



การนิรนาตลาดวโรรสและตลาดลำไย
จังหวัดเชียงใหม่

VAROROS AND TON-LUM-YI DEVELOPMENT CHIANGMAI



ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.



A020759

นางสาวศรีรัตน์ โปธิกลาง

รพ.

เลขหมู่ ๑ 242ก ๑535 ค.

เลขทะเบียน 020759

วัน เดือน ปี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ปีการศึกษา 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อนักศึกษา

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

การพัฒนาลาดวัดไวรัสและตลาดต้นลำไย

จังหวัดเชียงใหม่

นางสาวศรัทธัน โปธิกา

อาจารย์สมศักดิ์ หวังเจริญ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2535



(รศ.ดร. ปรียานว วังศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

1. ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 - 6 ที่ผ่านมา และในปัจจุบัน อยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2534 - 2539) ทำให้ทราบว่า ศักยภาพไม่ว่าจะเป็นทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ของบริเวณตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย มีความเหมาะสมที่จะพัฒนาตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของ ชุมชน ในด้านการให้บริการด้านการค้าขาย เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจ เผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของท้องถิ่น พร้อมทั้งยังเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่ ให้ดียิ่งขึ้น และถูกต้องตามแนวทางตามหลักวิชาการ ในรูปแบบของสถาปัตยกรรม และการวางผังโครงการเสียไป พร้อมทั้งเป็นการพัฒนาสถาปัตยกรรมตลาด เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนและนักท่องเที่ยวในอนาคตด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาแนวนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการค้า แผนพัฒนาการตลาด แผนพัฒนาของกระทรวงพาณิชย์และกระทรวงอุตสาหกรรม แผนพัฒนาการท่องเที่ยวและแผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ ในด้านของการส่งเสริมการค้าปลีกของตลาด การลงทุนในด้านอุตสาหกรรมขนาดย่อม และสภาพตลาดท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในช่วงแผนต่าง ๆ การลงทุนด้านการค้าและอุตสาหกรรมขนาดย่อม ในระดับต่าง ๆ โดยให้สอดคล้องกับจำนวนประชากร การบริการขั้นพื้นฐาน ขนบธรรมเนียมประเพณี จำนวนนักท่องเที่ยว รวมถึงการคาดการณ์ในอนาคต เพื่อใช้ในการวางผัง ออกแบบอาคาร โดยศึกษาสภาพแวดล้อม การวางผังเมือง องค์ประกอบ พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร ตลอดจนจนถึงลักษณะทางสถาปัตยกรรม

3. ขอบเขตของการศึกษา

โครงการพัฒนาตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย จังหวัดเชียงใหม่ นี้ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านการศึกษา เป็นการศึกษารายละเอียดเบื้องต้นด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ตั้งแต่ระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน เพื่อมีเป้าหมายเป็นข้อสนับสนุนข้อมูลทางการออกแบบต่อไป

3.2 ขอบเขตด้านการออกแบบ เป็นการกำหนดลำดับของการออกแบบโดยการจัดรูปแบบกิจกรรม หรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการอันเกิดจากสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายและเทศบัญญัติต่าง ๆ

4. วิธิดำเนินการศึกษา

สามารถแบ่งวิธิดำเนินการศึกษาดังกล่าวออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

4.1 ขั้นศึกษาแนวนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ

4.2 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการนำผลจากการศึกษาแนวนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ มารวบรวมและจัดกลุ่มรวมถึงการวิเคราะห์ที่ตั้ง โครงการ โดยให้สอดคล้องกับผู้ใช้โครงการและสภาพแวดล้อม

4.3 ขั้นสังเคราะห์ เป็นการสรุปผลจากการวิเคราะห์และเลือกแนวทางที่เหมาะสม ประกอบการพิจารณาเฉพาะกรณีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบ

4.4 ขั้นเสนอแนะและการออกแบบ เป็นการสร้างแนวความคิด สร้างทางเลือกให้เหมาะสมกับการออกแบบ กำหนดกิจกรรมในโครงการ เพื่อเป็นขั้นตอนในการออกแบบสถาปัตยกรรม

4.5 ขั้นการนำเสนอ ประกอบด้วยวิทยานิพนธ์ กระบวนการออกแบบและวิธิดำเนินงานของโครงการ รูปแบบทางสถาปัตยกรรมและหุ่นจำลอง

5. ผลที่ได้รับจากการศึกษา

ได้ศึกษาแนวนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ในระดับต่าง ๆ รวมทั้งการคาดการณ์ทางสังคม ความเป็นไปได้ในการลงทุน จนถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว พร้อมทั้งวิธีกาณ์ในการวางผัง ออกแบบทางสถาปัตยกรรมการจัดสภาพภูมิทัศน์ของโครงการ

6. บทสรุป

โครงการจะต้องมีการวางแผนที่ดี จะทำให้การพัฒนาศาถนของท้องถิ่นพัฒนาสภาพทางเศรษฐกิจจะดีตามมา มีนักท่องเที่ยวชาวไทยเข้ามาใช้บริการมากขึ้น ประชากรทั้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และนอกเขตเทศบาลเข้ามาใช้บริการของตลาดได้อย่างสะดวกสบาย และเพียงพอแก่ความต้องการของชุมชน รวมทั้งเป็นการรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของคนไทย รวมไปถึงการรักษาสภาพแวดล้อมให้สะอาดถูกสุขลักษณะ จัดปัญหาหาพบเร่งแผงลอยเป็นการจัดระเบียบให้กับชุมชนอีกด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

ในบริเวณตลาดทั่วไป จะมีปัญหาคล้าย ๆ กันคือ ปัญหาหาพบเร่งแผงลอย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาเกี่ยวกับขยะและของเสีย ปัญหาการระบายอากาศ ปัญหาความแออัดยัดเยียดของผู้ใช้ตลาด ซึ่งถ้าเราจัดระบบและกลไกของตลาดให้รัดกุม ก็จะทำให้ตลาดสดใหม่ประเทศไทยพัฒนาไปอีกขั้นหนึ่ง รวมไปถึงการพัฒนาทั้งที่ทั้งที่มีศักยภาพอยู่แล้ว ให้มีศักยภาพดีขึ้นไปอีก โดยเพิ่มองค์ประกอบอื่นเข้าไปช่วย ก็จะทำให้ตลาดธรรมดา ๆ กลายเป็นตลาดที่มีเสน่ห์ขึ้นมา มีการใช้สอยครบวงจร

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปได้ตามวัตถุประสงค์ เพราะได้รับความอนุเคราะห์ที่แนะนำ และช่วยเหลือด้านข้อมูล ผู้แนะแนวทาง . แผนภาพ เอกสารต่าง ๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์ จากหน่วยงานและบุคคล ดังนี้

1. อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษา
2. คุณทรงวุฒิ เขียววิญศรี สถาปนิก เทศบาลนครเชียงใหม่
3. คุณอนุ กิจบัญชา วิศวกร เทศบาลนครเชียงใหม่
4. อาจารย์สามารถ สิริเวชนันท์ อาจารย์คณะช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ
5. เจ้าหน้าที่ของเทศบาลนครเชียงใหม่ทุกท่าน
6. เจ้าหน้าที่ของห้างหุ้นส่วนอนสาร เชียงใหม่ จำกัด
7. เจ้าหน้าที่ของไนท์บาร์ซาร์ เชียงใหม่
8. ท่านอาจารย์ทุกท่านในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
9. คุณสุภาพ ศรีพิต คุณจิตรชัย สันป่าแก้ว คุณบวร มูลสวัสดิ์ คุณณิษฐาสา จินตนิทกัษ คุณจุไรพร ตมพสุวรรณ์ และเพื่อน ๆ สำนักงาน PHOSIS ทุกคน
10. บิดา มารดา ญาติ และเพื่อน ๆ ที่ช่วยให้กำลังใจตลอดมา

ศรียรัตน์ ไบ้ธักาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

รูปแบบการค้าในเมืองไทย จากการแลกเปลี่ยนซื้อขาย เล็กๆ น้อยๆ ในอดีต กลายมาเป็นระบบการค้าปลีกค้าส่งในปัจจุบัน ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยในปัจจุบัน เป็นตลาดสดที่ใหญ่และทันสมัยที่สุดในเมืองเชียงใหม่ เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป ภายในตลาดมีสินค้าทุกชนิดจำหน่ายในราคาย่อมเยา ปัจจุบันเมื่อชุมชนขยายตัวขึ้น และเข้ามาใช้ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยเพิ่มมากขึ้น ตลาดจึงแออัดไปด้วยผู้คนทั้งจากเขตเทศบาล นอกเขตเทศบาล รวมไปถึงนักท่องเที่ยวชาวไทยด้วยกัน ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย อาทิเช่น ปัญหาการจราจร ปัญหาหาบเร่ แผงลอย ปัญหาที่จอดรถมีไม่พอเพียง ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาการระบายอากาศ เป็นต้น

ประกอบกับทางฝั่งเมืองได้ประกาศฝั่งเมืองรวมเชียงใหม่ใช้แล้ว บริเวณที่อยู่ในเขตพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ราคาที่ดินและราคาขายพื้นที่ก่อสร้างจึงสูงขึ้นตาม ทำให้อาคารที่มียูใช้ประโยชน์จากที่ดิน ไม่ได้เต็มที่ และไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน จึงเห็นสมควรว่าควรพัฒนาที่ดินบริเวณนี้ให้ได้รับผลประโยชน์สูงสุด โดยไม่มีผลกระทบต่อรูปแบบของตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยเดิมมากนัก

นางสาวศรีรัตน์ โปธิกา

12 มีนาคม 2536

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญเรื่อง	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	4
1.3	ที่มาของปัญหา	5
1.4	แนวทางแก้ไข้ปัญหา	6
1.5	วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	6
1.6	ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	6
1.7	วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์	8
1.8	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
1.9	แหล่งข้อมูล	13

บทที่ 2 การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภพระดับประเทศภาคเหนือ และการศึกษา อาคารตัวอย่าง

2.1	การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภพระดับประเทศ	15
2.1.1	การศึกษานโยบายระดับประเทศ	15
2.1.2	การศึกษาเศรษฐกิจระดับประเทศ	18
2.1.3	การศึกษาสังคมระดับประเทศ	20
2.1.4	การศึกษาภายภพระดับประเทศ	22
2.2	การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภพระดับภาคเหนือ	24
2.2.1	การศึกษานโยบายระดับภาคเหนือ	24
2.2.2	การศึกษาเศรษฐกิจระดับภาคเหนือ	26
2.2.3	การศึกษาสังคมระดับภาคเหนือ	26
2.2.4	การศึกษาภายภพระดับภาคเหนือ	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	32
2.3.1	ตลาดสามย่าน กรุงเทพฯ	32
2.3.2	ตลาดประตูเชียงใหม่	37
2.3.3	ตลาดสันป่าข่อย เชียงใหม่	44
บทที่ 3	การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาคระดับจังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลนคร เชียงใหม่ ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และระบบเทคนิค	
3.1	การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค จังหวัดเชียงใหม่	51
3.2	การศึกษานโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค เทศบาลนครเชียงใหม่	63
3.3	กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	
3.4	การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	78
3.4.1	ความเป็นมาของสถาปัตยกรรมตลาดวโรรสและต้นลำไย	78
3.4.2	ลักษณะทางสถาปัตยกรรมตลาด	81
3.4.3	การศึกษาการดำเนินงานของตลาด	88
3.4.4	ผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	89
3.4.5	รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	96
3.5	การศึกษาระบบเทคนิค	100
3.5.1	ระบบโครงสร้างของอาคาร	100
3.5.2	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	101
3.5.3	ระบบน้ำใช้	102
3.5.4	ระบบบำบัดน้ำเสีย	103
3.5.5	ระบบลิฟท์	104
3.5.6	ระบบบันไดเลื่อน	105
3.5.7	ระบบทางลาด	105
3.5.8	ระบบปรับอากาศ	105
3.5.9	ระบบระบายอากาศ	106
3.5.10	ระบบกำจัดขยะ	106
3.5.11	ระบบโทรทัศน์สาธารณะ	107
3.5.12	ระบบป้องกันอัคคีภัย	107
3.5.13	ระบบป้องกันฝ้าผ่าและระบบสายล่อฟ้า	107
3.5.14	ระบบรักษาความปลอดภัย	108
3.5.15	ระบบห้องเย็นความชื้นสูง	108

บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1	การวิเคราะห์ด้านนโยบาย	110
4.2	การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ	111
4.3	การวิเคราะห์ด้านสังคม	111
4.4	การวิเคราะห์ด้านกายภาพ	112
4.5	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	129
4.5.1	วิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ	129
4.5.2	วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	129
4.5.3	วิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	130
4.6	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	148
4.6.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	148
4.6.2	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	149
4.6.3	ระบบน้ำใช้	150
4.6.4	ระบบบำบัดน้ำเสีย	152
4.6.5	ระบบลิฟท์	153
4.6.6	ระบบบันไดเลื่อน	154
4.6.7	ระบบทางลาด	155
4.6.8	ระบบปรับอากาศ	155
4.6.9	ระบบระบายอากาศ	157
4.6.10	ระบบกำจัดขยะ	157
4.6.11	ระบบโทรทัศน์สาธารณะ	157
4.6.12	ระบบป้องกันอัคคีภัย	158
4.6.13	ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายล่อฟ้า	159
4.6.14	ระบบรักษาความปลอดภัย	159
4.6.15	ระบบห้องเย็นความชื้นสูง	160
บทที่ 5	การออกแบบสถาปัตยกรรม	
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	161
5.2	การออกแบบรูปทรงอาคาร	164
5.3	แสดงขั้นตอนการออกแบบ	165
บทที่ 6	บทสรุปและเสนอแนะ	
6.1	บทสรุป	192
6.1.1	สรุปนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ	192
6.1.2	สรุปเชิงสถาปัตยกรรม	193

เรื่อง

หน้า

6.1.3 สรุปรบบเทคนิค

193

6.1.4 สรุปการออกแบบ

195

6.2 การศึกษาผลตอบแทนโครงการ

196

บรรณานุกรม

209



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รูปแบบการค้าในเมืองไทยจากการซื้อขายแลกเปลี่ยนในอดีต เปลี่ยนเป็นระบบค้าปลีกในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันนั้น เนื่องมาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 1 เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นสำคัญโดยเฉพาะการลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐาน แผนพัฒนา ฉบับที่ 2-3 เน้นการพัฒนาทางการกระจายรายได้และการบริการทางสังคม แผนพัฒนา ฉบับที่ 4 มุ่งเน้นฟื้นฟูเศรษฐกิจ โดยการขยายการผลิตสาขาเกษตรและปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรม จากการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงแผน 1-4 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 7 โดยมีแนวทางพัฒนาเมืองหลักคือให้ขอนแก่นเป็นเมืองหลักด้านเกษตรกรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชลบุรีเป็นเมืองหลักของภาคตะวันออก สงขลาและภูเก็ตเป็นเมืองหลักของภาคใต้ และกำหนดให้ เชียงใหม่เป็นเมืองหลักของภาคเหนือในด้านการท่องเที่ยวและการลงทุนแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 เน้นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงิน กระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาค แผนพัฒนา ฉบับที่ 6 เน้นให้มีการรักษาการขยายตัวทางเศรษฐกิจส่วนรวมและเป้าหมายด้านสังคมคือพัฒนาฝีมือกับคุณภาพชีวิต พัฒนาชนบทและสิ่งแวดล้อม พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาระบบบริการพื้นฐาน พัฒนาเมืองและชนบท และพัฒนาการผลิตการตลาด และการสร้างงาน เป็นผลให้ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 9.7 สาขาที่ขยายตัวสูงสุดคือสาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริหาร แผนพัฒนา ฉบับที่ 7 เป็นแผนชี้นำทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายการพัฒนาที่ชัดเจน โดยมุ่งเน้นให้เศรษฐกิจขยายตัวในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง พัฒนากฎหมายเศรษฐกิจ พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขยายและกระจายการพัฒนากระบวนการพื้นฐาน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารราชการ และแก้ไขปัญหาด้านความยากจนและการกระจายรายได้อย่างเป็นรูปธรรม จากผลของแผนฯ ดังกล่าวทำให้การพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม การค้า และการท่องเที่ยวของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด นโยบายของกระทรวงพาณิชย์มุ่งส่งเสริมการพาณิชย์ทั้งด้านการค้าภายในและต่างประเทศให้มีส่วนร่วมยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันทางการค้า ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการค้า ในส่วนของแผนพัฒนาภาคเหนือ ได้กำหนดแนวทางพัฒนาที่สำคัญ 3 แนวทางคือ เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ ปรับปรุงระบบการผลิต การตลาด และยกระดับคุณภาพชีวิต โดยมี เชียงใหม่เป็นเมืองหลักในการพัฒนาภาคเหนือ แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ นโยบายทางด้านเศรษฐกิจเน้นส่งเสริมฐานเศรษฐกิจของจังหวัดให้เป็นแหล่งจ้างงานและสนับสนุนผลผลิตในท้องถิ่น นโยบายด้านสังคมเน้นการส่งเสริม อุตสาหกรรม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเพื่อรองรับการท่องเที่ยว แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่ นโยบายหลักคือส่งเสริมอาชีพของประชาชนในเขตเทศบาล สนับสนุนให้ผลิตผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และการพัฒนาระบบตลาดของเมืองให้เชื่อมโยงกับชนบท ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น จากแผนพัฒนา

เหล่านี้มีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในด้านการค้า อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เป็นผลทำให้เกิดการพัฒนาการค้าปลีกค้าส่ง การบริการและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้สูงขึ้นด้วย

สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยส่วนรวมมีการขยายตัวสูงขึ้น โดยจะเห็นได้จาก แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 8.1 ต่อปี แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 มีการขยายตัวร้อยละ 7.5 ต่อปี แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 6.3 ต่อปี แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.3 ต่อปี แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 5.3 ต่อปี แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 9.7 ต่อปี ส่วน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดเป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพียงร้อยละ 9 ต่อปีเท่านั้น โดยมีเป้าหมายให้เพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อหัวเป็น 75,000 บาท ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฯ รายได้ ประชาชาติในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-6 (พ.ศ. 2504-2534) มีสภาพดีขึ้นถึง 34.8 เท่าจาก 58,900 ล้านบาทในปี 2504 เป็น 2,051,208 ล้านบาทในปี 2533 โดยมีภาคเหนือร้อยละ 11.4 คิดเป็น 733,837.7 ล้านบาท รายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2504 ประมาณ 2,150 บาท/ปี เพิ่มเป็น 36,399 บาท/ปี และภาคเหนือ 16,155 บาท/ปี ผลผลิตมวลรวมของประเทศมีมูลค่า เป็น 574,195 ล้านบาทในปี 2532 โดยมีกรุงเทพฯ และปริมณฑลมากเป็นอันดับหนึ่งคือ 269,697 ล้านบาท อันดับที่สองคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 81,190 ล้านบาท และภาคเหนือเป็นอันดับ 3 คือ 98,286 ล้านบาท ภาวะการท่องเที่ยวในปี 2533 มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในประเทศไทย 5,298,860 ค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวเฉลี่ย 2,956 บาท/คน/วัน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเมืองหลัก และศูนย์กลางด้านเศรษฐกิจของภาคเหนือ ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อคนเป็น 24,727 ต่อปี ผลผลิต มวลรวมรวมของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2532 มากเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือ เป็นร้อยละ 16.5 ของภาคคิดเป็นมูลค่า 33,481 ล้านบาท รายได้จากสาขาบริการเป็นรายได้สูงสุดในจังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 22.27 และสาขาค้าปลีกค้าส่งร้อยละ 10.42 การลงทุนในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ขยายตัวมากได้แก่การลงทุนด้านหัตถอุตสาหกรรม ซึ่งต่อเนื่องกับการค้าและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การจ้างงาน จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรวัยทำงานร้อยละ 80.03 ของประชากรทั้งหมด ประชากรผู้มั่งงานทำประกอบอาชีพอุตสาหกรรมและหัตถกรรมร้อยละ 12.4 จังหวัดเชียงใหม่มีผู้ เยี่ยมเยือนในปี 2533 2,783,671 คนเพิ่มจากปี 2532 ร้อยละ 8.36 เป็นชาวไทย 2,190,891 คน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 1,298.89/บาท/วัน เทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางทางด้าน เศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ รายได้เฉลี่ยต่อคนในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่เป็น บาท/ปี การจ้างงานในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ร้อยละ 32.18 ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการค้า ร้อยละ 17.80 เกี่ยวกับการผลิตและแรงงาน ร้อยละ 13.45 ปฏิบัติงานวิชาชีพร้อยละ 12.97 เป็นงานบริการ ประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่อยู่ กัหนาแน่น ประกอบกับจำนวนประชากรที่เข้ามาใช้บริการในชุมชนมีจำนวนมาก ทำให้กลไกของ ตลาดและสินค้าที่ให้บริการเกิดการขยายตัว ต้องการพื้นที่ทางการค้ามากขึ้น ซึ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันจึง เกิดการแออัด ไม่สามารถรองรับได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-9 เริ่มมีการควบคุมประชากรอย่างจริงจัง โดยเฉพาะในแผนฯ 3 สามารถกระจายบริการทางด้านการวางแผนครอบครัวไปสู่ภูมิภาคได้ทั่วถึงมากขึ้น ทำให้อัตราการเพิ่มของประชากรลดลงจากร้อยละ 3.1 ในปี 2514 เหลือเพียงร้อยละ 2.6 ในปี 2519 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4-6 มีการควบคุมอัตราการเพิ่มของประชากรทำให้การเพิ่มประชากรลดลงมาเรื่อยๆ จนกระทั่งเหลือร้อยละ 1.6 ในปี 2531 ซึ่งมีประชากรประมาณ 54,960,917 คน ในปี 2533 กรุงเทพฯ และปริมณฑลมีประชากร 8,5009,386 คน ส่วนจังหวัดเชียงใหม่มีประชากรทั้งสิ้น 1,392,762 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ของกรุงเทพฯ และปริมณฑล ประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีจำนวน 159,386 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 3,984.55 คน/ตารางกิโลเมตร ประเทศไทยมีชนบทกรรมนิยมประเพณีหลากหลายในภูมิภาค ภาคกลางมีเทศกาลลอยกระทงสุโขทัย เทศกาลสะพานข้ามแม่น้ำแคว กาญจนบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประเพณีแห่บั้งไฟ ยโสธร ประเพณีแห่นางแมว นครราชสีมา ภาคใต้มีประเพณีชักพระนครศรีธรรมราช หนึ่งตลุง ภาคตะวันออกมีประเพณีแข่งควาย ชลบุรี และภาคเหนือมีประเพณีสงกรานต์ เชียงใหม่ เทศกาลตรุษจีนปากน้ำโพ นครสวรรค์ จังหวัดเชียงใหม่มีชนบทกรรมนิยมประเพณีที่สำคัญคือ งานมหกรรมไม้ดอกไม้ประดับ งานประเพณียี่เป็ง ศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญคือ การทำร่ม การทอผ้า การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน การแกะสลักไม้ การทำเครื่องจักสาน ผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าสำเร็จรูป ฯลฯ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่ทำรายได้ให้แก่ชุมชนเป็นจำนวนมาก การศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือระดับก่อนประถม ประถม มัธยม และอุดมศึกษา เชียงใหม่มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 1,088 แห่ง ในเขตเทศบาลมีสถานศึกษาจำนวน ๒ แห่ง เป็นระดับอุดมศึกษา 3 แห่ง การขยายตัวของชุมชนในเขตเทศบาลในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ในปี 2535 ประชากรในเขตเทศบาลมีจำนวน 163,023 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2530 มีประชากร 158,881 คน อัตราการเพิ่มของประชากรในเขตเทศบาลเป็นร้อยละ 2.5 ต่อปี ลักษณะอาชีพของประชากรในเทศบาลนครเชียงใหม่ ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการค้าร้อยละ 31.52 รองลงไปได้แก่อาชีพขบวนการผลิตร้อยละ 18.16 และอาชีพปฏิบัติงานวิชาชีพร้อยละ 31.52 กลไกของการพัฒนาระบบตลาดจำเป็นต้องเป็นระบบครบวงจร คือ ระบบวงจรของตลาดเอง ซึ่งเริ่มต้นจากการศึกษาตลาดการเจาะ และขยายตลาด ไปจนถึงการพัฒนา และส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ ระบบการตลาดจำเป็นต้องเชื่อมโยงไปสู่ระบบการผลิตด้วย กลไกของการเชื่อมโยงที่สำคัญคือระบบข่าวสาร และองค์กรที่จะทำหน้าที่กระจาย ประเมิน และติดตามข้อมูลจากทางด้านการตลาดลง ไปสู่การผลิตและจากการผลิตขึ้น ไปสู่การตลาดหมุนเวียนถ่ายเทอย่างเป็นระบบครบวงจร

จังหวัดเชียงใหม่ได้ประกาศใช้ผังเมืองรวมไปแล้ว โดยกำหนดให้บริเวณภายในคูเมืองเป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย บริเวณรอบนอกคูเมืองและบริเวณ 2 ผังแม่น้ำปิงด้านตะวันออกเป็นบริเวณพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก บริเวณนี้จะกระจายจัดกระจายตามศูนย์กลางอำเภอรอบนอกด้วย ขยายตัวตามวงแหวนออกไปเป็นบริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ที่อยู่อาศัยหนาแน่นด้วย และที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในบริเวณพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในปัจจุบันมีวิวัฒนาการพัฒนาดีขึ้นตลอดมา จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคเหนือตอนบนและมีพื้นที่บางส่วนติดกับชายแดนพม่า ทำให้มีทางหลวงสายสำคัญ เชื่อมติดต่อกับ จังหวัดใกล้เคียงและจังหวัดภาคกลาง โดยมีเส้นทางสู่กรุงเทพฯ 2 เส้นทางหลักเส้นทางสู่ภาค อีสาน 4 เส้นทาง เส้นทางสู่ภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่า 4 เส้นทาง ระบบไฟฟ้าในจังหวัด เชียงใหม่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการผลิตไฟฟ้า และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นผู้รับกระแสไฟฟ้าจากไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ออกจำหน่ายทั่วทั้งจังหวัดเชียงใหม่ การประปาจังหวัด เชียงใหม่มีแหล่งผลิตน้ำของการประปา 3 จุด คือ โรงกรองน้ำวังสิงห์คำ โรงกรองน้ำป่าตัน โรงกรองน้ำอุ้ม โดยจำหน่ายภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ทั้งหมด ระบบโทรศัทพ์ จังหวัด เชียงใหม่มีชุมสายโทรศัทพ์ 8 แห่ง สามารถให้บริการภายในจังหวัดและทางไกลได้โดยตรง ลักษณะอาคารในจังหวัด เชียงใหม่มีตั้งแต่ชั้นเดียวจนถึง 20 กว่าชั้น ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ลักษณะอาคารจะแตกต่างกันตามประเภทและหน้าที่ใช้สอยรวมถึงกฎหมายข้อบังคับด้วย รูปร่างอาคารในเขตคูเมืองเป็นอาคารอนุรักษ์ฯ สูงไม่เกิน 12 เมตร บริเวณนอกคูเมืองส่วนใหญ่จะเป็น อาคารประเภทการค้าและพาณิชย์กรรม อาคารที่ติดกับถนนสายหลักส่วนใหญ่จะเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 2-4 ชั้น ด้านในซอยหรือถนนรองเป็นบ้านพักอาศัยสูง 1-2 ชั้น อาคารที่สูงเกิน 5 ชั้น มีอยู่ มากพอสมควร กระจายตัวอยู่ในเขตพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากทั่วไป เป็นอาคาร ประเภทห้างสรรพสินค้า คอนโดมิเนียม และโรงแรมเป็นส่วนใหญ่ บริเวณถนนข้างม่อยและถนน วิชยานนท์ ที่ตั้งโครงการ ชั้นอาคารได้ไม่เกิน 12 เมตร ลักษณะอาคารโดยรอบโครงการเป็น อาคารพาณิชย์สูง 2-3 ชั้น รูปแบบการค้าในปัจจุบันโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะคือ SINGER USE, DOUBLE USE, COMPOUND และ COMPLEX ตลาดจัดอยู่ในประเภท DOUBLE USE แบ่ง ออกเป็นตลาดค้าส่งและตลาดค้าปลีก ตลาดค้าปลีกมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของประชาชนมาก ลักษณะอาคารของตลาดส่วนใหญ่เป็นลักษณะชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น ภายในเป็นโลงโล่ง เพดานสูง มี แผงขายสินค้าวางเป็นแถวเป็นแนว มีการระบายอากาศที่ดี ระบบต่างๆ ที่มีในตัวอาคารตลาดหรือ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา โทรศัทพ์ ห้องน้ำสาธารณะ การกำจัดของเสีย ในปัจจุบันนี้อาคารประเภตค้าปลีกเช่น ตลาดยังไม่มีการพัฒนาอาคารให้มีลักษณะและระบบที่ดี

จากแนวนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในระดับต่างๆ จะเห็นได้ว่าการ ค้าปลีกค้าส่งที่ต้องบริการชุมชน มีความสำคัญที่ต้องให้บริการ ตัวอย่างจังหวัด เชียงใหม่เป็น เมืองๆ หนึ่งที่ให้บริการในด้านนี้ ในเขตตลาดวโรรสและตันลำไย ซึ่งเจ้าของเดิมมีความต้องการ รื้อ เพื่อรองรับความต้องการในชุมชนและต้องการใช้ที่ดินแปลงนี้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด ได้กำหนด โครงการพัฒนาตลาดวโรรสและตันลำไย เชียงใหม่ เพื่อรองรับนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และ กายภาพดังกล่าว

1.2 เหตุผลในการทำวิทยานิพนธ์

1. เนื่องจากแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-7 ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาในด้านต่างๆ รวม ไปถึงนโยบายด้านการค้าและการท่องเที่ยว แต่ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ทั้งหมด ทำให้ นโยบายหลักของจังหวัด เชียงใหม่และชุมชน ได้รับผลกระทบตามไปด้วย โดยไม่สามารถปฏิบัติตาม แผนได้ครบถ้วน ก่อให้เกิดการบริการด้านต่างๆ ของชุมชน ไม่ทันต่อการเจริญเติบโตของเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้มีผลกระทบต่อชุมชนและกลไกด้านนโยบายของการตลาดกับการบริการในด้านต่างๆ

2. เนื่องจากแผนพัฒนาฯ ทำให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดรูปแบบการค้า การลงทุนในสิ่งก่อสร้างเพื่อความจำเป็นอยู่ของชุมชน และการท่องเที่ยวได้ขยายตัวอย่างมากมาย ทำให้การลงทุนทางด้านตลาดค้าปลีก-ค้าส่ง ไม่สามารถที่จะบริการชุมชนได้อย่างทั่วถึงและมีพื้นที่ไม่เพียงพอ จะต้องขยายตัวในทางตั้ง จึงก่อให้เกิดการลงทุนด้านอาคารต่างๆ มากมาย

3. เนื่องจากแผนพัฒนาฯ ทำให้ประชากรที่เพิ่มขึ้นลดน้อยลงแต่ประชากรที่เพิ่มมากขึ้นคือแหล่งชุมชนเมืองทำให้เมืองเกิดการขยายตัว โดยเฉพาะเมืองหลัก เชียงใหม่ ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยว ทำให้มีผลกระทบต่อชุมชนในเมืองเชียงใหม่เอง ทำให้เกิดอาชีพที่มีการผลิตเป็นปริมาณมากแทนการทำในครัวเรือน เกิดอุตสาหกรรมขนาดย่อมเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยว และรูปแบบของการค้าเปลี่ยนแปลง ตลอดจนการใช้พื้นที่ทางการค้าขยายตัวขึ้นทางสูง

4. เนื่องจากแผนพัฒนาฯ ได้มีนโยบายสร้างเมืองหลักเพื่อรองรับ ไม่สามารถเป็นไปตามแผนฯ ได้ทั้งหมด มีการปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา จังหวัดเชียงใหม่ได้ประกาศผังเมืองรวมใช้แล้วทำให้มีข้อจำกัดสิ่งปลูกสร้างในชุมชน นอกเหนือจากเทศบัญญัติและข้อกำหนดในชุมชน ทำให้อาคารที่เกี่ยวกับการบริการพื้นฐานเช่นการค้าปลีก-ค้าส่ง ตลาดสด ต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับทำให้รูปแบบสถาปัตยกรรมเปลี่ยนแปลง จากที่เคยอยู่ในแนวราบเปลี่ยนเป็นแนวตั้ง รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ และระบบอาคารเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วย

1.3 ที่มาของปัญหา

1. จากแผนพัฒนาฯ นโยบายหลักของจังหวัดเชียงใหม่และชุมชน เกี่ยวกับนโยบายการค้า อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว รัฐฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนได้ครบถ้วน การบริการด้านต่างๆ ของชุมชนไม่ทันต่อการเจริญเติบโตของเมือง เกิดผลกระทบต่อชุมชนและกลไกของตลาดกับการบริการในด้านต่างๆ พัฒนาอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

2. การขยายตัวของเศรษฐกิจ ทำให้รูปแบบการค้า การลงทุนในสิ่งก่อสร้าง และการท่องเที่ยวได้ขยายตัวตาม แต่การลงทุนในด้านตลาดค้าปลีก-ค้าส่ง ยังมีอยู่น้อยและไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน

3. จากการที่ประชากรในแหล่งชุมชนเมืองเพิ่มขึ้น ชุมชนเกิดการขยายตัว เกิดผลกระทบต่อชุมชนในเมืองเอง เกิดอาชีพที่ต้องมีการผลิตเป็นปริมาณมากแทนการผลิตในครัวเรือน ซึ่งเป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านเกิดอุตสาหกรรมขนาดย่อมเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยว แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์รองรับผลผลิตที่ดี

4. จากเทศบัญญัติและข้อกำหนดในชุมชน รวมไปถึงการที่เชียงใหม่ได้ประกาศผังเมืองรวมใช้แล้วทำให้มีข้อจำกัดสิ่งปลูกสร้างในชุมชน ทำให้อาคารที่เกี่ยวกับการบริการพื้นฐานเช่นการค้าปลีก-ค้าส่ง ตลาดสด ที่มีพื้นที่จำกัด เกิดความแออัดคับแคบ ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ และระบบอาคารไม่เพียงพอกับความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย

1.4 แนวทางแก้ปัญหา

1. ดำเนินงานตามแผนพัฒนา นโยบายหลักของจังหวัด เชียงใหม่และแผนหลักของชุมชน โดยการจัดให้มีรูปแบบทางการค้า ในด้านตลาดค้าปลีกที่สมบูรณ์แบบ ตอบสนองนโยบายทางการค้า อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวของเชียงใหม่และชุมชน
2. ดำเนินงานลงทุนในด้านตลาดค้าปลีก-ค้าส่ง เพื่อรองรับความต้องการของชุมชน รองรับการค้าขายตัวของเศรษฐกิจ รวมไปถึงรองรับการค้าขายตัวของรูปแบบการค้า การลงทุนในสิ่งก่อสร้าง และการท่องเที่ยวที่ขยายตัวตามเศรษฐกิจด้วย
3. ดำเนินงานจัดตั้งแหล่งรองรับผลผลิตจากอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่เกิดขึ้น ตามการค้าขายตัวของชุมชน เป็นการส่งเสริมศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน รองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในเขตเมืองเชียงใหม่ และรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการผลผลิตดังกล่าว
4. จัดตั้งโครงการพัฒนาตลาดวโรรสและต้นลำไยชั้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบอาคาร ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ที่เกิดขึ้นในเมืองเชียงใหม่ จากอาคารที่เคยอยู่ในแนวราบเปลี่ยนเป็นแนวตั้ง ทั้งนี้ต้องอยู่ในข้อกำหนดของชุมชน เทศบัญญัติและผังเมืองรวมด้วย

1.5 วัตถุประสงค์

1. เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐฯ ตามแผนพัฒนา แผนหลักของจังหวัด เชียงใหม่ และชุมชน ให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายการค้า อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว
2. เพื่อส่งเสริมการลงทุนในด้านตลาดค้าปลีก-ค้าส่งเพื่อรองรับความต้องการของชุมชน และเพื่อรองรับการค้าขายตัวของเศรษฐกิจ รูปแบบการค้า การลงทุนในสิ่งก่อสร้างและการท่องเที่ยว
3. เพื่อรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในเขตชุมชนเมือง รองรับการผลิตจากอุตสาหกรรมขนาดย่อม เพื่อส่งเสริมศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน และเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความต้องการผลผลิตดังกล่าว
4. เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของระบบอาคาร ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ รวมไปถึงเป็นไปตามกฎของเทศบาล ข้อกำหนดของชุมชนและผังเมืองรวมด้วย

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. การศึกษาข้อมูลในระดับประเทศ
 - 1.1 ทางด้านนโยบาย
ศึกษา นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7
 - 1.2 ทางด้านเศรษฐกิจ
ศึกษาถึงโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไทย
 - 1.3 ทางด้านสังคม
ศึกษาสภาพสังคม ประชากร การปกครองของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4 ทางด้านกายภาพ
ศึกษาถึงลักษณะทั่วไปของสภาพที่ตั้งภูมิประเทศ
2. การศึกษาข้อมูลในระดับภาค
 - 2.1 ทางด้านนโยบาย
ศึกษาแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต ปรับปรุงและยกระดับคุณภาพชีวิตในเขตภาคเหนือ
 - 2.2 ทางด้านเศรษฐกิจ
ศึกษาถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของภาคเหนือ
 - 2.3 ทางด้านสังคม
ศึกษาถึงสภาพสังคมและความเป็นอยู่ของประชากรในภาคเหนือ
 - 2.4 ทางด้านกายภาพ
ศึกษาถึงลักษณะโดยทั่วไปของสภาพที่ตั้ง ภูมิประเทศของภาคเหนือ
3. การศึกษาข้อมูลในระดับจังหวัด
 - 3.1 ทางด้านนโยบาย
ศึกษาแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต ปรับปรุงและยกระดับคุณภาพชีวิตตามแผนพัฒนาของจังหวัดเชียงใหม่
 - 3.2 ทางด้านเศรษฐกิจ
ศึกษาโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่
 - 3.3 ทางด้านสังคม
ศึกษาสภาพสังคม ความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตของประชากรจังหวัดเชียงใหม่
 - 3.4 ทางด้านกายภาพ
ศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินและลักษณะโดยทั่วไปของเชียงใหม่
4. การศึกษาข้อมูลในระดับท้องถิ่นหรือที่ตั้งโครงการ
 - 4.1 ทางด้านนโยบาย
ศึกษาองค์การ การบริหารงาน และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
 - 4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ
ศึกษาผลตอบแทนการลงทุน ความเป็นไปได้ของโครงการ
 - 4.3 ทางด้านสังคม
ศึกษาพฤติกรรม กิจกรรม และประเพณีของผู้ใกล้เคียงโครงการ
 - 4.4 ทางด้านกายภาพ
ศึกษาความต้องการของโครงการ องค์ประกอบ พื้นที่ใช้สอยของโครงการและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่มีผลต่อโครงการ
5. ขอบเขตของการออกแบบ
 - 5.1 ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนบริหาร

5.3 ส่วนเทคนิค

ในส่วนรายละเอียดทางองค์ประกอบย่อย ซึ่งจะทำการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อความเหมาะสมกับโครงการอีกครั้งหนึ่ง

1.7 วิธีดำเนินการศึกษาวิจัยขั้นต้น

1. ขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร รายงานของทางราชการ รายงานทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นข้อๆ ดังนี้

1.1 ชั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม

1.2 ชั้นทุติยภูมิ โดยการศึกษจากเอกสาร รายงานของทางราชการ ข้อมูลทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบ่งข้อมูลได้ดังนี้

ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- สภาวะเศรษฐกิจ ในเขต
- รายได้ของประชากร
- ผลิตภัณฑ์มวลรวม
- การลงทุนในด้านธุรกิจ
- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ลักษณะการลงทุน และผลตอบแทนของโครงการ

ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสภาพสังคม การปกครอง
- จำนวนประชากร ความหนาแน่นของประชากร
- ชนบทธรรมนิยม ประเพณี ศิลป วัฒนธรรม ในเขต
- แบบแผนความเป็นอยู่ และการดำเนินชีวิตของประชากรในเขต

ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ลักษณะภูมิประเทศ และสภาพแวดล้อมทั่วไป
- ผังการใช้ที่ดิน
- เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
- ราคาที่ดิน
- ลักษณะการใช้งานของอาคาร
- การกำหนดผังเมือง
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ใช้อาคาร
- องค์ประกอบของตลาดสด
- ระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบหลักๆ ของโครงการมี 4 ประเภทคือ

ก. ส่วนสำนักงาน

- 1) ห้องผู้จัดการ
 - 1.1) โถง
 - 1.2) ผู้จัดการ
 - 1.3) รองผู้จัดการ
 - 1.4) ห้องน้ำ, ส้วม

2) ห้องธุรการ

- 2.1 โถง
- 2.2 เลขานุการ
- 2.3 ติดต่อสถานที่
- 2.4 นิติกรรมสัญญา
- 2.5 การเงินและการบัญชี
- 2.6 เก็บเงินรายวัน
- 2.7 ความคุมดูแล
- 2.8 รักษาความปลอดภัย

3) ห้องเก็บเอกสารและอุปกรณ์สำนักงาน

4) ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

5) ห้องน้ำ, ส้วม

ข. ส่วนบริการ

1) โถง

2) แผงขายสินค้า

- 2.1 ประเภทเนื้อสัตว์
- 2.2 ประเภทอาหารทะเล
- 2.3 ประเภทปลาน้ำจืด
- 2.4 ประเภทผักสด
- 2.5 ประเภทผลไม้
- 2.6 ประเภทดอกไม้
- 2.7 ประเภทเครื่องปรุง
- 2.8 ประเภทแป้งและโปรตีน
- 2.9 ประเภทอาหารแห้ง
- 2.10 ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.11 ประเภทอาหารคาว
- 2.12 ประเภทอาหารหวาน
- 2.13 ประเภทเครื่องอุปโภค
- 2.14 ประเภทเสื้อผ้า และสินค้าพื้นเมือง
- 2.15 ประเภทสินค้าเบ็ดเตล็ด

- 3) ลานขนถ่ายสินค้า
- 4) อ่างล้างสาธารณะ
- 5) ไท่รศัพทส์สาธารณะ
- 6) ห้องน้ำ, ล້วม สาธารณะ
- 7) ห้องอาบน้ำสาธารณะ
- 8) ที่ทิ้งขยะ
- 9) บริเวณรถเข็นรับจ้าง

- 10) ป้อมยาม
- 11) เก็บอุปกรณ์ประกอบการ
- 12) เก็บของทั่วไป
- 13) เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- 14) จอดรถผู้ประกอบการ
- 15) จอดรถผู้ให้บริการ
- 16) จอดรถส่วนสำนักงาน

5) ส่วนเทคนิค

- 1) โถง
- 2) ช่างไฟฟ้า
- 3) ช่างสาขาภิบาล
- 4) ช่างเครื่อง
- 5) ช่างซ่อมบำรุง
- 6) ห้องเย็น
- 7) ห้องเครื่องไฟฟ้า
- 8) ห้องเครื่องส่น้ำ
- 9) ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์
- 10) ห้องน้ำ, ล້วม

1.8 วิธีดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์

1. ขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการรวบรวมข้อมูล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสาร รายงานของทางราชการ รายงานทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งข้อมูลออกเป็นข้อๆ ดังนี้

1.1 ชั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม

1.2 ชั้นทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากเอกสาร รายงานของทางราชการ ข้อมูลทางสถิติ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง แบ่งข้อมูลได้ดังนี้

ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- สภาพเศรษฐกิจในเขต
- รายได้ของประชากร
- ผลิตภัณฑ์มวลรวม
- การลงทุนในด้านธุรกิจ
- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ลักษณะการลงทุน และผลตอบแทนของโครงการ

ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสภาพสังคม การปกครอง
- จำนวนประชากร ความหนาแน่นของประชากร
- วัฒนธรรมนิยม ประเพณี ศิลป วัฒนธรรม ในเขต
- แบบแผนความเป็นอยู่ และการดำเนินชีวิตของประชากรในเขต

ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ลักษณะภูมิประเทศ และสภาพแวดล้อมทั่วไป
- ผังการใช้ที่ดิน
- เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- ราคาที่ดิน
- ลักษณะการใช้งานของอาคาร
- การกำหนดผังเมือง
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์
- ผู้ใช้อาคาร
- องค์ประกอบของตลาดสด
- ระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบหลักๆ ของโครงการมี 4 ประเภทคือ

- 1) ส่วนสำนักงาน
- 2) ส่วนขาย
- 3) ส่วนบริการ
- 4) ส่วนพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล
- เป็นการแยกรายละเอียด เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ตามเหตุผลทั้ง 4 ด้าน ดังนี้
- 2.1 ข้อมูลทางด้านกายภาพ
- วิเคราะห์ข้อมูลจากนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7 เฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ
- 2.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ
- วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ
 - วิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของสังคมไทย
 - วิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัว โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติ
- 2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม
- วิเคราะห์การบริหารงาน การปกครอง และประชากร
 - วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- 2.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ
- วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

3. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล
- โดยการนำเอาผลการวิเคราะห์มาสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบดังนี้

- 1) INTRODUCTION
- 2) ORGANIZATION CHART
- 3) USER BEHAVIOR
- 4) DEFINE ELEMENT
- 5) AREA REQUIREMENT
- 6) INTERACTION CHART
- 7) SITE SELECTION
- 8) SITE STUDY
- 9) SITE SPECIFICATION
- 10) SITE ANALYSIS
- 11) GROUPING ZONING ALTERNATIVE
- 12) FUNCTIONAL DIAGRAM
- 13) THREE DIMENTION DIAGRAM
- 14) FORM ANALYSIS
- 15) CONCEPT DESIGN

4. ขั้นการเสนอแนะและการออกแบบ

- 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ
- 4.2 กระบวนการในการออกแบบ
- 4.3 กระบวนการในการออกแบบสถาปัตยกรรม

5. ชั้นการนำเสนอ

5.1 ภาคข้อมูลและการวิเคราะห์

5.2 กระบวนการออกแบบ

5.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

5.4 ทุนจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. สามารถที่จะหาแนวทางตอบสนองนโยบายของรัฐบาลโดยเฉพาะนโยบายเกี่ยวกับการปรับปรุงและยกระดับคุณภาพชีวิตตามความจำเป็นขั้นพื้นฐาน ที่ประชาชนควรจะได้รับมาสู่ระดับที่ต้องการ และส่งเสริมการลงทุนในด้านธุรกิจการค้าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ถึงฉบับที่ 7

2. หลังจากจัดตั้งโครงการแล้วสามารถช่วยยกระดับเศรษฐกิจและรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นและลดปัญหาการว่างงานของประชากร

3. สามารถที่จะหาแนวทางตอบสนองความต้องการของสังคมในด้านการดำรงชีวิต มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทั้งยังรักษานูรุษชนบรรมนิยม ประเพณี ศิลป วัฒนธรรมของจังหวัดเชียงใหม่ไว้ด้วย

4. กำหนดแนวทางส่งเสริมการใช้พื้นที่ได้อย่างเหมาะสม สามารถสร้างภูมิทัศน์ที่ดีของชุมชน โดยเฉพาะบริเวณที่ตั้งโครงการ ทั้งยังเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมให้สะอาดถูกสุขลักษณะ และเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย

1.10 แหล่งข้อมูล

1. ประเภทเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7

1.2 แผนพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ และแผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่

1.3 ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่

1.4 วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2. ประเภทหน่วยงาน

2.1 สำนักผังเมือง

2.2 สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2.3 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2.4 ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

2.5 เทศบาลนครเชียงใหม่

2.6 ที่ว่าการอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

2.7 การท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

2.8 กรมที่ดินจังหวัดเชียงใหม่

- 2.9 สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
- 2.10 ห้างหุ้นส่วนอนุสาร เชียงใหม่ จำกัด
- 2.11 ห้องสมุดมหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (1) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดให้ขอนแก่น อุดรธานี นครราชสีมา และอุบลราชธานี เป็นเมืองหลัก
- (2) ภาคเหนือ ตองบน ได้กำหนดเชียงใหม่ ส่วนภาคเหนือตอนกลางกำหนดให้พิษณุโลกเป็นเมืองหลัก
- (3) ภาคใต้ ทางฝั่งตะวันออกได้กำหนดให้สงขลา หาดใหญ่และชายฝั่งทะเลตะวันตกได้กำหนดให้ภูเก็ตเป็นเมืองหลัก
- (4) ภาคตะวันออก ได้กำหนดชลบุรีเป็นเมืองหลัก เพื่อประโยชน์ในการกระจายบริการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจออกไปจากกรุงเทพมหานคร

1.2 การพัฒนาเมืองหลักในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อลดความแออัดของกรุงเทพมหานคร และกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาคนั้นจะมีการนิยามกำหนดแนวนโยบายและมาตรการดังนี้

- (1) นโยบายและมาตรการควบคุมการใช้ที่ดินในเมือง โดยจะเร่งรัดจัดทำแผนการใช้ที่ดินบริเวณส่วนรอบเมือง จัดทำผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ
- (2) นโยบายและมาตรการการพัฒนาระบบบริการขั้นพื้นฐานของเมือง ทางด้านสาธารณสุข การศึกษา การสาธารณสุข และฝึกอบรมที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ
- (3) นโยบายการมีงานทำ การที่จะพัฒนาเมืองในภาคให้เป็นเมืองหลักที่สามารถพึ่งตัวเองได้ ต้องมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะสร้างงานให้แก่ผู้อยู่อาศัยในตัวเอง จึงจะเร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมไปสู่เมืองหลัก พัฒนาด้านสาขาพาณิชย์และบริการเศรษฐกิจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว รัฐจะใช้นโยบายภาษีและการเงินเป็นการดึงดูดอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและบริการไปสู่เมืองหลัก นอกจากนี้ รัฐจะลงทุนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและกำหนดเขตแปรรูปเพื่อการค้าส่งออก
- (4) นโยบายและมาตรการสนับสนุนให้การพัฒนาเมืองหลักเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการพัฒนาชนบทและการพัฒนาภาค การพัฒนาเมืองหลักเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้เพราะเมืองหลักต้องพึ่งพาอาศัยเมืองและชนบทในภูมิภาคนั้น ๆ ดังนั้นรัฐบาลจะเร่งการพัฒนาภาคและชนบทไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เป็นแหล่งป้อนวัตถุดิบและตลาดให้แก่เมืองหลัก

2.1.1.3 นโยบายการพัฒนากาตลาด

จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 การพัฒนาด้านการตลาดเป็น เรื่องสำคัญยิ่งและจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางที่ชัดเจน

กลไกและขั้นตอนของการพัฒนาระบบการตลาด

พัฒนาระบบการตลาดนั้นจำเป็นจะต้องเป็นระบบครบวงจร คือ ระบบของวงจรการตลาดเอง ซึ่งเริ่มต้นจากการศึกษาตลาด การเจาะและขยายตลาด ไปจนถึงการพัฒนาและส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ระบบการตลาดจำเป็นจะต้องเชื่อมโยงไปสู่ระบบการผลิตด้วย ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงด้านการผลิต และผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด กลไกของการเชื่อมโยงที่สำคัญ คือ ระบบข้อมูล ข่าวสาร และองค์กรที่จะทำหน้าที่กระจาย ประ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมิน และติดตามข้อมูลจากทางด้านการตลาดลง ไปสู่การผลิตและจากการผลิตขึ้น ไปสู่การตลาดใน ลักษณะของการหมุนเวียนถ่ายอย่างเป็นระบบครบวงจรโดยต่อเนื่อง

ขั้นตอนของระบบการตลาดสำหรับการผลิตเพื่อขาย การรักษาสภาพตลอดจนเพิ่ม ส่วนแบ่งการตลาดจะมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษาและวิจัยตลาด
2. การจัดระบบข้อมูลข่าวสารการตลาด
3. การพัฒนาคุณภาพและผลิตภัณฑ์
4. การเจาะและขยายตลาด

2.1.1. นโยบายของกระทรวงพาณิชย์

1. นโยบายด้านการค้าของกระทรวงพาณิชย์

ยึดถือนโยบายการค้าเสรี สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการแข่งขันในการค้า เหนือธุรกิจจัดอุปสรรคกีดขวาง ซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม มุ่งยกระดับรายได้เกษตรกร คุ่มครองผู้บริโภค โดยพยายามประสานประโยชน์ระหว่างกลุ่มผู้บริโภคและผู้ผลิตซึ่งส่วนใหญ่เป็น เกษตรกร รวมทั้งอำนวยความสะดวกทางการค้า กระตุ้นและผลักดันการส่งออกและเสริมสร้าง เอกภาพการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศ

2. นโยบายการค้าภายใน

ส่งเสริมและรักษาความเป็นธรรมทางการค้า จัดระเบียบทางการค้าเพื่อให้ ความเป็นธรรมแก่ผู้ผลิต ผู้ประกอบการค้าและผู้บริโภค กำกับดูแลภาวะการครองชีพและการแก้ไข ปัญหาปากท้องของประชาชน แก้ไขภาวะการขาดแคลนสินค้า ป้องกันและขจัดการผูกขาด เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค สนับสนุนการประกอบอาชีพการค้าและบริการ ส่งเสริมและพัฒนาการตลาด เพื่อ ช่วยให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคายุติธรรม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการค้า ให้แพร่หลายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้ระบบกลไกราคา การค้า และการตลาดภายในประเทศมีประสิทธิภาพ

2.1.1. นโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม

(1) มุ่งการกระจายอุตสาหกรรม และกระจายประเภทสินค้าอุตสาหกรรมใน ภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม

(2) ปรับปรุงขีดความสามารถของหน่วยงาน ของกระทรวงอุตสาหกรรม ในภูมิภาค เพื่อทำหน้าที่ในด้านส่งเสริม และวางแผนพัฒนาในระดับภาค และระดับจังหวัด ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

(3) พิจารณาความเป็นไปได้ ในการเพิ่มการสนับสนุน ให้สินเชื่อ ด้านการ เงิน ในอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

(4) พิจารณาความเป็นไปได้ เกี่ยวกับการให้สิทธิประโยชน์ เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 เศรษฐกิจระดับประเทศ

2.1.2.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ถึง 4 มากกว่าร้อยละ 7 ต่อปี ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 4.4 ต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละ 6.6 ต่อปี) ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงมากประมาณร้อยละ 9.5 ต่อปี สาเหตุสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมากมาจากการขยายตัวของการส่งออก การท่องเที่ยว และการลงทุนที่สูงมาก ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 คาดการณ์ว่าจะมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจประมาณ 9% ต่อปี และรายได้เฉลี่ยต่อหัว 7.6% ต่อปี

2.1.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ในปี พ.ศ. 2531⁽¹⁾ มูลค่าผลิตภัณฑ์ มวลรวมเท่ากับ 1,506,976 ล้านบาท เมื่อตัดทางด้านอุตสาหกรรมหลักของประเทศแยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ ด้านต่าง ๆ คือ เกษตร 16.6% อุตสาหกรรม 24.78% ค้าส่งและค้าปลีก 15.93% บริการ 12.9% และอื่น ๆ 29.71% ทางด้านกิจกรรมหลักแยกออกตามสาขาได้ดังนี้ ข้าวเปลือก 63.97% เลี้ยงสัตว์ 9.8% การประมง 8.6% และอื่น ๆ 17.59% มูลค่าผลิตภัณฑ์ เฉลี่ยต่อบุคคลเท่ากับ 27.632 บาท

2.1.2.3 ผลิตภัณฑ์ เฉลี่ยต่อบุคคล

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศมีค่าเท่ากับ 32,028 บาท ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อ บุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ย คือ กรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่ากับ 87,032 บาท และภาคเหนือ 18,833 บาท จากค่าเฉลี่ยดังกล่าวพบว่าภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูง จะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ ทางด้านอุตสาหกรรม ค้าปลีก ค้าส่ง การบริการ อยู่ในระดับสูง

2.1.2.4 ปัจจัยส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

1. ภาคอุตสาหกรรม

การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 6.6 ต่อปี ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินกลยุทธ์ตามแนวทาง การพัฒนาอุตสาหกรรม เฉพาะสาขารวมทั้งสนับสนุนให้มีการลงทุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ให้มีจำนวนมากขึ้น ให้การจ้างงานรวมในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 800,000 คน หรือเฉลี่ยปีละ 160,000 คน ตามแนวทางการพัฒนาในสาขาต่าง ๆ

2. การตลาดและการบริการ

- (1) ให้ความสำคัญและเน้นบทบาทในสาขาการบริหารการตลาด ซึ่งจะก่อ
- (2) ให้นโยบายบริการด้านการท่องเที่ยว

(1) กองบัญชีประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด

2.1.2.5 ดัชนีราคา ปี 2533

ดัชนีราคาผู้บริโภค

ในปี 2533 ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศและเฉพาะเขตกรุงเทพฯ

เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 6.0 และ 6.6 ตามลำดับ โดยราคาสินค้าตามหมวด ผัก ผลไม้ อาหารที่ซื้อมาบริโภคและเครื่องดื่ม ไม่มีแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นมาก รองลงมา ได้แก่หมวด เครื่องนุ่งห่ม หมวดยาสูบและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ส่วนหมวดอื่น ๆ ที่เหลือเพิ่มขึ้นไม่มากนัก

เมื่อพิจารณาดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นรายภาค ปรากฏว่าดัชนีราคาผู้บริโภคได้เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือร้อยละ 6.0 ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภคภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8, 4.4 และ 3.4 ตามลำดับ

ดัชนีราคาขายส่ง

ดัชนีราคาขายส่งของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.5 โดยสินค้ามีราคาเพิ่มขึ้นทั้งหมวดเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์อาหาร และหมวดอุตสาหกรรม

หมวดเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์อาหาร ดัชนีราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 1.1 จากการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตรกรรมร้อยละ 2.0 ได้แก่ พืชเลี้ยงโคน และผลไม้ ส่วนเมล็ดพืช และสัตว์มีชีวิต กลับมีราคาลดลง สำหรับสินค้าผลิตภัณฑ์ อาหารมีราคาเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย คือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1

ดัชนีราคาผู้ผลิต

ดัชนีราคาผู้ผลิตซึ่งจัดหมวดหมู่ตามขั้นตอนการผลิต ปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงในหมวดสินค้าสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 จากการสูงขึ้นของราคาสินค้าประเภทอาหาร ได้แก่ ผักสดผลไม้ ปลาและสัตว์น้ำทะเล นมสด นมข้นหวาน และน้ำตาลม ลิ้นค้าอุปโภคตาม การสูงขึ้นของสุราหรือกระดาดชา น้ำมันเชื้อเพลิง นอกจากนี้ สินค้าในหมวดบริษัทเครื่องจักรกลประเภทเครื่องยนต์ รถแทรกเตอร์ รถบด และรถบรรทุกเล็กก็ปรับราคาสูงขึ้น

ดัชนีราคาสินค้าส่งออก

ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.6 เนื่องจากการลดลงของสินค้าหมวดอาหารร้อยละ 4.4 ได้แก่ ข้าว เมล็ดกาแฟดิบ ถั่วเขียวผิวมัน ปลาหมึกแช่แข็ง และกุ้งสดแช่เย็น หมวดสินค้าอุปโภคลดลงร้อยละ 0.6 ตามราคาดอกกล้วยไม้ และยางรัดของ สำหรับสินค้าในหมวดอื่น ๆ มีราคาเพิ่มขึ้น ที่สำคัญคือหมวดน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น หมวดการขนส่งรวมส่วนประกอบและอุปกรณ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.4 และ 3.2 ตามลำดับ

2.1.3 สังคมระดับประเทศ

2.1.3.1 ประชากร

ประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันปี.ศ. 2531 มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 54.9 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงร้อยละ 1.5 ตามเป้าหมายประชากรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ซึ่งลดอัตราเพิ่มประชากรจากประมาณร้อยละ 1.7 ในปี 2529 ให้เหลือ 1.3 ในปีสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 โดยคาดว่าจะมีประชากรประมาณ 57 ล้านคน ในปี 2534 อัตราเกิดประมาณ 19.1 ต่อประชากร 1,000 คน และอัตราตายประมาณ 5.7 ต่อประชากร 1,000 คน สัดส่วนวัยเด็กลดลงในขณะที่ประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น คาดว่าสิ้นปี 2543 จะมีประชากรประมาณ 63.3 ล้านคน และสัดส่วนของวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 จะเป็นประชากรวัยแรงงาน ฉะนั้นประเทศไทยต้องประสบปัญหาการว่างงานและการทำงานต่ำกว่าระดับต่อไปอีก นอกจากนี้โครงสร้างครอบครัวไทยมีขนาดเด็กกลางและมีลักษณะเป็น "ครอบครัวเดี่ยว" มากขึ้นแทนที่จะรวมอยู่กับพ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย อย่างในอดีต และที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตรุ่นใหม่

2.1.3.2 การปกครอง

ประเทศไทยแบ่งการปกครองออกเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ศูนย์รวมของสถาบันราชการที่สำคัญ และเป็นศูนย์กลางของประเทศอยู่ที่กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ

2.1.3.3 การศึกษา

สภาพทั่วไปทางการศึกษาในปี.ศ. 2531 มีผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ประมาณ 11,449,615 คน โดยแยกออกเป็นระดับก่อนประถมศึกษา-มัธยมปลาย สายสามัญ 10,341,131 คน⁽¹⁾ คิดเป็น 90.3% ของผู้ศึกษาทั้งหมด มีจำนวนห้องเรียน 363,439 ห้อง ระดับอาชีวศึกษา 403,566 คน คิดเป็น 3.5% ระดับปริญญาตรี 685,003 คน คิดเป็น 6% (ไม่นับรวมวิทยาลัยครูต่าง ๆ) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี 19,985 คน คิดเป็น 0.17% จำนวนอาจารย์ประจำในระดับอุดมศึกษาของรัฐมีประมาณ 14,826 คน คิดเป็นอัตราส่วนต่อนักศึกษาประมาณ 1:43

2.1.3.4 ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีมรดกทางอดีตมากมาย เคยรุ่งเรืองมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย อโยธยา จนทรราชสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ทำให้มีศิลปวัฒนธรรมตลอดจนประเพณีมากมาย ประเพณีและวัฒนธรรมเหล่านี้ อาจแบ่งได้ 5 ประเภท⁽²⁾ คือ

(1) ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ (สถิติคิดเฉพาะผู้ที่ศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ไม่รวมสถิติของกระทรวงมหาดไทย)

(2) ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1. งานเทศกาลประเพณี
2. ประเพณีและการละเล่นพื้นบ้าน
3. การประดิษฐ์ของฝากที่ระลึก
4. วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพและความเป็นอยู่
5. วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อย

ด้านศาสนาจำนวนผู้นับถือศาสนาต่างๆ นับตั้งแต่ปี 2524 ถึงปี 2528⁽²⁾ มีผู้นับถือศาสนาพุทธประมาณ 95% อิสลาม 3.9% คริสต์ 0.53% และอื่น ๆ 0.6% ของประชากรทั้งประเทศ

2.1.3.5 การสาธารณสุข

การบริการสาธารณสุขในประเทศไทยปัจจุบันอยู่ในระดับที่สูงมาก เมื่อได้พิจารณาอัตราส่วนระหว่าง จำนวนเตียง/ประชากร โดยเฉลี่ยทั่วประเทศ 1:750 ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนสถานพยาบาลในระดับชุมชนครบเกือบทั่วทุกอำเภอ แต่อย่างไรก็ตามในท้องที่บางส่วนยังขาดแคลนอยู่

จำนวนสถานพยาบาลทั้งหมด (ยกเว้นกรุงเทพฯ) มีประมาณ 66,884 เตียง (พ.ศ. 2533) เป็นของรัฐบาล 60,936 เตียง และของเอกชน 5,948 เตียง

2.1.3.6 การท่องเที่ยว

ในช่วงพ.ศ. 2529 - 2533 ตลาดนักท่องเที่ยวต่างประเทศของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 17.6 ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นประมาณเกือบเท่าตัวในช่วง 4 ปี และรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 32 ต่อปี ซึ่งมีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

การเดินทางของนักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนมากประมาณร้อยละ 40 จะเป็นการท่องเที่ยวภายในภูมิภาคของตน และนิยมเดินทางเป็นกลุ่มเพื่อนและกลุ่มครอบครัว โดยเฉพาะ

2.1.3.7 ภาวะการค้า

การตลาดภายในประเทศจะดำเนินการในลักษณะของการพัฒนาและส่งเสริมการตลาดภายในประเทศควบคู่ไปกับการสนับสนุนการกระจายการผลิตคือ การพัฒนาระบบการตลาดให้มีส่วนเชื่อมโยงกับการผลิตสินค้าประเภทใหม่ รวมทั้งการแปรรูปเพื่อสนับสนุนให้มีความสามารถในการขายภายในประเทศและเพื่อส่งออก

การปรับโครงสร้างการตลาดภายในประเทศ เพื่อให้กลไกการตลาดสามารถทำงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุดการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานทางด้านการตลาดเช่น การปรับปรุงระบบข้อมูลข่าวสารการตลาดให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิต ผู้ส่งออก และเกษตรกร การปรับปรุงและสนับสนุนตลาดกลางสินค้าเกษตรและเขตส่งออก ให้กระจายเกิดขึ้นตามแหล่งผลิต เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ จัดขึ้นคุณภาพ และมาตรฐาน ตามหลักการผลิตเพื่อขาย

2.1.4 กายภาพระดับประเทศ

2.1.4.1 สภานทางภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอยู่ในเขตร้อนชื้น ระหว่างละติจูดที่ 5 37 องศาเหนือ กับ 20 27 องศาเหนือและลองจิจูดที่ 97 22 องศาตะวันออกกับ 105 37 องศาตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับประเทศจีนมาและลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับประเทศกัมพูชา ลาว และอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2.1.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ที่ราบลุ่มตอนกลาง เขตที่ราบลุ่มได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งนำโคลนตมมาทับถมบริเวณนี้
 2. บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทยนั้นที่ดินบริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลูกๆ เขาเตี้ย ๆ ชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่ง
 3. ที่สูงกว่าพื้นที่ราบ คือบริเวณสูงทางภาคเหนือและภาคตะวันตก
 4. คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบยื่นลงไปใ้คาบสมุทรอินเดีย
- แบ่งออกเป็น 2 ชายฝั่งคือ ชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ
5. ที่ราบสูงโคราชอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ

2.1.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ประเทศไทยแบ่งลักษณะสภาพอากาศออกได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน อยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ฤดูฝน อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม และฤดูหนาว อยู่ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยมีมรสุมพัดผ่าน คือ ลมมรสุมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และใต้ฤดูภูมิเฉลี่ย 33 - 38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 55 - 100% น้ำฝนปริมาณเฉลี่ย 1,551 มิลลิเมตร

2.1.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำ-ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมาก แต่ปัจจุบันทรัพยากรเหล่านี้ได้พัฒนาให้เกิดผลทางด้านเศรษฐกิจ อันได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน และมีการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมต่าง ๆ มากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาชีพส่วนใหญ่ของประชากร คือ การประกอบอาชีพทางการเกษตร ลักษณะการใช้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศ

ภาคกลางของประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ภาคเหนือพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาที่มีที่ราบลุ่มเล็กน้อย ผลิตผลทางการเกษตรที่เด่นชัด ได้แก่ ผลิตผลของพืชเมืองหนาว

ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นอาณาเขตที่ติดกับชายทะเล ซึ่งลักษณะการใช้ที่ดินเป็นเกษตรกรรมส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่งประกอบอาชีพประมงซึ่งจัดเป็นการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพื้นที่ลักษณะที่ราบสูงสลับภูเขา สภาพของดินต่ำอีกทั้งมีพื้นที่กว้างขวาง จึงทำให้อิทธิพลของสภาพอากาศต่างๆ ไม่ทั่วถึง นับได้ว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้งมากที่สุด

2.1.4.6 การคมนาคม

ลักษณะการคมนาคมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- (1) การคมนาคมทางบก
- (2) การคมนาคมทางน้ำ
- (3) การคมนาคมทางอากาศ

จากสภาพที่ตั้งประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการบินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้มีการส่งเสริมและพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่น การจัดสร้างและขยายสนามบินต่าง ๆ ให้เป็นสนามบินนานาชาติ ดังอาจแยกรายละเอียดได้ดังนี้คือ

ภาคกลาง ดอนเมือง (กรุงเทพฯ)

ภาคเหนือ เชียงใหม่

ภาคใต้ สงขลาและภูเก็ต

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อุบลราชธานี

ภาคตะวันออก อู่ตะเภา (ชลบุรี)

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาสนามบินอื่นๆ อีก เพื่อให้ได้มาตรฐานทาง

การบริการเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการในอนาคต

2.2 การศึกษานโยบายเศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับภาคเหนือ

2.2.1 นโยบายระดับภาคเหนือและแผนพัฒนาการค้ำภาคเหนือ

2.2.1.1 นโยบายพัฒนาภาคเหนือ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดแนวทางการกระจายความเจริญ พัฒนาระบบเมืองและสร้างพื้นฐานสร้างพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ ๆ ขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของประเทศ

จะเน้นในการพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะจึงมีแนวทางในการดำเนินงาน

โดยสรุปได้ดังนี้

- (1) กำหนดพื้นที่เป้าหมายเพื่อพัฒนา การพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคโดยต่อเนื่องจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาเมืองหลัก 5 เมืองมาแล้ว
- (2) จัดให้มีการประสานแผนการลงทุนขยายโครงข่าย บริการพื้นฐานกับมาตรการทางผังเมืองให้มีอิทธิพลต่อกิจกรรมการเจริญเติบโตของเมืองและการกระตุ้นให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างเสริมสาธารณูปโภคอื่น ๆ ให้ครบถ้วน
- (3) กำหนดแนวนโยบายการลงทุนพัฒนาขยายโครงข่ายบริการพื้นฐานเมือง โดยแบ่งภาระระหว่างรัฐบาลและเอกชนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- (4) กำหนดมาตรการจูงใจและส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจใหม่โดยเฉพาะอุตสาหกรรม เพื่อให้การจัดระบบบริการพื้นฐานและการควบคุมด้านสภาพแวดล้อม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเร่งรัดส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและระบบการตลาดของเมืองให้เป็นแหล่งจ้างงานที่จะสามารถรองรับแรงงานภาคเกษตรในชนบท

2.2.1.2 แผนพัฒนาภาคเหนือตอนบน

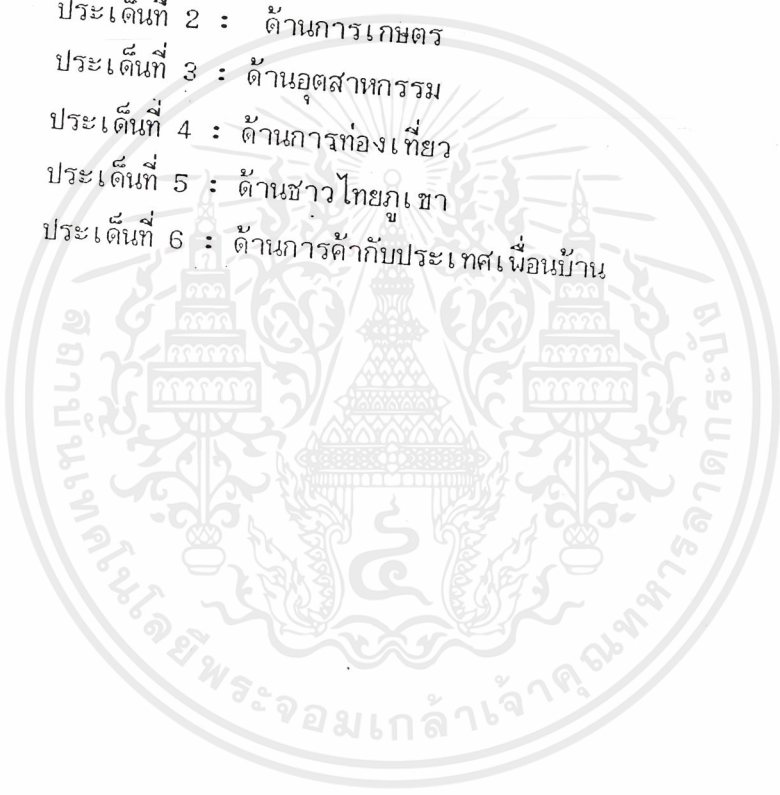
ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาไว้หลายประการ ซึ่งเป็นการวางแผนเตรียมการพัฒนาไว้ดังนี้

- (1) กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญขึ้นในภูมิภาคโดยพิจารณาจากบทบาทของเมืองทางเศรษฐกิจขนาดประชากรการจ้างงาน ตลอดจนทั้งระดับของการบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมและบทบาทที่เมืองดังกล่าวจะส่งอิทธิพลการพัฒนาต่อพื้นที่ชนบทโดยรอบอย่างทั่วถึง
- (2) จัดระบบบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ให้สอดคล้องกับมาตรการทางตัวเมือง โดยเฉพาะการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ
- (3) แผนงานส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว โดยการพัฒนาระบบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวของเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ และโครงการอุดหนุนการปรับปรุงสาธารณูปโภค พัฒนาสภาพภูมิทัศน์และสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กในภูมิภาคเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โครงการส่งเสริมตลาดและการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว และโครงการพัฒนาและปรับปรุงสินค้าที่ระลึกในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

การปรับปรุงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2532-2534) มีนโยบายประเด็นหลักและโอกาสในการพัฒนาภาคเหนือดังนี้

- 1. ภาคเหนือมีพื้นฐานและประวัติการพัฒนามานาน ดังนั้นสาระสำคัญเกี่ยวกับประเด็นหลักและโอกาสการพัฒนาภาคเหนือ ภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ในหลักการจึงมีใช้เรื่องใหม่ แต่เป็นข้อเสนอเพื่อเสริมส่วนที่ยังขาดอยู่และเป็นเรื่องสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจของประชาชนโดยรวม ตลอดจนเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในขณะนี้
- 2. ประเด็นหลักและโอกาสการพัฒนาภาคเหนือ 6 ประการ ประกอบด้วย

- ประเด็นที่ 1 : ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ
- ประเด็นที่ 2 : ด้านการเกษตร
- ประเด็นที่ 3 : ด้านอุตสาหกรรม
- ประเด็นที่ 4 : ด้านการท่องเที่ยว
- ประเด็นที่ 5 : ด้านชาวไทยภูเขา
- ประเด็นที่ 6 : ด้านการค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2. เศรษฐกิจระดับภาคเหนือ

2.2.2.1 ผลิตภัณฑ์ภาค

1.1 สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเหนือ/ประเทศ ในปี 2532 คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของประเทศ เป็นอันดับ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่น ๆ โดยรองจากกรุงเทพฯปริมณฑล (ร้อยละ 47) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 14.1) สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคเหนือต่อประเทศมีแนวโน้มลดลงกล่าวคือจากร้อยละ 13.3 ในปี 2528 เป็นร้อยละ 11.9 ในปี 2532 ทั้งนี้เพราะว่าเศรษฐกิจของภาคเหนือขยายตัวช้ากว่าเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (ตารางที่ 1)

ภาคเหนือตอนบน/ประเทศ สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคเหนือตอนบนต่อประเทศ มีแนวโน้มลดลงคือ จากร้อยละ 6.7 ในปี 2528 เป็นร้อยละ 6.1 ในปี 2532

ภาคเหนือตอนล่าง/ประเทศ เช่นเดียวกับภาคเหนือตอนบน สัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเหนือตอนล่างต่อประเทศมีแนวโน้มลดลง จากร้อยละ 6.6 ในปี 2528 เป็นร้อยละ 5.8 ในปี 2532

เศรษฐกิจของภาคเหนือ สามารถแบ่งพิจารณาตามพื้นที่เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ภาคเหนือตอนบนซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ของอนุภาค คิดเป็นร้อยละ 50.9 ของภาคและภาคเหนือตอนล่าง คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของภาค (ตารางที่ 2)

1.2 5 จังหวัดแรกที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดในอัตราส่วนสูงที่สุดจากมากไปน้อย คือ

เชียงใหม่	ร้อยละ	16.5	ของภาค
นครสวรรค์	ร้อยละ	11.2	ของภาค
เชียงราย	ร้อยละ	8.5	ของภาค
ลำปาง	ร้อยละ	7.8	ของภาค
เพชรบูรณ์	ร้อยละ	7.3	ของภาค

2.2.2.2 ลักษณะเศรษฐกิจของภาคเหนือ

โครงสร้างเศรษฐกิจของภาคเหนือ

2.1 ระบบเศรษฐกิจสมดุล ภาคเหนือมีระบบเศรษฐกิจแบบสมดุลคือเป็นเศรษฐกิจที่มีกิจกรรมการผลิตกระจายหลายสาขา ได้แก่ ภาคเกษตร อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวของเศรษฐกิจแบบสมดุล คือ ถ้ากิจกรรมด้านใดมีบทบาทก็สามารถหัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปฝั่งกิจกรรมด้านอื่น ๆ ได้ ทำการผลิตในปี 2532
(ณ ราคาคงที่ปี 2515) มีดังนี้

	เหนือ	ตอนบน	ตอนล่าง
เกษตร	33.3	29.0	37.7
นอกเกษตร	66.7	71.0	62.3
- เหมืองแร่และย่อยหิน	3.8	3.3	4.3
- อุตสาหกรรม	6.9	5.8	8.0
- ก่อสร้าง	4.1	5.1	3.1
- ค้าส่งและค้าปลีก	19.2	19.8	18.6
- บริการ	12.4	14.7	10.1
- อื่น ๆ	20.3	22.3	18.2

2.2.2.3 รายได้ต่อบุคคล

ฐานทางเศรษฐกิจของประชากรในภาคเหนือ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือ รายได้ต่อบุคคลของภาค ณ ราคาปัจจุบันใน พ.ศ.2532 ประมาณ 18,833 บาท ในขณะที่รายได้ต่อบุคคลของประเทศในปีเดียวกันเฉลี่ยเท่ากับ 32,028 บาท โดย 5 จังหวัดแรกของภาคเหนือที่มีรายได้เฉลี่ยต่อหัวสูงสุด เรียงตามลำดับคือ

1. เชียงใหม่	24,727	บาท/ปี
2. ตาก	22,934	บาท/ปี
3. กำแพงเพชร	22,003	บาท/ปี
4. นครสวรรค์	22,098	บาท/ปี
5. ลำปาง	21,039	บาท/ปี

อัตราการเพิ่ม โดยเฉลี่ยของรายได้ต่อบุคคลของภาคเหนือเป็นร้อยละ 7.5

2.2.2 สังคมระดับภาคเหนือ

2.2.3.1 ประชากร

จากการศึกษาประชากรชาวไทยในพื้นที่ราบใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน คือ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา มีประชากรทั้งหมดประมาณ 4,422,457 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของประชากรภาคเหนือและคิดเป็นร้อยละ 9.7 ของประชากรทั้งประเทศ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีประชากร 1,379,656 คน คิดเป็นร้อยละ 32.86 ของประชากรภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประชากร 127,146 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ของประชากรภาคเหนือตอนบน

2.2.3.2 การปกครอง

ภาคเหนือตอนบนแบ่งการปกครองออกเป็น 8 จังหวัด 74 อำเภอ 5 กิ่งอำเภอ โดย 8 จังหวัดดังกล่าวได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา

2.2.3.3 การศึกษา

การศึกษาในภาคเหนือตอนบน การศึกษาในระบบทุกระดับมีสัดส่วนโดยเฉลี่ย ครูต่อนักเรียนเท่ากับ 1 ต่อ 300 เมื่อพิจารณาโดยรวมสัดส่วนเป็นที่น่าพอใจ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอพบว่าทุกจังหวัดการบริการส่วนใหญ่มุ่งสู่อำเภอเมืองมากกว่าอำเภออื่น

2.2.3.4 ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา

ภาคเหนือมีขนบธรรมเนียมประเพณีหลากหลาย เช่น ประเพณีเจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพจ. นครสวรรค์ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทงจังหวัดเชียงใหม่ ศิลปหัตถกรรมที่สำคัญ เช่น หัตถกรรมการทำร่ม เครื่องเงิน ไม้แกะสลัก เซรามิค ผ้าไหม ผ้าทอมือ ซึ่งศิลปหัตถกรรมเหล่านี้ทำรายได้ให้แก่ชุมชนในแต่ละจังหวัดภาคเหนือเป็นอันมาก ประชากรในภาคเหนือส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 97 และศาสนาคริสต์ อิสลาม และอื่น ๆ เป็นส่วนน้อย

2.2.3.5 การสาธารณสุข

1. การบริการด้านสาธารณสุข การกระจายบริการสาธารณสุขในภาคเหนือตอนบนที่ผ่านมา ผลการพัฒนามากอยู่ในเขตเมืองมากกว่าในชนบทจึงทำให้การบริการด้านสาธารณสุขในชนบทไม่ได้สัดส่วนกับความต้องการและคุณภาพของอนามัยต่ำ โดยเฉพาะในภาคการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 จึงได้กำหนดเป้าหมายในการให้บริการทางด้านสาธารณสุขระดับภูมิภาคไว้ดังนี้

แพทย์ต่อประชากร เท่ากับ 1 ต่อ 18,700

พยาบาล เท่ากับ 1 ต่อ 2,900

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.6 การท่องเที่ยว

กระแสของการท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบนนั้น ไม่นับ-ลงอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันนักท่องเที่ยวในสัดส่วน นักท่องเที่ยวชาวไทยร้อยละ 70 และต่างชาติร้อยละ 30 วนมาเกือบตลอดปี โดยมีจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลาง และกระจายออกไปจังหวัดรอบนอกที่มีศักยภาพค่อนข้างสูง เช่น เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีความพร้อมในแง่ศูนย์กลางการคมนาคมของภาคเหนือตอนบน ในเชิงการตลาดนั้น ถือได้ว่าติดตลาดอยู่ในระดับสูง สิ่งที่ควรดำเนินการคือ เร่งอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พัฒนามาตรฐานการบริการทุกประเภท และสร้างความเข้าใจเพื่อเกิดความสำนึกแก่ผู้ประกอบการและประชาชนทั่วไป



2.2.4 ภาวะอากาศเหนือ

2.2.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ภาคเหนือตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 14 ถึง 21 องศาเหนือ กับเส้นลองติจูดที่ 97 ถึง 102 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครขึ้นไปทางทิศเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 240 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

<u>ทิศเหนือ</u>	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
<u>ทิศตะวันออก</u>	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวจังหวัดเลย ขอนแก่น และชัยภูมิ
<u>ทิศใต้</u>	ติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี
<u>ทิศตะวันตก</u>	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

พื้นที่ของภาครวมทั้งสิ้น 169,633.3 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.06 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศ แบ่งออกเป็นภาคเหนือตอนบนพื้นที่ 102,259.0 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูนและภาคเหนือตอนล่าง พื้นที่ 67,385 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยจังหวัดกำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี (แผนที่ 2.4)

2.2.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของภาคเหนือตอนบนประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขาสูงทอดยาวในแนวเหนือใต้ขนานกับเส้นของลองติจูด บริเวณระหว่างแนวเทือกเขาเหล่านี้มีที่ราบระหว่างภูเขา เช่น บริเวณที่ราบเชียงใหม่-ลำพูน ลำปาง เชียงราย แพร่ น่าน บริเวณที่ราบระหว่างภูเขาเหล่านี้มีแม่น้ำสายสำคัญที่เกิดจากบริเวณเทือกเขาสูงไหลผ่านอาทิเช่น แม่น้ำปิง วัง ยม น่าน และสาขาทันยังเป็นบริเวณที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจและการตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคนี้อีกด้วย

2.2.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่ภาคเหนือจัดอยู่ในประเภทอากาศแบบฝนเมืองร้อน เฉพาะฤดูหรือแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จะมีอากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกตลอดฤดู แต่ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีอากาศแห้งแล้ง อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีของภาคเหนือตอนบนระหว่าง 24.6 - 27.5 องศาเซลเซียส และของภาคเหนือตอนล่าง 27.7 - 28.5 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของภาคเหนือตอนบนระหว่าง 1,100-1,700 มิลลิเมตรต่อปี และของภาคเหนือตอนล่างระหว่าง 1,100-1,400 มิลลิเมตรต่อปี ฤดูฝนของภาคมีระยะเวลาานาน 5 เดือน เริ่มต้นราวกลางเดือนเมษายนและไปหมดราวกลางเดือนตุลาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

- ลักษณะดิน ดินในภาคเหนือตอนบนส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มดินเกิดบนภูเขาที่ลาดเชิงเขาทั่วไป เหมาะแก่การเพาะปลูก ภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นดินบนที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบขั้นบันไดต่ำของลำน้ำ

- แหล่งน้ำ นอกจากน้ำฝนตามธรรมชาติแล้ว ภาคเหนือยังได้รับน้ำจากแหล่งน้ำที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แม่น้ำกก แม่น้ำว้า แม่น้ำปิง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำป่าสักและแม่น้ำสะแกกรัง

- ป่าไม้ นับเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญของภาคเหนือ แบ่งออกเป็นป่าไม้ผลัดใบและป่าไม้ไม่ผลัดใบ ป่าไม้ไม่ผลัดใบประกอบด้วยป่าดิบป่าดิบเขา และป่าสน

2.2.4.5 การใช้ที่ดิน

พื้นที่ถือครองการเกษตรใน พ.ศ. 2528 จากข้อมูลการใช้ที่ดินของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรรวมทั้งสิ้น 29,170,082 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทำการเกษตรของภาคเหนือตอนบน 8,177,341 ไร่ และภาคเหนือตอนล่าง 20,992,741 ไร่

2.2.4.6 การคมนาคมขนส่ง

ระบบการคมนาคมและขนส่งของภาคเหนือ เป็นระบบที่ประสมประสานระหว่างทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางน้ำ และทางอากาศ วิธีการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ได้แก่ ทางรถยนต์ เนื่องจากมีโครงข่ายครอบคลุมทั่วถึงในทุกพื้นที่ ความยาวถนนเฉพาะทางหลวงแผ่นดินทางหลวงจังหวัดและทางหลวงชนบทรวมทั้งสิ้น 12,574 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.19 ของระบบทางรวมทั้งประเทศ

2.2.4.7 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดเชียงราย พะเยา เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน และลำปาง แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ดอยปุย อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ล่องแก่งแม่กก เมืองเชียงใหม่ เมืองแม่ฮ่องสอน สามเหลี่ยมทองคำ หมู่บ้านหัตถกรรมบ่อสร้าง-สีหำแพง หมู่บ้านชาวเขาเผ่าต่างๆ นอกนากนี้ยังมีเทศกาลงานประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ งานบุญปวาชาติเชียงใหม่ งานปอยส่างลองแม่ฮ่องสอน เทศกาลสงกรานต์เชียงใหม่ งานลำไยลำพูน และเทศกาลลอยกระทงเชียงใหม่

2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.3.1 ตลาดสามย่าน กรุงเทพฯ

ที่ตั้งของตลาด

- ที่ตั้งอยู่ ณ จุดที่ถนนพญาไท ตัดกับถนนพระรามสี่ ซึ่งทำให้มีประชาชนจำนวนมากมาใช้บริเวณนี้ ในการเชื่อมต่อโยงเส้นทางคมนาคมไปยังส่วนอื่นๆ
- ปริมาณคนมาใช้มาจากคนในบริเวณตลาดและใกล้เคียง อีกส่วนหนึ่งจะเป็นคนที่มาโดยสารรถประจำทางในบริเวณนี้ ดังจะเห็นได้จากปริมาณคนที่เข้าตลาดจากบริเวณที่มีป้ายรถประจำทาง
- การคมนาคมทางรถ เป็นไปโดยสะดวกเพราะมีถนนล้อมรอบทั้งสี่ด้าน และถนนจุฬาลงกรณ์ 15 และถนนจุฬาลงกรณ์ 52 ก็มีการจราจรไม่คับคั่ง ซึ่งส่งผลให้ใช้เป็นทางบริการสำหรับตลาดไปในตัวได้สะดวกมาก
- ระบบสาธารณูปการในบริเวณมีครบถ้วนทั้งน้ำใช้ ทางระบายน้ำ ตลอดจนไฟฟ้าแสงสว่าง โดยมีปริมาณที่พอเพียงและมีประสิทธิภาพใช้งานดี
- ในรัศมี 500 เมตรของตลาด เป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ที่ใช้ประกอบธุรกิจค้าขายจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีโรงแรมขนาดใหญ่ บริษัท สถาบัน มหาวิทยาลัย โรงเรียน โรงพยาบาล สำหรับตลาดที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ ตลาดสะพานเหลืองซึ่งมีขนาดเล็กกว่าและปริมาณคนใช้บริการไม่คับคั่ง

ขนาดของตลาด

- ตลาดสด พื้นที่ 4340.00 ตารางเมตร
 - พ.ท. ตั้งแผง 2292.08 ตรม. (52.81%)
 - พ.ท. ทางเดิน 1211.92 ตรม. (27.93%)
 - พ.ท. ลานเอนกประสงค์ 836.00 ตรม. (19.26%)
- อาคารพาณิชย์ พื้นที่ 5279.00 ตารางเมตร

ประเภทของตลาด

ลำดับที่	ประเภทกิจกรรม	จำนวนร้าน	พื้นที่	พื้นที่
1	ขายอาหาร	70	755.55	10.79
2	ขายของใช้	35	466.53	13.33
3	ขายเสื้อผ้า	67	389.61	5.82
4	บริการต่างๆ	36	284.68	7.91
5	ขายผักสด	42	265.45	6.32
6	ขายของชำ	7	62.86	8.98
7	ที่พักอาศัย	2	44.21	22.11
8	อื่นๆ	3	23.19	7.73

ค่าเฉลี่ย 8.70 ตารางเมตร/ร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทกิจกรรมของอาคารพาณิชย์

ลำดับที่	ประเภทกิจกรรม	จำนวนร้าน	พื้นที่ (ตรม.)	พื้นที่ (ตรม.)
1	ขายของใช้	26	1473.00	56.60
2	บริการต่างๆ	14	1128.00	80.60
3	ขายอาหาร	17	998.00	58.60
4	ที่พักอาศัย	17	829.00	48.80
5	ขายของชำ	6	311.00	51.80
6	สำนักงาน	3	240.00	80.00
7	ขายเนื้อสัตว์	1	60.00	60.00
8	ขายผักสด	1	48.00	48.00
9	อื่นๆ	4	192.00	48.00

สรุปประเภทของกิจกรรมในบริเวณที่ศึกษา

1.	ขายของใช้	1939.53 ตารางเมตร	(21.81%)
2.	ขายอาหาร	1753.55 ตารางเมตร	(19.72%)
3.	บริการต่างๆ	1412.55 ตารางเมตร	(15.88%)
4.	ที่ตงหาบเร่	1323.00 ตารางเมตร	(14.87%)
5.	ที่พักอาศัย	873.21 ตารางเมตร	(9.82%)
6.	ขายเนื้อสัตว์ต่างๆ	449.61 ตารางเมตร	(5.06%)
7.	ขายของชำ	373.81 ตารางเมตร	(4.20%)
8.	ขายผักสด	313.45 ตารางเมตร	(3.52%)
9.	สำนักงาน	240.00 ตารางเมตร	(2.70%)
10.	อื่นๆ	215.19 ตารางเมตร	(2.42%)

การใช้ที่ดิน

1.	อาคารพาณิชย์	5279.00 ตารางเมตร	(32.25%)
2.	ตลาดสด	4340.00 ตารางเมตร	(26.50%)
3.	ทางเท้า	3621.00 ตารางเมตร	(22.11%)
4.	ถนน	1811.00 ตารางเมตร	(11.06%)
5.	ที่ตงหาบเร่	1323.00 ตารางเมตร	(8.08%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

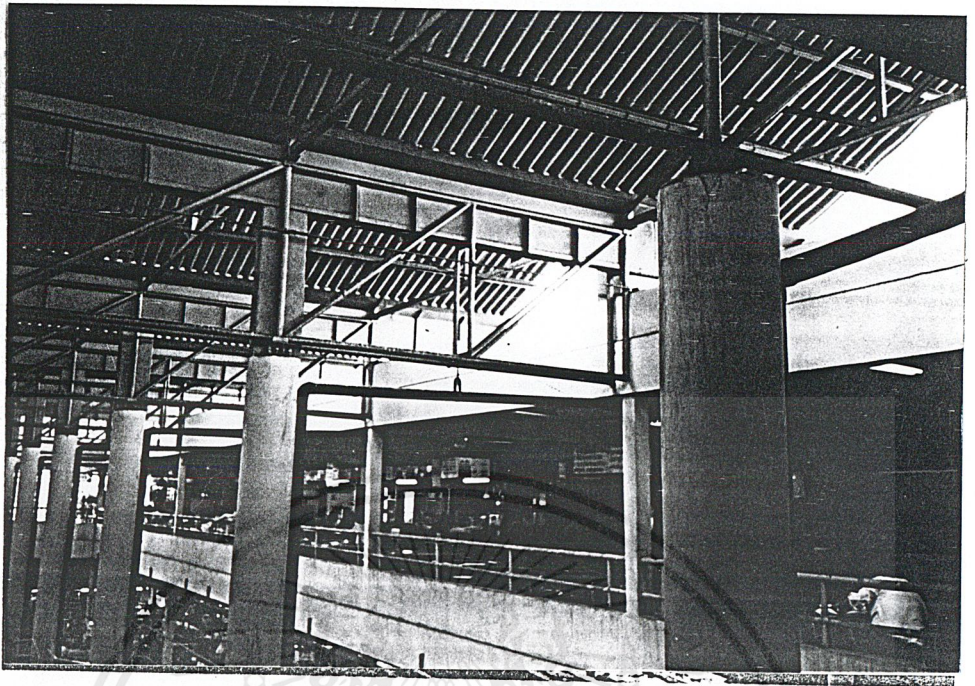


ด้านหน้าตลาดสามย่าน



สภาพภายในตลาดสามย่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

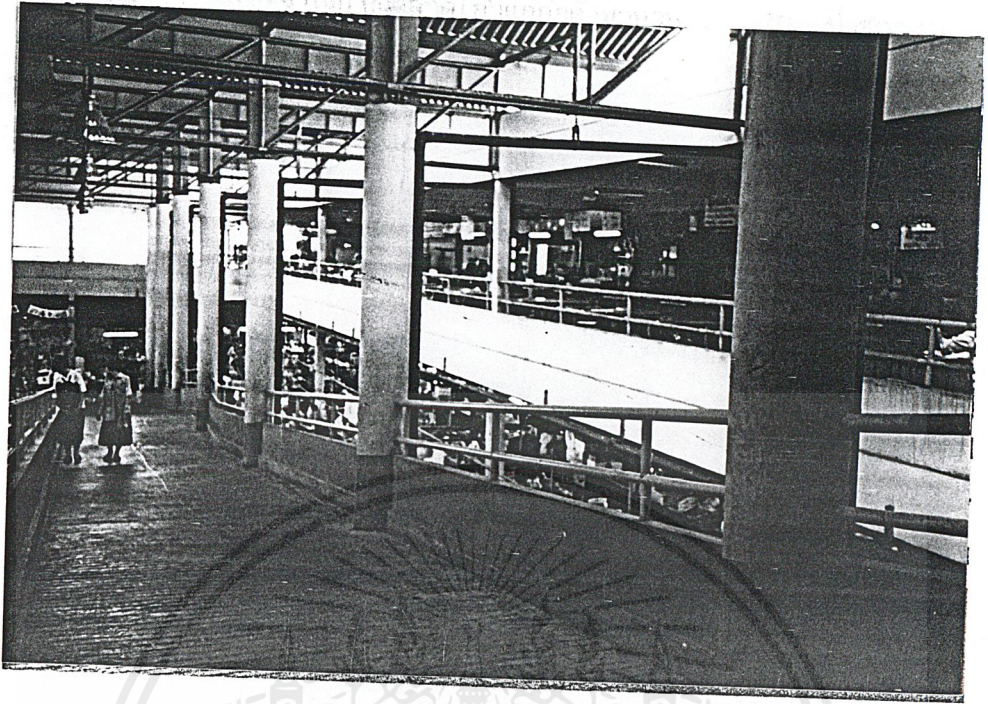


โครงสร้างตลาด



แผงขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในวาทกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะทางลาด



ห้องเก็บขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ตลาดประตูเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ตลาดประตูเชียงใหม่เป็นตลาดเก่าแก่ก่อตั้งมานานกว่า 70 ปี สภาพเดิมเป็นลานโล่ง วางของขายกับพื้นใช้ร่มกระดาดขนาดใหญ่ปักกับพื้นดินเพื่อกันแดดโดยไม่เกาะกะทางเดินหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "กาดมั่ว" ซึ่งมีสินค้าหลากหลายวางขายกันในตอนเช้ามีด เป็นตลาดที่มีการบริหารงานสืบทอดกันมาภายในครอบครัว มีการปรับปรุงใหม่ให้มีหลักคาคลุ่ม และสภาพภายในดีขึ้นเมื่อประมาณ 40 กว่าปีที่ผ่านมา

1. สภาพทางกายภาพ

1.1 ที่ตั้ง - อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ถนนพระปกเกล้าซอย 2 และบ้านพักอาศัยบางส่วน
ทิศตะวันออก	ติดกับตึกแถวบริเวณถนนพระปกเกล้า
ทิศใต้	ถนนบำรุงบุรี และสถานีรถไฟโดยสาร
ทิศตะวันตก	ทางสาธารณะและอาคารตลาดต่อเติม

1.2 สภาพทั่วไป

บริเวณตลาดตั้งอยู่ในเขตคูเมืองติดกับประตูเมืองเชียงใหม่ ด้านหน้าเป็นลานจอดรถโดยสารระหว่างอำเภอหางดง สันป่าตอง และจอมทอง โดยรอบตลาดมีถนนสายหลักผ่าน 3 ทาง คือ ด้านหน้ามีถนนบำรุงบุรี ด้านข้างทางทิศตะวันออกถนนพระปกเกล้า ทางด้านหลังตลาดถนนพระปกเกล้าซอย 2 ผ่าน ทำให้ตลาดสามารถติดต่อกับถนนทางผ่านได้ทุกด้าน จึงมีทางเข้าออกตลาดทั้ง 4 ด้าน ผู้มาใช้บริการมีทั้งต่างอำเภอที่มาขึ้นรถโดยสารบริเวณด้านหน้าตลาด ที่มีจำนวนมากตลอดทั้งวันและชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบตลาด ซึ่งสามารถเข้าถึงตลาดได้โดยสะดวก

2. สภาพสังคม สภาพสังคมโดยทั่วไปของตลาดแยกกล่าวเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. เวลาดำเนินการของตลาดถ้าแบ่งตามลักษณะผู้ประกอบการค้าแล้ว จะได้เวลาดำเนินการของตลาดเป็น 3 ช่วงซึ่งต่างกันเฉพาะเวลาเริ่มต้นเท่านั้น คือ

แผงลอย เวลาดำเนินการระหว่าง 03.00น.-18.00น.

หาบเร่ เวลาดำเนินการระหว่าง 05.00น.-18.00น.

ห้องแถว เวลาดำเนินการระหว่าง 07.00น.-20.00น.

3. ประเภทสินค้า

ชนิดของสินค้า จะแบ่งตามพื้นที่การสำรวจทั้งภายในและภายนอกตลาด คือ พื้นที่ภายในมีผู้ประกอบการทั้งหมด 286 ราย มีสินค้าและบริการอยู่ 10 ชนิด คือ

1. ผักสด ผลไม้ ดอกไม้ 22.7%

2. เนื้อสัตว์ 22.3%

3. อาหารคาว - หวาน 17.8%

4. เครื่องปรุง ของชำ 13.9%

5. สินค้าจำพวกเครื่องอุปโภค 8.7% แป้ง โปรตีน 5.9% อาหารแห้ง 2.8%

ร้านอาหาร 2% อาหารทะเล 7.7% และสินค้าอื่น ๆ 1.7%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รูปแบบการซื้อขายสินค้า

สินค้าภายในและภายนอกมีทั้งการขายส่งและขายปลีกปะปนกันภายในเป็นแบบขายส่งเป็นหลัก ลักษณะการขายสินค้าจะดำเนินการเป็น 3 รูปแบบ คือ แผงลอย หาบเร่ และห้องแถว ซึ่งแบ่งจำนวนตามบริเวณพื้นที่ตลาดดังนี้

1. พื้นที่ภายในมีแผงลอย 972 ตารางเมตร คิดเป็น 74.5% ห้องแถว 196 ตารางเมตร หรือ 15.0% ของพื้นที่ ประกอบการทั้งหมด
2. พื้นที่ภายนอกเป็นหาบเร่ทั้งหมด มีพื้นที่ 136 ตารางเมตร หรือ 10.4%

5. การใช้พื้นที่ ภายในตลาด แบ่งตามรูปแบบสินค้า ได้ดังนี้

พื้นที่ทั้งหมดของตลาด	2,176 ตารางเมตร	แบ่งพื้นที่ดังนี้
แผงลอย	972 ตารางเมตร	
พื้นที่ทางเดิน	934 ตารางเมตร	

6. ลักษณะพิเศษของตลาด

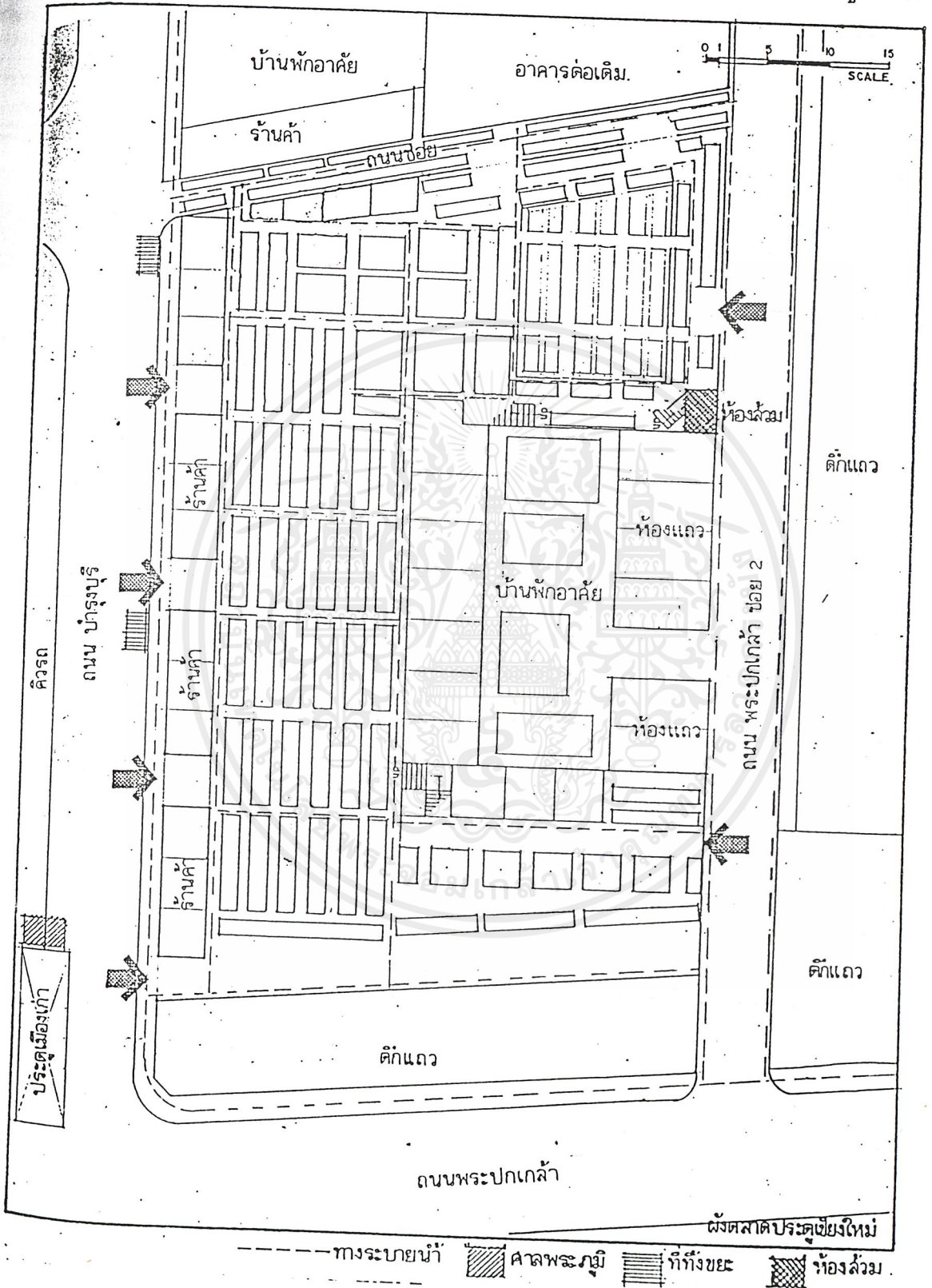
- 6.1 ทางเข้าตลาด แทรกตัวอยู่ระหว่างห้องแถวด้านหน้าตลาดแทบจะมองไม่เห็น อีกทั้งยังยกพื้นสูงกว่าระดับถนนประมาณ 0.30 - 0.50 เมตร เมื่อเข้าบริเวณภายในอาคารจะพบแผงขายดอกไม้ซึ่งจะตั้งแผงอยู่หน้าทางเข้าออก
- 6.2 อาคารมีชั้นลอย สำหรับเก็บสินค้าเป็นสัดส่วนต่างจากตลาดอื่น ๆ ซึ่งมีชั้นเดียว และไม่มีที่เก็บสินค้าโดยเฉพาะ
- 6.3 หาบเร่ จะรวมกันเป็นจุดเดียวในบริเวณช้อยข้างตลาดด้านทิศตะวันตกติดกับอาคารต่อเติม
- 6.4 มีการเก็บรักษาเนื้อที่ขายไม่หมดไว้ในถังน้ำแข็ง รวมไว้เป็นกลุ่มใต้อาคารต่อเติม ซึ่งจากการสำรวจทุกตลาดที่ผ่านมาไม่มีการเก็บรักษาแบบนี้เลย ซึ่งแตกต่างจากตลาดอื่น ๆ
- 6.5 อาคารต่อเติม เป็นอาคารที่ตึกและทันสมัยกว่าอาคารตลาดปัจจุบัน มีการนำการติดต่อทางลาด (RAMP.) มาใช้แต่ไม่มีผู้เช่าแผง จากการสัมภาษณ์ผู้ขายให้เหตุผลว่าไม่มีผู้ซื้อเขาไปซื้อสินค้าจึงออกมาขายบริเวณนอกอาคารทั้งหมด จึงกลายมาเป็นแผงลอยนอกตลาดไป

7. สรุป

จากการศึกษาตลาดประตูเขียวใหม่ครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงลักษณะของตลาดแห่งนี้ ว่ามีความเก่าแก่พอสมควร มีการปรับปรุงมาโดยตลอดการให้บริการสินค้าประเภทผักสด โดยการขายปลีกเป็นสำคัญ จำนวนผู้ประกอบการมาจากต่างอำเภอทั้งใกล้และไกลตัวเมือง ยังทราบถึงปริมาณสินค้าที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทำให้พื้นที่ภายในตลาดไม่เพียงพอ มีการขยายอาคารโดยการสร้างเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจาก ทำเลการขายไม่ดี จึงไม่มีผู้นิยมทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย

แผนภูมิ

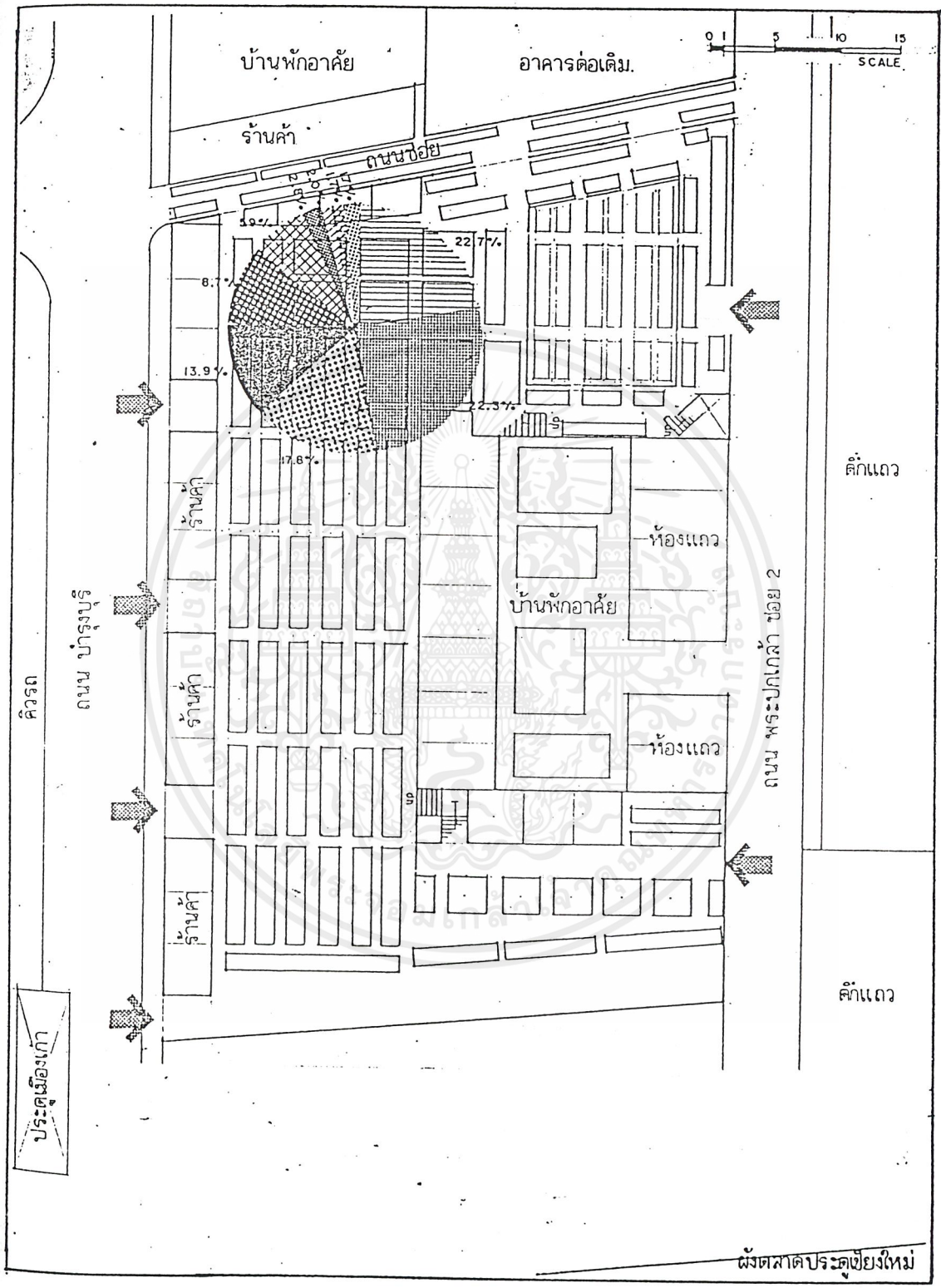
แสดงทางระบายน้ำ ศาลพระภูมิ ที่ทิ้งขยะ ห้องส้วม ตลาดประตูเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่

แสดงอัตราร้อยละของปริมาณสินค้าแต่ละประเภทในตลาดประตูเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ในทางกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านหน้าตลาดประตูเชียงใหม่



ถนนด้านหน้าตลาดประตูเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านข้างตลาดประตู่เชียงใหม่



รูปด้านหลังตลาดประตู่เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โครงสร้างของตลาด



การให้แฉงสว่างภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในสาขาใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ตลาดสินค้าช้อย จังหวัดเชียงใหม่

ตลาดสินค้าช้อย เป็นตลาดที่เก่าแก่แห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ เปิดดำเนินการมานานกว่า 30 ปี แต่เดิมเป็นย่านพักอาศัยของคนจีน มีการพัฒนามาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน นับว่าเป็นตลาดที่สมบูรณ์แบบที่สุดของจังหวัดเชียงใหม่ ผลการสำรวจ มีดังนี้

1. สภาพทางกายภาพ

1.1 ที่ตั้ง - อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ถนนเจริญเมือง (บริเวณสี่แยกตัดกับถนนบำรุงราษฎร์)
ทิศตะวันออก	ตึกแถวภายในตลาด
ทิศใต้	ถนนกองทรายตรงข้ามสนามมวยเตชานุเคราะห์
ทิศตะวันตก	ถนนนายพล ตรงข้ามวัดสันป่าช้อย

1.2 สภาพทั่วไป

ตลาดสินค้าช้อยตั้งอยู่บริเวณสี่แยก ด้านหน้าติดกับถนนเจริญเมือง ก่อถึงสะพานนวรัฐ ด้านซ้ายเป็นถนนนายพล ทางเข้าค้าขายกาวิลละ สนามมวยเตชานุเคราะห์ และสถานีวิทยุ มีพื้นที่ทำการค้าทั้งภายในและภายนอกตลาด รวมทั้งสิ้นประมาณ 3,330.5 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ภายในตลาด โดยกำหนดเอาบริเวณตัวอาคารตลาดตรงกลางและห้องแถวที่หันหน้าเข้าหาตัวตลาดมีพื้นที่ประมาณ 2,020.5 ตารางเมตร คิดเป็น 60.66% ของตลาดทั้งหมด และพื้นที่ภายนอกตลาด โดยกำหนดเอาบริเวณตึกแถวที่อยู่ด้านข้างตัวตลาดและหันหน้าเข้าหาตัวตลาด รวมถึงลานนอกประสงค์มีพื้นที่ประมาณ 1,310 ตารางเมตร คิดเป็น 39.33% ของพื้นที่ทั้งหมด

2. สภาพสังคม

ตลาดสินค้าช้อยเปิดดำเนินการตลอดทั้งวัน สามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1 เวลาดำเนินการของตลาดในช่วงเวลาที่มีกิจกรรมภายในหนาแน่น ตั้งแต่ 04.00 น. - 09.00 น. ตลาดจะเริ่มวายในตอนสาย ๆ และเริ่มตึกตักอีกครึ่งในช่วงเวลา 16.00 น. - 18.00 น. โดยประมาณ

2.2 กรณีหาบเร่จะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ 05.00 น. - 08.00 น. และเวลา 16.00 น. - 18.00 น. โดยทั่วไปจะเริ่มดำเนินการไปพร้อมกับเวลาดำเนินการของตลาด แต่มีจำนวนลดน้อยลงไปมาก เนื่องจากทางตลาดได้จัดให้มีพื้นที่ตั้งแผงขายในรูปแบบลานกว้าง กำหนดขอบเขตด้วยเส้นสีขาว หาบเร่ที่ยังคงมีอยู่จะเป็นลักษณะรถเข็นสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เป็นการพัฒนารูปแบบหาบเร่ในปัจจุบัน

2.3 ห้องแถวส่วนที่หันหน้าเข้าหาตัวตลาด จะเริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่เวลา 07.00 น. - 21.00 น. โดยประมาณ เป็นสินค้าประเภทเครื่องอุปโภค และสินค้าของชำเป็นส่วนใหญ่ จึงใช้เวลาดำเนินการต่างจากแผงลอยภายในตลาด อีกทั้งยังอาศัยอยู่ภายในห้องแถวนี้ด้วย

3. ประเภทสินค้า

3.1 พื้นที่ตลาดสินค้าขาย มีการจัดวางขายทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร มีการแบ่งประเภทสินค้าอย่างเห็นได้ชัด เช่น อาหารสำเร็จรูป เนื้อสัตว์ และเครื่องปรุงของชำ จะอยู่ภายในอาคาร ภายนอกอาคาร จะเป็นสินค้าประเภท ผักสด ผลไม้ ดอกไม้ และอาหารแห้ง

4. รูปแบบการซื้อขายสินค้า

การซื้อขาย - ขายสินค้า มีทั้งการขายปลีก และขายส่ง สินค้าขายปลีก ได้แก่ เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ ดอกไม้ อาหารแห้ง เครื่องปรุง อาหารคาว-หวาน เป็นต้น สินค้าขายส่งส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าของชำ โดยผู้ค้ารายย่อยจะจัดหาซื้อด้วยตัวเองแล้วนำไปจำหน่ายตามร้านของชำขนาดเล็กตามชุมชน ต่าง ๆ อีกต่อหนึ่ง

ลักษณะหรือรูปแบบการขายสินค้า ในบริเวณตลาดแบ่งเป็น แผงลอย 186 ราย คิดเป็น 84.9% ของพื้นที่ทั้งหมด หาบเร่จำนวน 13 รายหรือ 5.9% และห้องแถวจำนวน 20 ราย คิดเป็น 9.1% ของพื้นที่ทั้งหมด โดยส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะขายปลีก นำไปบริโภคโดยตรง

5. การใช้พื้นที่ตลาด แบ่งตามรูปแบบการค้าสินค้าได้ดังนี้

พื้นที่ทั้งหมดของตลาด	3,330.5	ตารางเมตร (%)
แผงลอย	792	ตารางเมตร (23.7%)
พื้นที่ลานเอนกประสงค์	990	ตารางเมตร (29.7%)
พื้นที่ห้องแถว	320	ตารางเมตร (9.6%)
พื้นที่ทางเดิน	1,188	ตารางเมตร (35.6%)
พื้นที่ห้องน้ำ-ล้าง	40.5	ตารางเมตร (1.2%)

6. ลักษณะพิเศษของตลาด

6.1 บริเวณทางเข้า-ออก หลักของตลาด ทางด้านทิศใต้ของตัวอาคารจะเป็นลานโล่งเอนกประสงค์ เชื่อมต่อกับทางเท้าถนนกองทราย ส่งผลให้สภาพภายในตลาด ไม่อับชื้น

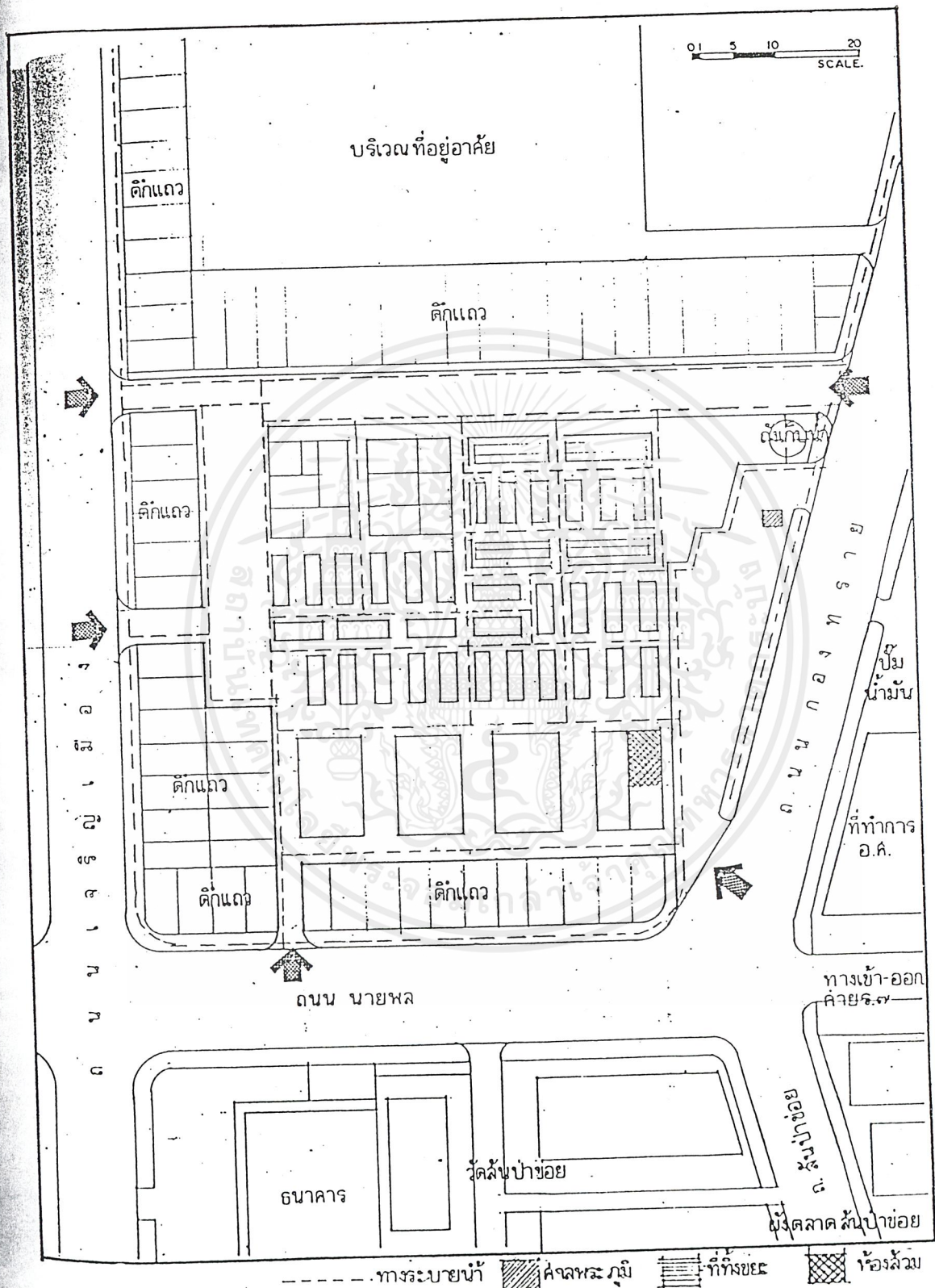
6.2 ลักษณะแผงลอยมั่งคั่งแข็งแรง มีการระบายน้ำจากแผงลงสู่ทางระบายน้ำที่เห็นทุกแผง แทนวางของกรดูด้วยกระบะ เบื้องเค็ลือบสามารถทำความสะอาดได้ง่าย

7. สรุป

จากการสำรวจ ตลาดแห่งนี้ เป็นตลาดบริการชุมชนที่ทันสมัยและสะดวกสบายมีสินค้าหลากหลายให้เลือกซื้อหา แต่มีปริมาณที่จำกัด จากการพิจารณาทำให้ตลาดมีสภาพดีขึ้น เมื่อมองในแง่กิจกรรม ภายในตลาดดูซบเซาลงกว่าเดิม ซึ่งเคยคึกคักจากปริมาณผู้ซื้อ ถ้าที่มีฐานะทางสังคมปานกลาง การปรับปรุงให้ดีขึ้น อัตราค่าเช่าจึงเพิ่มขึ้น และที่สำคัญสินค้าก็ทยอยขึ้นราคาตามอัตราค่าเช่า เป็นลูกโซ่ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้บริโภคและสภาพกิจกรรมภายในตลาดที่เปลี่ยนไปโดยสิ้นเชิง

แผนภูมิที่

แสดงทางระบายน้ำ ศาลพระภูมิ ที่ทิ้งขยะ ห้องส้วม ตลาดสันป่าข่อย

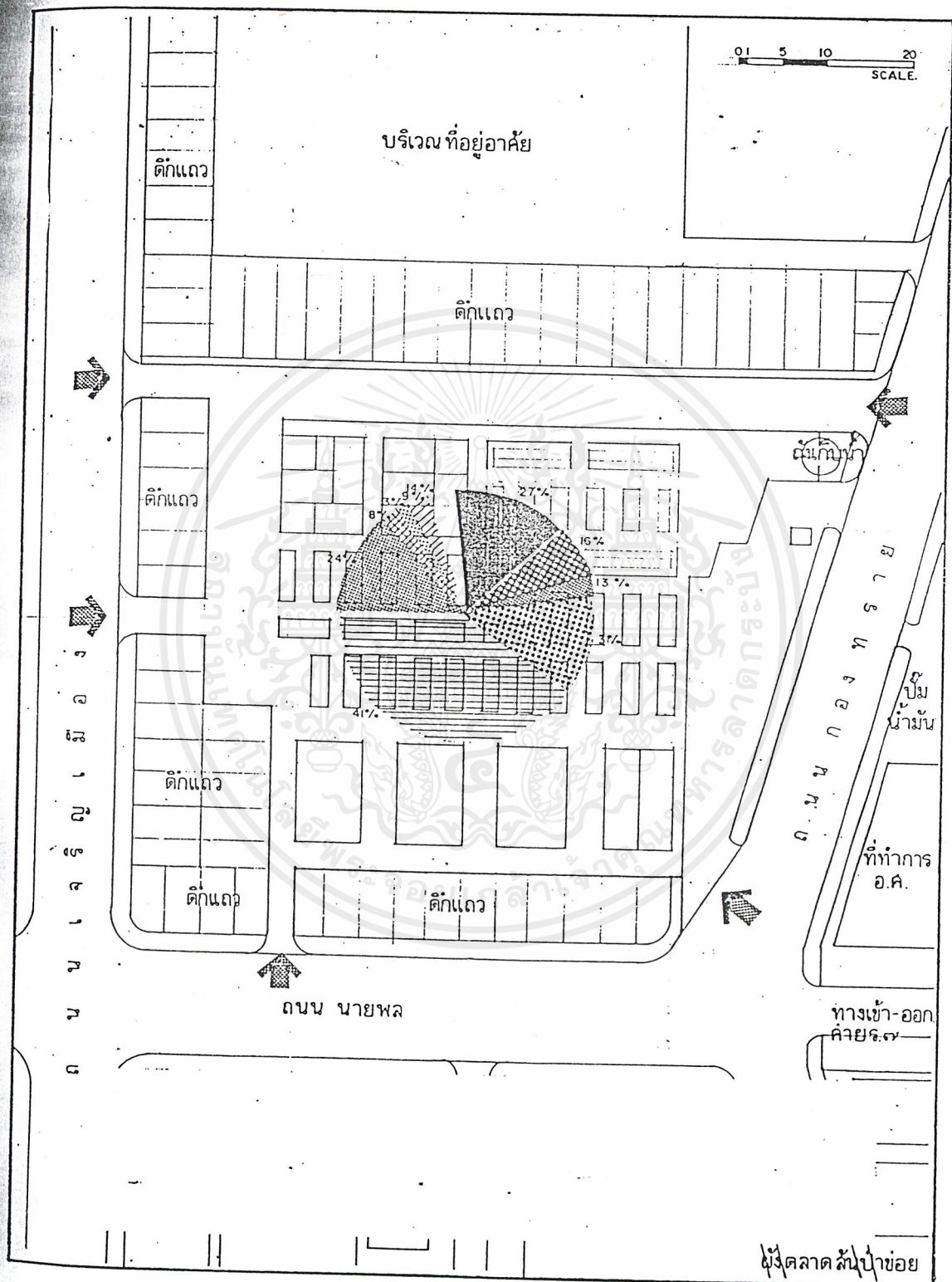


----- ทางระบายน้ำ
 [Cross-hatch pattern] ศาลพระภูมิ
 [Grid pattern] ที่ทิ้งขยะ
 [Hatched pattern] ห้องส้วม

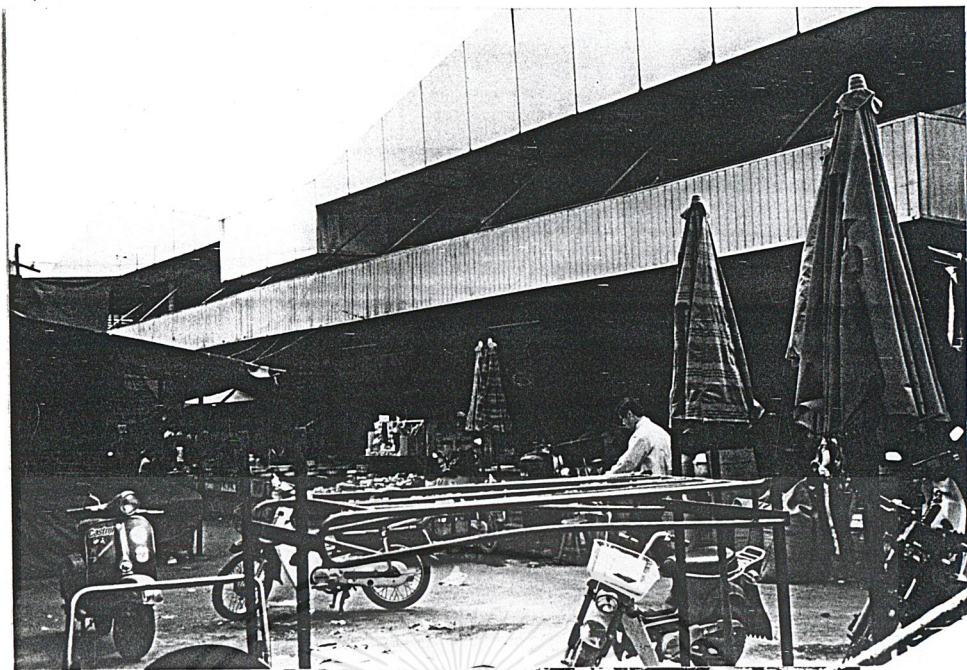
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่

แสดงอัตราร้อยละของปริมาณสินค้าแต่ละประเภทในตลาดสินค้าย่อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

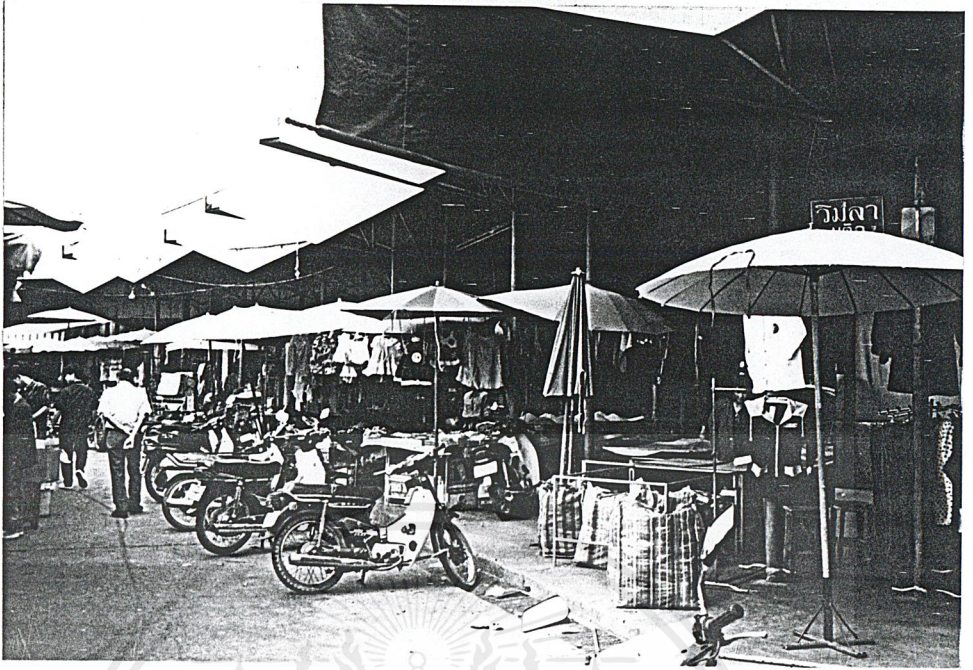


รูปด้านหน้าตลาดสันป่าข่อย



ภาพด้านข้างตลาดสันป่าข่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หรือกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

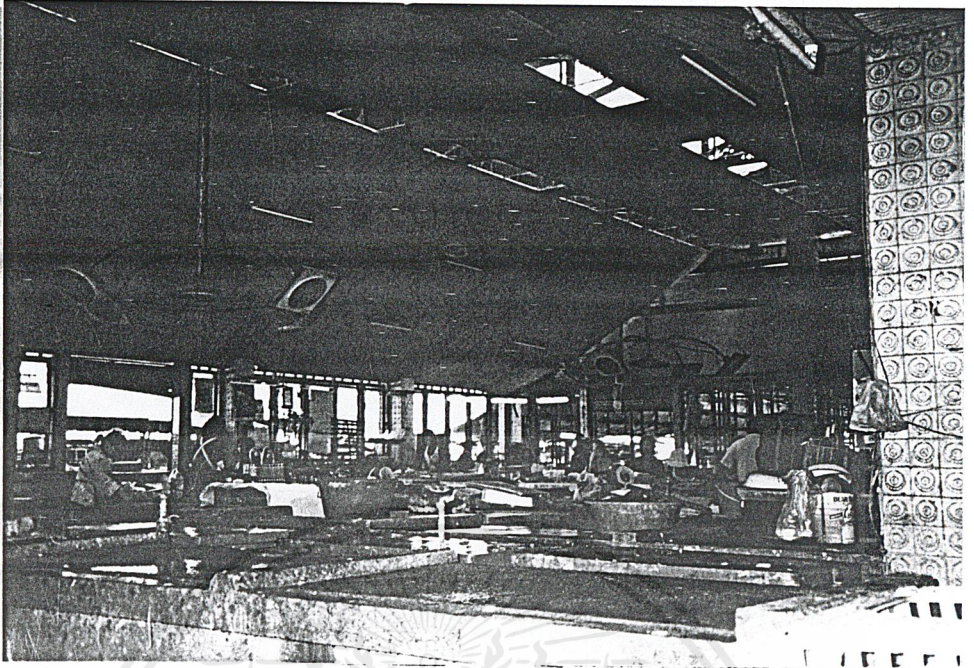


ด้านหลังตลาดสันป่าซ่อย

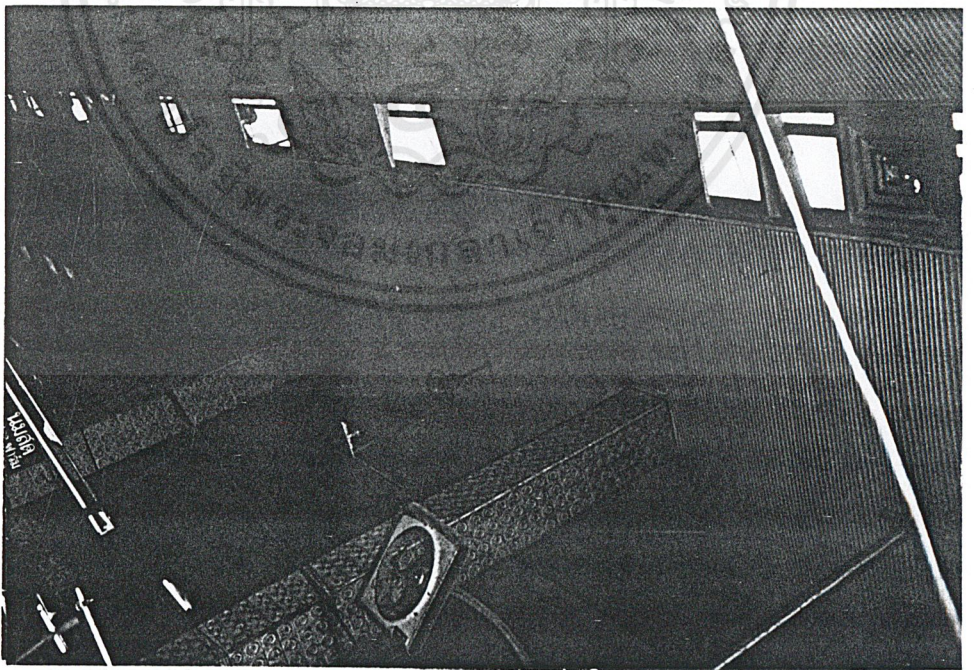


การจัดแผงภายในตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หรือทำกำไรใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแผงขายเนื้อ



แผงวางธรรมชาติ

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษา นโยบาย เศรษฐกิจ

สังคม กายภาพ ระดับจังหวัด เชียงใหม่ เทศบาลนครเชียงใหม่

ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมและระบบเทคนิค

3.1 การศึกษา นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพจังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 นโยบายจังหวัดเชียงใหม่

ตั้งแต่แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 เป็นต้นมาจนถึงฉบับที่ 6 โยปัจจุบันได้กำหนดนโยบายพัฒนาเมืองหลักชั้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งจังหวัดเชียงใหม่ได้เป็น 1 ในการพัฒนา 5 เมืองหลัก อันได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น นครราชสีมา สงขลา หาดใหญ่ และเพื่อสนองนโยบายการกระจายความเจริญและการบริหารงานไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นได้กำหนดแนวนโยบาย ดังนี้

2.1.3.1 ปรับปรุงบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเมือง

2.1.3.2 พัฒนาบริการทางสังคม

2.1.3.3 พัฒนาเศรษฐกิจในการจ้างงานของเมือง

2.1.3.4 พัฒนาขีดความสามารถขององค์การในท้องถิ่น (เทศบาล) 2

ด้าน คือ

1. ปรับปรุงโครงสร้างและระบบบริหารงานของเขตเทศบาล

2. ปรับปรุงรายได้ของเทศบาล

นโยบายพัฒนาเมืองหลัก

โครงการพัฒนาเมืองหลัก เชียงใหม่ ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2523 นั้นเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาเมืองหลัก (Regional Cities Development Projects) ที่กระทรวงมหาดไทยร่วมดำเนินการกับธนาคารโลก มีจุดมุ่งหมายที่จะแก้ไขปัญหาคาการเป็นเมืองเอกเมืองเดียว (Primate City) ของกรุงเทพมหานคร โดยการกระจายความเจริญออกจากกรุงเทพฯ ไปสู่เมืองหลักของแต่ละภาค (เชียงใหม่ ขอนแก่น นครราชสีมา สงขลา และหาดใหญ่) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของภูมิภาคนั้นอย่างแท้จริงและดียิ่งขึ้น

สำหรับเชียงใหม่ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติโครงการพัฒนาเมืองหลัก รวม 5 โครงการ คือ โครงการระบายน้ำหลักและการป้องกันน้ำท่วม โครงการปรับปรุงทั้งบริเวณโครงการสะพาน โครงการพัฒนาริมฝั่งแม่น้ำปิง และโครงการปรับปรุงชุมชนแออัด

3.1.2 เศรษฐกิจระดับจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน มีการคมนาคมที่สะดวกจึงเป็นจังหวัดศูนย์กลางเศรษฐกิจของภาคกระแสเงินหมุนเวียนภายในจังหวัดเพิ่มขึ้นมาก ส่วนใหญ่เกิดจากการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้งในบริเวณอำเภอเมืองและรอบนอกการลงทุนก่อสร้างธุรกิจ โรงแรมและสนามกอล์ฟ ซึ่งมีผลให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างและธุรกิจรับเหมาก่อสร้างขยายตัว อีกทั้งมีการขยายการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทหัตถอุตสาหกรรม สินค้าเกษตรแปรรูป เสื้อผ้าและสิ่งทอเพื่อการส่งออก รวมทั้งการขยายตัวในสาขาพาณิชย์กรรมประเภทธุรกิจค้าส่ง-ปลีกทั่วไป และธุรกิจ

3.1.2.1 การเงินและการคลัง⁽¹⁾

ก. การเงิน

1. ธนาคาร

ธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนทั้งสิ้น 66 สาขา (ไม่รวมธนาคารออกสิน) อำเภอเมืองมีสาขาธนาคารพาณิชย์มากที่สุด จำนวน 41 สาขา

2. สถานธนาคาร

จังหวัดเชียงใหม่มีสถานธนาคาร 3 แห่ง เปิดบริการทางด้านการเงินให้แก่ประชาชนกลุ่มหนึ่งที่มีความต้องการเงินระยะสั้น มีผู้ใช้บริการในปีหนึ่ง ๆ เป็นจำนวนมาก ในปี 2533 มีผู้นำทรัพย์สินมาจำนำ 119,779 ราย ขาดการไถ่ถอนจำนวน 8,204 ราย จำนวนมูลค่าทรัพย์สินที่จำนำ 302,189,148 บาท

ข. การคลัง

จังหวัดเชียงใหม่มีปริมาณเงินหมุนเวียนที่ผ่านคลังจังหวัดประจำปี 2533 แยกเป็นรายรับ 44,973,484,714 ล้านบาท เป็นรายจ่าย 46,030,421,652.19 ล้านบาท การจัดเก็บภาษีในปี 2533 ไม่มีตัวเลขชี้วัดได้ จะมีเฉพาะการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเท่านั้น ซึ่งในปี 2533 รายได้จากการเก็บภาษีสรรพสามิตรวมทั้งสิ้น 764,544,088.84 บาท

3.1.2.2 การเกษตร

ผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่มีราคาอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการขยายฐานการผลิตของสินค้าเกษตร โดยมีการลงทุนทางด้านโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรกรรมมากขึ้นและต่อเนื่องจากปีก่อน เช่น โรงงานแปรรูปผักผลไม้ โครงการทดลองปลูกข้าวญี่ปุ่น เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเหล้าสาเกเพื่อส่งออก โครงการทดลองปลูกถั่วเหลืองฝักสดเพื่อส่งออก ไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างโรงงานแช่แข็งผักผลไม้ตามฤดูกาลเพื่อการส่งออก

(1) ที่มา : สำนักงานคลังจังหวัดเชียงใหม่

3.1.2.3 การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากมีทรัพยากรที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวอย่างสมบูรณ์ทางด้านวัฒนธรรม ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ โบราณสถานและโบราณวัตถุ ประกอบกับการได้รับการสนับสนุนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จะเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2533 มีประมาณ 2,452,032 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ประมาณร้อยละ 8 นิจนาจากเกณฑ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวแล้วคาดว่าในปี 2533 จังหวัดเชียงใหม่มีรายได้จากนักท่องเที่ยว ประมาณ 6,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ประมาณร้อยละ 9.5

อย่างไรก็ตาม ในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2533 จำนวนนักท่องเที่ยว ได้มีอัตราการลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน ๆ ทั้ง ๆ ที่เป็นช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากวิกฤตการณ์สงครามอ่าวเปอร์เซีย

3.1.2.4 การลงทุน

การลงทุนในปี 2533 ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของกิจการที่ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมายุ่งดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ซึ่งนิจนาจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจะมีเพียงบางกิจการเท่านั้นที่ได้รับอนุมัติเงินส่งเสริมการลงทุน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น การปรับปรุงและต่อเติมกิจการเก่าที่ทำการอยู่แล้ว กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนร้อยละ 80 เป็นกิจการประเภทโรงแรม รีสอร์ท และเกสต์เฮ้าส์

3.1.2.5 การอุตสาหกรรม

นักลงทุนได้เข้ามาลงทุนในด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรงงานแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป เซรามิคส์ เป็นต้น สำหรับจำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในปี 2533 มี 97 โรง จำนวนโรงงานที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการในปี 2532 เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.6 และ 44.3 ตามลำดับ

3.1.2.6 การก่อสร้าง

การก่อสร้างของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2533 ได้ขยายตัวตาม การขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการก่อสร้างโรงแรม รีสอร์ท ห้างสรรพสินค้า เบื่อรองรับการขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยว ขณะเดียวกันการก่อสร้างที่อยู่อาศัย จำนวนบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ และโรงงานอุตสาหกรรมก็เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การก่อสร้าง ได้ชะลอตัวลงในช่วงปลายปี 2533 ทั้งนี้เพราะภาวะการขาดแคลนวัสดุก่อสร้างและราคาวัสดุก่อสร้างบางชนิดเพิ่มขึ้น

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การบริการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.7 กิจการค้าและบริการ

ในจำนวนสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่มีอยู่ในเขตเมืองทั้งหมดจำนวน 6,358 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.69 เป็นสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ (เทศบาลนครเชียงใหม่และสุขาภิบาลข้างเฟือก) รองลงมาได้แก่ สุขาภิบาลสันทรายหลวง, สุขาภิบาลแม่ริม, สุขาภิบาลต้นเปา, สุขาภิบาลแม่ใจ, สุขาภิบาลหางดง และ สุขาภิบาลยางน่อง ซึ่งมีสถานประกอบกิจการค้าและบริการ ประมาณร้อยละ 3.49, 3.40, 2.93, 2.76, 2.02 และ 1.70 ของจำนวนในสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่มีอยู่ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดตามลำดับ ส่วนแรงงานในสถานประกอบกิจการค้าและบริการในเขตชุมชนเมืองทั้งหมด 31,741 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.86 เป็นแรงงานที่อยู่ในสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ นอกนั้นก็กระจายอยู่ในแต่ ละสุขาภิบาล

3.1.2.8 กิจการอุตสาหกรรม

ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมด มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ประมาณ 630 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.40 ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ (เทศบาลนครเชียงใหม่และ สุขาภิบาลข้างเฟือก) รองลงมาได้แก่ สุขาภิบาลหางดง, สุขาภิบาลสันทรายหลวง, สุขาภิบาลแม่ใจ, สุขาภิบาลยางน่อง, สุขาภิบาลต้นเปา, และสุขาภิบาลแม่ริม ซึ่งมีประมาณ ร้อยละ 15.08, 5.87, 4.29, 3.81, 3.49 และ 2.06 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดตามลำดับ ส่วนแรงงานภาคอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมือง ทั้งหมด 9,861 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.15 เป็นแรงงานที่อยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ รองลงมาได้แก่ สุขาภิบาลต้นเปา, สุขาภิบาลยางน่อง, สุขาภิบาลแม่ใจ, สุขาภิบาลสันทรายหลวง, สุขาภิบาลหางดง และ สุขาภิบาลแม่ริม ซึ่งมี แรงงานภาคอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 20.13, 12.18, 5.07, 3.69, 2.21 และ 0.57 ของจำนวนแรงงานภาคอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดตามลำดับ

3.1.2.9 การค้าส่งและค้าปลีก

หมวดอาหาร ระดับราคาสินค้าในหมวดอาหาร 24 รายการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้นเกือบทุกชนิด เฉลี่ยสูงขึ้นจากปีที่ผ่ามาประมาณร้อยละ 5.2 ตามภาวะเศรษฐกิจและผลการกระทบจากการปรับราคาวัตถุดิบและเชื้อเพลิง สินค้าที่มีความเคลื่อนไหวสูงขึ้น ได้แก่ ข้าวสาร เนื้อสัตว์ นิชผลทางการเกษตรต่าง ๆ

เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 สังคมระดับจังหวัดเชียงใหม่

3.1.3.1) ประชากร⁽¹⁾ จำนวนประชากรในปี 2533 จังหวัดเชียงใหม่ มีประชากรทั้งสิ้น 1,392,764 คน เป็นชาย 709,134 คน หรือร้อยละ 50.8 หญิง 683,630 คน หรือร้อยละ 49.2 ของประชากรทั้งหมด อำเภอที่มีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุดคืออำเภอเมืองเชียงใหม่ 226,581 คน รองลงมาได้แก่อำเภอจอมทอง สันกำแพง สันทราย และอำเภอฝาง ตามลำดับ

3.1.3.2) การปกครอง⁽²⁾ จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 19 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ 195 ตำบล 1,656 หมู่บ้าน 180 สภาตำบล 1 เทศบาล 25 สุขาภิบาล

อำเภอ 19 อำเภอ คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอจอมทอง อำเภอเชียงดาว อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอฝาง อำเภอพร้าว อำเภอแม่แจ่ม อำเภอแม่ต๋อง อำเภอแม่ริม อำเภอแม่อาว อำเภอสะเมิง อำเภอสันกำแพง อำเภอสันทราย อำเภอสันป่าตอง อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภออมก๋อย อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า และ 3 กิ่งอำเภอ คือ กิ่งอ.เวียงแหง กิ่งอ.ไชยปราการ กิ่งอ.แม่วาง

3.1.3.3) การศึกษา จังหวัดเชียงใหม่มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 1,088 แห่ง แยกเป็นโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 37 แห่ง สำนักงานประถมศึกษา 924 แห่ง สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน 89 แห่ง เทศบาล 11 แห่ง ตำรวจตระเวนชายแดน นอกนั้นจะเป็นสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ 9 แห่ง และระดับอุดมศึกษา 3 แห่ง

จำนวนครูในสถาบันศึกษาทั้งสิ้น 15,821 คน นักเรียน 250,035 คน อัตราส่วนเฉลี่ยระหว่างครูและนักเรียนในระดับประถมศึกษา 1:16 ระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา 1:35

3.1.3.4) การสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่มีโรงพยาบาลที่เปิดดำเนินการแล้ว 37 แห่ง โรงพยาบาลประจำจังหวัด 11 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนประจำอำเภออีก 18 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 10 แห่ง นอกจากนี้ยังมีสถานีอนามัยและสถานบริการสาธารณสุข ชุมชนที่เปิดดำเนินการแล้วรวม 214 แห่ง ในท้องที่ 19 อำเภอ และ 3 กิ่งอำเภอ

(1) ที่มา : งานทะเบียนราษฎร สำนักงานปลัดเทศบาล

(2) ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่

3.1.3.5) วัฒนธรรมนิยมประเพณี วัฒนธรรมและศาสนา จังหวัด เชียงใหม่มีประเพณีที่สำคัญได้แก่ งานฤดูหนาวจังหวัดเชียงใหม่ งานเหมกรรมไม้ดอกไม้ประดับ งานสงกรานต์เชียงใหม่ ประเพณีอินทิล ประเพณีทำบุญเมือง งานลานนาพฤษชาติ งานประเพณีเป็งเชียงใหม่ งานวันกหลาบเชียงใหม่

ประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณร้อยละ 97 นับถือศาสนา พุทธ มีจำนวนวัดทั้งหมด 123 วัด พระอารามหลวง 3 วัด วัดราษฎร์ 119 วัด มหานิกาย 121 วัด ธรรมยุติ 2 วัด วิสุงคามสีมา 107 วัด สำนักสงฆ์ 12 วัด ที่พักสงฆ์ 4 วัด วัดร้าง 83 วัด พระภิกษุ 763 รูป สามเณร 1,491 รูป แม่ชี 53 คน พุทธศาสนิกชน 157,796 คน ศาสนสถาน 20 แห่ง ศาสนาคริสต์มีจำนวนโบสถ์ ทั้งหมด 8 โบสถ์ ศาสนาอิสลามมีจำนวนมัสยิดทั้งหมด 5 แห่ง สมาคมมุสลิม 1 แห่ง ศาสนสถาน 1 แห่ง

3.1.3.6) การท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

เชียงใหม่เป็นดินแดนที่มีความสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรที่มีคุณค่าทั้ง ทางวัฒนธรรม จารีตประเพณี อภินิหารใจคอของคนเมืองและทางด้านธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าซึ่งได้แก่ ภูมิประเทศที่งดงาม ประกอบด้วยป่าไม้ภูเขาและน้ำตกที่ งดงามเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายสถานอากาศที่เย็นสบาย ไร่อุดหนุน สำหรับวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่ได้รับความสนใจอย่างสูงในความปราณีตและงดงาม ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวท้องถิ่น ล้าหนา แหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของเชียงใหม่ที่มีความเป็นมาที่ยาวนานจนมีลักษณะเฉพาะตัวอย่างเด่นชัด สิ่งเหล่านี้เองที่ทำให้เชียงใหม่มีศักยภาพทางด้าน การท่องเที่ยวสูงและเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้คนต่างถิ่นปรารถนาที่จะมาเยือน โดยเฉพาะใหม่ ประชาชนคนไทยนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวเชียงใหม่เป็นเวลายาวนาน เชียงใหม่จึงก้าวเข้าสู่ฐานะเมืองท่องเที่ยวตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

3.1.3.7) สินค้าที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง

สิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว คือ สินค้าที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว เชียงใหม่มีว่าเป็นศูนย์กลางแห่งสินค้าที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวนิยมช ้อจนถึงกับมีศูนย์สินค้าพื้นเมืองอยู่กลางเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งชุมนุมของนักท่องเที่ยว สินค้า ที่ถือว่าเป็นของที่ระลึกและของพื้นเมืองสำหรับนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ คือ เสื้อผ้าพื้นเมืองและเสื้อผ้าชาวเขา ผ้าฝ้ายทอ ผ้าไหม ผ้าชาวเขา เครื่องเขิน เครื่องเงิน วัตถุโบราณ (Antique) และสินค้าเลียนแบบวัตถุโบราณ ผลิตภัณฑ์จากผ้า เช่น ปลอกหมอน ผ้าคลุมเตียง ตุ๊กตา ร่ม พัด เซรามิค เครื่องจักรสาน เครื่องปั้นดินเผา ผลไม้ดอง เช่น กระเทียมดอง ลูกกั อดอง เป็นต้น อาหารประเภท แหนม หมยอ แคบหมู ผลไม้ประจำฤดู เช่น ลิ้นจี่ ลำไย สตรอ เบอรี่ ดอกไม้สดดอกไม้แห้ง สินค้าเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการสร้างงานในจังหวัดเชียง ใหม่ ก่อให้เกิดการประกอบอาชีพต่าง ๆ มากมาย เช่น คนงานตามโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ พ่อค้าแม่ขายตามตลาดต่าง ๆ

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.8) หัตถอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน และรองรับนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ มีมากมาย ที่สำคัญที่สุดที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับหัตถกรรม โรงงานผลิตสินค้าหัตถกรรมรายใหญ่ของจังหวัดเชียงใหม่ เช่น ผลิตผ้าไหมแกะสลัก 12 โรงงาน ผลิตผ้าเส้นใยผ้าสำเร็จรูป 10 โรงงาน ผลิตผ้าเครื่องปั้นดินเผา 6 โรงงาน ผลิตผ้าที่รุ่มนุ่นเมืองและนัต 3 โรงงาน ผลิตผ้าเครื่องเงิน 3 โรงงาน ผลิตผ้าผ้าปัก 6 โรงงาน ผลิตผ้าที่ตุ๊กตาผ้า 3 โรงงาน ผลิตผ้าที่เลียนแบบของโบราณ 10 โรงงาน ผลิตผ้าที่ทำจากไม้ไผ่ 6 โรงงาน ผลิตผ้าที่ของเล่นเด็ก 1 โรงงาน และผลิตผ้าเครื่องเงิน 16 โรงงาน ซึ่งโรงงานส่วนใหญ่จะอยู่ในอำเภอเมือง อำเภอสันกำแพง อำเภอหางดง และอำเภอสарภี



3.1.4 กายภาพระดับจังหวัดเชียงใหม่

3.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้งและขนาด

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทยประมาณ เส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,027 ฟุต (310 ม.) ส่วนกว้างที่สุดของจังหวัดจากตะวันตกถึงตะวันออกประมาณ 138 กม. ส่วนยาวจากเหนือจดใต้ ประมาณ 320 กม. ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 750 กม.

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับสาธารณรัฐเชียงตุงของพม่า ตลอดแนว ยาวประมาณ 227 กม.
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3.1.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา โดยมีทิวเขาดูมรอบเป็นแนวทางจากบริเวณทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออก บริเวณตอนกลางของพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของตัวเมืองมีภูเขาล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่มีประมาณ 20,107,057 ตร.กม. (12,566,910 ไร่) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขาประมาณ 16,636 ตร.กม. (10,397,500 ไร่) มีที่ราบอยู่ตรงกลางตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง โดยมีพื้นที่ทำการเกษตร 2,600 ตร.กม. (1,625,000 ไร่) ที่เหลือเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและอื่น ๆ 871,057 ตร.กม. (544,410 ไร่)

จังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่สูงและป่าไม้ จึงเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำสายต่าง ๆ หลายสาย แม่น้ำที่ไหลผ่านลำห้วยล่อเลียงการเกษตรให้กับประชากรในจังหวัดที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง มีความยาวประมาณ 540 กม. โดยมีต้นกำเนิดจากภูเขาในท้องที่อำเภอเชียงดาว นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำแม่แจ่ม แม่น้ำสาंग แม่น้ำแม่แตง แม่น้ำแม่กลาง และแม่น้ำแม่ขาน

3.1.4.3 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีอากาศเย็นสบายน่าอยู่ดีในฟ้าอากาศทั่วไปเหมาะแก่การทำการเกษตร สามารถเพาะปลูกพืชได้เกือบทุกชนิดในทุกฤดูกาล อุณหภูมิโดยทั่วไปเฉลี่ยทั้งปี 25.20 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเฉลี่ย 30 องศาเซลเซียส ทั้งนี้อากาศจะร้อนจัดในเดือนเมษายนของทุกปี และฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน-ตุลาคม และจะมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน เฉลี่ยปริมาณฝนทั้งปี 1,159.1 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 43.5% สูงสุดเฉลี่ย 87.4%

เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า...
...ทุกสิ่งทุกอย่างอื่นที่ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.4 ทรัพยากรจังหวัดเชียงใหม่

1. ทรัพยากรดิน พื้นผิวดินของจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งตามความลาดเอียงได้เป็น 3 บริเวณ คือ บริเวณที่ราบลุ่ม บริเวณเนินเขา และบริเวณเทือกเขา
2. ทรัพยากรน้ำ จังหวัดเชียงใหม่มีแหล่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเป็นจำนวนมาก แหล่งน้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำกก แม่น้ำฝาง แม่น้ำแม่งอน แม่น้ำทะลอบ
3. ทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ป่าไม้ 16,210 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 80.62% ของเนื้อที่ทั้งหมด สำหรับการแบ่งประเภทป่า
4. ทรัพยากรธรรมชาติ เชียงใหม่มีการผลิตแร่ถึง 8 ชนิด ได้แก่ ดิบบุก วุลแฟรม ซีไลต์ แบไรท์ ฟลูออไรท์ มังกานีส และแร่แคลไซต์

3.1.4.5 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด 80.62% รองลงมาเป็นที่ทำการเกษตร 11.6% ของพื้นที่คิดเป็น 1,506,601 ไร่ จากพื้นที่จังหวัด 12,566,910 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ใช้ทำนา 746,490 ไร่ พืชไร่ 375,729 ไร่ พืชสวน 206,107 ไร่ พืช 149,196 ไร่ และไม้ดอกไม้ประดับ 1,560 ไร่

3.1.4.6 ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

1) การคมนาคม

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของภาคเหนือตอนบนและมีทั้งทางส่วนติดกับชายแดนพม่า ทำให้มีทางหลวงสายสำคัญ เชื่อมติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและจังหวัดในภาคกลาง สรุปได้ดังนี้

ทางรถยนต์

ก. เส้นทางสู่กรุงเทพฯ มี 2 เส้นทางคือ

1. เชียงใหม่ - ลำพูน - เกิน - ตาก - กำแพงเพชร - นครสวรรค์ - อ่างทอง - ออยุธยา - กรุงเทพฯ รวมระยะทางทั้งสิ้น 697 กิโลเมตร

2. เชียงใหม่ - ลำปาง - เด่นชัย - พิษณุโลก - นครสวรรค์ - อ่างทอง - ออยุธยา - กรุงเทพฯ รวมระยะทางทั้งสิ้น 713 กิโลเมตร

ข. เส้นทางสู่ภาคอีสาน มี 4 เส้นทางคือ

1. เชียงใหม่ - ลำปาง - ตาก - สุโขทัย - พิษณุโลก - หล่มสัก - ขอนแก่น รวมระยะทางทั้งสิ้น 744 กิโลเมตร

2. เชียงใหม่ - ลำปาง - อุตรดิตถ์ - อ. โคกสำโรง - อ. สี่คิ้ว - นครราชสีมา รวมระยะทางทั้งสิ้น 763 กิโลเมตร

3. เชียงใหม่ - ลำปาง - อุตรดิตถ์ - พิษณุโลก - อ. นครไทย - อ. ด่านซ้าย - เลย - อ.หนองบัวลำภู - อุดรธานี รวมระยะทางทั้งสิ้น 715 กิโลเมตร

ฉบับนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4. เชียงใหม่-ลำปาง-อ. เด่นชัย-อุตรดิตถ์-พิษณุโลก-ชัยภูมิ-บุรีรัมย์-สุรินทร์-ศรีสะเกษ-อุบลราชธานี รวมระยะทางทั้งสิ้น 1,055 กิโลเมตร

ค. เส้นทางสู่ภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่า

- 1. เชียงใหม่-เวียงป่าเป้า-แม่สรวย-เชียงราย-แม่สาย รวมระยะทางทั้งสิ้น 246 กิโลเมตร
- 2. เชียงใหม่-ฮอด-แม่สะเรียง-แม่ฮ่องสอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 349 กิโลเมตร
- 3. เชียงใหม่-แม่ริม-แม่แตง-ปาย-แม่ฮ่องสอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 192 กิโลเมตร

ทางรถไฟ

การเดินทางโดยรถไฟเป็นบริการที่ได้รับความนิยมจากประชาชนและนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศประเภทหนึ่ง มีการบริการทั้งรับ-ส่งผู้โดยสาร สินค้า และพัสดุไปรษณีย์ภัณฑ์ มีการบริการทุกวันวันละ 5 เที่ยว

2.) ไปรษณีย์โทรเลข

การติดต่อสื่อสารที่มีข่ายงานกระจายออกไปครอบคลุมทั่วทุกอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ได้แก่ ไปรษณีย์โทรเลข ซึ่งได้มีการให้บริการด้วยการเปิดที่ทำการ ไปรษณีย์โทรเลขประจำทุกอำเภอ นอกจากนี้ยังมีการให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมอื่น ๆ

3.) การโทรศัพท์

- 1. โทรศัพท์สาธารณะประเภทตู้ที่ใช้ภายในเมืองทั้งสิ้น 240 ตู้
- 2. โทรศัพท์สาธารณะประเภทตู้ทางไกล 222 ตู้
- 3. โทรศัพท์สาธารณะประเภทตู้แล้ให้บริการ โทรศัพท์

ทางไกลติดตั้งตามสถานที่ต่างๆ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ 52 แห่ง

- 4. โทรศัพท์สาธารณะประเภททางไกลชนบทติดตั้งตามอำเภอต่าง ๆ

153 เลขหมาย

- 4.1 ชนิดตู้ 5 ตู้

- 4.2 ชนิดติดตั้งภายในอาคาร มีผู้ดูแลตามอำเภอต่าง ๆ

4.) การไฟฟ้า

แหล่งผลิตและกำลังผลิต ไฟฟ้าที่ใช้ในจังหวัดเชียงใหม่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นผู้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ มาจำหน่ายเท่านั้น

ระบบการจำหน่ายกระแสไฟฟ้ามี่ 2 ระบบ คือ ระบบ 1 เฟส 2 สาย 11 เควี หรือ 22 เควี/230 โวลท์ และระบบ 3 เฟส 4 สาย 11 เควีหรือ 22 เควี/400/230 โวลท์

นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.7 ย่านการค้าในจังหวัดเชียงใหม่

เขตผังเมืองรวม จากการสำรวจในบริเวณเขตผังเมืองรวม มีสถานประกอบการค้าและบริการทั้งหมดจำนวน 7,810 แห่ง เป็นสถานประกอบการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมือง จำนวน 6,358 แห่ง หรือประมาณ ร้อยละ 82.46 ของจำนวนร้านค้าทั้งหมด นอกนั้นเป็นสถานประกอบการค้าและบริการที่อยู่ในเขตชุมชนชานบท (นอกเขตชุมชนเมืองที่อยู่ภายในเขตผังเมืองรวม) ถึง 1,352 แห่ง หรือประมาณร้อยละ 17.54 ของจำนวนร้านค้าทั้งหมด

เมื่อพิจารณาถึงประเภทของกิจการค้าและบริการแล้วพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 15.25 เป็นร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม รองลงมาได้แก่ ร้านขายของใช้เบ็ดเตล็ด, ร้านขายของชำ, ร้านเสริมสวยชาย-หญิง, ร้านซ่อมจักรยานยนต์และอุปกรณ์ไฟฟ้าและร้านตัดเสื้อชาย-หญิง ซึ่งมีประมาณร้อยละ 14.68, 9.86, 7.78, 6.96 และ 5.84 ของจำนวนสถานประกอบการค้าและบริการทั้งหมดตามลำดับ นอกนั้นเป็นสถานประกอบการค้าและบริการประเภทอื่นๆ

สำหรับรูปแบบหรือลักษณะของการประกอบการค้าและบริการ นั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 46.60 เป็นการค้าบริการ รองลงมาได้แก่ การค้าปลีก ซึ่งมีเพียงร้อยละ 40.67 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด ส่วนการค้าส่งนั้นมีเพียงร้อยละ 1.76 ของจำนวนร้านค้าทั้งหมดเท่านั้น นอกนั้นเป็นการค้าในหลาย ๆ รูปแบบปะปนกัน ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก

แสดงลักษณะของการประกอบการค้าและบริการ ของผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่

ลักษณะของกิจการค้าและบริการ	สถานประกอบการค้าและบริการ	
	จำนวน	ร้อยละ
การค้าปลีก	3,136	40.67
การค้าส่ง	136	1.67
การค้าบริการ	3,593	46.60
การค้าปลีกและค้าส่ง	330	4.28
การค้าปลีกและค้าบริการ	399	5.18
การค้าส่งและค้าบริการ	33	0.43
การค้าปลีก ค้าส่ง และค้าบริการ	83	1.08
รวม	7,710	100.00

เอกสารที่ส่งจนไว้สำหรับควรรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทุกสิ่ง ทุกอย่างมีให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.8) ขนาดของสถานประกอบการค้าและบริการ

เขตฝั่งเมืองรวม

มีสถานประกอบการค้าและบริการ

การทั้งหมด 7,710 แห่ง เมื่อพิจารณาถึงขนาดของสถานประกอบการ โดยดูจากจำนวนคนทำงานในแต่ละสถานประกอบการแล้ว พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.48 เป็นสถานประกอบการขนาดเล็กที่มีคนทำงานตั้งแต่ 1-5 คน นอกนั้นเป็นสถานประกอบการที่มีคนทำงาน ตั้งแต่ 6-20 คน, 21-50 คน, 51-100 คน และ 101 คนขึ้นไป ซึ่งมีประมาณร้อยละ 13.94, 1.85, 0.70 และ 0.03 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมดตามลำดับ แรงงานในสถานประกอบการค้าและบริการมีทั้งหมดจำนวน 35,473 คน เป็นเพศหญิง (50.70%) มากกว่าเพศชาย (49.30%) เพียงเล็กน้อยเท่านั้น แรงงานในสถานประกอบการโดยเฉลี่ยประมาณ 5 คน ต่อสถานประกอบการ 1 แห่ง จากแรงงานทั้งหมดนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.90 เป็นแรงงานของลูกจ้าง นอกนั้นอีกร้อยละ 44.10 เป็นแรงงานของสมาชิกในครอบครัว

3.1.4.9) ตลาด

ตลาดเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชน เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนซื้อขายเครื่องอุปโภค-บริโภค เช่น ตลาดกลางหรือตลาดขายส่ง เป็นที่รองรับสินค้าก่อนส่งออกไปจำหน่าย ในตลาดย่อย ซึ่งประกอบด้วยตลาดสด หรือตลาดขายปลีก ในบริเวณเขตฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ ปัจจุบันมีตลาดรวมทั้งสิ้น 28 แห่ง

ชื่อตลาด	จำนวน (แห่ง)
ชุมชนเมืองเชียงใหม่	18
ชุมชนสุขาภิบาลแม่ริม	2
ชุมชนสุขาภิบาลแม่ใจ	1
ชุมชนสุขาภิบาลสันทรายหลวง	3
ชุมชนสุขาภิบาลต้นเปา	1
ชุมชนสุขาภิบาลยางเือง	2
ชุมชนสุขาภิบาลหางดง	1

ตลาดเหล่านี้บางแห่งเปิดขายทั้งวัน บางแห่งเปิดขายเป็นช่วงเวลาบางแห่งขายเฉพาะอาหารสด บางแห่งขายทั้งอาหารสด อาหารสำเร็จรูป และเครื่องอุปโภค-บริโภค อื่น ๆ ตลาดที่ตั้งอยู่บริเวณใจกลางเมืองเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นตลาดขนาดใหญ่ เช่น ตลาดวโรรส ตลาดต้นลำไย เป็นต้น ในพื้นที่รอบนอกโดยเฉพาะในเขตชุมชนชนบท ตลาดมักจะเป็นตลาดขนาดเล็ก

นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษา นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ ระดับเทศบาลเมืองเชียงใหม่

3.2.1 นโยบายการพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่

นโยบายการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1. ปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและการบริการขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ให้เพียงพอกับความต้องการ กิจกรรมของเมือง และสอดคล้องกับการขยายตัวชุมชน เช่น การไฟฟ้า ประปา โทรคมนาคม ถนน ระบายน้ำ สวนสาธารณะ สวนสุขภาพ สนามเด็กเล่น ที่พักผ่อนหย่อนใจ ตลาด ฯลฯ เป็นต้น
2. เร่งรัดแก้ไขปัญหาสภาวะแวดล้อมและมลภาวะอันเกิดจากน้ำเน่าเหม็น สิ่งปฏิกูล แหล่งเสื่อมโทรม การรุกรานที่สาธารณะ และการสุขาภิบาลในเขตเมือง ให้มีสภาพน่าอยู่อาศัย และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีของเมือง
3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อยตามกฎหมายกำหนดและจะป้องกันมิให้สิ่งก่อสร้างที่ไม่พึงปรารถนาเกิดขึ้นในตัวเมืองเชียงใหม่เพื่อรักษาเอกลักษณ์ของเมือง และภูมิทัศน์ที่สวยงามของตัวเมืองไว้สืบไป
4. ขยายเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ออกไปในขอบเขตที่ให้ความเจริญของชุมชนขยายตัวออกไป เพื่อจะสามารถบริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการได้อย่างถูกต้องและทั่วถึงเป็นการสนับสนุนการขยายตัวของชุมชนให้ได้รับความสะดวกสบายโดยทั่วถึงกัน
5. ส่งเสริมการจัดสร้างเมืองใหม่คู่กับนครเชียงใหม่ในปัจจุบันเพื่อรองรับความเจริญก้าวหน้าทางด้านและเพื่อการอนุรักษ์เมืองเก่าไว้เป็นสมบัติของชาติสืบไป

นโยบายการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

1. ส่งเสริมฐานเศรษฐกิจของเมืองให้เป็นแหล่งจ้างงานและแรงงาน สนับสนุนการอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น อุตสาหกรรมหัตถ์งาน และสินค้าพื้นเมืองที่ผลิตได้ในท้องถิ่น
2. ส่งเสริมอาชีพของประชาชนภายในเขตเทศบาล เพื่อให้สามารถดำรงชีพและมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตลอดจนการกำหนดมาตรการให้ประชาชนได้รับความเป็นธรรมในการซื้อขายสินค้ามากที่สุด
3. ส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้นและจะประสานสัมพันธ์กับองค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศให้เข้ามามีส่วนร่วมในด้านการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น
4. สนับสนุนให้มีตลาดสินค้าทางอารเกษตร การพัฒนาระบบการตลาดของเมืองให้เชื่อมโยงกับชนบท การจัดตั้งสถาบันการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
5. ส่งเสริมและพัฒนารายได้ของประชาชนโดยเน้นการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มากที่สุด
6. สนับสนุนการให้บริการทางวิชาการด้านเกษตรอุตสาหกรรม การเกษตร และการจัดกิจกรรมอื่น ๆ อันเป็นผลต่อการเพิ่มรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การพาณิชย์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายการพัฒนาด้านสังคม

1. ส่งเสริม ทนุบำรุงพระบวรพระพุทธศาสนาตลอดจนศาสนาอื่น ๆ
2. ส่งเสริมและขยายการ ให้บริการด้านสาธารณสุขอย่างทั่วถึง และเพียงพอกับความต้องการของประชาชนในเขตเทศบาล
3. ปรับปรุงโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาล เพื่อขยายการ ให้บริการด้านการรักษาพยาบาล ขยายและปรับปรุงอัตรากำลังเจ้าหน้าที่วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อให้การส่งเคราะห์แก่ประชาชนผู้มีรายได้น้อย ในเขตเมือง ได้รับการรักษาพยาบาลแบบ ให้เปล่า ให้มากที่สุด
4. ส่งเสริมและปรับปรุงด้านการรักษาความสะอาด และความ เป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง ตลอดจนการปรับปรุงแหล่งชุมชนผู้มีราย ได้น้อย ให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสภาพสังคมปัจจุบัน ได้อย่าง เป็นสุขจนควรแก่สภาพ
5. ส่งเสริมและพัฒนากิจการศึกษาศึกษา ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียน การกีฬาและนันทนาการ กิจการศูนย์เยาวชน ด้วยการปรับปรุงมาตรฐานการดำเนินงาน และการให้บริการแบบ ให้เปล่าแก่ประชาชน โดยทั่วถึงกัน
6. ส่งเสริมและสนับสนุน ให้สถานศึกษาในสังกัด เทศบาล ให้มีแผนกการจัดการศึกษาและการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพดียิ่งขึ้นและ ให้มี โอกาสรับ สนองผลงานความก้าวหน้าทางการศึกษา เพื่อสร้างความ เลื่อมใสศรัทธา ให้เกิดขึ้นแก่ประชาชนทั่วไป
7. พัฒนาและปรับปรุงอาคารสถานที่ของ โรงเรียน เทศบาล ให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน สามารถ ให้บริการและประโยชน์แก่ชุมชน ได้อย่างเหมาะสม เป็นโรงเรียนของชุมชน
8. สนับสนุน ส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มี โอกาสในการแสดงออก ในกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสม ตลอดจนการปลูกฝังจรรยา มารยาท ให้รู้สิทธิ หน้าที่ และมีพฤติกรรม อยู่ในศีลธรรมอันดีงามสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่าง เป็นสุขตามควรแก่ฐานะแห่งตน
9. ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และขนบธรรมเนียมของท้องถิ่น เสริมสร้างทัศนคติ ค่านิยม ให้ประชาชนเกิดความรักในท้องถิ่น มีความเคารพกฎเกณฑ์ของสังคม สนับสนุน ให้ความร่วมมือและเต็มใจ เข้าร่วม ในกิจกรรมต่างๆ ของท้องถิ่นและที่ท้องถิ่นจัดขึ้นรวมทั้งจะสนับสนุนการจัดตั้ง หรือการดำเนินงานขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่นอย่างจริงจัง

นโยบายพัฒนาย่านการค้าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

1. ควบคุมและจัดระเบียบผู้ค้าหาบเร่แผงลอย
2. จัดหาสถานที่สำหรับผู้ค้าหาบเร่แผงลอย จัด ให้มีตลาดนัดสินค้าราคาถูกจำหน่ายแก่ประชาชน เป็นประจำทุกวันเสาร์-อาทิตย์ และจัดตลาดนัดสินค้าเกษตรกรรม เป็นประจำทุกเดือน
3. จัดให้มีสายตรวจเพื่อจับกุมผู้ค้าหาบเร่แผงลอย ผู้ละเมิดพระราชบัญญัติรักษาความสะอาด ทั้งขยะ ไม่เป็นที่ เป็นทาง ติดป้ายโฆษณา โดยไม่ได้รับอนุญาต
4. กวดขันจับกุมผู้ทำลายทรัพย์สินของทางราชการ
5. รณรงค์ ให้ประชาชนช่วยดูแลทรัพย์สินของทางราชการ

เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 เศรษฐกิจเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.2.1) การเงินและการคลัง

เงินฝาก ยอดเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 31,654 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2532 จำนวน 9,169 ล้านบาท คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.96 การขยายตัวของเงินฝากส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการจำนองที่ดิน เงินทุนของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งนำมาฝากกับธนาคารในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อเตรียมดำเนินการ รายได้จากการท่องเที่ยว รายได้ของเกษตรกร และเงินหมุนเวียนของพ่อค้าแม่ค้าที่เข้าฝาก

เงินสินเชื่อ ยอดเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 32,998 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากยอดเงินให้กู้ยืม ณ สิ้นปี 2532 จำนวน 11,528 ล้านบาท คิดเป็นอัตราร้อยละ 36.02 การขยายตัวของสินเชื่อที่เพิ่มขึ้นมีปัจจัยที่สำคัญหลายประการคือ

3.2.2.2) รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล

จากการศึกษาเกี่ยวกับรายได้ของครอบครัวในชุมชน พบว่าครอบครัวส่วนใหญ่จะมีรายได้ยังไม่ถึง 4,999 บาทต่อเดือน ประมาณร้อยละ 49.07 ของครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาคือ ครอบครัวที่มีรายได้อยู่ในระดับปานกลางประมาณเดือนละ 5,000 - 9,999 บาท มีอยู่ร้อยละ 34.20 สำหรับครอบครัวที่มีรายได้ค่อนข้างสูง คือประมาณ 10,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป มีอยู่ประมาณ 16.70%

เมื่อพิจารณาถึงระดับรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวของเมืองเชียงใหม่พบว่า ระดับรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวของชุมชนนี้ประมาณ 5,134.84 บาท/เดือน

3.2.2.3) ผลผลิตที่รายได้ประชาชาติ

จากตัวเลขประมาณการของกองบัญชีรายได้ประชาชาติ สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้คำนวณผลรวมผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาตลาดประจำปี ปรากฏว่าจังหวัดเชียงใหม่มีผลรวมผลิตภัณฑ์จังหวัดประจำปี 2531 จำนวน 27,627.882 ล้านบาท คิดเป็นรายได้ต่อบุคคลประมาณ 20,742 บาท

การก่อสร้าง

มีการลงทุนก่อสร้างในโครงการบริการต่าง ๆ มาก เช่น โครงการบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์กรรมและสถานที่บริการต่าง ๆ การก่อสร้างได้ขยายตัวขึ้นทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล เฉพาะในเขตเทศบาล นี้ก็ก่อสร้างเพิ่มขึ้นจากปีก่อนกว่าเท่าตัวเป็น 1,957,784 ตารางเมตร โดยประเภทที่อยู่อาศัย ประเภทบริการและขนส่ง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนกว่าเท่าตัวเป็น 1,035,010 ตารางเมตร และ 500,908 ตารางเมตร ตามลำดับ ประเภทพาณิชย์กรรมเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าตัว เป็น 413,111 ตารางเมตร เป็นการเพิ่มขึ้นอย่างมากทั้งบ้านอยู่อาศัยคือบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ ตึกแถว (อาคารพาณิชย์) อาคารชุด (คอนโดมิเนียม) และโรงแรมขนาดใหญ่อยู่หลายแห่ง ที่น่าสังเกตคือเอสทีเฮาส์หลายแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ได้ขออนุญาตเปิดบริการเป็นโรงแรม เพื่อสะดวกต่อการให้บริการลูกค้าที่มาพักอาศัย

กรณีนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การผลิตใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นกิจกรรมที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดเชียงใหม่ในสัดส่วนค่อนข้างสูง ก่อให้เกิดการจ้างงานและมีผลเชื่อมโยงไปสู่ธุรกิจอื่น ๆ เช่น ธุรกิจโรงแรม สถานบริการอาหารและเครื่องดื่ม ร้านค้าของที่ระลึก สถานเริงรมย์ และธุรกิจนำเที่ยว เป็นต้น

3.2.2.6 ศูนย์กลางแห่งธุรกิจการค้าที่สำคัญของจังหวัด

1. ย่านตลาดธุรกิจที่สำคัญ

ย่านธุรกิจ ในเขตอำเภอเมืองฯ จังหวัดเชียงใหม่มีย่านธุรกิจสำคัญเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าและการติดต่อทางธุรกิจการเงินและการพาณิชย์อยู่หลายแห่ง แต่ที่สำคัญ ได้แก่ บริเวณเขตถนนช้างคลาน ถนนช้างม่อย ถนนราชวงศ์ และถนนห้วยแก้ว เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งธุรกิจด้านดาว ได้ความบันเทิงและการจับจ่ายซื้อสินค้าของในเมืองและของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ย่านไนท์บาซาร์ ถนนช้างคลาน ซึ่งในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวมีเงินหมุนเวียนในแหล่งธุรกิจนี้หลายร้อยล้านบาท

นอกจากย่านธุรกิจ ในเขตอำเภอเมืองฯ แล้ว ยังมีกระจายออกไปยังอำเภอต่าง ๆ อีกหลายอำเภอ ได้แก่ อำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นแหล่งธุรกิจซื้อขายสินค้าประเภทไม้แกะสลัก เครื่องเงิน เครื่องเงิน เสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น

2. ประเภทตลาด

ตลาดเป็นที่รวมของร้านค้าต่าง ๆ ที่รับซื้อ จำหน่ายผลผลิต เป็นจุดที่มีการซื้อขายสินค้าทั้งหมด ในจังหวัดเชียงใหม่ ในเขตอำเภอเมืองฯ มีอยู่ด้วยกันประมาณ 10 ตลาด ทั้งจังหวัดเชียงใหม่มีตลาดทั้งสิ้น 52 แห่งด้วยกัน สำหรับแหล่งที่สำคัญที่สุดของจังหวัดเชียงใหม่อยู่ 3 ตลาด ดังนี้

1. ตลาดเมืองใหม่ ตั้งอยู่บนถนนเวียงสิงห์ท่า ตำบลวังสิงห์ท่า อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นตลาดขายส่งและขายปลีกสินค้าเกษตรกรรมที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัด และเป็นแหล่งกระจายสินค้าต่าง ๆ ผู้ตลาดอื่น ๆ ประกอบด้วยแหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรประมาณ 45 ร้าน ซึ่งมีการแบ่งเวลาในการซื้อขายผลผลิตตั้งแต่เวลา 04.00-17.00 น.

2. ตลาดวโรรส เป็นแหล่งที่ขายส่ง/ปลีก สินค้าพืชผักที่จำหน่ายให้กับผู้ค้าใหญ่ที่สุด ตั้งอยู่บนถนนวิชัยมงคล ตำบลช้างม่อย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

3. ตลาดต้นลำไย เป็นตลาดขายส่ง/ปลีก สินค้าเกษตรทั่วไป จะมีการซื้อขายกันมากในช่วงเวลาระหว่าง 17.00 น. ต่อจากตลาดเมืองใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
กิจกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 สิ่งคมระดับเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.7.1) ประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ปัจจุบันประชากรในจังหวัดเชียงใหม่มีทั้งสิ้น 1,379,656 คน (สำรวจครั้งสุดท้ายเดือน กรกฎาคม 2533) ชาย 696,384 คน หญิง 683,272 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,583.88 คน/ตร.กม. ในจำนวนผู้อยู่ในเขตเทศบาล 159,386 คน ชาย 79,272 คน หญิง 80,114 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 3,984,455 คน/ตร.กม.

แสดงจำนวนประชากร คร่าวเรือน และประชากรต่อครัวเรือนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

พ.ศ.	ครัวเรือน (หลัง)	ประชากรเฉลี่ย ครัวเรือน	ประชากรทั้งหมด		
			ชาย	หญิง	รวม
2527	26,877	5.71	76,351	77,186	153,537
2528	28,680	5.42	77,275	78,196	155,471
2529	30,226	5.25	79,229	79,628	158,857
2530	31,498	5.04	79,382	79,499	158,881
2531	31,796	5.00	79,507	79,778	159,055
2532	35,591	4.48	79,317	80,180	159,497
2533	38,705	4.13	79,904	80,239	160,143

ที่มา : งานทะเบียนราษฎร สำนักปลัดเทศบาล

การมีงานทำ

เมื่อศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการมีงานทำ พบว่า ไนเมืองเชียงใหม่ จากจำนวนกำลังแรงงานทั้งหมด 88,547 คน เป็นผู้ที่มีงานทำ 80,474 คน และผู้ว่างงาน 8,073 คน เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานเป็นเพศชาย 45,487 คน (53.79%) และเพศหญิง 39,078 คน (46.21%) ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 25-44 ปี (57.04%)

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับลักษณะอาชีพ พบว่า ผู้ที่มีงานทำส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการค้า ประมาณร้อยละ 31.52 ของผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานทั้งหมด รองลงมาได้แก่ อาชีพขบวนการผลิต และปฏิบัติงานวิชาชีพ ประมาณร้อยละ 18.16 และ 13.52 ตามลำดับ

สำหรับลักษณะอาชีพของผู้ที่มีงานทำในบริเวณเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

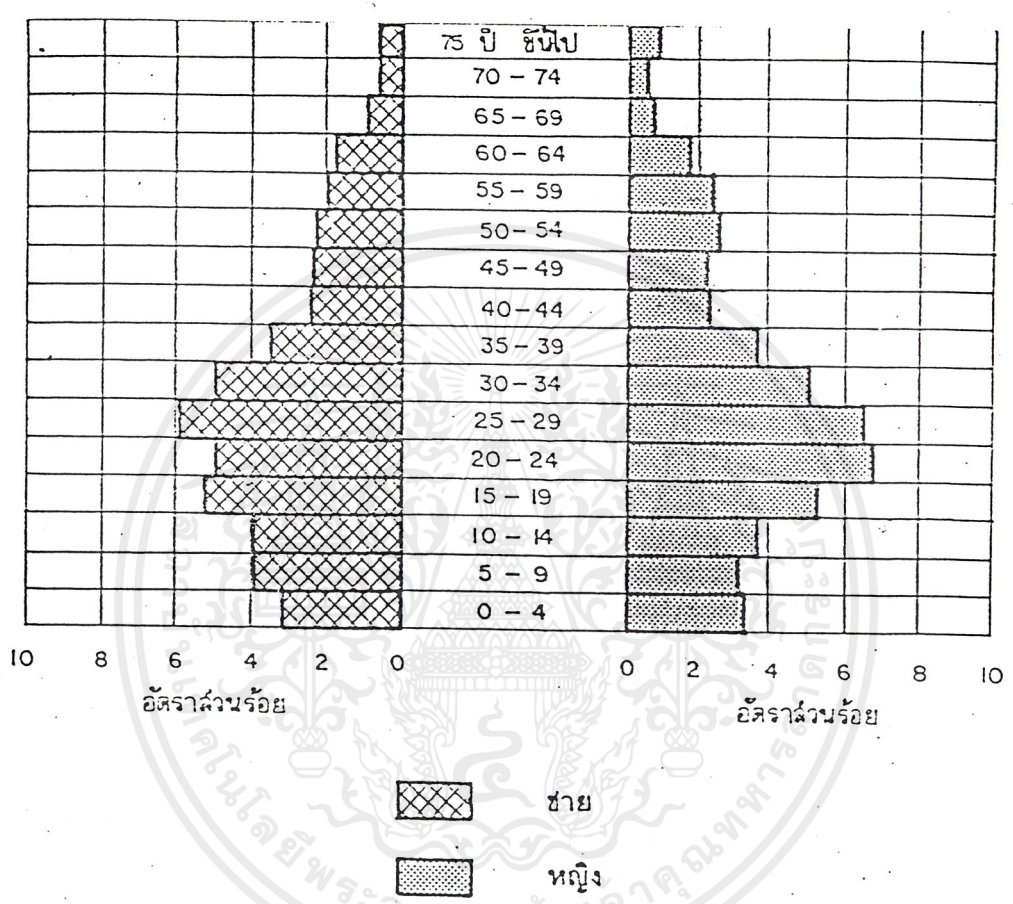
จากการศึกษา พบว่า มีลักษณะเป็นไปโดยตนเองเดียวกับลักษณะอาชีพของผู้

มีงานทำในเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การพาณิชย์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่

โครงสร้างประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่
ฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่



ที่มา: จากการสำรวจ กองวิจัย สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 สภาพทางการปกครองและการบริหารเทศบาลนครเชียงใหม่ โครงสร้างส่วนการบริหารงานของเทศบาลนครเชียงใหม่ตามระ

เบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการกำหนดส่วนราชการของเทศบาล พ.ศ. 2529 แบ่งออกเป็น 11 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. สำนักปลัดเทศบาล
2. กองวิชาการและแผนงาน
3. กองคลัง
4. กองช่าง
5. กองช่างและสุขาภิบาล
6. กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม
7. กองการแพทย์
8. กองการศึกษา
9. กองหรือฝ่ายสวัสดิการสังคม
10. หน่วยงานตรวจสอบภายใน
11. แขวง แบ่งออกเป็น 4 แขวง คือ แขวงนครเม็งคี่ แขวงกาวิละ แขวงเม็งราย และแขวงศรีวิชัย

3.2.3.3 การศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่มีสถานศึกษา 86 แห่ง ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในบริเวณเทศบาลนครเชียงใหม่ 83 แห่ง ตั้งอยู่ในบริเวณสุขาภิบาลข้างเขื่อน 3 แห่ง โดยมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่มีขอบเขตพื้นที่กว้างขวางที่สุด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงของตัวเมือง สถานศึกษาที่มีขอบเขตพื้นที่ขนาดรองลงมาได้แก่ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ โรงเรียนอนุบาลราชวิทยาลัย โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ และโรงเรียนปิ่นชูร้อแยลส์วิทยาลัย เป็นต้น สถานศึกษาส่วนใหญ่โดย เฉพาะในระดับการศึกษาสายสามัญจะกระจุกตัวอยู่ในบริเวณใจกลางเมือง สถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่รอบนอก ตำบลที่มีโรงเรียนตั้งอยู่มากที่สุดคือ ตำบลช้างตดลาน มีโรงเรียนตั้งอยู่ถึง 17 โรงเรียน รองลงมาคือตำบลวัดเกตมีโรงเรียนตั้งอยู่ 14 โรงเรียน และเมื่อพิจารณาจากจำนวนนักเรียน พบว่า ตำบลวัดเกตมีจำนวนนักเรียนมากที่สุด ประมาณร้อยละ 19.26 ของจำนวนนักเรียน-นักศึกษาทั้งหมด รองลงมาคือตำบลศรีภูมิ ประมาณ 17.49%

3.2.3.4 การแพทย์และสาธารณสุข

สำหรับการให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในบริเวณ

เมืองเชียงใหม่กับได้ว่ามีระดับการให้บริการด้านที่สูงที่สุดในภาคเหนือประกอบด้วยโรงพยาบาล ที่ทันสมัยขนาดใหญ่ มีอุปกรณ์สำหรับการตรวจรักษาที่ทันสมัย บุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ เฉพาะสาขาทั้งในภาครัฐและเอกชน

กรณีนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หรืออื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันมีโรงพยาบาลทั้งของรัฐบาลและเอกชน 9 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขด้านต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาลนครเชียงใหม่ 6 แห่ง และสถานีอนามัยตำบลข้างเขื่อน รวมเนื้อที่ทั้งหมด 573 ไร่ 2 งาน 66 ตารางวา มีจำนวนแพทย์ 483 คน พยาบาล 1,181 คน และเตียงคนไข้ 3,057 เตียง

3.2.3.5 ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม

เทศบาลนครเชียงใหม่มีขนบธรรมเนียมประเพณี เช่นเดียวกับจังหวัดเชียงใหม่ ศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญเป็นโบราณสถาน โบราณวัตถุต่าง ๆ เช่น วัดพระสิงห์ วัดเจดีย์หลวง อนุสาวรีย์สามกษัตริย์ บ้านเก่า ฯลฯ ศิลปวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน เช่น ศิลปหัตถกรรมการทำร่ม - นัต การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน เครื่องไม้แกะสลัก เครื่องปั้นดินเผา เสื้อผ้าพื้นเมืองสำเร็จรูป การเลียนแบบของเก่า ซึ่งศิลปหัตถกรรมเหล่านี้ ก่อให้เกิดการสร้างงานในเทศบาลเชียงใหม่เป็นอันมาก นอกจากนี้ยังมีสวนรองรับนักท่องเที่ยวอีกทางหนึ่งด้วย

3.2.3.6 ภาวะการท่องเที่ยวในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ในรอบปี 2533 มีผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ 2,568,793 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 15.73 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 1,678,446 คน นักทัศนาจรชาวไทย 362,768 คน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 518,269 คน นักทัศนาจรชาวต่างประเทศ 9,310 คน

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยนักท่องเที่ยวชาวไทยคนละ 1,232.75 บาทต่อวัน นักทัศนาจรชาวไทยคนละ 1,043.27 บาทต่อวัน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศคนละ 1,534.65 บาทต่อวัน นักทัศนาจรชาวต่างประเทศคนละ 1,501.59 บาทต่อวัน

ลักษณะรวมหน่วยของผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ ชาวไทยส่วนมากเดินทางมาเพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ร้อยละ 40.59 รองลงมาคือติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 27.63 เป็นเพศชายร้อยละ 62.94 เพศหญิง ร้อยละ 37.06 ส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 33.64 รองลงมาคือช่วงอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 26.18 อาชีพส่วนมากประกอบกิจการส่วนตัว ร้อยละ 26.89 รองลงมาคือ ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 23.26

3.2.4 กายภาพระดับเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

เทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง เป็นที่รวมของกิจกรรมต่างๆ ด้าน เป็นพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่น เป็นศูนย์กลางการบริหาร การพาณิชย์ การบริการและแหล่งจ้างงาน อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 697 กิโลเมตร มีพื้นที่รับน้ำฝนทั้งหมด ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม ตำบลป่าข้าม ตำบลวัดเกต ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลท่าศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าตัน ตำบลช้างม่อย ตำบลช้างคลาน ตำบลป่าแดด ตำบลสุเทพ และตำบลศรีภูมิ ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างเผือก บางส่วน มีอาณาเขตดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอแม่ริม
- ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลย่านเด็ดตำบลหนองหอย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลสันผีเสื้อตำบลป่าข้ามตำบลหนองป่าครั่งแม่น้ำปิง
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลช้างเผือก ตำบลสุเทพ

3.2.4.2 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพอากาศของจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะสี่ฤดูและแห้งแล้ง

แบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มปลายเดือนกุมภาพันธ์ ถึงสิ้นสุดเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิจะอยู่ระหว่าง 32-36.4 องศาเซลเซียส
- ฤดูฝน เริ่มปลายเดือนพฤษภาคม สิ้นสุดเดือนตุลาคม มีอุณหภูมิระหว่าง 22.9-32.2 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 154.1 มิลลิเมตร
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีอุณหภูมิระหว่าง 13.9-19.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 13.9 องศาเซลเซียส

3.2.4.3 การใช้ที่ดิน (1)

เมื่อพิจารณาจำนวนการใช้ที่ดินแต่ละชนิด (ตารางหมายเลข 2-2 แสดงจำนวนการใช้ที่ดินแต่ละชนิด) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จะเห็นว่า การใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยมีจำนวนสูงสุดกล่าวคือมีอยู่ 11.1065 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 27.64 ของพื้นที่ทั้งหมด การใช้ที่ดินชนิดที่มีจำนวนรองลงมาได้แก่ การเกษตร และพื้นที่รกร้าง ยังไม่ได้พัฒนา ซึ่งมีอยู่ 9.3237 และ 4.7640 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 23.20 และ 11.86 ของพื้นที่ทั้งหมด ในเขตเทศบาลตามลำดับ ส่วนการใช้ที่ดินชนิดที่มีจำนวนน้อยที่สุดได้แก่ที่โล่งว่างสำหรับบริการนักท่องเที่ยว ซึ่งมีอยู่เพียง 0.9405 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.34 ของพื้นที่ทั้งหมด ในเขตเทศบาล

สารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าหรือธุรกิจใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาถึงที่ตั้งและการกระจายตัวของการใช้ที่ดินชนิดต่าง

จากแผนที่แสดงการใช้ที่ดินภายใน เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2527 จะเห็นได้จากการ
การใช้ที่ดินทุกชนิดตั้งอยู่ปะปนกัน กล่าวคือ . ในเกือบทุกส่วนของเมืองจะพบว่ามีการใช้ที่ดิน
ทุกชนิดทั้งที่พักอาศัย พาณิชยกรรม สถาบันราชการ อุตสาหกรรม ตั้งอยู่ในบริเวณข้างเคียงกัน
โดยมีการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่ตั้งของธุรกิจการค้า สถาบันราชการ และที่พักอาศัยรวมกันอยู่อย่างหนา
แน่นในบริเวณใจกลางเมือง ซึ่งความหนาแน่นของการใช้ที่ดินดังกล่าวจะลดลงเมื่อระยะห่างจากใจ
กลางเมือง นิ่มมากขึ้นและในขณะเดียวกันการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และเมื่อ
แยกพิจารณาการใช้ที่ดินแต่ละชนิดจะปรากฏดังต่อไปนี้

การใช้ที่ดิน เพื่อพาณิชยกรรมพบว่าตั้งอยู่ริมสองฟากถนนเพราะ
เป็นตำแหน่งที่สะดวกแก่การซื้อขาย ถนนสายที่มีสภาพประกอบธุรกิจการค้าตั้งอยู่เป็นจำนวนมากได้
แก่ ถนนช้างม้อย ถนนท่าแพ ถนนวิชยานนท์ ถนนเจริญเมือง ถนนโชตนา ถนนช้างคลาน
ถนนราชดำไนน์ ถนนลอยเตระราช์ ถนนศรีดอนชัย นอกจากนี้แล้วพบว่าในตำแหน่งใกล้เคียงกับ
จุดที่ถนนสองสายหรือมากกว่าตัดกัน และบริเวณใกล้เคียงกับสถานีขนส่งผู้โดยสารไปต่างอำเภอ
โรงพยาบาล และตลาด จะมีสถานประกอบธุรกิจการค้า เข้ามาตั้งอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม บริเวณที่มีกลุ่ม
ธุรกิจการค้า เข้ามาตั้งอยู่รวมกันอย่างหนาแน่นที่สุด ได้แก่กลุ่มที่ตั้งอยู่บริเวณท่าแพ เริ่มจากสะพาน
แก้วนครรัฐทางทิศเหนือลง ไปถึงถนนช้างคลานทางทิศใต้ และจากริมฝั่งแม่น้ำปิง ไปจนถึงประตูท่าแพ
ซึ่งเป็นย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าที่ใหญ่ที่สุดและ ตั้งเต็มที่สุดของ เชียงใหม่ ให้แก่ที่มีกลุ่มธุรกิจ
การค้า เข้ามารวมกันอยู่อย่างหนาแน่นรองจากกลุ่มท่าแพ คือบริเวณถนนโชตนาระหว่างประตูช้าง
เผือก ไปจนถึงวิทยาลัยครู เชียงใหม่ กลุ่มประตูท่าแพ กลุ่มตลาดส้มเป็ชร์ กลุ่มประตู เชียงใหม่
และกลุ่มก๊วยเนตร



(1) อัญญาต์ โบราณรักษ์ ผลกระทบของลักษณะประชากรและการใช้ที่ดินที่มีต่อความ
ต้องการสิ่งบริการสาธารณะ

นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.4 ข้อมูลด้านโครงสร้างและระบบบริการขั้นพื้นฐาน

1) การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือตอนบน และมีพื้นที่บางส่วนติดกับชายแดนพม่า ทำให้มีทางหลวงสายที่สำคัญ ๆ เชื่อมติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและจังหวัดในภาคกลาง

2) การโทรศัพท

จังหวัดเชียงใหม่มีชุมสายโทรศัพท์ 8 แห่ง

ซึ่งที่ทำการชุมสายทั้ง 8 แห่งนี้ สามารถให้บริการด้านโทรศัพท์ทั้งภายในจังหวัดและทางไกล ติดต่อกับกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่นๆ ได้โดยตรง จำนวนเลขหมายที่ติดตั้งใหม่ในปี 2533 มีจำนวน 1,525 ในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 29,196 เลขหมาย เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 5.32

3) การประปา

ปัจจุบันการประปาของจังหวัดเชียงใหม่มีอยู่ 6 แห่ง สามารถผลิตน้ำประปาได้ประมาณ 54,800 ม³ ต่อวัน สามารถให้บริการแก่ประชาชนประมาณ 31,605 คน ซึ่งในปี 2532 ปริมาณน้ำประปาที่จำหน่ายให้แก่ประชาชนมีจำนวน 14,435,207 ม³ รายได้จากการจำหน่ายประปาทั้งสิ้น 124,776,140 บาท

4) การไฟฟ้า

ในรอบปี 2533 การไฟฟ้าจังหวัดเชียงใหม่มีรายได้ 745,396 ล้านบาท จากจำนวนผู้ใช้ไฟ 261,234 รายจำนวนกระแสไฟฟ้าที่จำหน่าย 542,367 ล้านหน่วย พื้นที่ความรับผิดชอบในการบริหารแบ่งออกเป็น 5 เขตคือ อำเภอเมือง สาราภี สันกำแพง ลอยสะแก และอำเภอสันป่าตอง

เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทุกทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.5 ย่านการค้าและบริการในเทศบาลนครเชียงใหม่

กิจการค้าและบริการนับว่าเป็นสาขาที่มีบทบาทและความสำคัญต่อเศรษฐกิจของเมืองเชียงใหม่ และนับว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชน สถาบันประกอบการธุรกิจการค้า และบริการภายในบริเวณเมืองเชียงใหม่ จะกระจุกตัวอยู่ในเขตย่านการค้า และย่านชุมชนหนาแน่น ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ริมสองฟากถนน เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่สะดวกแก่การประกอบธุรกิจตามถนนสายสำคัญต่าง ๆ เช่น ถนนท่าแพ ถนนช้างม้อย ถนนวิชยานนท์ ถนนเจริญเมือง ถนนโชตนา และถนนช้างคลาน เป็นต้น นอกจากนี้บริเวณสถานีรถไฟ สถานีรถโดยสาร โรงภาพยนตร์ และตลาดจะมีร้านค้าและบริการตั้งอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มบริเวณที่เป็นย่านการค้าใหญ่ที่สุด และเป็นย่านธุรกิจการค้าดั้งเดิมของเมืองเชียงใหม่ คือบริเวณถนนท่าแพ เริ่มจากสะพานนวรัฐ ทางทิศเหนือลงไปถึงถนนช้างคลานทางทิศใต้ และจากริมฝั่งแม่น้ำปิงไปจนถึงบริเวณประตูท่าแพ บริเวณที่เป็นย่านการค้าอื่น ๆ รองลงมาได้แก่ บริเวณถนนโชตนาจากประตูช้างเผือกไปจนถึงวิทยาลัยครูเชียงใหม่บริเวณประตูเชียงใหม่ และบริเวณตลาดสัมพันธ์ เป็นต้น

3.2.4.6 กิจการอุตสาหกรรมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

1. ลักษณะทั่วไปของกิจการอุตสาหกรรม

จากการศึกษา พบว่าในเมืองเชียงใหม่มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 412 โรง ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบา โรงกลึง ประมาณ 120 แห่ง หรือ 29.13% รองลงมาเป็นโรงพิมพ์ โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ และโรงงานทำก้านส้วม กระจก ประมาณ ร้อยละ 12.86, 11.41 และ 10.19 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ อีกประมาณ 150 โรงหรือ ร้อยละ 36.41

2. ขนาดของสถานประกอบการอุตสาหกรรม

เมื่อแบ่งโรงงานอุตสาหกรรมออกตามขนาดคนงาน พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กมีคนทำงาน 1-5 คน ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 50 ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด รองลงมาเป็นโรงงานที่มีคนทำงาน 6-20 คน มีอยู่ร้อยละ 37.86 โรงงานอุตสาหกรรมที่มีคนทำงาน 21-50 คน มีร้อยละ 8.98 คน และโรงงานขนาดใหญ่ที่มีคนงานตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป มีประมาณร้อยละ 3.15 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.8 ประกอบ)

ฉบับนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การผลิตใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.7 ตลาดในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

จากเทศบัญญัติเทศบาลนครหลวงเรื่องตลาด พ.ศ. 2512 ให้

คำจำกัดความของตลาดไว้ว่า "ตลาดหมายความว่า สถานที่ซึ่งตามปกติเทศบาลหรือเอกชน จัดไว้ให้ผู้ใช้เป็นที่ประชุมสำหรับขายอาหารประเภท สัตว์ เนื้อ ปลา ผัก ผลไม้หรืออาหารอันมีสภาพเป็นของสดหรือของเสียง่าย แต่ไม่ได้หมายความรวมถึงตลาดนัดซึ่งจัดให้ขึ้นที่แห่งละไม่เกินสิบสองวันในปีหนึ่ง"

ประเภทของตลาด

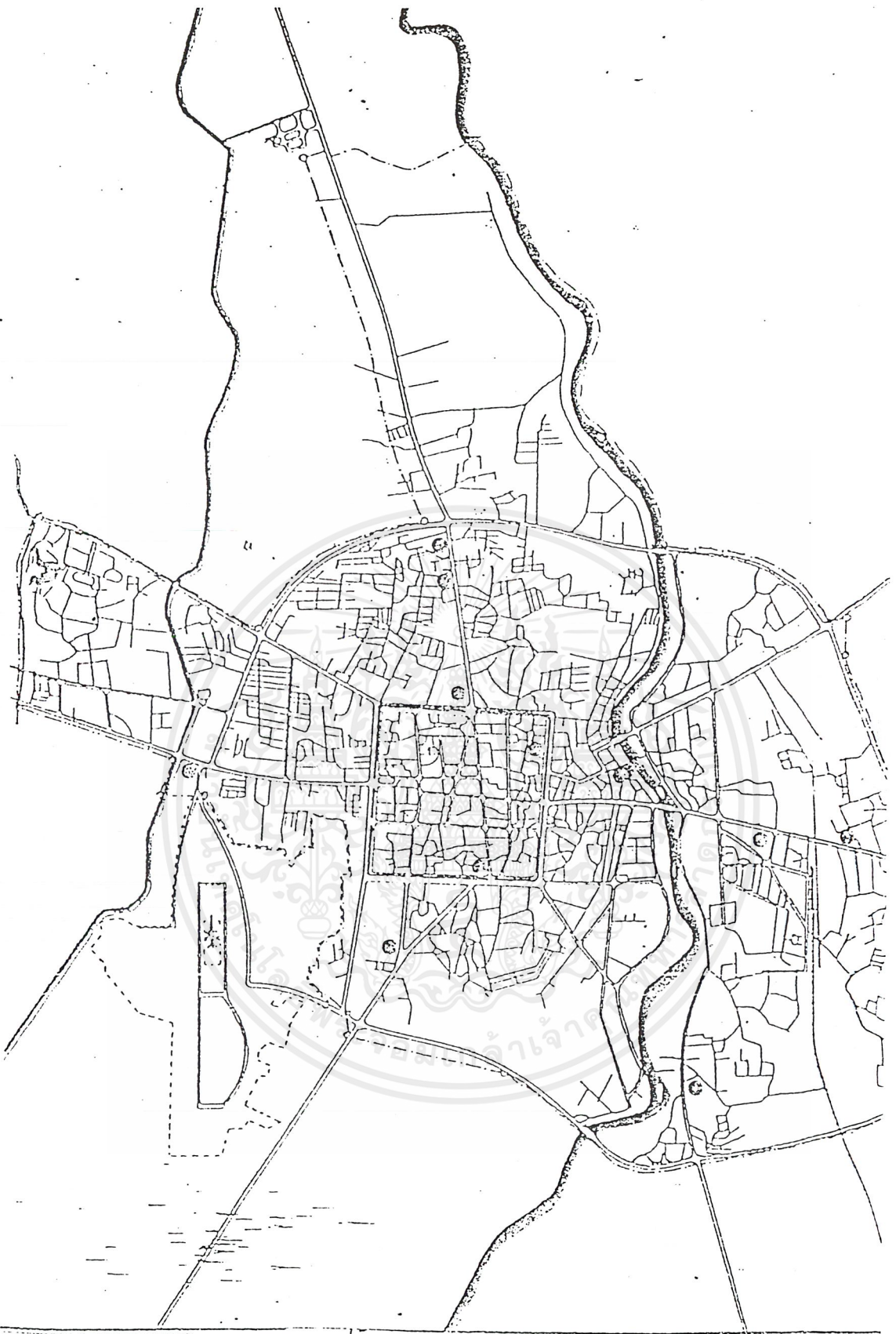
ตลาดขายปลีก คือ ตลาดย่อยซึ่งมีอยู่จำนวนมากในเชียงใหม่ เป็นตลาดที่จำหน่ายสินค้าให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง โดยพ่อค้าย่อยที่ทำการค้าที่ตลาดขายปลีกนี้ ซื้อสินค้าและรับสินค้ามาจากแหล่งต่างๆ แล้วจึงมาจัดจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคอีกทีหนึ่ง

ตลาดขายส่ง คือ ตลาดใหญ่ที่พ่อค้านำสินค้าเป็นจำนวนมากมาจากแหล่งที่ผลิต ซึ่งเป็นสินค้าประเภทเดียวกันมาจำหน่ายให้แก่ค้ารายย่อย ซึ่งจะเอาไปจำหน่ายยังผู้บริโภคอีกทีหนึ่งหรือบริษัทห้างร้านใหญ่ๆ องค์กรต่างๆ ที่ต้องการสินค้าในจำนวนมาก การจำหน่ายนี้จะจำหน่ายเป็นจำนวนมาก ที่ตลาดขายส่งจะมีรถบริการรับส่งสินค้าที่ซื้อจากตลาด โดยคิดค่าเช่ารับส่งเป็นรายๆ แต่ตลาดขายส่งที่มีอยู่ในเชียงใหม่ปัจจุบันมีลักษณะผสมระหว่างตลาดขายส่งและขายปลีก คือจำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรงด้วย และมีการขายสินค้าหลายประเภท

ตลาดในจังหวัดเชียงใหม่

ตลาดในจังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน ประกอบด้วยตลาดที่เปิดประกอบการอยู่ในเขตเทศบาลเมือง ประมาณ 10 แห่ง โดยเปิดเป็นตลาดของทางเทศบาล 1 แห่ง นอกนั้นเป็นตลาดที่ดำเนินการโดยเอกชน ภายใต้การควบคุมของฝ่ายสาธารณสุขเทศบาลเมืองเชียงใหม่ ลักษณะของตลาด แบ่งออกเป็นตลาดขายส่งและตลาดขายปลีก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นตลาดขายปลีกเกือบทั้งหมด ซึ่งในกรณีนี้ หมายความว่าได้รวมเอาการประกอบกิจการขายส่งรายย่อย ๆ ไว้ด้วย เช่น ตลาดบางแห่งที่ขายสินค้าแห้ง (กระเทียม พริก ใบยา ฯลฯ) ครึ่งจำนวนมาก ๆ ได้แก่ ตลาดต้นลำไย ส่วนตลาดที่ประกอบการขายส่งอย่างแท้จริง และมีปริมาณขายส่งจำนวนมาก ก็ ได้แก่ ตลาดเมืองใหม่ ศูนย์การค้า เมืองใหม่ ถนนเมืองสมุทร ในปัจจุบัน






นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ลิขสิทธิ์โดย สสวท. หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




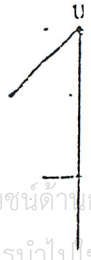
ถนนที่หมายเลข

แปลงที่ดินลาคกล

สัญลักษณ์

-  เฟอร์นิเจอร์
-  เขตเทศบาล
-  แม่น้ำ
-  ถนน
-  อ่างเก็บน้ำ

 ศาลากลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.4.1 ความเป็นมาของสถาปัตยกรรมตลาดวโรรสและต้นลำไย

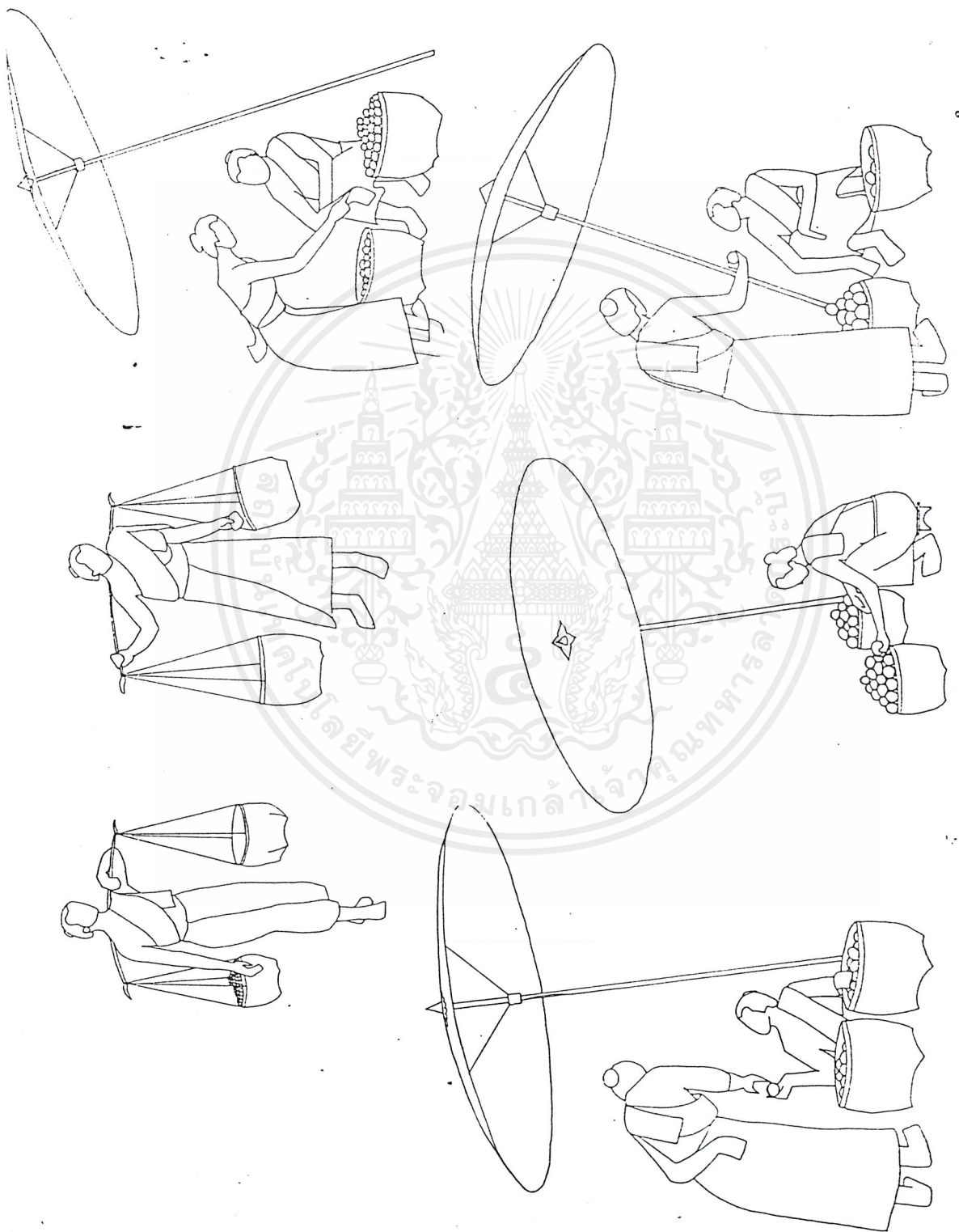
1) วาระแรกเริ่ม

กรุงเทพฯ ได้ปรับปรุงท่งนาเอกพระบรมมหาราชวังเป็น "ทุ่งพระเมรุ" ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 เช่นเดียวกัน เชียงใหม่ก็ได้ใช้พื้นที่นอกกำแพงเมืองด้านตะวันออกไปจนจดแม่น้ำปิงและเรียกบริเวณนี้ว่า "ทุ่งเมรุ" (ลานเมรุ) เมื่อศัตรูที่มารุกราน เชียงใหม่ลดน้อยถอยลง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมือง (เวียง) เริ่มอพยพออกมาอยู่ข้างนอกในตำบลข้างเมรุมากขึ้น ประมาณ 70 ปีมาแล้ว ตระกูล ณ เชียงใหม่ สายเจ้าอิทธิวิชยานนท์ได้สร้างตลาดสดขนาดใหญ่ ตามมาตรฐานขณะนั้น) เรียกว่าตลาดวโรรส ตัดถนนวิชยานนท์ใกล้สะพานไม้เก่า (ข้าวเก่า) ต่อมาตลาดหลวงอนุสารสัมพันธ์กับนายออย แซ่เหลี่ยว ก็ได้สร้างตลาดต้นลำไยตัดถนนวิชยานนท์ฝั่งตรงข้ามตลาดวโรรส ทั้งตลาดวโรรสและต้นลำไยเป็นตลาดคู่มือเมืองเชียงใหม่ แต่ตลาดวโรรสเป็นตลาดที่ใหญ่กว่าและโต้งตั้งมากกว่า

2) การพัฒนาตลาดวโรรสและต้นลำไยครั้งแรก

2.1 แนวความคิดในการออกแบบ

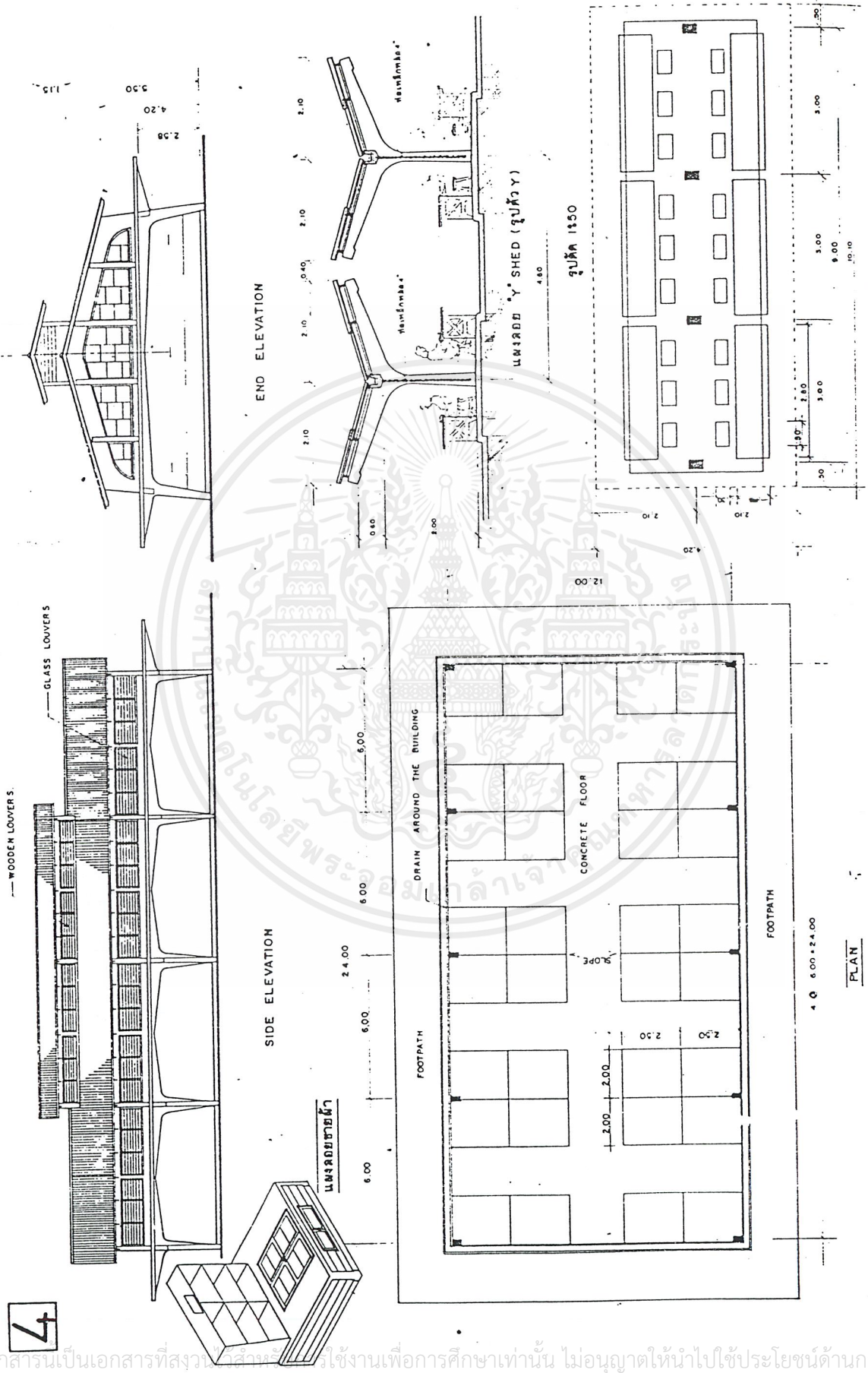
ตลาดวโรรสคือตลาดขายปลีกแบบโบราณคล้าย Orientalbazaar เป็นศูนย์รวมการค้าประเภทอาหารและสิ่งอื่นใดชุมชน ปัจจุบันนี้เรียกว่าศูนย์การค้าระดับหมู่บ้าน (Neighborhood Shopping Center) หรือ ศูนย์การค้าประจำเมืองขนาดเล็ก ผู้เขียนเป็นสถาปนิกผังเมือง มีหน้าที่แนะนำ อาทักกวีวิชาความรู้ ไปส่งเสริมความเจริญของท้องถิ่น จริงอยู่โครงการแต่ละโครงการจะต้องมีส่วนร่วมจากหลายฝ่าย เช่นผู้บริหารจะต้องเป็นฝ่ายหาทุนมาบุกเบิกตลาดกรเข้ามาร่วมงานด้านการบัญชี การบริหาร การออกแบบตัวตลาดตลอดจนผู้รับเหมาก่อสร้าง ฯลฯ เข้ามาปฏิบัติงานเป็นทีม ผู้เขียนบทความนี้เข้ามาในฐานะสถาปนิกวางผังออกแบบตัวตลาด เป็นการวางแผนกายภาพ (Physical Planning) ตัวอาคารวางผังได้ที่ รับผลิตชอบในแบบรูปอาคารสถานที่ที่จะเป็นแม่เหล็กดึงดูดหรือขยายประกอบอาชีพในสำหรับประชาชนกว่า 1,000 ครอบครัว ดังนั้นการแสวงหาผลกำไรตอบแทนอย่างเดียวเป็นการเพียงพอไม่ ปัจจุบันมีโครงการเป็นจำนวนมากที่สร้างขึ้นเพื่อผลกำไรบนความทุกข์ของประชาชน เช่นทำให้สังคมต้องเผชิญวิกฤตการณ์ ความทุกข์ลำบากทางประชากร ผู้เขียนตระหนักถึงความรับผิดชอบที่จะต้องผลิตแบบอาคารที่สอดคล้องกับความเจริญของท้องถิ่นตามหลักเทคโนโลยีแผนใหม่ ภาระนี้เป็นการะที่หนัก การออกแบบอาคารเป็นการวางแผนกายภาพที่มีความสำคัญยิ่งประการหนึ่งต่อความสัมฤทธิ์ผลของโครงการดี โครงการนี้ที่ดีคือโครงการที่ส่งเสริมสร้างความเจริญอย่างแท้จริงให้แก่สังคมมิใช่มุ่งแต่เพียงเงินตราอย่างเดียว เมื่อหาหลักแบบร่างที่เสนอครั้งแรกเมื่อ 5 เมษายน 2492 ก็อดเศร้าใจมิได้วางงานก่อสร้างมิได้ก้าวไกลเท่ากับที่ได้วาดภาพไว้ในตอนแรก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร 3 ขายฟ้า

4



PLAN 1:100

ขนาด 1:50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การพัฒนาตลาดไวรัสต้นลำไยครั้งที่ 2

(ภายหลังมหาอัคคีภัย 13 กุมภาพันธ์ 2511) หรือควาไวรัส 2 ต้นลำไย 2

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2511 เกิดอัคคีภัยรื้อเพลงนับเป็นวันมหาวิปโยคของทั้งสองตลาด ตอนแรกไฟไหม้ตึกแถวตลาดต้นลำไยด้านถนนวิชัยานนท์ ความร้อนจัดทำให้ไฟลุกลามข้ามถนนไปยังตลาดไวรัสแล้วไหม้ต่อไปจนทั่วทั้งสองตลาดจนราบเรียบ เหมือนกับเขียงใหม่ไม่มีรอยดัดเบงเลียงเลย ที่จริงตลาดไวรัสก็มีอาคารถนนไฟเป็นส่วนใหญ่ แต่การปล่องไฟให้เข้าใช้ เป็นโถงเก็บของ อาคารจึงถูกไฟเผาผลาญจนหมดสิ้น ชาวไฟไหม้ไปถึงทหารอเมริกันที่อุดรธานี เขาได้ส่งรถดับเพลิงมาช่วยทางเครื่องบินแต่ก็ช้าเกินไป เจ้าของตลาดทั้งสองแห่งประมาณความเสียหาย 60 ล้านบาทเศษ กระทบกระเทือนเมื่อค่าแม่ค้ากว่า 2,000 ครอบครัว รัฐบาลพิจารณาให้เสด็จสวรรคตให้ประกาศ พ.ร.บ.ควบคุมเขตเพลิงไหม้ ถือเป็นโอกาสขยายถนนทางเท้าและทำถนนให้เรียบแม่น้ำปิง เป็นงานอันดีที่สำนักผังเมืองเขียนด้วยมือขึ้นมา แต่กลับถูกลบด้วยเท้า ตลาดกลายเป็นแนวรับบาปตกเวรคืนแก่ทำ ให้ตลาดไวรัสเดิม 6 ไร่ เหลือเพียง 4 ไร่ ตลาดต้นลำไยเดิม 5 ไร่ เหลือ 3 ไร่เศษ ทั้งสองตลาดไม่อาจเรียกหรือเอาค่าประกันไฟจึงเป็นภกการสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่จริง ๆ เพื่อหาทุนมาสร้างตลาดใหม่ จำเป็นต้องสร้างตึกแถวชายหรือให้เช่า ก่อสร้างตลาดสูงหลายชั้นเพื่อให้ได้พื้นที่มาอย่างพอเพียง ผู้เขียนได้รับมอบหมายให้ออกแบบทั้งสองตลาด และไปดูงานที่มะนิลา ปีนัง และสิงคโปร์ แต่ก็ไม่ได้รับประโยชน์เท่าใดนัก

การพัฒนาตลาดไวรัสและตลาดต้นลำไย

เป็นตัวอย่างของตลาดสูงหลายชั้น เกิดขึ้นเพราะบริเวณพื้นที่จำกัดมาก การสร้างตึกแถวเป็นจำนวนมากแม้จะช่วยในการลงทุนก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตลาดคับแคบยิ่งขึ้น จึงไม่ถูกต้องและเหมาะสม ไม่ควรนำมาใช้ การที่อาคารสูงชั้นทางตั้งหลายชั้นสร้างขึ้นหากการสัญจรภายใน ควรจำกัดอย่างมากไม่เกิน 3 ชั้นช่วยในการสัญจรและขนส่งได้มาก ระบบการให้แสงสว่างจากทิศเหนือ การใช้หลังคาเป็นเฉลียง และการจัดให้มีช่องแสงสว่างใหญ่ภายใน ช่วยให้ภายในอาคารโอโรงและโล่งโล่งยิ่งขึ้น ต่อมาความรูสึกแออัดยัดเยียดของอาคารหลายชั้นได้มาก

3.4.2 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมตลาด

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วถึงสถาปัตยกรรมหลักของตลาดว่ามีผ่านลำดับได้แก่ตัวตลาดซึ่งเป็นอาคารใหญ่ตรงกลางบริเวณ อาคารพาณิชย์ นักอาศัยล้อมรอบ และบริเวณที่ว่างโล่งสำหรับกิจกรรมอื่น ๆ จากการศึกษาและวิจัยตลาดตัวอย่างต่างๆ และประเมินผลรวมกันจะกล่าวรายละเอียดได้ดังนี้

1. อาคารขนาดใหญ่เป็นตัวตลาด

ตัวตลาดเป็นอาคารหลังเดียวขนาดใหญ่ มักจะอยู่ตรงบริเวณกึ่งกลางของบริเวณพื้นที่ภายในประกอบด้วยแผงขายสินค้าต่าง ๆ ที่มีขนาดแผงละประมาณ 2-5 ตารางเมตรต่อแผง มีทางเดินของผู้ซื้อเป็นช่องทางเดินกลางระหว่างแผงสินค้า 2 ข้าง ส่วนใหญ่จะไม่มีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเปิดโล่งถึงกันตลอด ขนาดของพื้นที่อาคารขึ้นอยู่กับความใหญ่โตของตลาด สำหรับตลาดใหญ่จะมีขนาดประมาณ 2,000-3,000 ตารางเมตร ตัวอาคารจะมีหลังคาปกคลุมตลอด เพื่อป้องกันแดดฝน มีความสูงมากเพื่อการถ่ายเทอากาศและได้รับแสงในระยษะก่อน ๆ มักเป็นอาคารชั้นเดียว แต่ปัจจุบันที่คิดมีราคาแพงจึงมีการคำนึงถึงการใช้น้ำที่ขึ้นบน ๆ เพิ่มขึ้นอีกด้วยเพื่อประโยชน์

กิจกรรมภายในตัวตลาดเป็นการซื้อขายประเภทอาหารสดและแห้ง เป็นใช้ประกอบการปรุงอาหาร โดยมีการแยกส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

- กลุ่มดอกไม้และผลไม้ จะอยู่บริเวณทางเข้าด้านหน้าหรือด้านข้าง
- กลุ่มเนื้อสัตว์, ไบรตัน จะอยู่บริเวณตอนกลางหรือด้านหลัง
- กลุ่มผัก จะอยู่บริเวณด้านข้างของตลาด
- กลุ่มแป้งและของแห้ง จะกระจายอยู่รอบ ๆ ตลาด

ระยะห่างของห้างสำหรับตัวตลาดที่นิยมใช้ทั่วไปพอประมาณ ได้ดังนี้

- ตลาดขนาดเล็ก ห้างเสาประมาณ 3.50- 6.00 เมตร
- ตลาดขนาดกลาง ช่วงเสาประมาณ 5.00-12.00 เมตร
- ตลาดขนาดใหญ่ ช่วงเสาประมาณ 10.00-28.00 เมตร

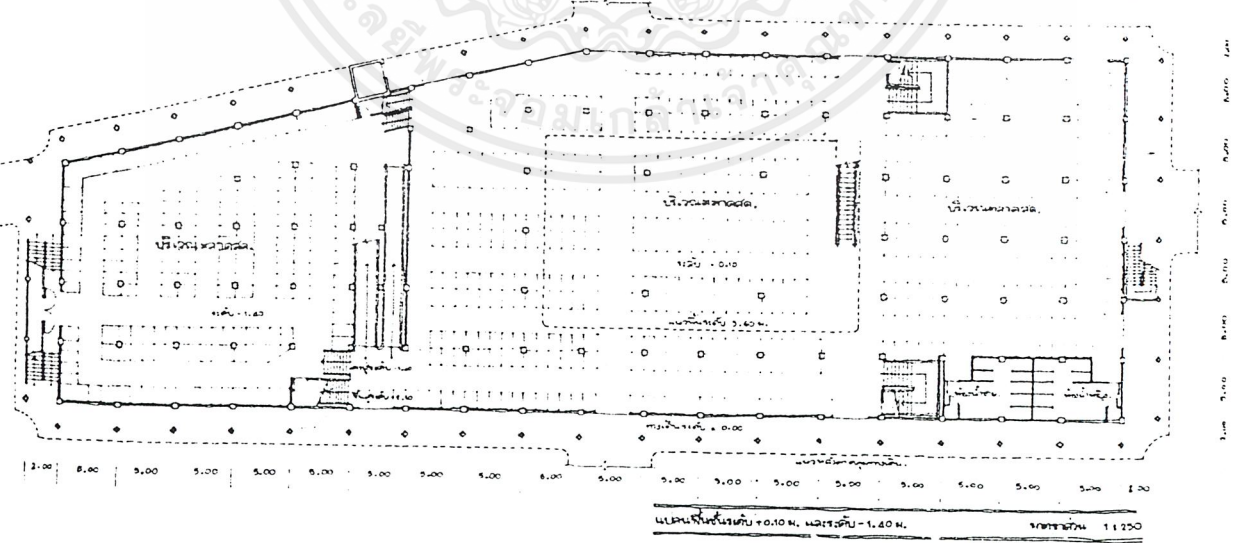
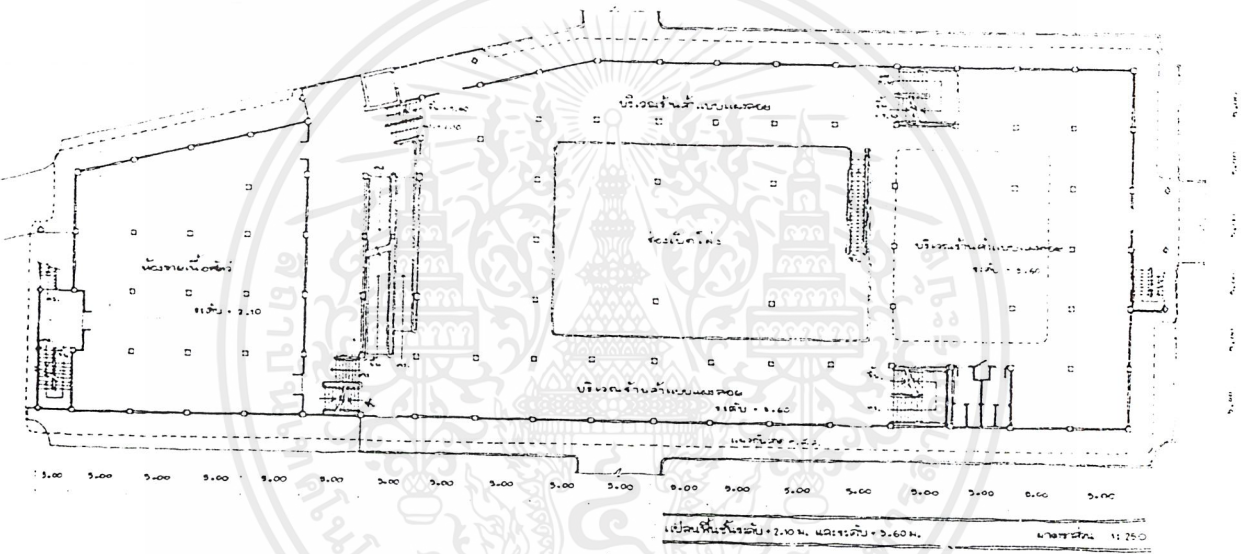
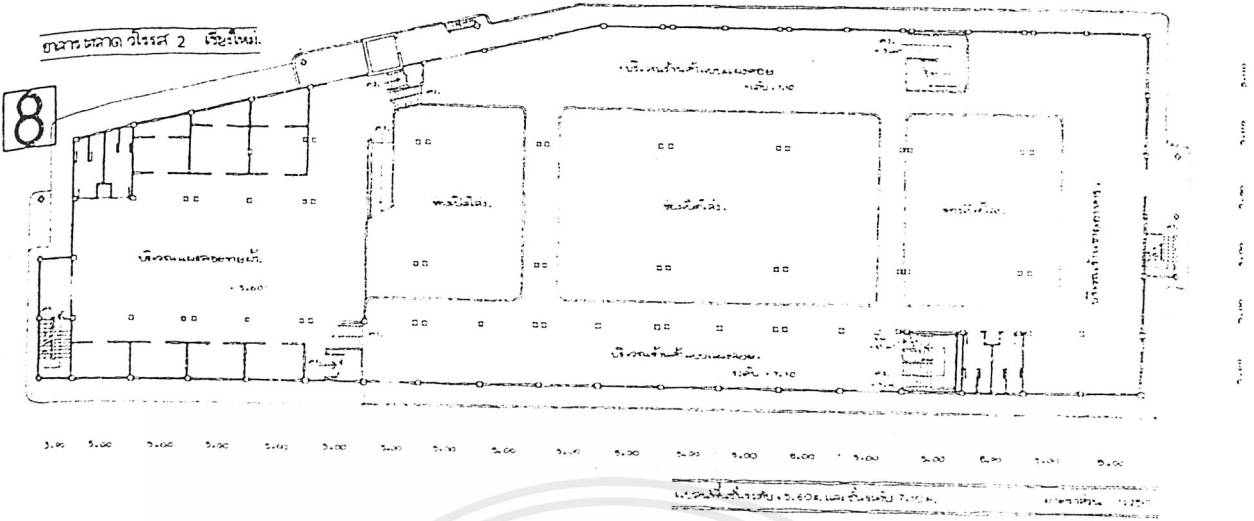
ความสบาย ตลอดจนการระบายอากาศและการรับแสงธรรมชาติ ด้วยเหตุนี้ตัวอาคารที่เป็นตลาดจึงมักจะมี ความสูงมากพอที่จะถ่ายเทอากาศได้ดี และไม่มีรู้สึกอึดอัด ในพื้นที่ที่มีหลังคาใหญ่ๆ ปกคลุม โดยทั่ว ๆ ไปจะมีความสูงประมาณ 4.00 เมตร บางแห่งที่มีขนาดใหญ่มีความสูงถึง 9.00 เมตร

2. อาคารพาณิชย์-นักอาศัย รอบบริเวณตลาด

ส่วนใหญ่จะออกมาในรูปของห้องแถวหรือตึกแถว ซึ่งมีลักษณะใช้ประกอบการค้าได้ และบางส่วนที่แบบอาจเก็บลิ้นค้าและนักอาศัยได้ อาคารประเภทนี้เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการของกิจกรรมตลาดที่ขยายตัวจากอาคารตัวตลาดเดิม ซึ่งไม่สามารถสนองประโยชน์ได้ครบ อาทิเช่น ปริมาณการซื้อขายมาก ไม่มีที่นอนจะเก็บลิ้นค้าได้ หรือความลำบากในการเดินทางไปมาของผู้ประกอบการค้าในตลาด เป็นต้น

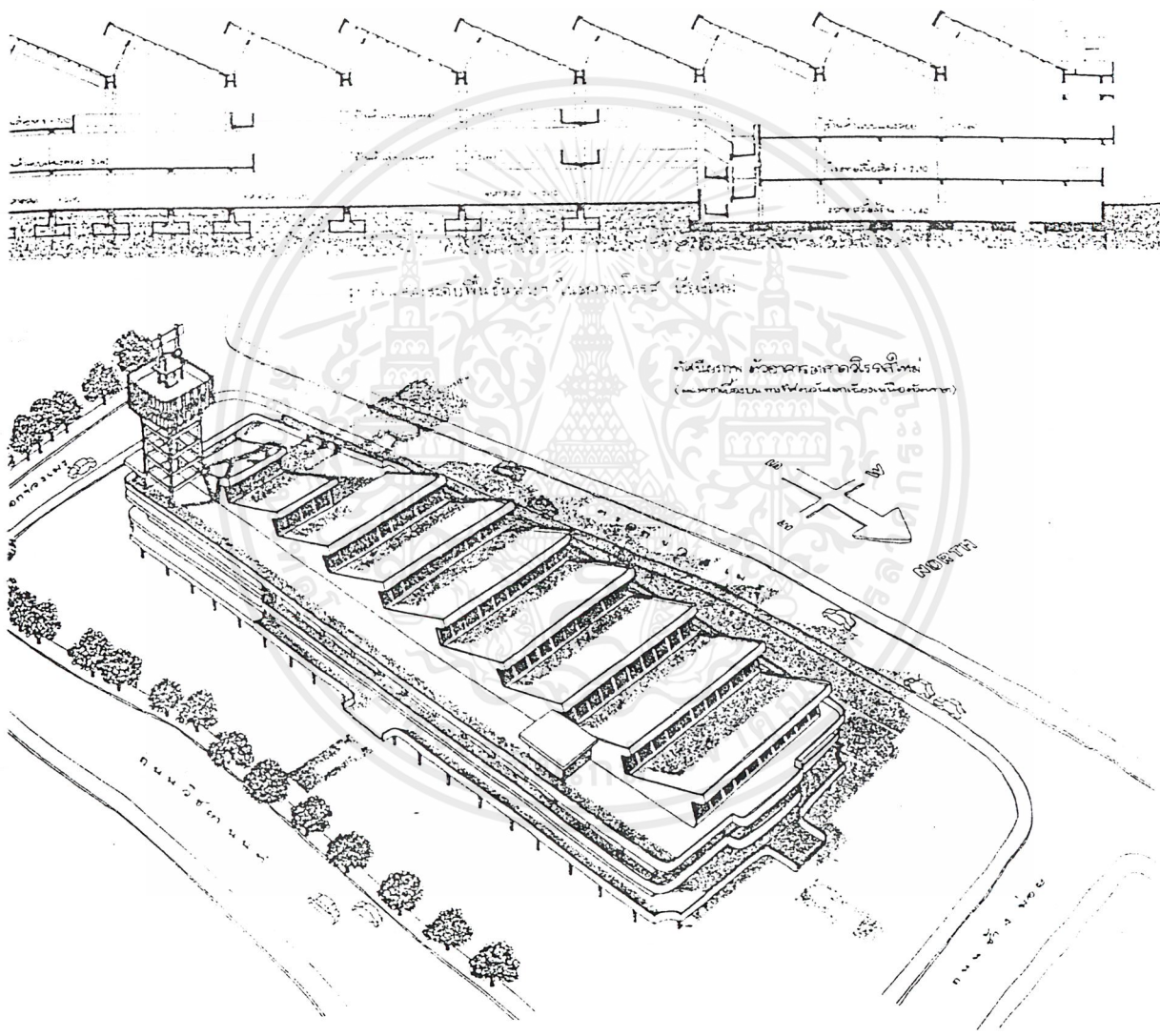
3. ส่วนประกอบอื่น ๆ

มักจะออกมาในรูปของที่ว่าง ซึ่งส่วนมากไม่มีสถาปัตยกรรมปกคลุมอยู่ แต่ตัวร่น้ำมากกว่าถึง เพราะที่ว่างจะเป็นส่วนของที่เดินที่ หลุดจากการเลือกวางตัวอาคารลงไปแล้ว ที่ว่างเหล่านี้ เป็นส่วนที่จะเกิดประโยชน์ได้อย่างมากมาย นับตั้งแต่การลดความแออัดของบริเวณรอบ ๆ ตลาด การติดตลาดนัดในบางโอกาส รวมไปถึงการขยายตัวของตัวตลาดและอาคารพาณิชย์โดยรอบ

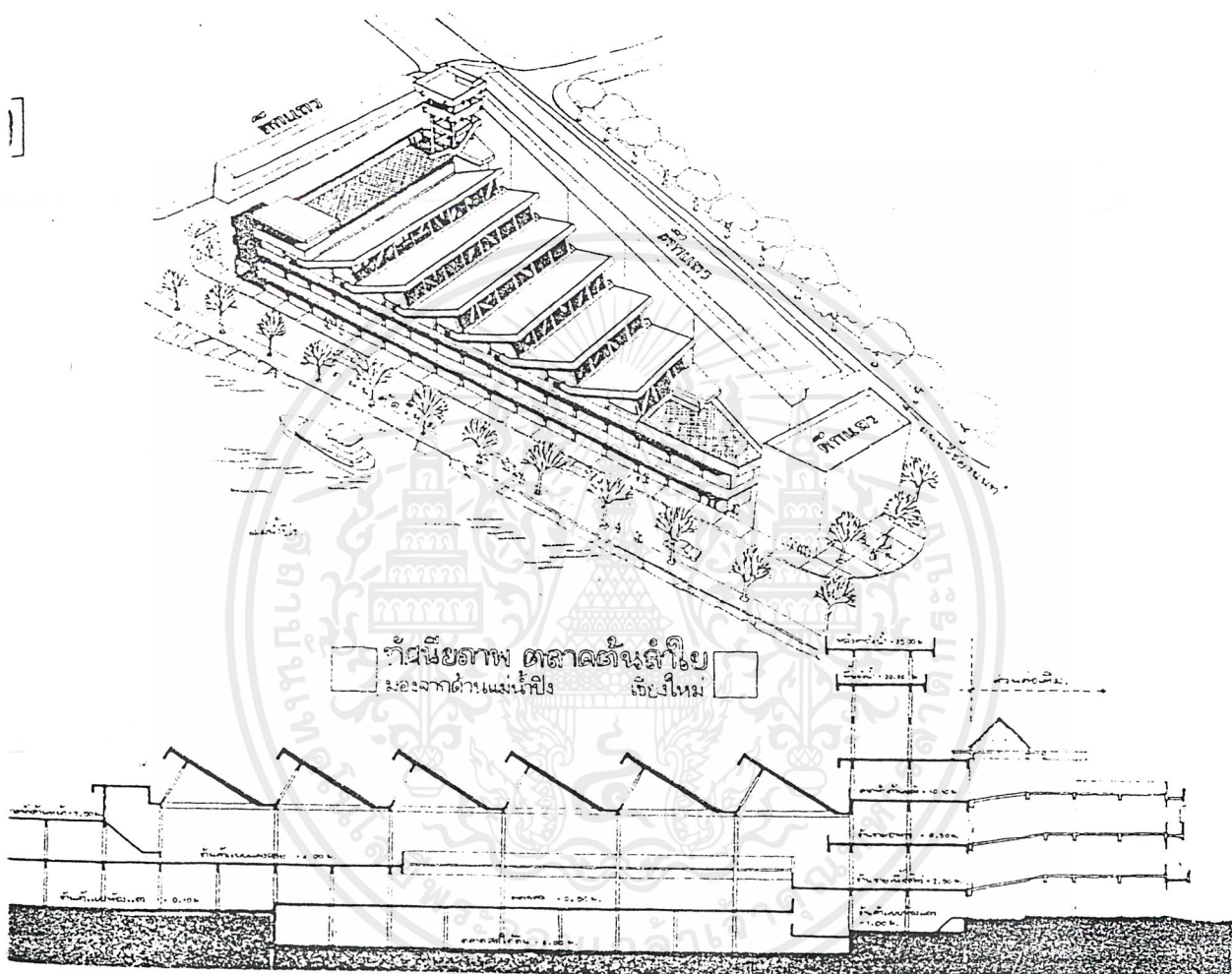


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2 วิวจาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

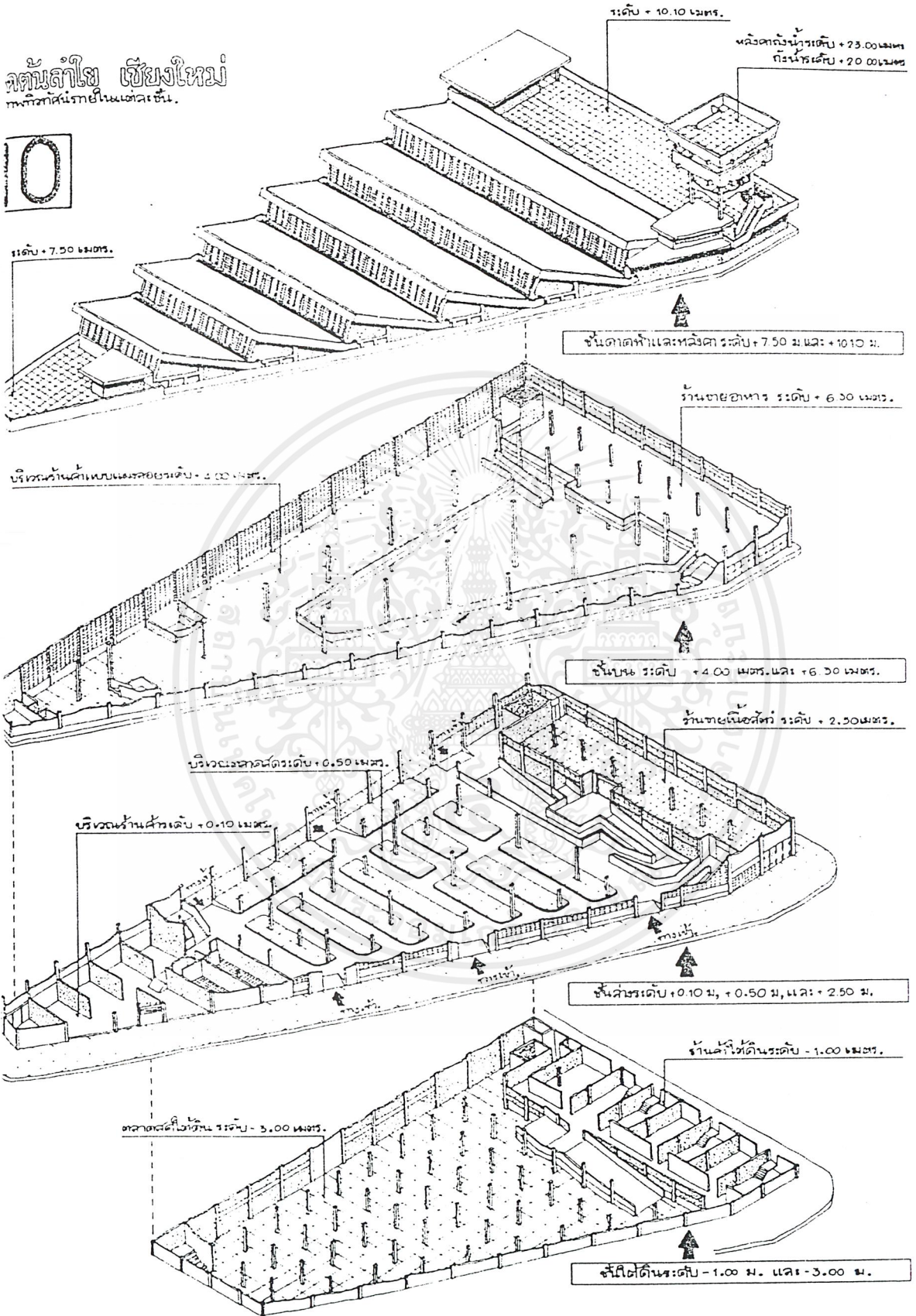


ภาพคือส่วนระดับพื้นชั้นต่าง ๆ ในตลาดตึกใหม่ เชียงใหม่.

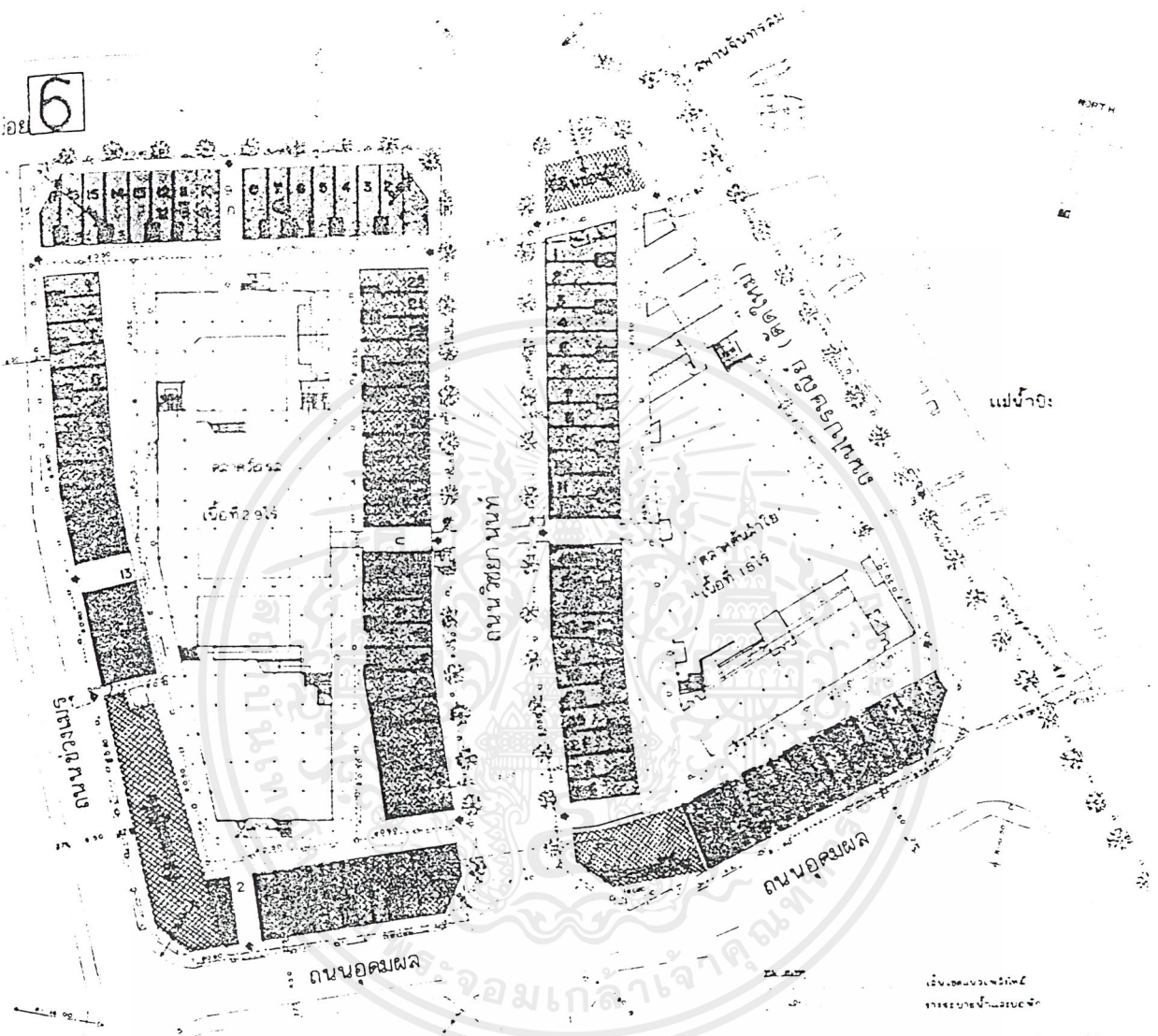
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณบดีใหม่ เชียงใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การพัฒนาตลาดวีรโรลและตลาดต้นลำไยหลังเพลิงไหม้
 ตลาดต้นลำไย ② ตลาดวีรโรล ② พ.ศ. 2512-ปัจจุบัน

มาตราส่วน 1:500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการทั่วไป

เป็นหัวหน้าในการบริหารตลาด ให้เป็นไปตามกฎหมาย ควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เลขานุการ

ปฏิบัติงานตามคู่มือบังคับบัญชา มอบหมายด้านประชาสัมพันธ์ รวบรวมสถิติ ผลงานต่าง ๆ เพื่อจัดทำรายงาน จัดรวมการประชุมคณะกรรมการ

หัวหน้าแผนกบัญชี, การเงิน

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานทางด้านบัญชีและการเงินทั้งหมด

พนักงานบัญชี, การเงิน

ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการรับจ่ายเงิน และนำส่งทุกประเภท และรวบรวม

เอกสารลงบัญชี

เสมียน

จัดจดหมาย บันทึกลงตู้แต่ละหน่วยและเป็นพนักงานพิมพ์ด้วย

พนักงานเก็บค่าเช่าแผงตลาดสด

ทำหน้าที่เก็บค่าเช่าแผงในตลาดสดเป็นรายวัน แล้วนำมาลงบัญชีไว้

พนักงานเก็บค่าเช่าแผงตลาดขายสินค้าทั่วไป

ทำหน้าที่เก็บค่าเช่าแผงขายตลาดสินค้าทั่วไป เป็นรายเดือน แล้วนำ

มาลงบัญชีไว้

หัวหน้าแผนกแม่บ้านทำความสะอาด

มีหน้าที่ควบคุมพนักงาน และรับผิดชอบหน้าที่พนักงานทำ

พนักงานทำความสะอาด

มีหน้าที่ทำความสะอาดสำนักงาน โถง บริเวณตลาดสด บริเวณตลาด

ชายที่เข้าทั่วไป และห้องน้ำ

หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย

รับผิดชอบการจัดรักษาความปลอดภัย ดูแลสถานที่ และควบคุมการปฏิบัติ

งานของเจ้าหน้าที่

หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง

แบ่งเป็น 3 ชนิด ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อย และป้องกันอันตราย

ซึ่งจะเป็นผลเสียหายต่อทุกฝ่าย เช่น การละเมิดกฎ อุบัติเหตุ และการโจรกรรมต่างๆ

หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง

มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในแผนกและวางแผนดำเนินการ

ด้านระบบเทคนิคต่าง ๆ ภายในอาคารตลาดและบริการตรวจซ่อมทั่วไป

ช่างประปา ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่อง ช่างซ่อมบำรุง

มีหน้าที่ดูแลบำรุงรักษา และตรวจซ่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ตลาดเมื่อเกิดการชำ

รุดเสียหาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 ผู้ใช้โครงการ และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาเรื่องผู้ใช้โครงการ (USER) สามารถแบ่งผู้ใช้โครงการได้ 4
 ภาคคือ

1. ผู้บริหารโครงการ

ได้แก่ผู้ที่มีตำแหน่งหน้าที่ เป็นผู้กำหนดนโยบายและวางแผนในการดำเนินงานของตลาด ตลอดจนผู้ที่เป็นที่ปรึกษาความคืบหน้าในงานในแต่ละวัน ๆ เพื่อให้กิจการดำเนินไปตามนโยบายและการวางแผน

2. ผู้ให้บริการ

ได้แก่พนักงานระดับต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่ตามลักษณะงานของตน แบ่งออกเป็น พนักงานบัญชี, การเงิน, เลขานุการ, เติมน้ำมัน, พนักงานเก็บค่าเช่าแผง, จะทำงานในเวลา 08.00น. - 17.00น. แต่พนักงานทำความสะอาด จะทำงานในเวลา 09.00น. - 18.00น. พนักงานรักษาความปลอดภัยจะมียะระมิตตลอด 24 ชั่วโมง จะทำงานเป็น 3 ผลัด คือ 08.00น. - 16.00น., 16.00น. - 24.00น. และ 24.00น. - 08.00น. ส่วนช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างเครื่อง และช่างซ่อมบำรุงทำงานในเวลา 08.00น. - 17.00 น.

3. ผู้ขาย

ได้แก่ผู้ขายของในตลาดสด ผู้ขายของในตลาดขายสินค้าทั่วไป และผู้ขายอาหารในศูนย์อาหาร

- ผู้ขายของในตลาดสด

เริ่มจำหน่ายงานในช่วงเวลา 08.00น. - 18.00น. ถ้าขายเฉพาะช่วงเช้าจะเริ่มดำเนินงานในช่วงเวลา 08.00น. - 10.00น. ในปัจจุบันมีผู้ให้บริการ 872 รายแยกตามประเภทสินค้าที่ขาย

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนแผงประกอบการ ตลาดวโรรส

ประเภทของสินค้า	จำนวนแผงประกอบการ			รวมจำนวนแผงแต่ละประเภท
	แผงเร่	แผงจลน	แผงแถว	
1. เนื้อสัตว์, อาหารทะเล	-	15	-	15
2. แป้งและโปรตีน	-	8	-	8
3. อาหารสำเร็จรูป ดาว-หวาน	11	24	-	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของสินค้า	จำนวนแผงประกอบการ			รวมจำนวน แผงต่อะ ประเภท
	ทาบเร่	แผงลอย	ห้องแถว	
4. อาคารแห่งใหม่เมือง	-	55	-	55
5. ชุม, ของฝาก	-	27	-	27
6. ผักสด	-	24	-	24
7. ผลไม้	7	21	-	28
8. ดอกไม้	-	5	-	5
9. เครื่องปรุง	-	9	-	9
10. ของชำ, ของใช้	-	23	-	23
11. เครื่องแต่งตัว, เครื่องสำอางค์	45	73	-	118
12. เครื่องประดับ	-	27	-	27
13. ร้านอาหาร, เครื่องดื่ม	-	18	-	18
14. สินค้าพื้นเมือง	-	17	-	17
15. อื่น ๆ	-	8	-	8
รวม	63	354	-	417

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนแผงประกอบการ ตลาดต้นลำไย

ประเภทของสินค้า	จำนวนแผงประกอบการ			รวมจำนวน
	หาบเร่	แผง	ห้องแถว	
1. เนื้อสัตว์, อาหารทะเล	20	25	-	45
2. แป้งและโปรตีน	-	17	-	17
3. อาหารสำเร็จรูปคาว-หวาน	4	18	-	22
4. อาหารแห้ง	29	56	-	85
5. ขนม, ของฝาก	-	8	-	8
6. ผักสด	15	12	-	27
7. ผลไม้	30	11	-	41
8. ดอกไม้	12	2	-	14
9. เครื่องปรุง	-	12	-	12
10. ของชำ, ของใช้	-	12	-	12
11. เครื่องนุ่งห่ม, เครื่องสำอางค์	12	34	-	46
12. เครื่องประดับ	-	3	-	3
13. ร้านอาหาร, เครื่องดื่ม	-	7	-	7
14. สินค้าพื้นเมือง	-	11	-	11
15. อื่น ๆ	5	14	-	19
รวม	127	242	-	369

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงพื้นที่และอัตราร้อยละของแผนประกอบอาคารตลาดควีโรสและต้นลำไย

ประเภทสินค้า	จำนวนแผง	อัตราร้อยละ	พื้นที่(ม ²)	
			ต่อแผง	รวม
1. เนื้อสัตว์, อาหารทะเล	60	7.6	4.5	270
2. แป้งและโปรตีน	25	3.2	4.5	112.5
3. อาหารสำเร็จรูปดาว-หวาน	57	2.3	4.5	256.5
4. อาหารแห้ง	140	17.7	4.5	630
5. ขนม, ของฝาก	35	4.5	4.5	157.5
6. ผักสด	51	6.5	4.5	229.5
7. ผลไม้	69	8.8	4.5	310.5
8. ดอกไม้	19	2.4	4.5	85.5
9. เครื่องปรุง	21	2.7	4.5	94.5
10. ของชำ, ของใช้	35	4.5	6	210
11. เครื่องนุ่งห่ม, เครื่องสำอางค์	164	20.8	9	1,476
12. เครื่องประดับ	30	3.8	6	180
13. ร้านอาหาร, เครื่องดื่ม	25	3.2	25	625
14. สินค้าพื้นเมือง	28	3.6	9	252
15. อื่น ๆ	27	3.4	6	162
รวม	786	100	5,051.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงประเภทของสินค้าบริเวณตึกแถวรอบตลาดวีโรรส

ประเภทของสินค้า	จำนวนห้อง	พื้นที่ (ม ²)
1. ร้านขายผ้า	18	864
2. ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	4	192
3. ร้านขายทอง, นาค, เงิน	16	768
4. ร้านขายของชำ, ของใช้	9	432
5. ร้านขายอาหาร	1	48
6. อื่น ๆ	15	720
รวมทุก	63	3,024

ตารางที่ 3.16 แสดงประเภทสินค้าบริเวณตึกแถวรอบตลาดต้นลำไย

ประเภทของสินค้า	จำนวนห้อง	พื้นที่ (ม ²)
1. ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	8	384
2. ร้านขายทอง, นาค, เงิน	1	48
3. ร้านขายของชำ	6	288
4. อื่น ๆ	8	384
รวม	23	1,104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของการมาส่งสินค้าของตลาดสด

1. แม่ค้ามาพร้อมกับสินค้า โดยรถรับจ้างสามล้อ
2. แม่ค้ามาพร้อมกับสินค้า เป็นกลุ่ม โดยรถรับจ้าง 2 แถว
3. แม่ค้ามารับสินค้าที่ตลาด โดยรถส่วนตัว

จากการสำรวจในเวลา 04.00 น. จะมีแม่ค้ามากที่สุดจำนวน รายมาตามลักษณะของการมาดังกล่าวข้างต้น จำนวนรถทุกชนิดที่มาส่งสินค้าคือ จำนวนรถที่ต้องการที่จอดรถ ยกเว้นรถสองแถว

-ผู้ขายสินค้าในตลาดขายสินค้าทั่วไปและศูนย์อาหาร

เริ่มดำเนินการในช่วงเวลา 08.00 น. - 18.00 น. ในปัจจุบันมีผู้ใช้บริการ 222 ราย แบ่งออกเป็น เครื่องปรุงแกง เครื่องสำอางค์ เครื่องนุ่งห่ม และสินค้าอื่น ๆ มีอยู่ (รายละเอียดในตารางที่) ในส่วนของร้านอาหารอาคารในจังหวัดนครราชสีมา และตลาดค้าปลีกไม่มีร้านอาหาร, เครื่องดื่มทั้งสิ้น 25 ราย (รายละเอียดในตารางที่)

ลักษณะของการมาส่งสินค้าในตลาดขายสินค้าทั่วไปและศูนย์อาหาร

1. มาพร้อมกับสินค้า โดยรถรับจ้าง 2 แถว
2. มาพร้อมกับสินค้า โดยรถส่วนตัว
3. มาพร้อมกับสินค้า โดยมีรถมาส่งสินค้ามาส่ง

จากการสำรวจในเวลา 08.00 น. จะมีรถมาส่งสินค้าทั่วไปและสินค้าในร้านอาหารมากที่สุดตามลักษณะของการมาดังกล่าวข้างต้นจำนวนรถทุกชนิดที่มาส่งสินค้า คือ จำนวนรถที่ต้องการที่จอดรถ ยกเว้นรถสองแถว

4. ผู้ขาย

จากการสำรวจและวิเคราะห์ที่ประชากร ใน เขต เทศบาลและนอก เขต เทศบาลมาใช้บริการของตลาดวโรสและตลาดค้าปลีกจำนวน 180,405 คน/วัน ในจำนวนนี้แบ่งเป็น

ประชากรใน เขต เทศบาลร้อยละ 40

ประชากรนอก เขต เทศบาลร้อยละ 57

นักท่องเที่ยวชาวไทย ร้อยละ 3

ประชากรนอก เขต เทศบาลที่มาใช้บริการของตลาดวโรสและตลาดค้าปลีก ส่วนหนึ่งเป็นประชากรที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง อีกส่วนหนึ่งเป็นประชากรที่อยู่นอกเขตอำเภอเมือง ประชากรส่วนนี้สามารถที่จะมาใช้บริการได้ทุกวัน ใช้เวลาในการเดินทาง 15 - 60 นาที ก็จะเข้ามาในเมืองได้ประชากรในส่วนนี้ส่วนใหญ่จะเข้ามาใช้บริการในด้านตลาดขายสินค้าทั่วไป เป็นส่วนใหญ่ เพราะตลาดวโรสและตลาดค้าปลีก เป็นศูนย์รวมสินค้าทุกประเภททุกชนิด ที่มีราคาไม่แพงนัก บริการแก่ผู้บริโภคบริโภคที่มีฐานะปานกลางลงไป กล่าวอีกแง่หนึ่งคือ เป็นห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาร์เก็ตของผู้มีฐานะปานกลางนั่นเอง

ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาใช้บริการในตลาดวีรชนและต้นลำไย มีจุดมุ่งหมายในการซื้อของฝากและของที่ระลึกเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะสินค้าพื้นเมืองจะเป็นที่นิยมซื้ออีกเช่นกัน จากการสัมภาษณ์ชายสี่คนค้าประเภทรักบี้ปรากฏว่าร้อยละ 60 ของผู้ซื้อสินค้าทั้งหมดเป็นนักท่องเที่ยว ที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ทั้งสิ้น

จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์พบว่าผู้ที่เข้ามาใช้บริการในตลาด จะใช้เวลาซื้อของตลาด 15 นาที ถึง 30 นาที ต่อคน

ลักษณะการเดินทางเข้ามาซื้อสินค้าในตลาดวีรชนและตลาดต้นลำไย จำแนกออกได้เป็น 5 ลักษณะคือ

1. เดินทางโดยรถประจำทาง ร้อยละ 10
2. เดินทางโดยรถ 2 แถวรับจ้างร้อยละ 40
3. เดินทางโดยรถมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 30
4. เดินทางโดยรถส่วนตัว ร้อยละ 15
5. อื่น ๆ ร้อยละ 5

สรุปพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ

1. ผู้บริหารโครงการ จะทำงานในเวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. เดินทางมาโดยรถส่วนตัว
2. ผู้ให้บริการ พนักงานในร้านอื่น ๆ จะทำงานในเวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น. ยกเว้นแม่บ้านทำความสะอาด จะทำงาน 2 เวลาคือ 08.00 น. - 17.00 น. และ 18.00 น. - 20.00 น. พนักงานรักษาความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ 08.00 น. ถึง 16.00 น. 16.00 น. ถึง 24.00 น. และ 24.00 น. ถึง 08.00 น. ส่วนช่างไฟฟ้า, ช่างประปา, ช่างเครื่อง และช่างซ่อมบำรุง ทำงานตามเวลาคือ 08.00 น. ถึง 17.00 น. และในกรณีพิเศษ
3. ผู้ขาย ผู้ขายของในตลาดสดจะมีอยู่ 2 ประเภท คือดำเนินงานเฉพาะช่วงเช้าตั้งแต่ 03.00 น. ถึง 10.00 น. และดำเนินงานตั้งแต่ 08.00 น. ถึง 18.00 น. ส่วนผู้ขายของในตลาดขายสินค้าทั่วไปและร้านอาหารจะเปิดดำเนินการตั้งแต่ 08.00 น. ถึง 18.00 น. ผู้ขายของเดินทางมาโดยรถประจำทางและรถรับจ้างทั่วไปร้อยละ 40 รถส่วนตัวร้อยละ 60
4. ผู้ซื้อ ผู้ที่เข้ามาซื้อของในตลาดสดจากการสำรวจไยมีจำนวนไม่แน่ชัดจำนวน 180,405 คน/วัน ในถนน ๆ หนึ่ง ๆ จะใช้เวลาเดินซื้อของเฉลี่ยคนละ 50 นาที เดินทางเข้ามาโดยรถประจำทางร้อยละ 10 โดยรถสองแถวและรถรับจ้างร้อยละ 40 โดยรถมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวร้อยละ 30 โดยรถยนต์ส่วนตัวร้อยละ 15

สำหรับบุคลากรในโครงการที่สามารถและเป็นประเภทที่สำคัญได้ 3 ระดับ ดังนี้
ระดับ C ระดับงานที่ไม่ต้องใช้เทคนิค หากมีระดับเงินเดือน 1,000 - 3,000 บาท เฉลี่ย 2,000 บาท ได้แก่พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับ B	ระดับงานที่ใช้เทคนิค	พวกที่มีระดับเงินเดือน 2,500 - 6,000 บาท เฉลี่ย 4,000 บาท ได้แก่ พนักงานบัญชี, การเงิน พนักงานธุรการ พนักงานขายของห้างสรรพสินค้า ช่างประปา, ช่างไฟฟ้า ช่างเครื่อง รวมไปถึงหัวหน้าแต่ละแผนกด้วย
ระดับ C	ระดับบริหาร	พวกที่มีเงินเดือน ระหว่าง 7,000 - 10,000 บาท เฉลี่ย 8,500 บาท ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป ผู้จัดการฝ่ายห้างสรรพสินค้าและศูนย์อาหาร

3.4.5 รายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการ

สำหรับโครงการนี้ แนวคิดในการกำหนดรายละเอียดของโครงการ มีพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้โครงการบวกกับสภาพแวดล้อมของโครงการ ว่ายังขาดอะไรบ้าง และกิจกรรมนั้น สามารถทำประโยชน์ให้กับโครงการอย่างไร ได้บ้าง

นโยบายของตลาดโม้โครงการนี้จะเน้นผู้ซื้อหรือผู้มาใช้บริการทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ รวมไปถึงนักท่องเที่ยวชาวไทย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ และเน้นให้การดำเนินงานของผู้ขายสินค้าโม้โครงการขายสินค้าได้อย่างคล่องตัวที่สุด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้กิจกรรมของตลาดดำเนินอยู่ต่อไปได้

ส่วนประกอบของตลาดโม้โครงการนี้สามารถแบ่งออกเป็น ส่วนใหญ่ ๆ ตามกิจกรรมการบริการได้ 6 ส่วนคือ

1. ส่วนสำนักงาน

โดยทั่วไปส่วนสำนักงานในโครงการ จะเป็นส่วนของผู้ใช้ภายใน ซึ่งได้แก่ ผู้บริการโครงการและพนักงานต่าง ๆ ประกอบด้วยห้องประธานกรรมการ ห้องผู้จัดการทั่วไป ห้องพนักงาน ห้องประชุม และห้องน้ำ-ส้วม ในการจัดวางต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ไม่ควรที่จะอยู่ไกลจากส่วนสาธารณะมากนัก เพราะจะทำให้ผู้มาติดต่อมีความลำบากการติดต่ออยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ง่าย แต่ไม่ประเจิดประเจ้อจนเกินไป

2. ส่วนตลาดสด

เป็นพื้นที่การออกแบบต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก เพราะเป็นส่วนสำคัญที่สุดของโครงการ เป็นส่วนบริการที่สามารถให้บริการแก่ผู้มาใช้ได้สะดวกสบายและคล่องตัวมากที่สุด อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงความต้องการพื้นฐานของตลาด เช่น การระบายอากาศ แสงสว่าง การกำจัดของเสีย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากของตลาดสด

3. ส่วนตลาดขายสินค้าทั่วไป

เป็นส่วนขายสินค้าซึ่งบริการแก่ผู้ซื้อในด้านของใช้, เครื่องแต่งตัวของที่ระลึกและอื่น ๆ ซึ่งในปัจจุบันส่วนที่บริเวณตลาดวโรรสจะอยู่ชั้น 2, 3 ของตลาด ตลาดชั้นนี้ถ้าโยจะอยู่บริเวณชั้น 2 ของตลาดและจะอยู่ตามแผงลอยบริเวณทางเดินทั่วไปรอบ ๆ ตลาดด้วยส่วนนี้ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งของตลาดที่จะทำให้โครงการมีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้นในส่วนนี้ต้องอยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้สะดวกและน่าสนใจ ดึงดูดผู้ซื้อให้เข้าไปใช้บริการได้อย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้างสรรพสินค้า

เป็นส่วนเสริมของโครงการ เป็นส่วนขายสินค้าตั้งแต่สินค้าทั่วไป ของใช้เด็กและส่วนอื่นๆ เพอร์รี่เจอร์ เครื่องเขียน ฯลฯ เหมือนห้างสรรพสินค้าทั่วไป มี ส่วนของพนักงาน ส่วนบริการ ส่วนเก็บของ ครบตามวงจรของห้างสรรพสินค้า

5. ส่วนศูนย์อาหาร

เป็นส่วนเสริมของโครงการเป็นศูนย์รวมอาหารที่บริการแก่ผู้ให้บริการในโครงการและผู้เข้ามาใช้บริการในโครงการ มีศูนย์อาหารไทยศูนย์อาหารจีนเมือง มริเตอร์รับ ประทานอาหาร ในส่วนนี้ควรอยู่โดยบริเวณที่มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างมากพอ เบียง และมีมุมมองที่ดี

6. ส่วนจอดรถ

เป็นส่วนที่สำคัญอีกส่วนหนึ่ง เพราะในปัจจุบันบริเวณตลาดวโรรสและ ตลาดต้นลำไยเป็นบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่นมากและที่จอดรถมีไม่เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้ตลาด โครงการนี้จึงสมควรให้มีที่จอดรถ ปริมาณมากพอที่จะรองรับความต้องการของผู้มา ใช้บริการได้อย่างสะดวกสบายและตามกฎหมายกำหนด ซึ่งจะแบ่งออกเป็นที่จอดรถของผู้ให้บริการ และที่จอดรถของผู้มาใช้บริการ

รายละเอียดการใช้สอยในส่วนต่างๆ

1. ส่วนสำนักงาน

1.1 โถง, รับแขก เป็นบริเวณพักแวกและพักคอยของผู้ที่มาติดต่อ สำนักงาน เป็นส่วนที่เข้าถึงก่อนส่วนอื่น ๆ ของสำนักงานต้องการพื้นที่ประมาณ 9 ตารางเมตร ถึง 16 ตารางเมตร

1.2 ห้องทำงานประธานกรรมการ เป็นห้องทำงานที่มีส่วนทำงาน ส่วนรับแขก และมีห้องน้ำในห้อง ใช้พื้นที่ 16 ตารางเมตร

1.3 ห้องทำงานผู้จัดการทั่วไป เป็นห้องทำงานที่มีบริเวณทำงาน บริเวณต้อนรับผู้มาติดต่อ และมีห้องน้ำในตัว ใช้พื้นที่ประมาณ 9 ตารางเมตร

1.4 ที่ทำงานพนักงาน

-ที่ทำงานเลขานุการ เป็นบริเวณทำงานที่มีโต๊ะทำงาน ตู้เก็บ เอกสาร ใช้พื้นที่โดยประมาณ 3 ตารางเมตร/คน

-ที่ทำงานพนักงานบัญชี, การเงิน ควรมีพื้นที่ 3 ตารางเมตร ต่อ พนักงาน 1 คน

-ที่ทำงานพนักงานเสมียน ควรมีพื้นที่ 3 ตารางเมตร ต่อพนักงาน 1 คน

-ที่ทำงานพนักงานเก็บค่าเช่าแผง ควรมีพื้นที่ 2 ตารางเมตร ต่อพนักงาน 1 คน

-ที่ทำงานแม่บ้านทำความสะอาด ควรมีพื้นที่ของแม่บ้านหอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับนั่งพักหลังการทำงาน อาจอยู่ร่วมกับห้องเตรียมอาหารกับห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดก็ได้ ใช้พื้นที่ 1.5 ตารางเมตรต่อพนักงาน 1 คน

- ที่เก็บพนักงานรักษาความปลอดภัย ควรมีที่พักของพนักงานรักษาความปลอดภัย อาจจะไม่ได้อยู่ในสำนักงาน แต่ควรมีห้อง ๆ หนึ่งไว้สำหรับเปลี่ยนเวรยามรักษาความปลอดภัย รวมถึงเป็นห้องอาบน้ำพนักงานรักษาความปลอดภัยด้วย ใช้พื้นที่ 2 ตารางเมตรต่อคน

- ที่ทำงานแผนกซ่อมบำรุง ใช้พื้นที่ 3 ตารางเมตรต่อพนักงาน 1 คน มีที่เก็บอุปกรณ์ในห้องด้วย

1.5 ห้องประชุม เป็นห้องจัดการประชุมในบางโอกาส ใช้พื้นที่ 2.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน

1.6 ห้องเก็บเอกสารและอุปกรณ์สำนักงาน เป็นห้องสำหรับเก็บรวบรวมเอกสาร, ข้อมูลต่าง ๆ รวมไปถึงอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ใช้พื้นที่ 6 ตารางเมตรต่อ 1 คน

1.7 ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด รวมอยู่กับห้องแม่บ้านทำความสะอาด

1.8 ห้องน้ำ-ดื่ม สำหรับพนักงานและแขกผู้มาติดต่อ แยกเป็นห้องน้ำหญิง-ชาย

2. ส่วนตลาดสด

2.1 โถง เป็นส่วนทางเข้าของตลาด โถงของตลาดสดควรมีขนาดกว้างยาวพอสมควร เพราะเป็นจุดเข้า-ออก ของตลาดขนาดของโถงประมาณ 20 ตารางเมตร

2.2 แผงขายสินค้า แบ่งออกเป็น

- ประเภทเนื้อสัตว์, อาหารทะเล
- ประเภทแป้งและโปรตีน
- ประเภทอาหารสำเร็จรูปดาว-หวาน
- ประเภทอาหารแห้ง
- ประเภทนม, ของฝาก
- ประเภทผักสด
- ประเภทผลไม้
- ประเภทดอกไม้
- ประเภทเครื่องปรุง
- ประเภทสินค้าเบ็ดเตล็ด

แผงขายสินค้าจะมีขนาด โถงหรือเล็กแล้วแต่ความต้องการของผู้เช่าแผง ขนาดแผงมีตั้งแต่ 1.5 ตารางเมตร จนถึง 6 ตารางเมตร

2.3 ลานขนถ่ายสินค้า เป็นลานขนถ่ายสินค้าที่นำเข้าไปขายในตลาด บริเวณที่ควรห่างจากบริเวณผู้เข้ามาใช้บริการโดยเด็ดขาด ควรมีบริเวณกว้างขวางพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับจอดรถขลิ้นค้า

- 2.4 อ่างล้างสาธารณะ เป็นบริเวณล้างผักหรือเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ก่อนนำไปขาย ควรอยู่ในที่มิดชิดและไกลกับลานขนถ่ายสินค้า
- 2.5 โถงคั่นผ้าสาธารณะ ควรมีมากพอสมควรและควรอยู่ในที่ ๆ สามารถมองเห็นได้ง่าย
- 2.6 ห้องน้ำ-ส้วม ต้องมีจำนวนห้องพอเพียงแก่ความต้องการของผู้ใช้ แยกออกเป็นห้องน้ำชาย, ห้องน้ำหญิง
- 2.7 ที่เก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ควรอยู่ใกล้กับห้องน้ำ-ส้วม และมีที่ฉีดพ่นสเปรย์
- 2.8 ที่ทิ้งขยะ ควรมีห้องสำหรับทิ้งขยะที่โปร่งพอสมควรสำหรับเก็บขยะ และทางเทศบาลจะนำขยะมาขน ไปอีกที่ทิ้งขยะอยู่ ไม่กั้นมิดชิดห่างจากส่วนบริการ
- 2.9 บริเวณรถเข็นรับจ้าง ควรมีบริเวณที่โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการใช้ อยู่ในที่ ๆ หาได้ง่ายแต่มีมิดชิด
- 2.10 ป้อมยาม สำหรับพนักงานรักษาความปลอดภัยควรเป็นห้องเล็ก ๆ สำหรับนั่งพักและสามารถเห็นภายนอกได้ถนัด

3. ส่วนตลาดขายสินค้าทั่วไป

แบ่งออกเป็นส่วนขายสินค้าต่างๆ เช่น เสื้อผ้าสำเร็จรูป เสื้อผ้าสำเร็จรูปเก็บเหมือง, ผ้าทั่วไป, กระเป๋า, รองเท้า, เครื่องสำอางค์, เครื่องประดับ, เครื่องเขียน, ร้านขายทอง นาก เงิน รวมไปถึงการบริการในด้านอื่น ๆ เช่น ร้ายถ่ายรูป ร้านทำผม ฯลฯ ขนาดของพื้นที่ในการขายสินค้าแต่ละประเภท แล้วแต่ผู้เช่า มีตั้งแต่ 3 ตารางเมตร ไปจนถึง 25 ตารางเมตร

4. ส่วนห้างสรรพสินค้า

แบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ เช่น SHOPPING AREA, RETAIL SHOP ของใช้เด็ก, ส่วนสนุก, เพอร์นิเจอร์, ของใช้โคครัวเรือน, เครื่องเขียน รวมไปถึงส่วนบริการ ส่วนพนักงาน ห้องรับประทานอาหารพนักงาน เก็บของและสำนักงานของห้างสรรพสินค้า

5. ส่วนศูนย์อาหาร

แบ่งออกเป็นส่วนขายอาหารของโครงการ และพื้นที่ให้เช่าขายอาหาร แก่ภัตตาคารอื่นเลิศ ส่วนขายอาหารของโครงการนี้แบ่งเป็นพื้นที่รับประทานอาหาร BOOT ขายอาหาร ที่จำหน่ายคูปอง ห้องล้าง-เก็บชาม และห้องน้ำ-ส้วม

6. ส่วนจอดรถ

ส่วนจอดรถของผู้ให้บริการ อาศัยเกณฑ์พื้นที่จอดรถของอาคารตลาดและห้างสรรพสินค้า ส่วนจอดรถของผู้ใช้บริการ ดัดจากเกณฑ์พื้นที่และความต้องการในปัจจุบัน ขนาดพื้นที่จอดรถยนต์ คันละ 15 ตารางเมตร รถจักรยานยนต์และรถจักรยานพื้นที่คันละ 3 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.5.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

การศึกษานี้ของ โครงสร้างแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)
- 2) ระบบโครงสร้างที่อยู่เหนือดิน (SUPER STRUCTURE)

1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

โครงสร้างระบบนี้ทำหน้าที่

- 1.1 รับน้ำหนัก โครงสร้างที่อยู่เหนือดิน
- 1.2 ต้านทานแรงภายนอกที่กระทำต่อตัวอาคาร ในทุกทิศทาง
- 1.3 ยึดอาคาร ไม่ให้หลุดลอยออกจากที่รองรับ

ระบบฐานราก

เนื่องจากสภาพการรับน้ำหนักของอาคารมีความแตกต่างกัน

ดังนั้นระบบของฐานรากจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนไปตามสภาพการรองรับ ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งฐานรากเป็น 3 ระบบ ดังนี้

- (1) ระบบฐานรากคาน้ำ (PIER FOUNDATION)
- (2) ระบบฐานรากคาน้ำลึก (PILE FOUNDATION)
- (3) ระบบฐานรากพิเศษ (SPECIAL FOUNDATION)

2) ระบบโครงสร้างที่อยู่เหนือดิน (SUPER STRUCTURE)

องค์ประกอบของโครงสร้างส่วนนี้ สามารถแยกได้ 2 ชนิด คือ

- 2.1 โครงสร้างอาคารทางแนวนอน
- 2.2 โครงสร้างอาคารทางแนวตั้ง

2.1) โครงสร้างอาคารทางแนวนอน (HORIZONTAL STRUCTURE) ได้แก่

โครงสร้าง พื้น และคาน้ำ โดยแบ่งเป็น 5 ชนิด ดังนี้

2.1.1 REINFORCED CONCRETE RIBBED SLAB ประกอบด้วย

คาน้ำรับพื้น ซึ่งให้เอาคาน้ำหนึ่งวางเดี่ยวหรือสองวาง มีชนิดหนึ่งน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับโครงสร้างสูงหลาย ๆ ชั้น แต่ราคาได้แบบแพงกว่าชั้นรับธรรมดา ราคาเสาและฐานรากจะลดลง เนื่องจากโครงสร้างมีน้ำหนักเบา ปัจจุบันนิยมเอาแผ่นเหล็กบาง ๆ หรือไปเบอร์กลาสมาใช้ทำแม่แบบก่อสร้าง ทำให้ลดต้นทุนในการก่อสร้าง

2.1.2 JOINTS AND SLABS เป็นระบบที่แพร่หลายที่สุดใน

ไทยทั้งนี้เนื่องจาก

- ระบบนี้อาจเปิดองไม้แบบ และแรงงาน แต่ถ้าเป็น

โครงสร้างที่มีความสูงน้อย จะทำให้ราคาถูกลงกว่า เพราะแรงงานและราคา ไม้แบบใน เมืองไทยไม่แพง

- กรณีวิศวกรคำนวณให้คาน้ำเป็นตัวช่วยรองรับแรงตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวเอเนลวีระบบนี้จะดีที่สุด

2.1.3 BEARING WALLS AND SLABS ค้ำยันระบบ

เป็นลักษณะของผนังที่มีความสามารถในการรับน้ำหนัก นิยมใช้เป็นผนังส่วนอาคาร เช่นผนังห้องลิฟท์ กำแพงกันไฟ ซึ่งสามารถรับน้ำหนักจากนั้นได้บ้าง

2.1.4 FLAT SLAB เป็นระบบที่พื้นไม่มีคาน เข้ามาเกี่ยวข้อง

เหมาะสำหรับอาคารที่มีน้ำหนักบรรทุกค่อนข้างมาก มักใช้กับอาคารประกอบอุตสาหกรรม มีราคาแพงกว่าระบบธรรมดา

2.1.5 COMPOSITE SLABS ระบบนี้ใช้ลวดเหล็กคาน

วางบนคานเหล็กเพื่อรับน้ำหนัก ใช้มีส่วนประชิดที่สามารถออกแบบให้คานเหล็กรับน้ำหนักที่คอนกรีตขณะยังไม่แข็งตัวได้ และประชิดไม้แบบได้บางส่วน แต่คานเหล็กเหล่านี้มีราคาแพงมาก จะต้องเสียค่าวัสดุเท่ากับ ไม่คุ้มคานอีกด้วย

3.5.2 ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

1. ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไปกระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในโครงการ จะเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาดแรงดัน 12 KV. ผ่านเข้าตู้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 KVA จำนวน 2 ตู้ แปลงเป็นไฟฟ้าแรงดัน 380/220 โวลต์ ตามมาตรฐานของประเทศอังกฤษ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินขีดการทำงาน (TEMPERATURE MONITERING SYSTEM) นอกจากนี้จะจ่ายกระแสไฟฟ้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้า วงจรแรงดันต่ำ และแผงจ่ายไฟฟ้าแรงดันสูงและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ตามลำดับ

อุปกรณ์แผงจ่ายไฟฟ้าแรงดันสูง ติดตั้งทางด้านไฟฟ้าแรงดันสูง 12 ก่อนที่จะเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งจะให้อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงแบบ VACUUM CIRCUIT BREAKER ทำงานด้วยมอเตอร์ และนอกจากนี้ยังติดตั้งมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้า

2. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นการจัดความเข้าของแสงให้เหมาะสมกับบริเวณต่าง ๆ ภายใน ตามลักษณะและช่วงเวลาของการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการบริหารจัดการถึงตำแหน่ง จำนวนระยะทางและความเข้มของแสงในอุปกรณ์ แสงสว่างแต่ละประเภทที่มาติดตั้งตรงความเหมาะสม

3. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ใช้ในกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ ได้

แหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามลักษณะการใช้

ก. เครื่องดีเซลเบนเนอเรเตอร์ (DESESEL GENERATOR)

ทำงานโดยใช้ MICRO PROCESSOR เป็นตัวควบคุมการทำงาน โดยสามารถทดสอบการทำงานได้ทุกขณะ โดยไม่รบกวนระบบไฟฟ้าอื่น ๆ กระแสไฟฟ้าที่เกิดขึ้นในระบบกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน จะถูกจ่ายให้กับระบบไฟฟ้าต่าง ๆ ดังนี้

จะเป็น

1. ไฟฟ้าแสงสว่าง . การให้แสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
 - จำนวน 50 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณที่พัก
 - จำนวน 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน
 - ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด ภายในห้องพักคนพัก
2. ระบบดับเพลิง เช่น ปืนน้ำสำหรับดับเพลิง
3. ปืนน้ำกักไว้ในระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน และระบบกักน้ำเสีย
4. ลิฟท์โดยสาร
5. ส่วนบริการอาหาร
6. ห้องเย็น และห้องเก็บเอกสาร

ข. แบริ่ง

ใช้สำหรับวางจรวดเพื่อแยกกระสวย เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบรักษาความปลอดภัย ฯลฯ เพื่อประสิทธิภาพของการทำงาน และให้ความปลอดภัยแก่ผู้เข้าใช้

3.5.3 ระบบน้ำใช้

น้ำที่นำไม่ใช้ในอาคารนั้น ถูกนำไปใช้ในส่วนต่างๆ ของอาคารในกิจกรรมต่างๆ เช่น ประกอบอาหาร ทำความสะอาด ใช้น้ำในร่มดับเพลิง ใช้น้ำในห้องน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วน มีคุณภาพต่างกันดังนี้

กิจกรรม	ความต้องการ
ดื่ม, ประกอบอาหาร, ล้างจาน	ต้องบริสุทธิ์ ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และป้องกันเชื้อโรค การจ่ายน้ำ จะต้องกระทำโดยตรงจากแหล่งเก็บน้ำ
การซักล้าง ทำความสะอาด	มีความบริสุทธิ์ปานกลาง ให้น้ำอุ่น ปราศจากธาตุเหล็กและแมงกานีส โดยแยกเป็นน้ำร้อนและน้ำเย็น การจ่ายน้ำ จ่ายจากถังเก็บน้ำ หรือระบบการจ่ายน้ำ
ระบบดับเพลิง	เป็นน้ำที่มีแรงดันสูงเพื่อใช้กับหัวฉีดดับเพลิง

ระบบการจ่ายน้ำ (Water Distribution System)

ระบบการจ่ายน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Up Feed Distribution System

ใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างตีน้ำขึ้นสู่ชั้นบน โดยอาศัยปั้มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสียคือ เครื่องสูบน้ำจะต้องมีการทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2. Down Feed Distribution System

เหมาะสำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 3 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่าง ขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นบนแล้วจ่ายน้ำ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำจะแบ่งเป็นช่วง ช่วงละประมาณ 7 ชั้น โดยในถังเก็บแต่ละถังจะมีการสำรองเอาไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน เช่นการตั้งเพลิงอีกด้วย

ข้อดี

- การจ่ายน้ำ โดยใช้แรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะเครื่องสูบน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำลดถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดเมื่อถึงระดับที่กำหนดเช่นกัน

3.5.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ในระบบการบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารใหญ่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

1. ระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน
2. ระบบบำบัดน้ำเสียโดยไม่ต้องใช้ออกซิเจน

ระบบที่นิยมใช้โดยทั่วไป จะเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจน จะทำให้เกิด H_2S ซึ่งทำให้มีกลิ่นเหม็น

ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำโสโครก ที่ใช้ออกซิเจน สามารถแบ่งออกได้เป็น

1. Septic Tank Sand Filter
2. Oxidation Pond
3. Aerated Lagoon
4. Activated Sludge

แสดงการเปรียบเทียบระบบกำจัดน้ำเสีย

ข้อเปรียบเทียบ	SEPTIC TAND & SAND FILTER	OXIDATION POND	AERATED LAGOON	ACTIVATED SLUDGE
ผู้ลง เบียดดิน	4	5	3	1
ค่าก่อสร้าง ไม่รวมค่าที่ดิน	3	1	4	5
ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	1	1	3	5
ความยุ่งยากในการควบคุม และการบำรุงรักษา	1	1	2	2
เสียงรบกวน	0	0	4	5
กลิ่น	1	1	1	1
ความใสของน้ำหลังการกำจัด	5	3	2	5
เสถียรภาพของระบบ	4	5	4	2

3.5.5 ระบบลิฟท์ (ELEVATOR)

ลิฟท์เป็นระบบขนส่งในแนวตั้งที่ให้ความเร็วและมีประสิทธิภาพในการสัญจรมากที่สุด ในบรรดาขนส่งอื่น ๆ ในอาคาร ซึ่งอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 5 ชั้นขึ้นไปจะต้องติดตั้งระบบขนส่งลิฟท์ในอาคารด้วย

ระบบลิฟท์แบ่งตามการขับเคลื่อนได้เป็น 2 ประเภทคือ

3.6.4.1 ELECTRIC ELEVATOR เป็นระบบที่ใช้พลังงานไฟฟ้า

ป้อนให้แก่มอเตอร์เพื่อการขับเคลื่อนลิฟท์โดยตรง แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. GRARLESS TRACTION, MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่ไม่มีเกียร์ ใช้กับอาคารที่สูงมากกว่า 10 ชั้นขึ้นไป และใช้ขนส่งคน (PASSENGER SERVICE) อย่างเดียว ความเร็วตั้งแต่ 150 เมตร/นาทีขึ้นไป

2. GEAR TRACTION, MULTIVOTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่มีเกียร์ สามารถใช้ใ้ในการขนส่งของและคน ความเร็วประมาณ 15-105 เมตร/นาที

3. GEAR TRACTION, PHOESTATIC CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่มีเกียร์สามารถควบคุมความต่างศักย์ได้ ใช้กับความเร็วสูงและต่ำได้ การจอดตามชั้นต่าง ๆ ไม่เหลื่อมล้ำ

3.6.4.2 ELECTRIC-MIDRALIC ELEVATOR ใช้พลังงานไฟฟ้า

ป้อนให้แก่มอเตอร์เครื่องปั๊มไฮดรอลิค เพื่อขับเคลื่อนโดยใช้ระบบไฮดรอลิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.6 ระบบบันไดเลื่อน

ขนาดบันไดเลื่อน มุมของตัวบันไดไม่ควรเกิน 35 องศา กับพื้นและความสูงไม่ควรเกิน 6.00 เมตร ความเร็วของบันไดไปตามความเอียงของบันได ไม่มากกว่า 0.5 คน/วินาที โดยทั่วไปมุมของบันไดที่เหมาะสม ไม่ควรเกิน 30 องศา ซึ่งเป็นมุมที่นิยมใช้กับทั่วไปแม้ว่าบางผู้ผลิตจะผลิตมุมที่ต่ำกว่านี้ ความกว้างของบันไดเลื่อน วัสดุส่วนใหญ่มีขนาดกว้างกว่าที่ไว้ คือมากที่สุด 1.05 เมตรน้อยที่สุด 0.6 เมตร

การจัดวางบันไดเลื่อน การติดตั้งบันไดเลื่อนระหว่างชั้นต่าง ๆ ภายในอาคารย่อมประกอบด้วยหลายหน่วย แต่ละหน่วยต่าง ๆ ควรให้เชื่อมเป็นเส้นทางติดต่อกันไป ลักษณะดังกล่าวจึงทำได้ 2 แบบ

1. ทางนอน (HORIZONTAL LINES)
2. ขั้วทางตั้ง (VERTICAL LINES)

ระบบรถแท็บจะหมดสมัยการไปแล้ว ซึ่งมีข้อเสียเปรียบที่ทางเข้าและทางออก มีที่ตั้งแตกต่างกับบนอาคารทุกชั้น DIFFERENT สร้างความลำบากตั้งแต่เริ่มแรก ยิ่งกว่านั้นเวลาใช้เบี่ยง เป็นผลต่อเนื่องที่ตามแนวนอนเท่านั้น ชั้นที่ต่อไปจะได้รับน้อยลง

ส่วนระบบที่ล่อง เป็นที่นิยมของคนทั่วไปอย่างรวดเร็ว แต่ละหน่วยเป็นอิสระตั้งอยู่แทนอีกตัวหนึ่ง และยังสามารถตั้งในตำแหน่งขนาดเล็กได้ การจัดในระบบนี้ยังอาจแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ

1. แบบขนาน (PARALLELED ARRANGEMENT OR SUPERIMPOSED)
2. จัดแบบรูปตัว เอช (CRISS-ARRANGEMENT OR CROSSOVER)
3. จัดแบบผสม (DOUBLE CROSSOVER)

CRISS-CROSS ARRANGEMENT (CROSSOVER)

3.5.7 ระบบทางลาด

1. เพื่อใช้ในทาง Service ในทาง Vertical
2. เพื่อความสะดวกในการเดิน และลดความรู้สึกรังการขึ้นในแนว

ทางลาดสำหรับคนเดิน ต้องมีความเอียงลาดไม่เกิน 1/20 และทางลาดที่ใช้เป็นประธานของอาคารสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

3.5.8 ระบบปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศแบบчилเลอร์ (CHILLER TYPE)

ลักษณะของระบบ ระบบчилเลอร์นี้ โดยมากมักจะเป็

งานที่ต้องการขนาดความเย็นเป็นร้อยตันขึ้นไป เครื่องขนาดนี้สำหรับประเทศไทย มักจะนิยมใช้น้ำเป็นตัวช่วยระบายความร้อนเพราะน้ำของเรามีมาก และมีคุณภาพดีพอสมควร โดยทั่วไปของระบบเป็นอย่างไร ในประเทศอื่น ๆ ที่น้ำจืดและน้ำที่มีคุณภาพดีหาไม่ค่อยได้ เช่นในฮ่องกง มักนิยมใช้ระบายความร้อนด้วยอากาศธรรมดา ลักษณะโดยทั่วไปของระบบเป็นอย่างไร ในบ้านเรามีใช้เฉพาะกับเครื่องขนาดเล็ก ๆ ไม่กี่ตัน เช่น ที่ติดในอาคารสำนักงาน

หรือโรงพยาบาลขนาดเล็ก
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.9 ระบบระบายอากาศ คือ การเปลี่ยนเอาอากาศเก่าภายในห้องออกไป และมีอากาศใหม่ซึ่งสดชื่นกว่ามาแทนที่

การออกแบบอาคารในเขตร้อนชื้น ถ้าไม่ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์มาช่วย เช่น บิลด์ม เครื่องปรับอากาศ ก็ต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศวิถีธรรมชาติให้มากที่สุด และให้มีลมพัดผ่านเข้ามาในห้องโดยรอบร่างกายผู้ที่อาศัย เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ร่างกายทำให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์จากภายในห้อง ช่วยลดความร้อนและความชื้น ประเทศในเขตร้อนชื้นส่วนใหญ่ต้องการลมตลอดปี แม้แต่ประเทศในเขตอบอุ่นก็ต้องการกระแสลมในหน้าร้อนเช่นเดียวกัน การออกแบบช่องเปิดในต้วอาคารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการทำงานให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความสบาย

สรุปหลักการระบายอากาศ

1. อากาศจะไหลจากแหล่งความกดอากาศสูง ไปความกดอากาศต่ำที่ใกล้เคียง ซึ่งทำให้เกิดลมอ่อน ๆ ภายในห้อง
2. เพื่อที่จะให้เกิดการถ่ายเทที่ดีที่สุดของอากาศในห้อง จะต้องมียช่องทางลมออก เท้ากับทางลมเข้า
3. ช่องทางลมออกที่ใหญ่กว่าทางเข้าจะเพิ่มความเร็วของลม
4. ทิศทางของลมมิได้เกิดขึ้นจากตำแหน่งของช่องทางออก
5. ตำแหน่งและชนิดของทางเข้า สามารถบังคับทิศทางของลมผ่านห้องได้

3.5.10 ระบบการจัดขยะ

ขยะหรือขยะมูลฝอย หมายถึง สิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของของแข็งซึ่งอาจจะมีน้ำหนักหรือความชื้นปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักอาศัย สถาปัตย์ทำการโรงงานอุตสาหกรรม หรือตลาดสดก็ตาม จะมีปริมาณและลักษณะแตกต่างกันไป โดยปกติแล้ววัสดุต่าง ๆ ที่ถูกทิ้งมาในรูปของขยะเหล่านี้จะมีทั้งอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร สารวัตถุต่าง ๆ แลเหล่านี้บางชนิดก็สามารถย่อยสลายได้โดย เช่น พลาสติก เศษแก้ว ดังนั้นถ้าขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนไม่มีการเก็บและกำจัดอย่างดีและถูกต้องเหมาะสมแล้วก็จะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นแก่ชุมชนที่ล้า

คือ

1. มลภาวะดิน น้ำ และอากาศ
2. แหล่งเพาะพันธุ์ ของเชื้อโรคและแมลง
3. การเลี้ยวต่อสุขภาพ
4. การสูญเสียทางเศรษฐกิจ
5. ทำให้ชุมชนขาดความสง่างาม
6. เป็นเหตุรำคาญ

วิธีการกำจัดขยะ วิธีการกำจัดขยะปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีความเหมาะสมแตกต่างกันออกไป การพิจารณาเลือกวิธีกำจัดขยะที่เหมาะสมสำหรับใช้จำเป็น ต้องเฝ้าองค์ประกอบต่าง ๆ มาพิจารณา การเลือกวิธีกำจัดขยะมีวิธีต่าง ๆ กันคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การกอบถนแผ่นดิน หมายถึงวิธีการกำจัดขยะโดยใช้ขยะชนิดต่าง ๆ เป็นวัสดุสำหรับถมพื้นที่ที่เป็นหลุมน้ำขัง ให้มีระดับสูงขึ้นตามความต้องการ นอกจากนี้จะกำจัดขยะที่เกิดขึ้นจะสามารถทำลายแหล่งขังน้ำและสลัมให้หมดด้วย

2. การนำไปทิ้งทะเล เป็นวิธีการกำจัดขยะคล้ายวิธีแรก โดยบางท้องถิ่นตั้งอยู่ใกล้กับทะเล จึงสามารถทำได้ แต่ที่ทิ้งต้องอยู่ห่างจากชายฝั่งมากพอ โดยที่กระแสน้ำไม่อาจจะพัดมาชยะกลับเข้าสู่ฝั่งได้

3. การนำขยะไปใช้เลี้ยงสัตว์ ขยะบางชนิดยังคงมีคุณค่าที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ โดยเฉพาะขยะสด การนำขยะไปกำจัดโดยวิธีเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวจะต้องทำการจัดเก็บให้ตรงเวลา ภาชนะที่ใช้ต้องมิดชิด หนีจากการรบกวนของสัตว์และแมลง และไม่ปล่อยทิ้งไว้จนเกิดการบูดเน่า ก่อนนำไปเลี้ยงสัตว์ควรต้มให้เดือดนานไม่น้อยกว่า 30 นาที

4. การเผา หมายถึง การเผาขยะด้วยเตาเผาขยะ โดยเตาเผาขยะจะต้องเป็นเตาที่สามารถเผาขยะต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ ไม่ทำให้เกิดกลิ่นควันรบกวน ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะอากาศความชื้นของเตาเผาที่ใช้โดยทั่วไปคือ 676 องศา-1,100 องศาเซลเซียส

3.5.11 ระบบโทรทัศน์สาธารณะ

เป็นสิ่งจำเป็นประสงค์มาก โดยทั่วไปในตลาดเพราะใช้ในการติดต่อธุรกิจการค้า โดยเฉพาะผู้ประกอบการค้าส่ง ซึ่งมักจะอยู่อาคารพาณิชย์ รอบ ๆ ตลาด ล้วนแสดงสินค้าไว้ในตลาดมีน้อยมาก ก็พบจะมีพวกแผงขายเนื้อสัตว์ และสินค้าประมงบ้าง เป็นจำนวนน้อย

โทรทัศน์สาธารณะ มีบริการอยู่บ้าง แต่ค่อนข้างจะสกปรก และมีกลิ่นคาวเพราะขาดการดูแลรักษา สมุดรายชื่อผู้ใช้โทรทัศน์ก็ชำรุดหายไป

3.5.12 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงไหม้, ดับเพลิง, และการหนีไฟ เป็นระเบียบที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ภายใน โครงการเป็นอย่างดี

ดังนั้นจำเป็นต้องมีข้อคำนึงถึง ในการออกแบบ ดังนี้

1. การออกแบบ - ป้องกันเพลิงไหม้

การออกแบบยึดถือกฎเกณฑ์ ที่เกี่ยวกับการป้องกันไฟ จะใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานที่นานาชาติยอมรับ คือ มาตรฐานของ NFPA และมาตรฐานตามเทศบัญญัติ เป็นหลัก

3.5.13 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

การป้องกันฟ้าผ่า ไม่ได้หมายความว่า เป็นการห้ามไม่ให้มีฟ้าผ่าลงมา แต่เป็นการทำให้ฟ้าผ่าลงบนจุดที่กำหนดไว้ แทนการผ่าลงมายังสิ่งที่เราต้องการป้องกัน

และโดยที่ฟ้าผ่ามักจะทำให้ลงบนสิ่งที่สูงโดดเด่น เช่น ต้นไม้สูง โคมไฟโคมกว้างยอดเสาสูง ยอดอาคาร เป็นต้น โดยเฉพาะยอดแหลมต่าง ๆ จะเป็นจุดที่ฟ้าผ่ามากที่สุด ดังนั้นการป้องกันฟ้าผ่าจึงกระทำโดยการสร้างสิ่งที่เป็นยอดแหลม และสูงกว่าระดับสิ่งที่เราป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งระบบป้องกันฟ้าผ่านี้ในแต่ละประเทศมีกำหนดมาตรฐานไว้ เช่น BRITISH STANDARD CODE ของประเทศอังกฤษ LIGHTNING PROTECTION CODE ใน NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFFPA) CODE ของประเทศสหรัฐอเมริกา มาตรฐานการปฏิบัติงานแห่งชาติสำหรับประเทศไทย เป็นต้น ซึ่งมาตรฐานเหล่านี้จะมีตัวโดยตรง เช่นเดียวกับดังที่จะได้กล่าวต่อไป

- อุปกรณ์ในระบบป้องกันฟ้าผ่าจะประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้
- หลักล่อฟ้า (AIR TERMINAL)
- สายตัวนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR)

3.5.14 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ปลอดภัยจากการชำรุดเสื่อมสภาพ จากการรบกวนชาติอีกด้วย ดังนั้นการป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ได้มีเทคโนโลยีสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ไว้ เช่น การป้องกันอัคคีภัย จะต้องใช้น้ำใต้ดิน หรือลูกเหล็ก มีทางออกลูกเหล็ก ซึ่งเป็นน้ำใต้ดิน อาจจะเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ละดีดจึงจำเป็นต้องวางแนวป้องกันที่จุดอ่อนบางอย่างอย่างรอบคอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสม

เริ่มตั้งแต่การวางแผนอาคารบนพื้นที่นั้น ก็จะต้องคิดถึงความปลอดภัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่นว่า ต้นไม้ ไร่ ทุ่งหญ้า เป็นอันตรายต่อวัตถุ ความชื้นสถานที่ตั้ง จะต้องอยู่ในที่ซึ่ง ไม่มีอันตรายจากภัยธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแนวแอ่งน้ำหรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดมลพิษทั้งหมอก ควัน ไปอากาศเสียและอาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันก็ไม่อยู่ในที่ที่เปลี่ยว ห่างไกลชุมชน ซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรม เมื่อที่สร้างอาคารมีบริเวณแวดล้อม มีทางออกมากกว่าเส้นทางในอาคารลูกเหล็ก

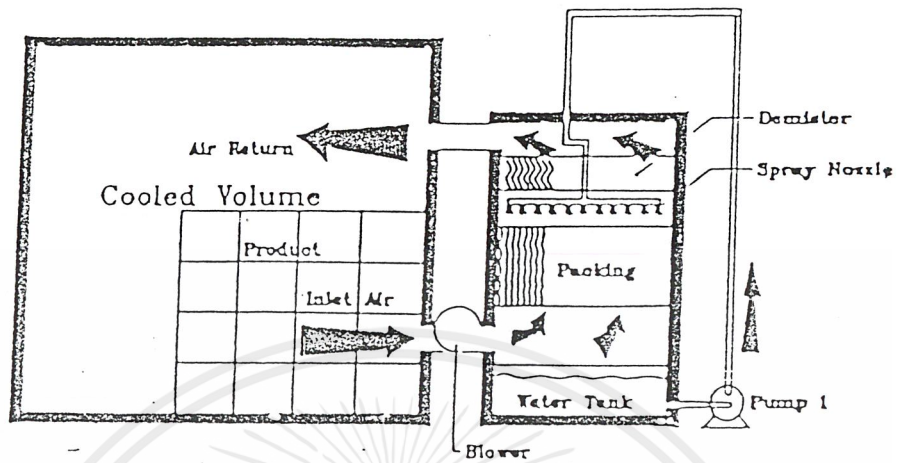
แบบอาคารและการก่อสร้างอาคาร ต้องคำนึงการรักษาความปลอดภัย

3.5.15 ระบบห้องเย็นความชื้นสูง

เครื่องทำความเย็นแบบความชื้นสูง ระบบหรือจัด

ในระบบแบบนี้ สามารถจะทำให้ได้อากาศเย็นที่มีความชื้นสูงได้ โดยไม่แจ้งผลกระทบทางความร้อนให้กับเครื่องทำความเย็นเลย ลักษณะการทำงานของเครื่อง ได้แสดงไว้ในรูปข้างล่าง เครื่องทำงานโดยฉีดน้ำเป็นฝอยผ่านคอยล์เย็น เพื่อทำความเย็นให้กับน้ำ น้ำที่เย็นแล้วจะตกลงมาผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ในขณะที่ตัวกันอากาศจะถูกบังคับให้น้ำผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนโดยไหลสวนทางขึ้นไป และอากาศจะเย็นอากาศก็จะไหลผ่านชุดแยกละอองน้ำ ซึ่งจะกักน้ำไว้ที่ระดับน้ำเล็ก ๆ ไหลออกไปกับอากาศก่อนที่อากาศจะกลับเข้าสู่ห้องเย็น เพื่อทำความเย็นให้แก่ผลิตภัณฑ์ต่อไป ส่วนน้ำเย็นก็จะตกลงสู่ถังรองรับ และถูกสูบกลับขึ้นไปฉีดอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระบบภายในห้องเครื่องทำความเย็นแบบความชื้นสูง

ข้อดีของระบบแบบนี้ คือ

1. ไม่มีภาวะการรวมความชื้นเพิ่มขึ้นในรูปผลความชื้นแฝง เพราะไม่มีการกลั่นตัวของไอน้ำ เป็นหยดน้ำที่คอยล์เย็น เครื่องทำความเย็นสามารถทำงานได้เต็มที่
2. สามารถทำความชื้นได้สูงมาก ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการเก็บผัก ผลไม้ และดอกไม้อสด
3. ไม่มีอันตรายจากการแข็งตัวของผัก ผลไม้ หรือดอกไม้ เนื่องจากเครื่องทำความเย็นแบบนี้ใช้น้ำเป็นตัวกลาง ดังนั้นจึงไม่มีโอกาสที่อากาศที่ออกมาจากเครื่องจะมีอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียสได้ แต่ในเครื่องทำความเย็นแบบธรรมดาเห็น ถึงแม้จะตั้งอุณหภูมิห้องไว้ 2 องศาเซลเซียสได้ และอาจทำให้ผลิตผลบางส่วนที่อยู่ใกล้คอยล์เย็นแข็งตัวได้ ถ้าผลิตผลมีจำนวนมากและการจัดวางภายในห้องไม่เหมาะสม

สรุป

ห้องเย็นแบบความชื้นสูงนี้ เหมาะสมที่สุดสำหรับการเก็บผัก ผลไม้ และดอกไม้สด ถูกต้องตามหลักการของวิชาการหลังการเก็บเกี่ยว กล่าวคือ ลดอัตราการสูญเสีย น้ำจากผลิตผลให้ต่ำที่สุด ทำให้รักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับสูง มีการสูญเสียน้อยทั้ง โมงแ่งของราคาต่อกิโลกรัม และจำนวนกิโลกรัมที่ขายได้ ในอนาคตห้องเย็นแบบความชื้นสูงจะมีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลสดของประเทศไทย โดยเฉพาะสำหรับการส่งออก ซึ่งผลิตผลจะต้องมีคุณภาพสูงยิ่ง เพื่อแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ด้านนโยบาย

จากการที่รัฐบาลได้เริ่มมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เป็นต้นมา รัฐบาลได้เน้นเรื่องการปรับปรุงฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศและปรับปรุงฟื้นฟูในด้านสังคม จนทำให้ประเทศมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้นเป็นอย่างมาก และการกระจายได้และการบริการทางสังคมก็ดีขึ้นเป็นลำดับ จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการกระจายความเจริญออกไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น โดยการพัฒนาเมืองหลักขึ้นในส่วนภูมิภาค ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 นโยบายพัฒนาการตลาด ซึ่งการพัฒนานั้นจะต้องเป็นระบบครบวงจรคือ ระบบของวงจรการตลาดเอง ซึ่งเริ่มต้นจากการศึกษาตลาด การเจาะและขยายตลาด ไปจนถึงการพัฒนาและส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ระบบการตลาดจำเป็นจะต้องเชื่อมโยงไปสู่ระบบการผลิตด้วย นโยบายการกระจายการบริหาร กิจกรรมการบริการ ได้มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งกิจกรรมการบริการในขั้นนี้รวมถึงการค้าปลีกค้าส่งด้วย ปัจจุบันแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นโยบายพัฒนาการค้า ได้มีนโยบายผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าในภูมิภาคนี้ และจัดองค์การการเจรจาทางการค้าและการลงทุนใหม่ ออกมาอย่างมากขึ้น นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม มีนโยบายเร่งกระจายอุตสาหกรรมไปยังภูมิภาคและพื้นที่ "เขตเศรษฐกิจใหม่" นโยบายพัฒนาบริการ มีนโยบายดำเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนและอินโดจีน ในส่วนนโยบายของกระทรวงพาณิชย์ ได้ส่งเสริมและรักษาความเป็นธรรมทางการค้า สนับสนุนการประกอบอาชีพการค้าและบริการ ส่งเสริมและพัฒนาการตลาด นโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม มีนโยบายมุ่งการกระจายอุตสาหกรรม และกระจายประเภทสินค้าอุตสาหกรรมในภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภูมิภาค

ในภาคเหนือได้มีนโยบายส่งเสริมการค้า การอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว โดยในภาคเหนือตอนบนให้ เชียงใหม่ เป็นเมืองหลักและเป็นศูนย์กลางทางด้านการค้าและการท่องเที่ยว แผนพัฒนาภาคเหนือ ในด้านการเกษตร ได้วางนโยบายจัดระบบทางด้านการผลิตและการตลาด ที่จะทำให้การผลิตสาขาเกษตรขยายตัวได้เต็มตามศักยภาพ ด้านอุตสาหกรรม ส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดเล็ก เพื่อขยายปลีกให้กับนักท่องเที่ยว ด้านการท่องเที่ยว ได้มีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายชัดเจน

จังหวัด เชียงใหม่และ เทศบาลนคร เชียงใหม่ ในปัจจุบันได้มีนโยบายพัฒนาการค้า การอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวอย่างเด่นชัด โดยเริ่มมีการปฏิบัติเป็นแผนพัฒนาอย่างจริงจัง และต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยมีรากฐานมาจากแผนพัฒนาฯ ฉบับต่าง ๆ ตามลำดับ ซึ่งนโยบายดังกล่าวให้มีการส่งเสริม ปรับปรุงและพัฒนาทางด้านการค้าปลีกค้าส่ง อุตสาหกรรมขนาดย่อม และการท่องเที่ยวให้สมบูรณ์ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น ปรับปรุงสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์ฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น จนปัจจุบัน เชียงใหม่และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบาลนคร เชียงใหม่ นับว่าเป็นแหล่งที่มีความพร้อมเป็นอย่างมากในด้านการค้าปลีกค้าส่ง และการท่องเที่ยว ในปี 2533 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเชียงใหม่ ในสาขาค้าปลีกค้าส่ง จำนวน 2,879,688,000 บาท สาขาอุตสาหกรรม 2,997,318,000 บาท และ สาขาบริการ จำนวนถึง 6,152,383,000 บาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น ๆ จะอยู่ในอันดับที่ 5 อันดับ ที่ 4 และอันดับที่ 1 ตามลำดับ

4.2 การวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ

ภาวะเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบันอยู่ในระดับมั่นคงดีขึ้นมาเพราะรัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการลงทุนในด้านต่างๆ เป็นอย่างมากเห็นได้จากนโยบายแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 มีการขยายตัวของเศรษฐกิจประมาณ 9.5% และเป้าหมายนโยบายแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 คาดหมาย การขยายตัวของเศรษฐกิจไว้ประมาณ 9% ซึ่งจากภาวะเศรษฐกิจดังกล่าวจะเป็นผลทำให้อุตสาหกรรมการค้า การอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวขยายตัวตามไปด้วย

ภาคเหนือรายได้หลักยังอยู่ที่ผลิตภัณฑ์การเกษตรเป็นหลัก ส่วนหนึ่งที่ทำให้รายได้ต่อหัวของประชากรต่ำ ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้นี้เศรษฐกิจของภาคจะกระเตื้องขึ้นมา เนื่องจากรัฐบาลจะสนับสนุนให้ภาคเหนือเป็นแหล่งการค้าการอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยมีเป้าหมายและแนวทางที่แน่นอน

จังหวัดเชียงใหม่และเทศบาลนครเชียงใหม่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันเศรษฐกิจ และรายได้ของประชากรค่อนข้างสูง เนื่องจากมีรายได้หลักจากการเกษตร การค้าปลีก-ค้าส่ง และการบริการ ทำให้รายได้ต่อหัวของประชากรจังหวัดเชียงใหม่และเทศบาลนครเชียงใหม่สูงที่สุดในภาคเหนือ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับระดับประเทศแล้วยังอยู่ในระดับต่ำ ในปัจจุบันสาขาค้าปลีกค้าส่ง มีบทบาทต่อเศรษฐกิจของจังหวัดและเทศบาลนครเชียงใหม่มาก เนื่องจากการเจริญเติบโตของการค้าและอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ซึ่งต่อเนื่องกับการท่องเที่ยวเป็นลำดับ ทำให้การลงทุนเกี่ยวกับการค้าและอุตสาหกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

4.3 การวิเคราะห์ด้านสังคม

ในปี พ.ศ. 2534 ประชากรของประเทศไทยมีทั้งสิ้นประมาณ 54.9 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงจากร้อยละ 1.97 ในปี 2527 เป็นร้อยละ 1.6 ในปี 2531 และคาดว่าเมื่อสิ้นแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 จะมีอัตราการเพิ่มประมาณร้อยละ 1.5 ประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเมือง และคาดว่าประชากรในปี 2545 ประมาณ 67.6 ล้านคน

ภาคเหนือตอนบนมีประชากรทั้งหมด 4,422,457 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของประชากรภาคเหนือและคิดเป็นร้อยละ 9.7 ของประชากรทั้งประเทศ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ จังหวัดเชียงใหม่ 1,392,764 คน มีผู้อยู่ในกำลังแรงงาน ร้อยละ 53.57 เทศบาลนครเชียงใหม่มีประชากร 159,386 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 3,984.55 คน/ตร.กม. อาชีพของประชากรในเขตเทศบาลส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการค้าถึงร้อยละ 31.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 การสรุปและวิเคราะห์ภาวะการค้าของจังหวัดเชียงใหม่

ในจำนวนสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่มีอยู่ในเขตเมืองทั้งหมดจำนวน 6,358 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.69 เป็นสถานประกอบกิจการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ แรงงานในสถานประกอบกิจการค้าและบริการในเขตชุมชนเมืองนี้มีทั้งหมด 31,741 คน

การค้าปลีก-ค้าส่งในจังหวัดเชียงใหม่ ระดับราคาสินค้าในหมวดอาหารเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 5.4 ต่อปี หมวดผ้าและด้ายมีราคาสูงขึ้นร้อยละ 5.51 ต่อปี หมวดวัสดุก่อสร้าง มีราคาเฉลี่ยสูงขึ้นร้อยละ 10.57 ต่อปี หมวดสินค้าเบ็ดเตล็ด มีราคาสูงขึ้นหลังจากได้มีการปรับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

4.3.2 การสรุปและวิเคราะห์ภาวะอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงใหม่

อุตสาหกรรมที่มีผลต่อการท่องเที่ยวมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับทัศนกรรม ซึ่งเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในเชียงใหม่เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดการสร้างงานเกี่ยวกับทัศนอุตสาหกรรมตามมามากมาย เช่น อุตสาหกรรมการทำร่ม ทำนิต, อุตสาหกรรมทอผ้า ทั้งผ้าไหม และผ้าฝ้าย, อุตสาหกรรมเครื่องไม้แกะสลัก, อุตสาหกรรมการทำเครื่องเงิน ฯลฯ

4.3.3 การสรุปและวิเคราะห์ภาวะการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

ในรอบปี 2533 มีผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ 2,568,793 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 15.73 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยถึง 2,041,214 คน ค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวชาวไทยเฉลี่ย 1,232.75 บาทต่อวัน ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของนักท่องเที่ยวชาวไทยจะเกี่ยวกับการซื้อของที่ระลึกและของฝากเป็นส่วนใหญ่

4.4 การวิเคราะห์ด้านสภาพ

ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นแหล่งอารยธรรมที่มีความสำคัญในภูมิภาคนี้ ลักษณะภูมิประเทศเหมาะแก่การเพาะปลูก มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ การคมนาคมขนส่ง การไฟฟ้า ประปา โทรศัพทค์ค่อนข้างทันสมัยและสะดวกสบาย

ภาคเหนือมีศูนย์กลางการค้าและการท่องเที่ยวอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในจังหวัดเชียงใหม่มีการคมนาคมติดต่อกับกรุงเทพฯ และจังหวัดอื่น ๆ อย่างสะดวกสบายทั้งทางรถยนต์ไฟ และเครื่องบิน อีกทั้งระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ยังสะดวกและสมบูรณ์ย่านการค้าในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่จะอยู่ในตัวเมืองเชียงใหม่ ระบบการค้าในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.60 เป็นการค้าบริการ รองลงมาได้แก่การค้าปลีก ซึ่งมีประมาณร้อยละ 40.67 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด ส่วนการค้าส่งนั้นมีเพียงร้อยละ 1.76 ของจำนวนร้านค้าทั้งหมด ตลาดสดเป็นสถานประกอบการค้าที่รวมสินค้าไว้ทุกประเภท ตลาดสดในเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบาลมีอยู่ 10 แห่ง ตั้งอยู่กระจายตามเขตชุมชนทั่วไป ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยตั้งอยู่บนถนนวิชัยวานนท์ และถนนช้างม้อย ซึ่งเป็นย่านการค้าที่สำคัญแห่งหนึ่งในเมืองเชียงใหม่ บริการแก่ชุมชนบริเวณตำบลช้างม้อย อีกทั้งยังบริการไปถึงตำบลใกล้เคียง อำเภอรอบนอกและนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีความต้องการของฝากและของที่ระลึกอีกด้วย

4.4.1 การวิเคราะห์เขตการใช้ที่ดิน

เนื่องจากจังหวัด เชียงใหม่ เป็นหนึ่งในเมืองท่องเที่ยวหลัก และเป็นเมืองที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือตอนบน และนับว่าจังหวัด เชียงใหม่จะยิ่งทวีความเจริญและมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ดังนั้นทางสำนักผังเมืองจึงได้ประกาศใช้ผังเมืองรวม เชียงใหม่ พ.ร.บ. ผังเมือง ดังนี้

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

จำนวนพื้นที่ของจังหวัด เชียงใหม่ที่จะขยายออกไปในอนาคต สําหรับการใช้ที่ดินประเภทที่สำคัญมีดังนี้ คือ

ก. บริเวณเขตพักอาศัย แบ่งเป็น 2 บริเวณตามความหนาแน่นของประชากร โดยให้บ้านพักอาศัยความหนาแน่นปานกลางอยู่ในเขตเทศบาลเดิม ใช้พื้นที่ 3,778 ไร่ เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2527 ประมาณ 300 ไร่ ส่วนย่านพักอาศัยหนาแน่นต่ำ จะอยู่ในบริเวณโดยรอบเขตเทศบาลเดิม มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1-14,496 ไร่

ข. บริเวณพาณิชย์กรรม แบ่งออกเป็นศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมืองใช้พื้นที่ประมาณ 1,077 ไร่ และศูนย์พาณิชย์กรรมทั่วไปอีกประมาณ 547 ไร่ ศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมืองจะอยู่ในบริเวณศูนย์พาณิชย์กรรม ปัจจุบัน คือ ตามแนวริมแม่น้ำปิง ได้แก่ บริเวณถนนช้างม้อย ถนนท่าแพ และถนนเลออยเคราะห์

ค. บริเวณที่ว่างและสวนสาธารณะ มีพื้นที่ทั้งหมด 964 ไร่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นใน
2. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นนอก
3. เขตสงวนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสนามกีฬา

ง. บริเวณสถาบัน-สถานศึกษา มีพื้นที่ทั้งหมด 8,367.2 ไร่ ส่วนหนึ่งประมาณ 1,340 ไร่ จะอยู่ในเขตเทศบาลเดิม เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2527 ประมาณ 160 ไร่ พื้นที่ที่เหลืออยู่ในพื้นที่โดยรอบเขตเทศบาล

จ. บริเวณสาธารณูปการ มีพื้นที่ทั้งหมด 8,196 ไร่ เป็นถนนในเขตเทศบาลเดิมประมาณ 1,231 ไร่ เพิ่มจากเดิมประมาณ 600 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

เนื่องจากรูปแบบการใช้ที่ดินในปัจจุบันมีการใช้ที่ไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการวางแผนผังดังนี้

- กระจายบริเวณศูนย์พาณิชย์กรรมออกไปโดยรอบ เพื่อให้บริเวณชานชุมชนรอบนอก เพื่อสกัดมิให้มีการเดินทางเข้าเมืองโดยไม่จำเป็นซึ่งจะช่วยมิให้ปัญหาการจราจรรุนแรงขึ้น
- กำหนดแหล่งอุตสาหกรรมไว้นอกตัวเมือง ซึ่งจะมีผลดีในด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและด้านการจราจร
- ย้ายสถานีราชการออกไปนอกผังเมือง ซึ่งจะมีผลดีต่อการจราจรในตัวเมือง และทำให้การใช้ที่ดินในเมือง เป็นไปอย่างคุ้มค่าขึ้น
- กำหนดพื้นที่เมืองเก่า มีลักษณะที่เห็นบ้านพักอาศัยผสมผสานกับแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรมในบริเวณนี้กำหนดให้พื้นที่น้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ ส่วนเมืองใหม่ ซึ่งจะทำการควบคุมหรือการอนุรักษ์มากขึ้น
- กำหนดเขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์ เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสถานพักผ่อนหย่อนใจให้ชัดเจน ทำให้การรื้อถอนแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้ได้ง่ายขึ้น

4.4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

4.4.2.1 สถานที่ตั้ง

พื้นที่โครงการเดิม 4.7 ไร่

พื้นที่โครงการบริเวณห้องแถวโดยรอบ 5.5 ไร่

รวมพื้นที่โครงการ 10.2 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดถนนข้างม่อยกว้าง 12.00 เมตร

ทิศใต้ ติดถนนอดมผลกว้าง 6.00 เมตร

ทิศตะวันออก ติดถนนไปรษณีย์กว้าง 12.00 เมตร และแม่น้ำปิง

ทิศตะวันตก ติดถนนช่วงเมรุกว้าง 9.00 เมตร

ตรงกลางระหว่างตลาดทั้งสองเป็นถนนวิซยานนท์กว้าง 12.00 เมตร

4.4.2.2 ลักษณะทั่วไป

อยู่ในเขตผังเมืองรวมในเขตการใช้ที่ดินประเภทพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก อาคารโดยรอบเป็นอาคารพาณิชย์สูง 2-3 ชั้น

4.4.2.3 สภาพการจราจรและการเข้าถึง

- บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจราจรคับคั่งเพราะเป็นศูนย์กลางความเจริญของเมืองเชียงใหม่

- ที่ตั้ง โครงการสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก มีรถโดยสารประจำทางผ่านประจำ รวมทั้งมีถนนถึง 5 สายล้อมรอบโครงการ การเข้าออกจึงสะดวก

4.4.2.4 สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นอาคารพาณิชย์ เพราะเป็นศูนย์กลางพาณิชย์กรรม มีสภาพแวดล้อมที่ดีทางด้านตะวันออกเพราะมองเห็นแม่น้ำปิง

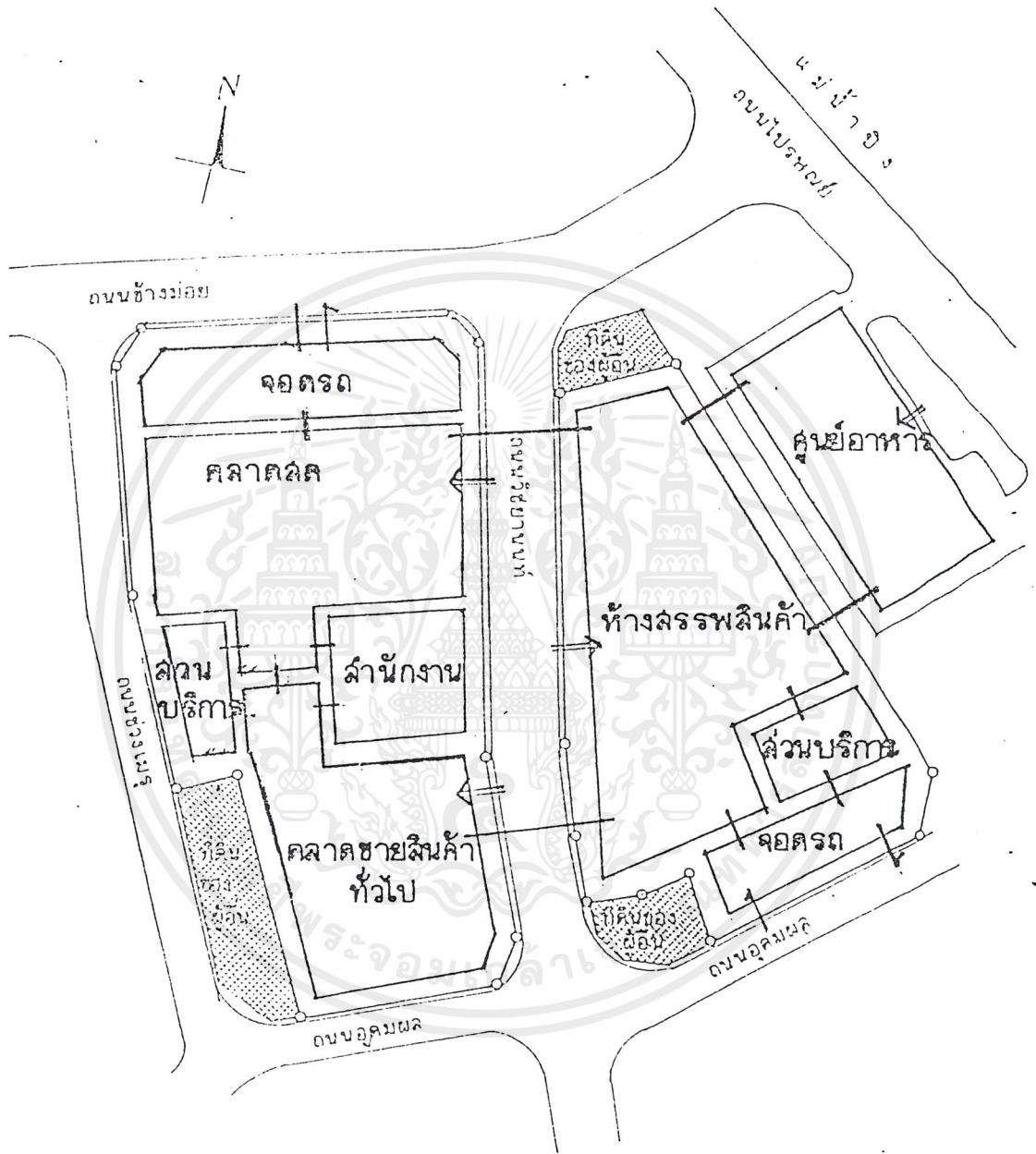
4.4.2.5 ราคาที่ดิน

เนื่องจากอยู่ในเขตพาณิชย์กรรม ราคาที่ดินจึงสูงคือบริเวณติดถนนข้างมอญในระยะ 20 เมตร 200,000 บาท/ตารางวา ติดถนนวิชัยานนท์ในระยะ 20 เมตรราคา 200,000/ตารางวา ติดถนนม่วงเมรุและถนนอุดมผล ราคา 36,000 บาท/ตารางวา

4.4.2.6 ระบบสาธารณูปโภคและอื่น ๆ

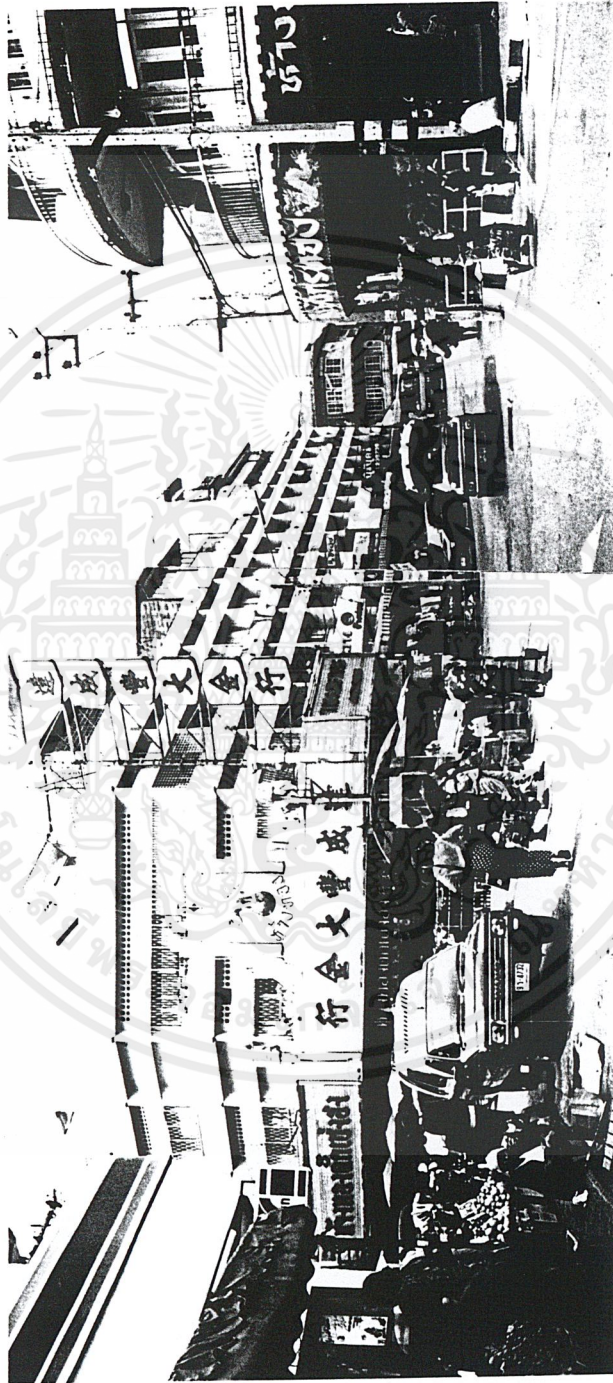
- ระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ระบบประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค
- ระบบโทรคมนาคม ใช้ระบบต่าง ๆ ในเทศบาลนครเชียงใหม่
- ระบบกำจัดขยะ ใช้ระบบการกำจัดขยะของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยมีการจัดเก็บขยะ เป็นเวลาทุก ๆ วัน
- การสาธารณสุข มีสถาบันแพทย์อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



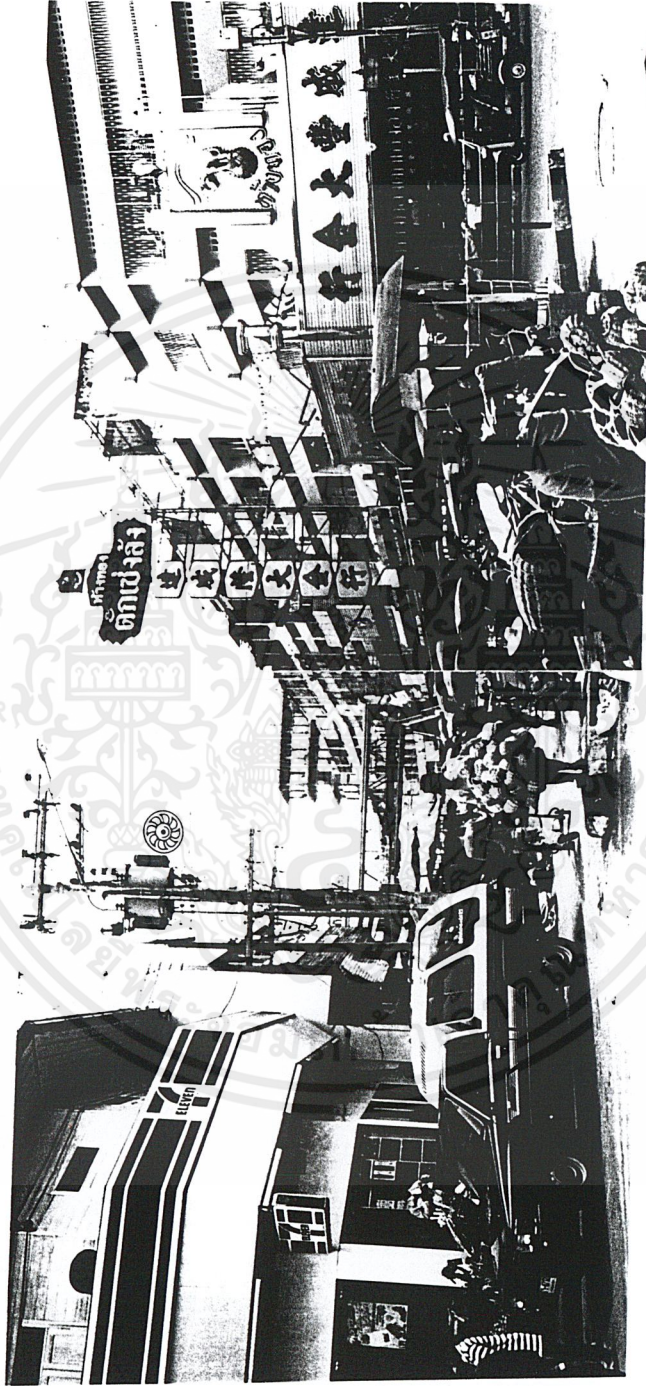
รูปที่ 4.5 แลตงโครงการก่อสร้างที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านทิศเหนือตลาดวีรจรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



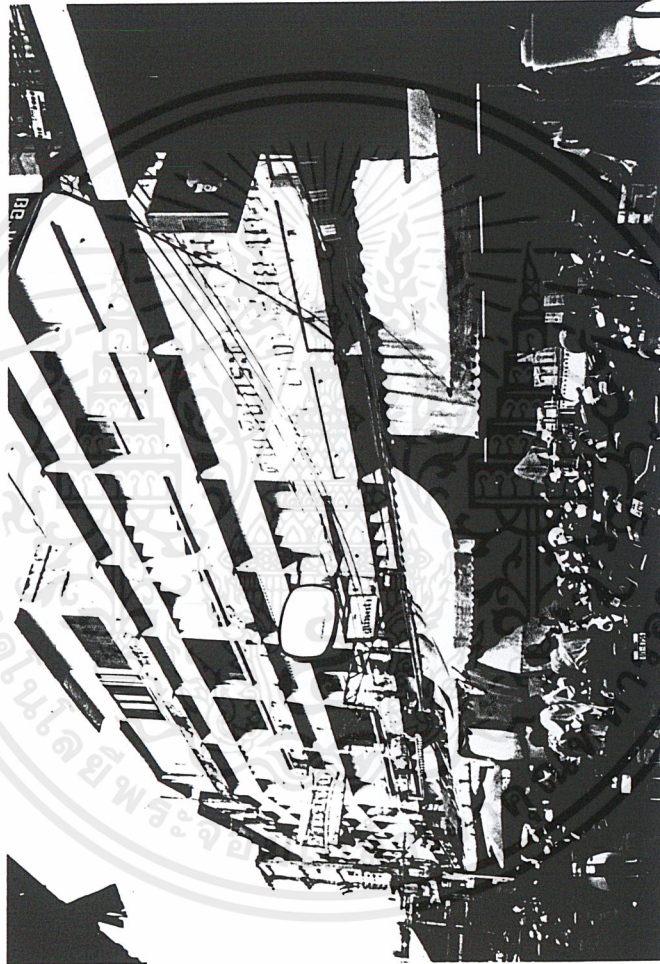
รูปด้านทิศตะวันตกตลาดวีโรลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



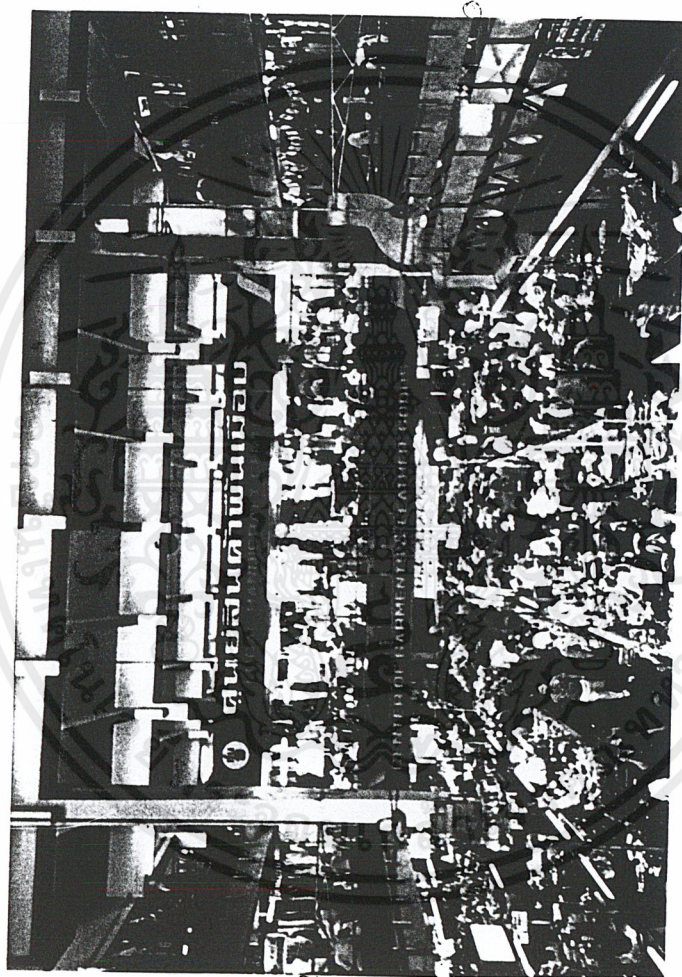
รูปด้านทิศใต้ตลาดวีโรลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



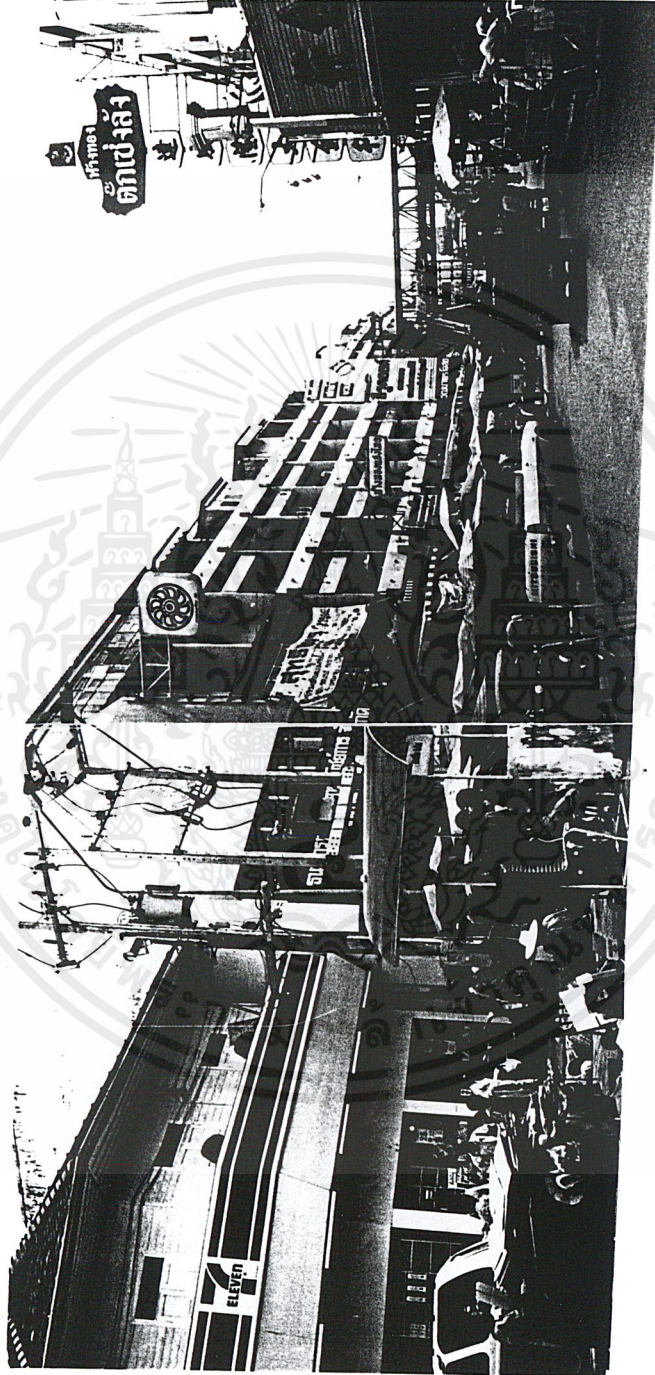
รูปด้านทิศตะวันตกกลางวัดไร่จรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



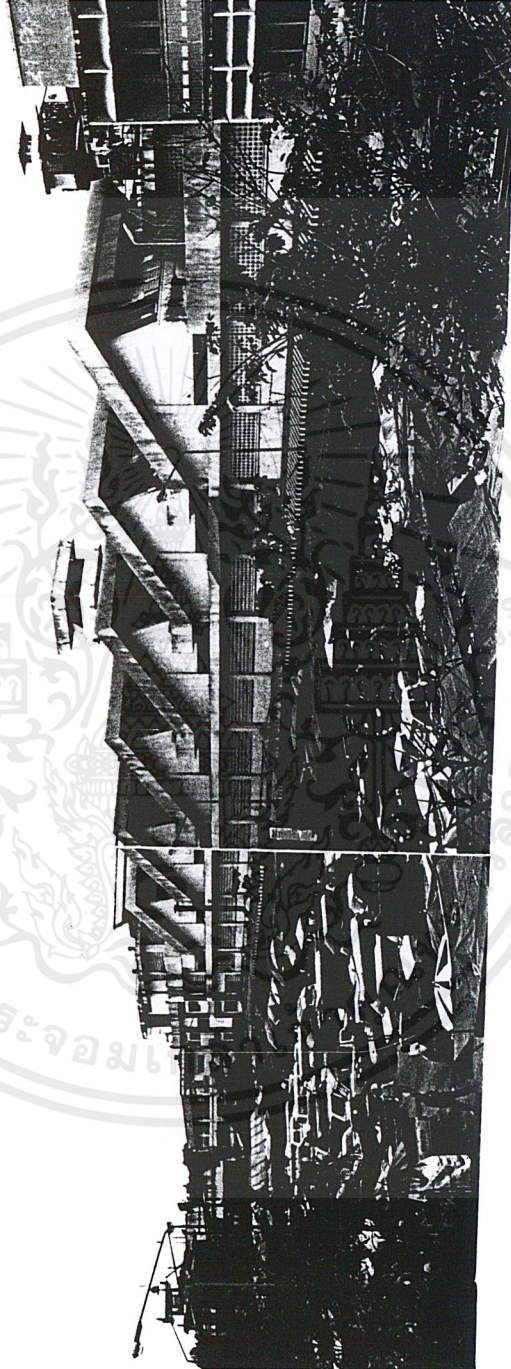
สภาพภายในตลิ่งโรงรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านทิศตะวันตกตลาดต้นลำไย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



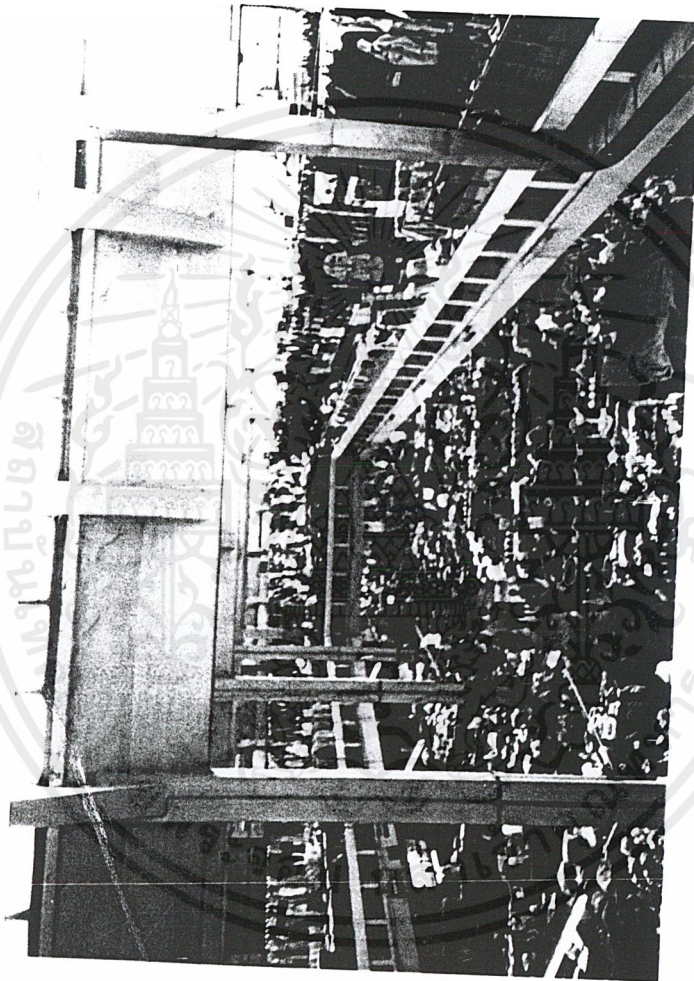
รูปด้านทิศตะวันออกตลาดต้นลำไย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านทิศใต้ตลาดต้นลำไย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

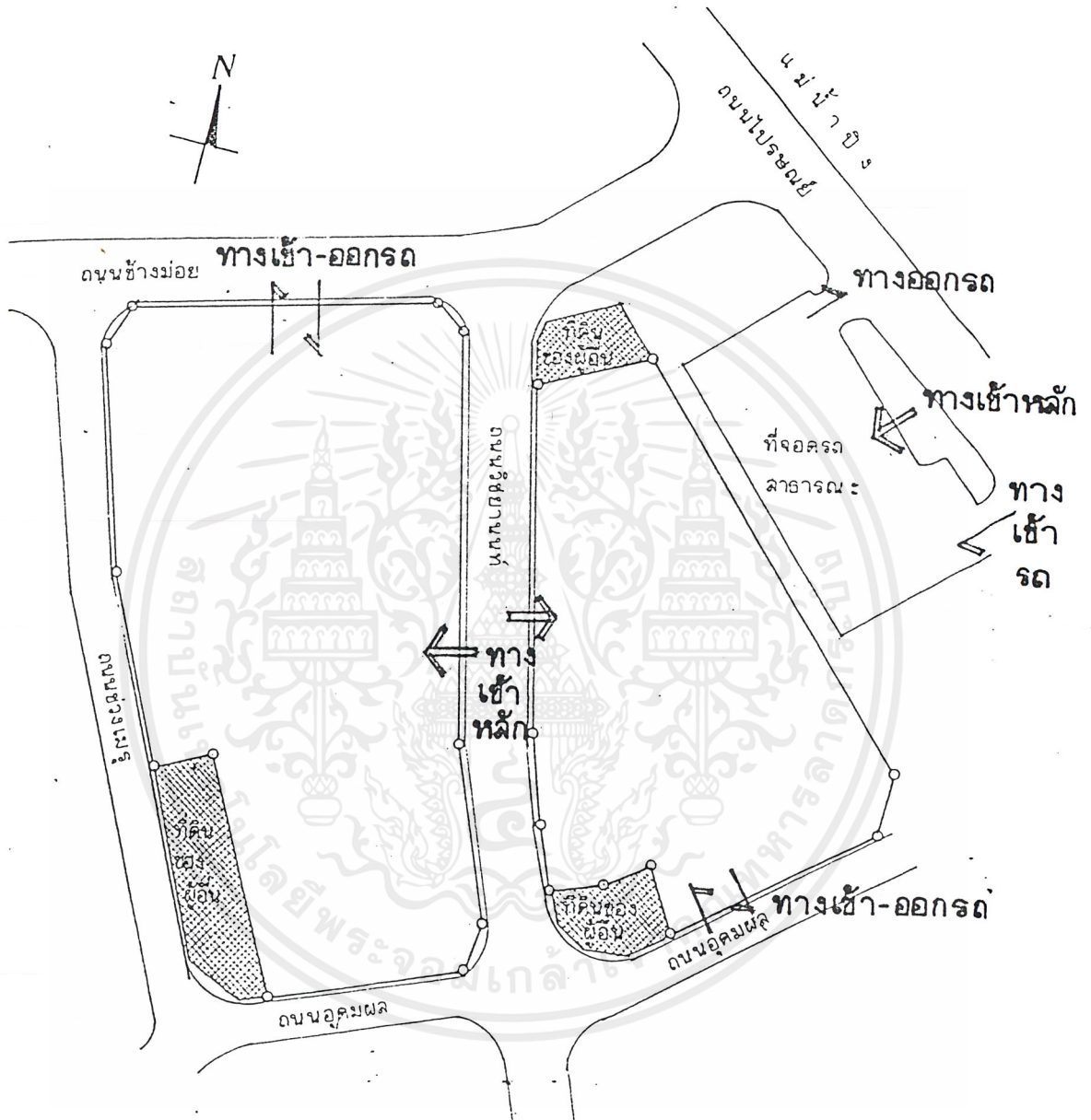


สภาพภายในตลาดค้าส่งสำเภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การกำหนดทางเข้าสู่โครงการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการมีถนนล้อมโดยรอบ และมีทางแยกมากมาย จากการวิเคราะห์ทางเข้าออกของโครงการ จึงจัดให้ทั้งทางเข้าและทางออกของโครงการอยู่ทางถนนหลักของโครงการ



- ข้อดี
1. การเข้า-ออกสะดวกและง่ายต่อการมองเห็น
 2. เหมาะสมกับสภาพที่ตั้งโครงการ

ข้อเสีย

1. การควบคุมลำบาก

4.4.4 การวิเคราะห์โครงสร้างที่ตั้งโครงการ

การพิจารณากำหนดตำแหน่งขอบเขต ZONING บริเวณที่เหมาะสมขององค์ประกอบของโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกลุ่มบริเวณของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและตำแหน่งขอบเขตพื้นที่ใช้สอย โดยพิจารณาในการวางผังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. APPROACH การเข้าสู่อาคารเน้นทางเข้าอาคารชัดเจน มีความสนใจในการเข้ามาใช้โครงการ
2. CIRCULATION ทางสัญจรของส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันไม่สับสน
3. ORIENTATION การวางตัวอาคารตามทิศทางที่สามารถป้องกันแสงแดด ฝน และการระบายอากาศที่ดี
4. TRAFFIC การสัญจร การเข้า-ออกของบริเวณโครงการ ทางรถ และทางเข้าไม่ตัดกันรวมถึงการบริการที่สะดวก
5. VISUAL มุมมองของอาคารที่ตัดทั้งจากภายในโครงการและจากภายนอกโครงการ เน้นความสว่างงามของโครงการ
6. FUTURE EXPENTION การขยายตัวในอนาคตของตัวอาคารมีการจัดพื้นที่ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด
7. ELEMENT องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ มีครบถ้วนตามความต้องการที่ถูกต้อง
8. ENVIRONMENT ลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร การวางตำแหน่งอาคาร เพื่อการป้องกันสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่เหมาะสม และการเข้ากับสภาพแวดล้อม

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.5.1 วิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ

การดำเนินงานของโครงการให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ ในเวลา 00.00 น. ถึง 22.00 น. มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ช่วยในการบริหารงานกรรมการผู้จัดการบริษัท MANAGING MANAGER เป็นผู้บริหารงานทั้งหมด โดยมีผู้จัดการทั่วไป GENERAL MANAGER เป็นผู้ดูแลงานแต่ละฝ่ายดังนี้

ฝ่ายบริหาร	MANAGEMENT DEPARTMENT
ฝ่ายบัญชี, การเงิน	ACCOUNTING DEPARTMENT
ฝ่ายเลขานุการ	SECRETARIAT DEPARTMENT
ฝ่ายแม่บ้าน	HOUSE KEEPING DEPARTMENT
ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	
ฝ่ายช่าง	ENGINEERING DEPARTMENT

4.5.2 วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

1. พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ผู้ใช้โครงการมี 2 ประเภท คือผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการได้แก่ ผู้บริหารโครงการ พนักงานระดับต่าง ๆ และผู้ขาย ส่วนผู้รับบริการนั้นได้แก่ ผู้ซื้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น ผู้ซื้อในเขตเทศบาล ผู้ซื้อนอกเขตเทศบาล และนักท่องเที่ยวชาวไทย ผู้ซื้อแต่ละคนจะเข้ามาใช้บริการในตลาดเป็นเวลา 15 นาทีถึง 90 นาทีต่อคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิเคราะห์อัตรากำลังคนของโครงการ

จากการศึกษาอัตรากำลังคนของโครงการ ได้ดังนี้

ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป มีอัตรากำลังคนทั้งหมด 64 คน

แบ่งออกเป็น

ระดับงานที่ไม่ใช้เทคนิค	35	คน
ระดับงานที่ใช้เทคนิค	27	คน
ระดับผู้บริหาร	3	คน
ส่วนห้างสรรพสินค้าและศูนย์อาหารมีอัตราคนทั้งหมด	175	คน
แบ่งออกเป็น		
ระดับงานที่ไม่ใช้เทคนิค	57	คน
ระดับงานที่ใช้เทคนิค	117	คน
ระดับผู้บริหาร	2	คน
รวมทั้งหมด	239	คน

4.5.3 วิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

4.5.3.1 วิเคราะห์พื้นฐานความต้องการของโครงการ

ความต้องการด้านองค์ประกอบของโครงการแบ่งเป็น 2 ลักษณะ

ดังนี้

1.1 ความต้องการจากความสัมพันธกรณหรือปัจจัย

(ESTABLISHING NEED) คือองค์ประกอบที่เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีขึ้นและเป็นส่วนสำคัญ
ของโครงการหรือใช้ประกอบการดำเนินงานในระบบ

1.2 ความต้องการเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ

(SATISFYING SYSTEM) คือองค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบซึ่ง
ทำให้งานโครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการของโครงการ

DEPARTMENT	ESTABLISHING NEED	SATISFYING NEED
ส่วนสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องพนักงาน - ห้องบริการ, แม่บ้าน - โถงพักคอย 	
ส่วนตลาดสด	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - พื้นที่ขายสินค้า - พื้นที่ขายอาหาร - บริเวณรับ-ส่งของ - ทางลาดขนส่งของ - ห้องทิ้งขยะ - ห้องขายเนื้อสัตว์ - ห้องน้ำสาธารณะ - ห้องแม่บ้าน - ทำความสะอาด - บริเวณรถขึ้นรับจ้าง - บริเวณจอดรถส่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ลิฟต์ส่งของ - บันไดเลื่อน - ลิฟท์บริการ - ห้องเย็น - ห้องแผนกรักษาความปลอดภัย - ห้องแผนกเทคนิค
ส่วนตลาดขาย สินค้าทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - พื้นที่ขายสินค้า - พื้นที่ขายอาหาร - ห้องน้ำสาธารณะ - ห้องแม่บ้าน - บริเวณรับ-ส่งของ - ลิฟท์ส่งของ - บริเวณจอดรถส่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - มินิ ซีเตอร์ - ลิฟท์บริการ - บริเวณพัก-คอย - บันไดเลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEPARTMENT	BSTABILISHING NEED	SATISFYING NEED
ส่วนห้างสรรพสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - SHOPPING AREA - RETAIL SHOP - ส่วนของใช้เด็ก - สนามเด็กเล่น - ส่วนขายเฟอร์นิเจอร์ - ส่วนขายเครื่องเขียน - ส่วนบริการ - ห้องน้ำสาธารณะ - บริเวณรับ-ส่งของ - ห้องเก็บของ - ห้องพนักงาน - ห้องรับประทานอาหารพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงเอนกประสงค์ - หอดูเมือง
ส่วนศูนย์อาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - คริวหลัก - บริเวณรับประทานอาหาร - ภัตตาคาร - ห้องน้ำสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดิสโก้เธค
ส่วนบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - จอดรถพนักงาน - จอดรถผู้ขายสินค้า - จอดรถส่งของ 	
ส่วนเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องไฟฟ้า - แท็งค์น้ำ - บริเวณเก็บน้ำดี - บริเวณบำบัดน้ำเสีย 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงความต้องการเนื้อที่ใช้สอย และเนื้อที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนสำนักงาน</u>				
1. โถง, พักคอย	1	16	16	16
2. ห้องประธานกรรมการ, W.C.	1	20	20	20
3. ห้องผู้จัดการฝ่ายตลาดสดและตลาด ขายสินค้าทั่วไป + W.C.	1	16	16	16
4. ห้องผู้จัดการฝ่ายห้างสรรพสินค้าและ ศูนย์อาหาร + W.C.	1	16	16	16
5. เลขานุการ	2	4	8	8
6. หัวหน้าแผนกบัญชี, การเงิน	2	9	18	18
7. พนักงานบัญชี	8	6	48	48
8. พนักงานการเงิน	8	6	48	48
9. นิติกรรมสัญญา	2	6	12	12
10. หัวหน้าพนักงานขาย	1	9	9	9
11. พนักงานขาย	79	2	158	158
12. พนักงานเก็บค่าเช่าแผง	2	4	8	8
13. หัวหน้าแผนกแม่บ้านทำความสะอาด	1	4	8	8
14. พนักงานทำความสะอาด	56	4	224	224
15. หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย	1	9	9	9
16. พนักงานรักษาความปลอดภัย	76	2	152	152
17. หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง	1	9	9	9
18. ห้องประชุม	1	24	24	24
19. ห้องแม่บ้าน	1	9	9	9
20. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	9	9	9
21. ห้องน้ำ-ส้วม	2	16	32	32
รวม				866

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนตลาดสด</u>				
1. โถง	1	81	81	98
2. แผงขายสินค้า				
2.1 เนื้อสัตว์, อาหารทะเล	57	6	342	548
2.2 แป้งและโปรตีน	40	6	240	446
2.3 อาหารสำเร็จรูปดาว, หวาน	30	6	180	386
2.4 อาหารแห้ง	108	6	648	854
2.5 ขนม, ของฝาก	70	6	420	626
2.6 ผักสด	61	6	366	572
2.7 ผลไม้	36	6	216	422
2.8 ดอกไม้	18	6	108	314
2.9 เครื่องปรุง	30	6	180	386
2.10 สินค้าเบ็ดเตล็ด	64	9	576	782
2.11 สินค้าอื่นๆ	50	9	450	611
3. บริเวณรับประทานอาหาร	1	360	360	360
ลานขนถ่ายสินค้า	1	90	90	161
อ่างล้างสาธารณะ	1	80	80	99
โถรศัพทสาธารณะ	3	6	18	18
ห้องน้ำ-ส้วมสาธารณะ	3	126	378	378
ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	6	9	54	54
ห้องเก็บขยะ	1	72	72	72
บริการรถเข็นรับจ้าง	1	40	40	40
ป้อมยาม	1	9	9	9
รวม			4,908	7,236

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนตลาดขายสินค้าทั่วไป</u>				
1. โถง	1	81	81	81
2. พื้นที่ขายสินค้า				
2.1 ร้านขายผ้า	30	12	360	803
2.2 ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป	70	12	840	1,283
2.3 ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปพื้น พื้นเมือง	35	12	420	863
2.4 ร้านขายรองเท้า, กระเป๋า	45	12	540	983
2.5 ร้านขายเครื่องประดับ	20	9	180	623
2.6 ร้านขายเครื่องเขียน	10	16	160	603
2.7 ร้านขายทอง, นาฬิกา, เงิน	30	16	480	923
2.8 ร้านขายของเล่น	28	12	336	779
2.9 ร้านทำผม	5	24	120	563
2.10 อื่น ๆ	108	12	1,296	1,739
3. ลานขนถ่ายสินค้า	1	162	162	162
4. โตรคัพที่สาธารณะ	8	6	48	48
5. ห้องน้ำ, ส้วมสาธารณะ	8	63	504	504
6. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	8	9	72	72
7. ห้องทิ้งขยะ	4	72	288	288
8. มินิเธียเตอร์	1	324	324	324
รวม			6,211	10,641

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนห้างสรรพสินค้า</u>				
1. โถง	1	81	81	81
2. SHOPPING AREA	-	-	2,497	2,497
3. FAST FOOD + KITCHEN	5	12	60	60
4. SHOPPING AREA (FURNITUR)	-	-	1,010	1,010
5. ส่วนसनุก	1	162	162	180
6. ของเล่น, ของใช้เด็ก	1	648	648	648
7. เครื่องเขียน	1	486	486	486
8. ส่วนบริหาร	1	162	162	162
9. ส่วนบริการ	3	100	300	300
10. เก็บของ	3	110	330	330
11. เช็คของ	1	9	9	9
12. ส่ง-รับของ	1	45	45	90
13. ห้องน้ำ, ส้วม	6	63	378	378
14. ห้องแม่บ้าน	6	9	54	54
15. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	6	12	72	72
16. ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	258	258	258
17. ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	162	162	162
18. ถังเก็บน้ำ, บั๊มน้ำ	1	162	162	162
รวม			6,876	6,939

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนของศูนย์อาหาร</u>				
1. โถง	3	15	45	45
2. BOOT ซ้ายอาหาร	1	90	90	90
3. ครีว	4	205	820	820
4. ล้าง, ทำความสะอาด	3	40	120	120
5. เก็บภาชนะ	3	60	180	180
6. บริเวณรับประทานอาหาร	3	1,190	3,570	3,570
7. ลานขนถ่ายสินค้า	1	30	30	30
8. ห้องน้ำ, ส้วมสาธารณะ	3	28	160	160
9. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	3	6	18	18
10. ห้องทิ้งขยะ	1	6	6	6
11. ดิสโก้เธค	1	864	864	864
รวม			5,857	5,903
<u>ส่วนเทคนิค</u>				
1. โถง	1	9	9	9
2. ที่ทำงานฝ่ายช่างไฟฟ้า	6	4	24	24
3. ที่ทำงานฝ่ายช่างประปา	6	4	24	24
4. ที่ทำงานฝ่ายช่างเครื่อง	6	4	24	24
5. ที่ทำงานฝ่ายช่างบำรุง	6	4	24	24
6. ห้องเย็น	1	445	445	445
7. ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	208	208	208
8. ห้องเครื่อง	1	502	502	502
9. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	20	20	20
10. ห้องน้ำ, ส้วม	1	9	9	9
รวม			1,289	1,289

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่/หน่วย (ม ²)	พื้นที่ ที่ต้องการ	พื้นที่ ในโครงการ
<u>ส่วนจอดรถ</u>				
1. จอดรถพนักงาน	39	40	1,560	1,692
2. จอดรถผู้ขายสินค้า	175	40	7,000	7,048
3. จอดรถผู้มาใช้บริการ	406	40	16,240	16,298
4. จอดรถส่งของ	20	24	240	306
รวม	640		25,040	25,344
รวมทั้งหมด				58,218
+ ทางสัญจร 26%				20,825
รวมพื้นที่ ใช้อ้อยทั้ง โครงการ				79,103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย ใช้หลัก การกำหนดความสัมพันธ์ด้านต่างๆ เช่นความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร การบริการ การติดต่อ และทางด้านเทคนิค พื้นที่ใช้สอยที่มีค่าความสัมพันธ์มาก คือ พื้นที่ที่จำเป็นต้องมีความใกล้ชิดกัน จากค่าในตารางความสัมพันธ์ นำมาเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ดังแสดงไว้ใน INTERACTION CHART

การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ คิดจากอัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยสูงสุดในแต่ละ ส่วนโดยอ้างอิงจากมาตรฐานต่าง ๆ คือ พระราชบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จากการเปรียบเทียบอาคารประเภทเดียวกัน ARCHITECTS DATA, ARCHITECTURAL GRAPHIC STANDARDS. สำหรับพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบบางส่วนที่ไม่สามารถอ้างอิงได้จากมาตรฐานที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การกำหนดพื้นที่ใช้สอยจะคิดจากการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานในส่วนนั้น ๆ โดยพิจารณาจากพื้นที่การใช้งานหรือความต้องการของพื้นที่ครุภัณฑ์ต่าง ๆ

ก. พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน

1. โถงพักคอย

จากการวิเคราะห์พื้นที่ 12 ม²

2. ห้องประธานกรรมการ

จากเกณฑ์มาตรฐานจาก พ.ร.บ. และจากการวิเคราะห์ ส่วนทำงานของประธานกรรมการ 1 คน พื้นที่ใช้สอย 4.5 ม²/คน ส่วนรับแขก 4 คน พื้นที่ใช้สอยรวม 8 ม² และส่วนห้องน้ำ-ส้วม 4 ม²/หน่วย รวมพื้นที่ห้องประธานกรรมการ 16.5 ม²

3. เลขานุการ

จากเกณฑ์มาตรฐาน พ.ร.บ. เกี่ยวกับอาคารสำนักงาน พื้นที่ใช้สอย 4.5 ม²/คน

4. ห้องผู้จัดการทั่วไป

จากเกณฑ์มาตรฐานจาก พ.ร.บ. และจากการวิเคราะห์ ส่วนทำงานของผู้จัดการ 1 คน พื้นที่ใช้สอย 4.5 ม²/คน ส่วนรับแขก 4 คน พื้นที่ใช้สอย 8 ม² และส่วนห้องน้ำ-ส้วม 4 ม²/หน่วย รวมพื้นที่ห้องประธานกรรมการ 16.5 ม²

5. เลขานุการ

จากเกณฑ์มาตรฐาน พ.ร.บ. เกี่ยวกับอาคารสำนักงาน พื้นที่ใช้สอย 4.5 ม²/คน

6. หัวหน้าแผนกบัญชี, การเงิน

จากเกณฑ์มาตรฐาน พ.ร.บ. เกี่ยวกับอาคารสำนักงาน พื้นที่ใช้สอย 4.5 ม²/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พนักงานบัญชี

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

8. พนักงานการเงิน

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

9. นิติกรรมสัญญา

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

10. เสมียน

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

11. พนักงานเก็บค่าเช่าแผงตลาดสด

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

12. พนักงานเก็บค่าเช่าแผงตลาดขายสินค้าทั่วไป

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

13. หัวหน้าแผนกแม่บ้านทำความสะอาด

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

14. พนักงานทำความสะอาด

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 2 ม²/คน

15. หัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 4 ม²/คน

16. พนักงานรักษาความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ 2 ม²/คน

17. ห้องประชุม

จากการวิเคราะห์ 16 ม²/หน่วย

18. ห้องเก็บเอกสาร

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 9 ม²/หน่วย

19. ห้องแม่บ้าน

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 9 ม²/หน่วย

20. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 9 ม²/หน่วย

21. ห้องน้ำ-ส้วม

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 9 ม²/หน่วย

ข. พื้นที่ใช้สอยส่วนตลาดสด

1. โถง

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 31 ม²/หน่วย

2. แผงขายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์อัตราการเพิ่มประชากรต่อการขยายตัวในอนาคต
โดยประมาณการ 10 ปี

โดยนำข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์

อัตราเพิ่มประชากร

$$\frac{\text{จำนวนประชากรปัจจุบัน} - \text{จำนวนประชากรในอดีต} \times 100}{\text{จำนวนประชากรในอดีต}}$$

อัตราการเพิ่มของประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ปี	จำนวนประชากร (คน)
2530	155,881
2531	159,065
2532	159,497
2533	160,143
2534	161,581

อัตราการเพิ่มประชากรในระยะ 5 ปี

คิดเป็น $\frac{161,581 (\text{ปี } 2534) - 158,881 (\text{ปี } 2530)}{158,881} \times 100$
= 1.7%

อัตราการเพิ่มของประชากรในจังหวัดเชียงใหม่

ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2533 มีจำนวน 1,392,764 คน
ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2529 มีจำนวน

อัตราการเพิ่มของประชากรในระยะ 5 ปี

คิดเป็น $\frac{1,392,764 (\text{ปี } 2534) - 1,297,825 (\text{ปี } 2530)}{1,297,825} \times 100$
= 7.3%

ในระยะ 5 ปีโดยประมาณจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มขึ้น 94,939 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3

คาดว่าในปี 2539 จะมีประชากรเพิ่มขึ้น คิดเป็น

$$\frac{1,395,764 (\text{ปี } 2533) \times 7.3}{100} = 101,672 \text{ คน}$$

$$1,392,764 + 101,672 = 1,494,436 \text{ คน}$$

คาดว่าในปี 2544 จะมีประชากรเพิ่มขึ้น คิดเป็น

$$\frac{1,494,436 (\text{ปี } 2539) \times 7.3}{100} = 109,094 \text{ คน}$$

$$1,494,436 + 109,094 = 1,603,530 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนประชากรต่อแผงในปี 2535

ประชากรที่เข้ามาใช้ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย คิดเป็น

ประชากรในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ร้อยละ 40

ประชากรนอกเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ร้อยละ 55

นักท่องเที่ยวชาวไทย ร้อยละ 5

จากการสำรวจ และสังเกตการณ์ คาดว่ามีประชากรเข้ามาใช้ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย 1 คน/1 ตร.ม

จากการสัมภาษณ์ พบว่าประชากรที่เข้ามาใช้ตลาดวโรรสจะใช้เวลาตั้งแต่ 15 นาที ถึง 90 นาที คิดเฉลี่ยคนละ 60 นาทีหรือ 1 ชั่วโมง

ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยมีพื้นที่ทุกชั้นรวมกันได้ 20,045 ตารางเมตร ดังนั้น ใน 1 ชั่วโมงมีประชากรมาใช้ตลาด 20,045 คน

ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยเปิดดำเนินการตั้งแต่ 8.00 น. ถึง 17.00 น. คิดเป็น 9 ชั่วโมง ใน 1 วัน

ดังนั้น ใน 1 วันมีประชากรเข้ามาใช้ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย
 $20,045 \times 9 = 180,405$ คน

คิดเป็นประชากรในเขตเทศบาล ร้อยละ 40 = 72,162 คน

ประชากรนอกเขตเทศบาล ร้อยละ 55 = 102,831 คน

นักท่องเที่ยวชาวไทย ร้อยละ 3 = 5,412 คน

จำนวนแผงลอยของตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย ทั้งด้านในตลาดและบริเวณรอบ ๆ ตลาดรวมทั้งหมด 786 แผง จำนวนประชากรที่เข้ามาใช้ตลาดใน 1 วันจากการคาดการณ์ 180,405 คน

คิดเป็นจำนวนคน/แผง $\frac{180,405}{786}$

786

= 230 คน/แผง

ดังนั้นโดยประมาณการในอีก 10 ปี ข้างหน้า จะมีผู้มาใช้โครงการคิดเป็นประชากรในเขตเทศบาล อัตราการเพิ่ม ร้อยละ 1.7 ต่อ 5 ปี

ดังนั้นในปี 2539 จะมีประชากรในเขตเทศบาลเข้ามาใช้ตลาด

คิดเป็น $\frac{72,162 \times 1.7}{100} = 1,227$ คน

100

$72,162 + 1,227 = 73,389$ คน

และในปี 2544 จะมีประชากรในเขตเทศบาลเข้ามาใช้ตลาด

คิดเป็น $\frac{73,389 \times 1.7}{100} = 1,248$ คน

100

$73,389 + 1,248 = 74,637$ คน

คน ต่อ 1 วัน

ดังนั้นในปี 2544 มีประชากรในเขตเทศบาลมาใช้ตลาด จำนวน 74,637

ประชากรนอกเขตเทศบาล (ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่) อัตราเพิ่มร้อยละ 7.3 ต่อ 5 ปี

ดังนั้นในปี 2539 จะมีประชากรนอกเขตเทศบาลเข้ามาใช้ตลาด
คิดเป็น $\frac{102,831 \times 7.5}{100} = 7,507$ คน

$102,831 + 7,507 = 110,338$ คน

และในปี 2544 จะมีประชากรนอกเขตเทศบาลเข้ามาใช้ตลาด
คิดเป็น $\frac{110,338 \times 7.3}{100} = 8,055$ คน

$110,338 + 8,055 = 118,393$ คน

ดังนั้นในปี 2544 มีประชากรนอกเขตเทศบาลเข้ามาใช้ตลาดจำนวน 118,393 คน ต่อ 1 วัน

นักท่องเที่ยวชาวไทย อัตราการเพิ่มร้อยละ 77.3 ต่อ 5 ปี

ดังนั้นในปี 2539 จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ตลาด
คิดเป็น $\frac{5,412 \times 77.3}{100} = 4,184$ คน

$5,412 + 4,184 = 9,596$ คน

และในปี 2544 จะมีนักท่องเที่ยวชาวไทยเข้ามาใช้ตลาด
คิดเป็น $\frac{9,596 \times 77.3}{100} = 7,418$ คน

$9,596 + 7,418 = 17,014$ คน

ดังนั้นในปี 2544 จะมีนักท่องเที่ยวชาวไทยเข้ามาใช้ตลาดวโรรสนและตลาดต้นลำไยจำนวน 17,014 คน ต่อ 1 วัน

สรุปรวมประชากรที่จะเข้ามาใช้ตลาดในปี 2544 คิดเป็น
 ประชากรในเขตเทศบาล 74,637 คน
 ประชากรนอกเขตเทศบาล 118,393 คน
 นักท่องเที่ยวชาวไทย 17,014 คน
 รวม 210,044 คน
 ซึ่งในปี 2534 มีประชากรเข้ามาใช้ตลาด 180,405 คน และในปี
 2544 มีประชากรเข้ามาใช้ตลาด 210,044 คนเพิ่มขึ้น 29,639 คนคิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ
 16.4

ดังนั้นอัตราเพิ่มจำนวนแผงเพื่อรองรับการขยายตัว

คิดเป็น $\frac{210,044}{230} = 914$ แผง

230 = 914 แผง

ดังนั้นอัตราเพิ่มของจำนวนแผงในอีก 10 ปีข้างหน้า

คิดเป็น $\frac{914 - 786}{786} = 128$ แผง

$\frac{128}{914} \times 100 = 14\%$

914

แสดงอัตราเพิ่มจำนวนแผงสินค้าแต่ละประเภท

ประเภทแผงขายสินค้า	จำนวนแผง ปัจจุบัน	จำนวนแผง ในอีก 10 ปีข้างหน้า
1. เนื้อสัตว์, อาหารทะเล	60	69
2. แป้งและโปรตีน	25	29
3. อาหารสำเร็จรูปดาว, หวาน	57	65
4. อาหารแห้ง	140	160
5. ขนม, ของฝาก	35	40
6. ผักสด	51	59
7. ผลไม้	69	79
8. ดอกไม้	19	22
9. เครื่องปรุง	21	24
10. สินค้าเบ็ดเตล็ด	35	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทแผงขายสินค้า	จำนวนแผง ปัจจุบัน	จำนวนแผง ในอีก 10 ปีข้างหน้า
11. เครื่องนึ่งห่ม, เครื่องลำอางค์	164	187
12. เครื่องประดับ	30	35
13. สินค้าพื้นเมือง	28	32
14. ร้านอาหาร, เครื่องดื่ม	25	29
15. อื่น ๆ	27	28
รวม	786	898

การคำนวณพื้นที่จอดรถ โดยคิดหลักเกณฑ์ของพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 โดยคิด 2 วิธีคือ คิดจากพื้นที่รวมโครงการ และคิดจากส่วนที่ต่าง ๆ ของโครงการ

1. คิดจากพื้นที่รวมของโครงการ		
พื้นที่ของโครงการทั้งหมด	72,195	ตารางเมตร
จำนวนที่จอดรถ	240	ตารางเมตร/คัน
พื้นที่จอดรถทั้งหมด	301	คัน

2. คิดจากพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดจำนวนที่จอดรถส่วนตลาดสด และตลาดขายสินค้าทั่วไป

ชั้น	โถง	ภัตตาคาร	ร้านค้า	สำนักงาน	พ.ท.อาคาร CIRCULATION	จอดรถ	
						ตร.ม.	คัน
B3	-	-	-	-	414	5,243	159
B2	-	-	-	-	414	5,243	159
B1	-	-	-	-	4,515	4,142	116
GROUND	94	280	1,910	-	3,598	4,035	41
2 nd FL.	-	-	1,720	117	3,172	-	-
3 rd FL.	-	-	1,720	-	3,289	-	-
4 th FL.	-	-	2,257	-	2,414	-	-
5 th FL.	-	-	2,257	-	2,414	-	-
6 th FL.	-	-	2,257	-	2,414	-	-
7 th FL.	-	648	2,257	153	4,613	-	-
รวม	94	928	14,378	270	21,257	15,663	475
	20	30	40	120	240		
จำนวน จอดรถ	5	16	360	3	89		473

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดจำนวนที่จอดรถผ่านฉลอรพพินค้า และศูนย์อาหาร

ชั้น	โถง	ภัตตาคาร	ร้านค้า	สำนักงาน	พ.ท.อาคาร circulation	จอดรถ	
						ต.ร.ม.	คัน
B3	—	—	—	—	492	3,012	62
B2	—	—	—	—	492	3,012	62
B1	162	864	—	—	589	3,914	172
GROUND	—	1,126	1,627	—	2,594	495	33
2 FL.	—	1,222	1,627	—	2,131	—	—
3 FL.	—	1,383	1,627	110	1,860	—	—
รวม	162	4,620	4,881	110	7,675	10,433	265
	20	30	40	120	240		
จำนวน จอดรถ	9	77	123	1	32		242

ฃรูป ที่จอดรถที่ต้องการ 715 คัน
 ที่จอดรถในโครงการ 740 คัน 26,096 ต.ร.ม.
 เหลือ 25 คัน
 อัตราส่วนที่จอดรถ (คัน) : พื้นที่ (ตรม) 1 : 36
 CIRCULATION %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก้ารนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ข้อมุ่งเชิงเทคนิค

4.6.1 ระบบโครงสร้าง

4.6.1.1 การวิเคราะห์ระบบฐานราก

จากการศึกษาประโยชน์และหน้าที่ของระบบฐานรากแล้วพบว่าฐานรากที่เหมาะสมกับอาคารในโครงการนี้ ได้แก่ ฐานรากแผ่ประกอบด้วยฐานรากเข็ม แต่เนื่องจากฐานรากแผ่มีชนิดด้วยกันหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้ชนิดต่าง ๆ ของฐานรากแผ่ขึ้นจำเป็นที่จะต้องใช้วิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะ ในการเลือกใช้ทั้งชนิดของฐานรากและตำแหน่ง ดังนั้นในเรื่องระบบฐานรากที่จะต้องนำมาวิเคราะห์จึงขอวิเคราะห์เพียงอาคารโครงการนี้ใช้ระบบฐานรากแบบ "ฐานรากแผ่" และ "ฐานรากเข็ม"

4.6.1.2 ระบบโครงสร้างพื้น

3. พื้น ค.ส.ล. ระบบแผ่นกึ่ง ชลั๊ป (FLAT PLATE & FLAT SLAB)

โครงสร้างต้านแรงได้ทั้งสองทาง (TWO DIMENSIONAL RESISTING STRUCTURE) นอกเหนือไปจากนั้นระบบต้านตะแกรงแล้ว พื้นประเภทแผ่นกึ่ง พลาก และแผ่นกึ่ง ชลั๊ป สามารถรับน้ำหนักทั้งสองทางได้ดี จัดอยู่ในประเภทพื้นรับน้ำหนักมาก (HEAVY LOAD FLOOR) การสำหรับโครงการตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย ใช้ระบบ Postension ต้องการลดความสูงจากพื้นถึงเพดานของอาคาร เพื่อให้มีจำนวนชั้นมากขึ้นและมีเนื้อที่ซื้อขายเพิ่มขึ้นตาม

4.6.1.3 ระบบโครงสร้างผนัง

การศึกษาข้อมูลผนังอาคารในบทที่ 3 ผนังอาคารแทบทุกประเภทสามารถนำมาใช้กับอาคารในโครงการได้ทั้งสิ้นผนังของอาคารที่ทำการศึกษามีด้วยกัน 4 ชนิดคือ

- 2.1 ผนังก่อ คือ ผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น อิฐ คอนกรีตบล็อก อิฐแก้ว
- 2.2 ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังชนิดนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - 2.2.1 ผนังสำเร็จรูป
 - 2.2.2 ผนังคอนกรีตหล่อในที่ก่อสร้าง
- 2.3 ผนังไม้
- 2.4 ผนังเซ่นวิส

4.6.1.4 สำหรับช่วงเสาที่โครงการตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยใช้

คือช่วงเสา 9.00 x 8.00 เมตร เพราะมีที่จอดรถอยู่ชั้นใต้ดิน ช่วงเสาขนาดนี้สามารถจอดรถ 3 คันได้ถูกต้องตามเทศบัญญัติ

4.6.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแยกเป็น 2 อย่าง คือ

4.6.2.1 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

4.6.2.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

4.6.2.1 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ระบบ CONDUIT SYSTEM

คือระบบการเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันสายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้น และยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้อันเนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่ววงจรอีกด้วย ท่อ CONDUIT ผลิตด้วยการทำด้วย เหล็กชุบ GALVANDED ภายในท่อเรียบ ไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟฟ้าชำรุด แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ELECTRICAL METAL TUBE เป็นท่อชนิดบาง ใช้ฝังในกำแพงก่ออิฐ หรือแขวนในฝ้าเพดาน
- RIGID STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังในผนังหรือในพื้นดินที่มีความชื้น

สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนอยู่ในผนังหรือในเพดานได้อย่างมิดชิด โดยที่ไม่ทำให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย
- มีความสามารถในการติดตั้ง สามารถตรวจสอบได้ง่าย มีความประหยัด ทั้งยังช่วยรักษาสายไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น
- ช่วยป้องกันไฟฟ้าไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง

4.6.2.2 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

มี 2 ทางคือ แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) และแสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

1. แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแสงที่มีประโยชน์มากที่สุด ในการลดค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าลง และแสงธรรมชาติ ยังมีความสบายตาว่าแสงประดิษฐ์อีกด้วย และหลักการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ คือ การจัดปริมาณการส่องสว่างภายในอาคารให้เพียงพอกับการมองเห็น

แสงสว่างจากดวงอาทิตย์โดยตรง จะมีการนำความร้อนมาด้วย ดังนั้นจึงต้องแก้ไขด้วยการใช้แผงกันแดด ชายคาหรือต้นไม้ช่วยกรองแสง การจัดแสงควรให้ส่องทุกส่วนของอาคาร โดยมีการกระจายแสงที่สม่ำเสมอ แต่ในการควบคุมแสงสว่างก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เช่น ติดม่านปรับแสง กระจกตัดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดช่องแสงภายในอาคาร โดยทั่วไปไม่น้อยกว่า 20%

ช่องหน้าต่างห้อง

ห้องน้ำ	ไม่น้อยกว่า 0.18 เมตร ²
ห้องส้วม	ไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร ²
ส่วนนักอาศัย	ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นห้อง
ห้องครัว	ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นห้อง

นอกจากนี้ภายในอาคารยังมีการใช้สีเพื่อให้เกิด

ความสว่างจากการสะท้อนของสี อาทิเช่น สีขาว มีการสะท้อน 70-90% สีเหลือง 65-75% เป็นต้น ซึ่งข้อสังเกตการใช้สีภายในอาคารพบว่าส่วนใหญ่ เพดานจะใช้สีอ่อนที่สุด พื้น สีแก่ที่สุด และผนังใช้สีอ่อนปานกลาง

4.6.3 ระบบน้ำใช้สำหรับอาคาร

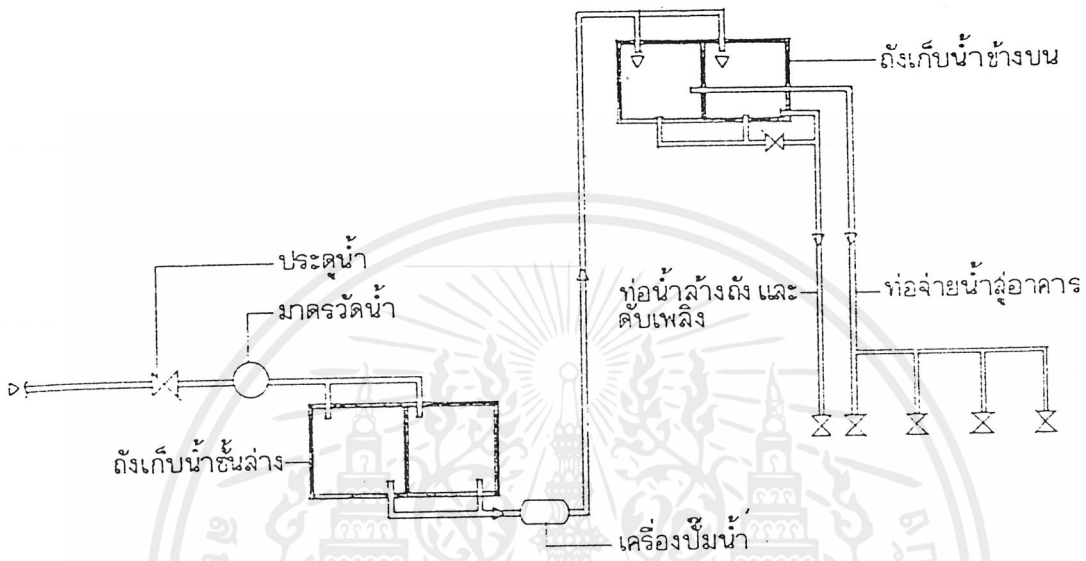
โดยทั่วไปน้ำที่ใช้เป็นน้ำประปาจากการประปาจังหวัดเชียงใหม่ ที่วางอยู่ที่
ไปในตลาดเทศบาลเมือง น้ำใช้ของโครงการก็เช่นเดียวกัน โดยทำการเชื่อมท่อจากท่อของ
การประปา กับท่อน้ำใช้กับอาคารสู่ระบบการใช้น้ำต่อไป

ระบบน้ำใช้สำหรับอาคาร โดยทั่วไปแบ่งออกได้ 3 ระบบ คือ

1. ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง หรือระบบจ่ายลง (DOWNFEED SYSTEM)
2. ระบบใช้ถังอัดความดัน หรือระบบจ่ายขึ้น (UPFEED SYSTEM)
3. ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

1. ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง หรือระบบจ่ายลง (DOWNFEED SYSTEM)

ในระบบนี้ น้ำประปาจะไหลลงสู่ถังเก็บน้ำ ซึ่งอาจจะสร้างไว้ที่ชั้น
ใต้ดินบนพื้นดิน จากนั้นก็จะใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำขึ้นสู่ถังสูง แล้วจึงเดินท่อไปจ่ายตามส่วนต่าง ๆ
ของอาคาร โดยอาศัยความดันจากระดับน้ำในถังสูง ถังเก็บน้ำสูงนี้จะสร้างด้วยคอนกรีต
เหล็ก หรือไฟเบอร์กลาสก็ได้ ระบบนี้เหมาะกับอาคารตั้งแต่ขนาดย่อมไปจนถึงขนาดใหญ่ ซึ่งม
ความสูงตั้งแต่ 4 ชั้นขึ้นไป โดยปกติถังเก็บน้ำจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน เพื่อที่จะสามารถทำ
ความสะอาดได้ทีละส่วน โดยที่อาคารยังคงมีน้ำใช้อยู่เสมอ เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยการควบ
คุมของสวิทช์ลากลอย (FLAT SWITCH) หรือสวิทช์อื่น ๆ เช่น MEREURY SWITCH เมื่อระ
ดับน้ำภายในถังลดลงถึงระดับที่ตั้งเอาไว้ สวิทช์นี้จะควบคุมให้เครื่องสูบน้ำทำงานจนกระทั่งระ
ดับน้ำภายในถังสูงถึงระดับที่ต้องการจึงจะหยุด



การจ่ายน้ำ ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง หรือ ระบบจ่ายลง

ปริมาณน้ำใช้ในอาคาร	ปริมาณน้ำสำหรับผู้ซื้อสินค้า	จำนวนผู้ใช้น้ำต่อคน	5 ลิตร/วัน
	ผู้ซื้อสินค้า โดยประมาณใน 1 วัน		180,405 คน
	ปริมาณน้ำที่ใช้ใน 1 วัน (9 ชั่วโมง)=		1,623,645 ลิตร/วัน
	ปริมาณน้ำสำหรับพนักงาน	จำนวนผู้ใช้น้ำต่อคน	75 ลิตร/คน/วัน
	พนักงานทั้งหมด		239 คน
	ปริมาณน้ำที่ใช้ใน 1 วัน		17,925 ลิตร/วัน
	ปริมาณน้ำในภัตตาคาร	จำนวนผู้ใช้น้ำต่อคน	7.5 ลิตร/คน/วัน
	จำนวนผู้มาในภัตตาคาร รวมพนักงาน		18,736 คน
	ปริมาณน้ำที่ใช้ใน 1 วัน		140,520 ลิตร/วัน
	ดังนั้นความต้องการใช้น้ำ		$1,623,645 + 17,925 + 140,520$
			$= 1,782,090$ ลิตร หรือ $1,800$ ลบ.ม.
	โดยทั่วไประดับน้ำในถังสูงประมาณ		1.80 เมตร
	ดังนั้น ขนาดของพื้นที่ถังเก็บน้ำ		1,000 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

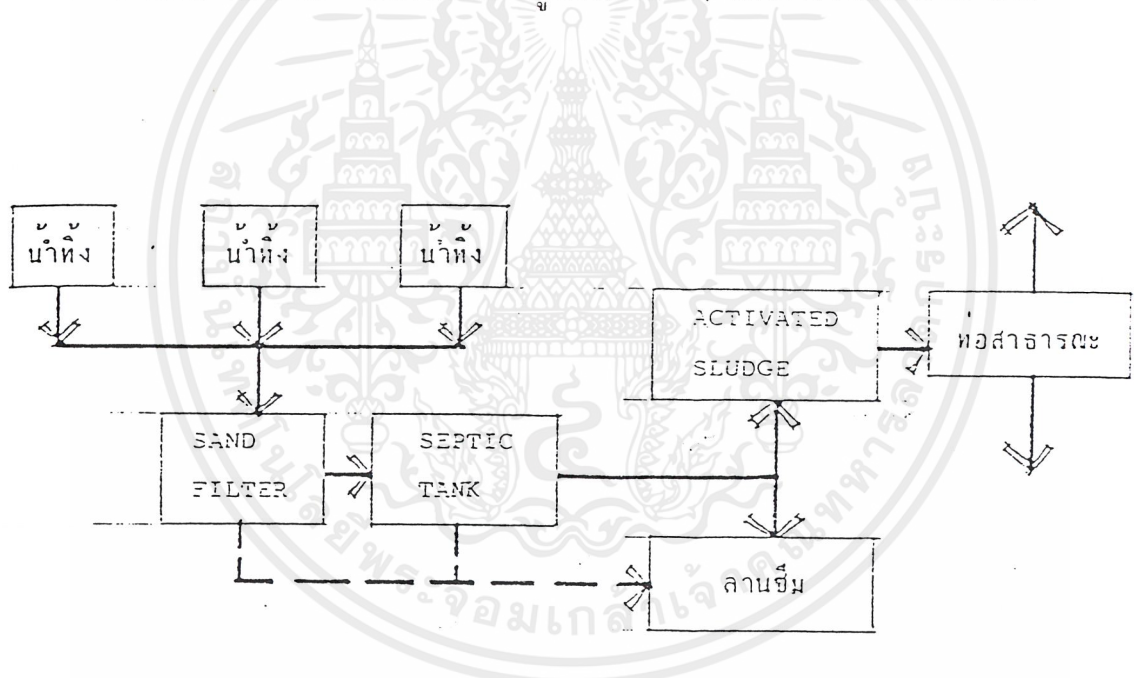
4.6.4 ระบบกำจัดน้ำเสีย

สำหรับโครงการตลาด ซึ่งมีร้านอาหารรวมอยู่ด้วย ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียจึงต้องประกอบด้วย

1. น้ำจากส้วมและที่ปัสสาวะ จะต้องต่อเข้าถึงเซ็ปติก แต่หากน้ำเสียนี้อ ปริมาณน้อย เช่น ไม่เกิน 5-10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีที่มากพออาจจะใช้เป็นลานซึม หรือบ่อซึมได้ แต่ถ้ามีปริมาณน้ำเสียมาก ไม่สามารถซึมลงใต้ดินได้ทันที ก็จะต้องส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดขั้นที่สองต่อไป

2. น้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ รวมทั้งน้ำเสียที่ผ่าน SEPTIC TANK แล้ว แต่ไม่สามารถซึมลงได้ดังกล่าว จะต้องส่งไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดมลต่าง ๆ ออกเช่น ระบบ ACTIVATED SLUDGE หรือระบบแผ่นซีเมนต์หมุน เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพดีพอที่จะไม่ทำความเดือดร้อนเมื่อทิ้งลงไปในท่อสาธารณะ

สรุปได้ว่าโครงการพัฒนาตลาดวโรรสและต้นลำไย เลือกระบบบำบัดน้ำเสียคือ ACTIVATED SLUDGE โดยกำหนดแผนภูมิขั้นตอนต่างๆ ของการบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

การหาขนาดของระบบน้ำเสีย : ปริมาณน้ำเสีย 59-90% ของน้ำใช้
 น้ำใช้ใน 1 วัน (จากการคำนวณระบบน้ำประปา)
 = 1,782,090 ลิตร หรือ 1,800 ลบ.ม.
 ดังนั้นปริมาณน้ำเสียคิด 90% ของน้ำใช้
 = 1,603,881 ลิตร หรือ 1,700 ลบ.ม. หรือ 945 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.5 ระบบลิฟท์

การเลือกระบบลิฟท์ที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วยข้อพิจารณา 3 ประการคือ

4.6.5.1 ประสิทธิภาพของระบบลิฟท์ในการเคลื่อนย้ายคน

4.6.6.2 ความประหยัดทางด้านงบประมาณในการเลือกใช้ระบบหนึ่ง ๆ

4.6.7.3 สัดส่วนของเนื้อที่ส่วนของปล่องลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ ใน

การจัดวางผังทางสถาปัตยกรรมของระบบลิฟท์

ตำแหน่งที่ตั้งของลิฟท์ ควรเห็นได้ชัดจากโถงต้อนรับ ควรจัดกลุ่มลิฟท์อยู่กลุ่มเดียวกับบันได เพื่อสามารถเลือกใช้ได้ในเวลาฉุกเฉิน ส่วนในตำแหน่งโถงหน้าลิฟท์ ควรกว้างกว่าทางเดินอย่างน้อย 1/3 เท่า สำหรับพักคอยหรือสัญจร

การจัดกลุ่มไม่ควรเกินด้านละ 4 ตัว ถ้ามากกว่านี้ควรจัดเป็น 2 แถวขนานกัน โดยให้หันหน้าเข้าหากัน ซึ่งโถงลิฟท์ควรมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า $3.50 \times$ หน้ากว้างของลิฟท์ ควรจัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อให้การบริการที่สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย

สำหรับอาคารตลาดวโรรสและต้นลำไย เป็นอาคารขนาดปานกลาง ซึ่งมีความสูง 7 ชั้น และ 3 ชั้น ดั้งเดิมการเลือกลิฟท์ จึงต้องมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั้น ลิฟท์ ก็มีความจุที่เหมาะสมกันได้แก่ ความจุขนาด 12 - 17 คน โดยแบ่งการใช้ตามประโยชน์ใช้สอย

ขนาดของลิฟท์ในโครงการ เท่ากับ 1.50×1.40 เมตร โดยที่ขนาดของช่วงลิฟท์เท่ากับ 2.00×2.20 เมตร สามารถรองรับผู้โดยสารได้จำนวน 17 คน หรือประมาณ 2,000 กิโลกรัม โดยที่ภายในห้องโดยสารของลิฟท์จะมีขนาดพื้นที่ 4.4 ตารางเมตร

ระบบลิฟท์บริการ (SERVICE OF FREIGHT ELEVATOR)

ขนาดของลิฟท์บริการในโครงการ เท่ากับ 2.20×2.00 เมตร สามารถจุได้ 2,500 กิโลกรัม โดยที่ช่องลิฟท์มีขนาดเท่ากับ 2.10×2.45 เมตร และขนาดความกว้างของบันไดแต่ละขั้นเท่ากับ 2.15 (เปิด 2 บาน)

4.6.6 ระบบบันไดเลื่อน (ESCALATORS)

บันไดเลื่อนเป็นระบบขนส่งผู้คนในอาคารชนิดหนึ่ง โดยทำหน้าที่ขนส่งผู้คนระหว่างชั้นตึกภายในอาคาร ครั้งละจำนวนมาก ๆ

ตารางที่ 4.4 แสดงการเลือกขนาดความเร็วของบันไดเลื่อนสำหรับอาคารประเภทต่าง ๆ

ชนิดของอาคาร	ความเร็ว
	ฟุต/นาที
อาคารสำนักงานขนาดใหญ่	120
อาคารสำนักงานขนาดเล็ก ในแหล่งชุมชนขนาดใหญ่	120
อาคารสำนักงานขนาดเล็ก แถบชานเมือง	90
อาคารเฉพาะกิจ เช่น นิคมอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ	90
ศูนย์ประชุมขนาดใหญ่หรือสถานที่จัดนิทรรศการ	90/120
ห้างสรรพสินค้า	90
โรงแรม	90
โรงพยาบาลและอาคารคนไข้นอก	90
โรงเรียน	120
ศาล	90
สถานีขนส่งของสนามบิน	90
สถานี/รถไฟใต้ดิน สถานีรถ	90/120

ตารางที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดบันไดเลื่อนและความเร็ว

ความจุคน

ความเร็ว (ฟุต/นาที)		
90	120	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบันไดเลื่อนและความเร็ว

TREAD W (m)	MAX W. BETWEEN BALUSTRADES (m)	OVERALL W (m)	APPROX CAPACITY (P/min)		
			90	120	150
0.6	0.85	1.25	65	90	95
0.8	1.05	1.45	95	120	125
1.0	1.25	1.65	125	150	155

จากตารางเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้ในชั่วโมงเร่งด่วน (150/คน/ฟุต/นาที) จะได้บันไดเลื่อนขนาด 1.25 จำนวน 2 ชุด 4 ตัว

4.6.7 ระบบทางลาด (RAMPS)

การใช้ทางลาดกระทำเพื่อ

- ใช้สำหรับบุคคลที่ต้องนั่งรถเข็น

- สำหรับเส้นทางบริการ, ชนส่งสินค้า อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้รถเข็น

ชนิดของทางลาด

อัตราส่วน

- ความลาดชันมากที่สุด (สำหรับการเดินเท้า)

1 : 10

- ทางลาดระยะสั้นสำหรับคนพิการ และรถเข็นบริการ

1 : 12

- ทางลาดระยะยาวสำหรับคนพิการและอุปกรณ์ขนาดหนัก

1 : 20

- ทางลาดระยะยาวสำหรับรถยนต์

1 : 6.67 (15%)

4.6.8 ระบบปรับอากาศ

ในการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของโครงการ

ได้พิจารณาถึง

ความต้องการตอบสนองประโยชน์ใช้สอย ช่วงเวลาการใช้งาน การลงทุนและความเหมาะสมต่างๆ

ในการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูง

การวิเคราะห์ทำขึ้น

โดยการให้คะแนนตามลำดับความสำคัญ การให้ค่าคะแนนให้ลำดับความสำคัญดังนี้

ลำดับความสำคัญมากที่สุดให้ค่าเป็น

4

ลำดับความสำคัญลดลงให้ค่าความสำคัญเป็น

3

ลำดับความสำคัญลดลงอีกให้ค่าคะแนนเป็น

2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดให้ค่าคะแนนเป็น	1
ในการกำหนดระยะปรับอากาศลงในตารางเรากำหนดให้	
ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลางเป็นระบบที่	1
ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัวเป็นระบบที่	2
ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนเป็นระบบที่	3

ตารางการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศส่วนการค้า

ระบบปรับอากาศระบบที่	1	2	3
มีความประหยัด	3	1	2
เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน	3	2	1
สะดวกในการซ่อมบำรุง	3	2	1
มีความปลอดภัย	3	2	2
มีความเหมาะสมต่อพื้นที่ใช้งาน	4	2	1
จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3	2	1
รวม	22	13	9

สรุป ส่วนที่เป็นส่วนสาธารณะ เช่น ส่วนขายสินค้า โถง ห้องอาหาร และส่วนบริการสาธารณะใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL-WATER SYSTEM คือจ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDLING UNIT เป่าลมเย็นจ่ายไปตามท่อต่าง ๆ ที่ต้องการปรับอากาศที่ใช้ระบบอากาศ CENTRAL UNIT ในส่วนนี้ เนื่องจากเป็นพื้นฐานขนาดใหญ่ มีช่วงเวลากาการใช้งานค่อนข้างแน่นอนหากใช้ระบบ SPLIT TYPE จะไม่สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ทั่วถึง เพราะ มีประสิทธิภาพจำกัด

4.6.9 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จำเป็นอย่างมากสำหรับอาคารในเขตร้อนชื้น เพราะทำให้เกิดความรู้สึกสบายแก่ร่างกาย ทำให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์จากภายในห้อง ช่วยลดความร้อน และความชื้น สำหรับโครงการตลาดวโรรสและต้นลำไย เป็นตลาดสดที่ใช้เครื่องปรับอากาศแต่อย่างไรก็ตามก็ต้องคำนึงถึงกระแสลมด้วย ดังนั้นการวางอาคารและการเจาะช่องเปิดจึงคำนึงถึงการรับลมธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะส่วนศูนย์อาหารที่บริเวณชั้น 3 เปิดโล่งรับลมธรรมชาติได้อย่างดี บริเวณตลาดวโรรสที่มีห้องเก็บขยะ จำเป็นอย่างมากที่ต้องจัดไว้ให้อยู่ใต้ลมเพื่อไม่ให้มีกลิ่นรบกวน เข้าไปถึงบริเวณโครงการได้

4.6.10 ระบบการกำจัดขยะ

ปริมาณขยะและของเหลือใช้จากตลาด โดยเฉลี่ยจะมีอยู่ประมาณวันละ 10-50 ลูกบาศก์เมตร ตามขนาดตลาดเล็กใหญ่ โดยปกติต้องอาศัยบริการรถขนของเทศบาลรับไปทิ้งอีกที ในตลาดที่มีที่ว่างพอจะกองไว้ให้รถมารับได้โดยไม่เกะกะมีน้อยมากส่วนใหญ่ทางเทศบาลจะนำถังหรือที่รองรับมาตั้งไว้แล้วมีรถมาขนไปอีกที่หนึ่ง บางครั้งก็รองรับขยะตั้งไว้บนผิวจราจรเลย ซึ่งทำให้เกิดความไม่สะอาด

ความจริงที่กองขยะน่าจะอยู่ด้านหลังที่มีมิดชิดแต่เนื่องจากทางเข้าสำหรับรถไม่มีหรือกว้างไม่พอรถขนขยะเข้าไปไม่ถึงก็เลยต้องนำมาตั้งไว้หน้าตลาดบนทางเท้าหรือผิวจราจร เคยมีการทำเตาเผาขยะในบริเวณตลาดบ้างแต่ไม่ค่อยเป็นที่นิยมเพราะความเปียกชื้นทำให้เผาได้จนหมดและไม่ทันกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ประกอบกับที่คิดเผ่าก็จะนำมาปลูกสร้างอาคารเพื่อการพาณิชย์ทั้งหมด และยังมีปัญหาเรื่องไม่จากการเผาอีกจึงต้องยกเลิกไปเองในที่สุด

สำหรับตลาดที่มีลักษณะขายอาหารสำเร็จรูปจะมีกากอาหารเหลืออยู่มากผู้ชายจะเก็บไว้ในภาชนะรอการมารับของเอกชนที่ขอรับซื้อเพื่อนำไปเลี้ยงหมูอีกที่หนึ่งซึ่งในระหว่างการเก็บรถนั้นก็จะส่งกลิ่นรบกวนในบริเวณด้วย

ส่วนตลาดที่ขายพวกผักและเครื่องแต่งตัว จะมีเศษผ้าตัดายหลงเหลือ แต่ส่วนใหญ่จะเก็บไว้ขายต่ออีกที่เพราะนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก

สำหรับตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย ใช้วิธีการกำจัดขยะแบบทำห้องสำหรับทิ้งขยะโดยเฉพาะ มีขนาดใหญ่พอกับปริมาณขยะในแต่ละวัน วางอยู่ในตำแหน่งที่มิดชิดและง่ายต่อการเข้าถึงของรถขยะของเทศบาลที่จะมาขนขยะออกไปเป็นเวลา นำไปทิ้งยังที่ที่สำหรับทิ้งขยะโดยเฉพาะ

4.6.11 ระบบโทรศัพท์สาธารณะ

โทรศัพท์สาธารณะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในตลาด ควรมีปริมาณโทรศัพท์สาธารณะมากพอแก่ความต้องการของผู้ใช้โครงการ และ ติดตั้งไว้ตรงจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย และเป็นส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.12 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปใช้ในที่ต่าง ๆ ได้
นิยมตั้งในอาคารทุกประเภท โดยจะติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถพบเห็นได้ง่าย ระยะทำการได้ไกล 30 ม. ซึ่งแบ่งตามประเภทของเครื่องใช้ 3 ประเภท คือ
 - ประเภทใช้น้ำ
 - ประเภทใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ หรือแก๊สเหลว
 - ประเภทใช้ผงเคมีแห้ง
2. ระบบติดตั้งทาวด์และควบคุมการทำงานด้วยมนุษย์ แบ่งตามการใช้

สอยคือ

- อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ดับเพลิง แบบทางฉีดพร้อมสายยาง (FIRE HOST)

ใช้สอยคือ

3. ระบบติดตั้งตายตัวควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งแบ่งตามหน้าที่

- อุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้หลายชนิดคือ
 - ก. อุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิ (MEAT DETECTOR)
 - ข. อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR)

4. อุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งตามตัวกลางที่ใช้ดับไฟ ดังนี้

- 4.1 ระบบใช้น้ำ ได้แก่ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติฉีดน้ำพอย

(SPINLER SYSTEM) ระบบที่ได้ขออนุญาตให้ใช้กับอาคารประเภทที่มี VOLUM สูง และมีผู้มาใช้อาคารพลุกพล่าน เนื่องจากเมื่อระบบทำงานแล้วจะไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากความสูงของเพดาน และเมื่อระบบทำงานแล้วจะมีผลต่อเนื่องซึ่งภายหลังถึงการควบคุมน้ำซึ่งมีความยุ่งยากมาก

4.2 ระบบใช้ GAS เป็นระบบที่เลือกใช้ภายในโครงการ เนื่องจากเป็นอาคารที่มี VOLUM สูง และเป็น PUBLIC ทำให้พบเห็นได้ง่ายเมื่อเกิดอัคคีภัย ระบบดับเพลิงที่ใช้แก๊สเป็นสารในการดับเพลิงเป็นระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูง และสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงทุกประเภทได้ ยกเว้นเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทที่มี OXIDIZING AGENT อยู่ในตัวเองเท่านั้น เนื่องจากแก๊สเป็นน้ำยาดับเพลิงชนิด "สะอาด" ซึ่งหลังจากการใช้งานแล้ว จะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบของระบบดับเพลิงชนิดนี้ เมื่อเทียบกับระบบดับเพลิงชนิดอื่น ๆ ดังนั้น จึงนิยมนำมาใช้ในงานในพื้นที่ซึ่งต้องการป้องกันเพลิงเป็นพิเศษและไม่ต้องการให้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้นเกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงชนิดอื่น ๆ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมาก และในขั้นต้น ๆ ซึ่งในการใช้หรือสารเคมีประเภท DRU CHEMICAL หรือ WET CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในพื้นที่นั้นเสียหาย แก๊สที่ใช้ในการดับเพลิงอยู่ในปัจจุบันนี้มี 3 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แกสคาร์บอน ไดออกไซด์
- HALON 1301 (BROMOTRIFLUOROMETHANE)
- HALON 1211 (BROMOCHLORODIFLUOROMETHANE)

สรุป ภายในอาคารใช้ระบบเตือนภัยแบบ SMOKE DETECTOR และ HEAT DETECTER และระบบดับเพลิงแบบใช้แกส ส่วนซ่อมบำรุงและลานจอดรถจะใช้ผสมร่วมกับ FIRE HOSR

4.6.13 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

โครงการนี้เป็นลักษณะอาคารสูงปานกลาง ซึ่งมีความสูงที่สูงกว่าบริเวณข้างเคียง ถ้าในขณะที่เกิดพายุฟ้าคะนอง จะมีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่าขึ้นระบบที่นำมาใช้ในโครงการ คือ ระบบ RADIO ACTIVE SYSTEM เป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถผลิตโปรตรอน (ประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศ ซึ่งมีประจําอิเล็กตรอน (ประจุลบ) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอาคารกับบรรยากาศโดยรอบเบี่ยงเบนมีค่าเท่ากับ (สะท้อน) ดังนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่า เนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน (RADIO ACTIVE) นี้สามารถปฏิบัติการโดยคลื่นที่ออกไปเป็นวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งจะกระทำบนชั้นดาดฟ้าอาคาร

4.6.14 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบควบคุมและรักษาความปลอดภัยอาคารสำหรับโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. ระบบที่ใช้มนุษย์ ในที่นี้คือ ยามรักษาความปลอดภัย ซึ่งจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยในทุก ๆ ส่วนของโครงการ
 - ส่วนโถงทั่วไปและบริเวณโครงการให้มียามรักษาการณ์อยู่โดยเดินตรวจสภาพความเรียบร้อย และประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออก ซึ่งจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้มาใช้โครงการด้วย
 - ส่วนสำนักงาน จัดให้มียามรักษาการณ์ควบคุมการเข้าออกติดต่อแต่ละสำนักงานในช่วงเวลาทำงาน ส่วนในเวลาหลังเลิกงานใช้ระบบเครื่องมือแทน
 - ส่วนของซ่อมบำรุง และลานจอดรถ มียามคอยรักษาการณ์ควบคุมการเข้าออกติดต่อแต่ละส่วนโดยละเอียด
 - ส่วนที่จอดรถทั่วไป จัดให้มียาม รักษาการณ์คอยตรวจเช็ครถที่จะเข้าออกโครงการ เพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบ
2. ระบบที่ใช้เครื่องมือ สำหรับโครงการมีระบบที่ใช้คือ
 - ระบบเตือนภัยในเรื่องอัคคีภัย โดยมีเครื่องรับสัญญาณมาจากเครื่องตรวจจับควัน เมื่อได้รับสัญญาณก็จะมีกรตรวจเช็คและแก้ไขเหตุการณ์ในทันที
 - ระบบโทรทัศน์ภายใน ใช้สำหรับแจ้งเหตุร้ายที่เกิดในอาคาร โดยย่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้ามายังหน่วยรักษาความปลอดภัย

- ระบบแจ้งเหตุอันตราย โดยจะติดเป็นสัญญาณเตือนภัย หรืออาจใช้เครื่องขยายเสียงติดไว้ เพื่อแจ้งเหตุเมื่อเกิดเหตุร้ายขึ้น
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด โดยติดตั้งตามจุดบริเวณที่สำคัญหรือบริเวณที่มีการสัญจรผ่านเข้า-ออก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ ได้ตลอดเวลาจากห้องควบคุมที่มีเจ้าหน้าที่เฝ้าอยู่

4.6.15 ระบบห้องเย็นความชื้นสูง

ห้องเย็น โดยทั่วไปมีอยู่ 2 แบบ คือ ห้องเย็นแบบธรรมดา และห้องเย็นแบบความชื้นสูงระบบหอดูด

ห้องเย็นธรรมดามีข้อดี คือ ราคาถูก มีข้อเสีย คือ ต้องสูญเสียความสามารรถในการทำงานของห้องเย็นไปถึง 44% และอายุการใช้งานสั้น

ห้องเย็นแบบความชื้นสูงมีข้อเสีย คือ ราคาค่อนข้างสูง แต่มีข้อดี คือ

1. ไม่มีภาระกรรมความร้อนเพิ่มขึ้นในรูปของความร้อนแฝง เพราะไม่มีการกลั่นตัวของไอน้ำเย็นหยดน้ำที่คอยล์เย็น เครื่องทำความเย็นสามารถทำงานได้เต็มที่

2. สามารถทำความชื้นสูงได้สูงมาก ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการเก็บผัก ผลไม้ ดอกไม้สด และเนื้อสัตว์

3. ไม่มีอันตรายจากการแข็งตัวของผัก ผลไม้ ดอกไม้ หรือเนื้อสัตว์ เนื่องจากเครื่องทำความเย็นแบบที่ใช้ไอน้ำเป็นตัวกลาง ดังนั้นจึงไม่มีโอกาสที่อากาศที่ออกมาจากเครื่องจะมีอุณหภูมิต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส แต่ในเครื่องทำความเย็นแบบธรรมดานั้น ถึงแม้จะตั้งอุณหภูมิห้องไว้ 2 องศาเซลเซียส อากาศที่ออกจากคอยล์เย็นอาจมีอุณหภูมิ -5 องศาเซลเซียสได้ และอาจทำให้ผลิตภัณฑ์บางส่วนที่อยู่ใกล้คอยล์เย็นแข็งตัวได้ ถ้าผลิตภัณฑ์จำนวนมากและการจัดวางภายในห้องไม่เหมาะสม

สำหรับโครงการตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย กำหนดให้ใช้เครื่องทำความเย็นแบบความชื้นสูงระบบหอดูด

บทที่ 5

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม (CONCEPT DESIGN)

5.1.1 ลักษณะเฉพาะของโครงการ

เนื่องจากอาคารตลาดวโรรสและตลาดต้นไผ่มีลักษณะเพื่อการค้า การออกแบบจึงต้องจัดให้มีลักษณะเฉพาะเพื่อความสะดวกทั้งผู้ให้บริการ และผู้รับบริการหรือผู้ซื้อ ดังนั้นรูปแบบเฉพาะที่เกิดขึ้นจะมีการแยกส่วนต่าง ๆ สำหรับการขายสินค้าแต่ละประเภทออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อดูเป็นระเบียบเรียบร้อยและง่ายต่อการซื้อสินค้าอีกด้วย

สำหรับรูปแบบของอาคารที่ปรากฏจะมีลักษณะของอาคารเพื่อการค้าอย่างแท้จริง โดยลักษณะอาคารเป็นแบบกึ่งมีกระจกบังเป็นบางส่วนสำหรับใช้วัสดุค้าที่ต้องการขาย มีการนำวัสดุพื้นบ้านมาตกแต่งเพื่อให้ดูมีคุณค่าทางสถาปัตยกรรม โดยมีเอกลักษณ์ของจังหวัด เชียงใหม่ เข้าประกอบเนื้อให้ดูเป็นอาคารการค้าที่อนุรักษ์ศิลปะของชุมชนได้เป็นอย่างดี

5.1.2 ลักษณะสถาปัตยกรรม

5.1.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อม อาคารในโครงการมีระดับความสูง 3 ชั้น ในส่วนที่ห่างจากริมฝั่งแม่น้ำปิง เข้ามาไม่เกิน 100 เมตร และสูง 7 ชั้น (12.00 เมตร) ในส่วนที่ห่างจากแม่น้ำปิงเกินกว่า 100 เมตร ซึ่งบริเวณโดยรอบโครงการ เป็นอาคารที่สูงระหว่าง 2 - 7 ชั้นทั้งสิ้น

5.1.2.2 รูปลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ การจัดรูปทรงของอาคารเป็นแบบกึ่งตัน ผนังส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐและผนังกระจก แต่ไม่เปิดโล่งเหมือนผนังตลาดทั่วไป เพราะเป็นตลาดติดเครื่องปรับอากาศ รูปร่างของอาคารจึงเป็นแบบห้างสรรพสินค้า

5.1.3 แนวความคิดการสนองตอบด้วยประโยชน์ใช้สอย

5.1.3.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ องค์ประกอบแต่ละส่วนจัดให้มีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนตลาดสด และตลาดขายสินค้าทั่วไป เปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนที่ 2 เป็นห้างสรรพสินค้า เปิดทำการเฉพาะช่วงเวลา 9.00 น. ถึง 22.00 น. ส่วนที่ 3 เป็นส่วนศูนย์อาหาร เปิดทำการตั้งแต่ 10.00 น. ถึง 02.00 น. ส่วนที่จอดรถเปิดตลอด 24 ชั่วโมง และส่วนศูนย์อาหารนี้จัดไว้ที่อยู่ใกล้แม่น้ำปิง เพื่อที่จะสามารถมองเห็นวิวแม่น้ำปิงได้อย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3.2 การติดต่อสัญญา การสัญญาของโครงการจะแยกออกเป็นทางสัญญาของผู้รับบริการและทางสัญญาของผู้ให้บริการ โดยให้ทางสัญญาของผู้รับบริการ คือ ผู้ซื้อสินค้า ไม่ชนกับทางสัญญาของผู้ให้บริการ และด้วยเหตุที่ผู้ตั้งโครงการ มีคุณสมบัติเหมาะสมแทรกตรงกลางการติดต่อสัญญาระหว่างอาคารทั้งสองถึงอาคารหนึ่ง จำเป็นจะต้องมีสะพานลอยข้ามจากสิ่งหนึ่ง ไปยังอีกสิ่งหนึ่ง เพื่อความสะดวกของผู้รับบริการ

5.1.3.3 เนื้อที่ใช้สอย แต่ละองค์ประกอบมีขนาดตามความเหมาะสมและความต้องการของชุมชน อีกทั้งยังคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคต โดยเพิ่มเนื้อที่การดำให้มากขึ้นด้วย ทั้งนี้แต่ละส่วนอาจมีการปรับและยืดหยุ่นได้ เช่นพื้นที่ตลาดสดถ้ายังไม่พอแก่ความต้องการก็สามารถขยายขึ้นไปแทนที่ตลาดขายสินค้าทั่วไปได้ เพราะตลาดขายสินค้าทั่วไปมีเนื้อที่มากพอ

5.1.4 แนวความคิดทางด้านความสะดวกและปลอดภัย

5.1.4.1 ความสะดวก ทางเข้า-ออกของโครงการอยู่ทางถนนหลักของโครงการ คืออาคารตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไปทางเข้า-ออก อยู่บนถนนวิชัยวงค์ และถนนข้างม่อย รั้วสวนสินค้าต้นผ้า โย อยู่ทางถนนวิชัยวงค์ และศูนย์อาหารทางเข้า-ออกอยู่บนถนนไปรษณีย์ อาคารตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป กับห้างสรรพสินค้า เชื่อมต่อกันด้วยสะพานลอย ส่วนห้างสรรพสินค้ากับศูนย์อาหารเชื่อมต่อกันด้วยทางเชื่อมทางขึ้น 1 และชั้น 2

5.1.4.2 ความปลอดภัย

- ด้านโครงสร้าง ลักษณะโครงสร้าง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความคงทนถาวร
- ด้านสุขลักษณะ น้ำใต้ดินและผิวดินที่นำมา ใช้บริโภคจะผ่านขั้นตอนการทำน้ำประปา โดยการกรองและฆ่าเชื้อโรค น้ำที่ใช้แล้วจะผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสีย จนมีคุณภาพตามที่กำหนดแล้วจึงปล่อยลงสู่บ่อน้ำของโครงการ รวมถึงน้ำประปาของเทศบาลด้วย
- ด้านอัคคีภัย กำหนดให้มีสัญญาณเตือนภัยและ FIRE HOUSE ตามจุดต่าง ๆ ของทุกชั้น บันไดหนีไฟ ห้องเก็บเชื้อเพลิง มีจำนวนเพียงพอ

5.1.5 แนวความคิดในการเลือกใช้วัสดุ

5.1.5.1 วัสดุภายในอาคาร เป็นวัสดุที่เน้นความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน รวมถึงถึงความสวยงามและความปลอดภัยด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5.2 วัสดุภายนอกอาคาร

- ไม้ วัสดุธรรมชาติ ไม้ที่เป็นโครงสร้างเป็นไม้เนื้อแข็งที่คงทน การบำรุงรักษาเนื้อไม้
- วัสดุฉนวนผิว วัสดุภายนอกอาคารเป็นวัสดุที่ตกแต่งเพื่อความสวยงามและคงทนถาวร
- โลหะ ป้องกันการขึ้นสนิมโดยการทาสีรองพื้นและเคลือบสีป้องกันการใช้โลหะในจุดที่มียาง

หัวข้อพิจารณาการวางผัง

1. APPROACH การเข้าสู่อาคารเป็นทางเข้าที่ชัดเจนน่าสนใจในการเข้ามาใช้โครงการ
2. CIRCULATION ทางสัญจรของส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันไม่สับสน
3. TRAFFIC การสัญจร การเข้า-ออก ของบริเวณโครงการทางรถและทางเข้าไม้ปะปนกัน รวมถึงการบริการที่สะดวก
4. VISUAL มุมมองของอาคารที่ตัดทั้งจากภายในโครงการและจากภายนอกโครงการ เน้นความสวยงามและรักษาเอกลักษณ์ของชุมชน
5. ELEMENT องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ มีครบตามความต้องการของโครงการ และจัดวางองค์ประกอบได้ถูกต้อง
6. ENVIRONMENT ลักษณะการจัดกลุ่มอาคาร วางอาคารโดยป้องกันสภาพแวดล้อมข้างเคียงที่ไม่เหมาะสม เข้ากับสภาพแวดล้อมและความสูงของอาคารเป็นไปตามกฎหมายของชุมชน

สรุปการวางผัง

1. ส่วนตลาดสด เป็นส่วนขายสินค้า ตั้งอยู่บริเวณตลาดวโรรสเดิม มีพื้นที่บริเวณชั้น 1 ถึง ชั้น 3 เพื่อการเข้าถึงของผู้ใช้บริการ มีความสะดวกสบายในการเข้าถึงและจับจ่ายสินค้า มีสินค้าครบถ้วนเหมือนเดิม เป็นการรวมตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยในส่วนของตลาดสดเข้าไว้ด้วยกัน มีพื้นที่ใช้สอยมากขึ้น มีระบบอำนวยความสะดวกมากขึ้น
2. ส่วนตลาดขายสินค้าทั่วไป เป็นส่วนขายสินค้าจำพวกเครื่องอุปโภคต่าง ๆ ตั้งอยู่ชั้นบนของตลาดสด คือพื้นที่บริเวณชั้นที่ 4 ถึงชั้นที่ 7 เป็นการรวมตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยในส่วนของชั้น 2 และชั้นที่ 3 ที่มีอยู่เดิมเข้าไว้ด้วยกัน โดยมีพื้นที่เหลือให้เช่าแผงขายสินค้าประเภทต่าง ๆ จำหน่ายแก่ ผู้บริโภคที่ฐานะปานกลาง มีสินค้ามากมายรวมถึงของที่ระลึก มีระบบอำนวยความสะดวกทั่วถึง
3. ส่วนห้างสรรพสินค้า เป็นส่วนเสริมของโครงการที่จะทำให้โครงการมีความสมบูรณ์มากขึ้น ลักษณะคล้ายกับห้างสรรพสินค้าทั่วไปต่างกับตลาดขายสินค้าทั่วไปตรงที่ เป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการขายสินค้าอยู่ที่ผู้บริโภครวมฐานปานกลางถึง ฐานดี ขึ้นไป มีองค์ประกอบคือ ส่วนขายสินค้าส่วนขายสินค้าของเด็กและวัยรุ่น ส่วนชายเฟอริเนอร์ ส่วนเครื่องเขียน และมี ส่วนพนักงาน ส่วนบริการ ส่วนเก็บของ ฯลฯ สามารถติดต่อกับส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป โดยทางสะพานลอยถึง 2 สะพานตั้งอยู่บริเวณตลาดต้นลำไยเดิม มีความสูง 3 ชั้น

4. ส่วนศูนย์อาหาร เป็นส่วนเสริมของโครงการ เป็นส่วนจำหน่ายอาหารนานาชาติ รวมถึงอาหารพื้นเมืองด้วย พื้นที่บางส่วนจัดให้เป็นภัตตาคาร ชั้นใต้ดินของอาคารมีส่วนบันเทิงคือ ดิสโก้เทครวมอยู่ด้วย สามารถติดต่อกับห้างสรรพสินค้า โดยทางเชื่อมทั้งจากชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณที่จอดรถของเทศบาลเดิม มีความสูง 3 ชั้น

5. ส่วนจอดรถ เป็นส่วนที่จำเป็นมากในปัจจุบัน เพราะที่จอดรถมีจำนวนไม่พอเพียงพอ ทำให้เกิดสาเหตุของการจราจรติดขัด ตั้งอยู่บนชั้นใต้ดิน ของอาคารทั้งสามอาคาร อาคารห้างสรรพสินค้าและอาคารศูนย์อาหาร มีที่จอดรถชั้นใต้ดิน 1 ชั้น อาคารตลาดสด และตลาดขายสินค้าทั่วไปมีที่จอดรถชั้นใต้ดินถึง 3 ชั้น สามารถรองรับจำนวนรถได้ถึง คันและมีจำนวนตามกฎหมายบังคับ

6. ส่วนสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 สำนักงานย่อย คือ สำนักงานของตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป และสำนักงานของห้างสรรพสินค้าและศูนย์อาหาร เพื่ออำนวยความสะดวกการบริหารงาน

7. ส่วนเทคโนโลยี เป็นส่วนที่รองรับเครื่องจัดให้อยู่ในส่วนของชั้นใต้ดินของทุกอาคาร

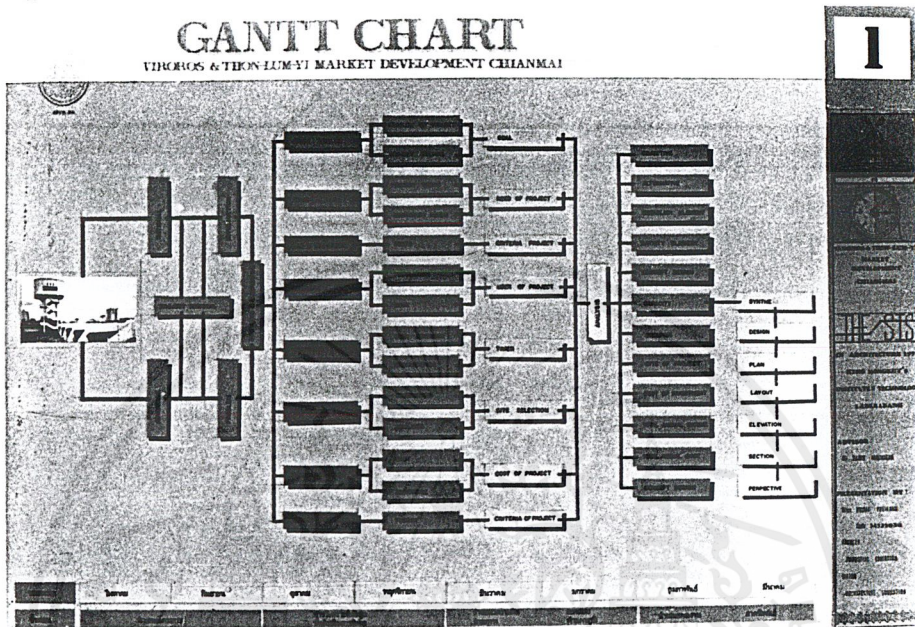
5.2 การออกแบบรูปทรงอาคาร

เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในเขตเทศบาลนครนครเชียงใหม่ ถูกจำกัดความสูงได้ไม่เกิน 12.00 เมตรในระยะ 100 เมตร จากริมฝั่งแม่น้ำปิง หลังจากเขต 100 เมตร ชั้นความสูงได้ไม่เกิน 23.00 เมตร ตั้งแต่บริเวณที่จอดรถเดิม ตลาดต้นลำไย และตลาดวโรรสบางส่วน จึงขึ้นความสูงได้เพียง 12.00 เมตร ตลาดวโรรสส่วนใหญ่อยู่เกิน 100 เมตร จึงขึ้นได้สูงถึง 23.00 เมตร

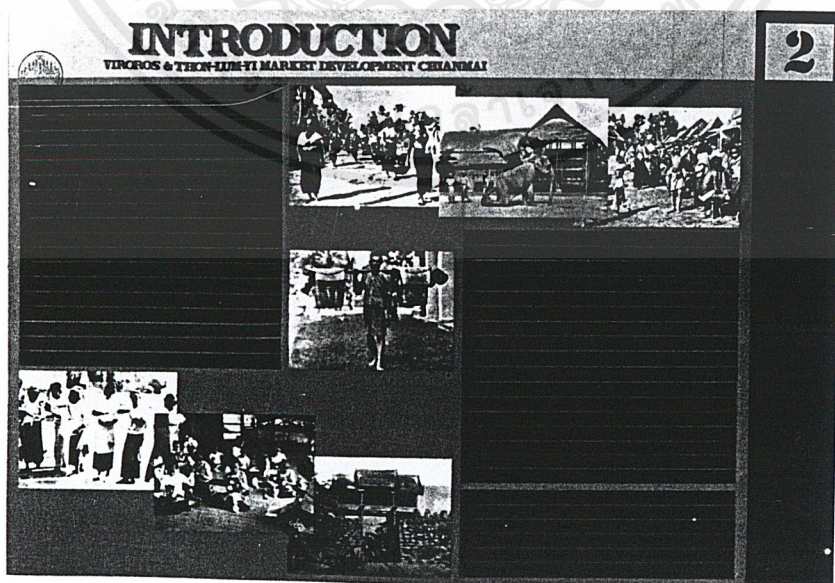
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ขั้นตอนการออกแบบ

ภาพที่ 5.1 GANTT CHART แสดงขั้นตอนการออกแบบ

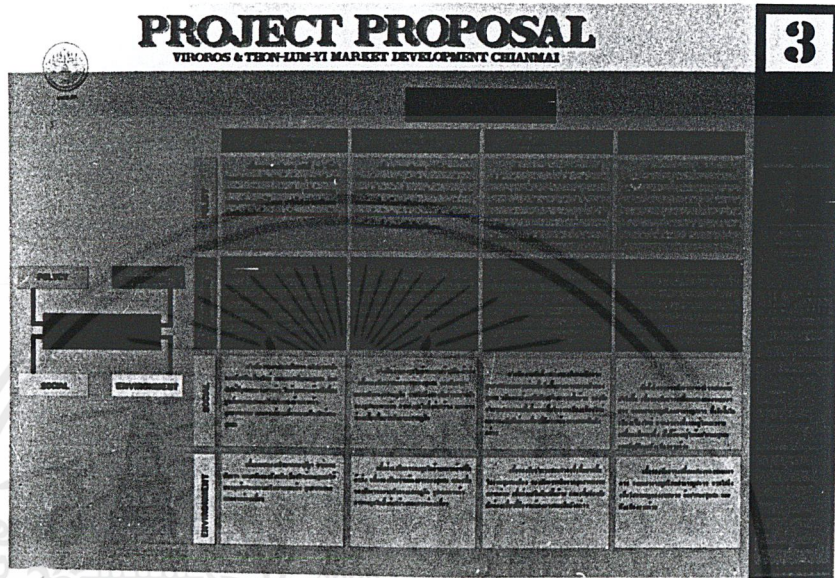


ภาพที่ 5.2 INTRODUCTION แสดงบทนำของโครงการ

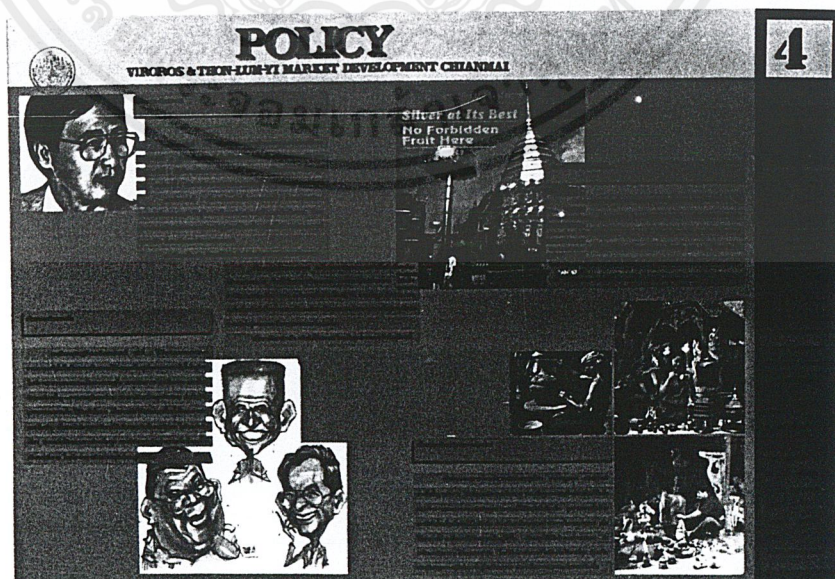


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3 PROJECT PROPOSAL แสดงเหตุผล ปัญหา แนวทางแก้ปัญหา และ วัตถุประสงค์ของโครงการ

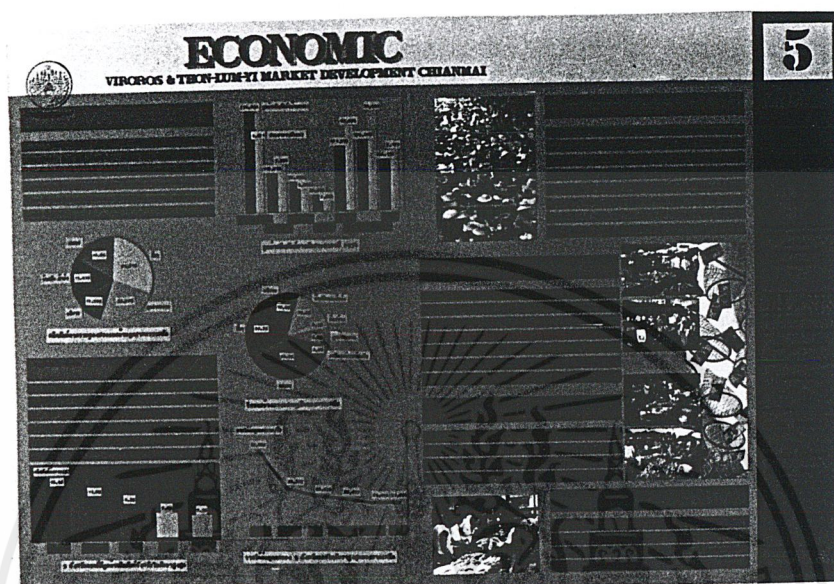


ภาพที่ 5.4 POLICY แสดงข้อมูลทางด้านนโยบาย

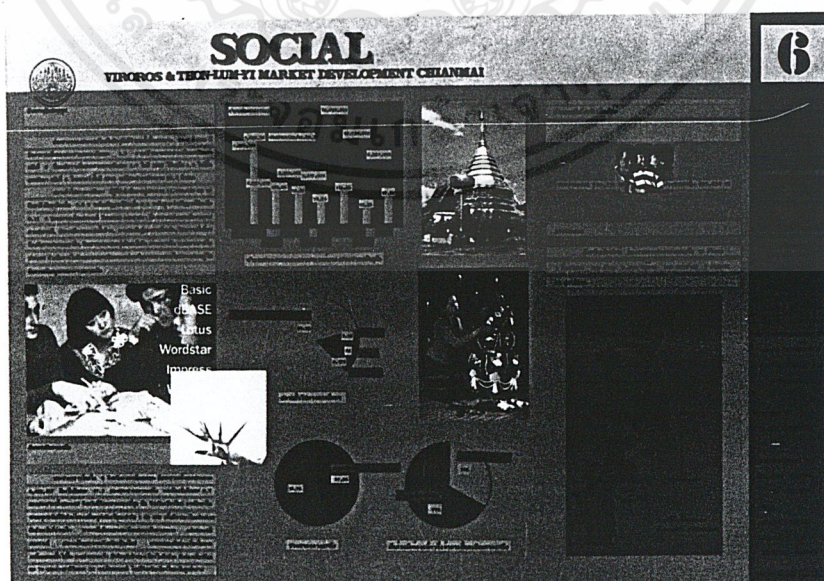


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.5 ECONOMIC แสดงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

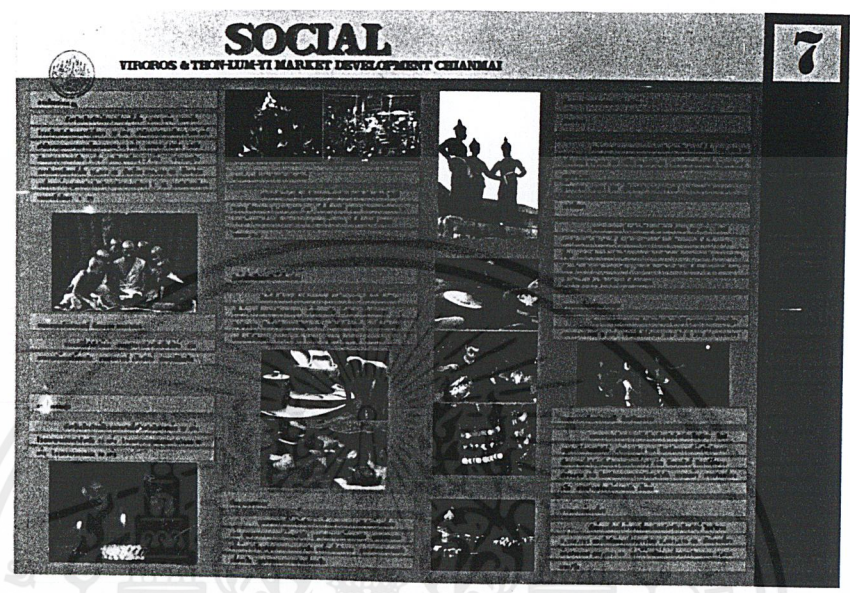


ภาพที่ 5.6 SOCIAL แสดงข้อมูลทางด้านสังคม

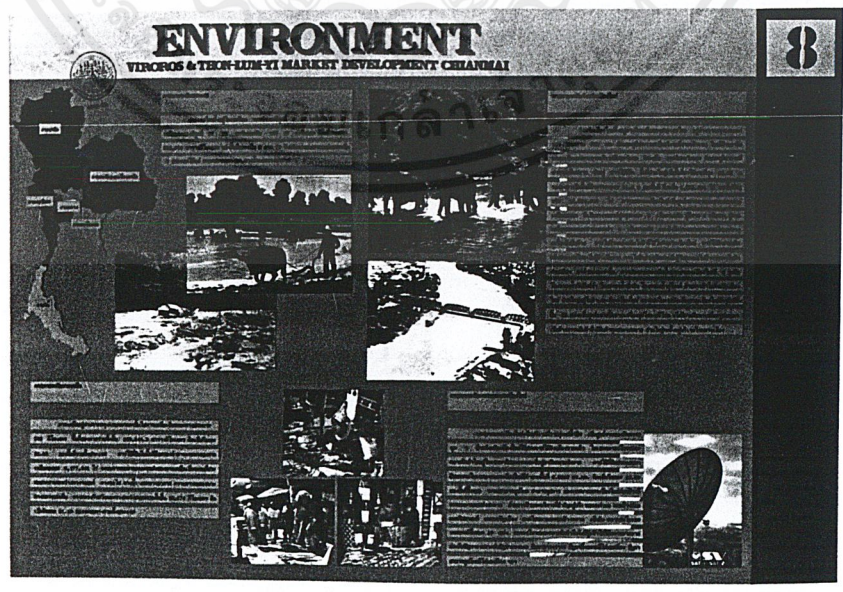


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.7 SOCIAL แฉ่ดงข้อมูลทางด้ำนล้งคม

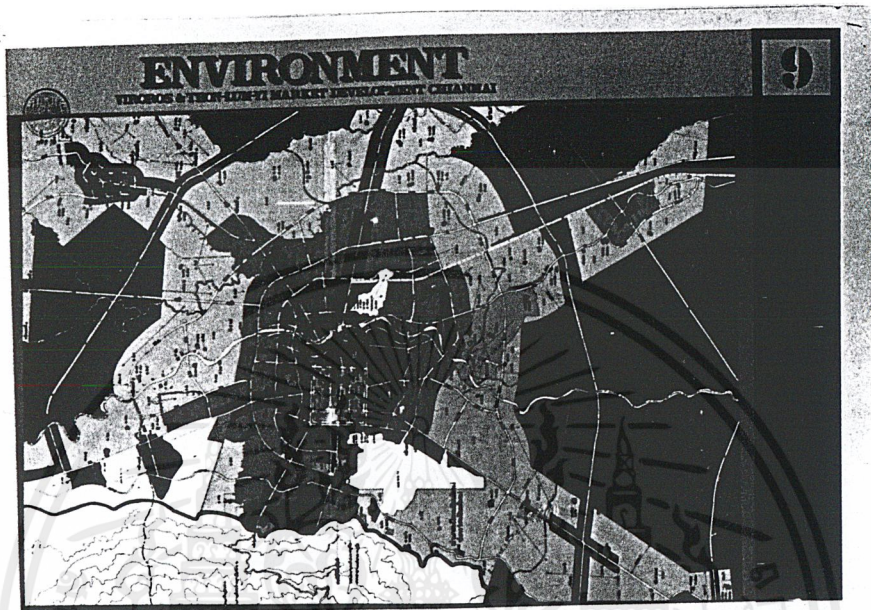


ภาพที่ 5.8 ENVIRONMENT แฉ่ดงข้อมูลทางด้ำนกายภาพ

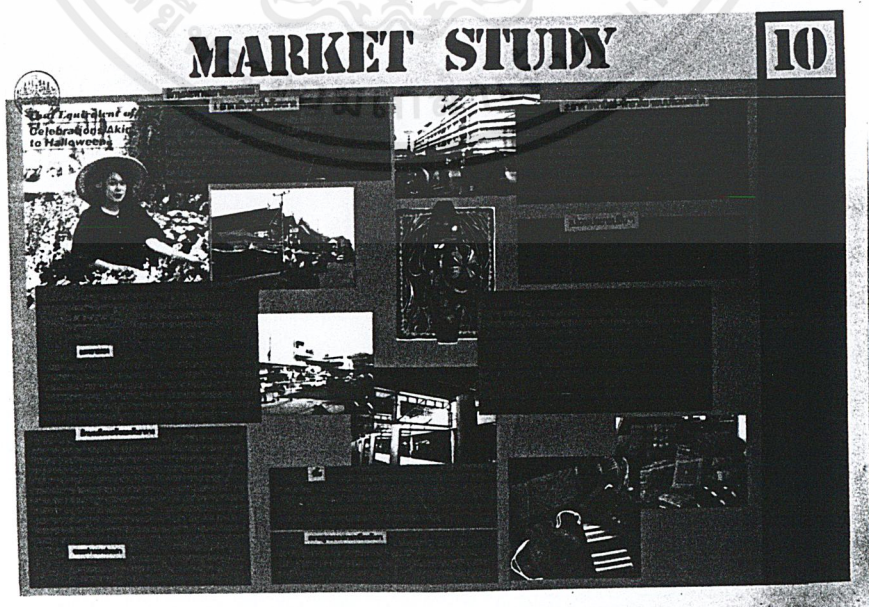


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.9 ENVIRONMENT แฉ่งดงข้อมูลทางด้ำนกายภาพ

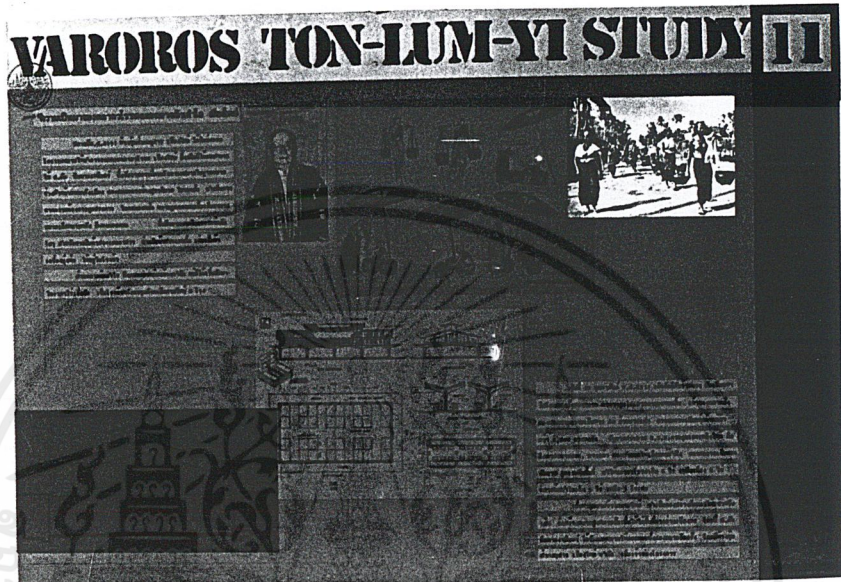


ภาพที่ 5.10 MARKET STUDY แฉ่งดงการค้กำษาดลัด

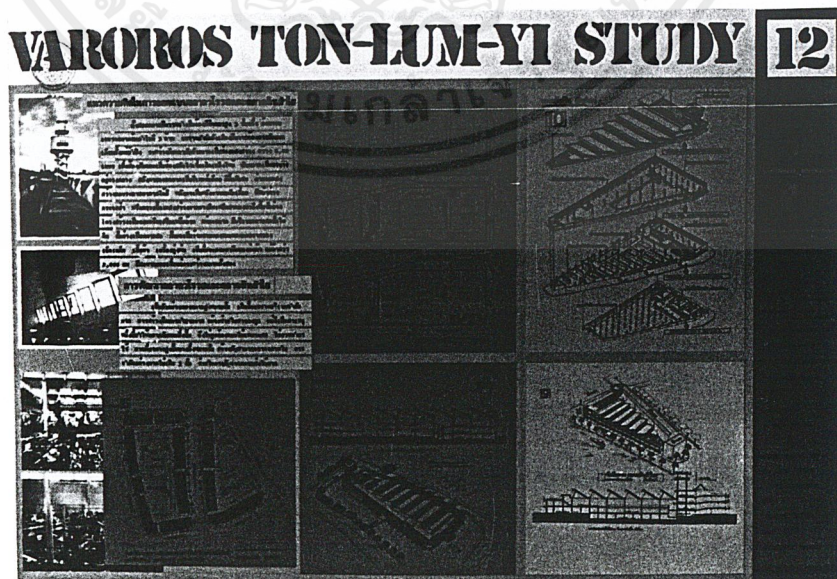


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ II VAROROS AND TON - LUM - YI STUDY แล่ดงการคึกษา
ตลาดวีรอรล์และตลาดตันล่ำยไย

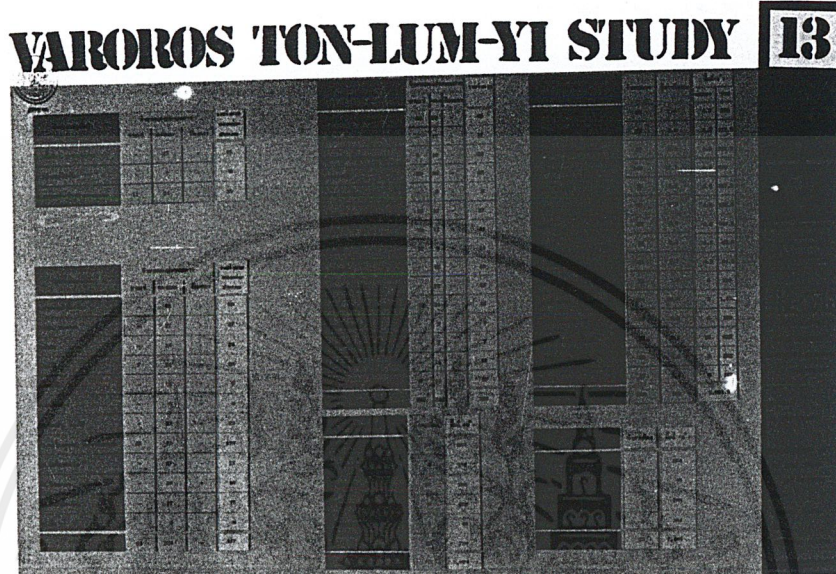


ภาพที่ 5.12 MAKET STUDY แล่ดงการคึกษาดตลาด

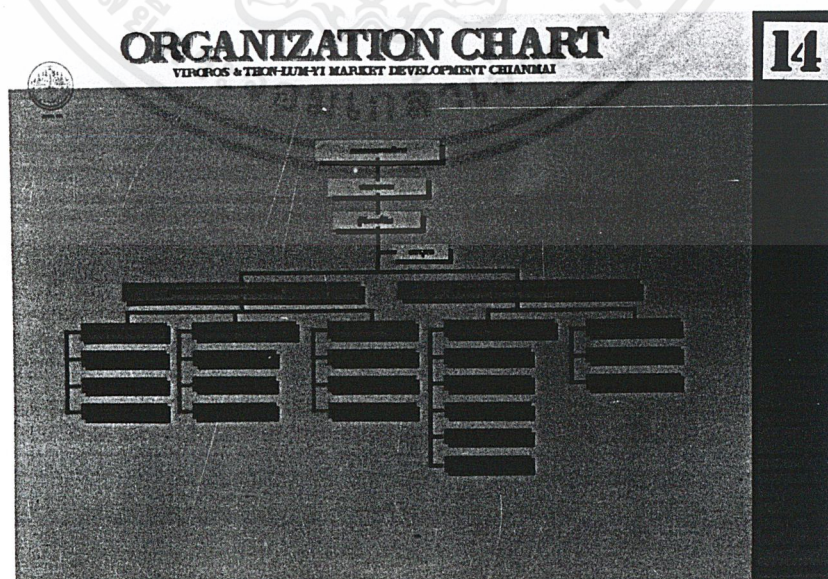


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.13 MAKET STUDY แล่ดงการค้กัษาดลลาด

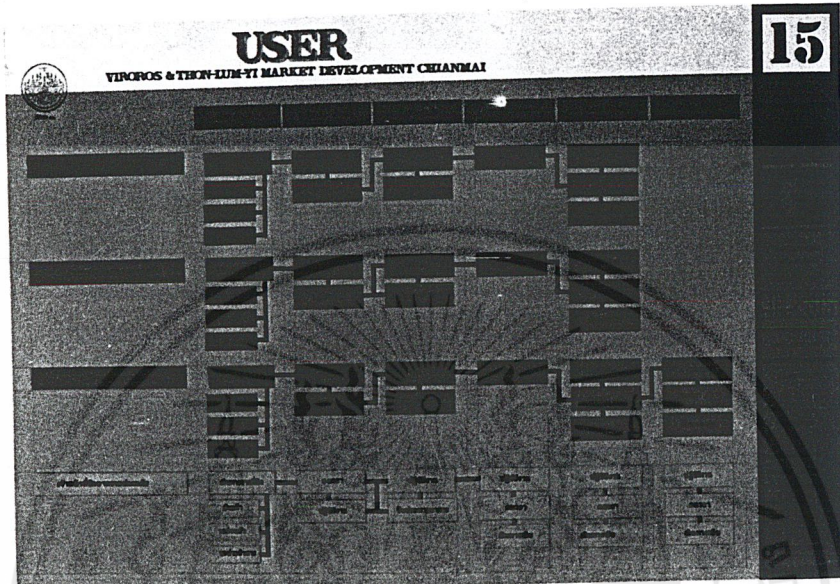


ภาพที่ 5.14 ORGANIZATION แล่ดงแผนภูมึการบรึหารงานของค้ดงการ

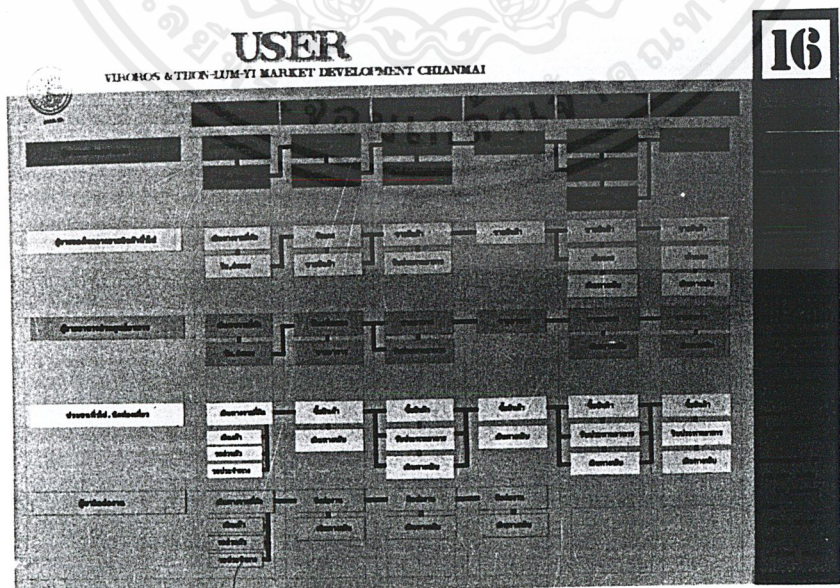


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.15 USER แล่ตงผู้ใ้โครงการ

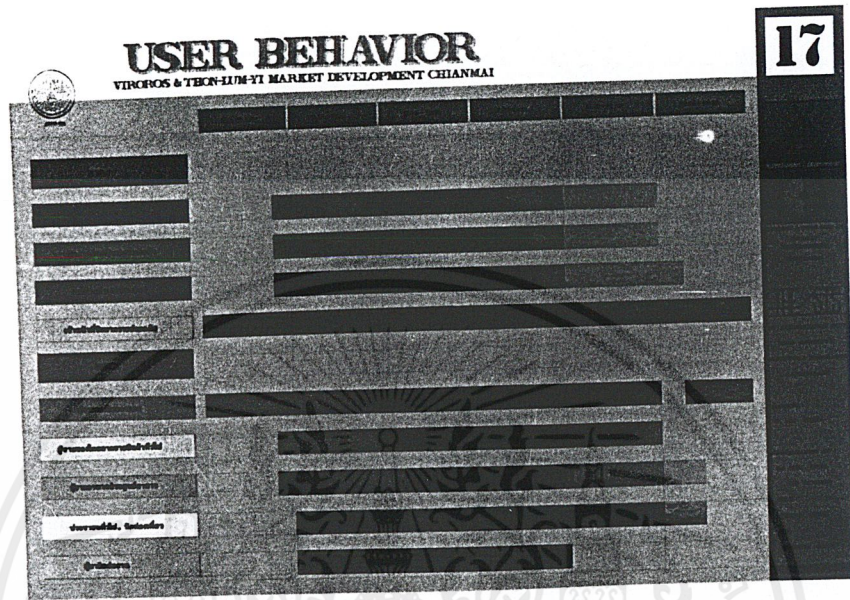


ภาพที่ 5.16 USER แล่ตงผู้ใ้โครงการ

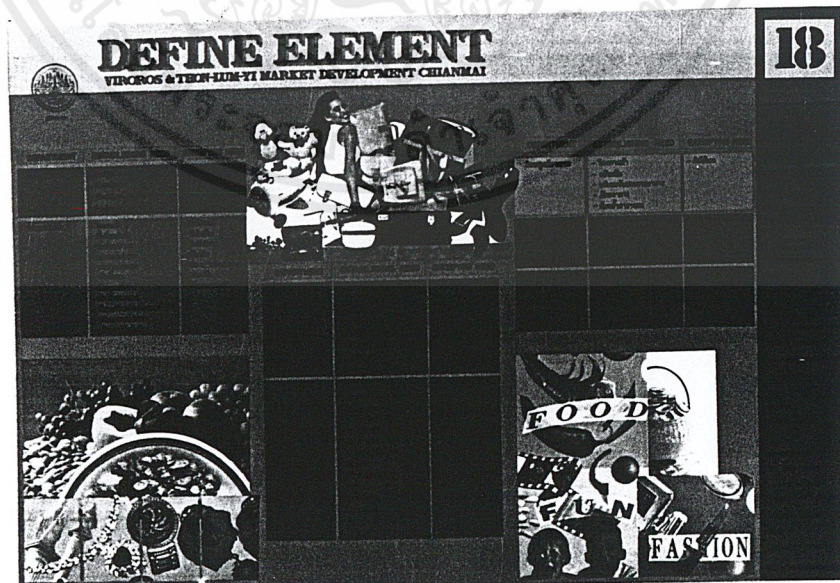


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.17 USER BEHAVIER แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

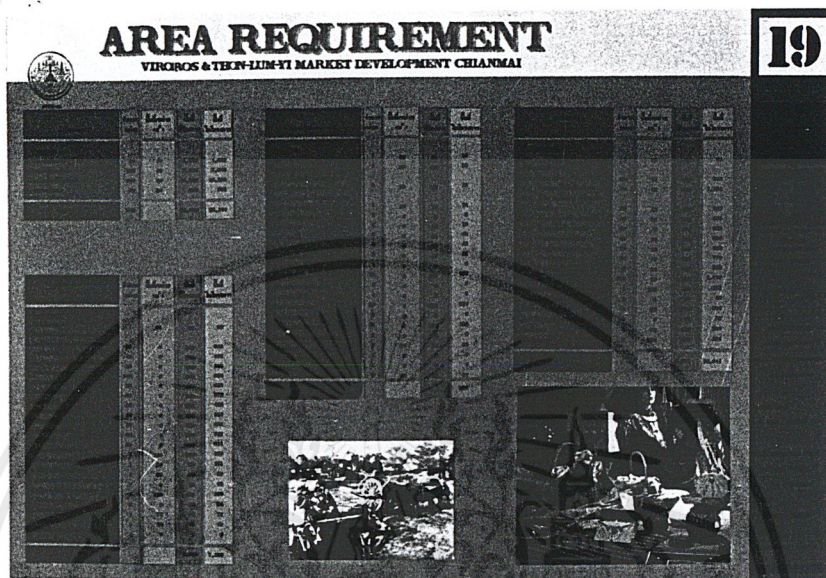


ภาพที่ 5.18 DEFINING ELEMENT แสดงองค์ประกอบของโครงการ

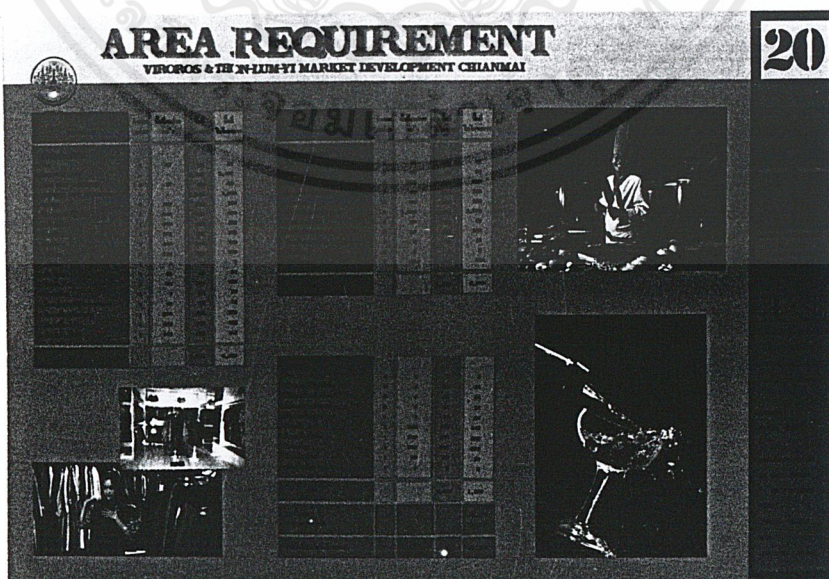


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.19 AREA REQUIREMENT แล่ดงการวิเคราะห์พื้นที่

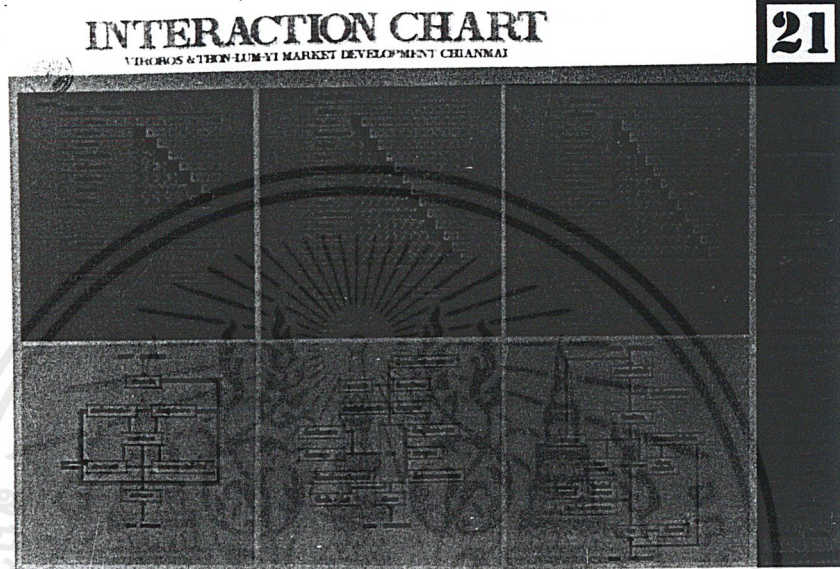


ภาพที่ 5.20 AREA REQUIREMENT แล่ดงการวิเคราะห์พื้นที่

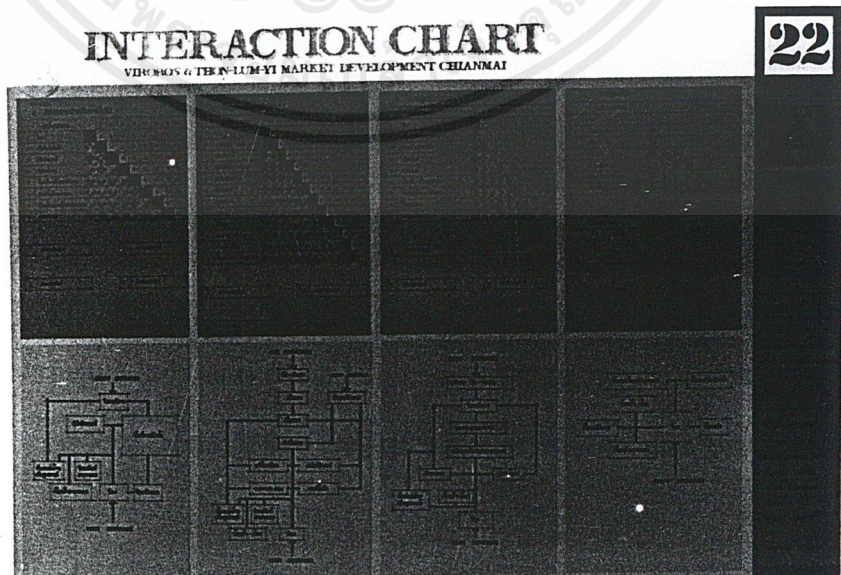


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.21 INTERACTION CHART แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
ของโครงการ

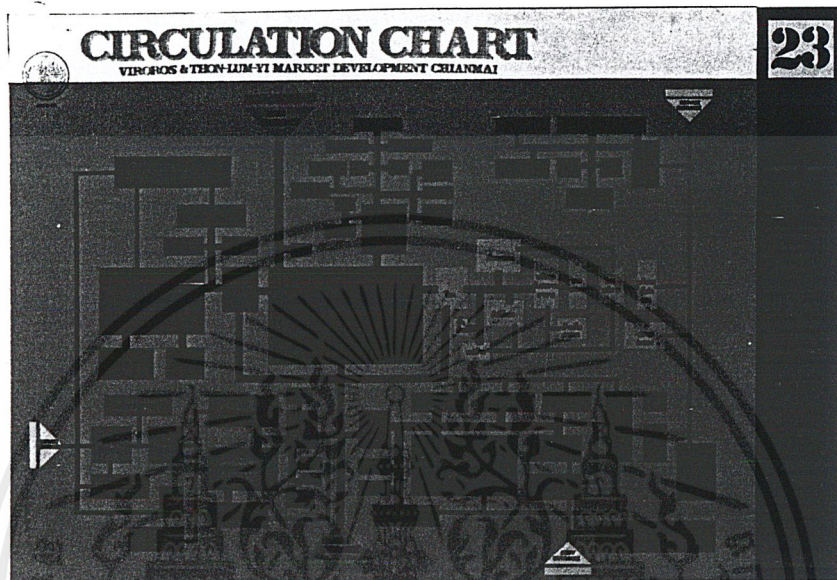


ภาพที่ 5.22 INTERACTION CHART แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
ของโครงการ

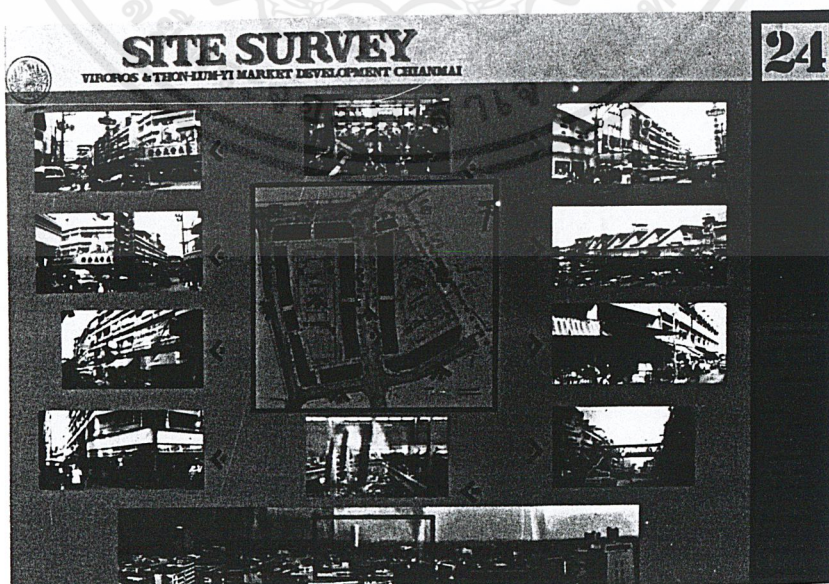


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.23 FUNCTIONAL DIAGRAM แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

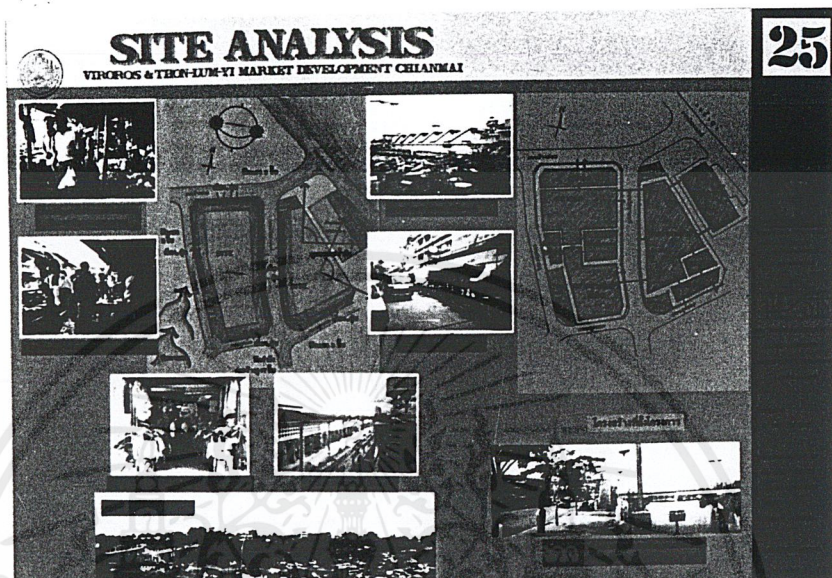


ภาพที่ 5.24 SITE SURVEY แสดงรายละเอียดของที่ตั้งโครงการ

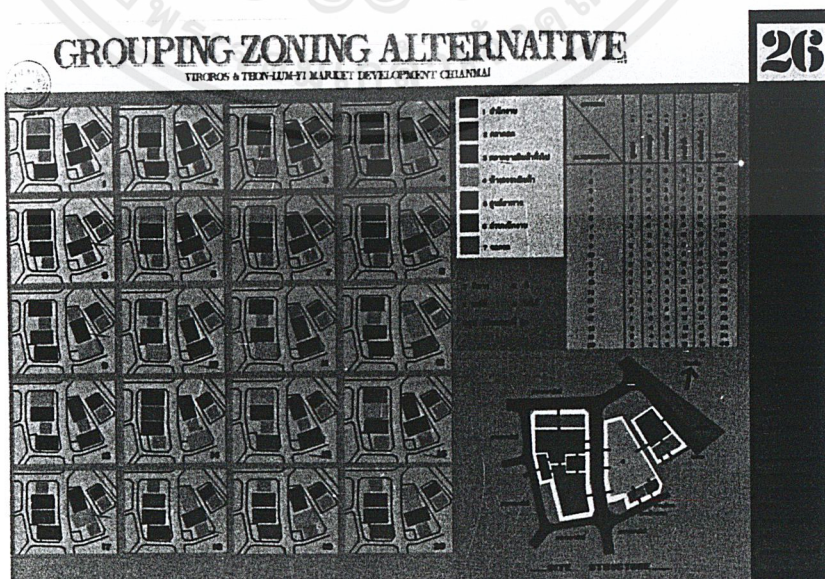


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.25 SITE ANALYSIS แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

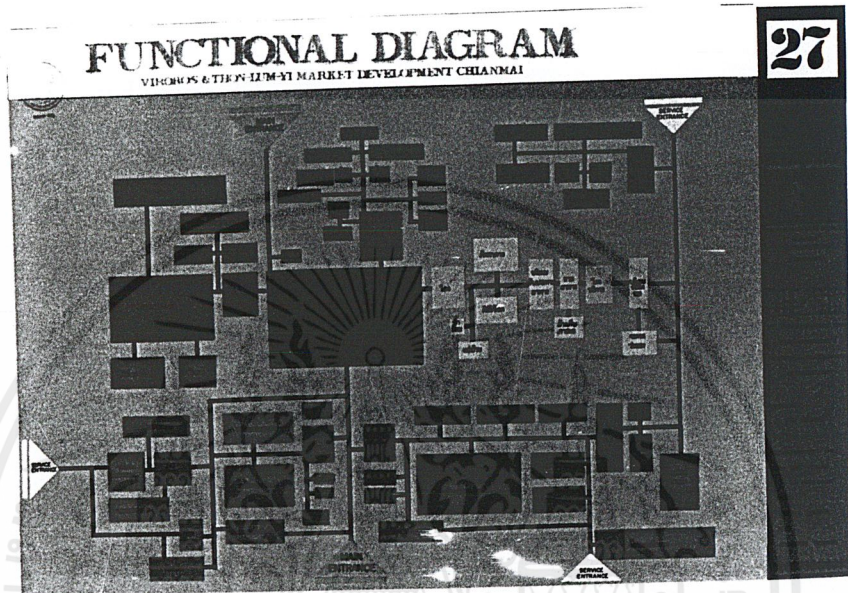


ภาพที่ 5.26 GROUPING ZONING ALTERNATIVE แสดงการจัดกลุ่มความเข้มข้นของโครงการ

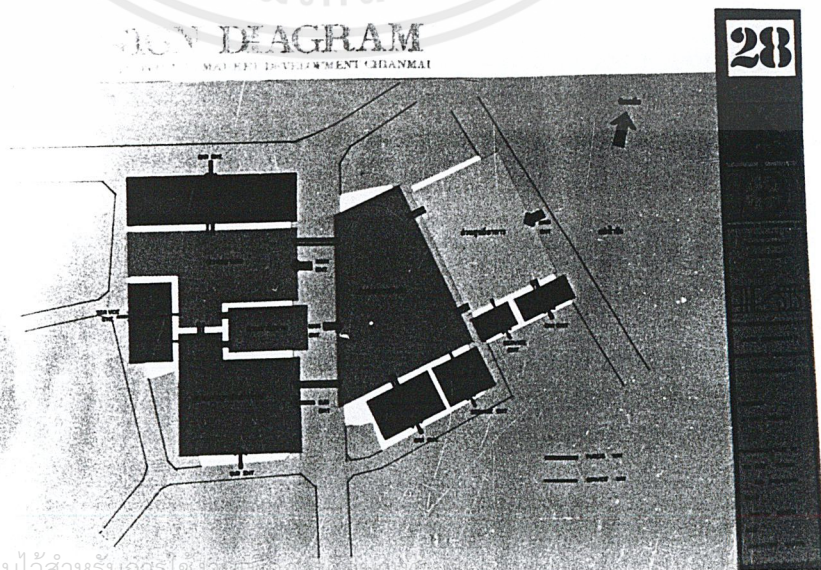


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.27 CIRCULATION CHART แสดงเส้นทางทางการสัญจรแนวราบ
ของผู้ใช้โครงการ

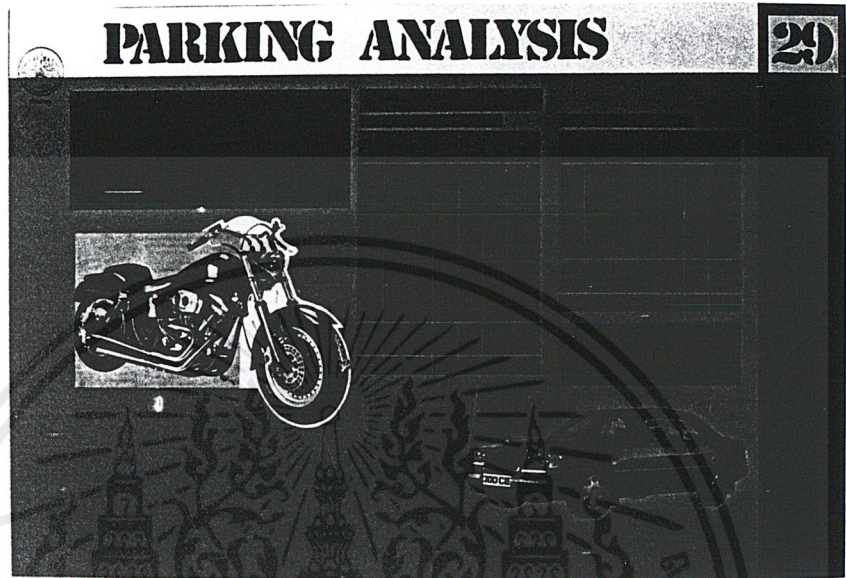


ภาพที่ 5.28 DESIGN DIAGRAM แสดงความเชื่อมโยงขององค์ประกอบในแต่ละส่วน
ของโครงการ

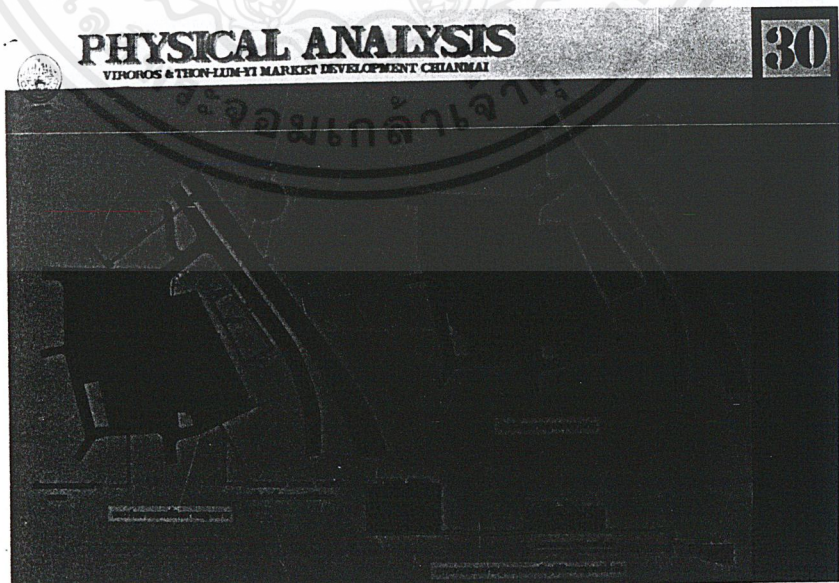


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น และขอสงวนสิทธิ์ในเชิงพาณิชย์สำหรับการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.29 PARKING ANALYSIS แลดูการวิเคราะห์ที่จอดรถของโครงการ

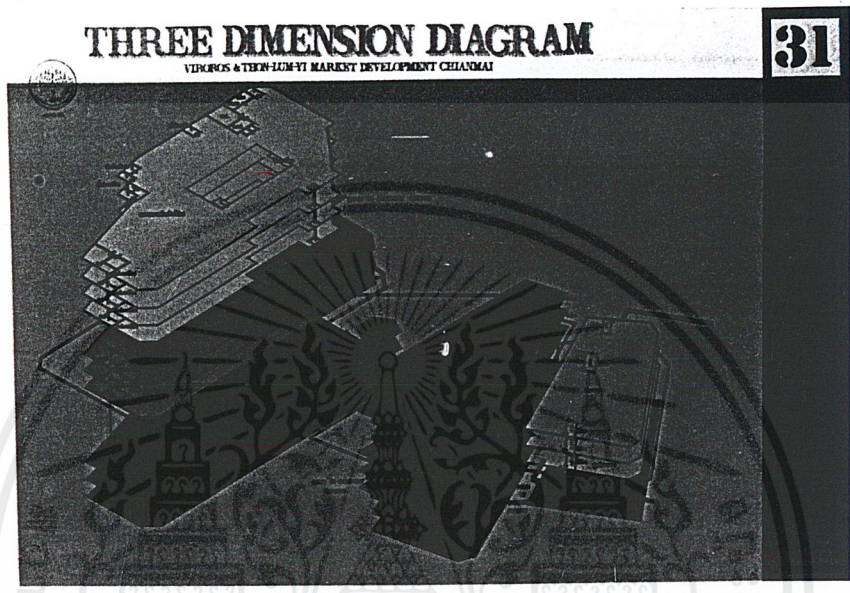


ภาพที่ 5.30 PHYSICAL ANALYSIS แลดูการวิเคราะห์ทางกฎหมาย

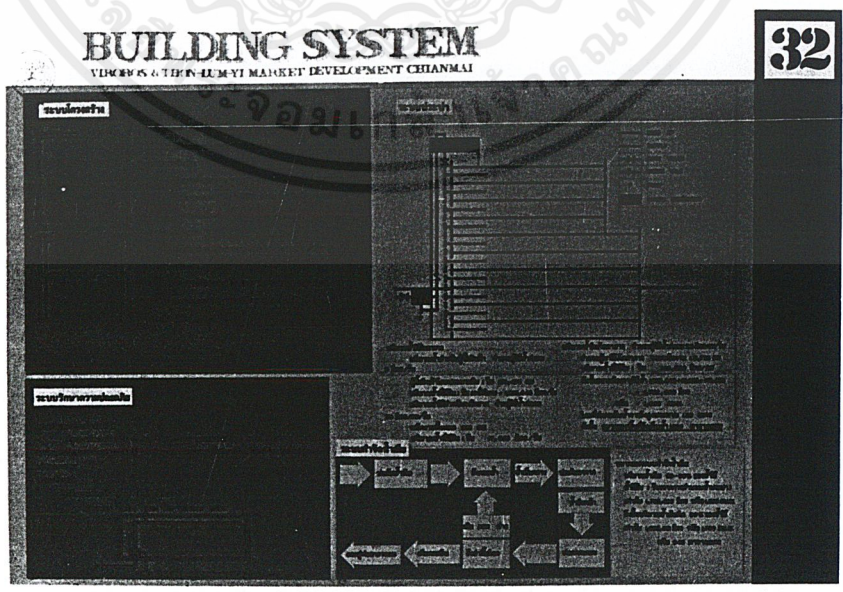


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.31 THREE DIMENSION DIAGRAM แสดงความสัมพันธ์ทางมิติขององค์ประกอบโครงการ

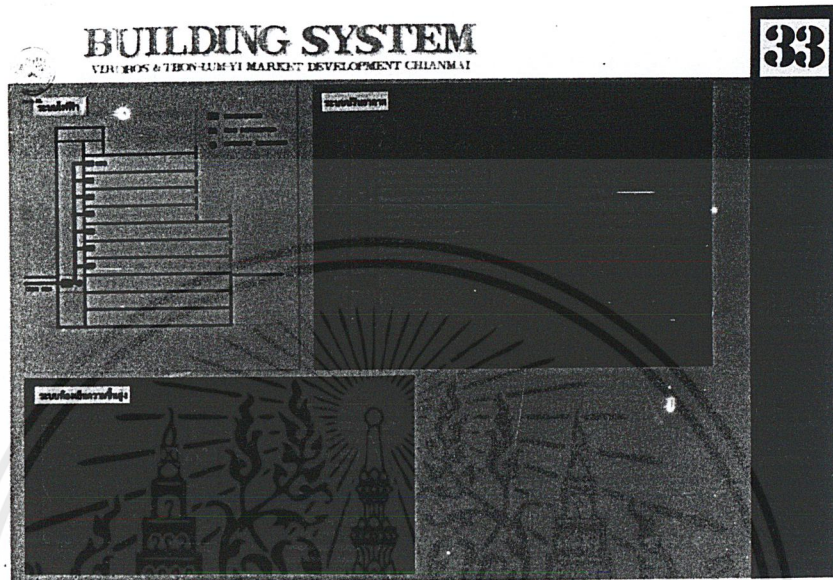


ภาพที่ 5.32 BUILDING SYSTEM แสดงระบบเทคนิคต่างๆ ที่ใช้กับโครงการ

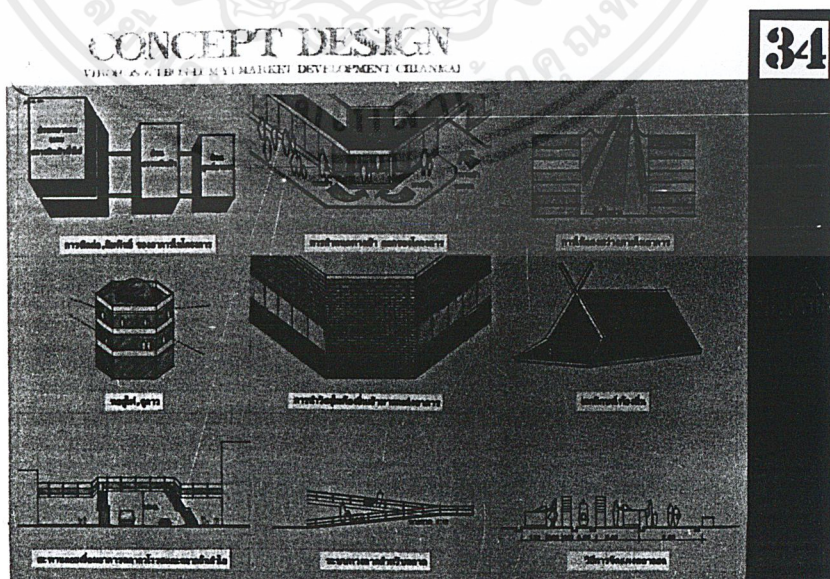


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.33 BUILDING SYSTEM แสดงระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้กับโครงการ



ภาพที่ 5.34 CONCEPT DESIGN แสดงแนวความคิดในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.35 FEASLIBILITY แล่ดงการวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนของโครงการ

FEASIBILITY STUDY
VINCHOS & TEON-HUM-TI MARKET DEVELOPMENT CHIANG MAI

35

Table 5.35: Financial data for the project, including investment, operating costs, and revenue over a 10-year period. The table is divided into several sections: Investment, Operating Costs, and Revenue. Each section has columns for Year, Unit, and various financial metrics.

ภาพที่ 5.36 FEASLIBILITY แล่ดงการวิเคราะห์ผลตอบแทนในการลงทุนโครงการ

FEASIBILITY STUDY
VINCHOS & TEON-HUM-TI MARKET DEVELOPMENT CHIANG MAI

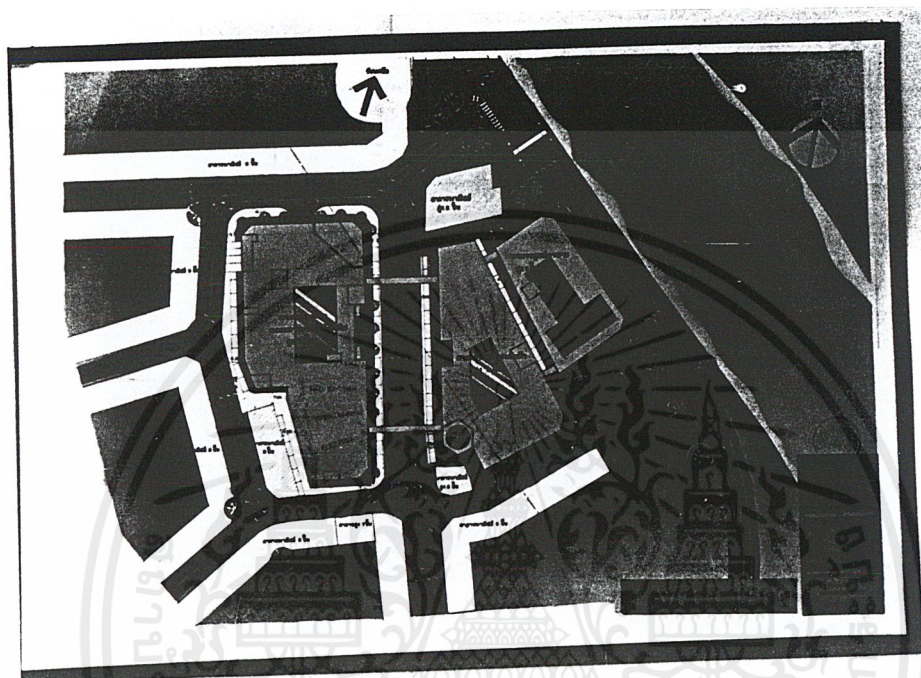
36

Table 5.36: Financial data for the project, including investment, operating costs, and revenue over a 10-year period. The table is divided into several sections: Investment, Operating Costs, and Revenue. Each section has columns for Year, Unit, and various financial metrics.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

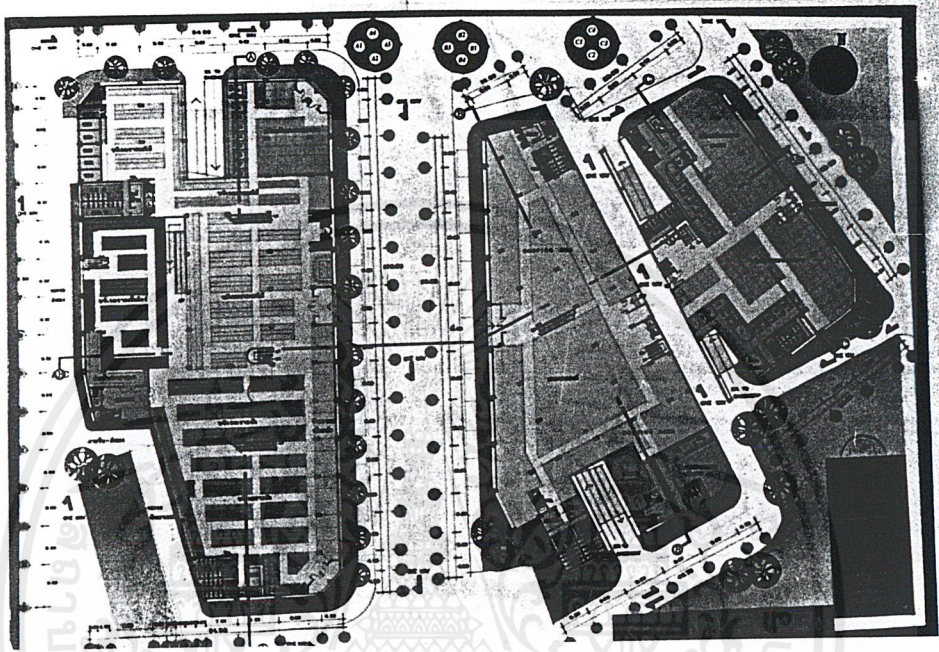
5.3 ภาพถ่ายการออกแบบและหุ่นจำลอง

ภาพที่ 5.38 LAY - OUT แล่ตงผังบริเวณของโครงการ

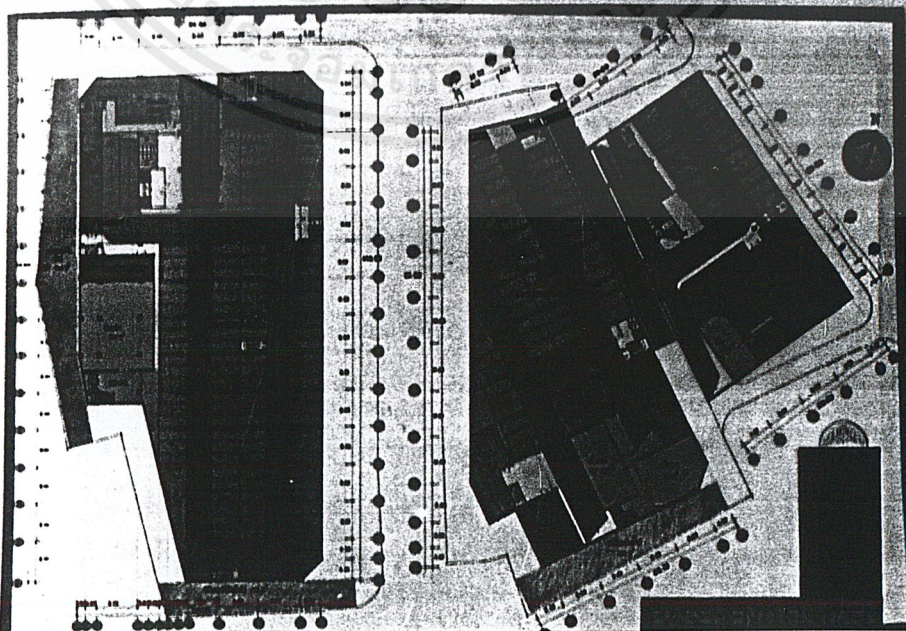


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.39 GROUND FLOOR PLAN แล่ดงแปลงพื้นชั้นที่ 1

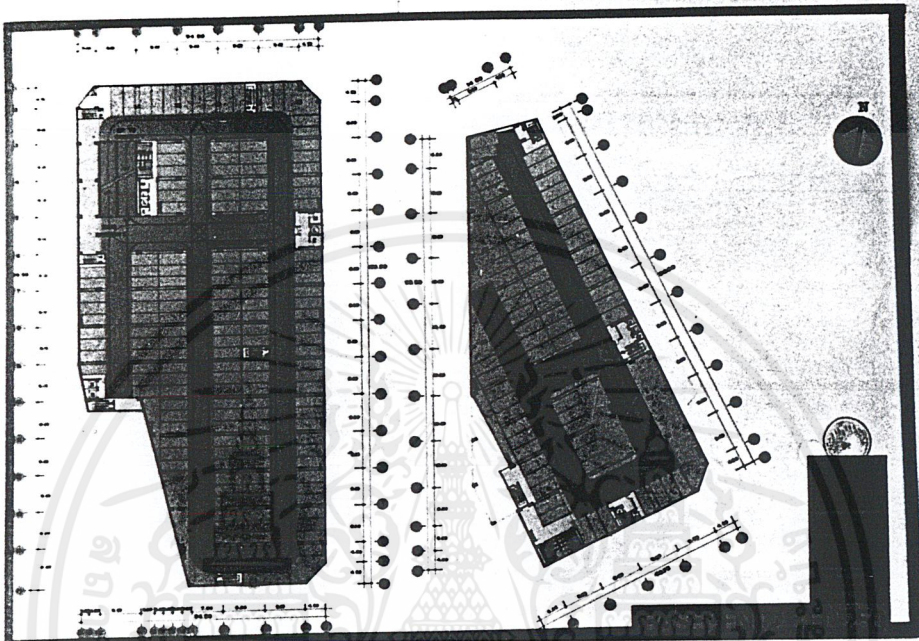


ภาพที่ 5.40 BASEMENT 1 FLOOR PLAN แล่ดงแปลงพื้นชั้นใต้ดิน 1

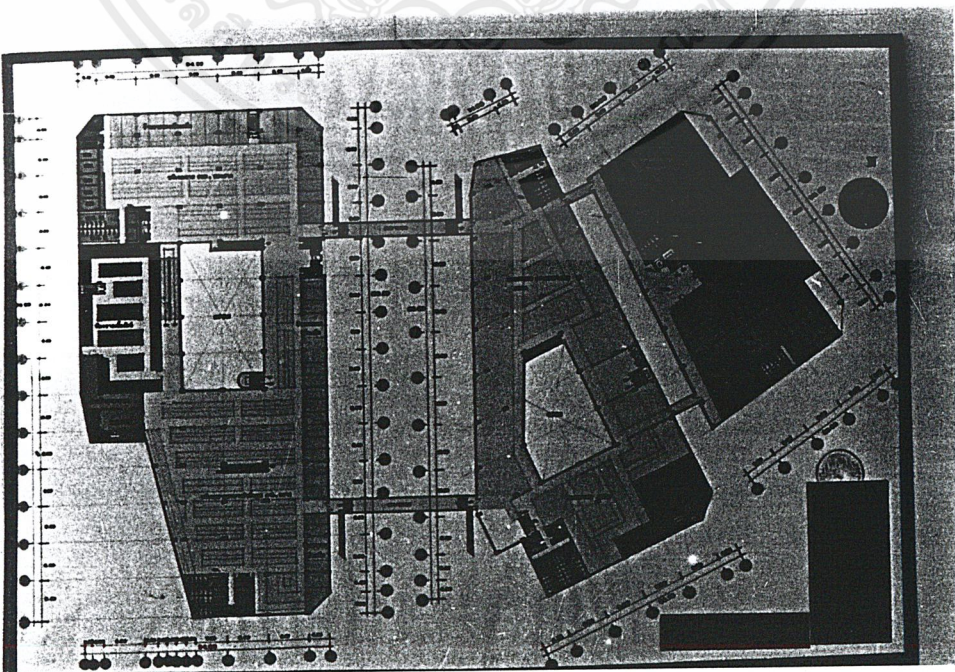


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.41 BASEMENT 2,3 FLOOR PLAN แสดงแปลนพื้นที่ใต้ดิน 2,3

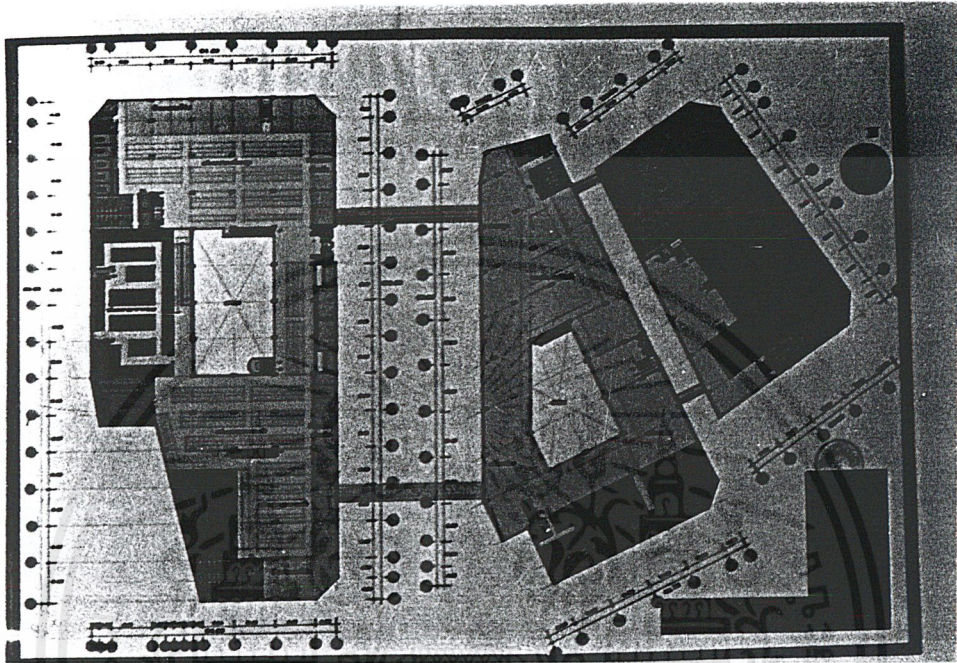


ภาพที่ 5.42 2nd FLOOR PLAN แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2

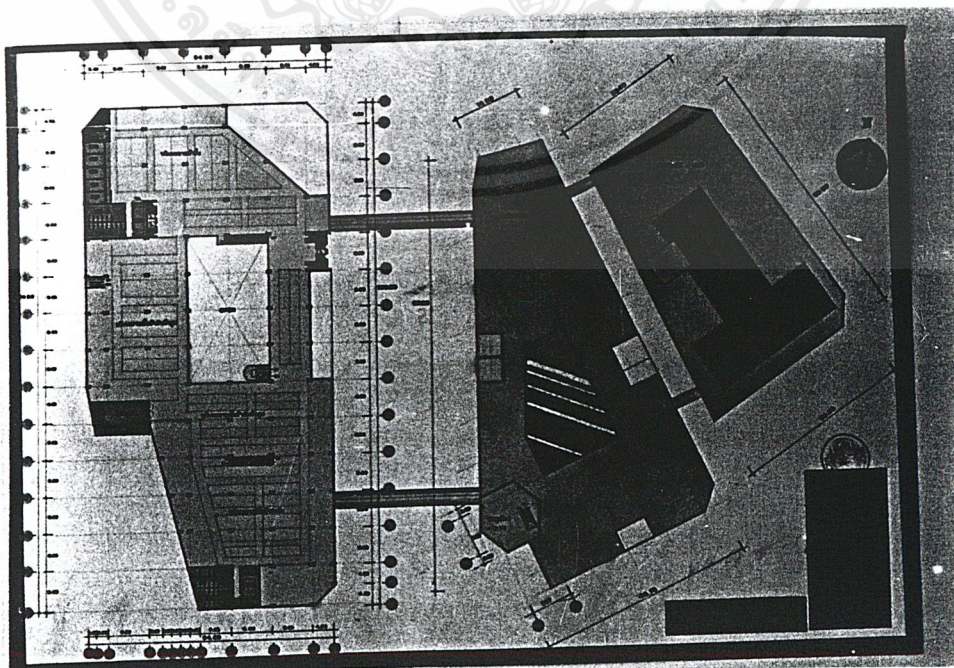


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.43 3rd FLOOR PLAN แล่ดงแปลงนพืนซึนที่ 3

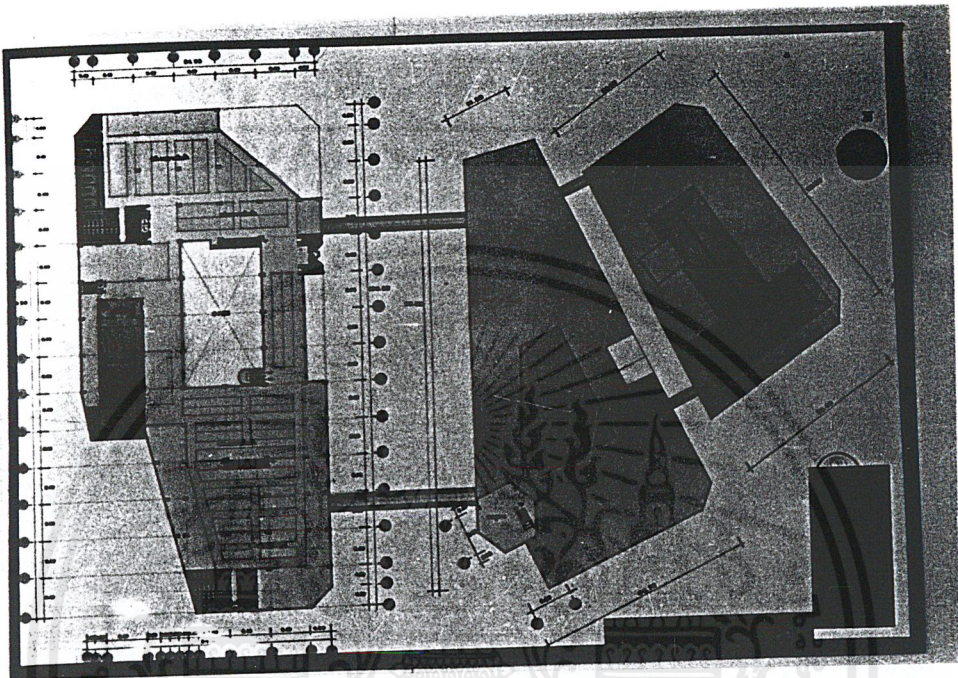


ภาพที่ 5.44 4th FLOOR PLAN แล่ดงแปลงนพืนซึนที่ 4

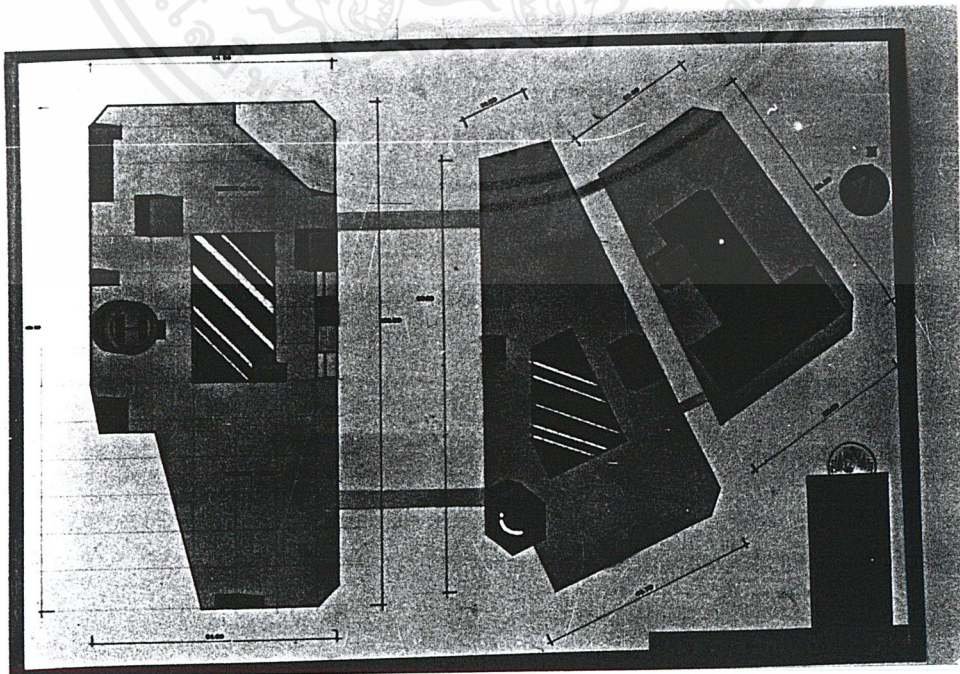


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.45 5th, 6th, 7th FLOOR PLAN แสดงแปลงพื้นที่ชั้นที่ 5,6,7

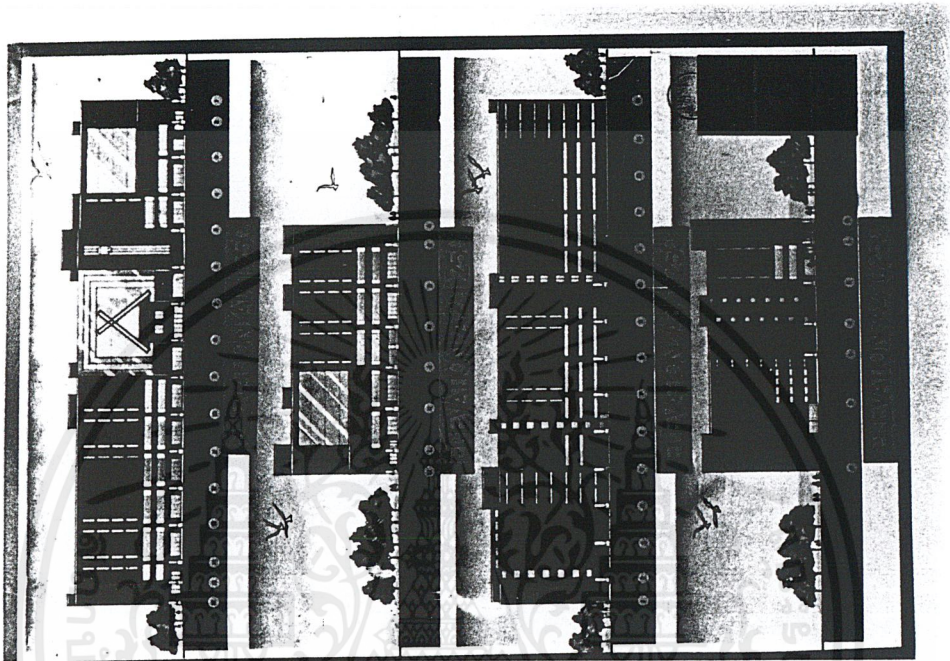


ภาพที่ 5.46 ROOF DECK FLOOR แสดงแปลงชั้นดาดฟ้า

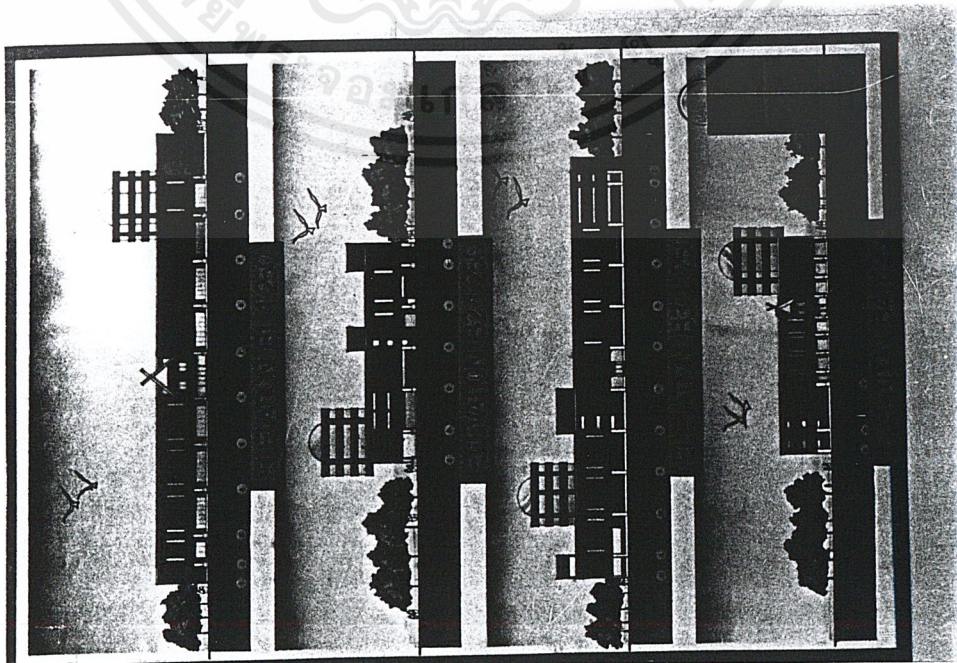


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.47 ELEVATION. A1, A2, A3, A4 แสดงรูปด้าน 1,2,3,4 อาคาร A

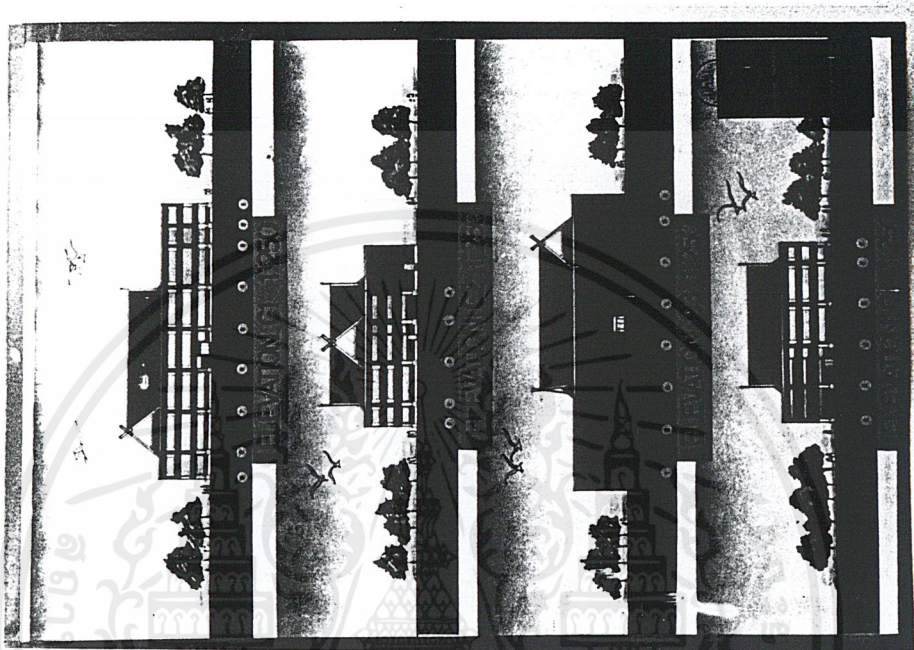


ภาพที่ 5.48 ELEVATION. B1, B2, B3, B4 แสดงรูปด้าน 1,2,3,4 อาคาร B

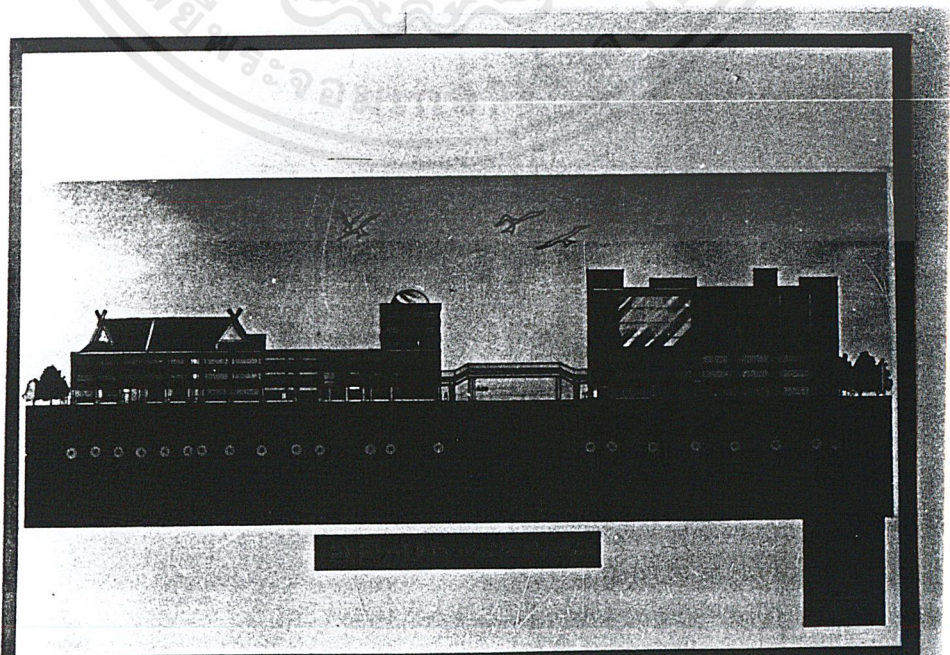


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.49 ELEVATION C1,C2,C3,C4 แล่ดงรูปด้าน 1,2,3,4 อาคาร C

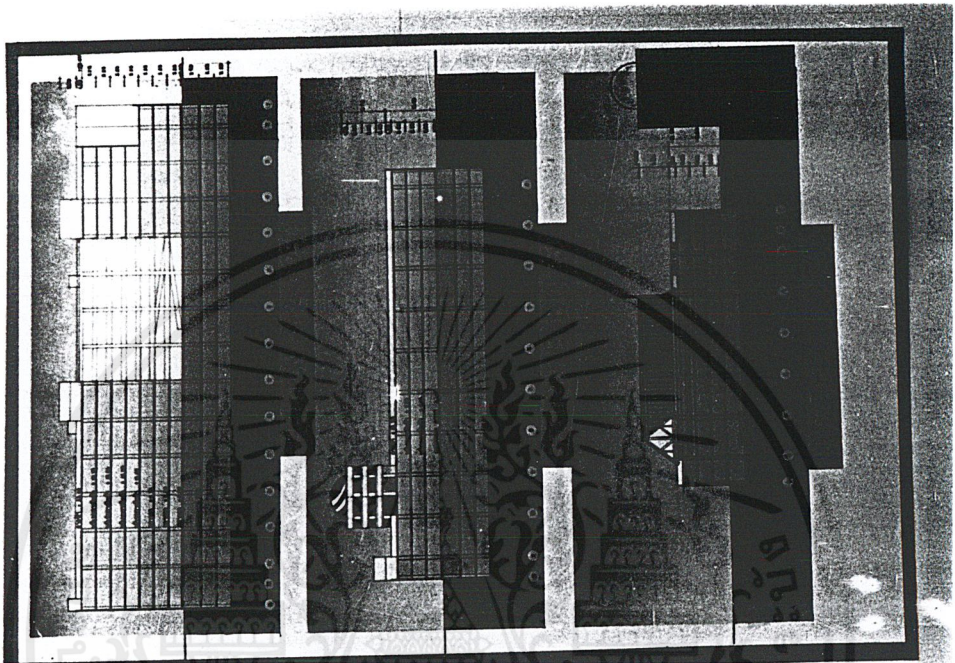


ภาพที่ 5.50 ELEVATION แล่ดงรูปด้านโดยรวม

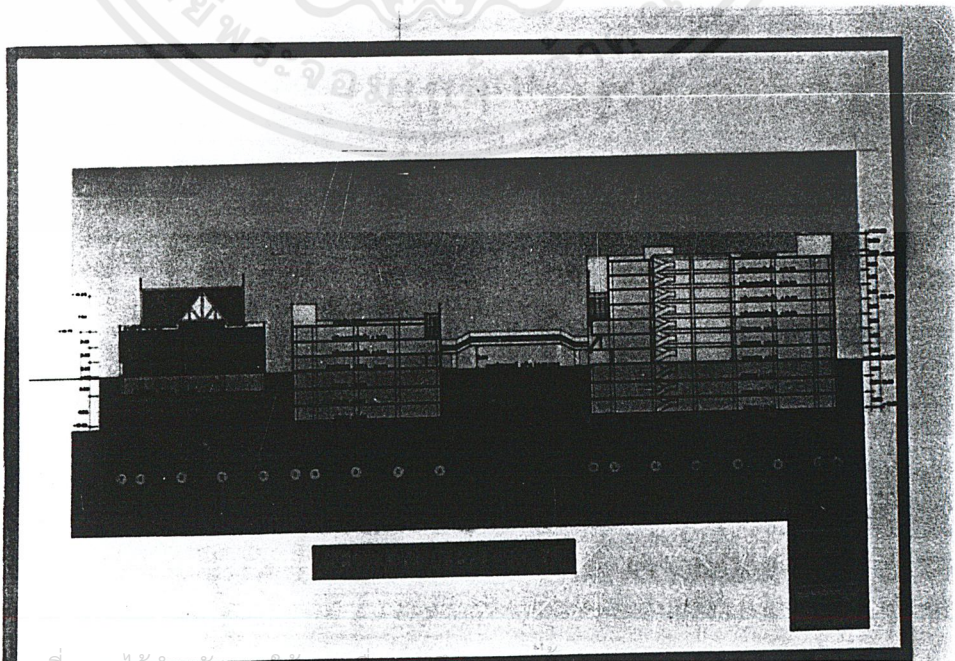


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.51 SECTION A-A, B-B, C-C แสดงรูปตัดอาคาร A, B, C ตามยาว

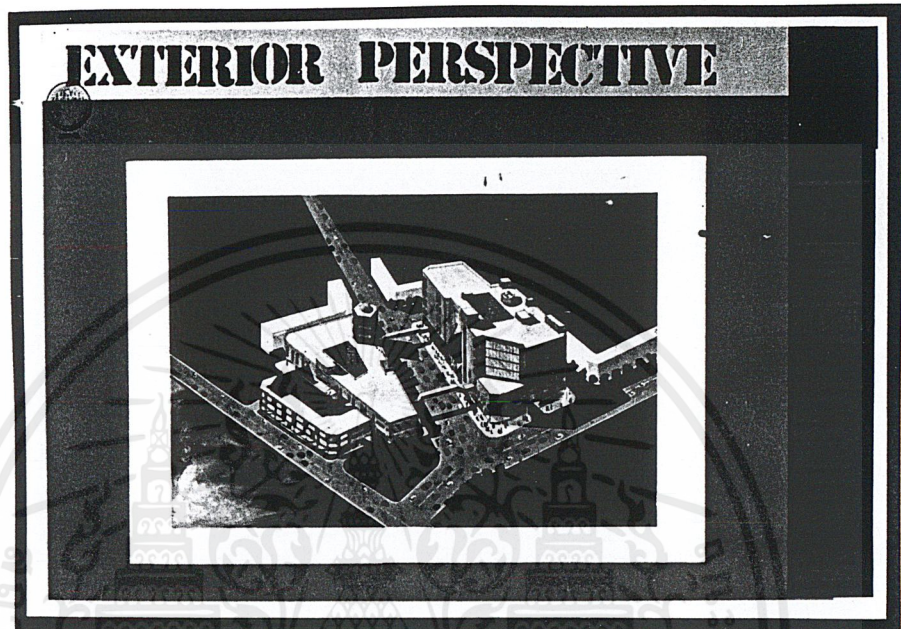


ภาพที่ 5.52 SECTION แสดงรูปตัดอาคาร A, B, C ตามขวาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเบเซประเยชนดานการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.53 แสดงทัศนียภาพภายนอก



ภาพที่ 5.54 แสดงทัศนียภาพภายใน

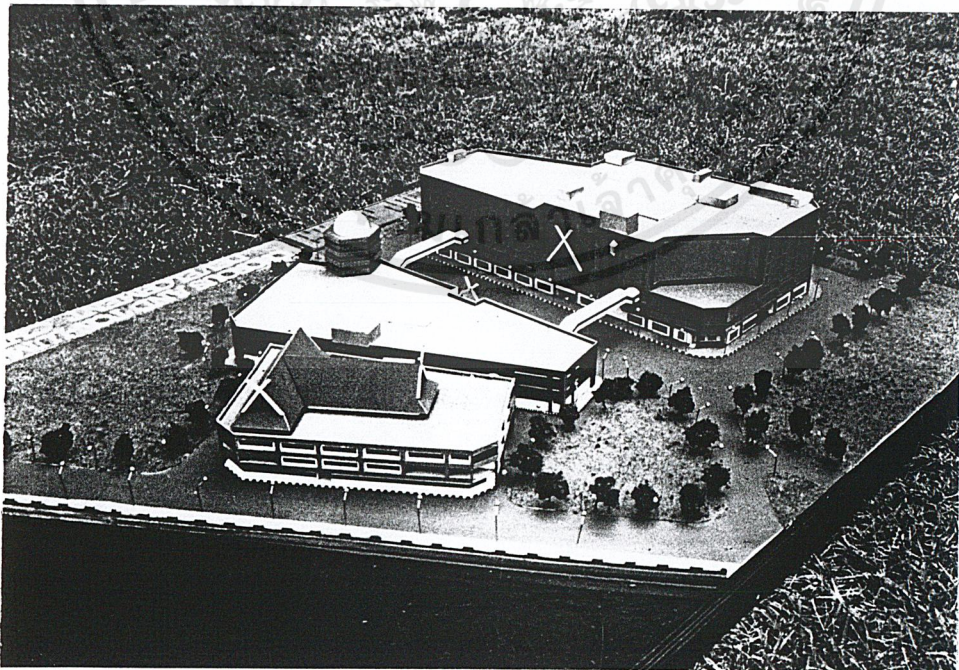


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.55 หุ่นจำลอง



ภาพที่ 5.56 หุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

6.1.1 สรุปด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค

ตลาดในประเทศไทยในปัจจุบัน ยังเป็นตลาดตามแนวราบ เพราะคำนึงถึงความสะดวกสบายในการสัญจร เพราะการสัญจรโดยแนวราบจะสะดวกกว่าในแนวตั้ง และยังรวมไปถึงการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างส่องได้ทั่วถึงทั้งแสงสว่างจากธรรมชาติ และแสงสว่างจากแสงไฟ รัฐบาลได้ตั้งเห็นถึงความสำคัญของภาวะการค้า การตลาด อุตสาหกรรมขนาดย่อม และการท่องเที่ยว โดยการส่งเสริมให้การพัฒนาด้านการค้า การตลาด การอุตสาหกรรมขนาดย่อม และการท่องเที่ยว ให้ดียิ่งขึ้น รวมไปถึงได้สนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการค้า เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชน และการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย ในปัจจุบัน เมื่อชุมชนและนักท่องเที่ยวขยายตัวตลาดจึงไม่สามารถรองรับได้อย่างเต็มที่ จึงเกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย

สภาวะทางเศรษฐกิจของเทศบาลนครเชียงใหม่ อาชีพหลักของประชากรเป็นอาชีพในด้านการค้าเป็นส่วน ใหญ่ ด้วยเหตุที่เป็นศูนย์กลางของจังหวัดเชียงใหม่ ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไย จึงเป็นตลาดที่ไม่ได้รองรับเพียงพอโดยรอบเท่านั้น ยังรองรับไม่ถึงชุมชนนอกเขตเทศบาลและนักท่องเที่ยวชาวไทยบางส่วนอีกด้วย ดังนั้นตลาดวโรรสจึงมีศักยภาพทางการค้าสูง และเป็นหัวใจของคนทั่วไป ในแต่ละปีมีผู้มาใช้ตลาดมากมาย จากการสำรวจและวิเคราะห์สิ่งเกิดการณ์ พบว่า ใน 1 วันมีผู้เข้ามาใช้บริการตลาดวโรรสและต้นลำไยถึง 180,405 คน โดยประมาณ จากการวิเคราะห์พบว่า ในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีผู้มาใช้บริการตลาดวโรรสและต้นลำไยถึง 210,044 คน คิดเป็นอัตราการเพิ่มร้อยละ 17 จะมีปริมาณความต้องการพื้นที่ทำการค้าอีก ร้อยละ 17 คิดเป็น 23,350 ม² งบประมาณ 1,549 ล้านบาท รวมองค์ประกอบอื่นด้วย

ประชากรในเขตเทศบาลมีทั้งหมด 161,581 คน ในปี 2534 มีอัตราการเพิ่มของประชากร 1.7% ชนบทธรรมนิยม ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม ที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน เช่น ศิลปวัฒนธรรมการทำร่ม นัต การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน เครื่องไม้แกะสลัก เครื่องปั้นดินเผา เสื้อผ้าพื้นเมืองสำเร็จรูปการเลียนแบบของเก่า ซึ่งศิลปวัฒนธรรมเหล่านี้ ก่อให้เกิดการสร้างงาน ในเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นอันมาก นอกจากนี้ ยังมีส่วนรองรับนักท่องเที่ยวอีกทางหนึ่งด้วย ลักษณะอาชีพของประชากรในเขตเทศบาลส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับการค้าถึงร้อยละ 32

ตลาดวโรรสและตลาดต้นลำไยตั้งอยู่บนถนนวิชานนท์และถนนช่างม่อย ซึ่งเป็นถนนหลักย่านการค้าของเมืองเชียงใหม่ ตามผังเมืองรวมบริเวณนี้อยู่ในเขตพาณิชย์กรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ลักษณะโครงสร้างเป็น ค.ส.ล. 2 - 3 ชั้น มีตึกแถวล้อมรอบ เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตลาดวโรรส 2.9 ไร่ พื้นที่ถนนแบริเวณตลาดวโรรส 34 ไร่ พื้นที่ตลาดต้นลำไย 1.8 ไร่ พื้นที่ถนนบริเวณตลาดต้นลำไย 2.1 ไร่ พื้นที่จอดรถ 1.5 ไร่ รวมทั้งพื้นที่สร้างโครงการทั้งหมด 11.8 ไร่

6.1.2 สรุปข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

การดำเนินงานแบ่งเป็นหลายฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายธุรการ, บัญชี
3. ฝ่ายเลขานุการ
4. ฝ่ายพนักงาน
5. ฝ่ายแม่บ้าน
6. ฝ่ายเทคนิค

โดยมีกรรมการผู้จัดการเป็นผู้บริหารงานทั้งหมด มีผู้จัดการแต่ละฝ่ายดูแลงานเฉพาะฝ่ายของตน โครงการต้องให้พนักงานทั้งหมด 241 คน แบ่งเป็น ระดับคือ

- | | |
|----------------------------|--------|
| 1. ระดับงานที่ไม่ใช้เทคนิค | 92 คน |
| 2. ระดับงานที่ใช้เทคนิค | 144 คน |
| 3. ระดับผู้บริหาร | 5 คน |

องค์ประกอบของโครงการแบ่งเป็น 7 ส่วนคือ

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนตลาดสด
3. ส่วนตลาดขายสินค้าทั่วไป
4. ส่วนห้างสรรพสินค้า
5. ส่วนศูนย์อาหาร
6. ส่วนเทคนิค
7. ส่วนจอดรถ

มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 72,729 ตารางเมตร

6.1.3 สรุประบบเทคนิค

6.1.3.1 ระบบโครงสร้าง โครงสร้างฐานรากเป็นฐานรากแผ่ผสมฐานรากเข็มเจาะ โครงสร้างของอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นใช้ลานระบบ "POST TENSION" ช่วงเสาโดยทั่วไปใช้ช่วง 9.00 x 9.00 เมตร เพราะมีที่จอดรถใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าใช้หม้อแปลงแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ CAST RESIN 3 เฟส ติดตั้งฉนวนเป่าระบายความร้อน ระบบไฟฉุกเฉิน ใช้น้ำมันดีเซลทำงานอัตโนมัติภายใน 10 วินาที

6.1.3.3 ระบบน้ำใช้ ใช้ระบบดึงน้ำสูงบนหลังคาจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ ลูกบาศก์เมตร

6.1.3.4 ระบบกำจัดน้ำเสีย ใช้ระบบกำจัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE มีปริมาณน้ำเสีย ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

6.1.3.5 ระบบลิฟท์ ทั้งโครงการใช้ลิฟท์โดยสารทั้งหมด 6 ตัว ลิฟท์บริการ 3 ตัว

6.1.3.6 ระบบบันไดเลื่อน ทั้งโครงการมีบันไดเลื่อนทั้งหมด 28 ตัว ความเร็ว 90 ฟุต/นาที ความกว้าง 1.25 เมตร/ตัว

6.1.3.7 ระบบทางลาด ทางลาดสำหรับรถเข็นบริการอัตราส่วน 1:12 ความสูงขั้นบันไดขึ้นเท่ากับ 3.20 เมตร ทางลาดมีความยาว 38.4 ทางลาดสำหรับรถยนต์ใช้อัตราส่วน 1:6.67

6.1.3.8 ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศใช้ระบบ CENTRAL UNIT แบบ ALL-WATER SYSTEM

6.1.3.9 ระบบระบายอากาศ วางอาคารและการเจาะช่องเปิดรับลมธรรมชาติ โคมกึ่งเปิดต้องการลมธรรมชาติ

6.1.3.10 ระบบการกำจัดขยะ มีห้องสำหรับทิ้งขยะขนาด 63 ม² มีที่จอดรถขยะของเทศบาล 4 คัน เข้ามาขนขยะออกเป็นเวลา

6.1.3.11 ระบบโทรศัพท์สาธารณะ มีปริมาณโทรศัพท์สาธารณะมากพอแก่ความต้องการของผู้ใช้โครงการ ติดตั้งตรงจุดที่มองเห็นได้ง่าย

6.1.3.12 ระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในอาคารใช้ระบบเตือนภัยแบบ SMOKE DETECTOR และ HEAT DETECTOR และระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊ส ส่วนห้องบำรุงและลานจอดรถใช้ผสมร่วมกับ FIRE HOVR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3.13 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายล่อฟ้า ใช้ระบบ RADIO ACTIVE SYSTEM

6.1.3.14 ระบบห้องเย็นความชื้นสูง ใช้ระบบทำความเย็นแบบความชื้นสูงระบบทอจี๊ด

6.1.4 สรุปการออกแบบ

จัดให้ส่วนตลาดสดตลาดขายสินค้าทั่วไปและสำนักงานใหญ่อยู่บริเวณตลาดวโรรส มีที่จอดรถใต้ดิน 3 ชั้น ส่วนห้างสรรพสินค้าและสำนักงานย่อยอยู่บริเวณตลาดใต้ลำไยเดิม มีที่จอดรถใต้ดิน 3 ชั้น ส่วนศูนย์อาหารและดีสโก้เฮด อยู่บริเวณจอดรถเดิมเพราะสามารถมองเห็นวิวจากแม่น้ำปิง ได้อย่างชัดเจน มีที่จอดรถชั้นใต้ดิน 1 ชั้นเพราะอยู่ใกล้แม่น้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VAREEUS AND TON-LUM-VI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 1
 2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
1	3RD BASEMENT FLOOR				
-	พื้นที่จอดรถ		5,243.00	13,000.00	68,159,000.00
-	ห้องน้ำ, ล้าง		36.00	13,000.00	468,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ, ห้องเครื่องไฟฟ้า		54.00	13,000.00	702,000.00
-	CORE & CIRCULATION		324.00	13,000.00	4,212,000.00
	TOTAL		5,657.00		73,541,000.00
2	2ND BASEMENT FLOOR				
-	พื้นที่จอดรถ		5,243.00	13,000.00	68,159,000.00
-	ห้องน้ำ, ล้าง		36.00	13,000.00	468,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ, ห้องเครื่องไฟฟ้า		54.00	13,000.00	702,000.00
-	CORE & CIRCULATION		324.00	13,000.00	4,212,000.00
	TOTAL		5,657.00		73,541,000.00
3	1ST BASEMENT FLOOR				
3.1	ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป				
-	พื้นที่จอดรถ		4,142.00	13,000.00	53,846,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ		502.00	13,000.00	6,526,000.00
-	ห้องเครื่องไฟฟ้า		208.00	13,000.00	2,704,000.00
-	ห้องเย็น		445.00	13,000.00	5,785,000.00
-	ห้องน้ำ, ล้าง		36.00	13,000.00	468,000.00
-	CORE & CIRCULATION		324.00	13,000.00	4,212,000.00
	TOTAL		5,657.00		73,541,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 2

2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
3	1ST BASEMENT FLOOR				
3.2	ส่วนห้างสรรพสินค้า				
-	พื้นที่จอดรถ		2,306.00	13,000.00	37,778,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ		255.00	13,000.00	3,354,000.00
-	ห้องเครื่องไฟฟ้า		162.00	13,000.00	2,106,000.00
-	ห้องน้ำ, ลิฟท์		40.00	13,000.00	520,000.00
-	CORE & CIRCULATION		98.00	13,000.00	1,274,000.00
TOTAL			3,464.00		45,032,000.00
3.3	ส่วนศูนย์อาหาร				
-	คัสโตเมอ		864.00	13,000.00	11,232,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ		60.00	13,000.00	780,000.00
-	ห้องเครื่องไฟฟ้า		60.00	13,000.00	780,000.00
-	พื้นที่จอดรถ		968.00	13,000.00	12,584,000.00
-	ห้องน้ำ, ลิฟท์		40.00	13,000.00	520,000.00
-	CORE & CIRCULATION		82.00	13,000.00	1,066,000.00
TOTAL			2,074.00		26,962,000.00
รวม 3 อาคาร			11,195.00		145,535,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกานำไปใช้

1 PROJECT : VARORUS AND TOH-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 3
 2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BAHT/SQ.M.)	(BAHT)
4	GROUND FLOOR PLAN				
4.1	ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป				
-	พื้นที่ขายสินค้าตลาดสด		1,910.00	7,000.00	13,370,000.00
-	บริเวณรับประคานอาหาร		280.00	7,000.00	1,960,000.00
-	ครัว, ล้างจาน, เก็บขยะ		80.00	7,000.00	560,000.00
-	บริเวณต่ออ่างล้างจานระนะ		99.00	7,000.00	693,000.00
-	ลานรับ-ส่งของ		161.00	6,000.00	966,000.00
-	ห้องทงขยะ		72.00	6,000.00	432,000.00
-	ห้องน้ำ-ล้าง		126.00	8,000.00	1,008,000.00
-	ห้องแม่บ้าน, เก็บขยะกรณีทำความสะอาด		57.00	7,000.00	399,000.00
-	ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		112.00	7,000.00	784,000.00
-	โถง		120.00	8,000.00	960,000.00
-	CORE & CIRCULATION		2,640.00	8,000.00	21,120,000.00
	TOTAL		5,657.00		42,252,000.00
4.2	ส่วนห้างสรรพสินค้า				
-	พื้นที่ขายสินค้า		1,627.00	7,000.00	11,389,000.00
-	เอนกประสงค์, โถง		558.00	8,000.00	4,464,000.00
-	ห้องน้ำ, ล้าง		147.00	8,000.00	1,176,000.00
-	ห้องแม่บ้าน, เก็บขยะกรณีทำความสะอาด		44.00	7,000.00	308,000.00
-	ส่วนบริการ		40.00	7,000.00	280,000.00
-	ส่วนพนักงาน		120.00	7,000.00	840,000.00
-	เก็บของ		120.00	7,000.00	840,000.00
-	ห้องใช้ครัว		9.00	7,000.00	63,000.00
-	ห้องเครื่องปรับอากาศ		30.00	7,000.00	210,000.00
-	ห้องเครื่องไฟฟ้า		30.00	7,000.00	210,000.00
-	CORE & CIRCULATION		739.00	8,000.00	5,912,000.00
	TOTAL		3,464.00		25,692,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 4

2 BY : SEIBAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
4	GROUND FLOOR PLAN				
4.3	ส่วนหออาหาร				
	- บริเวณรับประทานอาหาร		1,126.00	7,000.00	7,882,000.00
	- ครัว, ล้างจาน, เก็บจาน		465.00	7,000.00	2,335,000.00
	- ห้องน้ำ, ล้าง, MAID		47.00	8,000.00	376,000.00
	- ห้องเครื่องไฟฟ้า, ปรับอากาศ		18.00	7,000.00	126,000.00
	- CORE & CIRCULATION		237.00	8,000.00	2,296,000.00
	TOTAL		1,893.00		13,515,000.00
	รวม 3 อาคาร		11,004.00		81,459,000.00
5	SECOND FLOOR PLAN				
5.1	ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป		1.00		
	- พื้นที่ขายสินค้าตลาดสด		1,720.00	7,000.00	12,040,000.00
	- ส่วนล้างผักตลาดสด		117.00	7,000.00	819,000.00
	- ห้องทิ้งขยะ		72.00	6,000.00	432,000.00
	- อ่างล้างสาธารณะ		75.00	7,000.00	525,000.00
	- ห้องน้ำ-ล้าง		126.00	8,000.00	1,008,000.00
	- ห้องน้มน้ำ, เก็บของกรณีทำความสะอาด		57.00	7,000.00	399,000.00
	- ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		112.00	7,000.00	784,000.00
	- CORE & CIRCULATION		2,730.00	8,000.00	21,840,000.00
	TOTAL		5,009.00		37,847,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1	PROJECT : VABORUS AND TON-LOM-YI MARKET DEVELOPMENT	SUBJECT : CONSTRUCTION COST	SHEET NO. 5			
2	BY : SRIBAT POTIKANG					
3						
4	ITEK	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
5			(S)	(SQ.M.)	(BAHT/SQ.M.)	(BAHT)
6						
7	5	SECOND FLOOR PLAN				
8						
9	5.2	ส่วนห้างสรรพสินค้า				
10	-	พื้นที่รายสินค้า		1,627.00	7,000.00	11,389,000.00
11	-	ห้องน้ำ, ลิ้ม		147.00	8,000.00	1,176,000.00
12	-	ห้องน้บ้น, เก็บบ่อกรณที่คววมละอาค		44.00	7,000.00	308,000.00
13	-	ส่วนบริการ		160.00	7,000.00	700,000.00
14	-	เก็บชอง		110.00	7,000.00	770,000.00
15	-	ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		65.00	7,000.00	455,000.00
16	-	CORE & CIRCULATION		813.00	8,000.00	6,504,000.00
17						
18		TOTAL		2,906.00		21,302,000.00
19						
20	5.3	ส่วนศูนย์อาหาร				
21	-	บริเวณรับประทานอาหาร		1,222.00	7,000.00	8,554,000.00
22	-	ครัว, ล้างชาม, เก็บชาม		358.00	7,000.00	2,506,000.00
23	-	ห้องน้ำ, ลิ้ม		169.00	8,000.00	872,000.00
24	-	ห้องเก็บบ่อกรณที่คววมละอาค		30.00	7,000.00	210,000.00
25	-	ห้องเครื่องปรับอากาศ, ไฟฟ้า		9.00	7,000.00	63,000.00
26	-	CORE & CIRCULATION		306.00	8,000.00	2,448,000.00
27						
28		TOTAL		2,034.00		14,653,000.00
29						
30		รวม 3 อาคาร		9,949.00		73,802,000.00
31						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VABORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 6
 2 BY : SEIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
6	THIRD FLOOR PLAN				
6.1	ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป				
-	พื้นที่ขายสินค้าตลาดสด		1,337.00	7,000.00	12,859,000.00
-	ห้องทิ้งขยะ		72.00	6,000.00	432,000.00
-	อ่างล้างจานสาธารณะ		75.00	7,000.00	525,000.00
-	ห้องน้ำ-ล้าง		126.00	8,000.00	1,008,000.00
-	ห้องน้บ้าน, เกือบยกรงหน้าลานสาธารณะ		57.00	7,000.00	399,000.00
-	ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		112.00	7,000.00	784,000.00
-	CORE & CIRCULATION		2,730.00	8,000.00	21,840,000.00
	TOTAL		5,009.00		37,847,000.00
6.2	ส่วนห้างสรรพสินค้า				
-	พื้นที่ขายสินค้า		1,627.00	7,000.00	11,389,000.00
-	ห้องน้ำ, ล้าง		147.00	8,000.00	1,176,000.00
-	ห้องน้บ้าน, เกือบยกรงหน้าลานสาธารณะ		44.00	7,000.00	308,000.00
-	สำนักงานห้างสรรพสินค้า		110.00	7,000.00	770,000.00
-	ส่วนบริการ		110.00	7,000.00	770,000.00
-	เก็บของ		110.00	7,000.00	770,000.00
-	ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		65.00	7,000.00	455,000.00
-	CORE & CIRCULATION		703.00	8,000.00	5,624,000.00
	TOTAL		2,916.00		21,262,000.00

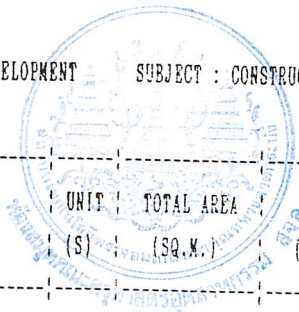
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : WARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 7
 2 BY : SRIRAT POTIKANG

4 ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
5		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
7 6	THIRD FLOOR PLAN				
9	6.3 ส่วนศูนย์อาหาร				
10	- บริเวณรับบรรเทาอาหาร		1,222.00	7,000.00	8,554,000.00
11	- ครุฑ, ล้างจาน, เก็บจาน		358.00	7,000.00	2,506,000.00
12	- ห้องน้ำ, ล้าง		109.00	3,000.00	872,000.00
13	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด		30.00	7,000.00	210,000.00
14	- ห้องเครื่องปรับอากาศ, ไฟฟ้า		9.00	7,000.00	63,000.00
15	- CORE & CIRCULATION		366.00	8,000.00	2,448,000.00
17	TOTAL		2,034.00		14,653,000.00
19	รวม 3 อาคาร		9,959.00		73,762,000.00
21 7	FOURTH FLOOR PLAN				
23	7.1 ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป				
24	- พื้นที่ขายสินค้า		2,257.00	7,000.00	15,799,000.00
25	- ล้างจาน		153.00	7,000.00	1,071,000.00
26	- ห้องน้ำ-ล้าง		156.00	3,000.00	1,248,000.00
27	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด, ห้องแม่บ้าน		40.00	7,000.00	280,000.00
28	- ห้องเครื่องปรับอากาศ, ไฟฟ้า		80.00	7,000.00	560,000.00
29	- CORE & CIRCULATION		1,985.00	8,000.00	15,880,000.00
30	- TERRACE		338.00	5,500.00	1,859,000.00
32	TOTAL		5,009.00		36,697,000.00
34	7.2 ส่วนห้างสรรพสินค้า				
35	- TERRACE		2,582.00	5,500.00	14,201,000.00
36	- SEYLIGHT		558.00	3,000.00	4,464,000.00
37	- หอดมือง		243.00	7,000.00	1,701,000.00
38	- ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		81.00	7,000.00	567,000.00
40	TOTAL		3,464.00		20,933,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CONSTRUCTION COST SHEET NO. 8
 2 BY : SEIRAT POTIKANG



ITEM	DESCRIPTION	UNIT	TOTAL AREA	CONS.COST	TOTAL COST
		(S)	(SQ.M.)	(BATH/SQ.M.)	(BAHT)
7	FOURTH FLOOR PLAN				
	7.3 ส่วนศูนย์อาหาร				
	- TERRACE		1,484.00	5,500.00	9,162,000.00
	- หลังคาถาด		505.00	9,000.00	4,545,000.00
	- ห้องเครื่อง, ไฟฟ้า		31.00	7,000.00	567,000.00
	TOTAL		2,020.00		13,274,000.00
	รวม 3 อาคาร		10,543.00		70,904,000.00
8	FIFTH, SIXTH, SEVENTH FLOOR PLANS				
	ส่วนตลาดสดและตลาดขายสินค้าทั่วไป				
	- พื้นที่ขายสินค้า	2410	7,230.00	7,000.00	50,610,000.00
	- ห้องน้ำ-ส่วน	156	488.00	8,000.00	3,744,000.00
	- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด, เมฆบ้าน	40	120.00	7,000.00	840,000.00
	- ห้องเครื่องรับอากาศ, ไฟฟ้า	80	240.00	7,000.00	1,680,000.00
	- CORE & CIRCULATION	1985	5,955.00	8,000.00	47,640,000.00
	TOTAL	4671	14,013.00		104,514,000.00
9	ROOF DECK FLOOR PLAN				
	- ห้องเครื่อง		243.00	7,000.00	1,701,000.00
	- SKYLIGHT		648.00	8,000.00	5,184,000.00
	- TERRACE		4,118.00	5,500.00	22,649,000.00
	TOTAL		5,009.00		29,534,000.00
	SUB GRAND TOTAL (1)		77,977.00		697,058,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1	PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT	SUBJECT : CONSTRUCTION COST	SHEET NO. 9
2	BY : SRIRAT POTIKANG		
3	-----		
4	ITEM	DESCRIPTION	UNIT
5			(S)
6			(LUMSUM BAHT)
7			(BAHT)
8	-----		
9	10	ELEVATORS	7.00
10			10,000,000.00
11			70,000,000.00
12		TOTAL	
13			70,000,000.00
14	-----		
15	11	ESCALATORS	28.00
16			10,000,000.00
17			280,000,000.00
18		TOTAL	
19			280,000,000.00
20	-----		
21	12	FACILITIES	
22		- LIGHT & SOUND 9 %	
23			62,735,220.00
24		- FIRE PROTECTION SYSTEM 3 %	
25			20,911,740.00
26		- AIR CONDITIONING SYSTEM (1,500 B/SQ.M)	33,096.00
27			1,500.00
28			49,644,000.00
29		- ELECTRICAL SYSTEM 12 %	
30			83,646,960.00
31		- WATER TREATMENT SYSTEM 10 %	
32			69,705,800.00
33		- FOOTING & FOUNDATION	
34			18,482,900.00
35		TOTAL	
36			305,126,620.00
37	-----		
38	13	INTERIOR 20 % OF CONS. COST	
39			139,411,600.00
40		TOTAL	
41			139,411,600.00
42	-----		
43		SUB GRAND TOTAL (II) {10+11+12+13}	
44			794,538,220.00
45	=====		
46		GRAND TOTAL {SUB GRAND TOTAL (I) + (II)}	
47			1,491,596,220.00
48	=====		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 : PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : REVENUE
2 : BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT(S)	TOTAL AREA (SQ.M.)	RENTAL COST (BAHT/SQ.M./MTH.)	REVENUE (BAHT)	REVENUE (BAHT/MTH.)	REVENUE (BAHT/YEAR)	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
1.1	ค่าเช่า (เพิ่ม 15% ทุก 5 ปี)			ต่อ 5 ปี		ต่อ 5 ปี	ต่อ 10 ปี	CONSTRUCTION PERIOD									
	อาคาร																(เพิ่ม 15%)
	- GROUND FLOOR	1,910.00		50,000.00		95,500,000.00	205,325,000.00										
	- 2ND FLOOR	1,720.00		45,000.00		77,400,000.00	166,410,000.00			95,500,000.00							
	- 3RD FLOOR	1,720.00		40,000.00		68,800,000.00	147,920,000.00			77,400,000.00							109,825,000.00
	อาคารขายสินค้าทั่วไป									68,800,000.00							89,010,000.00
	- 4TH FLOOR	2,257.00		50,000.00		112,850,000.00	242,627,500.00										79,120,000.00
	- 5TH FLOOR	2,410.00		45,000.00		108,450,000.00	233,167,500.00			112,850,000.00							0.00
	- 6TH FLOOR	2,410.00		40,000.00		96,400,000.00	207,260,000.00			108,450,000.00							129,777,500.00
	- 7TH FLOOR	2,410.00		35,000.00		84,350,000.00	181,352,500.00			96,400,000.00							124,717,500.00
	รวมค่าเช่า			305,000.00		643,750,000.00	1,384,062,500.00			84,350,000.00							110,860,000.00
										643,750,000.00							97,002,500.00
1.2	ค่าเช่า (เพิ่ม 15% ทุก 3 ปี)			BAHT/SQ.M./DAY	BAHT/SQ.M./MTH.	BAHT/MONTH	BAHT/YEAR										740,312,500.00
	อาคาร												เพิ่ม 15%				เพิ่ม 15%
	- GROUND FLOOR	1,910.00		30.00	900.00	1,719,000.00	20,628,000.00										
	- 2ND FLOOR	1,720.00		25.00	750.00	1,290,000.00	15,480,000.00			20,628,000.00	20,628,000.00	20,628,000.00	23,722,200.00	23,722,200.00	23,722,200.00	27,280,530.00	27,280,530.00
	- 3RD FLOOR	1,720.00		20.00	600.00	1,032,000.00	12,384,000.00			15,480,000.00	15,480,000.00	15,480,000.00	17,802,000.00	17,802,000.00	17,802,000.00	20,472,300.00	20,472,300.00
	อาคารขายสินค้าทั่วไป									12,384,000.00	12,384,000.00	12,384,000.00	14,241,600.00	14,241,600.00	14,241,600.00	16,377,840.00	16,377,840.00
	- 4TH FLOOR	2,257.00		100.00	3,000.00	6,771,000.00	81,252,000.00										
	- 5TH FLOOR	2,410.00		90.00	2,700.00	6,507,000.00	78,084,000.00			81,252,000.00	81,252,000.00	81,252,000.00	93,439,800.00	93,439,800.00	93,439,800.00	107,455,770.00	107,455,770.00
	- 6TH FLOOR	2,410.00		80.00	2,400.00	5,784,000.00	69,408,000.00			78,084,000.00	78,084,000.00	78,084,000.00	89,796,600.00	89,796,600.00	89,796,600.00	103,266,090.00	103,266,090.00
	- 7TH FLOOR	2,410.00		70.00	2,100.00	5,061,000.00	60,732,000.00			69,408,000.00	69,408,000.00	69,408,000.00	79,819,200.00	79,819,200.00	79,819,200.00	91,792,080.00	91,792,080.00
	รวมค่าเช่า									60,732,000.00	60,732,000.00	60,732,000.00	69,841,800.00	69,841,800.00	69,841,800.00	80,318,070.00	80,318,070.00
				12,450.00		28,164,000.00	337,968,000.00			337,968,000.00	337,968,000.00	337,968,000.00	388,663,200.00	388,663,200.00	388,663,200.00	446,962,680.00	446,962,680.00
	รวมค่าเช่า + ค่าเช่า									337,968,000.00	337,968,000.00	337,968,000.00	388,663,200.00	388,663,200.00	388,663,200.00	446,962,680.00	446,962,680.00
										981,718,000.00	337,968,000.00	337,968,000.00	388,663,200.00	388,663,200.00	1,128,975,700.00	446,962,680.00	446,962,680.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VABORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : REVENUE

2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT(S)	TOTAL AREA (SQ.M.)	RENTAL COST (BAHT/SQ.M./MTH.)	REVENUE (BAHT)	REVENUE (BAHT/MTH.)	REVENUE (BAHT/YEAR)	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
2	ห้างสรรพสินค้า			BAHT/SQ.M./DAY	BAHT/SQ.M./MTH.	BAHT/MONTH	BAHT/YEAR						เพิ่ม 15 %			เพิ่ม 15 %	
	พื้นที่ห้างสรรพสินค้า	5,439.00			300.00	1,631,700.00	19,580,400.00			19,580,400.00	19,580,400.00	19,580,400.00	22,517,460.00	22,517,460.00	22,517,460.00	25,895,079.00	25,895,079.00
	รวมรายรับจากห้างสรรพสินค้า					1,631,700.00	19,580,400.00			19,580,400.00	19,580,400.00	19,580,400.00	22,517,460.00	22,517,460.00	22,517,460.00	25,895,079.00	25,895,079.00
3	ศูนย์อาหาร												เพิ่ม 15 %			เพิ่ม 15 %	
	- พื้นที่ศูนย์อาหาร	4,691.00		300.00	1,407,300.00	42,219,000.00	506,628,000.00			506,628,000.00	506,628,000.00	506,628,000.00	582,622,200.00	582,622,200.00	582,622,200.00	670,015,530.00	670,015,530.00
	- คลังสินค้า	864.00		300.00	259,200.00	7,776,000.00	93,312,000.00			93,312,000.00	93,312,000.00	93,312,000.00	107,308,800.00	107,308,800.00	107,308,800.00	123,405,120.00	123,405,120.00
	รวมรายรับจากศูนย์อาหาร				1,666,500.00	49,995,000.00	599,940,000.00			599,940,000.00	599,940,000.00	599,940,000.00	689,931,000.00	689,931,000.00	689,931,000.00	793,420,650.00	793,420,650.00
4	ลานจอดรถ			BATH/CAR/DAY	BAHT/DAY	BAHT/MONTH	BAHT/YEAR						เพิ่ม 15 %			เพิ่ม 15 %	
	- BASEMENT 1 (สรรพสินค้า)	117		240.00	28,080.00	842,400.00	10,108,800.00			10,108,800.00	10,108,800.00	10,108,800.00	11,625,120.00	11,625,120.00	11,625,120.00	13,368,888.00	13,368,888.00
	- BASEMENT 1 (ศาลาตลาด)	117		120.00	14,040.00	421,200.00	5,054,400.00			5,054,400.00	5,054,400.00	5,054,400.00	5,812,560.00	5,812,560.00	5,812,560.00	6,684,444.00	6,684,444.00
	- BASEMENT 2	149		240.00	35,760.00	1,072,800.00	12,873,600.00			12,873,600.00	12,873,600.00	12,873,600.00	14,804,640.00	14,804,640.00	14,804,640.00	17,025,336.00	17,025,336.00
	- BASEMENT 3	149		240.00	35,760.00	1,072,800.00	12,873,600.00			12,873,600.00	12,873,600.00	12,873,600.00	14,804,640.00	14,804,640.00	14,804,640.00	17,025,336.00	17,025,336.00
	- GROUND FLOOR	72		360.00	25,920.00	777,600.00	9,331,200.00			9,331,200.00	9,331,200.00	9,331,200.00	10,730,880.00	10,730,880.00	10,730,880.00	12,340,512.00	12,340,512.00
	รวมรายรับจากลานจอดรถ			1,200.00	139,560.00	4,186,800.00	50,241,600.00			50,241,600.00	50,241,600.00	50,241,600.00	57,777,840.00	57,777,840.00	57,777,840.00	66,444,516.00	66,444,516.00
	GRAND TOTAL									1,651,480,000.00	1,007,730,000.00	1,007,730,000.00	1,158,889,500.00	1,158,889,500.00	1,158,889,500.00	1,332,722,925.00	1,332,722,925.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

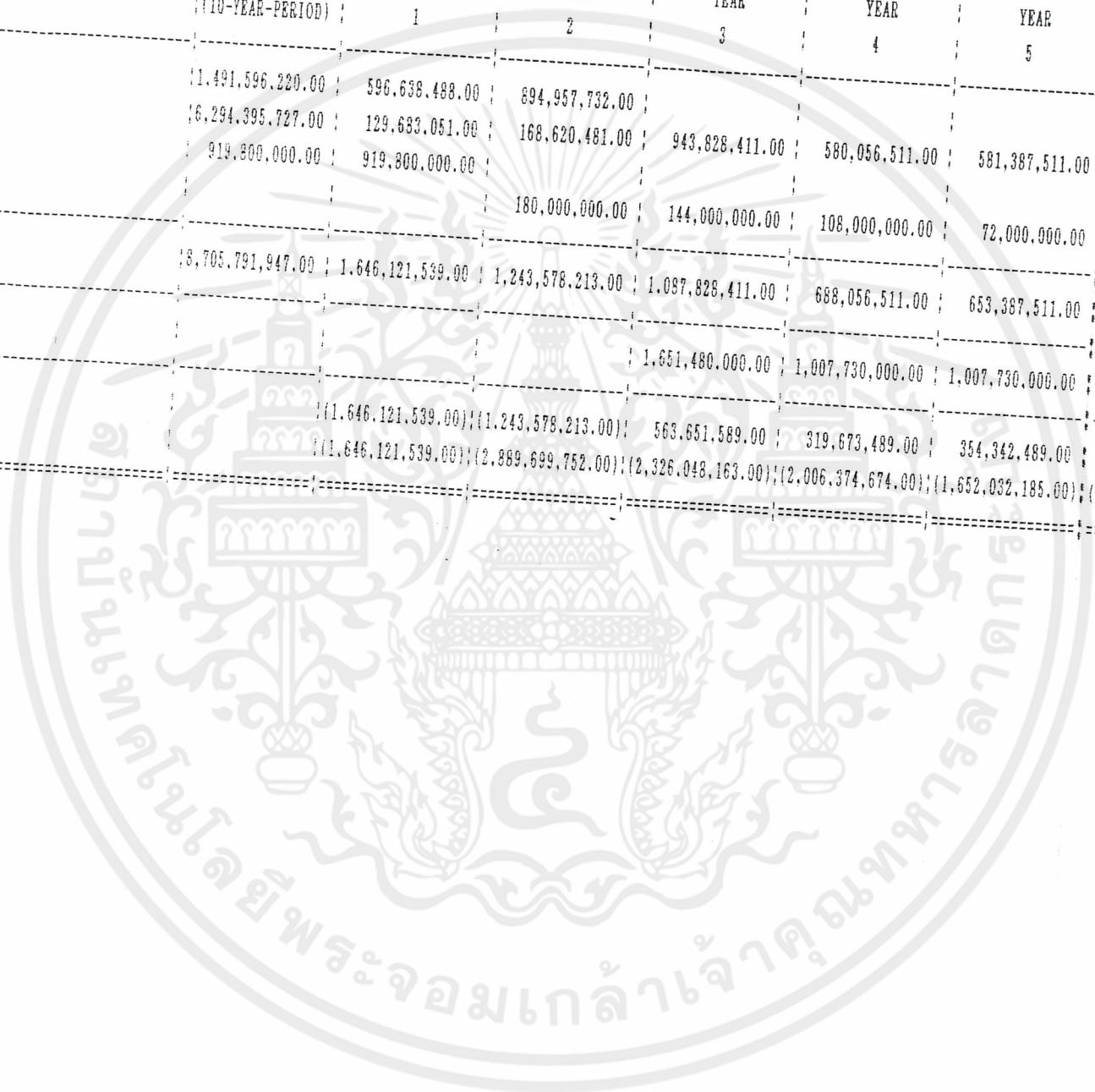
1 PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : EXPENDITURE OF THE PROJECT
 2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL (10-YEAR-PERIOD)	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
1	ARCHITECTURAL AND ENGINEERING FEES 1.5 % OF CONSTRUCTION COST	10,455,870.00	10,455,870.00									
2	CONSULTANT AND CONSTRUCTION SUPERVISION 1.5 % OF CONSTRUCTION COST	10,455,870.00	5,227,935.00	5,227,935.00								
3	PROJECT MANAGEMENT 1.5 % OF CONSTRUCTION COST	10,455,870.00	5,227,935.00	5,227,935.00								
4	INTERIOR DESIGN FEE 10 % OF CONSTRUCTION COST	69,705,800.00		69,705,800.00								
5	MARKETING 3 % OF REVENUE	110,008,200.00	49,544,400.00	30,231,900.00	30,231,900.00							
6	ENTITILE FEE	5,000,000.00	2,500,000.00	2,500,000.00								
7	SITE OFFICE CONSTRUCTION AND ACCESSORIES	6,000,000.00	4,000,000.00	2,000,000.00								
8	TRANSPORTATION	30,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00
9	MATERIAL INPUT 20 % OF REVENUE	2,109,873,370.00			330,296,000.00	201,546,000.00	201,546,000.00	231,777,900.00	231,777,900.00	379,840,400.00	266,544,585.00	266,544,585.00
10	OPERATING COST 15 % OF REVENUE	1,582,405,027.50			247,722,000.00	151,159,500.00	151,159,500.00	173,833,425.00	173,833,425.00	284,880,300.00	199,908,438.75	199,908,438.75
11	FACILITIES & UTILITIES 10 % OF REVENUE	1,054,936,685.50			165,148,000.00	100,773,000.00	100,773,000.00	115,888,950.00	115,888,950.00	189,920,200.00	133,272,292.50	133,272,292.50
12	VAT 7 % OF REVENUE	738,455,679.50			115,603,600.00	70,541,100.00	70,541,100.00	81,122,265.00	81,122,265.00	132,944,140.00	93,290,604.75	93,290,604.75
13	MAINTENANCE 5 % OF EQUIPMENT COST	397,269,110.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00	39,726,911.00
14	MICELLANEOUS	159,374,245.00	10,000,000.00	11,000,000.00	12,100,000.00	13,310,000.00	14,641,000.00	16,105,100.00	17,715,610.00	19,487,171.00	21,435,888.00	23,579,476.00
	TOTAL	6,294,395,727.00	129,683,051.00	168,620,481.00	943,828,411.00	580,056,511.00	581,387,511.00	661,454,551.00	663,065,061.00	1,049,799,122.00	757,178,720.00	759,322,308.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 PROJECT : VARORUS AND TON-LUM-YI MARKET DEVELOPMENT SUBJECT : CASHFLOW
 2 BY : SRIRAT POTIKANG

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL (10-YEAR-PERIOD)	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
1	BUILDING CONSTRUCTION COST & EQUIPMENT	1,491,596,220.00	596,638,488.00	894,957,732.00								
2	EXPENDITURE OF THE PROJECT	16,294,395,727.00	129,633,051.00	168,620,481.00	943,828,411.00	580,056,511.00	581,387,511.00	661,454,551.00	663,065,061.00	1,049,799,122.00	757,178,720.00	759,322,308.00
3	COST OF LAND 4,599 SQ.WA X 200,000 BAHT	919,800,000.00	919,800,000.00									
4	INTEREST 18 % PER ANNUM			180,000,000.00	144,000,000.00	108,000,000.00	72,000,000.00	36,000,000.00				
	TOTAL	18,705,791,947.00	1,646,121,539.00	1,243,578,213.00	1,087,828,411.00	688,056,511.00	653,387,511.00	697,454,551.00	663,065,061.00	1,049,799,122.00	757,178,720.00	759,322,308.00
5	REVENUE OF THE PROJECT				1,651,480,000.00	1,007,730,000.00	1,007,730,000.00	1,158,389,500.00	1,158,389,500.00	1,899,202,000.00	1,332,722,925.00	1,332,722,925.00
6	PROFIT/LOST				563,651,589.00	319,673,489.00	354,342,489.00	461,434,949.00	495,824,439.00	849,402,878.00	575,544,205.00	573,400,617.00
7	ACCUMULATED (DEFICIT)		(1,646,121,539.00)	(1,243,578,213.00)	(2,326,048,163.00)	(2,006,374,674.00)	(1,652,032,185.00)	(1,190,597,236.00)	(694,772,797.00)	154,630,081.00	730,174,286.00	1,303,574,903.00



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้