



เชียงใหม่พรวิมลคอมเพล็กซ์
CHAINGMAI PROVINCIAL COMPLEX



วิทยาลัยเทคนิคบึงเป้งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดามหลักสูตรศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2535

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... ๓๐๐๐๐๐๗๖๗
ปี เดือน ปี..... ๒๕๓๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่การณีใดๆที่ผู้จัดทำเอกสารให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์
ชื่อเิกศึกษา
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

เชียงใหม่พรวินเซียมคอมเพล็กซ์
นายทศพร วาเพชร
อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาเห็น
ชอบแล้วจึงขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2535



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการเชียงใหม่คัพวินเซ็ลคอมเพล็กซ์ เป็นโครงการประกอบ การออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวในด้านต่างๆของจังหวัด เชียงใหม่ โดยเฉพาะด้านการค้าและการอยู่อาศัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมสภาพความป็นอยู่ทางด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และยัง สนองในด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคม และภาพภาพของประเทศ

ความเป็นมาของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ ถึงหลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อที่จะนำมาทำการออกแบบเสนอแนวทางช่วง ลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับสภาพที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงาน โดยการนำโครงการออกแบบ โครงการ เชียงใหม่ โพรวินเซ็ล คอมเพล็กซ์ โดยเป็นการรวมกลุ่มกันระหว่าง 2 ประเภทใหญ่ๆในอาคารเดียวกันซึ่งของเขตการศึกษา เป็นการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาสาระ รายละเอียดโครงการในลักษณะของกระบวนการจัดทำรายละเอียดโครงการในด้าน การดำเนินงานวิทยานิพนธ์ ได้โดยใช้สถานที่ของโครงการจริงซึ่งตั้งอยู่บริเวณ สี่แยกหนองหอย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

วัตถุประสงค์วิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษานโยบายของรัฐบาลในด้านการลงทุนระดับประเทศ ศึกษาผังเมืองและเทศบัญญัติที่ใช้ รวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับของราชการที่มีผลต่อโครงการ
2. เพื่อศึกษาความจำเป็นในความต้องการที่อยู่อาศัย สถานที่ทำงาน และผลกระทบที่เกิดขึ้น

3. เพื่อศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ความเป็นไปได้ในการลงทุน กลุ่มเป้าหมายแนวโน้มทางเศรษฐกิจของประเทศ

4. เพื่อศึกษาข้อมูลทางกายภาพ ปัญหา สภาพแวดล้อมของโครงการและ อาคารตัวอย่างที่ใกล้เคียงกันกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อตอบสนองความต้องการที่พักอาศัยและศูนย์การค้า ที่ตั้งอยู่ในย่านที่สะดวกในการติดต่อธุรกิจและการเดินทาง
2. เพื่อการใช้สอยที่ดินให้คุ้มค่ากับการลงทุน
3. เพื่อสนองตอบความต้องการพื้นที่พักอาศัยและอาคารสำนักงานที่ยังมีความต้องการอยู่ตลอดเวลา
4. เพื่อสร้างอาคารทางสถาปัตยกรรมให้สัมพันธ์กับเป็นอาคารศูนย์การค้าและอาคารที่พักอาศัย

วิธิดำเนินการวิจัย

ได้กล่าวถึงวิธีต่างในการรวบรวมข้อมูล แหล่งข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ และตีความหมายข้อมูลคือ

การศึกษาข้อมูลโดยแบ่งลักษณะข้อมูลออกเป็น 2 วิธีการคือ

- ก. ข้อมูลพื้นฐาน กล่าวคือพูดถึงความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการและความเป็นไปได้ของโครงการ
- ข. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการโดยละเอียดกล่าวถึงระบบงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ อัตรากำลัง ส่วนประกอบของโครงการ ระบบเทคนิคหรืออิทธิพลที่เกี่ยวข้องเทศบัญญัติ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและออกแบบโครงการ

สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

จากการทำวิทยานิพนธ์ปรากฏผลดังนี้คือ

1. โครงการอาคารศูนย์การค้าและที่พักอาศัยควรมีการพัฒนาซึ่งกันไป เพราะเป็นโครงการที่ช่วยลดปัญหาได้หลายด้าน เช่นการจราจร และการขาดแคลนที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานที่สะดวกในการติดต่อและเดินทาง
2. องค์ประกอบของอาคารนอกจากจะมี 2 ส่วนหลักใหญ่ๆแล้ว ยังมีส่วนประกอบอื่นๆเพื่อเป็นการส่งเสริมซึ่งกันและกันคือส่วนออกกำลังกาซ ส่วนพักผ่อนและส่วนรับประทานอาหาร
3. ที่ตั้งโครงการอยู่ในย่านที่มีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวทางด้านความเจริญออกสู่โครงการทำให้มีความเป็นไปได้สูงในด้านทำเลที่ตั้งและด้านเศรษฐศาสตร์ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ลักษณะของอาคารที่เหมาะสม จะต้องสามารถแสดงเรื่องราวได้ชัดเจนและกลมกลืนได้ด้วยการจัดกลุ่มอาคารที่ดี
5. การใช้พื้นที่เปิดโล่งโครงการทั้งจากภายในและภายนอก จึงทำให้อาคารเกิดประโยชน์ใช้สอยในพื้นที่นั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมให้มีการก่อสร้างอาคารศูนย์การค้าและที่พักอาศัยจะเป็นวิธีที่ดีในการช่วยลดปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหามลภาวะ ปัญหาการขาดแคลนแหล่งการค้าและที่พักอาศัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กติกกรมประกาศ

วิทยานพินธ์นี้สำเร็จลุล่วงลงได้ มิใช่จากความรู้ความสามารถของข้าพเจ้าแต่เพียงลำพังเท่านั้น แต่ด้วยความรู้และความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำชี้แนะ คำปรึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆแก่ผู้จัดทำ ตลอดจนกำลังใจในการทำวิทยานพินธ์จนสำเร็จได้ด้วยดี ซึ่งความรู้ทั้งหลายเหล่านี้ ข้าพเจ้าได้สำนึกถึงพระคุณที่มีอาจลืมนและปรารถนาที่จะตอบแทนเมื่อมีโอกาส

ในโอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณ

- อาจารย์สุรศักดิ์ กิ่งขาว อาจารย์ที่ปรึกษา
- อาจารย์ทุกท่านในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- บิดา มารดา พี่ๆและเพื่อนๆน้องๆที่ได้ช่วยเหลือและส่งกำลังใจ

มาให้อย่างต่อเนื่อง

วิทยานพินธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่าและประโยชน์ทางวิชาการอยู่บ้าง ขอให้คุณค่าเหล่านั้น เป็นกุศลที่ผู้เขียนขอกราบเป็นกตเวทิตาคุณ แต่ทุกๆท่าน แต่ถ้าหากวิทยานพินธ์มีความบกพร่องไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้เขียนขออ้อมรับความบกพร่องนั้นไว้แต่เพียงผู้เดียว

.....

(นายทศพร วาเพชร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

| | |
|---|----|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| สารบัญ | ค |
| สารบัญภาพ | ง |
| สารบัญตาราง | จ |
| บทที่ 1 บทนำ | 9 |
| 1.1 คำนำ | 1 |
| 1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์ | 3 |
| 1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางแก้ไข | 5 |
| 1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 6 |
| 1.5 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ | 7 |
| 1.6 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ | 8 |
| 1.7 วิธีการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ | 11 |
| 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 18 |
| บทที่ 2 การศึกษานโยบาย สังคม เศรษฐกิจ ภาพยนตร์ระดับประเทศ ภาคเหนือ และการศึกษาอาคารตัวอย่าง | |
| 2.1 การศึกษานโยบายสังคม เศรษฐกิจ ภาพยนตร์ระดับประเทศ | 15 |
| 2.1.1 นโยบายระดับประเทศ | 15 |
| 2.1.2 สังคมระดับประเทศ | 21 |
| 2.1.3 เศรษฐกิจระดับประเทศ | 25 |
| 2.1.4 ภาพยนตร์ระดับประเทศ | 30 |
| 2.2 การศึกษานโยบาย สังคม เศรษฐกิจ ภาพยนตร์ระดับภาคเหนือ | 33 |
| 2.2.1 นโยบายระดับภาคเหนือ | 33 |
| 2.2.2 สังคมระดับภาคเหนือ | 36 |
| 2.2.3 เศรษฐกิจระดับภาคเหนือ | 37 |
| 2.2.4 ภาพยนตร์ระดับประเทศ | 38 |
| 2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง | 46 |
| 2.3.1 ดี.เอส. คอนโดมิเนียม | 45 |
| 2.3.2 เมลโบรมี เซ็นทรัล | 51 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|---------|---|-----|
| บทที่ 3 | การศึกษานโยบาย สังคม เศรษฐกิจ ภายภาคระดับ จังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลเชียงใหม่ ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม | |
| 3.1 | การศึกษานโยบาย สังคม เศรษฐกิจ ภายภาคระดับ จังหวัดเชียงใหม่ | 55 |
| 3.1.1 | นโยบายระดับจังหวัดเชียงใหม่ | 55 |
| 3.1.2 | สังคมระดับจังหวัดเชียงใหม่ | 56 |
| 3.1.3 | เศรษฐกิจระดับจังหวัดเชียงใหม่ | 59 |
| 3.1.4 | ภายภาคระดับจังหวัดเชียงใหม่ | 62 |
| 3.2 | การศึกษานโยบาย สังคม เศรษฐกิจ ภายภาคระดับ เทศบาลนครเชียงใหม่ | |
| 3.2.1 | นโยบายระดับเทศบาลนครเชียงใหม่ | 70 |
| 3.2.2 | สังคมระดับเทศบาลนครเชียงใหม่ | 73 |
| 3.2.3 | เศรษฐกิจระดับเทศบาลนครเชียงใหม่ | 76 |
| 3.2.4 | ภายภาคระดับเทศบาลนครเชียงใหม่ | 79 |
| 3.3 | การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม | |
| 3.3.1 | การศึกษามหาภาคและหน้าที่ของโครงการ | 83 |
| 3.3.2 | การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ | 84 |
| 3.3.3 | การศึกษาผู้ใช้โครงการ | 86 |
| 3.3.4 | การศึกษองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ | 96 |
| 3.4 | การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค | |
| 3.4.1 | ระบบโครงสร้าง | 115 |
| 3.4.2 | ระบบขนส่งในอาคาร | 115 |
| 3.4.3 | ระบบปรับอากาศ | 115 |
| 3.4.4 | ระบบไฟฟ้า | 116 |
| 3.4.5 | ระบบสุขาภิบาล | 116 |
| 3.4.6 | ระบบสื่อสาร | 116 |
| 3.4.7 | ระบบป้องกันอัคคีภัย | 116 |
| 3.4.8 | ระบบป้องกันฟ้าผ่า | 116 |
| 3.4.9 | ระบบรักษาความปลอดภัย | 117 |
| 3.4.10 | ระบบกำจัดขยะ | 117 |
| บทที่ 4 | การวิเคราะห์ข้อมูล | 123 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย ข้อมูลอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | หน้า |
|---|------|
| 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม | 127 |
| 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ | 128 |
| 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสภาพ | 136 |
| 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม | 139 |
| 4.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม | 146 |
| 4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค | 178 |
| 4.7.1 ระบบโครงสร้าง | 178 |
| 4.7.2 ระบบขนส่งในอาคาร | 170 |
| 4.7.3 ระบบปรับอากาศ | 181 |
| 4.7.4 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร | 183 |
| 4.7.5 ระบบสุขาภิบาล | 183 |
| 4.7.6 ระบบโทรศัพท์ | 184 |
| 4.7.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย | 185 |
| 4.7.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า | 187 |
| 4.7.9 ระบบรักษาความปลอดภัย | 188 |
| 4.7.10 ระบบกำจัดขยะ | 190 |
| บทที่ 5 การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม | |
| 5.1 แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม | 191 |
| 5.1.1 แนวความคิดหลักของโครงการ | 191 |
| 5.1.2 ผังอาคาร | 191 |
| 5.1.3 การจัดการจราจร | 191 |
| 5.1.4 รูปทรงอาคาร | 192 |
| 5.1.5 แนวความคิดในการวางผัง | 192 |
| 5.1.6 การศึกษาคุณภาพที่ตั้ง | 192 |
| 5.1.7 แนวความคิดด้านความงามทางสถาปัตยกรรม | 193 |
| 5.1.8 แนวความคิดด้านการจัด SPACE และ VOLUME | 193 |
| 5.1.9 แนวความคิดในการวาง แปลน | 193 |
| 5.1.10 แนวความคิดด้านสนองประโยชน์ใช้สอย | 194 |
| 5.1.11 ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม | 195 |
| 5.1.12 แนวความคิดด้านจิตวิทยา | 195 |
| 5.1.13 แนวความคิดด้านเศรษฐกิจ | 195 |
| 5.2 การนำเสนอโครงการ | 196 |

| | | |
|------------|-------------------|------|
| บทที่ 6 | สรุปและข้อเสนอแนะ | หน้า |
| 6.1 | สรุป | 225 |
| 6.2 | ข้อเสนอแนะ | 226 |
| บรรณานุกรม | | 227 |
| ชีวประวัติ | | 228 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 2.1 แสดงแปลนพื้นที่ดิน | 47 |
| รูปที่ 2.2 แสดงแปลนชั้นที่ 1 | 48 |
| รูปที่ 2.3 แสดงแปลนชั้นที่ 2 | 48 |
| รูปที่ 2.4 แสดงแปลนชั้นที่ 3, 4, 5 | 48 |
| รูปที่ 2.5 แสดงแปลนชั้นที่ 6 | 49 |
| รูปที่ 2.6 แสดงแปลนชั้นที่ 7 | 49 |
| รูปที่ 2.7 แสดงรูปตัด อาคาร A | 50 |
| รูปที่ 2.8 แสดงรูปตัด อาคาร B | 50 |
| รูปที่ 2.9 แสดง AXONOMETRIC DRAWING | 53 |
| รูปที่ 2.10 แสดงผังอาคาร | 53 |
| รูปที่ 2.11 แสดงผังอาคาร | 54 |
| รูปที่ 2.12 แสดงรูปตัดอาคาร | 54 |
| รูปที่ 3.1 แสดงเขตการปกครองจังหวัดเชียงใหม่ | 63 |
| รูปที่ 3.2 แสดงทิศทางลมของจังหวัดเชียงใหม่ | 74 |
| รูปที่ 3.3 แสดงโครงสร้างประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่ | 75 |
| รูปที่ 3.4 แสดงลักษณะอาชีพผู้มีงานทำของเทศบาลนครเชียงใหม่ | 76 |
| รูปที่ 3.5 แสดงประชากรที่บกรับการมีงานทำของเทศบาลนครเชียงใหม่ | 77 |
| รูปที่ 4.1 แสดงผังบริเวณโครงการ | 137 |
| รูปที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ | 137 |
| รูปที่ 4.3 แสดงที่ตั้งโครงการ | 138 |
| รูปที่ 5.1 ขั้นตอนการดำเนินวิทยานิพนธ์ | 196 |
| รูปที่ 5.2 บทนำเสนอโครงการ | 196 |
| รูปที่ 5.3 เหตุผลและปัญหาโครงการ | 197 |
| รูปที่ 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย | 197 |
| รูปที่ 5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม | 198 |
| รูปที่ 5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม | 198 |
| รูปที่ 5.7 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ | 198 |
| รูปที่ 5.8 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ | 199 |
| รูปที่ 5.9 แผนภูมิการบริหารงาน | 200 |
| รูปที่ 5.10 ผู้ใช้โครงการ | 200 |

| | หน้า |
|---|------|
| รูปที่ 5.11 องค์ประกอบโครงการ | 201 |
| รูปที่ 5.12 ความต้องการองค์ประกอบโครงการ | 201 |
| รูปที่ 5.13 ความต้องการขององค์ประกอบโครงการ | 202 |
| รูปที่ 5.14 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 202 |
| รูปที่ 5.15 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 203 |
| รูปที่ 5.16 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 203 |
| รูปที่ 5.17 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 204 |
| รูปที่ 5.18 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 204 |
| รูปที่ 5.19 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 205 |
| รูปที่ 5.20 แสดงการศึกษาสภาพแวดล้อมโครงการ | 205 |
| รูปที่ 5.21 แสดงการศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการ | 206 |
| รูปที่ 5.22 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ | 206 |
| รูปที่ 5.23 แสดงการวิเคราะห์การจัดองค์ประกอบ | 207 |
| รูปที่ 5.24 แสดงความสัมพันธ์ภายในโครงการ | 207 |
| รูปที่ 5.25 แสดงความสัมพันธ์ในเชิง 3 มิติ | 208 |
| รูปที่ 5.26 การวิเคราะห์ระบบเทคนิค | 208 |
| รูปที่ 5.27 แสดงการวิเคราะห์ระบบเทคนิค | 209 |
| รูปที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง | 209 |
| รูปที่ 5.29 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ | 210 |
| รูปที่ 5.30 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ | 210 |
| รูปที่ 5.31 แสดงงบประมาณรายรับรายจ่ายโครงการ | 211 |
| รูปที่ 5.32 แสดงผังบริเวณโครงการ | 211 |
| รูปที่ 5.33 แสดงแปลนพื้นที่ด้านล่าง | 212 |
| รูปที่ 5.34 แสดงแปลนพื้นที่ขึ้นใต้ดิน | 212 |
| รูปที่ 5.35 แสดงแปลนพื้นที่ 2 | 213 |
| รูปที่ 5.36 แสดงแปลนพื้นที่ 3 | 213 |
| รูปที่ 5.37 แสดงแปลนพื้นที่ 4 | 214 |
| รูปที่ 5.38 แสดงแปลนพื้นที่ 5 | 214 |
| รูปที่ 5.39 แสดงแปลนพื้นที่ 6 | 215 |
| รูปที่ 5.40 แสดงแปลนพื้นที่ 7-24, ชั้นที่ 25 | 215 |
| รูปที่ 5.41 แสดงแปลนพื้นที่ 26-27 | 216 |
| รูปที่ 5.42 แสดงแปลนพื้นที่อาคาร | 216 |

| | หน้า |
|--|------|
| รูปที่ 5.43 แสดงรูปด้านที่ 1 | 217 |
| รูปที่ 5.44 แสดงรูปด้านที่ 2 | 218 |
| รูปที่ 5.45 แสดงรูปด้านที่ 3 | 218 |
| รูปที่ 5.46 แสดงรูปด้านที่ 4 | 219 |
| รูปที่ 5.47 แสดงรูปตัด A-A | 219 |
| รูปที่ 5.48 แสดงรูปตัด B-B | 220 |
| รูปที่ 5.49 แสดงทัศนียภาพภายนอก | 220 |
| รูปที่ 5.50 แสดงทัศนียภาพภายใน | 221 |
| รูปที่ 5.51 แสดงมุมมองด้านบน | 221 |
| รูปที่ 5.52 แสดงมุมมองจากด้านหน้าหันทันจำลอง | 222 |
| รูปที่ 5.53 แสดงมุมมองจากด้านข้างหันทันจำลอง | 222 |
| รูปที่ 5.54 แสดงมุมมองจากด้านข้างหันทันจำลอง | 223 |
| รูปที่ 5.55 แสดงมุมมองจากด้านหลังหันทันจำลอง | 223 |
| รูปที่ 5.56 แสดงทัศนียภาพหันทันจำลอง | 224 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

| | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างอัตราร้อยละของ มูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคกับประชากร | 23 |
| 2.2 แสดงสรุปดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ปี 2525-2533 | 25 |
| 2.3 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากร ปี พ.ศ. 2531 | 26 |
| 3.1 แสดงจำนวนผู้โดยสารผ่านท่าอากาศยานเชียงใหม่ | |
| 3.2 แสดงปริมาณเงินหมุนเวียนที่ผ่านคลังจังหวัดเชียงใหม่และ สาขาธนาคารแห่งประเทศไทย | 58 |
| 3.3 แสดงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนของ จังหวัดเชียงใหม่ | 60 |
| 3.4 แสดงจำนวนประชากร คริวเรือน และประชากรต่อครัวเรือน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ | 65 |
| 3.5 แสดงคนเกิด คนตาย ย้ายเข้า ย้ายออกในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ | 68 |
| 3.6 แสดงจำนวนประชากรในเขตเทศบาลแยกตามแขวงและตำบล ประจำเดือนกรกฎาคม 2533 | 71 |
| 3.7 แสดงจำนวนทะเบียนธุรกิจที่คงอยู่ในปี 2532 | 73 |
| 3.8 แสดงจำนวนการใช้ที่ดินชนิดต่าง ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 | 75 |
| 3.9 แสดงจำนวนการใช้ที่ดินชนิดต่าง ๆ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2527 | 80 |
| 3.10 แสดงพฤติกรรมประจำวันของผู้สู้อาศัย | 87 |
| 3.11 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และพนักงาน | 88 |
| 4.1 แล่ดงงบประมาณการค้าเป็นกาจ | 129 |
| 4.2 ส่วนพื้นที่และจำนวนที่จอดรถ | 161 |
| 4.3 ความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการ | 163 |
| 4.4 ความสัมพันธ์ส่วนพักอาศัย | 164 |
| 4.5 ความสัมพันธ์ศูนย์การค้า | 165 |
| 4.6 ความสัมพันธ์ศูนย์การค้า | 166 |
| 4.7 ความสัมพันธ์ | 165 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4.8 ได้รับความสัมพันธ์ส่วนร้านค้าศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา 168
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีก 4.9 ามความสัมพันธ์ศูนย์อาหารต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 169

| | |
|--|----------|
| 4.10 ความสัมพันธ์กัตาคาร | หน้า 170 |
| 4.11 ความสัมพันธ์ส่วนบริหาร | 171 |
| 4.12 ความสัมพันธ์ส่วนบริการ | 172 |
| 4.13 สรุปรายละเอียดด้านพื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 173 |
| 4.14 วิเคราะห์ระบบสปริงทอร์ที่ใช้กับอาคาร | 186 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-6 และต่อเนื่องมาจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) โดยมีจุดประสงค์หลักคือ รัชอำตรากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสภาพสังคมความเป็นอยู่ของประชากรให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม คือเร่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้เพิ่มขึ้น 6.6 % ต่อปี ทางภาครฐบาลได้มีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจด้วย ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนได้ถึง 90% จากความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่ผ่านมา เป็นผลให้เกิดการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกรุงเทพฯ และเมืองขนาดใหญ่ของแต่ละภูมิภาค ส่วนนโยบายการพัฒนาเมืองหลักที่ปฏิบัติควบคู่กันมาอย่างต่อเนื่องได้กำหนดให้มีเมืองพัฒนาเมืองหลักของแต่ละภูมิภาคดังนี้ คือ ภาคเหนือ กำหนดให้ จ. เชียงใหม่เป็นเมืองหลัก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดให้ จ. ขอนแก่นและนครราชสีมาเป็นเมืองหลัก

ภาคตะวันออก กำหนดให้ จ. ชลบุรี เป็นเมืองหลัก

ภาคใต้ กำหนดให้ จ. สงขลาเป็นเมืองหลัก

ในแง่ของการพัฒนารูปแบบการอยู่อาศัยและการพาณิชย์ของเชียงใหม่ ได้มีนโยบายพัฒนารูปแบบของการอยู่อาศัยและการพาณิชย์กรรมให้สมบูรณ์มากขึ้นอย่างรวดเร็วและตอบสนองนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ที่จะยกระดับความเป็นอยู่ของประชากรในท้องถิ่นให้ดีขึ้น ควบคู่กับการพัฒนาทางด้านอื่นๆ

ประเทศไทยมีประชากรทั้งประเทศในปี พ.ศ.2534 รวม 57 ล้านคน โดยประมาณ มีอัตราการเพิ่มขึ้น 1.7% ต่อปี ในปลายปี 2539 คาดว่าประชากรจะเพิ่มขึ้นเป็น 63.3 ล้านคน ความเป็นอยู่ของประชากรก็เพิ่มมากขึ้น การดำเนินชีวิตก็มีการที่รับผิดชอบมากขึ้น เนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ในสังคมเปลี่ยนไป แต่ประชาชนไทยก็ยังคงรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีอยู่เดิมไว้และพร้อมที่จะรับเอาอารยธรรมของต่างชาติเข้ามาด้วยเช่นกันปัจจุบันในด้านสังคมที่ส่วนใหญ่แล้วจะหันมาสนใจด้านการดำรงชีวิตความเป็นอยู่และสภาพจิตใจเนื่องจากสภาพสังคมปัจจุบันทำให้ผู้คนล้มในสิ่งเหล่านี้ ในภาคเหนือตอนบนมีประชากรรวมคิดเป็น 7.9% ของประเทศ คือ 10,731,609 คน ในปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2534 แบ่งเป็นเพศชาย 5,386,406 คน เพศหญิง 5,343,200 คน มีความหนาแน่น โดยเฉลี่ย 47 คน/km² ด้านการศึกษาในระดับภาคเฉลี่ย 27.5% ด้านศาสนาจะนับถือ ศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณียังคงรักษาไว้เป็นเอกลักษณ์ของ แต่ละจังหวัดปัจจุบันความเป็นอยู่ของภาคเหนือได้เปลี่ยนไปจากเดิมมากเนื่องจากการขยายตัวในด้านต่างๆ เพื่อให้ทันกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งในด้านการเพิ่มของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจการค้าและความต้องการด้านต่างๆที่เพิ่มขึ้นตามมา ทำให้วิถี การดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปด้วยในส่วนของจังหวัดเชียงใหม่เองก็ได้รับอิทธิพลอย่างมาก เพราะเป็นศูนย์กลางของภาคเหนือทั้งหมดหรืออาจเรียกว่าเป็นจุดที่แสดงถึงความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆของภาคเหนือตอนบนได้ เชียงใหม่มีประชากรทั้งหมด 1,380,024 คนใน เขตชุมชนเมืองหรือเทศบาลอำเภอเมืองมีประชากร 161,541 คน มีบ้านพัก 40,177 หลัง เป็นอัตราส่วน 4:1 (พ.ศ. 2534) จากการศึกษาเจริญในด้านต่างๆได้พุ่งขึ้น อย่างรวดเร็วทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นเร็วตามไปด้วยทั้งที่ คนในท้องถิ่นและที่อพยพเข้า มาทำงานจึงส่งผลให้เกิดความต้องการที่พักอาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเพิ่มขึ้น เป็นเงาตามตัวและในทางที่คล้อยตามกันประชากรของเชียงใหม่จะยกฐานะความ เป็นอยู่ของตัวเองให้สูงขึ้น

ระดับเศรษฐกิจของไทยมีการขยายตัวสูงขึ้น มีรายได้เฉลี่ยระดับประเทศ 75,000 บาท/ปี เฉลี่ยแล้วมีอัตราเพิ่มร้อยละ 7.6 ต่อปี ซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ควรมีการสนับสนุนนโยบายและดำเนินการพัฒนาพื้นที่เขต เศรษฐกิจใหม่ในการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ด้วยมาตรา ฐานผังเมืองและการวางแผนการลงทุนด้านบริการที่เหมาะสมกับเศรษฐกิจสภาพเศรษฐกิจไทยทั่วไปของภาคเหนือมีสภาพที่มั่นคงจากผลิตภัณฑ์รวมของภาคเหนือในปี 2530 มี การขยายตัวร้อยละ 8.1 มีมูลค่าตามราคาตลาดประมาณ 133,004.4 ล้านบาท/ปี โดยมีสัดส่วนร้อยละ 10.9 ของประเทศ และมีรายได้ต่อบุคคลในปี 2530 เป็นจำนวน 12,681 บาท โดยมีอัตราการขยายตัวทางเกษตรกรรมมากกว่าการบริการ คือ เกษตรกรรมร้อยละ 30.5 สภาวะการบริการร้อยละ 14.3⁽¹⁾ ส่วนในตัวจังหวัดเชียงใหม่มีมวลรวมผลิตภัณฑ์จังหวัดประจำปี 2531 จำนวน 27,627,882 ล้านบาท คิดเป็น รายได้ต่อบุคคลประมาณ 20,742 บาท/ปี จากตัวเลขจะเห็นได้ว่า เชียงใหม่มีความ เจริญเติบโตมากกว่าที่อื่นๆในภาคเดียวกัน ประกอบกับนโยบายพื้นฐานของเชียงใหม่ก็ได้ จัดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เช่น การขนส่ง การสื่อสาร รวมถึงสาธารณูปโภคและสา ธารณูปการต่างๆ เพื่อรองรับการขยายตัวและการเติบโตของเมืองเชียงใหม่ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของประเทศไทย เป็นภูมิภาคอยู่ในเขตร้อนชื้น มีพื้นที่รวมทั้งหมด 578,000 km² แบ่งออกเป็น 6 ภาค 74 จังหวัดและแบ่งภูมิภาค เป็น 5 เขต การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นไปตามจุดประสงค์ของเจ้าของที่ดิน ในภาคเหนือตอนบนมีพื้นที่ 85,852 km² และมีการใช้ที่ดินประเภทต่างๆกันไป เช่น ใช้พื้นที่ทำการเกษตร อุตสาหกรรม ชุมชนการค้า จากปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากร ทำให้จำเป็นต้องหันมามองถึงการใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ประกอบกับความเหมาะสมในการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อที่จะยกระดับทางกายภาพของเมืองให้ดีขึ้น เชียงใหม่นับว่าเป็นเมืองที่มีความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือ ทั้งสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมขนส่ง รวมถึงแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจก็มีมากมาย ถึงแม้ว่าเชียงใหม่เองจะมีความพร้อมในด้านต่างๆมากมาย แต่ในบางส่วนแล้ว เชียงใหม่ยังขาดจุดรวมและศูนย์กลางการค้าธุรกิจและที่พักอาศัยเพราะในปัจจุบันสิ่งเหล่านี้ยังมีไม่พอที่จะรองรับให้ทันกับการพัฒนาของเชียงใหม่ได้

ดังนั้นโครงการ เชียงใหม่ ไพรเว้นเชี่ยล คอมเพล็กซ์ ซึ่งเป็นโครงการที่ได้เสนอรูปแบบของการอยู่อาศัยที่สมบูรณ์แบบและศูนย์กลางการค้าที่เพียงพอพร้อม เพื่อตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาแทนที่รูปแบบเดิม เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และถูกต้องตามหลักของการพัฒนาผังเมืองและยังเป็นการตอบสนองผลประโยชน์สูงสุดให้กับผู้อยู่อาศัยและผู้ประกอบธุรกิจ รวมไปถึงผู้ใช้บริการ ผู้อยู่อาศัยโดยรอบอีกด้วย

1.2 เหตุผลในการเสนอวิสัยทัศน์

1.2.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากผลสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา ส่งผลให้เมืองหลักในแต่ละภูมิภาคมีความเจริญและพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในด้านต่างๆ จังหวัดเชียงใหม่ที่ถูกยกให้เป็นเมืองหลักของภาคเหนือ นั้น ได้มีอัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมจาก 19,812 ล้านบาทในปี 2527 เป็น 27,627 ล้านบาทในปี 2531 เพิ่มขึ้น 7,815 ล้านบาทหรือ 6.2% ซึ่งเป็นอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงและมีอัตราการขยายตัวเป็นไปในทางเดียวกันเกือบทุกสาขา และการเพิ่มขึ้นของการท่องเที่ยว ส่งผลให้รายได้จากสาขาอื่นๆ มีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องจากขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกเช่น สา

ทางการบริการที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม การเงินธนาคาร จากการเพิ่มของผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดอย่างต่อเนื่อง อยู่ในอัตราค่อนข้างสูง ทำให้รายได้ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้นจาก 18,200 บาท/ปี ในปี 2527 เป็น 20,742 บาท/ปี ในปี 2531 คิดเป็นอัตราส่วนถึง 21%

แม้ว่ารายได้ของประชากรจะเพิ่มขึ้นสูงก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงภาคเกษตรกรรมเป็นภาคผลิตที่สำคัญ ร้อยละ 75 ของประชากร มีรายได้ต่อหัวเพียง 5,900 บาท/ปี ทำให้แนวโน้มในการขยายตัวทางเศรษฐกิจและศักยภาพในการพัฒนาเมืองมีสูงขึ้น ทำให้นักธุรกิจ นักลงทุน และนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามามาก เป็นการเพิ่มความต้องการทางกิจกรรมการค้า และที่พักอาศัยสูงขึ้น แต่จากสภาพปัจจุบันของเมืองเชียงใหม่ กิจกรรมแต่ละชนิดกระจุกกระจาย อยู่ตามจุดต่างๆของเมือง และยังยึดกับรูปแบบเก่าๆ เป็นส่วนมาก คือ อาคารพาณิชย์อยู่ด้านล่างส่วนด้านบนเป็นที่พักอาศัย โดยมากแล้วลักษณะทั่วไปของเชียงใหม่จะออกมาเป็นรูปลักษณะนี้ ส่วนที่แยกออกมารวมกัน เป็นรูปลักษณะศูนย์การค้าหรือคอนโดมิเนียม อาคารชุดโดยเฉพาะนั้น ก็มีอยู่บ้างแต่ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

1.2.2 เหตุผลในการเสนอวิสัยทัศน์

ก. เหตุผลด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองตามนโยบายแผนพัฒนาฉบับที่ 6-7 และแผนพัฒนาเมืองหลักของเชียงใหม่ ซึ่งก่อให้เกิดการขยายตัวในด้านเศรษฐกิจ การค้าการลงทุน การท่องเที่ยว จึงทำให้เกิดความต้องการที่สำคัญสำหรับค้าเน้นธุรกิจการค้าและที่พักอาศัย ซึ่งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม เป็นไปตามการขยายตัวของเมือง

ข. เหตุผลทางด้านสังคม

เนื่องจากในปัจจุบันสภาพของเชียงใหม่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากและรวดเร็ว ดังนั้นในด้านจุดศูนย์กลางต่างๆยังเกิดขึ้นไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วที่เกิดขึ้น ดังนั้นโครงการนี้จึงเป็นตัวรวบรวมร้านค้า สถานบริการและที่อยู่อาศัยที่มีรูปแบบที่ถูกต้อง

ค. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อรองรับการลงทุนที่เกิดขึ้นอย่างมากมาย โดยการสนับสนุนของจังหวัดซึ่งพยายามที่จะส่งเสริมการลงทุนอยู่แล้วเพื่อที่จะทำให้เชียงใหม่เป็นจุดศูนย์กลางในทุกๆ

2 กองบัญชาประชาชน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า พฤษภาคม 2532, หน้า ผ-35

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านของภาคเหนือ และในสภาพการณ์ การเกิดขึ้นของโครงการ จึงเป็นการรองรับ โดยตรงในด้านศูนย์รวมการค้าธุรกิจและที่ พักอาศัย ก่อให้เกิดความคล่องตัวในการติดต่อ การจับจ่ายสิ่งของ และยังสามารถที่จะดึงดูดผู้มาใช้บริการจากทุกที่ ซึ่งเป็นการสร้างความเจริญเติบโตทางด้านธุรกิจให้เกิดขึ้น แก่เมืองเชียงใหม่

ง. เหตุผลทางกายภาพ

เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ที่ดินปลະพื้นที่อาคารให้เกิดประโยชน์อันสูงสุด เนื่องจากสภาพกิจกรรมการใช้ที่ดินในปัจจุบันของเมืองเชียงใหม่ มีการกระจายของกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น การค้า สำนักงาน ที่พักอาศัย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการใช้ที่ดินที่มีราคาสูง และลำบากในการวางผังต่างๆ จึงจำเป็นต้องวางรูปแบบของอาคารที่มีลักษณะการใช้สอยอาคารที่ครบวงจรในตัวเอง และให้มีคุณค่าต่อการลงทุนมากที่สุด

1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางแก้ไข

1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา

ก. ด้านนโยบาย

จากแผนพัฒนาเมืองหลักได้ส่งผลให้สภาพเชียงใหม่มีการขยายตัวสูงขึ้นทั้งสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ซึ่งทำให้เกิดการขาดแคลนกิจกรรมด้านการค้า และที่พักอาศัย และจุดศูนย์รวมของชุมชน ซึ่งจะรองรับจำนวนนักธุรกิจ นักท่องเที่ยวและผู้เดินทางเข้ามาทำงาน ทั้งชาวไทยและต่างชาติ

ข. ด้านสังคม

จากการขยายตัวในด้านต่างๆของเมือง ทำให้จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ก่อเกิดปัญหาหลากหลายภาษา เพศ เชื้อชาติ ความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม อาชีพ สิ่งเหล่านี้แหละที่จะทำให้เกิดปัญหาความแยกของสังคม สถานที่พักอาศัย จึงจำเป็นต้องมีศูนย์รวมในการแลกเปลี่ยนการประกอบกิจการค้าและเผยแพร่ขนบธรรมเนียมประเพณีให้สอดคล้องกันกับสังคมด้วย

ค. ด้านเศรษฐกิจ

เมืองยังขาดจุดรวมและศูนย์กลางการค้า นักธุรกิจ พ่อค้า นักท่องเที่ยวที่จะนำเอาเงินตราเข้าสู่เมืองและยังขาดแคลนที่อยู่อาศัยที่มีระบบแบบแผนที่ต้องทำให้เกิดการสูญเสียไปในการติดต่อจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เช่น ใจ เวลาใช้ค่าใช้จ่ายต่างๆ

ง. ด้านกายภาพ

ขาดการส่งเสริมการลงทุนสร้างอาคารที่มีลักษณะเฉพาะที่ ที่เอื้ออำนวย ผลประโยชน์ต่อการใช้สอยกิจกรรมต่างๆในอาคาร คือกิจกรรมการค้า ที่พักอาศัยได้คุ้มค่า กับสภาพที่ดินในเมืองปัจจุบัน และมีรูปแบบสถาปัตยกรรมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของ ชุมชนเดิมของเมืองเชียงใหม่

1.3.2 แนวทางแก้ปัญหา

ก. ด้านนโยบาย

ศึกษาและดำเนินงานวางแผนและเป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงแก้ไข เพื่อ

ตอบสนองความ ต้องการปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ทางด้านการขาดแคลนกิจกรรมการค้าและที่พักอาศัยที่ สมบูรณ์แบบและเป็นจุดศูนย์กลางของย่านชุมชน โดยการจัดตั้งโครงการ "เชียงใหม่โพรวิน เช็ลคอมเพล็กซ์" ขึ้น

ข. ด้านสังคม

เตรียมการรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากร เพื่อให้มีความเป็นอยู่ที่สงบสุข มีจุดศูนย์รวมเดียวกัน เพื่อความเรียบร้อย ความปลอดภัย และความสะอาดทุกสภายใน ด้านที่อยู่อาศัย และการติดต่อซึ่งกันและกันเป็นไปอย่างราบรื่น ทำให้มีความแตกต่างกัน น้อยลงของผู้อยู่อาศัย

ค. ด้านเศรษฐกิจ

ส่งเสริมการลงทุนให้เอกชนมีความสนใจและมั่นใจในการลงทุนโครงการ ชุดพักอาศัย ซึ่งเป็นอาคารเพื่อประกอบการพาณิชย์กรรมศูนย์กลางการค้าและที่พักอาศัย รวมอยู่ในที่ๆเดียวกัน เพื่อตอบสนองผู้ใช้โครงการได้อย่างเต็มที่ เช่น นักธุรกิจ พ่อค้า นักท่องเที่ยว ผู้พักอาศัย อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนนั้นๆ และเป็นการกระจายรายได้อีกทางหนึ่งด้วย

ง. ด้านกายภาพ

ดำเนินการวางรูปแบบ วางผังให้มีความเหมาะสมต่อความต้องการของ โครงการและให้มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชนเมือง และทำให้ได้รับประโยชน์สูงสุดของการลงทุนในโครงการ และไม่ขัดต่อสภาพแวดล้อม ของชุมชนเดิม

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ก. ด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. เพื่อเป็นการสนับสนุนและตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6-7 โดยมีเป้าหมายการกระจายความเจริญและบริหารงานไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น ให้สามารถพัฒนาฐานเศรษฐกิจและสังคมของเมืองหลักให้เชื่อมโยงและสนับสนุนการพัฒนาชนบทในภูมิภาคได้ในอนาคต

ข. ด้านสังคม

ข. เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในด้านที่อยู่อาศัย ถือได้ว่าเป็นการจัดระเบียบทางสังคมในการให้บริการขั้นพื้นฐานที่มีอยู่

ค. ด้านเศรษฐกิจ

ค. เพื่อสนับสนุน การลงทุนในภาคเอกชน ให้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น อันเป็นผลพลอยได้ต่อโครงการอาคารชุดพักอาศัยและเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับ นักลงทุน นักธุรกิจจะเข้ามาลงทุนในชุมชนมากขึ้น เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน ทั้งยังเป็นการกระจายรายได้ไปสู่ส่วนภูมิภาค

ง. ด้านกายภาพ

ง. เพื่อพัฒนาสภาพทางกายภาพของชุมชนให้ดีขึ้น เช่น กิจกรรมการค้า การบริการต่าง สถานที่ทำงาน ที่พักอาศัย สาธารณูปโภค สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ให้มีมาตรฐานและพอเพียงกับความต้องการของประชากรในชุมชน และเพื่อให้โครงการมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

1.5 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

ก. ด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการศึกษา แผนพัฒนาฉบับที่ 6-7 ว่าด้วยเรื่องการพัฒนาเมืองหลักของภาคเหนือ คือ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน ในย่านศูนย์กลางธุรกิจของเมืองที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการค้า ที่พักอาศัย เพื่อตอบสนองนักลงทุน นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ

ข. ด้านสังคม

ศึกษาจำนวนประชากร อายุ เพศ การศึกษา ชนบทชนเมือง ประเพณี วัฒนธรรม ปัญหาสังคม อีกทั้งความเป็นอยู่ทั้งการให้บริการขั้นพื้นฐานที่มีอยู่ เพื่อสอดคล้องกับสังคมให้อยู่กันอย่างมีความสุขปลอดภัย

ค. ด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ รายได้ประชากร การประกอบการค้าอาชีพต่างๆ นำมาวิเคราะห์ความต้องการที่อยู่อาศัยในชั้นตอนต่างๆ และความเป็นไปได้ของโครงการในการลงทุน

ง. ด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาแนวทางการใช้ที่ดินและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมให้เหมาะสม โดยการออกแบบอาคารที่อำนวยความสะดวกใช้สอยกิจกรรมต่างๆ ในอาคารและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินของผังเมือง ให้ได้รับประโยชน์สูงสุดของการลงทุนและผู้ประกอบธุรกิจในอาคาร

1.6 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์แบ่งออกเป็น 2 ประการคือ ขอบเขตของการศึกษาข้อมูลและขอบเขตของการออกแบบ

1.6.1 ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางด้าน นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ของที่ตั้งโครงการในระดับประเทศ ระดับภาค จังหวัด อำเภอ บริเวณโครงการ
2. ศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ
3. ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบอาคาร
4. ศึกษารายละเอียดโครงการ ลักษณะของกิจกรรม ฐานะทางเศรษฐกิจของสังคม รวมถึงการคาดการณ์และเปลี่ยนแปลงในอนาคต

1.6.2 ขอบเขตของการออกแบบ

โครงการทั้งหมด สามารถแบ่งขอบเขตของโครงการได้ดังนี้ คือ

1. ส่วนพักอาศัย (HOUSING ZONE)
2. ส่วนพาณิชย์กรรม (COMMERCIAL ZONE)
3. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION ZONE)
4. ส่วนบริการ (SERVICE ZONE)
5. ส่วนเทคนิค (BUILDING SYSTEM)
6. ส่วนที่จอดรถ (PARKING AREA)

1. ส่วนที่พักอาศัย (HOUSING ZONE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารชุดพักอาศัย
- เพนท์เฮาส์
- ร้านค้า
- สำนักงาน

2. พาณิชยกรรม (COMMERCIAL ZONE)

- ร้านค้าย่อย
- ซูเปอร์มาเก็ต
- ภัตตาคาร & ศูนย์อาหาร
- ห้องจัดเลี้ยง

- พลาซ่า
- ธนาคาร
- คลินิก
- ที่เก็บของ

3. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION ZONE)

- ห้องผู้จัดการ
- ห้องรองผู้จัดการ
- เลขานุการ
- ห้องทำงาน พนักงาน
- ห้องประชุม
- ห้องรับแขก & ห้องพักผ่อน
- แม่บ้าน
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม

4. ส่วนบริการ (SERVICE ZONE)

- ทำงาน แม่บ้าน
- ห้องพักพนักงาน
- รักษาความปลอดภัย & ห้องควบคุม
- จุดรับส่งของ
- ห้องน้ำ-ห้องส้วม
- เก็บขยะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนเทคนิค (BUILDING SYSTEM)

- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องประปา แท็งค์น้ำ
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องบำบัดน้ำเสีย
- ห้องซ่อมบำรุง

6. ส่วนจอดรถ (PARKING AREA)

- จอดรถ, ผู้พักอาศัย
- จอดรถผู้ใช้บริการ
- จอดรถเจ้าหน้าที่
- จอดรถบริการ

7. องค์ประกอบเสริมโครงการหรือส่วนบริการทั่วไป

- โถงทางเข้า
- โถงรับแขก
- โถงลิฟท์
- ประชาสัมพันธ์
- ที่ทำการไปรษณีย์
- โทรศัพทสื่อสารณะ
- สโมสร
- ห้องสมุด
- สถานที่รับเลี้ยงเด็ก
- บริการ ชัก-อบ-รัด

- สถานที่ออกกำลังกาย

- มริหารร่างกาย
- อบอุ่นน้ำ
- สโมสร
- ส่วนพักผ่อนที่เปิดโล่ง
- สระว่ายน้ำ
- สนามเทนนิส
- สนามเด็กเล่น

- ส่วนพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 วิธีการดำเนินงานนิพนธ์

เพื่อให้เป็นไปตามจุดประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ จึงได้มีการกำหนดวิธีการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูล

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ด้วยการสังเกต สอบถาม สัมภาษณ์

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ด้วยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานของรัฐและเอกชนทำในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค โดยศึกษารวบรวมข้อมูลในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด เมืองท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 7
- นโยบายการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ
- นโยบายพัฒนาเมืองหลักเชียงใหม่
- นโยบายส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน
- นโยบายพัฒนาเมือง
- แผนพัฒนาเทศบาลประจำปี 2536

ข. ข้อมูลด้านสังคม

- จำนวนประชากร ระดับฐานะประชากร ระดับการศึกษา ชนบทชนเมืองประเพณี
- จำนวนผู้ใช้โครงการ ทดติกรรม ผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมความต้องการของชุมชน

ค. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- โครงสร้างทางธุรกิจ ภาวะการลงทุน
- ปัจจัยส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ธุรกิจ อุตสาหกรรม
- ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จ. เชียงใหม่ปี 2534
- ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่ปี 2533

ง. ข้อมูลด้านกายภาพ

- สภาพทางภูมิศาสตร์ ภูมิประเทศ
- การคมนาคม การสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสาธาณูปโภค สาธาณูปการ
- การใช้ประโยชน์ในที่ดิน
- แนวโน้มการขยายตัวของชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล (DESIGN MAKING PROCESS)

ก. ข้อมูลด้านนโยบาย

ศึกษาวิเคราะห์แก้ปัญหา โดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายนั้นได้กำหนดขึ้น

ข. ข้อมูลด้านสังคม

กระบวนการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ

- กรณีที่ 1 การคาดการณ์ล่วงหน้า เป็นการวิเคราะห์ขีดแนวโน้มด้านการขยายตัวตามลักษณะโครงการที่มีผลต่อชุมชน
- กรณีที่ 2 พิจารณาจากความต้องการ ทั้งนี้เพื่อกำหนดองค์ประกอบพื้นที่และความเป็นไปได้ของความสัมพันธขององค์ประกอบ

ค. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

พิจารณาสภาพเศรษฐกิจของชุมชนด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

ง. ข้อมูลด้านกายภาพ

เลือกที่ตั้งโครงการ องค์ประกอบขนาด ระบบของโครงการ รวมถึงการออกแบบและวางผังทางสถาปัตยกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การเสนอแนะและการออกแบบ

- 3.1 โปรแกรมการออกแบบ
- 3.2 แนวความคิดในการออกแบบ
- 3.3 ข้อกำหนดผังและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ
- 3.4 การออกแบบ อาคารและสภาพแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 4 ชี้นำเสนอ

- 4.1 ภาคข้อมูล วิเคราะห์ สรุป
- 4.2 ขบวนการออกแบบ และวิธีดำเนินการของโครงการ แผนภูมิ
- 4.3 แบบทางสถาปัตยกรรม
- 4.4 หุ่นจำลอง

ภาพถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. สร้างสภาพภูมิทัศน์ที่ต่อชุมชนโดยเฉพาะบริเวณที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อมใกล้เคียง
2. จัดรูปแบบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้เป็นไปในรูปแบบที่ทันสมัย มีการสร้างงานและกระจายรายได้สู่ประชาชนในท้องถิ่น
3. เป็นการส่งเสริมการลงทุนในภาคเอกชน
4. ตอบสนองความต้องการของสังคมในด้านที่อยู่อาศัย และยังช่วยให้สังคมและชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้ศึกษาถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติว่ามีนโยบายในการพัฒนาประเทศอย่างไร อันจะเป็นแนวทางการออกแบบ
2. ทราบถึงระบบเศรษฐกิจในประเทศภาค จังหวัด ท้องถิ่น เช่น การลงทุน การจ้างงาน
3. ทราบถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการที่มีส่วนคล้ายคลึง หรือประเภทเดียวกัน อันจะนำไปสู่การออกแบบที่ถูกต้องต่อความต้องการของโครงการ
4. ทำให้รู้จัก วิเคราะห์ การสังเคราะห์ สรุป ออกมาเพื่อศึกษาแนวทางของแต่ละโครงการ อันจะนำไปสู่บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.9 แหล่งศึกษาข้อมูล

1.9.1 ประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7
2. ทิศทางการพัฒนาประเทศภายใต้กรอบของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7
3. ประเด็นหลักและโอกาสการพัฒนาภาคเหนือ
4. แผนพัฒนาจังหวัด 5 ปี (2535-2539)
5. ข้อมูลการตลาด จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2533
6. ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จังหวัดเชียงใหม่ปี 2534
7. แผนพัฒนาเทศบาลเมืองเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2536
8. พระราชบัญญัติควบคุมอาคารและทิศทางการเจริญเติบโตของ

เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ผังเมืองรวม จังหวัดเชียงใหม่
10. วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง
11. หนังสืออ้างอิงทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ

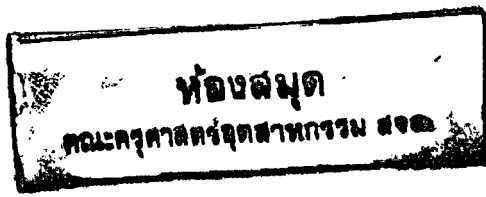
1.9.2 หน่วยงานที่สามารถค้นคว้าข้อมูลได้

1. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารจังหวัดเชียงใหม่
2. สภาพัฒนา
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
4. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
5. กองบัญชาการตำรวจนครบาล
6. อุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่
7. พาณิชย์ จังหวัดเชียงใหม่
8. สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่
9. กองวิจัย สำนักผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่
10. กรมพัฒนาที่ดิน จังหวัดเชียงใหม่
11. ศูนย์พัฒนาเศรษฐกิจภาคเหนือ
12. เทศบาลนครเชียงใหม่
13. การทำอากาศฐานจังหวัดเชียงใหม่
14. สำนักวิจัยสังคมจังหวัดเชียงใหม่
15. ห้องสมุดตามสถาบันต่างๆ

1.10 ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ในการศึกษาโครงการ เชียงใหม่โพรวินเชียลคอมเพล็กซ์ เน้นการออกแบบและการแก้ปัญหาทางด้านที่อยู่อาศัย และการพาณิชย์ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจ
2. โครงการ เชียงใหม่โพรวินเชียลคอมเพล็กซ์ จะเป็นข้อมูลที่รวบรวมมาเพื่อศึกษาตามข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การออกแบบ ดังนั้น ข้อมูลที่จะใช้จะอยู่ในระยะของช่วงปี 2530-2539
3. ข้อมูลที่ได้มาจะเป็นสถิติที่ได้ทำการสำรวจไว้ก่อนแล้วนำมาคาดการณ์ อาจทำให้ข้อมูลตัวเลขคลาดเคลื่อนจากสภาพความเป็นจริงบ้าง ก็ถือว่าเป็นการศึกษาเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 2

การศึกษาานโอบาย เศรษฐกิจ
สังคม กายภาพระดับประเทศ ภาคเหนือ
และการศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.1 การศึกษาานโอบายเศรษฐกิจ สังคม กายภาพระดับประเทศ

2.1.1 นโอบายระดับประเทศ

2.1.1.1 แผนพัฒนาฉบับที่ 1-7

ประเทศไทยเริ่มมีการกำหนดนโอบายการพัฒนาประเทศมา 6 แผนแล้ว และกำลังจะเริ่มเข้าสู่แผน 7 โดยเริ่มแผน 1 ในปี พ.ศ. 2504 ในแผนพัฒนาฉบับที่ 1-3 เน้นในด้านการลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐานเพื่อปูทางให้มีการลงทุนในด้านของเอกชน ให้มีการกระจายรายได้ และการบริการทางสังคม ควบคุมอัตราเพิ่มของประชากรให้อยู่ที่ 1.5% ในแผนฉบับที่ 4 ให้มีการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศที่อ้าแอ้งในแผนฯ 3 โดยมีมุ่งขยายการผลิตสาขาเกษตรและปรับปรุงโครงสร้างทางอุตสาหกรรมให้สามารถส่งออกได้ เร่งบูรณะ และปรับปรุงการบริหารทรัพยากรหลักของชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด แผนฉบับที่ 5 เริ่มกั้นโอบายในแนวใหม่โดยเน้นรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินของประเทศ แก้ปัญหาความยากจนในชนบทที่ล้ำหลัง เน้นภาคปฏิบัติให้ได้ผลอย่างจริงจัง และให้เอกชนมีบทบาทเข้ามามีส่วนแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ แผนฯ ฉบับที่ 6 รักษาระดับการขยายตัวให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 โดยเน้นลักษณะการขยายตัวที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจในด้านสังคม มุ่งพัฒนาคุณภาพของคนเพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้ามีความสงบสุข เกิดความเป็นธรรมและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชนบทและในเมืองให้ได้มาตรฐานในแผนฯ ฉบับที่ 7 เป็นการพัฒนาต่อเนื่องมาจากแผนฯ 6 คือรักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพมีการกระจายรายได้และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มากขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิต สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

2.1.1.2 แผนพัฒนาเมืองหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 ได้กำหนดไว้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายการพัฒนาในอันที่จะกระจายความเจริญออกไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น โดยการพัฒนาเมืองหลักขึ้นใน ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น โดยการพัฒนาเมืองหลักขึ้นในส่วนภูมิภาค โดยมีนโยบายแนวทางและมาตรการดังต่อไปนี้

1. แนวทางการพัฒนาเมืองหลัก

1.1 เร่งกระจายการพัฒนาเมืองหลักในภาคต่างๆ โดยปรับปรุงฐานะเมืองหลักให้เป็นนครขนาดกลาง (ขนาดประชากรตั้งแต่ 100,000 - 300,000 คน) เพื่อช่วยยั้งยั้งการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดให้เมืองในภาคต่างๆดังต่อไปนี้ อยู่ในลำดับความสำคัญที่จะเร่งรัดให้เป็นเมืองหลัก

- 1) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดให้ขอนแก่น อุดรธานี นครราชสีมา และอุบลราชธานี เป็นเมืองหลัก
- 2) ภาคเหนือ คอนนบน ได้กำหนดเชียงใหม่ ส่วนภาคเหนือตอนกลางกำหนดให้พิษณุโลกเป็นเมืองหลัก
- 3) ภาคใต้ ทางฝั่งตะวันออกเฉียงใต้กำหนดให้สงขลา - หาดใหญ่ และชายฝั่งทะเลตะวันตกได้กำหนดให้ภูเก็ตเป็นเมืองหลัก
- 4) ภาคตะวันออก ได้กำหนดชลบุรีเป็นเมืองหลัก เพื่อประโยชน์ในการกระจายบริการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจออกจากกรุงเทพมหานคร

1.2 การพัฒนาเมืองหลักในภูมิภาคต่างๆ เพื่อลดความแออัดของกรุงเทพมหานคร และกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิกษานั้นจะมีการพิจารณากำหนดแนวนโยบายและมาตรการดังนี้

- 1) นโยบายและมาตรการควบคุมการใช้ที่ดินในเมือง โดยจะเร่งรัดจัดทำแผนการใช้ที่ดินบริเวณส่วนรอบเมือง จัดทำผังเมืองรวมและผังเมืองเฉพาะ
- 2) นโยบายและมาตรการการพัฒนาบริการขั้นพื้นฐานของเมือง ทางด้านสาธารณสุข การศึกษา การสาธารณสุข และมิกอบรมที่อยู่อาศัยและอื่นๆ
- 3) นโยบายการมีงานทำ การที่จะพัฒนาเมืองในภูมิภาคให้เป็นเมืองหลักที่สามารถพึ่งตัวเองได้ ต้องมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่จะสร้างงานให้แก่ผู้อยู่อาศัยในตัวเมือง จึงจะเร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมไปสู่เมืองหลัก พัฒนาด้านสาขาพาณิชย์และบริการเศรษฐกิจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว รัฐจะใช้นโยบายภาษี และการเงินเป็นการดึงดูดอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและบริการไปสู่เมืองหลัก นอกจากนี้ รัฐจะลงทุนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและกำหนดเขตแปรสภาพเพื่อการส่งออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) นโยบายและมาตรการสนับสนุนให้การพัฒนาเมืองหลักเป็นส่วน
หนึ่งของนโยบายการพัฒนาชนบทและการพัฒนาภาค การพัฒนาเมืองหลักเพียงอย่างเดียว
 เดี่ยวอาจจะไม่บรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้ เพราะเมืองหลักต้องพึ่งพาอาศัย
 เมืองและชนบทในภูมิภาคนั้นๆ ดังนั้นรัฐบาลจะเร่งการพัฒนาและชนบทไปพร้อมๆกัน เพื่อ
 ให้เป็นแหล่งป้อนวัตถุดิบและตลาดให้แก่เมืองหลัก

2.1.1.3 นโยบายการพัฒนาการตลาด

จากแผนพัฒนาฉบับที่ 8 การพัฒนาด้านการตลาดเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง
 และจำเป็นที่จะต้องกำหนดแนวทางที่ชัดเจน

กลไกและขั้นตอนของการพัฒนาระบบการตลาด

พัฒนาระบบการตลาดนั้น จำเป็นจะต้องเป็นระบบครบวงจร คือ
 ระบบของวงจรการตลาดเอง ซึ่งเริ่มต้นจากการศึกษาตลาด การเจาะและขยายตลาด
 ไปจนถึงการพัฒนา และส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ระบบการตลาดจำเป็นจะต้อง
 เชื่อมโยงไปสู่ระบบการผลิตด้วย ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงด้านการผลิตและ
 ผลผลิตทำให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด กลไกของการเชื่อมโยงที่สำคัญ คือ
 ระบบข้อมูล ข่าวสารและองค์กรที่จะทำหน้าที่กระจาย ประเมิน และติดตามข้อมูล
 จากทางด้านการตลาดลงไปสู่การผลิต และจากการผลิตขึ้นไปสู่การตลาดในลักษณะของ
 การหมุนเวียนถ่วงดุลอย่างเป็นระบบครบวงจรโดยต่อเนื่อง
 ขั้นตอนของระบบการตลาดสำหรับการผลิตเพื่อขาย การรักษาค่าตลาด
 ตลอดจนเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดจะมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนคือ

1. การศึกษาและวิจัยตลาด เพื่อชี้ให้เห็นถึงโอกาสและช่องทางการตลาด
 ของตลาดเป้าหมายและนำไปสู่ความเข้าใจในเรื่องของความต้องการของตลาด
2. การจัดระบบข้อมูลข่าวสารการตลาด ผลของการศึกษาและวิจัยตลาด
 นี้จะทำให้ทราบถึงข้อมูลทางด้านการตลาด ซึ่งจะช่วยให้การตัดสินใจของผู้ผลิตหรือผู้
 ส่งออกว่ามีความเป็นไปได้ในด้านศักยภาพการส่งออก หรือความจำเป็นในการปรับปรุง
 ผลผลิตที่จะขายในตลาดเป้าหมายได้มากน้อยเพียงใด
3. การพัฒนาคุณภาพและผลผลิตที่ ขั้นตอนนี้เป็นการใช้ความรู้ทางด้านกา
 รตลาดและความรู้ทางเทคโนโลยีด้านการผลิตและการตลาด เพื่อใช้ปรับปรุงสินค้าสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ราคาที่สามารถแข่งขันได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเจาะและขยายตลาด เป็นการณรงค์ด้านการส่งเสริมการขาย การโฆษณา ประชาสัมพันธ์และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เช่น การจัดคณะผู้แทนการค้า การแสดงสินค้า การเจรจาทางการค้าเพื่อลดข้อกีดกันและการเพิ่มโควตา ทั้งนี้เพื่อรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด รวมทั้งพิจารณาการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่จำเป็น เช่น สถานที่แสดงสินค้าเพื่อการส่งออกอย่างถาวร เป็นต้น

5. การประเมินและติดตามผล เพื่อให้ทราบถึงข้อจำกัดทางด้านการขายและส่วนแบ่งการตลาดประเภทสินค้าที่ได้ทำการส่งเสริมการขาย สักยภาพ และการอึดตัวของตลาดเพื่อหาทางกระจายตลาดต่อไป

2.1.1.4 นโยบายการกระจายบริการ

ในขบวนการพัฒนาเศรษฐกิจที่ผ่านมา กิจกรรมการบริการได้มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ กล่าวคือ สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มด้านการบริการต่อผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.4 ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 4 เป็นร้อยละ 36.9 ในระยะ 4 ปีแรกของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 ในขณะเดียวกัน กิจกรรมการบริการได้เป็นแหล่งนำรายได้เงินตราต่างประเทศที่สำคัญจะเห็นได้จากรายได้เงินตราต่างประเทศในสาขาบริการได้เพิ่มขึ้นจาก 14,770 ล้านบาท ในปี 2520 เป็น 51,440 ล้านบาทและ 72,700 ล้านบาท ในปี 2524 และ 2527 ตามลำดับ ซึ่งกิจกรรมการบริการในที่นี้รวมถึงการบริการท่องเที่ยว การค้าปลีกค้าส่ง การบริการที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร ประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ การบริการทางสังคม เช่น การศึกษา การสาธารณสุข และการบริการทางธุรกิจ เช่น การวิจัยการตลาดสินค้า การโฆษณาประชาสัมพันธ์และการสื่อสาร กิจกรรมการบริการที่เกี่ยวข้องกับการตลาด และการแปรรูปซึ่งรวมถึงการตรวจสอบคุณภาพสินค้า การบรรจุหีบห่อ การบริการคลังสินค้า การขนส่งรวมทั้งการบริการจัดหาแรงงาน

ความสำคัญของกิจกรรมการบริการเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจส่วนรวมและมีบทบาทในการผ่อนคลายปัญหาการขาดดุลบัญชีเดินสะพัด โดยเป็นแหล่งเงินตราต่างประเทศที่สำคัญที่จะชดเชยการขาดดุลการค้า ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้ว กิจกรรมการบริการดังกล่าวยังได้มีส่วนในการสร้างงานให้แก่ระบบเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับสองรองจากกิจกรรมการผลิตด้านการเกษตร จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในปี 2524 พบว่า กิจกรรมการบริการสามารถรองรับแรงงานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของแรงงานทั้งหมด และร้อยละ

ละ 28 ของแรงงานในกิจกรรมการบริการนี้จะเป็นการประกอบอาชีพอิสระ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานจากกลุ่มผู้มีการศึกษาระดับสูงและกลาง บทบาทของสาขาบริการในการสร้างงานนั้น นอกจากการค้าประเภทขนส่งและขายปลีก ซึ่งได้เป็นสาขาสำคัญที่สามารถรองรับแรงงานได้มากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 43 ของแรงงานในกิจกรรมการบริการทั้งหมดแล้ว กิจกรรมบริการที่สามารถรองรับแรงงานเป็นอันดับสอง ได้แก่ การท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีบริการด้านการศึกษา คมนาคมขนส่ง บริการทางสาธารณสุข การธนาคาร การบริการทางธุรกิจและบันเทิง ซึ่งสาขาบริการที่นอกเหนือจากการค้าส่งและปลีกนี้ สามารถจ้างงานได้ประมาณร้อยละ 12 ของการจ้างงานในสาขาบริการทั้งหมด

แผนพัฒนาฉบับที่ 7 ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาทางการค้าและการบริการไว้ดังนี้

2.1.1.5 นโยบายพัฒนาการค้า

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันด้านการค้าของประเทศไทยในตลาดโลก และเตรียมรับสถานการณ์ความไม่แน่นอนอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายเศรษฐกิจและการค้าของประเทศคู่ค้าหลักๆ และข้อตกลงทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศรวมทั้งการพัฒนาชายตลาด และความต้องการภายในประเทศที่จะมาเสริมตลาดส่งออก จึงเห็นควรกำหนดนโยบายพัฒนาการค้า ดังนี้

1. ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าในภูมิภาคนี้ โดยสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสำนักงานตัวแทนภูมิภาคในประเทศไทย ให้การสนับสนุนด้านบริการพื้นฐานและข้อมูลข่าวสารการค้าที่จำเป็นของรัฐทุกประเภท โดยเฉพาะด้านโทรคมนาคม สื่อสาร

2. จัดองค์การเจรจาทางการค้าและการลงทุนที่มีเอกภาพมากขึ้น โดยให้มีการประสานการเจรจาการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเจรจาทางด้านการค้าและการลงทุนของประเทศไทยทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี โดยตั้งเป็นหน่วยงานถาวร สามารถเสนอแนะต่อรัฐบาลได้โดยตรง ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาบุคลากร และระบบข้อมูลที่ทันสมัยสำหรับหน่วยงานนี้ด้วย

2.1.1.6 นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในสถานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า เพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถขยายตัวสูงขึ้น ในระดับไม่ต่ำกว่าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้อยละ 9.3 ต่อปี และมีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศในปีสุดท้ายของแผนฯ 7 ประมาณร้อยละ 29 จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตในประเทศ และรักษาฐานะการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ โดยกำหนดนโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

1. ทบทวนนโยบาย บทบาทและลักษณะการลงทุนทางอุตสาหกรรม
2. เร่งกระจายอุตสาหกรรมไปยังภูมิภาคและพื้นที่ "เขตเศรษฐกิจใหม่"

ส่งเสริมให้เอกชนในภูมิภาคริเริ่มลงทุนในท้องถิ่นของตนเองและการกำหนดของเขต และนิคมอุตสาหกรรม เป็นเครื่องมือหลักในการที่จะกระจายอุตสาหกรรมไปยังพื้นที่ที่ต้องการ

2.1.1.7 นโยบายพัฒนาบริการ

เพื่อให้กิจกรรมด้านบริการมีส่วนในการนำรายได้เข้าประเทศ และสามารถสนับสนุนการขยายตัวด้านการค้า และการลงทุนอย่างเต็มที่เห็นควรกำหนดแนวนโยบายด้านการบริการ ดังนี้

1. ดำเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนและอินโดจีน โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถคงคุณภาพและความสมบูรณ์ของธรรมชาติไว้ให้ได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนภาคเอกชนในการพัฒนากิจการท่องเที่ยวประเภทใหม่ ๆ ได้แก่ การท่องเที่ยวทางน้ำ การประชุม นานาชาติ การใช้การท่องเที่ยวเป็นรางวัลจูงใจ เป็นต้น

2.1.1.8 นโยบายของกระทรวงพาณิชย์

1. นโยบายด้านการค้าของกระทรวงพาณิชย์

ยึดถือนโยบายการค้าเสรี สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ ขจัดอุปสรรคกีดขวาง ซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม มุ่งยกระดับรายได้เกษตรกร ค้ำครองผู้บริโภค โดยพยายามประสานประโยชน์ระหว่างกลุ่มผู้บริโภครวมและผู้ผลิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร รวมทั้งอำนวยความสะดวกทางการค้า กระจุน และผลักดันการส่งออกและเสริมสร้างเอกภาพการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศ

2. นโยบายการค้าภายใน

ส่งเสริมและรักษาความเป็นธรรมทางการค้าจัดระเบียบสหทางการค้า เพื่อให้ความเป็นธรรมแก่ผู้ผลิต ผู้ประกอบการค้าและผู้บริโภคกำกับดูแลภาวะการครอบงำ และการแก้ไขปัญหาปากท้องของประชาชน แก้ไขภาวะการขาดแคลนสินค้า ป้องกันและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ขจัดการผูกขาด เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค สนับสนุนการประกอบอาชีพการค้า และบริการ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปะเงื่อนหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งเสริม และพัฒนาการตลาดเพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ ในราคา ยุติธรรม และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการค้าให้แพร่หลายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้ระบบ กลไกการค้า และการตลาดภายในประเทศมีประสิทธิภาพ

2.1.1.9 นโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรมจะพัฒนาระบบเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านการผลิต และการตลาดสินค้าอุตสาหกรรมระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนโดยสนับสนุน การดำเนินงานของเอกชน ซึ่งมีระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้วเป็นส่วนใหญ่เชื่อมโยง ต่อเนื่องเป็นระบบครบวงจร ทั้งหน่วยผลิต การตลาดและหน่วยงานสนับสนุนของรัฐโดย มีนโยบายดังนี้

1. มุ่งการกระจายอุตสาหกรรม และกระจายประเภทสินค้าในภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม ในภูมิภาค ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตโดยให้ลงถึงระดับ พื้นที่อยู่ทั่วถึง การมีช่องทางทางการลงทุนให้กับนักลงทุนในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ จากภูมิภาคให้สอดคล้องกับตลาดทั้ง ภายนอกประเทศและส่งออก
2. ปรับปรุงขีดความสามารถของหน่วยงานของกระทรวงอุตสาหกรรมใน ภูมิภาค เพื่อทำหน้าที่ในด้านส่งเสริมและวางแผนพัฒนาระดับภาคและระดับจังหวัดให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น
3. พิจารณาความเป็นไปได้ ในการเพิ่มการสนับสนุนให้สินเชื่อด้าน การเงินในอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม แก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมให้เพียงพอ
4. พิจารณาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการให้สิทธิประโยชน์ เพื่อสนับสนุน อุตสาหกรรมขนาดย่อม

2.1.2 สังคมระดับประเทศ

2.1.2.1 ประชากร

ประชากรของประเทศไทยปัจจุบันปี พ.ศ. 2531 มีจำนวน ทั้งสิ้นประมาณ 54.9 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงร้อยละ 1.5 ตามเป้า หมายประชากรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งลดอัตราเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ประชากรจากประมาณร้อยละ 1.7 ในปี 2529 ให้เหลือ 1.3 ในปีสิ้นแผนพัฒนา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 โดยคาดว่าจะมีประชากรประมาณ 57 ล้านคนในปี 2534 อัตราเกิดประมาณ 19.1 ต่อประชากร 1,000 คน และ อัตราตายประมาณ 5.7 ต่อประชากร 1,000 คน สัดส่วนวัยเด็กลดลงในขณะที่ประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น คาดว่าสิ้นปี 2534 จะมีประชากรประมาณ 63.3 ล้านคน และสัดส่วนของวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 จะเป็นประชากรวัยแรงงาน ฉะนั้นประเทศไทยต้องประสบปัญหาการว่างงานและการทำ งานต่ำกว่าระดับต่อไปอีก นอกจากนี้โครงสร้างครอบครัวไทยมีขนาดเล็กลง และมีลักษณะเป็น"ครอบครัวเดี่ยว"มากขึ้น แทนที่จะรวมอยู่กับพ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย อย่างในอดีต และที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อการ ดำรงชีพสมัยใหม่

การพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงด้านสาธารณสุขและสุขภาพ อนามัย การศึกษาระดับต่างๆ การสื่อสารและการคมนาคม ตลอดจนการเพิ่มรายได้เฉลี่ย ต่อหัวของประชากรเป็นสาเหตุสำคัญให้อัตราตายรวม อัตราตายทารกและอัตราการไม่รู้ หนังสือได้ลดลงอย่างมาก การย้ายถิ่นในลักษณะต่างๆมีมากขึ้น ฉะนั้นความเป็นชุมชนเมือง จะขยายตัวมากขึ้นและมีจำนวนของประชากรเมืองมากขึ้นตามมา ในปี2527 ประมาณ 13 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 26 อาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งประกอบด้วยเขตเทศบาล ทุกแห่งและสุขาภิบาลที่มีประชากรตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไปและมีความหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 1,000 คน/ตร.กม. คาดว่าประชากรเมืองจะเพิ่มขึ้นเป็น 16 ล้านคน/ร้อยละ 29 คน ในปี 2547 ประมาณครึ่งหนึ่งจะอาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งจะต้อง การทรหดประชากร เพื่อจัดหาบริการสังคม ชุมชนเมืองเป็นจำนวนมากในอนาคต

2.1.2.2 การปกครอง

ประเทศไทยแบ่งการปกครองออกเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด ซึ่ง ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ศูนย์รวมของสถาบันราชการที่สำคัญและเป็นศูนย์กลางของประเทศอยู่ที่ กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากร ปีพ.ศ. 2531

| ภาค | ประชากร (คน) | ความหนาแน่น ต่อ ตร.กม. |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|
| ทั่วราชอาณาจักร | 54,960,917 | 107.11 |
| กรุงเทพฯและปริมณฑล | 8,509,386 | 1,096.32 |
| กรุงเทพฯ | 5,716,779 | 3,652.42 |
| ภาคกลาง | 2,791,937 | 168.26 |
| ภาคตะวันออก | 3,595,222 | 98.49 |
| ภาคตะวันตก | 3,217,428 | 74.74 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 19,254,245 | 144.03 |
| ภาคเหนือ | 10,731,609 | 63.26 |
| ภาคใต้ | 6,361,090 | 97.02 |

2.1.2.3 การศึกษา

สภาพทั่วไปทางการศึกษาในปี พ.ศ. 2531 มีผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ประมาณ 11,449,615 คน โดยแยกออกเป็น ระดับก่อนประถมศึกษา-มัธยมศึกษาสายสามัญ 10,341,131 คน^(๑) คิดเป็น 90.3% ของผู้ศึกษาทั้งหมด มีจำนวนห้องเรียน 363,439 ห้อง ระดับอาชีวศึกษา 403,566 คน คิดเป็น 3.5% ระดับปริญญาตรี 685,003 คน คิดเป็น 6% (ไม่นับรวมวิทยาลัยครูต่างๆ) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี 19,985 คน คิดเป็น 0.17% จำนวนอาจารย์ประจำในระดับอุดมศึกษาของรัฐบาลมีประมาณ 14,826 คน คิดเป็นอัตราส่วนต่อนักศึกษาประมาณ 1:43

2.1.2.4 สนับสนุนเสริมประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีมรดกทางอดีตมากมาย เศรษฐกิจมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย อสุทธา จนกระทั่งสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ทำให้มีศิลปวัฒนธรรมตลอดจนประเพณีมากมาย ประเพณีและวัฒนธรรมเหล่านี้ อาจแบ่งได้ 5 ประเภท^(๒) คือ

1. งานเทศกาลประเพณี เช่น งานเทศกาลสะพานข้ามแม่น้ำแคว งานปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย

พิมพ์ หนึ่งดลง วัลลวณ งานแห่งเรือ เป็นต้น ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การประดิษฐ์ของฝากที่ระลึก เช่น ผ้าไหม ผ้าไหมมัดสตรี ผลไม้พื้นเมืองต่างๆ เป็นต้น

4. วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ และความเป็นอยู่ เช่น

5. วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อย ได้แก่ กระเหรี่ยง มอญ ลาวเวียง เป็นต้น โดยแสดงถึงความเป็นอยู่ การแต่งกาย ประเพณี และการละเล่นต่างๆ

ด้านศาสนา จำนวนผู้นับถือศาสนาต่างๆนับตั้งแต่ปี 2524 ถึงปี 2528 มีผู้นับถือศาสนา พุทธประมาณ 95% อิสลาม 3.9% คริสต์ 0.53% และอื่นๆ 0.6% ของประชากร ทั้งประเทศ

จำนวนศาสนสถาน วัดของศาสนาพุทธมีอัตราส่วนร้อยละ สูงถึงร้อยละ 90.8 รองลงมาได้แก่ จำนวนมัสยิดประมาณร้อยละ 6.9 จำนวนวัดคริสต์ประมาณร้อยละ 2.2 ถ้าพิจารณาถึงการกระจายของจำนวนวัด และจำนวนพระภิกษุในแต่ละภาคของประเทศไทยในช่วงปี 2524-2528 พบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนวัดมากที่สุดประมาณร้อยละ 7.5 ทั้งนี้เนื่องจากภาคใต้นั้นประชากรส่วนใหญ่มีผู้นับถือศาสนาอิสลาม

จำนวนพระภิกษุพบว่า ภาคกลางมีจำนวนพระภิกษุมากที่สุด ประมาณร้อยละ 47.3 ของจำนวนพระภิกษุทั่วประเทศรองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณร้อยละ 30.0 ภาคใต้มีจำนวนพระภิกษุน้อยที่สุดประมาณร้อยละ 9.7 เช่นเดียวกับจำนวนวัด

2.1.2.5 การสาธารณสุข

การบริการสาธารณสุขในประเทศไทยปัจจุบัน อยู่ในระดับที่สูงมาก เมื่อได้พิจารณาอัตราส่วนระหว่าง จำนวนเตียง/ประชากร โดยเฉลี่ยทั่วประเทศ 1:750 ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนสถานพยาบาลในระดับชุมชนครบเกือบทั่วทุกอำเภอแต่อย่างไรก็ตามในท้องที่บางส่วนยังขาดแคลนอยู่

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

2.1.2.6 การท่องเที่ยว

ในช่วง พ.ศ. 2529-2533 ตลาดนักท่องเที่ยวต่างประเทศของไทย เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 17.6 ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นประมาณเกือบเท่าตัวในช่วง 4 ปี และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำประโยชน์ด้วยการค้า
 ราชได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในอัตราประมาณร้อยละ 32 ต่อปี ซึ่งมีผลต่อการขยายตัว
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวมของประเทศ

การเดินทางของนักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนมากประมาณร้อยละ 40 จะเป็นการท่องเที่ยวภายในภูมิภาคของตน และนิยมเดินทางเป็นกลุ่มเพื่อน และกลุ่มครอบครัว โดยเฉพาะในช่วงปิดภาคเรียน วันหยุดสุดสัปดาห์และช่วงเทศกาลต่าง ๆ นโยบายของรัฐที่ผ่านมาในระยะแผนพัฒนาฉบับที่ 5-6 ในด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การตื่นตัวของท้องถิ่นในการส่งเสริมและการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นของตน การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว รูปแบบการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทย ส่วนมากนิยมท่องเที่ยวแบบพักผ่อน หรือไปเยี่ยมญาติ รองลงมาคือเที่ยวชมธรรมชาติและซื้อสินค้าพื้นเมือง

2.1.2.7 ภาวะการค้า

การตลาดภายในประเทศ จะดำเนินการในลักษณะของการพัฒนาและส่งเสริมการตลาดภายในประเทศควบคู่ไปกับการสนับสนุนการกระจายการผลิต คือ การพัฒนาระบบการตลาดให้มีส่วนเชื่อมโยงกับการผลิตสินค้าประเภทใหม่ รวมทั้งการแปรรูป เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการขายภายในประเทศและเพื่อส่งออก

การปรับโครงสร้างการตลาดภายในประเทศเพื่อให้กลไกการตลาดสามารถทำงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานทางการตลาด เช่น การปรับปรุงและสนับสนุนตลาดกลางสินค้าเกษตร และเขตส่งออก ให้กระจายเกิดขึ้นตามแหล่งผลิต เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง และเพื่อการปรับปรุงคุณภาพจัดขึ้นคุณภาพ และมาตรฐาน ตามหลักการผลิตเพื่อขาย

2.1.3 เศรษฐกิจระดับประเทศ

2.1.3.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-4 มากกว่าร้อยละ 7 ต่อปี ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 4.4 ต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละ 6.6 ต่อปี) ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงมาก ประมาณร้อยละ 9.5 ต่อปี สาเหตุสำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมากมาจากการขยายตัวของการส่งออก การท่องเที่ยว และการลงทุนที่สูงมากในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 คาดการณ์ว่าจะมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2 ผลผลิตที่มวลรวมของประเทศ

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี พ.ศ. 2531⁽¹⁾ มูลค่าผลผลิตที่มวลรวม เท่ากับ 1,506,976 ล้านบาท เมื่อดูทางด้านอุตสาหกรรมหลักของประเทศ แยกออกเป็นผลผลิตที่ ด้านต่างๆคือ เกษตร 16.6% อุตสาหกรรม 24.78% ค้าส่งและค้าปลีก 15.93% บริการ 12.98% และอื่นๆ 29.71% ทางด้านกิจกรรมหลักแยกออกตามสาขาได้ดังนี้ ข้าวเปลือก 63.97% เลี้ยงสัตว์ 9.8% การประมง 8.64% และอื่นๆ 17.59% มูลค่าผลผลิตที่เฉลี่ยต่อบุคคลเท่ากับ 27.632 บาท

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างอัตราร้อยละของมูลค่าผลผลิตที่ภาคกับประชากร ในปี 2534

| พื้นที่ | มูลค่าผลผลิตที่ (ล้านบาท) | ร้อยละ | ประชากร (พันคน) | ร้อยละ | อันดับ |
|-----------------|------------------------------|--------|--------------------|--------|--------|
| ทั่วราชอาณาจักร | 1,506,976 | 100 | 54,538 | 100 | — |
| กทม. + ปริมณฑล | 754,650 | 50.0 | 8,671 | 15.9 | 1 |
| ภาคตะวันออก | 117,716 | 7.8 | 3,284 | 6.0 | 5 |
| ภาคตะวันตก | 72,131 | 4.8 | 3,206 | 5.9 | 6 |
| ภาคกลาง | 64,983 | 4.3 | 2,662 | 4.9 | 7 |
| ภาคเหนือ | 171,797 | 11.4 | 10,634 | 19.5 | 3 |
| ภาค ตอ. เหนือ | 179,499 | 11.9 | 18,908 | 34.7 | 2 |
| ภาคใต้ | 146,196 | 9.7 | 7,173 | 13.2 | 4 |

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ, ผลผลิตที่ภาคและจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) กองบัญชีประชาชาติ ผลผลิตที่ภาคและจังหวัด

2.1.3.3 ผลกระทบที่เฉลี่ยต่อบุคคล

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศ มีค่าเท่ากับ 32,028 บาท ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ย คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เท่ากับ 87,032 บาท และภาคเหนือ 18,833 บาท จากค่าเฉลี่ยดังกล่าว พบว่าภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูง จะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางด้านอุตสาหกรรม ค่าปลีก ค่าส่ง การบริการ อยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 2.2)

2.1.3.4 ปัจจัยส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

1. ภาคอุตสาหกรรม การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 8.6 ต่อปี ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินกลยุทธ์ตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะสาขา รวมทั้งสนับสนุนให้มีการลงทุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีจำนวนมากขึ้น ให้การจ้างงาน รวมในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 800,000 คน หรือเฉลี่ยปีละ 160,000 คน ตามแนวทางการพัฒนาในสาขาต่างๆ

มุ่งสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในภูมิภาค โดยกระจายประเภทสินค้าและพัฒนาผู้ประกอบการ รวมทั้งส่งเสริมเทคโนโลยีลงถึงหมู่บ้าน จะมีส่วนในการสร้างงานเพิ่มขึ้น ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาการว่างงาน ตามฤดูกาลได้อีกด้วย

2. การตลาดและบริการ

1) ให้ความสำคัญและเพิ่มบทบาทในสาขาการบริหารการตลาด ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายตัวของกิจกรรมในสาขาบริการด้านต่างๆ ที่มีส่วนอย่างมากในการสนับสนุนการผลิตเพื่อขยายภายในประเทศและเพื่อการส่งออก บริการด้านประชาสัมพันธ์ การโฆษณา และการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการตลาด การวิจัยการตลาด การพัฒนาคุณภาพสินค้า การแปรรูป การบรรจุหีบห่อสินค้า บริการด้านคลังสินค้าและการขนส่ง กิจกรรมการบริการเหล่านี้จะมีส่วนสำคัญในการจ้างงานเพิ่มขึ้น ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 6 คือ ประมาณ 750,000 คน หรือเฉลี่ยปีละ 150,000 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรองรับแรงงานกลุ่มผู้มีการศึกษาระดับกลางและระดับสูง

2) พัฒนาการด้านการท่องเที่ยว ซึ่งจากผลการวิจัยของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เรื่องผลกระทบด้านเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทยพบว่า การส่งเสริมการท่องเที่ยวระหว่างประเทศจะสามารถสร้างงานให้

แก่ระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมในสาขาต่างๆเพิ่มขึ้นในอัตรานักท่องเที่ยว จากต่างประเทศ 9 คน สามารถสร้างงานในประเทศได้ 1 คน ในขณะที่นักท่องเที่ยวภายในประเทศ 73 คน สร้างงานในประเทศได้ 1 คน ดังนั้นการส่งเสริมการท่องเที่ยวต่างประเทศ และในประเทศโดยเน้นความสำคัญในเรื่องการขยายเวลาพำนัก ของนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ส่งเสริมตลาดนักท่องเที่ยวประเภทที่มีคุณภาพ คือ นำเงินมาใช้จ่ายในประเทศไทยสูง ปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับนักท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้นจะสร้างงานเพิ่มขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 150,000 คน ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างงานและเพิ่มรายได้ในสาขาการผลิตที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งจะมีส่วนช่วยบรรเทาปัญหาการว่างงานและการทำงานต่ำกว่าระดับได้ด้วย

2.1.3.5 ดัชนีราคา ปี 2533

ดัชนีราคาผู้บริโภค

ในปี 2533 ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ และเฉพาะเขตกรุงเทพฯเพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 6.0 และ 6.6 ตามลำดับ โดยราคาสินค้าตามหมวด ผัก ผลไม้ อาหารที่ซื้อมาบริโภค และเครื่องคั้นไม่มีแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นไม่มากนัก เมื่อพิจารณาดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นรายภาค ปรากฏว่าดัชนีราคาผู้บริโภคภาคใต้เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ร้อยละ 6.0 ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภคภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 , 4.4 และ 3.4 ตามลำดับ รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าเป็นรายหมวดของดัชนีราคาผู้บริโภคทั้งประเทศ ในปี 2533 เทียบกับปี 2532 เป็นดังนี้

- หมวดอาหารและเครื่องดื่ม เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 สินค้าที่มีราคาสูงขึ้นมากได้แก่ หมวดผัก และผลไม้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.3 เนื่องจากผลผลิตได้รับความเสียหายจากฝนตกหนักในช่วงเดือนสิงหาคม ตุลาคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าหมวดอาหารซื้อบริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.9 หมวดเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 เนื่องจากการปรับราคาน้ำอัดลมสูงขึ้นในช่วงต้นปี ส่วนหมวดอาหารอื่นๆ ที่เหลือราคาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยระหว่างร้อยละ 0.3-5.4

- หมวดอื่นๆไม่รวมอาหาร เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 จากการเพิ่มขึ้น ของหมวดเครื่องนุ่งห่ม ร้อยละ 6.8 ตามราคาผ้า และค่าจ้างตัดเย็บที่สูงขึ้น รองลงมาได้แก่หมวดยาสูบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.3 จากการเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ ส่วนสินค้าหมวดอื่นๆ

ที่เหลือนราคาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยระหว่างร้อยละ 3.5-5.7

ดัชนีราคาขนส่ง

ดัชนีราคาขนส่งของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.5 โดยสินค้ามีราคาเพิ่มขึ้นทั้งหมวดเกษตรกรรม และผลิตภัณฑ์อาหารและหมวดอุตสาหกรรม

- หมวดเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์อาหาร ดัชนีราคาเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ

1.1 จากการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตรกรรมร้อยละ 2.0 ได้แก่ พืชเส้นใย และผลไม้ ส่วนเมล็ดพืช น้ำมันพืช และสัตว์มีชีวิต กลับมีราคาลดลง สำหรับสินค้าผลิตภัณฑ์อาหารมีราคาเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย คือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1

- หมวดอุตสาหกรรม สูงขึ้นร้อยละ 5.7 ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการปรับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเกือบทุกหมวด สินค้าที่มีราคาสูงขึ้นมาก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมวัสดุก่อสร้าง กระดาษและผลิตภัณฑ์เคมีลดลง ร้อยละ 1.96 ตามราคาปุ๋ยเคมี

ดัชนีราคาผู้ผลิต

ดัชนีราคาผู้ผลิตซึ่งจัดทำตามขั้นตอนการผลิต ปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงในหมวดสินค้าสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 จากการสูงขึ้นของราคาสินค้าประเภทอาหาร ได้แก่ ผักสด ผลไม้ ปลาและสัตว์น้ำทะเล นมสด นมข้นหวาน สินค้าในหมวดบริษัทเครื่องจักรกลประเภทเครื่องยนต์ รถแทรกเตอร์ รถบด และรถบรรทุกเล็กก็ปรับราคาสูงขึ้น

- หมวดสินค้าแปรรูป สูงขึ้นร้อยละ 5.6

จากการสูงขึ้นของราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์ กระดาษรีไฟ กระดาษโรเนียว ฮางรถบรรทุก แบตเตอรี่รถยนต์ วัสดุก่อสร้าง น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา เป็นต้น

ดัชนีราคาขนส่งวัสดุก่อสร้าง

เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.1 โดยราคาสูงขึ้นเกือบทุกหมวด กล่าวคือ หมวดซีเมนต์ หมวดผลิตภัณฑ์คอนกรีต หมวดเครื่องสุขภัณฑ์ หมวดวัสดุก่อสร้างอื่นๆ หมวดไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ และหมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์จากเหล็กสูงขึ้นร้อยละ 25.0 ,16.7 ,11.7,9.0,8.6และ4.6 ตามลำดับ หมวดกระเบื้องและวัสดุประกอบ และหมวดวัสดุฉนวนมีราคาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สินค้าที่ราคาเพิ่มสูงมากและขาดแคลน ได้แก่ ปูนซีเมนต์ อิฐมอญ ทราซและหิน ในขณะที่หมวดอุปกรณ์ไฟฟ้าและประปา ราคาลดลงร้อยละ 5.2

เนื่องจากการลดลงของท่อพีวีซีตามราคาเม็ดพลาสติก

ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.6 เนื่องจากการลดลงของสินค้าหมวดอาหาร ร้อยละ 4.4 ได้แก่ ข้าว เมล็ดกาแฟดิบ ถั่วเขียวผั้วมัน ปลาหมึกแช่แข็ง และกุ้งสดแช่ เย็นหมวดสินค้าอุปโภคบริโภคลดลงร้อยละ 0.6 ความราคาออกกัญชามี ปลายางรัดของ สำหรับ สินค้า ในหมวดอื่นที่มีราคาเพิ่มขึ้น ที่สำคัญคือหมวดน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น หมวด การขนส่งรวมส่วนประกอบและอุปกรณ์ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.4 และ 3.2 ตามลำดับ

2.1.4 ภาพภาพระดับประเทศ

2.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย ทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปอยู่ในเขตร้อนชื้น ระหว่างละติจูดที่ 5° 37' เหนือกับ 20° 27' เหนือและ ลองจิจูดที่ 97° 22' ตะวันออก กับ 105° 37' ตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 8 ภาค 73 จังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียงดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศพม่า และ ลาว
- ทิศใต้ ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศกัมพูชา ลาว และอ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2.1.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ๆ ดังนี้

1. ที่ราบลุ่มตอนกลาง เขตที่ราบลุ่มได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งพัดโคลนตมมาที่บึงบอระเพ็ด
2. บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย พื้นที่ดินบริเวณนี้มีลักษณะเป็นลูกคลื่น เขาเตี้ยๆ ชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่ง
3. ที่สูงภาคพื้นทวีป คือ บริเวณที่สูงทางภาคเหนือและภาคตะวันตก
4. คาบสมุทรภาคใต้ มีลักษณะยาวและแคบยื่นออกไปในคาบสมุทรอินเดีย แบ่งออกเป็น 2 ชายฝั่งคือ ชายฝั่งตะวันออกและชายฝั่งตะวันตก
5. ที่ราบสูงโคราชอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ

2.1.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยวิธีการใด ๆ ทั่วประเทศแบ่งลักษณะสภาพอากาศออกได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ฤดูฝน อยู่ในช่วงเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม และ ฤดูหนาว ในช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม โดยมียามสุ่มพัดผ่านคือ ลมมรสุมทางทิศตะวันออก เจริงเหนือและลมมรสุมทางทิศตะวันตกเฉียงใต้และใต้ อุณหภูมิเฉลี่ย 33°-38° c ความชื้นสัมพัทธ์ 55-100% น้ำฝนปริมาณเฉลี่ย 1,551 มิลลิเมตร

2.1.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยที่สำคัญๆได้แก่ แม่น้ำ-ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุ ซึ่งนับได้ว่ามีผลต่อการพัฒนาประเทศไทยเป็นอย่างมาก แต่ปัจจุบันทรัพยากร เหล่านั้น ได้พัฒนาให้เกิดผลทางด้านเศรษฐกิจ อันได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน และมีการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมต่างๆมากมาย

2.1.4.5 การให้ประโยชน์ที่ดิน

ประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาชีพส่วนใหญ่ของประชากรคือ การประกอบอาชีพทางการเกษตร ลักษณะการให้ที่ดินขึ้นอยู่กับลักษณะของภูมิประเทศ

ภาคกลางของประเทศไทยเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นพื้นที่ ๆ มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ประชาชนมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด

ภาคเหนือ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาที่มีที่ราบลุ่มเล็กน้อย ผลผลิตทางการเกษตรที่เด่นชัดได้แก่ ผลผลิตของพืชเมืองหนาว

ภาคใต้และภาคตะวันออกเป็นอาณาเขตที่ติดกับทะเล ซึ่งลักษณะทาง ใต้ที่ดินเป็นเกษตรกรรมส่วนหนึ่งของประชากรในท้องถิ่น แต่ประชากรอีกส่วนหนึ่ง ประกอบอาชีพประมงซึ่งจะเป็นการส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

ภาคตะวันออกเจริญเหนือ พื้นที่ลักษณะที่ราบสูงสลับภูเขา คุณภาพ ของดินต่ำอีกทั้งมีพื้นที่กว้างขวาง จึงทำให้อิทธิพลของสภาพอากาศต่างๆไม่ทั่วถึง นับได้ ว่าเป็นภาคที่มีความแห้งแล้งมากที่สุด

2.1.4.6 การคมนาคม

ลักษณะการคมนาคมแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

(1) การคมนาคมทางบก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปโดยไม่ได้รับอนุญาต และขอสงวนสิทธิ์ในค่า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมขนส่ง จึงก่อให้เกิดการสัญจรทางบกโดยพาหนะต่างๆปัจจุบันการสร้างถนน
เชื่อมต่อจังหวัดต่างๆนั้นสมบูรณ์มาก คือสามารถทำได้อย่างทั่วถึงและยังได้มีการพัฒนาอีก
ขึ้น คือการสร้างทางสาพิเศษเส้นต่างๆเพื่อแบ่งเบาภาระการสัญจรของรถยนต์ อันส่ง
ผลให้เกิดความสมบูรณ์ในการคมนาคมขนส่งทางบกขั้นสูงสุด

นอกจากนี้การคมนาคมทางบกที่สำคัญอีกประเภทหนึ่ง คือ การคมนาคม
ทางรถไฟซึ่งเป็นบริการของรัฐอีกยังมีการวางแผนนำระบบรถไฟฟ้าเข้ามาให้บริการ
ในอนาคตอันใกล้ขึ้นอีกประเภทหนึ่ง

(2) การคมนาคมทางน้ำ

เนื่องจากลักษณะทางภูมิประเทศของประเทศไทย จำแนกได้เป็น
2 ลักษณะ คือ ส่วนที่ติดกับทะเลและส่วนที่ไม่ติดทะเล การคมนาคมทางน้ำจึงแยกได้
2 ลักษณะอีกเช่นกัน ซึ่งได้แก่ การคมนาคมโดยใช้แม่น้ำ ลำคลอง ในส่วนที่ไม่ติดทะเล
โดยมีแม่น้ำที่สำคัญหลายสายไหลมาบรรจบกันที่บริเวณภาคกลางของประเทศไทย จึงส่งผลให้
ภาคกลางเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งในขณะนี้ก็ยังมีการใช้กันอยู่ แม้ว่า
บทบาทจะลดน้อยลงไปบ้างจากการพัฒนาทางหลวงและถนนสายต่างๆ นอกจากนี้แล้วพื้นที่
ติดทะเล ก็มีการคมนาคมขนส่งทางทะเลอีกต่างหาก ทั้งด้านอ่าวไทยและมหาสมุทรอินเดีย
ปัจจุบันไทยมีท่าเรือที่สำคัญ 3 แห่งคือ ท่าเรือคลองเตย ท่าเรือสัตหีบ และในอนาคต
อันใกล้มีนโยบายสร้างท่าเรือน้ำลึกที่ภาคใต้ซึ่งได้แก่ สงขลาและกระบี่ อันจะส่งผล
ให้การขนส่งสินค้ารวดเร็ว พร้อมกับสามารถรองรับเรือเดินสมุทร ที่เข้ามาเทียบท่า
ได้มากขึ้น

(3) การคมนาคมทางอากาศ

จากสภาพที่ตั้งประเทศไทย เป็นศูนย์กลางการบินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออก
เฉียงใต้จึงทำให้มีการส่งเสริม และพัฒนาการคมนาคมขนส่งทางอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่น
การสร้างและขยายสนามบินต่างๆ ให้เป็นสนามบินนานาชาติ ดังอาจยกยราสละเอียดได้
ดังนี้คือ

| | |
|-----------------------|--------------------|
| ภาคกลาง | ดอนเมือง(กรุงเทพฯ) |
| ภาคเหนือ | เชียงใหม่ |
| ภาคใต้ | สงขลาและภูเก็ต |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | อุบลราชธานี |
| ภาคตะวันออก | อุตะเปา(ชลบุรี) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีโครงการพัฒนาสนามบินอื่นๆอีก เพื่อให้ได้มาตรฐานทางการบริการเพิ่มมากขึ้น ตามความต้องการในอนาคต

2.2 การศึกษานโยบายเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับภาคเหนือ

2.2.1 นโยบายระดับภาคเหนือและแผนพัฒนาการค้ำภาคเหนือ

2.2.1.1 นโยบายพัฒนาภาคเหนือ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดแนวทางการกระจายความเจริญและพัฒนาาระบบเมืองและสร้างพื้นฐานสร้างพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ ๆ ขึ้นในส่วนต่างๆของประเทศ

ฉะนั้นในการพัฒนาเมือง และพื้นที่เฉพาะจึงมีแนวทาง ในการดำเนินงาน โดยสรุปได้ดังนี้

1) กำหนดพื้นที่เป้าหมายเพื่อพัฒนาฯ การพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคโดยต่อเนื่องจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาเมืองหลัก 5 เมืองมาแล้ว

2) จัดให้มีการประสานแผนการลงทุนขยายโครงข่ายบริการพื้นฐาน กับมาตรการทางผังเมืองมีอิทธิพลต่อทิศทางการเจริญเติบโตของเมือง และการกระตุ้นให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนสร้างสาธารณูปโภคอื่นๆให้ครบถ้วน

3) กำหนดแนวนโยบายการลงทุนพัฒนาขยายโครงข่ายบริการพื้นฐานเมือง โดยแบ่งภาระระหว่างรัฐบาลและเอกชนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการพัฒนาท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

4) กำหนดมาตรการจูงใจ และส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจใหม่โดยเฉพาะอุตสาหกรรม เพื่อให้การจัดระบบบริการพื้นฐานและการควบคุมด้านสภาพแวดล้อม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเร่งรัดส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และระบบการตลาดของเมืองให้เป็นแหล่งจ้างงานที่จะสามารถรองรับแรงงานภาคเกษตรในชนบท

2.2.1.2 แผนพัฒนาภาคเหนือตอนบน

ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาไว้หลายประการ ซึ่งเป็น การวางแผนเตรียมการพัฒนาไว้ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญขึ้นในภูมิภาค

โดยพิจารณาจากบทบาทของเมืองทางเศรษฐกิจ ขนาดประชากร การจ้างงาน ตลอดจน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ระดับของบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคม และบทบาทที่เมืองดังกล่าวจะส่งอิทธิ ภูมิภาคนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และต้องวางผังเมืองให้เหมาะสมกับความต้องการของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการพัฒนาต่อพื้นที่ชนบทโดยรอบอย่างทั่วถึง

2) จัดระบบบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคม ภายภาคให้สอดคล้องกับ
มาตรการทางตัวเมือง โดยเฉพาะการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

3) แผนงานส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว โดยการพัฒนาระบบข่าวสาร
และการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวของเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ และ
โครงการอุดหนุนการปรับปรุงสาธารณูปโภคพัฒนาสภาพภูมิทัศน์ และสิ่งอำนวยความสะดวก
ขนาดเล็กในภูมิภาคเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โครงการส่งเสริมตลาดและการประชาสัมพันธ์
สัมพันธภาพการท่องเที่ยว และโครงการพัฒนาและปรับปรุงสินค้าที่ระลึกในแหล่งท่องเที่ยว
สำคัญ

การปรับปรุงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2532-2534) มีนโยบายประเด็น
หลักและโอกาสในการพัฒนาภาคเหนือดังนี้

1. ภาคเหนือมีพื้นฐาน และประวัติการพัฒนามานาน ดั้งนั้นสาระสำคัญ
เกี่ยวกับประเด็นหลักและโอกาสการพัฒนาภาคเหนือ ภายใต้อาคารที่เปลี่ยนแปลงใน
ปัจจุบัน ในหลักการจึงมิใช่เรื่องใหม่ แต่เป็นข้อเสนอเพื่อเสริมส่วนที่ยังขาดอยู่ และเป็น
เรื่องสำคัญที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจของประชาชนโดยส่วนรวม ตลอดจนเป็นเรื่องที่สอดคล้อง
กับนโยบายของรัฐบาลในขณะนี้

2. ประเด็นหลักและโอกาสการพัฒนาภาคเหนือ 6 ประการ ประกอบด้วย
ประเด็นที่ 1 : ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ
น้ำมีจำกัด แต่ความต้องการใช้มีมากในหลายด้าน ก่อให้เกิด
ปัญหาการขาดแคลนและกوارแย้งน้ำระหว่างต้นน้ำและท้ายน้ำ และระหว่างกิจกรรมต่างๆ
เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งการจัดการเรื่องน้ำยังขาดกลไกที่จะดูแลการวางแผน การพัฒนาและ
การจัดสรรน้ำอย่างเป็นระบบ

จึงควรวางแผนพัฒนาและจัดการแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำสาขา
ให้เป็นระบบลุ่มน้ำเดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ความขัดแย้งด้านการใช้น้ำ
และเพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว

ประเด็นที่ 2 : ด้านการเกษตร

ภาคเหนือมีพื้นฐานด้านการเกษตรดี แต่ยังไม่สามารถวางระบบการ
จัดการทั้งทางด้านการผลิต และการตลาดที่จะทำให้การผลิตสาขาเกษตรขยายตัวได้เต็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ตามศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามนำไปใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงควรเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการให้ครบวงจรการผลิต การตลาด และการจำหน่าย

ประเด็นที่ 3 : ด้านการอุตสาหกรรม

ลักษณะของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กใช้วัตถุดิบในภาค เพื่อขายปลีกให้กับนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศเป็นหลัก แต่มีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เป็นระบบขนส่งเพื่อส่งออกมากขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถขยายฐานอุตสาหกรรมออกไปทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรมากขึ้นด้วย

จึงควรเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการให้เป็นระบบขนส่งเพื่อการส่งออก และขยายฐานอุตสาหกรรมเกษตร

ประเด็นที่ 4 : ด้านการท่องเที่ยว

ภาคเหนือมีศักยภาพการท่องเที่ยวสูงและกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงควรมีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานของรัฐสามารถวางแผน และพัฒนาระบบบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่างๆ ได้ทันกับความต้องการและการลงทุนของภาคเอกชน โดยมีมาตรการด้านการอนุรักษ์ควบคู่ไปกันด้วย

ประเด็นที่ 5 : ด้านชาวไทยภูเขา

การเผาป่า ทำให้สิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง โดยชาวไทยภูเขาเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายป่าไม้ ต้นน้ำลำธาร ซึ่งหากทิ้งไว้จะมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรงในอนาคต ทั้งในเรื่องการขาดแคลนน้ำ การเกษตร การท่องเที่ยว และอื่นๆ แม้จะมีสำนักงานสภาพัฒนาการแห่งชาติเป็นแกนกลางในการจัดประสานปฏิบัติการของหน่วยงานต่างๆในเรื่องนี้แล้วก็ตาม

ก็ควรมีองค์การพิเศษสำหรับดำเนินการอย่างกว้างขวาง และจริงจัง เพื่อลดอัตราการบุกรุกทำลายป่า และขจัดปัญหาให้หมดไปในที่สุด

ประเด็นที่ 6 : ด้านการค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน

การเปิดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศกับประเทศพม่าและลาว ในปัจจุบันได้สร้างโอกาสการค้าขายระหว่างประเทศที่จะช่วยเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

จึงควรวางหลักเกณฑ์และมาตรการส่งเสริมการค้าขาย ตลอดจนสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานต่างๆที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 สิ่งคระดับภาคเหนือ

2.2.2.1 ประชากร

จากการศึกษาประชากรชาวไทยพื้นถิ่นที่ราบใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน คือ เชียงใหม่ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา มีประชากร ทั้งหมดประมาณ 4,422,457 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของประชากรภาคเหนือ และคิดเป็นร้อยละ 9.7 ของประชากรทั้งประเทศ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีประชากร 1,379,656 คน คิดเป็นร้อยละ 32.86 ของประชากรภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประชากร 127,146 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ของประชากรภาคเหนือตอนบน

2.2.2.2 การปกครอง

ภาคเหนือตอนบนแบ่งการปกครองออกเป็น 8 จังหวัด 74 อำเภอ 5 กิ่งอำเภอ โดย 8 จังหวัดดังกล่าวได้แก่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย และพะเยา

2.2.2.3 การศึกษา

การศึกษาในภาคเหนือตอนบน การศึกษาในระบบ ทุกระดับมีส่วนร่วม โดยเฉลี่ย ครูต่อนักเรียน เท่ากับ 1:300 เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมสัดส่วนเป็นที่น่าพอใจ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอ พบว่า ทุกจังหวัด การบริการส่วนใหญ่มุ่งสู่อำเภอเมือง มากกว่าอำเภออื่น

2.2.2.4 ชนบทรมนิยมประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา

ภาคเหนือมีชนบทรมนิยมประเพณีหลายหลาก เช่นประเพณีเจ้าพ่อเจ้าแม่ปากน้ำโพ นครสวรรค์ ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีลอยกระทง จังหวัดเชียงใหม่ ศิลปหัตถกรรมที่สำคัญเช่น หัตถกรรมกำทำร่ม เครื่องเงิน เครื่องเงิน ไม้แกะสลัก เซรามิค ผ้าไหม ผ้าทอมือ ซึ่งศิลปหัตถกรรมเหล่านี้ทำรายได้ให้แก่ชุมชนในแต่ละจังหวัด ภาคเหนือเป็นอันมาก ประชากรในภาคเหนือส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 37 และ ศาสนาคริสต์ อิสลาม และอื่นๆ เป็นส่วนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.5 การสาธารณสุข

การบริการด้านสาธารณสุข การกระจายบริการสาธารณสุขในภาคเหนือตอนบนที่ผ่านมา ผลการพัฒนาดังอยู่ในเขตเมืองมากกว่าในชนบทจึงทำให้การบริการด้านสาธารณสุขในชนบทไม่ได้สัดส่วนกับความต้องการ และคุณภาพของอนามัยต่ำ ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 จึงได้กำหนดให้บริการด้านสาธารณสุขระดับภูมิภาค ไว้ดังนี้

แพทย์ต่อประชากร เท่ากับ 1 ต่อ 18,700

พยาบาล " 1 " 2,900

เฉลี่ยต่อประชากร " 1 " 640

2.2.2.6 การท่องเที่ยว

กระแสของการท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบนนั้น ไม่ขึ้นลงอย่างรวดเร็วจนปัจจุบันนักท่องเที่ยวในสัดส่วน นักท่องเที่ยวชาวไทยร้อยละ 70 และต่างชาติร้อยละ 30 จะมาเกือบตลอดปี โดยมีจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลาง และกระจายออกไปจังหวัดรอบนอกที่มีสภาพค่อนข้างสูง เช่น เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีความพร้อมในแง่ศูนย์กลางการคมนาคมของภาคเหนือ ตอนบน ในเชิงการตลาดนั้น ถือได้ว่าตลาดอยู่ในระดับสูง สิ่งที่ควรคำนึงการคือ เรื่องอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พัฒนามาตรฐานการบริการทุกประเภทและสร้างความเข้าใจเพื่อเกิดความสำนึกแก่ผู้ประกอบการและประชาชนทั่วไป

2.2.3 เศรษฐกิจระดับภาคเหนือ

2.2.3.1 ผลผลิตภาค

1.1 สัดส่วนมูลค่าผลผลิตภาคเหนือ/ประเทศ ในปี 2532 คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของประเทศ เป็นอันดับ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ โดยรองจากกรุงเทพฯปริมณฑล (ร้อยละ 47) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 14.1) สัดส่วนมูลค่าผลผลิตของภาคเหนือต่อประเทศมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ จากร้อยละ 13.3 ในปี 2528 เป็นร้อยละ 11.9 ในปี 2532 ทั้งนี้เพราะว่า เศรษฐกิจของภาคเหนือขยายตัวช้ากว่าเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (ตารางที่ 1)

ภาคเหนือตอนบน/ประเทศ สัดส่วนมูลค่าผลผลิตของภาคเหนือตอนบนต่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ประเทศมีแนวโน้มลดลง คือ จากร้อยละ 6.7 ในปี 2528 เป็นร้อยละ 6.1 ในปี 2532 ไม่ว่าจะกรณีใดๆก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เศรษฐกิจของภาคเหนือ สามารถแบ่งพิจารณาตามพื้นที่เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ภาคเหนือตอนบนซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์ของอนุภาคคิดเป็นร้อยละ 50.9 ของภาค และภาคเหนือตอนล่าง คิดเป็นร้อยละ 49.1 ของภาค (ตารางที่ 2)

1.2 5 จังหวัดแรก ที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดในอัตราส่วนสูงที่สุด จากมากไปน้อย 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 |
| 1.3 5 จังหวัดหลัง ที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์น้อยที่สุด คือ :- | | | |
| แม่ฮ่องสอน | ร้อยละ | 1.3 | ของภาค |
| อุทัยธานี | ร้อยละ | 2.6 | ของภาค |
| น่าน | ร้อยละ | 2.9 | ของภาค |
| ลำพูน | ร้อยละ | 3.2 | ของภาค |
| พะเยา | ร้อยละ | 3.4 | ของภาค |

2.2.3.2 ลักษณะเศรษฐกิจของภาคเหนือ

โครงสร้างของภาคเหนือ

2.1 ระบบเศรษฐกิจสมดุล ภาคเหนือมีระบบเศรษฐกิจแบบสมดุล คือ เป็นเศรษฐกิจที่มีกิจกรรมการผลิตกระจายหลายสาขา ได้แก่ ภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ข้อดีของเศรษฐกิจแบบสมดุล คือถ้ากิจกรรมด้านใดมีปัญหา ก็สามารถหันไปพึ่งกิจกรรมด้านอื่น ๆ ได้ ทำให้ระบบเศรษฐกิจส่วนรวม มีเสถียรภาพ รายละเอียดของสัดส่วนผลิตภัณฑ์ของแต่ละสาขาการผลิตในปี 2532 (ณ ราคาคงที่มี 2515) มีดังนี้ :-

| | <u>เหนือ</u> | <u>ตอนบน</u> | <u>ตอนล่าง</u> |
|---------------------|--------------|--------------|----------------|
| เกษตร | 33.3 | 29.0 | 37.7 |
| นอกเกษตร | 66.7 | 71.0 | 62.3 |
| -เหมืองแร่และขอสหิน | 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 ภาคเหนือตอนบน-ตอนล่าง โครงสร้างเศรษฐกิจแตกต่างกัน

ค่อนข้างมาก คือ ภาคเหนือตอนล่าง มีอัตราการพึ่งพาภาคเกษตรสูงมาก ถึงร้อยละ 37.7 ของอนุภาค ในขณะที่ภาคเหนือตอนบนเศรษฐกิจมีความสมดุลมากกว่า และมีอัตราการพึ่งพาภาคเกษตรเพียงร้อยละ 29.0 ดังนั้นเศรษฐกิจภาคเหนือตอนล่าง จึงมีความผันผวนมากตามภาวะสินค้าเกษตรและมีเสถียรภาพน้อยกว่าภาคเหนือตอนบน

ภาคเหนือตอนบนมีส่วนรายได้ จากภาคบริการสูงกว่าภาคเหนือตอนล่าง คือ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 14.7 และ 10.1 ตามลำดับ ดังที่ทราบกันดีว่าภาคบริการโดยเฉพาะการท่องเที่ยวจัดเป็นภาคนำของภาคเหนือตอนบน

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของภาคและอนุภาค

(ตารางที่ 3-6)

2.2.3.3 รายได้ต่อบุคคล

ฐานะทางเศรษฐกิจของประชากรในภาคเหนือ 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 21,098 บาท/ปี
5. ลำปาง 21,039 บาท/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีสิทธิเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการเพิ่มโดยเฉลี่ยของรายได้ต่อบุคคลของภาคเหนือเป็นร้อยละ 7.5

2.2.4 ภาวะทางระดับภาคเหนือ

2.2.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ภาคเหนือตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 14 ถึง 21 องศาเหนือ กับเส้นลองจิจูดที่ 97 ถึง 102 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครขึ้นไปทางทิศเหนือเป็นระยะทางประมาณ 240 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก ติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จังหวัดเลย ขอนแก่น และชัยภูมิ

ทิศใต้ ติดกับจังหวัดลพบุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี

ทิศตะวันตก ติดกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

พื้นที่รวมทั้งสิ้น 169,644.3 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 33.06 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศแบ่งออกเป็นภาคเหนือตอนบนพื้นที่ 102,259.0 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน และภาคเหนือตอนล่าง พื้นที่ 67,385.3 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยจังหวัด กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ สุโขทัย อุตรดิตถ์และอุทัยธานี

2.2.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วยภูเขา และเทือกเขาสูงทอดยาวในแนวเหนือใต้ขนานกับเส้นของลองจิจูด บริเวณระหว่างแนวเทือกเขาเหล่านี้มีที่ราบระหว่างภูเขา เช่น บริเวณที่ราบ เชียงใหม่-ลำพูน ลำปาง เชียงราย แพร่ น่าน บริเวณที่ราบระหว่างภูเขาเหล่านี้มีแม่น้ำสายสำคัญ ที่เกิดจากบริเวณเทือกเขาสูงไหลผ่าน เช่น แม่น้ำปิง วัง ชุม น่าน และสาขาทันยังซึ่งเป็นบริเวณที่มีความสำคัญในทางเศรษฐกิจและการตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคนี้อีกด้วย

ภาคเหนือตอนล่างนั้น ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบลุ่มลูกฟูก ซึ่งเกิดจากการกระทำของแม่น้ำสายสำคัญ คือแม่น้ำปิง ชุม น่าน และสาขาทัน ทางด้านตะวันออกของภาคนี้เป็นภูเขา และเทือกเขาจดขอบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แนวเทือกเขาดังกล่าวได้แก่ เทือกเขาเพชรบูรณ์ 1 และ 2 ระหว่างเทือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เฉพาะในภาคนี้เท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใด หากมีการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลดังกล่าวไว้

ทางด้านตะวันตกในจังหวัดอุทัยธานีนั้น เป็นบริเวณขอบที่ราบเกิดจากหินที่สึกกร่อนกลายเป็นดิน และวัตถุน้ำพามาทับถมในบริเวณเชิงเขา

2.2.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่ภาคเหนือจัดอยู่ในประเภทอากาศแบบฝนเมืองร้อน เฉพาะฤดูหรือแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จะมีอากาศชุ่มชื้น และมีฝนตกตลอดฤดู แต่ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะมีอากาศแห้งแล้ง ยุณหภูมิจนเฉลี่ยตลอดปีของภาคเหนือตอนบนระหว่าง 24.6-27.5 องศาเซลเซียส และของภาคเหนือตอนล่าง 27.2-28.5 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของภาคเหนือตอนบนระหว่าง 1,100-1,700 มิลลิเมตรต่อปี และของภาคเหนือตอนล่างระหว่าง 1,100-1,400 มิลลิเมตรต่อปี ฤดูฝนของภาคนี้ระยะเวลา 5 เดือน เริ่มต้นราวกลางเดือนพฤษภาคมและไปหมดราวกลางเดือนตุลาคม

2.2.4.4 ทวีปอากาศธรรมชาติ

- ลักษณะดิน ดินในภาคเหนือตอนบนส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มดินเกิดบนภูเขาที่ลาดเชิงเขาทั่วไป เหมาะแก่การเพาะปลูก ภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นดินบนที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบขั้นบันไดต่ำของลำน้ำ

- แหล่งน้ำ นอกจากน้ำฝนตามธรรมชาติแล้ว ภาคเหนือยังได้รับน้ำจากแหล่งน้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำกก แม่น้ำวัง แม่น้ำปิง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำสะแกกรัง

- ป่าไม้ นับเป็นทวีปอากาศธรรมชาติที่สำคัญของภาคเหนือแบ่งออกเป็นป่าไม้ผลัดใบและไม้ผลัดใบ ป่าไม้ผลัดใบประกอบด้วย ป่าดิบ ป่าดิบเขา และป่าสน ป่าดิบของภาคเหนือมักพบตามที่ลุ่มซึ่งพื้นดินมีความชุ่มชื้นสูงตามริมแม่น้ำลำธาร พบในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แพร่ น่าน ตาก พิชัยโลก และเพชรบูรณ์ ป่าไม้ผลัดใบพบในที่ที่สภาพสูงกว่าป่าดงดิบ ประกอบด้วยป่าเบญจพรรณป่าแดง ป่าเบญจพรรณ เป็นถิ่นกำเนิดของไม้สัก ไม้ประดู่ แดง ชิงชัน มะค่าโมง และไม้ไผ่

- ทวีปอากาศธรรมิ แต่ชาติที่ได้มีการสำรวจและบุกค้นในภาคเหนือมีทั้งแร่โลหะ แร่โลหะ และแร่พลังงาน แร่โลหะได้แก่ อัญทิโมนี ทองแดง ทองคำ ตะกั่ว แมงกานีส โมนาไซต์ ดีบุก ทังสแตน และสังกะสี แร่โลหะได้แก่ แบริต์ โคบอลต์

แร่พลังงาน ได้แก่ ปิโตเลียม ลิกันต์ และก๊าซธรรมชาติ

2.2.4.5 การใช้ที่ดิน

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

การใช้ที่ดินในพื้นที่ถือครองทำการเกษตรของภาคเหนือตอนบน เป็นที่นา 4,930,573 ไร่ พืชไร่ 2,241,892 ไร่ ไม้ผลและไม้ สิ้นต้น 424,654 ไร่ ส่วนผักและไม้ดอก 65,599 ไร่ และที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 12,461 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นที่รกร้างว่างเปล่าและที่อื่นๆ เฉพาะพื้นที่พืชไร่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 970,849 ไร่ รองลงมาได้แก่ ถั่วเหลือง 408,700 ไร่ และถั่วเขียว 241,447 ไร่

ส่วนการใช้ที่ดินในพื้นที่ถือครองทำการเกษตรของภาคเหนือตอนล่าง นั้นเป็นที่นา 12,033,038 ไร่ พืชไร่ 7,303,904 ไร่ ไม้ผลไม้สิ้นต้น 424,654 ไร่ ที่ส่วนผักและไม้ดอก 53,441 ไร่ ที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 51,754 ไร่ ส่วนที่เหลือเป็นที่รกร้างว่างเปล่าและที่อื่นๆ เฉพาะพื้นที่พืชไร่เป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 4,767,884 ไร่ รองลงมาได้แก่ถั่วเขียว 2,405,829 ไร่ ถั่วเหลือง 850,617 ไร่ และอ้อยโรงงาน 481,252 ไร่

2.2.4.6 การคมนาคมขนส่ง

ระบบการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือ เป็นระบบที่ประสมประสานระหว่างทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางน้ำและทางอากาศ วิธีการขนส่งที่ได้รับความนิยมมากที่สุดได้แก่ทางรถยนต์เนื่องจากมีโครงข่ายครอบคลุมทั่วถึงในทุกพื้นที่ ความยาวถนนเฉพาะทางหลวงแผ่นดินทางหลวงจังหวัดและทางหลวงชนบทรวมทั้งสิ้น 12,574 กม. คิดเป็นร้อยละ 21.19 ของระบบทางรวมทั้งประเทศ

การคมนาคมของภาคเหนือที่ติดต่อกับภาคอื่น และกับภูมิภาคพื้นที่อื่น ๆ มีการคมนาคมทางบก ทางอากาศและทางน้ำ มีโครงข่ายที่สำคัญดังนี้

ก. การคมนาคมทางบก มีสองประเภทคือ การคมนาคมทางถนน และ

การคมนาคม ทางรถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
1) การคมนาคมทางถนน มีเส้นทางหลวงแผ่นดินสายหลัก ของภาคที่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญคือ หลักทางด้านตะวันตกของภาค เริ่มต้นจากกรุงเทพฯเข้าสู่ภาคเหนือ บริเวณ จังหวัดนครสวรรค์ผ่านจังหวัดกำแพงเพชร ตาก ลำปาง น่าน เชียงราย และมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 110 เชื่อมต่อไปจนถึงชายแดนประเทศ สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า บริเวณอำเภอแม่สาย

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 เป็นเส้นทางคมนาคมสายหลักทางด้าน ตะวันออกของภาค แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 บริเวณจังหวัด สิงห์บุรี ผ่าน เข้าสู่ภาคเหนือบริเวณนครสวรรค์ ผ่านจังหวัดพิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน และไปสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงใหม่

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 เป็นเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมโยง จังหวัดต่างๆของภาคในแนวตะวันตก และเชื่อมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เส้นทางนี้ เริ่มต้นจากจังหวัดขอนแก่น ผ่านเข้าสู่ภาคเหนือบริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ ผ่านจังหวัด พิษณุโลก สุโขทัย และไปสิ้นสุดที่จังหวัดตาก และมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 105 ทางหลวงเอเชียเชื่อมต่อไปจนถึงชายแดน ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า บริเวณอำเภอแม่สอด

นอกจากทางหลวงแผ่นดินสายหลักข้างต้นแล้ว ยังมีทางหลวงแผ่นดิน ที่เชื่อมโยงจังหวัดต่างๆ ภายในภาคที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101, 103, 106, 108, 113, 115, 117 และหมายเลข 21 เป็นต้น

2) การคมนาคมทางรถไฟ เส้นทางคมนาคมทางรถไฟสายเหนือมีเส้น ทางเดียวผ่านบริเวณตอนกลางของภาคขนานกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 โดยเริ่ม จากกรุงเทพฯผ่านเข้าสู่ภาคเหนือบริเวณนครสวรรค์และไปสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงใหม่ สถานีปลายทางระยะห่างจากกรุงเทพฯ 645 กิโลเมตร มีสถานีรับส่งผู้โดยสารใน ประเทศภาคเหนือ 28 สถานี ที่สำคัญได้แก่ นครสวรรค์ ชุมแสง ตะพานหิน พิจิตร พิษณุ โลก อุตรดิตถ์

ข. การคมนาคมทางอากาศ ในภาคเหนือมีสนามบินพาณิชย์ 9 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน พิษณุโลก ตาก และแม่สอด มี เส้นทางการบินติดต่อกรุงเทพมหานคร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ท่าอากาศยาน เชียงใหม่เป็นท่าอากาศยานนานาชาติ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการคมนาคมที่ทางอากาศ ของภาคเหนือและของประเทศ

ค. การคมนาคมทางน้ำ มีบทบาทสำคัญต่อการขนส่งสินค้าสู่ภาคกลางและ กรุงเทพมหานคร โดยให้การเดินตามลำน้ำเจ้าพระยาจากนครสวรรค์ถึงปากอ่าว ไม่ว่ากรณีใดๆ เช่น ออกให้พิมพ์ให้ตัดแบบลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหมการนำไปใช้

โทษดังกล่าวมาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5

2.2.4.7 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจส่วนใหญ่ อยู่ในภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะกลุ่มจังหวัดเชียงราย พะเยา เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน และลำปาง แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ดอยปุย อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ล่องแพแม่กก เมืองเชียงใหม่ เมืองแม่ฮ่องสอน สามเหลี่ยมทองคำ หมู่บ้านหัตถกรรมบ่อสร้าง - สันกำแพง หมู่บ้านชาวเขาเผ่าต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีเทศกาลงานประเพณีที่สำคัญได้แก่ งานบพผาชาติเชียงใหม่ งานบ่อสร้างล่องแม่ฮ่องสอน เทศกาลสงกรานต์เชียงใหม่ งานลำไฮ ลำพูน และเทศกาลลอยกระทงเชียงใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.3.1 อาคาร ดี.เอส.คอมโคมเนียม

เจ้าของโครงการ ทิกรูบ

สถาปนิก เดชา บุญค้ำ

วิศวกรโครงสร้าง บริษัท อรุณ ชัยเสรี

วิศวกรไฟฟ้า บริษัท ว.และสหาย

วิศวกรสุขาภิบาล **สุพล สามารถ**

ประเภทอาคาร อาคารพักอาศัย

ที่ตั้ง สุขุมวิท 33 กรุงเทพฯ

เนื้อที่โครงการ 4 ไร่ 1 งาน 73 ตารางวา

1. องค์ประกอบโครงการ

ส่วนพักอาศัยแต่ละหน่วย จะประกอบด้วย

- o โถงทางเข้า
- o ห้องพักผ่อนและรับแขก (ห้องนั่ง)
- o เฟอร์นิเจอร์พักผ่อน
- o ห้องอาหาร
- o ห้องนอน พร้อมห้องน้ำ
- o เฟอร์นิเจอร์กลาง
- o ห้องคนใช้ พร้อมห้องน้ำ
- o ห้องเก็บของ
- o ลิฟท์ขนส่งและบริการ แยกลิฟท์โดยสาร
- o บันไดหนีไฟระบบอัตโนมัติ
- o ที่ตั้ง คอมเพรสเซอร์
- o ห้องครัว
- o ส่วนอำนวยความสะดวกประกอบด้วย
 - o สระว่ายน้ำทรงธรรมชาติ
 - o สนามเทนนิส
 - o ทางวิ่งออกกำลังกาย
 - o ห้องจัดเลี้ยงและประชุม
 - o ห้องอบไอน้ำ ซาuna-หญิง
 - o ห้องออกกำลังกาย
 - o ฯลฯ

2. ระบบโครงสร้างและระบบเทคนิคในอาคาร

2.1 ระบบโครงสร้าง

คอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบ **พื้นไร้คาน**

2.2 ระบบสัณฐานภายใน

* รถยนต์ ให้มีทางเข้าออกทางเดียว

2.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

* มิเตอร์ไฟฟ้าแยกทุกหน่วย ขนาด 30 แอมป์ โดยมีห้องมิเตอร์รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ระบบสุขาภิบาล

* มีบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองใน อาคาร A-B

2.5 ระบบรักษาความสะอาด

- * ชยะใส่ถุงพลาสติก ชนลงโดยลิฟท์ขนส่ง
- * มีห้องเก็บขยะแยกส่วนจากตัวอาคาร

2.6 ระบบปรับอากาศ

- * ผู้ซื้อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเอง โดยมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องให้
- * ส่วนอำนวยความสะดวกและบริการโดยทั่วไป

2.7 ระบบทีวี วิทยุ โทรทัศน์

- * สายอากาศทีวี วิทยุ แบบรวมศูนย์
- * ผู้ซื้อเป็นผู้ขอโทรทัศน์สายตรง
- * โทรทัศน์ภายในผ่านโอเพอร์เรเตอร์ 1 จุด
- * โทรทัศน์สาธารณะ 3 จุด ที่โถงต้อนรับชั้นล่าง

2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

- * ถังน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ที่ใต้ดินส่วนกลางอาคารและลิ้นค้ำ
- * บันไดหนีไฟระบบอัตโนมัติ เข้าถึงได้โดยตรงจากทุกหน่วย
- * ระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์ผจญเพลิงทุกชั้น
- * ติดตั้ง เ็น้แรงควบคุม พร้อม ตู้ดับเพลิง ทุกหน่วย
- * ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ บนดาดฟ้าทั้ง 2 อาคาร

2.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

- * มียามตลอด 24 ชม.
- * การเข้าออก ต้องมีบัตรทั้งรถ และผู้มาติดต่อ
- * กำหนดที่จอดรถผู้มาติดต่อโดยเฉพาะ ไม่ปะปนกับผู้พักอาศัย
- * ที่ว่างจรปิด บริเวณโถงลิฟท์และที่จอดรถทุกชั้น
- * ระบบวีดีโอวงจรปิด ตรวจสอบผู้มาติดต่อในทุกหน่วย
- * กริ่งแจ้งภัยฉุกเฉินทุกหน่วย
- * ศูนย์รักษาความปลอดภัย ที่สำนักงานบริหารอาคาร
- * คาแมวที่ประตูทางเข้าใหญ่

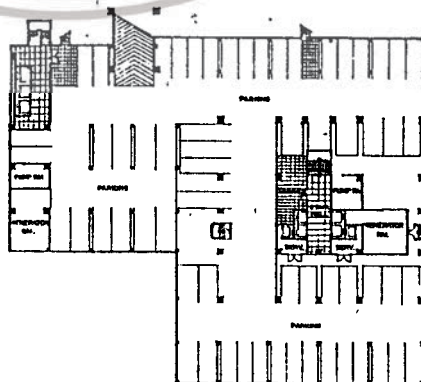
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แนวความคิดในการออกแบบ

อาคาร **ดี.เอส. คอปโคมิเนียม** เน้นการออกแบบเพื่อที่จะให้เป็นที่อาคารพักอาศัยที่เพียบพร้อมและสมบูรณ์แบบเพื่อการอยู่อาศัยที่ทันสมัย จึงได้แยกส่วนบริการกับส่วนพักอาศัย ออกจากกันอย่างชัดเจน แต่ขณะเดียวกันก็สามารถที่จะติดต่อกันได้อย่างทั่วถึง โดยชั้นล่างให้เป็นส่วนเคอรับ ร้านค้าและส่วนสำนักงาน ส่วนบริการอื่นๆ และที่จอดรถให้อยู่ในชั้นใต้ดินชั้นที่ 1-2-3-4-5-6 ส่วนชั้นที่ 7 จะเป็นส่วนบริการของพักอาศัยที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยจัดให้เป็นส่วนออกกำลังกาย และพักผ่อนทั้งหมด ในชั้นที่ 8 จนถึงชั้นสุดท้ายให้เป็นส่วนของอาคารพักอาศัยทั้งหมด โดยแยกออกเป็น 2 TOWERS ในชั้นบนสุดจะจัดให้เป็น PENTHOUSE ทั้งหมดในรูปแบบของตัวอาคารได้เห็นให้เห็นถึงความทันสมัย โอ้อ่าและมีความเป็นอาคารเพื่อพักอาศัยในตัวเอง และเห็นการมองเห็นทัศนียภาพได้ทุกด้าน

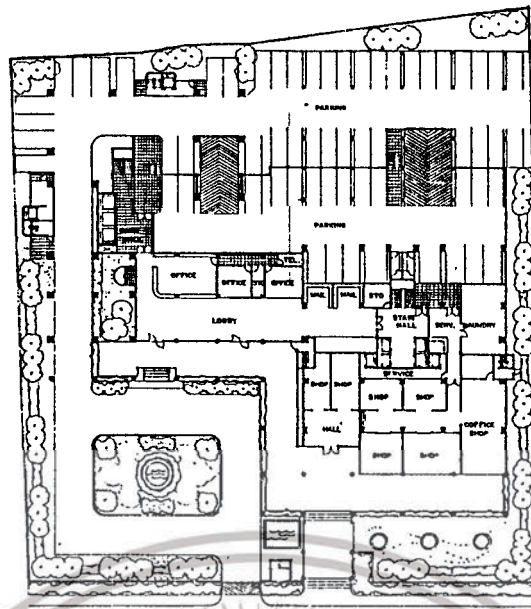
4. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับอาคาร

- 4.1 การเจาะทางเข้าออก มีการยกระดับสูงจากพื้นถนนขึ้น ทำให้การสัญจรเข้าออกลำบาก
- 4.2 อาคารส่วนจอดรถมีมากขึ้นเกินไป ทำให้เกิดความแออัดและซ้ำ
- 4.3 มีการแยกส่วนพักอาศัยและบริการออกจากกันได้อย่างดี ไม่ทำให้เกิดการวุ่นวายถึงกันและกัน
- 4.4 การวาง อาคาร ส่วนพักอาศัยสามารถมองเห็นทัศนียภาพรอบๆ ได้อย่างชัดเจน

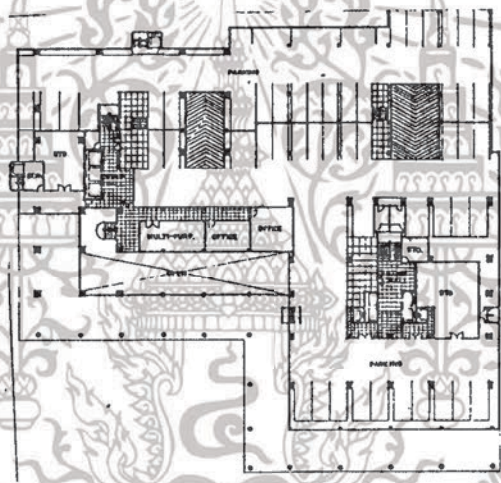


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

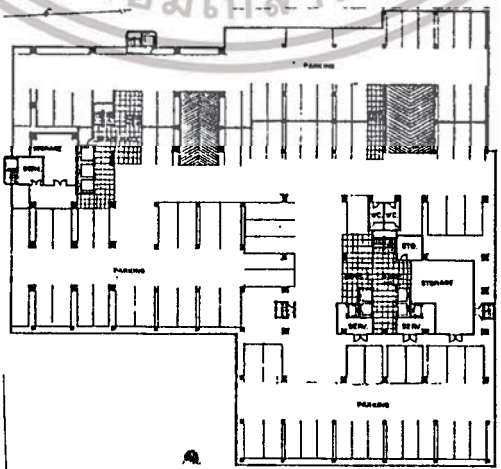
รูปที่ 2.1 แสดงแปลนพื้นที่ใต้ดิน



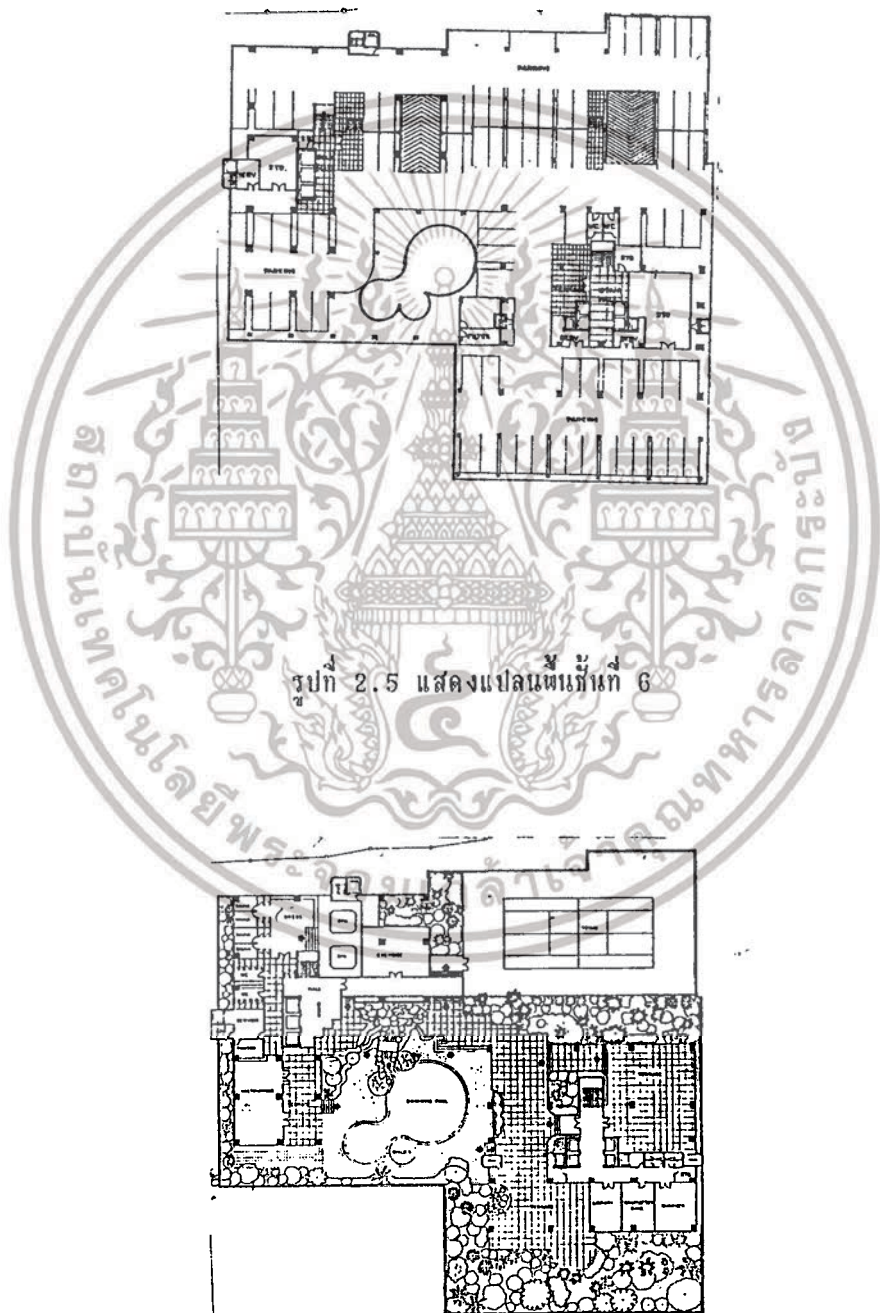
รูปที่ 2.2 แสดงแปลนพื้นที่ 1



รูปที่ 2.3 แสดงแปลนพื้นที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รูปที่ 2.4 แสดงแปลนพื้นที่ที่ 3, 4, 5 นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อที่ **รูปที่ 2.6 แสดงแปลนพื้นที่ที่ 7** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|----|--------------|----|
| 39 | | |
| 38 | | |
| 37 | AS2 | A1 |
| 36 | AS2 | A1 |
| 35 | AS2 | A1 |
| 34 | AS2 | A1 |
| 33 | AS2 | A1 |
| 32 | AS2 | A2 |
| 31 | AS2 | A1 |
| 30 | AS2 | A1 |
| 29 | AC2 | A1 |
| 28 | A3 | A1 |
| 27 | A3 | A1 |
| 26 | A3 | A1 |
| 25 | A3 | A1 |
| 24 | A3 | A1 |
| 23 | A3 | A1 |
| 22 | A3 | A1 |
| 21 | A3 | A1 |
| 20 | A3 | A1 |
| 19 | A3 | A1 |
| 18 | A3 | A1 |
| 17 | A3 | A1 |
| 16 | A3 | A1 |
| 15 | A3 | A1 |
| 14 | A3 | A1 |
| 13 | A3 | A1 |
| 12 | A3 | A1 |
| 11 | A3 | A1 |
| 10 | A3 | A1 |
| 9 | A3 | A1 |
| 8 | A3 | A1 |
| 7 | MULTIPURPOSE | |
| 6 | PARKING | |
| 5 | PARKING | |
| 4 | PARKING | |
| 3 | PARKING | |
| 2 | PARKING | |
| 1 | PARKING | |

รูปที่ 2.7 แสดงรูปตัด A-A

| | | |
|----|--------------|-----|
| 22 | B51 | B52 |
| 21 | B51 | B52 |
| 20 | B51 | B52 |
| 19 | B51 | B52 |
| 18 | B51 | B52 |
| 17 | B51 | B52 |
| 16 | B51 | B52 |
| 15 | B51 | B52 |
| 14 | B51 | B52 |
| 13 | B51 | B52 |
| 12 | B51 | B52 |
| 11 | B51 | B52 |
| 10 | B51 | B52 |
| 9 | B51 | B52 |
| 8 | B51 | B52 |
| 7 | MULTIPURPOSE | |
| 6 | PARKING | |
| 5 | PARKING | |
| 4 | PARKING | |
| 3 | PARKING | |
| 2 | OFFICE | |
| 1 | PARKING | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้วงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 2.8 แสดงรูปตัด B-B
 ไม่ว่าจะแก้ไขใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 เมลเบิร์น เป็นทรีล

ที่ตั้ง เมลเบิร์น , ประเทศออสเตรเลีย

สถาปนิก ลีโอ คูโรคาวา

ขนาดที่ตั้ง 28,440 ตารางเมตร (17.775 ไร่)

พื้นที่ทั้งโครงการ 219,120 ตารางเมตร

โครงสร้าง โครงเหล็กบางส่วนและคอนกรีตเสริมเหล็ก

ชั้นใต้ดิน 3 ชั้น, อาคาร 53 ชั้น

วิศวกรโครงสร้าง จอร์จ แคลเบล

วิศวกรเครื่องกล นอร์แมน คิลปี

ผู้รับเหมาก่อสร้าง คจจิม่า คอบเปอเรี่ยน

โคเกียร์ คอนลอร์ดชั่น

ซีมิส์ คอนลอร์ดชั่น

ไชย์บู คอนลอร์ดชั่น

ก่อสร้างเสร็จเมื่อ เดือนกันยายน ค.ศ. 1991

โครงการ เมลเบิร์น เป็นทรีล ตั้งอยู่ส่วนเหนือของย่างใจ

กลางเมือง เป็นทรีล แอคทีวิตี คิลทรีค ของกรุง เมลเบิร์น ครบปีที่

150 ในปี ค.ศ. 1985 ยุคที่ต้นทอระหว่างปี ค.ศ. 1851 ทำให้อัตราการอพยพเข้า

มากกว่าในช่วง 15 ปีแรกตั้งแต่ ค.ศ. 1947 ช่างทำให้กรุง MELBOURNE พัฒนาขึ้น

จนเป็นเมืองที่มีเนื้อที่ถึง 6,110 ตารางกิโลเมตร (4 เท่าของมหานครลอนดอน และ

ใหญ่กว่า 50%ของมหานครนิวยอร์ก) ระบบการขนส่งชานเมืองได้เริ่มเมื่อปี ค.ศ. 1856

ควบคู่กับการลงทุนระบบการติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียม ซึ่งมีผลก่อให้เกิดศูนย์การค้า สำ

นักงาน สนามกีฬาชานเมือง

ภายในที่ตั้งมีอาคารที่ถูกลดทะเบียนเป็นโบราณสถานทางประวัติ

ศาสตร์คือ อาคาร ทางราช อาคารใหญ่สร้างในปี ค.ศ. 1890 และเป็นที่ผลิตกระสุนตะ

กั่วจนถึงปี ค.ศ. 1961 อาคารมีลักษณะเป็นหอคอยทำด้วยอิฐสูง 50 เมตร อันเป็นอา

าคารที่สูงที่สุดมาก่อนในเมือง เมลเบิร์น อาคาร ทางราช เป็นปัจจัยสำคัญต่อ

การออกแบบโครงการ

โครงการประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนสำนักงาน

ส่วนร้านค้า และส่วนจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ลงนิตยสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต

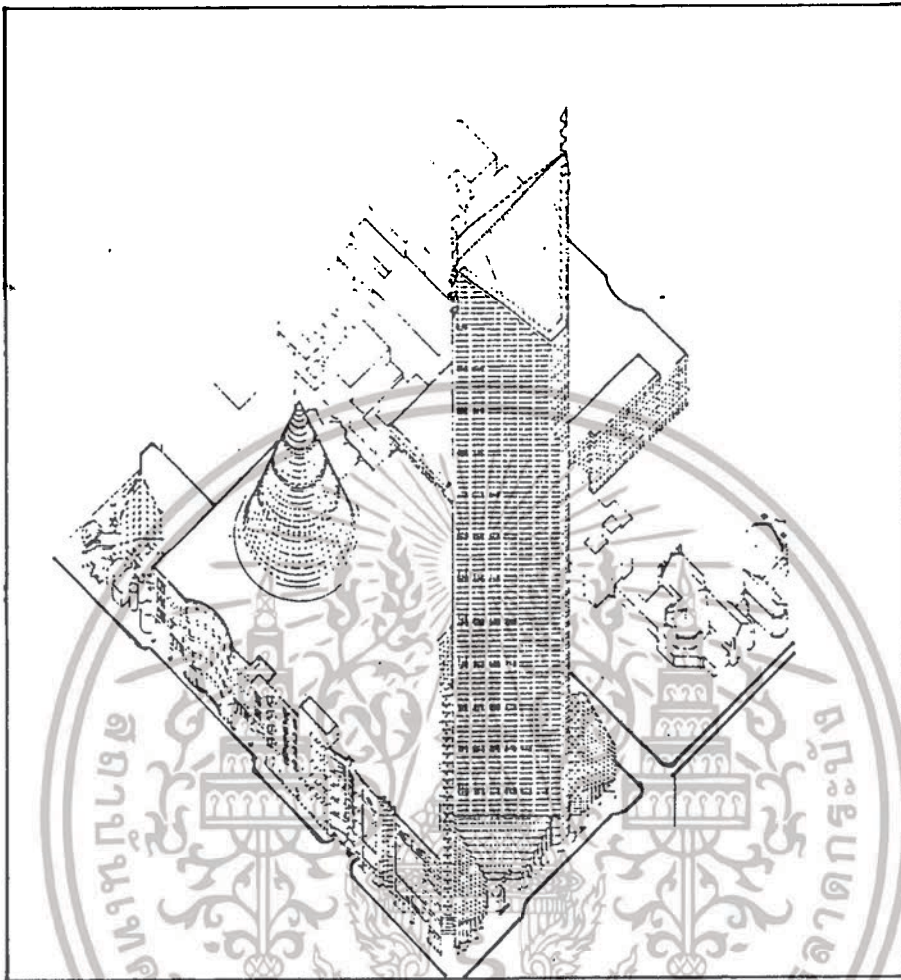
ภูมิอากาศ ด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และลักษณะของท้องถิ่น ทำให้พบว่า เมืองนี้ ต่างจาก **ซิดนีย์** หรือ **บริดจ์ทาวน์** ซึ่งผู้ออกแบบได้รับข้อมูลจากที่ปรึกษาชาวท้องถิ่น กระทรวงแผนผังและสภาพแวดล้อม และสภาเมือง ซึ่งถูกพิจารณาและรวบรวมประมวลเป็นแนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบโครงการโดยรวม คือ "SYMBIOSIS" หมายถึง สิ่งแวดล้อมใหม่ที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นโดยการจัดการอาคารเดิมให้มีหน้าที่ใช้สอยหรือรูปทรงที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด 2 อย่างหรือมากกว่านี้

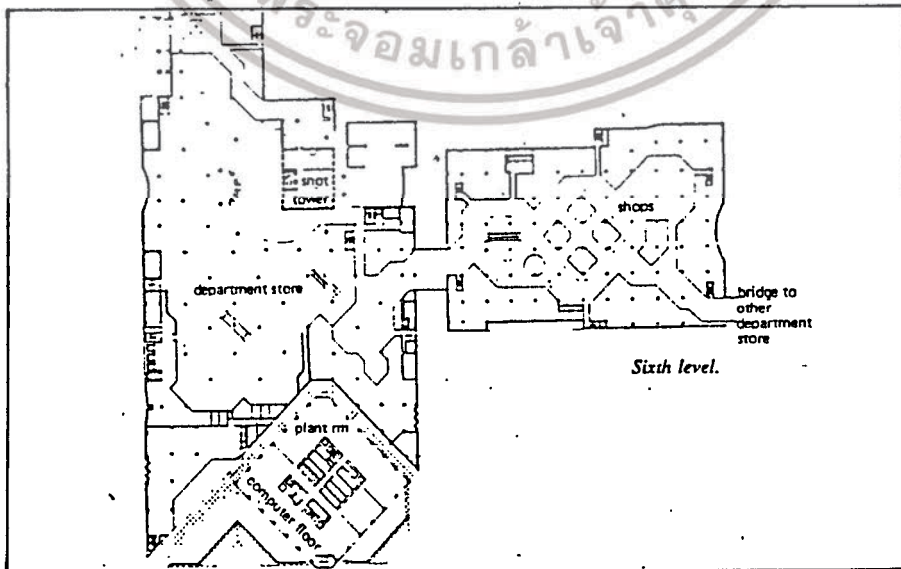
"การรวมระหว่างเก่ากับใหม่" ถูกนำมาใช้ข้างใต้ หลังคา รูปกรวย อาคารทางราบ ยังคงอยู่ในที่ตั้งเดิมและถูกอนุรักษ์อย่างระมัดระวังทั้งภายในและภายนอกเพื่อรักษาลักษณะและประเพณีของมัน เพื่อที่จะเน้นรูปแบบอาคารตามแบบเดิม ร้านค้าและส่วนอื่นๆที่อยู่ติดกับ อาคารทางราบ ถูกสร้างสรรค์เป็นรูปนามธรรมของหมู่บ้านที่ทำด้วยอิฐ

ที่ตั้งนี้เป็นส่วนสำคัญแห่งใหม่ของส่วนร้านค้าของย่านใจกลางเมือง เป็นส่วนดึงดูดประชากรเข้าสู่ใจกลางเมือง

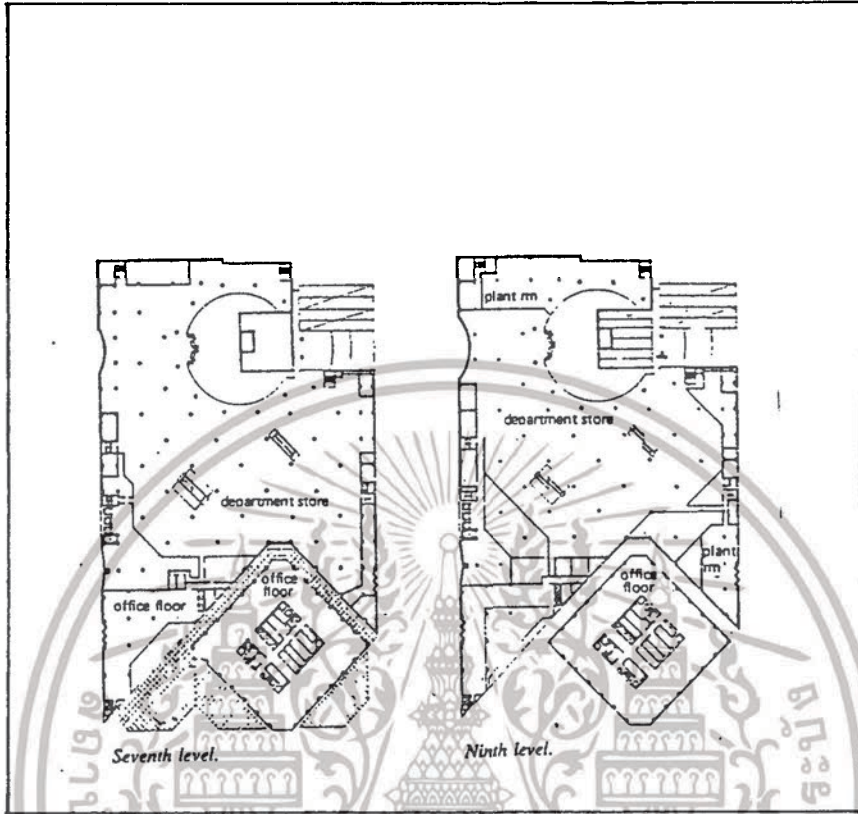
ส่วนอาคาร 55 ชั้น มีความสูง 224 เมตรจากระดับถนน และสามารถเห็นได้จากส่วนใหญ่ของ ศูนย์กลางของเมือง การก่อสร้างอาคารเริ่มในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1987 และคาดว่าจะเสร็จในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1991 ทีมงานประกอบด้วยสถาปนิก วิศวกร และผู้เชี่ยวชาญประมาณ 150 คน โครงการ เมลเบิร์น เซ็นทรัล เป็นส่วนพาณิชย์กรรมที่ใหญ่ที่สุดและสร้างเร็วในออสเตรเลีย



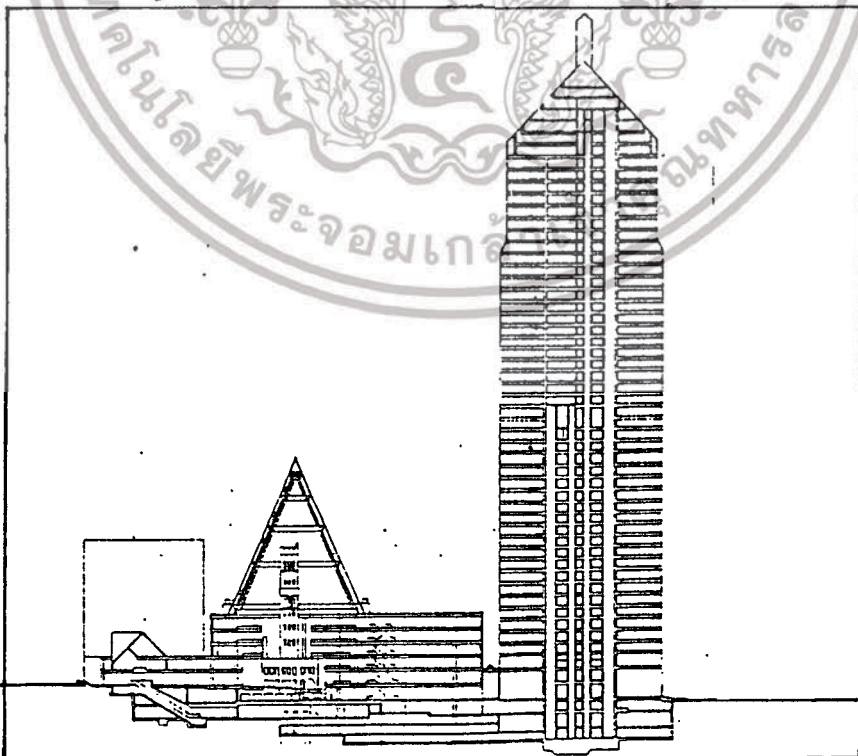
รูปที่ 9 แสดง AXONOMETRIC DRAWING



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานรูปที่ 10 แสดงผังอาคาร อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.11 แสดงผังอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 2.12 แสดงรูปตัดอาคารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.4.9.1 ระบบที่ใช้มนุษย์

3.4.9.2 ระบบที่ใช้เครื่องมือ

3.4.10 ระบบกำจัดการชง

ระบบกำจัดการชงมีวิธีการกำจัดต่างๆที่นำมาศึกษา คือ วิธีขนส่งด้วยลิฟท์บริการ และส่งให้เทศบาล

ก) ชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้างแบ่งตามสัดส่วนของอาคาร

การศึกษาชนิดและหน้าที่ของโครงสร้างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE) โครงสร้างระบบที่ทำหน้าที่

- รับน้ำหนักโครงสร้างที่อยู่เหนือผิวดิน (SUB STRUCTURE)

- ด้านทานแรงภายนอกที่กระทำต่ออาคารในทุกทิศทาง

- ด้านทานอาคารไม่ให้หลุดลอยจากที่รองรับ

2) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (SUPER STRUCTURE) การศึกษาอาจแบ่งออกได้ตามลักษณะของ การจัดแบ่งที่ว่างของการใช้สอย ซึ่งอาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 โครงสร้างอาคารสูง (HIGH RISE BUILDING STRUCTURE) เป็นโครงสร้างในอาคารส่วนที่เป็นตัวอาคาร (TOWER) โดยจะแบ่ง ระบบโครงสร้าง โดยทั่ว ๆ ไปออกได้เป็น

- SURFACE ELEMENTS ส่วนที่เป็นโครงสร้างประกอบด้วย ผนังรับน้ำหนัก (SOLID WALL) หรือผนังโครง TRUSS และพื้นไร้คาน (SOLID SLAB)

- LINEAR ELEMENTS ส่วนที่เป็นโครงสร้างจะประกอบด้วย เสา และคาน เพื่อรับแรงตามแนวแกน และแรงบิดที่กระทำต่อโครงสร้าง

โครงสร้างอาคารสูง สามารถแบ่งตามลักษณะการรับน้ำหนักได้ดังนี้

- PARALLEL BEARING WALL เป็นระบบการจัดการรับน้ำหนักอาคารด้วยการใช้ผนังแนวตั้งเป็นตัวรับน้ำหนักของอาคารเอง และ รับแรงกระทำตามแนวนอนเช่น แรงลมเหมาะกับอาคารประเภทพักอาศัยที่ไม่ต้องการที่ว่างขนาดใหญ่ และไม่ต้องการระบบเครื่องกลที่ต้องติดตั้งโดยใช้ระบบแกนกลาง (CORE)

- CORE AND FACADE BEARING WALL เป็นระบบโครงสร้างที่จัดให้มีแกน CORE และผนัง BEARING WALL เป็นตัวรับน้ำหนักของโครงสร้าง

- SELF CORE การก่อสร้างระบบกล่อง เป็นระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป และ 3 มิติ โดยนำกล่องเหล่านี้มาเรียงและเชื่อมเข้าด้วยกัน

- CANTILIVER SLAB ใช้แกนกลาง CENTRAL CORE เป็นตัวรับน้ำหนัก จากระบบพื้น สามารถจัดที่ว่างให้เป็นอิสระจากเสาได้

- FLAT SLAB เป็นระบบที่ใช้คอนกรีตแผ่นหนาวางบนหัวเสา สามารถ จัดให้เป็นระบบก่อสร้างที่มีความสูงน้อยกว่าระบบอื่น (ในจำนวนที่เท่ากัน)

- INTER SPATIAL เป็นระบบโครงสร้างที่มีการรับน้ำหนักโดยปราศ- จาก CORE แต่แรงที่เกิดขึ้นจะเป็นแรงแบบแรง โน้มถ่วงของโลกซึ่งเกิดจากน้ำหนัก ของพื้นกระทำต่อ TRUSS ที่ยื่นออกมาจากแกนกลาง (CENTRAL CORE)

- SUSPENSION ใช้โครง TRUSS เป็นตัวรับน้ำหนักของพื้นอาคารแต่- ละชั้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง WIND BRACING เพื่อรับแรงลมอีกด้วย

- RIGID FRAME เป็นโครงสร้างแบบโครงที่มีการออกแบบรอยต่อให้มึ ความแข็งแรงเป็นชั้นเดียวกัน โครงสร้างที่ประกอบขึ้นในแนวตั้ง อันได้แก่ เสาและ คานหลัก ส่วนโครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นในแนวนอนคือคานหลังและคานช่อ มีคุณสมบัติ ในการต้านทานแรงกระทำในแนวนอนได้ดี

- RIGID FRAME AND CORE เป็นโครงสร้างสำหรับอาคารสูงที่มีการ นำเอาระบบแกนมาใช้ช่วยในการรับแรงและใช้เป็นกึ่งติดตั้งของระบบเครื่องกลต่าง ๆ

- TRUSSED FRAME คล้ายกับระบบของ RIGID FRAME แต่มีการเพิ่ม TRUSS ขึ้นมาบริเวณมุมทั้งสี่ของอาคารเพื่อช่วยรับแรงเคลื่อนทางแนวตั้ง โดยมีลักษณะ การรับแรงคล้ายกับระบบ RIGID FRAME AND CORE

- BELT TRUSS FRAME AND CORE เป็นระบบโครงสร้างที่ประกอบด้วย เสาและแกน (CORE) โดยการรับแรงกระทำต่าง ๆ คล้ายกับระบบ FRAME AND CORE

- TUBEIN TRBE โครงสร้างแบบนี้จะมีกลุ่มเสาและคานด้านนอกโดย เปิดที่ว่างด้านนอกอาคารให้เหลือเพียงเล็กน้อย กลุ่มเสาเหล่านี้มีพร้อมทั้งกลุ่มที่อยู่ตรง แกน จะเป็นตัวรับน้ำหนักอาคาร

- BRNDIED TUBE เป็นระบบโครงสร้างสำหรับอาคารที่มีความสูงและ จำนวนชั้นมากมีการรวมกลุ่มของโครงสร้างอย่างต่อเนื่องอาจเรียงเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบบธรรมดา หรือ เหลี่ยมคล้ายโครงข้อหมุน 3.4 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค⁽¹⁾

3.4.1 ระบบโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาระบบโครงสร้าง แบ่งออกเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

3.4.1.1 บทนำเกี่ยวกับระบบโครงสร้าง โดยทั่วไป

3.4.1.2 การศึกษาโครงสร้างฐานราก ชนิดและหน้าที่ของระบบ

โครงสร้าง

3.4.1.3 การศึกษาโครงสร้างฐาน

3.4.1.4 การศึกษาโครงสร้างผนัง

3.4.2 ระบบขนส่งในอาคาร

ระบบขนส่งในที่นี้หมายถึง

3.4.2.1 ระบบลิฟท์

3.4.2.2 ระบบบันไดเลื่อน

3.4.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศเป็นปัจจัยในหลายๆปัจจัย สำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เพราะช่วยให้ผู้ใช้อาคารรู้สึกสบาย แต่การปรับอากาศก็ต้องคำนึงถึงสมรรถนะความเหมาะสมกับประเภทของอาคารและการทำงานด้วย โดยจะยกระบบปรับอากาศ 3 ชนิดที่นำมาศึกษา คือ

3.4.3.1 ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง

(CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM)

3.4.3.2 ระบบปรับอากาศระบบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

(WATER COOLED PACKED AIRCONDITIONER)

3.4.3.3 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน

(SPLIT SYSTEM)

1. วสันต์ อินทะพันธ์ , CHIANGMAI BUSINESS COMPLEX , วิศวกรรมสถา

ปัตยกรรม. พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2534, หน้า 204-280.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 ระบบไฟฟ้า

ระบบที่ยกขึ้นมาศึกษามีดังนี้

3.4.4.1 ระบบการต่อลงดิน

3.4.4.2 ระบบสายป้าน

3.4.4.3 ระบบไฟฉุกเฉิน

3.4.4.4 ระบบแสงสว่าง

3.4.5 ระบบสุขาภิบาลในอาคาร

3.4.5.1 ระบบประปา

3.4.5.2 ระบบระบายน้ำฝน

3.4.5.3 ระบบระบายน้ำทิ้ง

3.4.5.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

3.4.6 ระบบสื่อสาร

ระบบการสื่อสารที่นำมาศึกษาเพื่อที่จะนำมาประกอบการพิจารณาเพื่อใช้
กับอาคารมีดังนี้คือ

3.4.6.1 โทรทัศน์

3.4.6.2 โทรพิมพ์

3.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบการป้องกันและดับเพลิงที่นำมาศึกษาประกอบการพิจารณาในการเลือก
ให้เหมาะสมกับโครงการดังนี้

3.4.7.1 ระบบรดดับเพลิง

3.4.7.2 ระบบติดตั้งสายตัวและความคุมการทำงานด้วยมนุษย์

3.4.7.3 "-----"อัตโนมัติ

3.4.7.4 ระบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปใช้ยังที่ต่างๆได้

3.4.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เป็นระบบที่ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารเมื่อถูกฟ้าผ่าและไม่ให้
เกิดอันตรายกับคนหรือสัตว์ในบริเวณใกล้เคียง อันเป็นผลมาจากฟ้าผ่าดังกล่าวแล้ว จึง
ควรจัดทำระบบป้องกันและระบบกีดและปลอดภัยที่สุดเท่าที่รู้จักกันในปัจจุบันนี้คือ วิธีของ
ฟาราเดย์ ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

3.4.8.1 สายอากาศล่อฟ้า

3.4.8.2 สายนำลงดิน

3.4.8.3 รากสายดิน

3.4.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.4.9.1 ระบบที่ใช้มนุษย์

3.4.9.2 ระบบที่ใช้เครื่องมือ

3.4.10 ระบบกำจัดขยะ

ระบบกำจัดขยะมีวิธีการจัดต่างๆที่นำมาศึกษา คือ วิธีขนส่งด้วยลิฟท์บริการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญญาติให้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสั่งให้เทศบาล

ก) ชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้างแบ่งตามสัดส่วนของอาคาร

การศึกษาชนิดและหน้าที่ของโครงสร้างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE) โครงสร้างระบบที่ทำหน้าที่

- รับน้ำหนักโครงสร้างที่อยู่เหนือผิวดิน (SUB STRUCTURE)

- ค้ำทานแรงภายนอกที่กระทำต่ออาคารในทุกทิศทาง

- ค้ำทานอาคารไม่ให้หลุดลอยจากที่รองรับ

2) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (SUPER STRUCTURE) การศึกษาอาจแบ่งออกได้ตามลักษณะของการจัดแบ่งที่ว่างของการใช้สอย ซึ่งอาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 โครงสร้างอาคารสูง (HIGH RISE BUILDING STRUCTURE) เป็นโครงสร้างในอาคารส่วนที่เป็นตัวอาคาร (TOWER) โดยจะแบ่งระบบโครงสร้างโดยทั่ว ๆ ไปออกได้เป็น

- SURFACE ELEMENTS ส่วนที่เป็นโครงสร้างประกอบด้วย ผนังรับน้ำหนัก (SOLID WALL) หรือผนังโครง TRUSS และพื้นไร้คาน (SOLID SLAB)

LINEAR ELEMENTS ส่วนที่เป็นโครงสร้างจะประกอบด้วย เสา และคาน เพื่อรับแรงตามแนวแกน และแรงบิดที่กระทำต่อโครงสร้าง

โครงสร้างอาคารสูง สามารถแบ่งตามลักษณะการรับน้ำหนักได้ดังนี้

- PARALLEL BEARING WALL เป็นระบบการจัดการรับน้ำหนักอาคารด้วยการใช้ผนังแนวตั้งเป็นตัวรับน้ำหนักของอาคารเอง และรับแรงกระทำตามแนวนอนเช่นแรงลมเหมาะกับอาคารประเภทพักอาศัยที่ไม่ต้องการที่ว่างขนาดใหญ่ และไม่ต้องการระบบเครื่องกลที่ต้องติดตั้งโดยใช้ระบบแกนกลาง (CORE)

- CORE AND FACADE BEARING WALL เป็นระบบโครงสร้างที่จัดให้มีแกน CORE และผนัง BEARING WALL เป็นตัวรับน้ำหนักของโครงสร้าง

- SELF CORE การก่อสร้างระบบกล่อง เป็นระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปและ 3 มิติ โดยนำกล่องเหล่านี้นมาเรียงและเชื่อมเข้าด้วยกัน

- CANTILIVER SLAB ใช้แกนกลาง CENTRAL CORE เป็นตัวรับน้ำหนักจากระบบพื้น สามารถจัดที่ว่างให้เป็นอิสระจากเสาได้

- FLAT SLAB เป็นระบบที่ใช้คอนกรีตแผ่นหนาวางบนหัวเสา สามารถจัดให้เป็นระบบก่อสร้างที่มีความสูงน้อยกว่าระบบอื่น (ในจำนวนที่เท่ากัน)
- INTER SPATIAL เป็นระบบโครงสร้างที่มีการรับน้ำหนักโดยปราศจาก CORE แต่แรงที่เกิดขึ้นจะเป็นแรงแบบแรง โมเมนต์ของวงโลกซึ่งเกิดจากน้ำหนักของพื้นที่กระทำต่อ TRUSS ที่ยื่นออกมาจากแกนกลาง (CENTRAL CORE)
- SUSPENSION ใช้โครง TRUSS เป็นตัวรับน้ำหนักของพื้นอาคารแต่ละชั้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง WIND BRACING เพื่อรับแรงลมอีกด้วย
- RIGID FRAME เป็นโครงสร้างแบบโครงที่มีการออกแบบรอยต่อให้มีความแข็งแรงเป็นชิ้นเดียวกัน โครงสร้างที่ประกอบขึ้นในแนวตั้ง อันได้แก่ เสาและคานหลัก ส่วนโครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นในแนวนอนคือคานหลังและคานชอย มีคุณสมบัติในการต้านทานแรงกระทำในแนวนอนได้ดี
- RIGID FRAME AND CORE เป็นโครงสร้างสำหรับอาคารสูงที่มีการนำเอาระบบแกนมาใช้จ่ายในการรับแรงและใช้เป็นที่ติดตั้งของระบบเครื่องกลต่าง ๆ
- TRUSSED FRAME คล้ายกับระบบของ RIGID FRAME แต่มีการเพิ่ม TRUSS ขึ้นมาบริเวณมุมทั้งสองอาคารเพื่อช่วยรับแรงเฉือนทางแนวตั้ง โดยมีลักษณะการรับแรงคล้ายกับระบบ RIGID FRAME AND CORE
- BELT TRUSS FRAME AND CORE เป็นระบบโครงสร้างที่ประกอบด้วย เสาและแกน (CORE) โดยการรับแรงกระทำต่าง ๆ คล้ายกับระบบ FRAME AND CORE
- TUBE IN TUBE โครงสร้างแบบนี้จะมีกลุ่มเสาและคานด้านนอกโดยเปิดที่ว่างด้านนอกอาคารให้เหลือเพียงเล็กน้อย กลุ่มเสาเหล่านี้มีพร้อมทั้งกลุ่มที่อยู่ตรงแกน จะเป็นตัวรับน้ำหนักอาคาร
- BRIDGED TUBE เป็นระบบโครงสร้างสำหรับอาคารที่มีความสูงและจำนวนชั้นมากมีการรวมกลุ่มของโครงสร้างอย่างต่อเนื่องอาจเรียงเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบธรรมดา หรือ เฉลียงคล้ายโครงข้อหมุน

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบายระดับประเทศ

4.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7

จากการพิจารณาและรวบรวมข้อมูลแผนงานที่เกี่ยวข้องโครงการ คือกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2, และกลุ่มที่ 3 ประกอบแผนงานดังนี้

1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม เพื่อให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อบรรเทาปัญหาการว่างงาน ปัญหาการขาดดุลการค้าการผลิต และสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนา ตลอดจนการลงทุนภายในประเทศ ให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

จากการส่งเสริมและการใช้แผนกลุ่มมาเป็นเวลา 2 ปี ปรากฏผลว่าอยู่ในระดับที่ดีมาก เพราะสามารถเพิ่มจำนวนผู้ลงทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเข้ามาลงทุนทางด้านธุรกิจมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้มีรายรับทางด้านการลงทุนและด้านอื่นๆขยายตัวและมีสภาพที่ดีตามไปด้วย

2) แผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงาน เป็นแผนที่ทำขึ้นเพื่อนำไปสู่การปรับโครงสร้างการผลิต และการตลาดให้สามารถรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์เศรษฐกิจและการค้า สร้างงานให้คนมีงานทำแก้ปัญหาการว่างงานและเพิ่มการส่งออก

แผนนี้วัตถุประสงค์ที่จะขยายตัวและพัฒนาด้านธุรกิจ ชักจูงให้ชาวต่างชาติมาลงทุนให้คนมีงานทำ เพื่อลดปัญหาการว่างงานในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนเพื่อการผลิตที่มีคุณภาพขึ้น เพื่อที่จะขยายตลาดให้กว้างขึ้น

จากแผนงานนี้ทำให้ปัญหาที่เคยเป็นอยู่สามารถแก้ไขลดลง เช่น มีปัญหาการว่างงาน นอกจากนี้ทางด้านตลาด ทำให้สินค้ามีคุณภาพเป็นที่ยอมรับเชื่อถือของตลาดต่างประเทศ

3) แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน วัตถุประสงค์ของแผนงานนี้ คือ มุ่งพัฒนาการบริการพื้นฐานให้ได้มาตรฐานที่ดี แนนอนและสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมโครงสร้างทางการค้าและการลงทุนที่คึกคัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จากการใช้แผนงานนี้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับที่ดีเยี่ยม คือ ปัญหาต่างๆที่เคยมีมาแต่การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิม เช่น ปัญหาการลงทุนที่ต่ำของภาคเอกชน และความร่วมมือของรัฐบาลต่อเอกชน แต่ในปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสนับสนุนเอกชนเข้ามามีบทบาทในการลงทุนมากขึ้น อันเป็นการสอดคล้องกับการแปรสภาพการบริการพื้นฐานให้เข้าสู่เชิงธุรกิจมากขึ้น ตลอดจนพัฒนาระบบด้านกิจการสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ กิจการขนส่งและสื่อสารที่คึกคัก และการตลาด การส่งออกของประเทศที่สามารรมีฐานะ

การแข่งขันได้คึกคัก เป็นการเสริมสร้างฐานเศรษฐกิจของเมือง

4) แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ วัตถุประสงค์ของแผนงานนี้ คือ มุ่งพัฒนาการใช้ที่ดินให้เต็มที่และคุ้มค่าและสร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อย แก้ปัญหาจราจร การป้องกันน้ำท่วมตลอดจนการริเริ่มพัฒนาสร้างพื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่ขึ้น

จากการใช้แผนงานนี้ ปรากฏผลอยู่ในระดับที่คึกคัก คือ ปัญหาต่างๆที่เคยมีมาแต่เดิม เช่น ปัญหาการใช้ที่ดินไม่ถูกประเภท ไม้คุ้มค่า หรืออย่างมีประสิทธิภาพ แต่ปัจจุบันได้มีการแก้ไขปรับปรุงกำหนดกฎหมาย หรือเทศบัญญัติเกี่ยวกับการกำหนดการใช้ที่ดินทำให้การใช้ที่ดินมีการขยายตัวที่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสอดคล้องกับผังเมือง ตลอดจนการลงทุนปรับปรุงโครงสร้างบริการพื้นฐานหลักสำคัญ อันได้แก่ การบริการขนส่งปัญหาจราจร น้ำท่วม ฯลฯ ดังนั้นจึงทำให้การขยายตัวด้านธุรกิจขยายโครงข่ายธุรกิจไปยังเมืองหลักทุกเมือง ซึ่งส่งผลให้การพัฒนาการใช้ที่ดินทำให้เกิดแหล่งการค้าและส่งเสริมให้เศรษฐกิจของประเทศคึกคัก

4.1.1.2 การวิเคราะห์นโยบายระดับจังหวัดเชียงใหม่และชุมชน

1. แผนพัฒนาเมือง

1.1 นโยบาย

สนับสนุนนโยบายของจังหวัดเชียงใหม่ในการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นศูนย์กลางทางด้านการค้า บริการ การศึกษา การคมนาคมขนส่ง การท่องเที่ยว การสื่อสารและอุตสาหกรรม

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างการจัดระเบียบชุมชนในเขตเมืองให้มีบริการพื้นฐานที่จำเป็นและสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างมีระเบียบแบบแผน

2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการจ้างงานในเมืองทางด้านอุตสาหกรรมและการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อลดความแออัดในเขตชุมชนหนาแน่น โดยขยายความเจริญออกสู่เขตชานเมืองให้มากขึ้น

4. เพื่อพัฒนาส่งเสริมให้เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองที่เหมาะสมเพื่อการอยู่อาศัย การศึกษา การท่องเที่ยว การประกอบธุรกิจ การค้าและการลงทุนรวมทั้งการประกอบอาชีพ

1.3 เป้าหมาย

1. กำหนดการพัฒนาเมืองในเขตพื้นที่ตามประกาศผังเมืองรวม พ.ศ. 2532 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอำเภอเมือง

2. กำหนดการพัฒนาเมืองในเขตสุขภาพิบาลช้างเผือก

1.4 กลยุทธ์

1. ใช้ระบบการจัดทางผังเมือง เป็นเครื่องมือควบคุมและกำหนดทิศทางการขยายตัวของเมือง

2. ให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อกระตุ้นหน่วยงานและประชาชนให้เข้ามามีบทบาทให้ความร่วมมือสนับสนุนการพัฒนาเมืองอย่างเป็นระบบและดึงดูดนักลงทุนให้มาประกอบกิจการต่างๆ

3. นโยบายการพัฒนาเมืองของจังหวัดเป็นสำคัญในการพัฒนา

1.5 แนวทางการพัฒนา

ให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการต่างๆของจังหวัดในการพัฒนาเมือง เช่น การจัดสร้างสนามกีฬาแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่ครบรอบ 700 ปี การจัดสร้างศูนย์วัฒนธรรมล้านนา การปรับปรุงระบบการจราจรทางด้านกายภาพและเร่งรัดตามกฎหมายจราจร เป็นต้น

2. การวิเคราะห์นโยบายและแผนพัฒนาระดับชุมชน

อำเภอเมืองเชียงใหม่ได้กำหนดทิศทางการความเจริญในทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาในด้านต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมั่นคงและต่อเนื่อง ด้วยความร่วมมือสนับสนุนของรัฐบาลส่วนกลาง จังหวัดหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและองค์กรต่างๆ ตลอดจนภาคเอกชน ด้วยการกำหนดความต้องการอันแท้จริง และจำเป็นของชุมชนและประชากรตามนโยบาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ เป้าหมาย และแนวทางการพัฒนาชุมชน ในช่วงระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2535-2539) มีทั้งหมด 11 แผนงาน ดังต่อไปนี้

1. แผนพัฒนาครัวเรือนรายได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
4. แผนพัฒนาการขยายโอกาสทางการผลิต การตลาดและการค้า
5. แผนพัฒนากรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทวีพยากร
6. แผนพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ
7. แผนพัฒนาการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด
8. แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
9. แผนพัฒนา การท่องเที่ยวระดับชุมชน
10. แผนพัฒนาเมือง
11. แผนพัฒนาระบบบริหารงานพัฒนาระดับอำเภอ
3. แผนการขยายโอกาสทางการผลิต การตลาด และการจ้างงาน

นโยบาย 1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตเพื่อขาย

2. ส่งเสริมให้มีการกระจายการผลิตในภาคเอกชนในลักษณะการ
เกษตรแบบผสมผสาน 3. เพิ่มประสิทธิภาพในภาคการผลิตทั้งเกษตรกรและอุตสาหกรรม

4. ส่งเสริมและพัฒนาสถาบันเกษตรกรและองค์การเอกชน

5. ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออก

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้เศรษฐกิจของอำเภอขยายตัวอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพ

2. เพื่อให้มีการกระจายรายได้ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย

3. เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมาย 1. รักษาอัตราการขยายตัวทรงเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 6

2. เพิ่มรายได้เฉลี่ยหัวในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปี

กลยุทธ์ 1. มุ่งพัฒนาในระดับครัวเรือนและชนบทในพื้นที่ยากจนและเสื่อมโทรมสูง

2. ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมที่สนับสนุนการท่องเที่ยวอุตสาหกรรม

เกษตรและ อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก

แนวทางการสัมมนา

1. ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจชนบทให้กระจายไปสู่กิจกรรมการผลิต

หลายๆสาขา ทั้ง ในและนอกภาคเกษตรกรรม

2. อบรมให้ความรู้ในอาชีพด้านต่างๆให้เหมาะสมเพียงพอ

กับความต้องการ

3. พัฒนาระบบการจดทะเบียน และคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำ

เอกสารนี้เป็นงานและเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อนายจ้างและลูกจ้าง นุญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม

4.2.1 การวิเคราะห์สภาพสังคมและประชากรระดับประเทศ

4.2.1.1 ประชาชน

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ได้ตั้งเป้าหมาย
อัตราการเพิ่มของประชากรในอัตราร้อยละ 1.3 ต่อปี จนถึงปี 2534 ซึ่งเป็นปีกลาง
แผนอัตราการเพิ่มของประชากรยังสูงถึงร้อยละ 1.5 พร้อมกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น
ถึงเกือบ 1 ล้านคน แผนงานที่ใช้เพื่อลดอัตราการเพิ่มประชากร คือ นโยบายการคุมกำเนิด
ของสตรีในวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก และคาดว่าเมื่อถึง
ปีกลางแผนอัตราการเพิ่มของประชากรจะอยู่ในเป้าหมาย ผลกระทบจากการเพิ่มของประ
ชากรในปัจจุบันเกิดจากปัญหาความต้องการใช้ที่ดินโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้นทั่วประเทศ ขณะ
เดียวกันความสามารถในการรองรับแรงงานทางสาขาเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพหลัก
ของคนไทยได้ลดน้อยลง จึงเกิดการอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่เมือง ทำให้เกิดปัญ
หาต่างๆตามมา

4.2.1.2 การศึกษา

สภาพทางการศึกษาของไทย จากการประกาศนโยบายที่จะขยายการศึกษา
ภาคบังคับออกไปเป็น 1 ปี แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาประเทศไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรม
มากขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางในการชดเชยปัญหาในการใช้ที่ดิน แต่เมื่อพิจารณาการศึกษ
ษาในระดับวิชาชีพและระดับอุดมศึกษา กลับพบว่าการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือ
อุตสาหกรรมยังมีอัตราส่วนที่น้อย และมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด
แรงงาน ดังนั้น จึงควรให้การส่งเสริมตามความต้องการของตลาดแรงงานจึงจะแก้ปัญหา
ที่เกิดขึ้นได้

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสังคมระดับภาค

จำนวนประชากรระดับภาคเหนือตอนบนมีจำนวนทั้งสิ้น 4,422,457
คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของภาคเหนือทั้งหมดด้านการศึกษา การศึกษาในระบบทุกระ
ดับมีอัตราเฉลี่ย ครูต่อนักเรียน เท่ากับ 1:30 การศึกษานอกระบบ มีจำนวนโรงเรียน
148 แห่ง ร้อยละ 28.07

4.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดและชุมชน

4.2.3.1 ประชากร

จังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,392,764 คน ปี 2533 เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ตีพิมพ์โดยกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ
ชาย 696,382 คน เป็นหญิง 683,272 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,329,696 คน/ตร.กม. การค้า
ไม่จำกัด. ทั้งสำหรับในเขตเทศบาลมีความหนาแน่นถึง 3,984.9 คน/ตร.กม. ซึ่งแสดงว่าอำเภอใช้

เอกเมืองมีแรงดึงดูดทางประชากรสูงสุด ค่าดัชนีการรวมตัวของประชากรมีค่าเท่ากับ 0.42

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

4.3.1.1 จากแผนพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจฉบับที่ 6-7 ได้คาดการณ์ว่าสภาพ เศรษฐกิจโดยทั่วไปจะมีการขยายตัวอยู่ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี แต่จากการประกาศใช้แผนพัฒนาฯ การขยายตัวทางเศรษฐกิจได้เพิ่ม มากเกินเป้า คือ ร้อยละ 8.4 ในปี 2530 และร้อยละ 11 ในปี 2531 คาดว่าการขยายจะเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความแข็งแกร่งทาง ด้านเศรษฐกิจ จึงทำให้การขยายตัวทางด้านการลงทุนในประเทศสูง และมีความต้องการสูงขึ้นตามไปด้วย

4.3.1.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (GOF & P. CAP. GOP.) จะเห็นได้จากการเปรียบเทียบภาคที่มีความได้เปรียบ ในการพัฒนานั้น ภาคที่ได้เปรียบคือ กรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคตะวันออก ซึ่งเมื่อดูสาขาการผลิตของภาคจะเห็นได้ว่า ในภาคนี้มักจะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางด้าน บริการ อุตสาหกรรม ค่าปลีกและค้าส่งที่สูง

4.3.2 การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับภาค

สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของภาค มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 10.20 (2530) โดยมีมูลค่าของการค้าและบริการสูงสุดร้อยละ 41.77 สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมระดับภาคเหนือตอนบนในปีเดียวกันมีมูลค่าสูงถึง 19,022 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 53.95 ของภาคเหนือ โดยมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ 146,470 ล้านบาท จากผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคเหนือจัดอยู่ในอันดับที่ 3 ของประเทศ

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลในปี 2530 ภาคเหนือตอนบนสูงถึง 14,862 บาทต่อเดือน

4.3.3 การวิเคราะห์เศรษฐกิจระดับจังหวัดและชุมชน

รายได้หลักจังหวัดจะได้มาจากการท่องเที่ยวและเกษตรกรรม โดยด้านการท่องเที่ยวมีอัตราการเพิ่ม 17% เกษตรกรรม 11% ในด้านการอุตสาหกรรมมีเงินลงทุนทั้งหมด 2,066.50 ล้านบาท

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : CONSTRUCTION COST
 Location : NPOKGHDI AUMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | Qua.unit. | Cons. cost | Total cost | |
|------|--------------------------------|-----------|------------|------------|-------------|
| 1 | BESTMENT | | | | |
| | PARKING | 186 CARS | 6,201 | 12,000 | 74,412,000 |
| | SERVICE ZONE | | 1,162 | 12,000 | 13,944,000 |
| | HACH. | | 321 | 12,000 | 3,852,000 |
| | CORE & CIR | | 312 | 12,000 | 3,744,000 |
| | WC | | 8 | 12,000 | 96,000 |
| | TOTAL | | 8,004 | | 96,048,000 |
| 2 | GROUND FLOOR PLAN | | | | |
| | RENTAL SHOP | 17 | 1,383 | 7,500 | 10,372,500 |
| | DEPARTMENT STORE | | 1,101 | 7,500 | 8,257,500 |
| | BANK | | 140 | 7,500 | 1,050,000 |
| | SUPER MARKET | | 665 | 7,500 | 4,987,500 |
| | LOBBY CONDO | | 239 | 7,500 | 1,792,500 |
| | CANTEEN | | 207 | 7,000 | 1,449,000 |
| | OFFICE CONDO | | 226 | 7,500 | 1,695,000 |
| | CIR & CORE | | 1,807 | 8,000 | 14,472,000 |
| | SERVICE & ST. | | 188 | 7,000 | 1,316,000 |
| | TOILET | | 50 | 7,000 | 350,000 |
| | PARKING 1st - 3rd FL. 207 CARS | | 6,308 | 7,000 | 45,556,000 |
| | TOTAL | | 12,516 | | 91,298,000 |
| 3 | 2ND - 3RD FLOOR PLAN | | | | |
| | RETAIL SHOP | | 1,156 | 7,500 | 8,670,000 |
| | DEPARTMENT STORE | | 5,222 | 7,500 | 39,165,000 |
| | PLAY GROUND | | 568 | 7,500 | 4,260,000 |
| | CIR & CORE | | 1,860 | 8,000 | 14,880,000 |
| | SERVICE & ST. | | 169 | 7,000 | 1,183,000 |
| | TOILET | | 124 | 7,000 | 868,000 |
| | PARKING 4th-6th | 285 CARS | 10,380 | 7,000 | 72,660,000 |
| | TOTA | | 19,479 | | 141,686,000 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 4TH FLOOR PLAN

| | | | |
|------------------|-------|-------|------------|
| RETAIL SHOP | 1,100 | 7,500 | 8,230,000 |
| DEPARTMENT STORE | 1,903 | 7,500 | 14,272,500 |
| RESTAURANT | 304 | 7,500 | 2,280,000 |
| FOOD CENTER | 321 | 7,500 | 2,407,500 |
| ADMINISTRATION | 145 | 7,500 | 1,087,500 |
| NURSERY | 437 | 7,500 | 3,277,500 |
| LAUNDRY SERVICE | 120 | 7,000 | 840,000 |
| MULTIPURPOSE | 103 | 7,500 | 787,500 |
| CIR & CORE | 575 | 8,000 | 7,800,000 |
| SERVICE & ST. | 244 | 7,000 | 1,708,000 |
| TOILET | 106 | 7,000 | 742,000 |

TOTAL 5,760 43,452,500

5 5TH FLOOR PLAN

| | | | |
|----------------|-----|-------|-----------|
| ADMINISTRATION | 545 | 7,500 | 4,087,500 |
| TYPE A. | 4 | 360 | 2,700,000 |
| TYPE B., B' | 2 | 282 | 2,115,000 |
| CIR & CORE | 133 | 8,000 | 1,064,000 |
| SERVICE | 16 | 7,000 | 112,000 |
| MACH. | 95 | 7,000 | 665,000 |

TOTAL 1,431 10,078,500

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX

Subject : CONSTRUCTION COST

Location : NUCKHOI AUMPHOE XUANG CHIANGMAI

| Item | Description | Qty. | unit | Total A. | Cons. cost | Total cost |
|------------------|---------------|------|------|----------|------------|------------|
| 6 6TH FLOOR PLAN | | | | | | |
| | RESTAURANT | 332 | | 7,500 | 2,490,000 | |
| | SNOOKER GR. | 47 | | 7,500 | 352,500 | |
| | FIRST AID | 21 | | 7,000 | 329,000 | |
| | EXERCISE | 70 | | 7,500 | 157,500 | |
| | SANUA | 75 | | 7,500 | 525,000 | |
| | SWIMMING POOL | 400 | | 8,000 | 600,000 | |
| | LIBRARY | 104 | | 7,500 | 3,000,000 | |
| | TYPE A. | 4 | | 360 | 780,000 | |
| | TYPE B. | 2 | | 282 | 2,700,000 | |
| | CIR & CORE | | | 287 | 2,256,000 | |
| | SERVICE | | | 16 | 112,000 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน TCTA การศึก 1,994 นั้น ไม่อนุญาต 13,302,000 ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : CONSTRUCTION COST
 Location : NHOKGHOI ALMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | Qua.uni | Total A. | Cons. cost | Total cost. |
|------|------------------------|---------|----------|------------|-------------|
| 7 | 7TH - 16TH FLOOR PLAN | | | | |
| | TYPE A.(90SQ.M./UNIT) | 40 | 3,600 | 7,500 | 27,000,000 |
| | TYPE B.(141SQ.M./UNIT) | 10 | 8,820 | 7,500 | 28,650,000 |
| | TYPE C.(141SQ.M./UNIT) | 10 | 2,820 | 7,500 | 21,150,000 |
| | TYPE E.(180SQ.M./UNIT) | 20 | 3,600 | 7,500 | 27,000,000 |
| | CIR & CORE | 10 | 1,600 | 8,000 | 12,800,000 |
| | SERVICE | 10 | 180 | 7,000 | 1,260,000 |

15,620 117,840,000

| | | | | | |
|---|------------------------|----|-------|-------|------------|
| 8 | 17TH - 24TH FLOOR | | | | |
| | TYPE A.(90SQ.M./UNIT) | 32 | 2,880 | 7,500 | 21,600,000 |
| | TYPE B.(141SQ.M./UNIT) | 16 | 2,256 | 7,500 | 16,520,000 |
| | TYPE D.(160.5SQ.M./UNI | 16 | 2,568 | 7,500 | 19,260,000 |
| | TYPE E.(180SQ.M./UNIT) | 16 | 2,880 | 7,500 | 21,600,000 |
| | CIR & CORE | 8 | 968 | 8,000 | 7,744,000 |
| | SERVICE | 8 | 144 | 7,000 | 1,008,000 |

11,696 88,132,000

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : CONSTRUCTION COST
 Location : NHOKGHOI ALMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | Qua.uni | Total A. | Cons. cost | Total cost |
|------|------------------------|---------|----------|------------|------------|
| 9 | 25th FLOOR | | | | |
| | TYPE A.(90SQ.M./UNIT) | 4 | 360 | 7,500 | 2,700,000 |
| | TYPE B.(141SQ.M./UNIT) | 1 | 147 | 7,500 | 1,102,500 |
| | TYPE D.(160.5SQ.M./UNI | 1 | 180 | 7,500 | 1,350,000 |
| | PENTHOUSE | 1 | 556 | 7,500 | 4,170,000 |
| | CIR & CORE | | 130 | 8,000 | 1,040,000 |
| | SERVICE | | 18 | 7,000 | 126,000 |

TOTA 1,391

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|---------------|-----|-------|-----------|
| 10 26TH FLOOR | | | |
| PENTHOUSE | 556 | 7,500 | 4,170,000 |
| CORE & CIR | 120 | 8,000 | 960,000 |
| SERVICE | 18 | 7,000 | 126,000 |
| TOTAL | | 694 | 5,256,000 |

| | | | |
|---------------|-----|-------|---------|
| 11 27TH FLOOR | | | |
| MACH. | 110 | 7,000 | 770,000 |
| CIR & CORE | 25 | 8,000 | 200,000 |
| TOTAL | | 135 | 970,000 |

| | | | |
|---------------|--|--|------------|
| 12 FOUNDATION | | | 20,875,000 |
|---------------|--|--|------------|

| | | | |
|-------------------|--------|--|-------------|
| CONSTRUCTION COST | 78,720 | | 628,558,000 |
|-------------------|--------|--|-------------|



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : REVENUE
 Location : NHOKGHAI AUMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | Quantity | Room area sq.m./Unit | bal. area sq.m./Unit | TOTAL AREA sq.m./Unit | TOTAL SALE AREA SQ.M. | SALE COST B./SQ.M. | SALE COST B./UNIT | TOTAL REVENUE B./TH |
|-----------------------|-----------------|----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 1 RESIDENTIAL | | | | | | | | | |
| | TYPE A. | 80 | 90 | | 90 | 7,200 | 44,000 | 3,960,000 | 316,800,000 |
| | TYPE B. | 31 | 141 | | 141 | 4,371 | 44,000 | 6,214,000 | 172,324,000 |
| | TYPE C. | 10 | 141 | | 141 | 1,410 | 44,000 | 6,214,000 | 62,040,000 |
| | TYPE D. | 17 | 161 | | 161 | 2,729 | 44,000 | 7,062,000 | 120,054,000 |
| | TYPE E. | 36 | 180 | | 180 | 6,480 | 44,000 | 7,920,000 | 285,120,000 |
| | PENTHOUSE | 2 | 556 | | 556 | 1,112 | 44,000 | 24,464,000 | 48,928,000 |
| 2 SHOPPING CENTER | | | | | | | | | |
| | RETAIL SHOP | 46 | 3,639 | | 3,639 | 3,639 | 50,000 | 181,950,000 | 181,950,000 |
| | FOOD CENTER | 1 | 321 | | 321 | 321 | 50,000 | 16,050,000 | 16,050,000 |
| | PLAY GROUND | 1 | 568 | | 568 | 568 | 50,000 | 28,400,000 | 28,400,000 |
| | RESTAURANT | 1 | 304 | | 304 | 304 | 50,000 | 15,200,000 | 15,200,000 |
| | BANK OFFICE | 1 | 140 | | 140 | 140 | 50,000 | 7,000,000 | 7,000,000 |
| | EXCHANGE & ATH. | 1 | 50 | | 50 | 50 | 50,000 | 2,500,000 | 2,500,000 |
| 3 DEPARTMENT STORE | | | | | | | | | |
| | SUPER MARKET | 1 | 8,226 | | 8,226 | 8,226 | 50,000 | 411,300,000 | 411,300,000 |
| | | 1 | 665 | | 665 | 665 | 50,000 | 33,250,000 | 33,250,000 |
| 4 CONDOMINIUM SERVICE | | | | | | | | | |
| | SAME ROOM | 1 | 81 | | 81 | 81 | 48,000 | 3,668,000 | 3,668,000 |
| | EXERCISE | 1 | 70 | | 70 | 70 | 48,000 | 3,360,000 | 3,360,000 |
| | RESTAURANT | 1 | 332 | | 332 | 332 | 48,000 | 15,936,000 | 15,936,000 |
| | NURSERY | 1 | 437 | | 437 | 437 | 48,000 | 20,976,000 | 20,976,000 |
| | SMOKER CLUB | 1 | 41 | | 41 | 41 | 48,000 | 1,968,000 | 1,968,000 |
| | SAUNA | 1 | 75 | | 75 | 75 | 48,000 | 3,600,000 | 3,600,000 |
| | SWIMMING POOL | 1 | 400 | | 400 | 400 | 48,000 | 19,200,000 | 19,200,000 |
| | TENNIS COURT | 1 | 800 | | 800 | 800 | 48,000 | 38,400,000 | 38,400,000 |
| | LUNDRY SERVICE | 1 | 120 | | 120 | 120 | 48,000 | 5,760,000 | 5,760,000 |
| | MULTIPURPOSE | 1 | 105 | | 105 | 105 | 48,000 | 5,040,000 | 5,040,000 |
| | RETAIL SHOP | 1 | 390 | | 390 | 390 | 48,000 | 18,720,000 | 18,720,000 |
| TOTAL | | | 18,033 | | 18,033 | 40,066 | | | 1,857,764,000 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : Expenses of project
 Location : NHOKGHOI AUMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | TOTAL | 1 YEAR | | 2 YEAR | |
|------|------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 6 MONTH | 6 MONTH | 6 MONTH | 6 MONTH |
| 1 | Arch & eng 1.5% of cons. | 9,434,370 | 9,434,370 | | | |
| 2 | Consultant 1.5% of cons. | 9,434,370 | 4,717,185 | 4,717,185 | | |
| 3 | Project manager 1% of cons | 6,289,580 | 1,572,395 | 1,572,395 | 1,572,395 | 1,572,395 |
| 4 | Advertising 3% fo rev. | 55,732,420 | 27,866,460 | 27,866,460 | | |
| 5 | Entitle fee | 3,000,000 | | | | 3,000,000 |
| 6 | Site office & accessories | 500,000 | 500,000 | | | |
| 7 | Transporation | 200,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |
| 8 | Condo transfer 1.25% of Rev. | 23,222,050 | | | | 23,222,050 |
| 9 | VAT 7% of rev. | 130,043,480 | 32,510,870 | 32,510,870 | 32,510,870 | 32,510,870 |
| | TOTAL | 237,856,770 | 76,651,280 | 66,716,910 | 34,133,265 | 60,355,315 |

Project : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 Subject : Cost revenue & cash flow
 Location : NHOKGHOI AUMPHOE MUANG CHIANGMAI

| Item | Description | TOTAL | 1 YEAR | | 2 YEAR | |
|------|-----------------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | | | 6 MONTH | 6 MONTH | 6 MONTH | 6 MONTH |
| 1 | Building cost & equipment | 970,665,695 | 242,666,424 | 242,666,424 | 242,666,424 | 242,666,424 |
| 2 | Expenses of project | 237,856,770 | 76,651,280 | 66,716,910 | 34,133,265 | 60,355,315 |
| 3 | Cost of land 2994 # 2 @ 200 | 59,880,000 | 29,940,000 | 29,940,000 | | |
| | TOTAL | 1,268,402,465 | 349,257,704 | 339,323,334 | 276,799,689 | 303,021,739 |
| 5 | Revenue From sale area | | | | | |
| | TOTAL | 1,857,764,000 | 309,627,333 | 309,627,333 | 619,254,667 | 619,254,667 |
| | Profit befor income tax | 589,361,535 | (39,630,370) | (29,696,000) | 342,454,978 | 316,232,928 |
| | Accumulated (Deficit) | | (39,630,370) | (69,326,371) | 273,128,607 | 589,361,535 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : CHIANGMAI PROVINCIAL COMPLEX
 SUBJECT : SUMMARY
 LOCATION : NHOKGHOI AUMPHU: MUANG CHIANGMAI

| | | |
|-------|----------------------------------|---------------|
| 1 | COST OF PROJECT | 1,268,402,465 |
| 2 | REVENUE | 1,857,764,000 |
| 3 | PROFIT BEFOR INCOME TAX/INT. | 589,361,535 |
| 4 | INVESTMENT INREAL TERM | 380,520,740 |
| 5 | CAPITAL INVESTMENT | 507,360,986 |
| 6 | BORROWING 50% REVENUE 50% | 887,881,726 |
| 7 | INTEREST 16.5% ANNUM (10 YOUNTH) | 428,085,136 |
| 8 | PROFIT BEFOR INCOME TAX | 161,276,400 |
| 9 | COOPERATE INCOME TAX 35% | 56,446,740 |
| 10 | NET PROFIT | 104,829,660 |
| RATIO | | |
| | GROSS : PROJECT COST | 46 |
| | NET : INVESTMENT INREAL TERM | 28 |
| | NET : CAPITAL INVESTMENT | 21 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ

4.4.1 การวิเคราะห์เขตการใช้ที่ดิน

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นหนึ่งในเมืองท่องเที่ยวหลักและเป็นเมืองที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือตอนบน และนับว่าจังหวัดเชียงใหม่จะยิ่งทวีความเจริญและมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ดังนั้นทางสำนักผังเมืองจึงได้ประกาศใช้ผังเมืองรวมเชียงใหม่ตาม พ.ร.บ. ผังเมือง ดังนี้

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

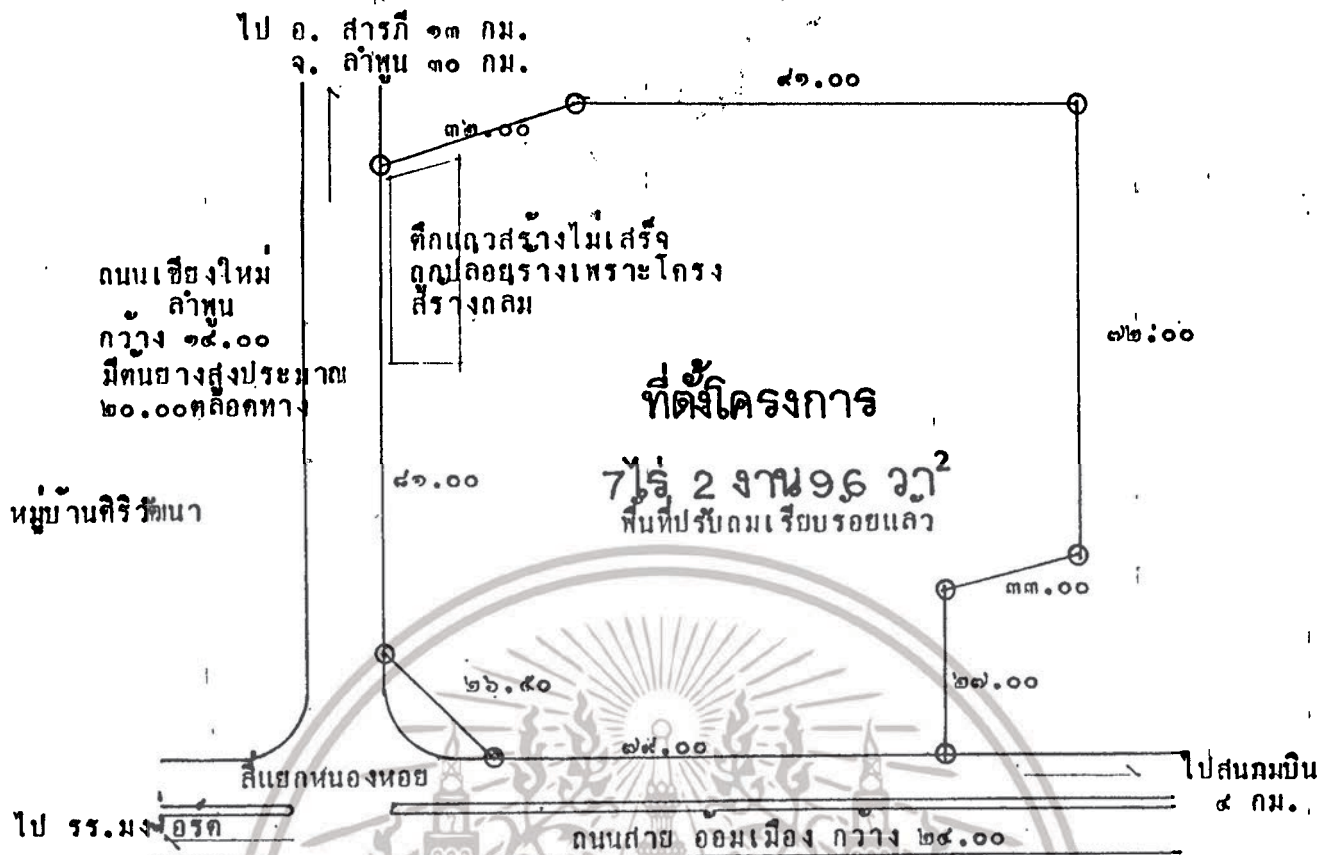
4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

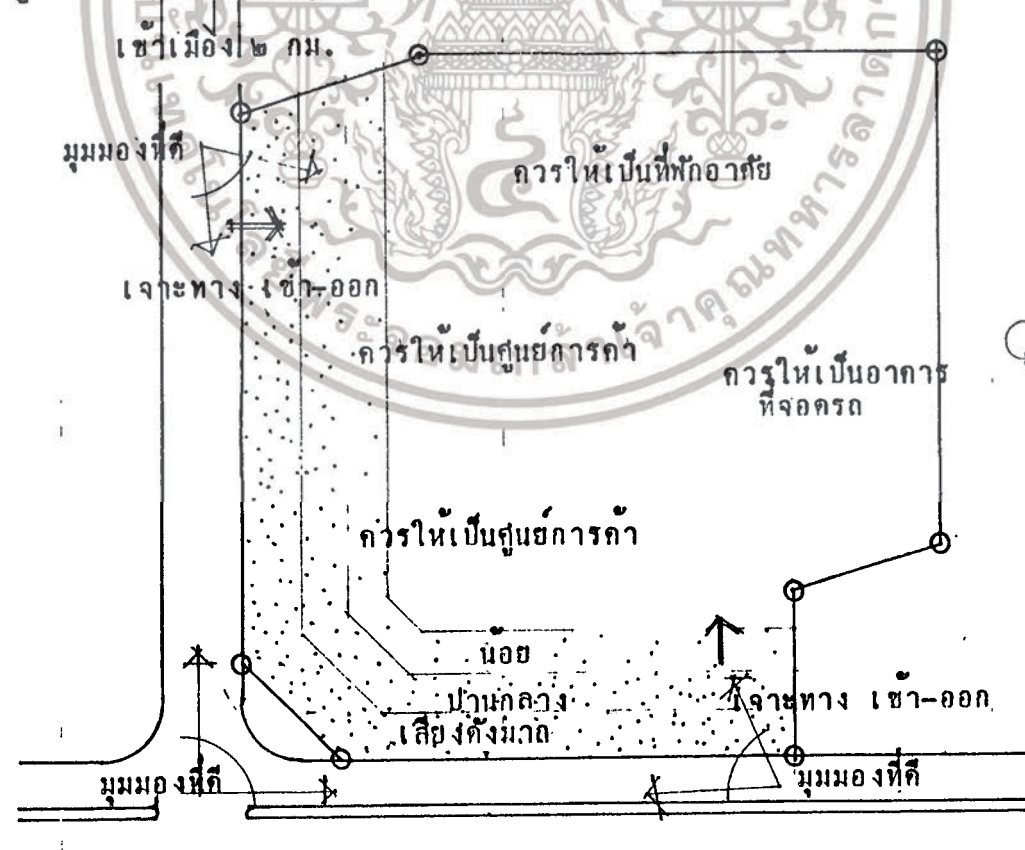
จำนวนพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ที่จะขยายออกไปในอนาคตสำหรับการใช้ที่ดินประเภทที่สำคัญดังนี้คือ

- ก. บริเวณเขตพักอาศัย แบ่งเป็น 2 บริเวณตามความหนาแน่นของประชากรโดยให้บ้านพักอาศัยความหนาแน่นปานกลางอยู่ในเขตเทศบาลเดิม ใช้พื้นที่ 3,778 ไร่ เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2521 ประมาณ 300 ไร่ ส่วนย่านพักอาศัยหนาแน่นต่ำจะอยู่ในบริเวณโดยรอบเขตเทศบาลเดิม มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1-14,496 ไร่
- ข. บริเวณพาณิชย์ยกรรม แบ่งออกเป็นศูนย์พาณิชย์ยกรรมใจกลางเมือง ใช้พื้นที่ประมาณ 1,077 ไร่ และศูนย์พาณิชย์ยกรรมทั่วไปอีกประมาณ 547 ไร่ ศูนย์พาณิชย์ยกรรมใจกลางเมืองจะอยู่ในบริเวณศูนย์พาณิชย์ยกรรมปัจจุบันคือตามแนวริมแม่น้ำปิง ได้แก่ บริเวณข้างม่อฮ่อม ถนนท่าแพ และถนนลอยเคราะห์
- ค. บริเวณที่ว่างและสวนสาธารณะ มีพื้นที่ทั้งหมด 965 ไร่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ
 1. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นใน
 2. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นนอก
 3. เขตสงวนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสวนนกกีฬา
- ง. บริเวณสถาบัน-สถานศึกษา มีพื้นที่ทั้งหมด 8,367.2 ไร่ ส่วนหนึ่งประมาณ 1,340 ไร่ จะอยู่ในเขตเทศบาลเดิม เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2521 ประมาณ 160 ไร่ พื้นที่ที่เหลือจะอยู่ในพื้นที่โดยรอบเขตเทศบาลเดิม
- จ. บริเวณสาธารณูปการ มีพื้นที่ทั้งหมด 330 ไร่ อยู่ในเขตเทศบาลเดิมประมาณ 172 ไร่ เพิ่มจากในปี 2521 ประมาณ 30 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับราชการแผ่นดิน มีพื้นที่ทั้งหมด 8,196 ไร่ เป็นถนนในเขตเทศบาล
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 แสดงผังบริเวณโครงการ



รูปที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงสี่แยกหนองทอยหน้าโครงการ



แสดงด้านหน้าโครงการ



แสดงถนนด้านข้างโครงการ



แสดงภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเรียนการสอนในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.3 ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมประมาณ 1,231 ไร่ เพิ่มจากเดิมประมาณ 600 ไร่

4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

เนื่องจากรูปแบบการใช้ที่ดินในปัจจุบันมีการใช้ที่ไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการวางแผนผังดังนี้

- กระจายบริเวณศูนย์กลางกิจกรรมออกไปโดยรอบ เพื่อให้บริการย่านชุมชนรอบนอก เพื่อสกัด มิให้มีการเดินทางเข้าเมืองโดยไม่จำเป็นซึ่งจะช่วยให้ปัญหาการจราจรรุนแรงขึ้น

- กำหนดแหล่งอุตสาหกรรมไว้รอบตัวเมือง ซึ่งจะมีผลดีในด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและ ด้านการจราจร

- ย้ายสถานที่ราชการออกไปนอกเมือง ซึ่งจะมีผลดีในด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและทำให้การใช้ที่ดินในเมืองเป็นไปอย่างคุ้มค่าขึ้น

- กำหนดพื้นที่เมืองเก่า มีลักษณะที่เป็นย่านพักอาศัยผสมผสานกับแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชย์กรรมในบริเวณนี้กำหนดให้มัน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ส่วนเมืองใหม่ ซึ่งจะทำให้การควบคุมหรือการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัยมีผลเสียต่อแหล่งท่องเที่ยวอื่นน้อยกว่าการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์และควบคุมง่ายกว่า

- กำหนดเขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์ เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสถานพักผ่อนหย่อนใจให้ชัดเจน ทำให้การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

4.4.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.4.2.1 เชียงใหม่ ไพรวิญเซียล คอมเพล็กซ์ มุ่งบริการสำหรับประชาชนทั่วไป นักธุรกิจ นักลงทุนและนักท่องเที่ยว จึงต้องอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้โครงการจึงจำเป็นต้องพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งโครงการว่ามีความสม บูรณ์เพียงไร

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.5.1 การวิเคราะห์การดำเนินการของโครงการ

ก. ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

การดำเนินงานเป็นของกลุ่มบุคคล เจ้าของโครงการรวมกัน โดยแบ่งสายงานมารับผิดชอบแตกต่างกันออกไป เนื่องจากงานมีมากเกินกว่าคนเดียวจะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ สายงานรับผิดชอบดังกล่าวจะประกอบด้วยฝ่ายต่างๆดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ฝ่ายบุคคล

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายบัญชีและการเงิน
- ฝ่ายวางแผน
- ฝ่ายเช่าพื้นที่
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายตกแต่ง
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- ฝ่ายบริการ
- ฝ่ายวิศวกรรม

ค. การวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากรและหน้าที่

1. ฝ่ายบุคคล มีหน้าที่รับผิดชอบจัดระบบ จำแนกหน้าที่พนักงานวางหลักเกณฑ์ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนก
 - 1.1 แผนกจ่ายจ้าง
 - 1.2 แผนกค่าจ้างและเงินเดือน
 - 1.3 แผนกสวัสดิการ
2. ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ดูแลให้บริการตลอดจนอำนวยความสะดวกด้านต่างๆ ภายในบริษัท ซึ่งจะประกอบด้วยแผนก
 - 2.1 แผนกจัดซื้อ
 - 2.2 แผนกเอกสาร
 - 2.3 แผนกบริการสำนักงาน
 - 2.4 แผนกดูแลทรัพย์สิน
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่ตรวจสอบควบคุมการเงิน และบัญชีทุกฝ่าย โดยจะประกอบด้วยแผนก
 - 3.1 แผนกบัญชี
 - 3.2 แผนกการเงิน
 - 3.3 แผนกคอมพิวเตอร์
4. ฝ่ายวางแผน ทำหน้าที่ติดตามวางแผนงานธุรกิจ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนก
 - 4.1 แผนกวางแผนการเช่า
 - 4.2 แผนกวางแผนพัฒนาพื้นที่
 - 4.3 แผนกวางแผนการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ฝ่ายเขตพื้นที่ ทำหน้าที่บริการพื้นที่เช่า ซึ่งประกอบด้วยแผนก
 - 5.1 แผนกเช่าพื้นที่
 - 5.2 แผนกประสานงาน
 - 5.3 แผนกตรวจพื้นที่
 6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการเช่า มีหน้าที่เชื่อมโยงข่าวสาร ส่งเสริมการเช่า พื้นที่ประกอบด้วยแผนก
 - 6.1 แผนกประชาสัมพันธ์
 - 6.2 แผนกส่งเสริมการเช่า
 7. ฝ่ายตกแต่ง ทำหน้าที่ออกแบบ ปรับปรุง ตกแต่งสถานที่ประกอบด้วยแผนก
 - 7.1 แผนกออกแบบ
 - 7.2 แผนกสื่อโฆษณา
 - 7.3 แผนกกิจกรรม
 8. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ดูแลรักษาตรวจสอบ ตลอดจนความปลอดภัย ทุกๆด้าน ประกอบด้วยแผนก
 - 8.1 แผนกรักษาความปลอดภัย
 - 8.2 แผนกควบคุมร้านค้า
 - 8.3 แผนกจราจร
 9. ฝ่ายบริการ ทำหน้าที่ให้ความสะดวกตลอดจนความสะดวก ซึ่งประกอบด้วย

แผนก

 - 9.1 แผนกซ่อมบำรุง
 - 9.2 แผนกรักษาความสะอาด
 - 9.3 แผนกบริการร้านค้า
 10. ฝ่ายวิศวกรรม ทำหน้าที่ปรับปรุง ดูแล รักษา สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ ที่อำนวยความสะดวกต่อโครงการ ซึ่งประกอบด้วยแผนก
 - 10.1 แผนกไฟฟ้า
 - 10.2 แผนกเครื่องปรับอากาศ
 - 10.3 แผนกสุขาภิบาล
 - 10.4 แผนกอะไหล่และเครื่องมือ
- 4.5.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีการวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆคือ

1. ส่วนพักอาศัย
2. ส่วนร้านค้า
3. ส่วนอาหาร
4. ส่วนที่จอดรถ

ข. การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมผู้ใช้อาคารแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ผู้ใช้ประจำ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว
3. ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร
4. ผู้ใช้ส่วนบริการที่จอดรถ

1. ผู้ใช้ประจำ

1.1 ผู้พักอาศัยคอนโดมิเนียม แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

1.1.1 ผู้พักอาศัยที่อยู่ตลอดหรือใช้เวลาส่วนมากอยู่ใน CONDOMINIUM ได้แก่ แม่บ้านและผู้พักอาศัย

5.30- 7.00 น. ตื่นนอน-อาบน้ำ-ทำอาหาร-ทานอาหาร

7.00-12.00 น. พักผ่อน-ทำงานบ้าน

12.00-13.00 น. พักทานอาหารกลางวัน, ทำธุระส่วนตัว

13.00-17.00 น. พักผ่อน-ทำงานบ้าน

17.00-18.00 น. ทำอาหารเย็น, อาบน้ำ-ทานอาหาร

18.00-22.30 น. พักผ่อน-ทำกิจกรรมภายในครอบครัว

22.30- 5.30 น. เข้านอน

1.1.2 ผู้พักอาศัย CONDOMINIUM ที่ต้องออกไปทำงานภายนอก

5.30- 7.00 น. ตื่นนอน-อาบน้ำ--ทานอาหาร

7.00-12.00 น. ออกทำงานนอกบ้าน

12.00-13.00 น. พักทานอาหารกลางวัน, ทำธุระส่วนตัว

13.00-17.00 น. ทำงานนอกบ้าน

17.00-18.00 น. กลับจากที่ทำงาน, อาบน้ำ-ทานอาหารเย็น

-ทำงานอดิเรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
18.00-22.30 น. พักผ่อน-ทำกิจกรรมภายในครอบครัว

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

22.30- 5.30 น. เข้านอน

1.2 พนักงานและเจ้าหน้าที่ **ศูนย์การค้าและ ส่วนของ**

คอบโตมิเนียม :

7.00- 9.00 น. ถึงที่ทำงาน-ลงเวลาทำงาน

9.00-11.30 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่

11.30-13.00 น. พักทานอาหารกลางวัน, พักผ่อนทำธุระส่วนตัว

13.00-17.00 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่

17.00-18.00 น. พนักงานบางส่วนเลิกงานลงเวลากลับ

18.00-19.00 น. พักรับประทานอาหาร-พักผ่อน

19.00-21.00 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่

21.00-22.00 น. พนักงานส่วน **ห้างสรรพสินค้า** ลงเวลากลับ

หมายเหตุ ในเวลาพักรับประทานอาหารของพนักงาน **ในส่วนของห้าง-**

-สรรพสินค้าจะผลัด เปลี่ยนกันเองโดยให้มีส่วนหนึ่งเฝ้าส่วนร้านค้าไว้

2. ส่วนผู้ใช้บริการอาคาร เป็นครั้งคราว

1. บริษัทไปรษณีย์ ส่งจดหมาย สิ่งตีพิมพ์ ลงในตู้รับที่โถงบริการชั้น

ล่าง

2. คนขนส่งของ ขนส่งของหรืออุปกรณ์สำนักงาน โดยผ่านโถงลิฟท์

ขึ้นไปยังแต่ละสำ สำนักงาน

3. พนักงานเก็บเงินค่าบริการ รักษาความสะอาด ปลอดภัย ค่าประปา ไฟฟ้า ฯลฯ และติดต่อแต่ละบริษัท

4. พนักงานดับเพลิง เข้ายังบริการอาหารเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้นยังตัวอาคารและ ส่วนต่างๆ ใช้ลิฟท์ส่งพนักงานดับเพลิง โดยบังคับภายในและแก้ปัญหาด้วยวิธีต่างๆ 5.พนักงานรักษาความสะอาด ทำงานเวลา 7.00-18.00 น. โดยทำความสะอาดอาคารสำนักงานในเวลาก่อนและหลังการทำงาน ซึ่งอาจทำหน้าที่บริการ อาหารในแต่ละสำสำนักงานด้วย

6. พนักงานรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า 7.00-11.00น. เดินทาง เข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ ในเวลาที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้อาคารเบาบาง

11.00-11.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

11.45-18.00 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่ ในเวลาที่ผู้ใช้เบาบาง

18.00 น. เช็กบัตรออกจากที่ทำงาน

7. พนักงานรักษาความปลอดภัย มีการปฏิบัติงานตลอด 24 ชม.

24.00-24.00 น. ปฏิบัติหน้าที่โดยแบ่งออกเป็นผลัดๆ ละ 6 ชั่วโมง 4 ผลัด

6.00-12.00 น. พนักงานผลัดที่ 1 ปฏิบัติงาน

12.00-18.00 น. พนักงานผลัดที่ 2 ปฏิบัติงาน

18.00-24.00 น. พนักงานผลัดที่ 3 ปฏิบัติงาน

24.00- 6.00 น. พนักงานผลัดที่ 4 ปฏิบัติงาน

8. พนักงานช่างเครื่องไฟฟ้าและช่างเครื่องกล

7.00- 8.00 น. ถึงที่ทำงาน-ลงเวลาทำงาน

8.00- 8.30 น. ทำการตรวจตราอุปกรณ์ ระบบต่างๆ ก่อนทำงาน

8.30-12.00 น. ประจำอยู่ในแต่ละส่วนตามหน้าที่

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหาร

13.00-17.00 น. ประจำอยู่ในแต่ละส่วนตามหน้าที่

17.00-18.00 น. ปิดและตรวจระบบต่างๆหลังจากเลิกงาน
เช็กเวลากลับ

ในกรณีผู้เข้าพื้นที่ต้องปฏิบัติงาน ล่วงเวลาหรือทำงานตลอดเวลาจะต้องมีการแจ้งล่วงหน้าให้ทางผู้ควบคุมอาคารสำนักงานทราบ เพื่อบริการอุปกรณ์ต่างๆภายในอาคาร

2.1 ผู้ใช้อาคารในส่วนร้านค้าและห้างสรรพสินค้า

9.00-10.00น. เดินเข้ามาเตรียมปฏิบัติงานบริการ คอล

ลูกค้าจัดเตรียม สินค้า

10.00-21.00 น. ให้บริการ

21.00 น. เก็บสินค้า ทำความสะอาดออกจากอาคาร

2.2 ผู้มาติดต่อลูกค้า และผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร ใช้พื้นที่การขายแต่ละ

ร้านในเวลา 10.00น. - 21.00 น. ให้บริการส่วนต้อนรับ โถงอเนกประสงค์ ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นที่จอร์จ ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

/พนักงาน 2 คน เท่ากับ 12.8 ม²/2 คน

2.3 ร้านเช่า (RENTAL SHOP)

หน้าร้านมีความจำเป็นสำหรับร้านทุกชนิดยกเว้นร้านที่อยู่ภายใน ENCLOSED MALL หรือร้านหน่วยเดี่ยวที่มีขนาดใหญ่ เช่น HYPERMARKET

หน้าที่ของหน้าร้าน คือ การดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้าน และการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชื่อมเชื่อมลูกค้า เข้าสู่ร้าน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคือ

1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้าน การออกแบบภายนอกและองค์ประกอบภายใน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้านกับขนาดพื้นที่ร้าน (พื้นที่ขาย)

3. ลักษณะและความน่าสนใจของตัวโชว์

ซูเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าย่อย อาจจะมีเพียงกระจกเรียบและประตูไฟฟ้า เพื่อที่จะให้เห็นการจราจรภายใน ไม่มีตัวโชว์หรือมีน้อยที่สุดเพื่อดึงดูดคนสู่ภายใน

ส่วนร้านค้าย่อยอื่นๆควรมีตัวโชว์เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตัวโชว์อาจจะเป็นแบบที่มีความสูงเต็มหรือการใช้ตัวโชว์แบบลอยตัวหรือเป็นตัวโชว์ที่เป็นลักษณะกะบะได้

ตัวโชว์ควรเปิดติดต่อกับ SHOP ได้โดยตรง ซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังกับหรือกระจกเงาที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าไปแต่งตัวโชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตัวโชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า เช่น ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ ตัวโชว์อาจจะลึก 28-31 ซม. และสูงมากที่สุด (สูงขนาด Floor To Floor) ถ้าเป็นเครื่องเพชร ความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 ซม.

ประตูทางเข้าป้ายร้าน (ENTRANCE DOORS AND FASCIA) ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อน หรือบานเปิดแบบอัตโนมัติบางครั้งอาจจะใช้บานม้วน เพื่อที่จะไม่ต้องถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิด ป้ายร้านที่ทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน และเป็นการตกแต่งโครงสร้าง

2.4 ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPER MARKET)

เนื่องจากการซื้อของของลูกค้าในส่วนนี้มักจะทำให้ลูกค้าเข้าหยิบสินค้าเองแล้วออกมาจ่ายเงินที่เคาน์เตอร์ ซึ่งส่วนนี้เป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบตัวซูเปอร์มาร์เก็ต จากตัวเลขของหนังสือที่อ้างถึงได้คือ (PLANNING: ARCHITECTS TECHNICAL REFERENCE) กำหนดจุด CHECK OUT ไว้ประมาณ 16-21 จุดต่อพื้นที่

3. ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร

1. พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ค่ารักษาความปลอดภัย สาธารณูปโภค ติดต่อกับแต่ละ ร้าน
2. พนักงานส่งของและอุปกรณ์ ใช้ที่จอดรถบริการที่เตรียมไว้
3. พนักงานดับเพลิง เข้าถึงทุกส่วนของอาคาร
4. พนักงานทำความสะอาด ทำงานตั้งแต่ 8.30 น. โดยทำความสะอาดทางเดิน และพื้นที่นอกประสงค์ ดูแลห้องน้ำ-ส้วม
5. พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตลอดทั้งวัน ตรวจตราบริเวณตลอดจนเฝ้า ประตูเข้า-ออก

3.1 ผู้ใช้อาคารส่วนอาหาร

9.00-10.00 น. เดินทางมาเตรียมปฏิบัติงานบริการ คอลูกค้ามี

การขนวัสดุ ดิบเข้ามาด้วย

10.00-21.00 น. ให้บริการข้อของเพิ่มเติม

21.00 น. ทำความสะอาดออกจากอาคาร

3.2 ผู้ให้บริการ ลูกค้า และผู้ใช้บริการอาคาร ใช้พื้นที่การขาย
แต่ละร้านในเวลา

10.00-21.00 น. ให้บริการของร้านค้า ห้องน้ำ และที่

จอดรถ

ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร

1. พนักงานขนของ ขนส่งอาหารและเครื่องดื่ม อุปกรณ์เชื้อเพลิง
- ใช้ที่จอดรถบริการ

2. พนักงานทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร ทำความสะอาดภาชนะใส่อาหาร

3. พนักงานทำความสะอาด ทำความสะอาดสถานที่ รวมทั้ง
ห้องน้ำ-ส้วม

4. พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตลอดวัน ให้
ความปลอดภัยแก่พนักงาน แลกเปลี่ยนคูปอง และตรวจตรา

4. ผู้ใช้โครงการในส่วนอาคารจอดรถ

4.1 ผู้บริการ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.00- 9.00 น. จอดรถและเข้าที่ทำงาน

9.00-17.00 น. ออกจากที่จอดรถก่อนเวลาเพื่อติดต่อกงาน

17.00-18.00 น. ขับรถออกหลังเวลาเลิกงาน

4.2 พนักงานเจ้าของร้านค้าและเจ้าของส่วนอาคาร

7.00-10.00 น. จอดรถและเข้าที่ทำงาน

10.00-19.00 น. ออกจากที่จอดรถเพื่อติดต่อกงาน

19.00-22.00 น. กลับบ้านหลังปิดร้านของตน

4.3 วิศวกรและช่างเครื่องผู้ควบคุมระบบต่างๆในโครงการ นำรถ

เข้าจอดเพื่อทำ งานตามหลักและนำออกหลังเลิกงาน

4.4 ผู้มาติดต่อและลูกค้า

นำรถเข้ามาจอดในเวลาที่ยี่ส่วนต่างๆให้บริการ นำรถออกหลังให้บริการเรียบร้อย

ผู้ใช้ส่วนบริการ

1. พนักงานส่งของ นำรถจอดส่งของตามคำสั่ง ในที่จัดไว้ให้แต่ละส่วน

2. พนักงานเก็บขยะ นำรถมาเก็บขยะตามเวลากำหนด จอดรถในที่จัดไว้

3. พนักงานรับส่งพัสดุและสิ่งพิมพ์ นำรถจอดส่งและออกไป

4. พนักงานจราจร ควบคุมการจราจรภายในอาคาร จัดหาที่จอดรถแก่ลูกค้า

5. พนักงานรักษาความปลอดภัย ดูแลความปลอดภัยให้คนและรถตลอด 24 ชม.

4.6 วิเคราะห์องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

โครงการ เชียงใหม่ โพรวินเชียล คอมเพล็กซ์ เป็นโครงการที่ได้เสนอรูปแบบการอยู่อาศัยและศูนย์การค้า โดยจะเน้นทางด้านอาคารพักอาศัย เพื่อที่จะรองรับการขยายตัวของเมืองเป็นหลักใหญ่ โดยใช้พื้นที่ 70% ของโครงการทั้งหมด และอีก 30% ให้เป็นส่วนของศูนย์การค้า เพื่อที่จะให้เป็นจุดรองรับของอาคารพักอาศัยอีกต่อหนึ่ง และขณะเดียวกันก็จะรองรับผู้ผ่านไปมาและระแวกใกล้เคียงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดด้านพื้นที่ใช้สอยและหน้าที่ใช้สอย

- 1. ส่วนอาคารพักอาศัย
- 2. ส่วนของศูนย์การค้า

2.1 ห้างสรรพสินค้า การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบต่างๆของห้างสรรพสินค้า

2.1.1 ส่วนการขาย (SALE DEPARTMENT)

2.1.2 ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

2.1.3 ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

2.1.4 ส่วนห้องเครื่อง (MECHANICAL)

สำหรับโครงการศูนย์การค้าประกอบด้วยห้างสรรพสินค้า มีพื้นที่ประมาณ 8,000 ตร.ม. การวิเคราะห์พื้นที่ห้างสรรพสินค้า

พื้นที่ส่วนที่เป็นห้างสรรพสินค้าทั้งหมด 17,086 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนบริการและสำนักงาน 30% คิดเป็นพื้นที่ 5,126 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนขาย 70% คิดเป็นพื้นที่ 11,960 ตร.ม.

2.1.1 ส่วนการขาย (SALE DEPARTMENT)

2.1.1.1 ส่วนพื้นที่ขาย

จากการศึกษาสภาพการเดิมของย่านและบริเวณใกล้เคียง ปรากฏว่าสินค้าหลักคือ อาหารและสินค้า ดังนั้นผลของการศึกษาจะเป็นแนวทางที่จะนำมาคิดพื้นที่ขายของโครงการ

ส่วนห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาร์เก็ต

การแบ่งพื้นที่ขายสำหรับแผนกต่างๆในห้างสรรพสินค้านั้นๆ ในที่นี้ใช้ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล สาขาลาดหญ้า เป็นเกณฑ์ เพราะเป็นห้างสรรพสินค้าที่ประสบความสำเร็จด้านการขายมากที่สุดในบรรดาสภาทั้งหมดของเซ็นทรัล

การจัดส่วนขายแต่ละแผนกมีพื้นที่ขายที่ใกล้เคียงกัน จะมีก็เฉพาะเสื้อผ้าของบุรุษและสตรีรวมทั้งเด็กที่จะเป็นพื้นที่ขายจำนวนมากกว่าส่วนอื่นๆ และส่วนที่ต้องการพื้นที่มากที่สุดคือ ซูเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งต้องใช้พื้นที่มากถึง 20% ของพื้นที่ทั้งหมด

ความสำคัญในส่วนนี้มีมากที่สุดคือเกี่ยวข้องกับตัวห้างสรรพสินค้า การให้บริการจะเป็นแบบช่วยตัวเอง โดยมีจุดรับเงินอยู่ที่เคาน์เตอร์

กำหนดจุด CHECK OUT ไว้ประมาณ 16.21 จุดต่อพื้นที่ 1860 ตารางเมตร แต่ตัวเลขเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ซูเปอร์มาร์เก็ตที่ดี

ควรมีทางเข้าออกน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการลักขโมย

2.1.1.2 ร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP) จำนวน 50 ยูนิต

พื้นที่ 40 ตร.ม./1 ยูนิต รวมพื้นที่ทั้งหมด 2,000 ตร.ม.

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า มีสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบหลายอย่างด้วยกัน เพื่อให้ร้านค้าที่อยู่ในศูนย์การค้านี้มีทำเลในการค้าขายที่ดี สะดวกในการเข้าถึงและมองเห็นได้ง่ายการจัดร้านเป็นแถว 2 ข้างของทางเดินภายใน

ข้อดี

1. มีพื้นที่ขายมาก
2. สิ้นเปลืองระยะขนานวยความสะดวกต่อพื้นที่สาธารณะน้อย ลดค่าใช้จ่าย

ของโครงการ

3. สิ้นเปลืองระบบก่อสร้างพื้นที่ใช้ร่วมน้อย

ข้อเสีย

1. มีข้อกวดงแอะ อาจทำให้รู้สึกสับสนเวลาเดิน
2. ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมเพื่อดึงดูดลูกค้า
3. มีพื้นที่อบสายตามาก
4. ความแตกต่างของคุณภาพพื้นที่ขายระหว่างร้านที่ไกลทางเข้าออกและร้านค้า

ที่อยู่ลึกเข้าไป

แนวความคิดในการออกแบบสำหรับร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

1. ควรจัดแบบผสมระหว่าง การจัดร้านล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์และแบบจัดร้าน 2 ข้างทางเดินภายใน โดยพิจารณาความเหมาะสมของการวางตำแหน่งร้านแต่ละประเภทว่าควรอยู่ที่ใด

2. บริเวณใดที่เป็นจุดอับ ควรหากิจกรรมดึงดูดให้คนเข้าไปใช้ในบริเวณนั้น เช่น จัดการแสดง หรือการจัดวางร้านที่เป็นที่ยอมรับและมีลูกค้าที่เชื่อถือไว้บริเวณนั้น เพื่อให้คนเข้าไปใช้พื้นที่บริเวณนั้นมากที่สุด

3. จัดให้มีที่พักสายต่าเป็นระยะ เพื่อให้คนที่มาใช้บริการไม่รู้สึกอึดอัดมากเกินไป

2.1.1.3 ศูนย์อาหาร

ในศูนย์อาหารนี้ประกอบไปด้วยร้านอาหารประเภทต่างๆดังนี้

1. กิตตาคาร (RESTAURANT) จำนวน 300 ที่นั่ง
2. ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) จำนวน 645 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดสำหรับส่วนบริการของด้านอาหารประเภทต่างๆดังนี้

1. ภัตตาคาร (RESTAURENT) ลักษณะของภัตตาคารที่อยู่ในโครงการนี้เป็นภัตตาคารอาหารญี่ปุ่น (JAPANESE RESTAURENT) ขนาด 300 ที่นั่ง

องค์ประกอบของภัตตาคาร

1. พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร คิดพื้นที่ 4.5 ตร.ม./4 คน

200 ที่นั่งคิดเป็นพื้นที่ 337.5 ตร.ม.

ทางสัญจร 30% 101.5 ตร.ม.

2. COUNTER BAR

คิด 10% ของที่นั่งรับประทานอาหารปกติเท่ากับ 20 ที่นั่ง

พื้นที่บริการลูกค้าที่ COUNTER 15 ที่นั่ง/พนักงาน 4 คน

คิดเป็น 20 ตร.ม.

3. ห้องน้ำ (สำหรับลูกค้า)

คิดสัดส่วนที่ 2 ชุดต่อลูกค้า 50 คน

ห้องน้ำ 1 ห้องต่อลูกค้า 150 คน มีสัดส่วนที่ 4 ชุดต่อ 1 ห้อง

รวมพื้นที่ห้องน้ำ 2 ห้อง 30 ตร.ม.

4. CASHIER

พื้นที่สำหรับพนักงาน 2 คน คิดเป็น 3.5 ตร.ม.

5. ครีวประกอบด้วยเนื้อที่ประมาณ 30% ของพื้นที่ภัตตาคาร (ที่นั่ง)

คิดเป็น 131.5 ตร.ม.

รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมด 570 ตร.ม.

ภายในครัวประกอบด้วย

5.1 ชานรับรอง เป็นเคาน์เตอร์ พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม.

5.2 ห้องเก็บของ 20%

- ห้องเก็บอาหารสด

- ห้องเก็บอาหารแห้งและเครื่องดัม

- ห้องเก็บภาชนะใส่อาหาร

- ห้องเก็บของทั่วไป

5.3 ส่วนเตรียมอาหารอยู่ในส่วนประกอบ

5.4 ส่วนปรับปรุงอาหาร 60% ของพื้นที่ครัวประมาณ 24 ตร.ม.

5.5 ส่วนแต่งอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 ส่วนส่งอาหาร

5.7 ส่วน LOCKER และห้องน้ำพนักงาน 8 ตร.ม.

2. ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) ลักษณะของศูนย์อาหารเป็นการรวมเอาร้านที่มีชื่อเสียงจากทุกสารทิศมารวมไว้ที่เดียวกัน แล้วรวมกันจำหน่าย โดยแบ่งผลกำไรร่วมกับเจ้าของสถานที่ โดยเจ้าของร้านอาหารลงทุนทางด้านอาหาร ส่วนเจ้าของสถานที่ลงทุนด้านการจัดสถานที่และบริการ

คิดขนาดจากการรับประทานอาหารของผู้ใช้อาคารในโครงการ โดยแบ่งประเภทดังนี้

1. ผู้ใช้อาคารประจำได้แก่ พนักงานบริษัทในอาคาร พนักงานร้านค้า และพนักงานของเจ้าของโครงการ
2. ผู้ใช้โครงการชั่วคราวได้แก่ ลูกค้าของโครงการ ผู้มาติดต่อธุรกิจ ในอาคาร ลูกค้าของศูนย์การค้า และผู้ใช้โครงการที่ผ่านไปผ่านมา
3. ผู้ใช้โครงการเฉพาะศูนย์อาหาร ได้แก่ พนักงานบริษัทข้างเคียงที่ตั้งใจจะมารับประทานอาหารในตอนเช้า เกียง เย็น

2.1.2 ส่วนบริการ (Service Department)

พื้นที่ Locker

พนักงานชาย-หญิง 50:150 คน

1 คน ใช้พื้นที่ Locker 0.225 คน

- พื้นที่รับสินค้ากับปริมาณสินค้าในแต่ละวัน 10 เกยว ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5 ตร.ม.

- ห้องตรวจเช็คสินค้า ควรมีตู้ติดกับพื้นที่รับสินค้าและพื้นที่สัญจร พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม.

- ผู้ใช้อาคารประจำ

คิดผู้ใช้อาคาร 1 คน ต่อพื้นที่ 9 ตร.ม. (สำนักงาน) = 1,521 คน

คิดผู้ใช้อาคาร 1 คน ต่อพื้นที่ 50 ตร.ม. (ศูนย์การค้า) = 354 คน

รวมผู้ใช้อาคาร = 1,844 คน

คิดว่ามีผู้มาใช้ 50% = 872 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ใช้โครงการชั่วคราว 50% ของผู้ใช้ประจำ

คิดผู้ใช้โครงการชั่วคราว 50% ของผู้ใช้ประจำ = 436 คน

- ผู้ใช้โครงการรอบโครงการ

คิดว่ามีผู้มาใช้บริการศูนย์อาหาร = 1,308 คน

คิดช่วงเร่งรัด 12.00-13.00 น. 1 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 2 ผลัดๆ 30 นาทีต่อการทานอาหาร 1 มื้อ

จำนวนผู้ใช้ในแต่ละผลัด $1,308/2 = 654$ คน

ใช้โต๊ะอาหารขนาด 4 คน จำนวน = $654/4$

= 163.5 ที่

พื้นที่รับประทานอาหาร $140 \times 3.4 = 556$ ตร.ม.

CIRCULATION คิด 25% $556 \times 0.30 = 139$ ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่รับประทานอาหาร $556+139 = 695$ ตร.ม.

พื้นที่ร้านอาหารและครัว คิด 30% $695 \times 0.3 = 208$ ตร.ม.

คิดพื้นที่รวมครัวและหน้าร้าน คิด 12 ตร.ม./ร้าน

จำนวนร้านอาหาร $208/12 = 17.3$ คิด 17 ร้าน

พื้นที่ห้องเก็บของและบริเวณล้างจานคิด 20% $695 \times 0.2 = 139$

ตร.ม.

รวมพื้นที่ศูนย์อาหาร = $559 + 139 + 208 + 139$

= 1,042 ตร.ม.

สรุปองค์ประกอบของศูนย์อาหาร

1. พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร คิดพื้นที่ 3.4 ตร.ม./4 คน

695 ตร.ม. สามารถใช้เป็นที่นั่งรับประทานอาหารได้ 654 ที่นั่ง

2. ห้องน้ำชาย - หญิง (สำหรับลูกค้า)

คิดสุขภัณฑ์ 2 ชุดต่อลูกค้า 60 คน

ลูกค้า 654 คน คิดเป็นชาย 327 คน หญิง 327 คน

ดังนั้นต้องการห้องน้ำชาย 11 ชุด

ต้องการห้องน้ำหญิง 11 ชุด

3. ชุมชายคูปอง ในศูนย์อาหารจะไม่มีการใช้เงินสด แต่จะซื้อขายกันด้วย

คูปอง จึงต้องมี ชุมสำหรับแลกเปลี่ยนเงินเป็นคูปอง และคูปองที่เหลือจากการซื้ออาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เป็นเงิน ซึ่งชุม ทั้ง 2 จะแยกจากกันเพื่อป้องกันการใช้สับสน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คริวและบุคชายอาหาร คริวและบุคชายอาหารจะอยู่ด้วยกัน โดยคริวจะอยู่ด้านหลังและ บุคอยู่ด้านหน้า การจัดชายอาหารจะจัดไว้ตรงกลางศูนย์อาหารหรือตั้งอยู่โดยรอบก็ได้ และต้องจัดเส้นทางบริการและชนของไว้ให้ร้านแต่ละร้าน ด้วยพื้นที่สำหรับร้านขาย อาหาร 1 ร้าน 3 x 4 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 12 ตร.ม.

ร้านอาหารในศูนย์อาหารทั้งหมด 17 ร้าน เป็นพื้นที่ 208 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนเก็บของและล้างจาน 139 ตร.ม.

100 คน กำหนด 25 คน/ที่

มากกว่า 100 คน 40 คน/ที่

| | โต๊ะกลม | ล้างล้างหน้า | ที่ใส่ส้ววะ |
|--|----------------------------|------------------|-------------------|
| ห้องน้ำชาย | 2 | 6 | 2 |
| ห้องน้ำหญิง | 2 | 6 | - |
| สำรองเพื่อไว้อีกห้องละ 3 ที่ | ดั่งนั้น | ห้องน้ำชาย 5 ที่ | ห้องน้ำหญิง 9 ที่ |
| พื้นที่ห้องน้ำชาย 3 ตร.ม./ชุด | ใช้พื้นที่ทั้งหมด 15 ตร.ม. | | |
| พื้นที่ห้องน้ำหญิง 2 ตร.ม./ชุด | ใช้พื้นที่ทั้งหมด 18 ตร.ม. | | |
| รวมพื้นที่สัญญา 80% = 33+27 = 60 ตร.ม. | | | |

วิเคราะห์ส่วนบริการของศูนย์การค้า

1. ห้องน้ำ, ล้าง

เทศบัญญัติของห้องน้ำสาธารณะกำหนดไว้ 1 แท่นต่อผู้ใช้ 300 คน ใน 1

ชม,

ชั่วโมงเร่งด่วนคาดว่าจะมีผู้ใช้ 8,500 คน

คิดเป็นอัตราส่วนชาย-หญิง 1:1 เฉลี่ยผู้ใช้ห้องละ 4,250 คน

ห้องน้ำชาย มีสุขภัณฑ์ 15 ชุด ใช้พื้นที่ 45 ตร.ม.

ห้องน้ำหญิง มีสุขภัณฑ์ 15 ชุด ใช้พื้นที่ 45 ตร.ม.

(ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม./1 ชุดสุขภัณฑ์) + ทางสัญญา 80% = 162 ตร.ม.

2. วิเคราะห์ที่จอดรถส่วนบริการและส่วนรับสินค้า

เนื้อที่ขายของห้างสรรพสินค้า ประมาณ 4,660 ตร.ม.

เนื้อที่เพื่อการขนส่งสินค้า 100 ตร.ม.

มีการส่งสินค้า 1 ครั้ง/อาทิตย์

ใน 1 วัน จะมีการขนส่ง 10 เที่ยว จึงเพื่อพื้นที่ที่จอดรถบริการไว้

เอกสารนี้เป็นเพียง 5 ที่สำหรับรถขยะและรถส่งของให้พื้นที่ 90 ตร.ม. ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ส่วนบริการ (Service Department)

พื้นที่ Locker

พนักงานชาย-หญิง 50:150 คน

1 คน ใช้พื้นที่ Locker 0.225 คน

- พื้นที่รับสินค้ากับปริมาณสินค้าในแต่ละวัน 10 เทียว ความมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5 ตร.ม.

- ห้องตรวจเช็คสินค้า ควรอยู่ติดกับพื้นที่รับสินค้าและพื้นที่ส่งจรรยา พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม.

2.1.3 ส่วนของสำนักงาน

ในระยะห้องสรรพสินค้าใหญ่มักมีห้องทำงานมาก จึงแบ่งตามประเภทของงานอาจแบ่งเป็นกลุ่มๆดังนี้

1. สำนักงานบริการ

ก. ห้องตัวอย่างสินค้า

ข. ห้องโฆษณาและเผยแพร่

ค. สำนักงานสถิติ

ง. สำนักงานแล้วแล้ว

2. สำนักงานส่วนตัว เช่น ส่วนการตลาด ส่วนบุคคล

3. สำนักงานการเงิน การบัญชี การส่งของ และตรวจบัญชี

4. สำนักงานบัญชีเครดิต

5. ADJUSTMENT OFFICES

6. สำนักงานรับโทรศัพท์และจดหมาย

รายละเอียดพื้นที่ใช้สอยและจำนวนบุคลากรในแต่ละฝ่ายของสำนักงานให้ห้างสรรพสินค้า

ส่วนบริหารระดับสูง จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม.

| | | |
|---------------------|---|----|
| 1. ประธานกรรมการ | 1 | 25 |
| 2. รองประธานกรรมการ | 1 | 25 |
| 3. กรรมการผู้จัดการ | 1 | 25 |
| 4. เลขานุการ | 1 | 16 |
| 5. รับแขก | 1 | 30 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรทำงานเพื่อการศึกษา 5 คน ไม่น้อยกว่า 121 ตร.ม. ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--------------------------------|----|----|
| 1. ผู้จัดการบริหารสำนักงาน | 1 | 16 |
| 2. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล | 1 | 16 |
| 3. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล | 2 | 16 |
| 4. หัวหน้าแผนกอบรม | 1 | 16 |
| 5. ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกอบรม | 2 | 16 |
| 6. หัวหน้าแผนกรักษาความสะอาด | 1 | 16 |
| 7. พนักงานทำความสะอาด | 25 | - |
| 8. หัวหน้ารักษาความปลอดภัย | 1 | 16 |
| 9. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | 35 | - |
| 10. ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ | 1 | 16 |
| 11. หัวหน้าแผนกทั่วไป | 1 | 16 |
| 12. พนักงานผู้ช่วย | 2 | 8 |
| 13. หัวหน้าแผนกสวัสดิการ | 1 | 16 |
| 14. ผู้ช่วย | 2 | 8 |
| 15. หัวหน้าแผนกช่าง | 1 | 8 |
| 16. ช่างเทคนิคต่างๆ | 10 | - |

รวม 87 คน 184 ตร.ม.

ฝ่ายการเงินและการบัญชี จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม.

| | | |
|------------------------------------|----|----|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการบัญชี | 1 | 16 |
| 2. ผู้จัดการฝ่ายบัญชี | 1 | 16 |
| 3. เลขานุการ | 1 | 4 |
| 4. พนักงานบัญชี | 15 | 60 |
| 5. ผู้จัดการฝ่ายการเงิน | 1 | 16 |
| 6. เลขานุการ | 1 | 4 |
| 7. หัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์ | 1 | 12 |
| 8. รองหัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์ | 1 | 8 |
| 9. หัวหน้าฝ่ายพัสดุ | 1 | 12 |
| 10. รองหัวหน้าฝ่ายพัสดุ | 1 | 6 |
| 11. พนักงาน | 1 | 7 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวม 25 161 ตร.ม.
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายการตลาดและการขาย จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม.

| | | |
|----------------------------------|-----|----|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย | 1 | 16 |
| 2. ผู้จัดการฝ่ายขายแต่ละชั้น | 5 | 30 |
| 3. รองผู้จัดการฝ่ายขาย | 5 | 15 |
| 4. พนักงานขายตามชั้นขาย | 200 | |

(รวมพนักงานและพนักงาน PC)

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| 5. หัวหน้าแผนก | 1 | 16 |
| 6. ผู้ช่วยหัวหน้า | 2 | 16 |
| 7. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ | 1 | 16 |
| 8. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อในประเทศ | 2 | 20 |
| 9. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อต่างประเทศ | 2 | 20 |
| 10. หัวหน้า STOCK | 1 | 16 |
| 11. รองหัวหน้า | 1 | 8 |
| 12. พนักงาน | 10 | 30 |

รวม 237 คน 203 ตร.ม.

ฝ่ายควบคุมและวางแผน จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม.

| | | |
|---------------------------------|---|----|
| 1. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมและวางแผน | 1 | 16 |
| 2. ผู้จัดการฝ่ายวางแผน | 1 | 16 |
| 3. รองผู้จัดการฝ่ายวางแผน | 1 | 16 |
| 4. เลขานุการ | 1 | 8 |
| 5. แผนกวางแผน | 3 | 36 |
| 6. แผนกวิจัย | 3 | 36 |
| 7. ผู้จัดการฝ่ายโฆษณา | 1 | 16 |
| 8. เลขานุการ | 1 | 8 |
| 9. แผนกส่งเสริมการขาย | 2 | 16 |
| 10. หัวหน้าแผนกประชาสัมพันธ์ | 2 | 4 |
| 11. พนักงานโอเปอร์เรเตอร์ | 2 | 4 |
| 12. พนักงานประจำลิฟท์ | 4 | - |

13. หัวหน้าแผนกศิลป์ 1 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------------------|---|----|
| 14. รองหัวหน้าแผนกศิลป์ | 1 | 30 |
| 15. พนักงานแผนกศิลป์ | 4 | 24 |

รวม 28 คน 238 ตร.ม.

สรุปอัตรากำลังสำหรับศูนย์การค้า 376 คน

เนื้อที่ส่วนสำนักงาน 907 ตร.ม.

เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วมพนักงานของสำนักงาน

หักพนักงานชาย 176 คน

ชาย/หญิง 1/1 88/88 คน

ต้องการสุขภัณฑ์อย่างละ 5 คน

พื้นที่ห้องน้ำชายเท่ากับ 3 ตร.ม./ชุด 12 ตร.ม.

พื้นที่ห้องน้ำหญิงเท่ากับ 2 ตร.ม./ชุด 8 ตร.ม.

2.1.4 ส่วนบริการและห้องเครื่อง

โดยปกติส่วนนี้ คิดจากขนาดปริมาณการใช้ น้ำ ไฟฟ้า หรือ ขนาดตามต้องการ ปริมาณความชื้นของผู้ใช้อาคาร การหาขนาดของส่วนบริการและห้องเครื่อง ส่วนมากแล้วจะคำนวณหาจากระบบวิศวกรรมดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศ

ระบบที่ต้องคำนวณหาขนาดห้องคือ ระบบปรับอากาศ ซึ่งต้องการพื้นที่ใช้สอยมากกว่าพื้นที่เครื่องกลชนิดอื่น โดยคำนวณขนาดห้องเครื่องปรับอากาศได้ดังนี้

พื้นที่ใช้สอย ความต้องการเครื่องปรับอากาศ
ตร.ม. ขนาด/ตัน

| | | |
|----------------|-------|-----|
| 1. ศูนย์การค้า | 22080 | 940 |
|----------------|-------|-----|

จากมาตรฐาน COOLING LOAD CHECK FIGURE ใช้เกณฑ์พื้นที่

23.5 ตร.ม. ความสูง 3.00 เมตร ต้องการเครื่องปรับอากาศขนาด 1 ตัน ดังนั้น
ต้องการเครื่องปรับอากาศทั้งหมด 2,384.5 ตัน

กำหนดใช้ระบบปรับอากาศระบบ WATER COOLED PACKAGE UNIT โดยมี COOLING TOWER ขนาดพื้นที่ที่ต้องการ กำหนดได้จาก เครื่องปรับอากาศขนาด 200 ตัน จำนวน 8 เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน (200 ตัน) ต้องการพื้นที่สำหรับห้องการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องคอนเดน ซึ่ง 60 ตร.ม. ดังนั้นต้องเผื่อพื้นที่สำหรับวางเครื่องปรับอากาศ 480 ตร.ม.

สำหรับ COOLING TOWER 1 ตัว สามารถใช้กับเครื่องปรับอากาศขนาด 600 ตัน ดังนั้นจะต้องใช้ COOLING TOWER ประมาณ 3 ตัว

ปริมาณขนาดห้องเครื่อง ที่ประเมินไว้ 4% ของพื้นที่อาคารทั้ง ประมาณ 3,200 ตร.ม. จึงต้องใช้พื้นที่สำหรับวางเครื่องทำน้ำเย็น 780 ตร.ม. ในส่วนของสำนักงาน 14,268 ตร.ม. พื้นที่ทำงาน 10,194 จะต้องใช้ AIR HANDLING UNIT โดยคำนวณจาก

พื้นที่ 23.5 ตร.ม. ความสูง 3.00 ม. ต้องการเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน

| | |
|---|----------------|
| ดังนั้นพื้นที่ส่วนสำนักงานต้องการ | 515 ตัน |
| ศูนย์การค้า | 940 ตัน |
| รวมพื้นที่ | 1313 ตัน |
| เพื่อไว้ประมาณ | 1 ตัน |
| จากตาราง หาขนาดพื้นที่ A.H.U. | |
| พื้นที่สำนักงานใน 1 ชั้น จะมีขนาดประมาณ | 864 ตร.ม. |
| จะต้องใช้เครื่องปรับอากาศ | 50 ตัน |
| เครื่อง 50 ตัน 1 เครื่องมีขนาด 3.20 x 1.20 | = 3.84 ตร.ม. |
| จำนวนพื้นที่ 14 ชั้น จะใช้พื้นที่ A.H.U. | = 54 ตร.ม. |
| เผื่อพื้นที่โดยรอบเครื่อง 1.5 เท่าของเครื่อง | = 79.5 ตร.ม. |
| พื้นที่ A.H.U. อาคารสำนักงาน | = 133.5 ตร.ม. |
| ในส่วนของศูนย์การค้าและ OFFICE FACILITIES | = 22080 ตร.ม. |
| ใช้เครื่อง A.H.U. ขนาด 50 ตัน จำนวน 19 เครื่อง | |
| (ขนาดเครื่อง 50 ตัน สูง 2.60 เมตร แต่ขนาดเครื่อง 40 ตัน | |
| สูง 2.30 ม.) พื้นที่ A.H.U. 9 เครื่อง | = 72.96 ตร.ม. |
| พื้นที่โดยรอบเครื่อง 1.5 เท่าของเครื่อง | = 109.44 ตร.ม. |
| พื้นที่ A.H.U. ศูนย์การค้าและ OFFICE FACILITIES | = 183 ตร.ม. |

2. ระบบสัญญาณแจ้ง ระบบสัญญาณแจ้งในอาคารสูงที่สำคัญ คือระบบลิฟท์ การเลือกใช้ลิฟท์ในอาคารคำนวณจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสาร จำนวนผู้ใช้อาคารพักอาศัยทั้งหมดประมาณนั้น ไม่น้อยกว่า 1,467 ไปคนประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERCENTAGE OF HANDING CAFACITY 15%

จำนวนคนที่ต้องการโดยสารลิฟท์ใน 5 นาที เท่ากับ $0.15\% \times 1154$
 $= 172$ คน

เลือกใช้ลิฟท์ขนาด 1,350 กก. ความจุ 19 คน ความเร็ว 240 เมตร/นาที

ROUND TRIP TIME = 169.7 วินาที / 2.8 นาที

จำนวนคนที่โดยสารลิฟท์ 1 ตัวในเวลา 5 นาที $300 \times 19 / 169.7 =$
 33.59 คน

จำนวนลิฟท์ที่ต้องการ = $220 / 33 \approx 6.66$ ตัว

ดังนั้นใช้ลิฟท์โดยสาร = 7 ตัว

ส่วนศูนย์การค้า

จำนวนผู้ใช้โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเท่ากับ 1,500 คน คาดว่าจะมีผู้
 ใช้ลิฟท์ 10% ของผู้ใช้คิดเป็นผู้ใช้ลิฟท์ 850 คน

เลือกใช้ลิฟท์ขนาด 1350 กก. ความเร็ว 200 ม./นาที

PERCENTAGE OF HANDING CAPACITY = 20%

จำนวนคนโดยสารลิฟท์ใน 5 นาที = 170 คน

BOUND TRIP TIME = 100 คน

จำนวนคนที่ลิฟท์ 1 ตัว ชนได้ใน 5 นาที = $300 \times 19 \times 100$

= 57 คน

ต้องการลิฟท์เท่ากับ = $170 / 57$

= 2.98 ตัว

= 3 ตัว

| BUILDING | PHC(%) | |
|-------------------|-----------|-------------------------|
| EXECUTIVE OFFICE | 15-25 | |
| RENTAL OFFICE | 11.1-12.5 | ตารางที่ 1 ค่า HANDLING |
| GOVERNMENT OFFICE | 15 | CAPACITY PERCENTAGE |
| APARTMENT | 5-7 | (หน่วย : เปอร์เซ็นต์) |
| HOSPITOL | 10 | |
| HOTAL | 10-14 | |

สำนักงาน

25-30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|-------------|-------------|
| อพาร์ทเมนต์ | 60-120 |
| โรงพยาบาล | 50 (ค่าสุด) |
| โรงแรม | 45-50 |

3. ระบบน้ำใช้การประเมินประมาณน้ำใช้

1.1 การหาปริมาณน้ำใช้⁽¹⁾ในโครงการ

ปริมาณการใช้น้ำคำนวณได้จากประเภทอาคาร ซึ่งการใช้น้ำต่อวันจะนำมาใช้คำนวณขนาดของถังเก็บน้ำและระบบรับน้ำจากท่อเมนสาธารณะ

เทพ, โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2527 หน้า 48 .

- พักอาศัย ใช้น้ำ 100-350 ลิตร/คน/วัน
 ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $1467 \times 200 = 293,400$ ลิตร/วัน
 - ส่วนการค้า ใช้น้ำ 5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน
 ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $9,010 \times 5 = 45,050$ ลิตร/วัน
 - ส่วนอาคาร ใช้น้ำ 15 ลิตร/คน/วัน
 ดังนั้นจะใช้น้ำวันละ $1,689 = 25,335$ ลิตร/วัน
- ปริมาณการใช้น้ำทั้งอาคารโดยประมาณ = $363,785$ ลิตร/วัน
 = 364 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำใช้โดยเครื่องปรับอากาศ
 - น้ำสูญเสียโดยการระเหยสูงสุด 0.03 แกลลอนต่อพื้นที่ต่อตัน ถ้าใช้งาน 8 ชม. ต่อวัน จะต้องใช้น้ำ $196.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$

- น้ำสูญเสียโดยการกลุมน้ำ 0.2% ของน้ำเลี้ยง Cooling Tower ถ้าใช้งาน 8 ชม. ต่อวัน จะต้องใช้น้ำ $39.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$

รวมน้ำสูญเสียสูงสุดโดยเครื่องปรับอากาศ $235.4 \text{ m}^3/\text{วัน}$ แต่

โดยสภาวะการความชื้นจะไม่สูงสุดตลอดวันจะสูญเสียน้ำเพียง 60 %

- ดังนั้นน้ำสูญเสียโดยเครื่องปรับอากาศเฉลี่ย $141.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$
- รวมปริมาณน้ำใช้ต่อวัน $459.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$
- จะต้องเผื่อพื้นที่เพื่อน้ำใช้ $459.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$

โดยถังคอนกรีตเก็บน้ำสูง 3 เมตร ดังนั้นจะต้องใช้พื้นที่เก็บน้ำใช้ประมาณ 160 ตร.ม.
 ต้องสำรองน้ำไว้เพื่อการดับเพลิง 20% ของน้ำใช้ $92 \text{ m}^3/\text{วัน}$

(1) สุรินทร์ เศรษฐมานิต ศจ.ดร. วิศวกรรมการปรับอากาศในอาคาร กรุงเทพมหานคร
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สุรินทร์ เศรษฐมานิต ศจ.ดร. วิศวกรรมการปรับอากาศในอาคาร กรุงเทพมหานคร
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ถังคอนกรีตเก็บน้ำสูง 3 เมตร ต้องใช้พื้นที่เก็บน้ำเพื่อการดับเพลิงเป็นเวลานาน 32 ตร.ม. เกือบ 30 นาที. (ลัดได้ 1,600 ลิตร/นาที)

| | |
|---|-----------|
| สรุป จะต้องใช้พื้นที่สำหรับถังเก็บน้ำบริเวณใต้ดิน | 160 ตร.ม. |
| และอาคารสำหรับดับเพลิง | 32 ตร.ม. |
| หรือประมาณพื้นที่รวม | 200 ตร.ม. |

4. ระบบบำบัดน้ำเสีย

การหาพื้นที่สำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย คำนวณจากตารางหาพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับระบบ ACTIVATED SLUDGE จากหนังสือเอกสารการสอน ระบบประปาของ ดร.สุรพล สายพานิช ในที่นี้ให้คิดว่าปริมาณน้ำเสียเทียบเท่ากับความต้องการน้ำใช้ในแต่ละวัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียใน 1 วันเท่ากับ $459.2 \text{ m}^3/\text{วัน}$

จากตารางกำหนดไว้ว่าถังฆ่าเชื้อโรคจะต้องมี

ความสูงสุทธิไม่น้อยกว่า 6.00 ม. น้ำเสียเฉลี่ยวันละ $500 \text{ m}^3/\text{วัน}$ จะต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ 400 ตร.ม.

สรุปพื้นที่ส่วนบริการและห้องเครื่อง

- ห้องเครื่อง CONDENSING สำหรับป้อนน้ำและความคุมระบบปรับอากาศ ติดตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน 480 ตร.ม.

- ห้อง A.H.U. เฉพาะส่วน PODIUM 153.6 m^2 CBITERA ที่กำหนด 23.5 ตร.ม. ต่อขนาดเครื่อง 1 ตัน มีขนาดน้อยกว่าข้อมูล อาคารชานาญเพื่อชาติ ที่หามาเฉลี่ย 15 ตร.ม. ต่อตัน จึงควรเพิ่มขนาด A.H.U. เพิ่มขึ้นอีก 60% เพื่อความเย็นที่เพียงพอ

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| ดังนั้นจึงต้องการพื้นที่ขึ้นอีก 60% | 246 ตร.ม. |
| ห้องเก็บน้ำใต้ดินสูง 3 เมตร | 160 ตร.ม. |
| ห้องเก็บน้ำบนอาคารรวมน้ำใช้ในชั้นบน | 40 ตร.ม. |
| ห้องบำบัดน้ำเสีย | 400 ตร.ม. |
| ห้องควบคุมไฟฟ้าและเครื่องปั้นสำรอง | 150 ตร.ม. |
| ห้องไฟฟ้าแรงสูง | 60 ตร.ม. |
| ห้องควบคุมสำหรับวิศวกรและห้องน้ำ | 30 ตร.ม. |
| ส่วนพักผ่อนสำหรับวิศวกรและห้องน้ำ | 30 ตร.ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|-------------|
| ส่วนของช่อง SHAFT และห้องบำรุงรักษา | 70 ตร.ม. |
| พื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงและทางสัญจร | 400 ตร.ม. |
| ทั้งระบบ LIFT และช่อง DUCT รวมพื้นที่ส่วนบริการและห้องเครื่อง | 2,500 ตร.ม. |

5. ส่วนอาคารที่จอดรถ

การหาขนาดที่จอดรถจะต้องหาขนาดพื้นที่จอดรถเทศบาลฯ ที่มีข้อกำหนดแตกต่างกันไปตามประเภทอาคารที่ใช้สอยในโครงการนิคมพื้นที่จอดรถดังนี้ คือ

ตารางที่ 4.2 ส่วนพื้นที่และจำนวนที่จอดรถ

| องค์ประกอบ | พื้นที่อาคาร(ม ²) | จำนวนที่จอดรถ(คัน) |
|--|-------------------------------|--------------------|
| 1. ส่วนพักอาศัย | | |
| 1.1 ส่วนห้องพัก (240 ม ² /ตัน) | 27507 | 115 |
| 1.2 ส่วนสำนักงาน (120 ม ² /ตัน) | 226 | 2 |
| 1.3 ส่วนห้องโถง (30 ม ² /ตัน) | 237 | 8 |
| 1.4 ส่วนบริการ (240 ม ² /ตัน) | 4223 | 18 |
| 2. ส่วนศูนย์การค้า | | |
| 2.1 ห้างสรรพสินค้าเฉพาะพื้นที่ชาย (40 ตร.ม./ตัน) | 14555 | 364 |
| 2.2 ส่วนสำนักงานของห้างสรรพสินค้า (120 ตร.ม./ตัน) | 454 | 5 |
| 2.3 ภัตตาคาร (40 ตร.ม./ตัน) | 843 | 22 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรอ้างอิงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

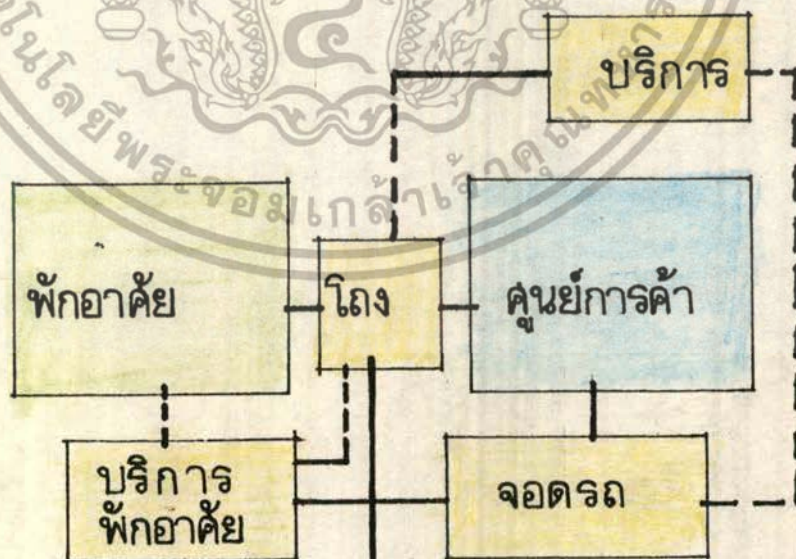
| องค์ประกอบ | พื้นที่อาคาร(ม ²) | จำนวนที่จอดรถ(คัน) |
|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 2.4 ส่วนศูนย์อาหาร (40 ตร.ม./คัน) | 321 | 9 |
| 2.5 ส่วนร้านค้าย่อย (40 ตร.ม./คัน) | 3779 | 95 |
| รวม | | |

| | | |
|-------------------------------------|-------|---------------------|
| ต้องการพื้นที่จอดรถตามพระราชบัญญัติ | 638 | คัน |
| จำนวนที่จอดรถของโครงการ | 688 | คัน |
| พื้นที่อาคารจอดรถทั้งหมด | 23089 | ม ² |
| ที่จอดรถ 1คันใช้พื้นที่ | 335 | ม ² /คัน |
| สรุปพื้นที่โครงการ | | |
| 1. ส่วนพักอาศัย | | |
| - พื้นที่พักอาศัย | 32193 | ตร.ม. |
| 2. ส่วนศูนย์การค้า | | |
| - ห้างสรรพสินค้า | 20043 | ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ทั้งหมด | | ตร.ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ความสัมพันธ์องค์ประกอบโครงการ

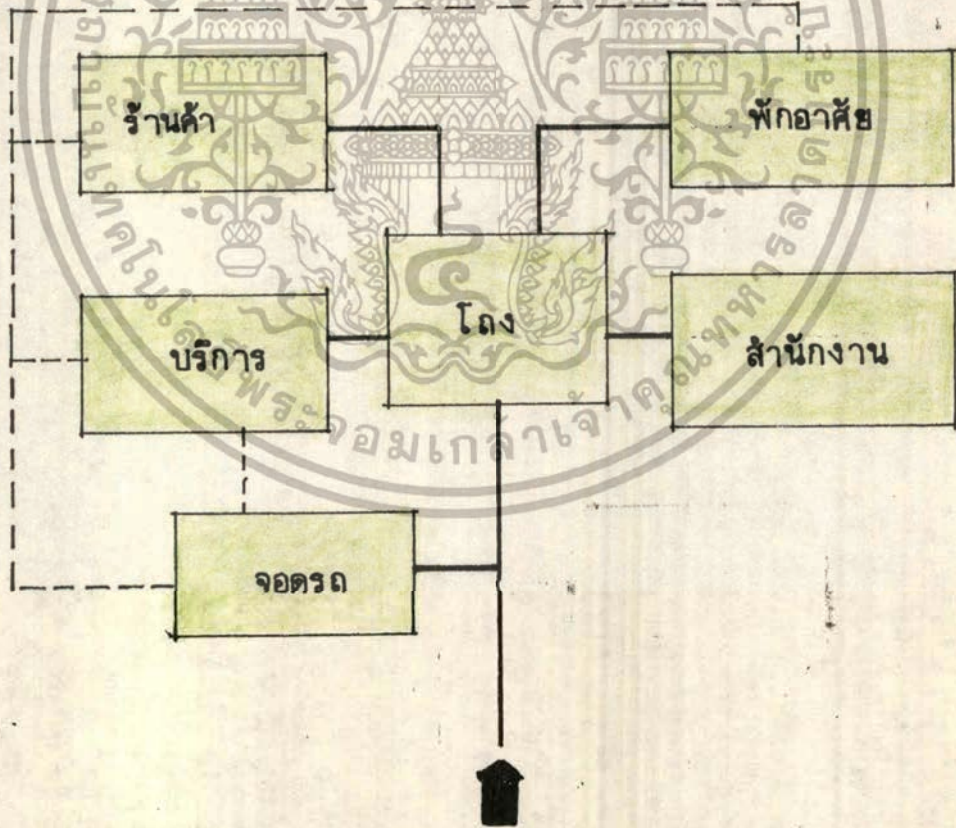
| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|------------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 ส่วนพักอาศัย | | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 |
| 2 ศูนย์การค้า | ● | | 1 | 3 | 4 | 8 |
| 3 บริการพักอาศัย | ● | ● | | 1 | 3 | 4 |
| 4 บริการ | ● | ● | ● | | 4 | 4 |
| 5 จอดรถ | ● | ● | ● | ● | | |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 44 ความสัมพันธ์ส่วนพักอาศัย

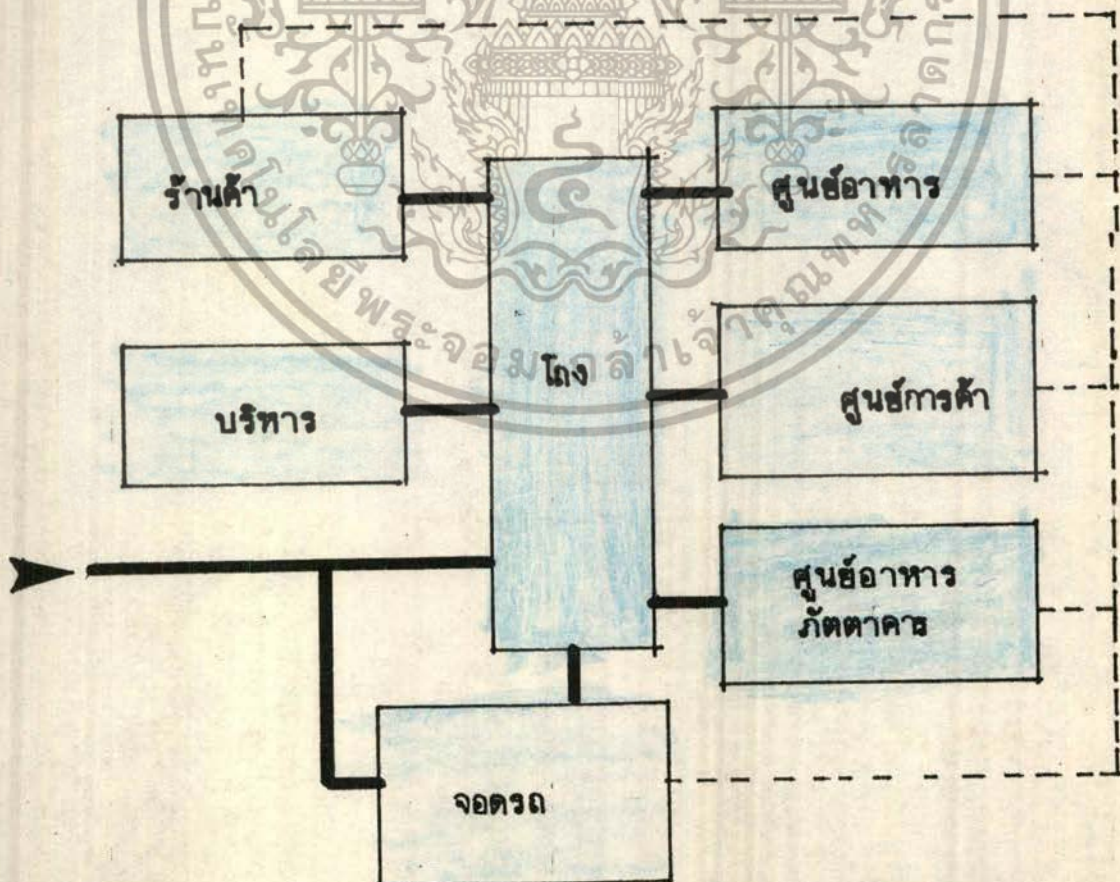
| องค์ประกอบ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|------------|----------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | ห้องพัก | | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 |
| 2 | สำนักงาน | ● | | 3 | 3 | 4 | 10 |
| 3 | ร้านค้า | ● | ● | | 3 | 4 | 7 |
| 4 | บริการ | ● | ● | ● | | 4 | 4 |
| 5 | จอดรถ | ● | ● | ● | ● | | 36 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์ศูนย์การค้า

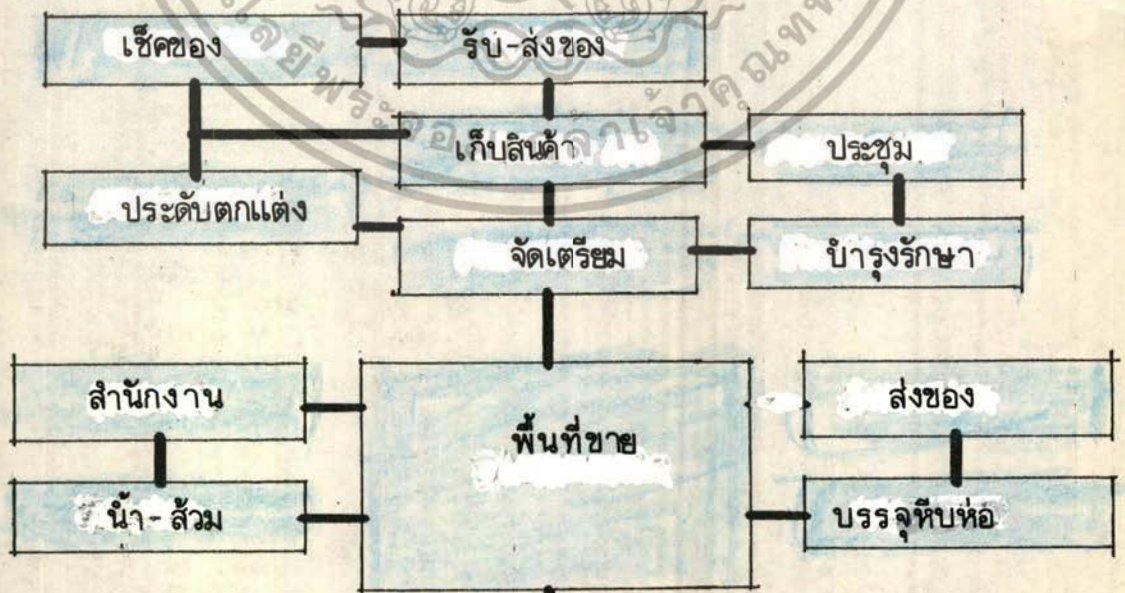
| องค์ประกอบ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | รวม |
|------------|------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | ศูนย์การค้า | | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 18 |
| 2 | ซูเปอร์มาร์เก็ต | ● | | 4 | 3 | 3 | 3 | 17 |
| 3 | ร้านค้า | ● | ● | | 4 | 2 | 3 | 17 |
| 4 | ศูนย์อาหาร ภัตตาคาร | ● | ● | ● | | 2 | 3 | 16 |
| 5 | บริหาร | ● | ● | ● | ● | | 2 | 12 |
| 6 | จอดรถ | ● | ● | ● | ● | ● | | 16 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ศูนย์การค้า

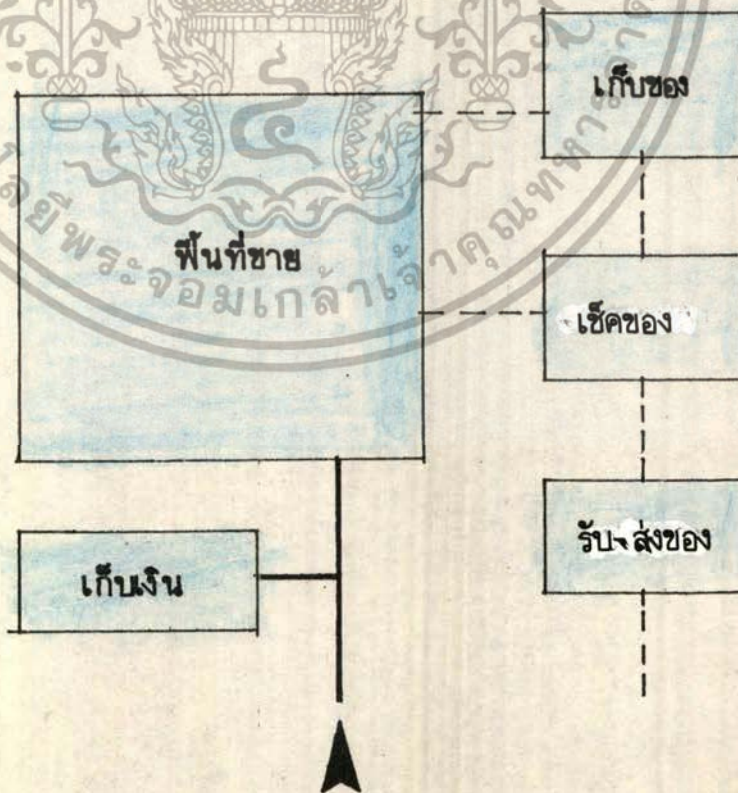
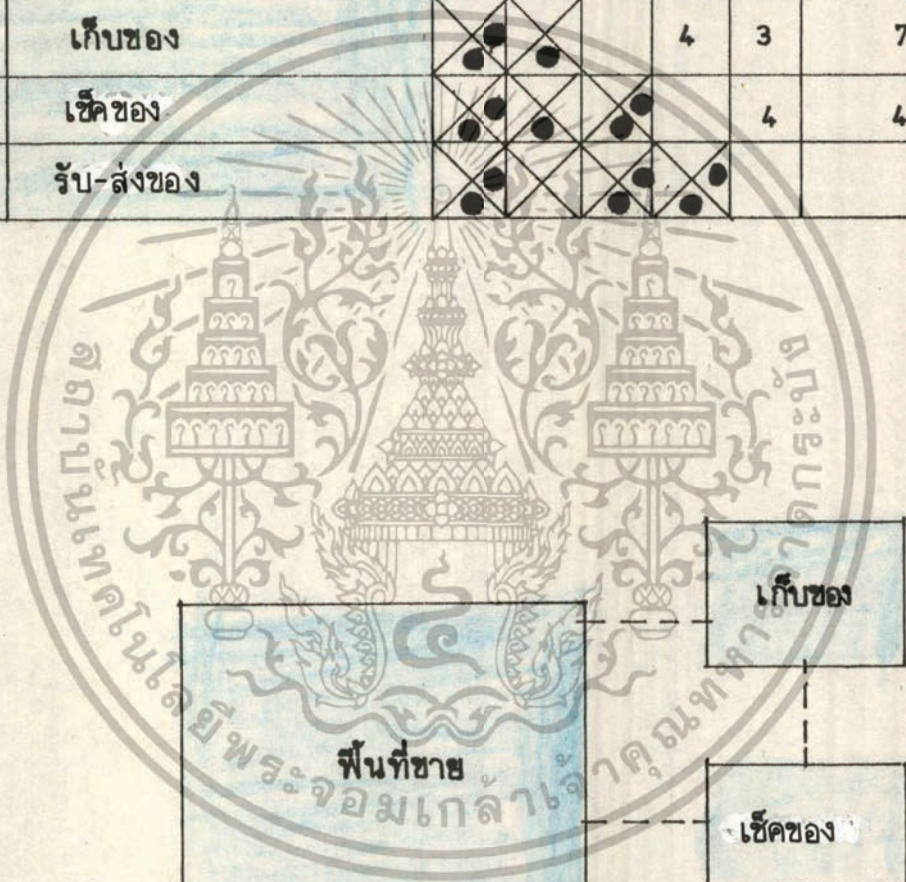
| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | รวม |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|
| 1 พื้นที่ชาย | | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 29 |
| 2 บรรจุกีบห่อ | 4 | | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 3 ส่วนส่งของ | 4 | 4 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 4 น้ำ-ส้วม | 4 | 4 | 4 | | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 5 สำนักงาน | 4 | 4 | 4 | 4 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 6 จัดเตรียม | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 26 |
| 7 บำรุงรักษา | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 29 |
| 8 ห้องประชุม | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 2 | 3 | 1 | 2 | 28 |
| 9 ประดับตกแต่ง | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 3 | 2 | 1 | 25 |
| 10 เก็บสินค้า | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 29 |
| 11 รัป-ส่งของ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 18 |
| 12 เชื้อคของ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 17 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ SUPERMARKET

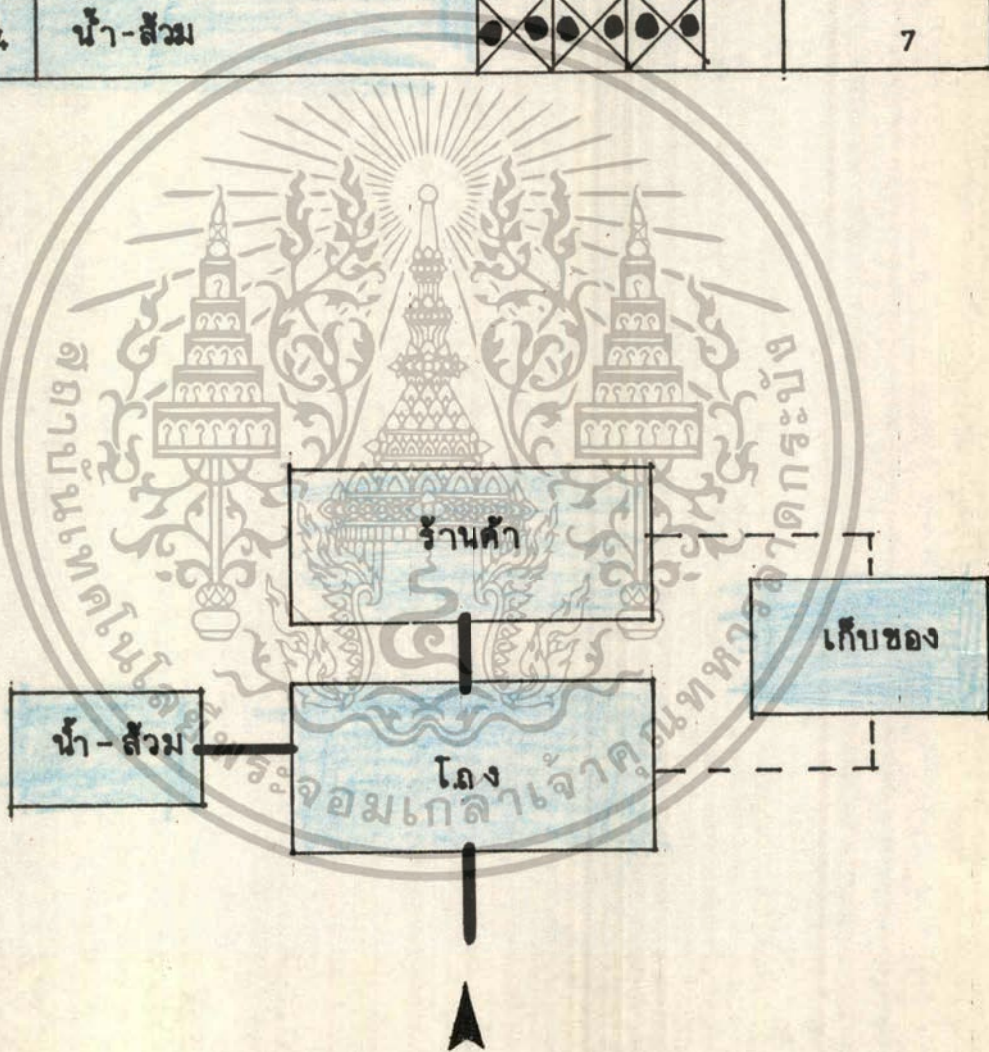
| องค์ประกอบ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|------------|------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | พื้นที่ขาย | | 4 | 4 | 3 | 0 | 11 |
| 2 | เก็บเงิน | ● | | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 3 | เก็บของ | ● | ● | | 4 | 3 | 7 |
| 4 | เช็คของ | ● | ● | ● | | 4 | 4 |
| 5 | รับ-ส่งของ | ● | ● | ● | ● | | |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ส่วนร้านค้า

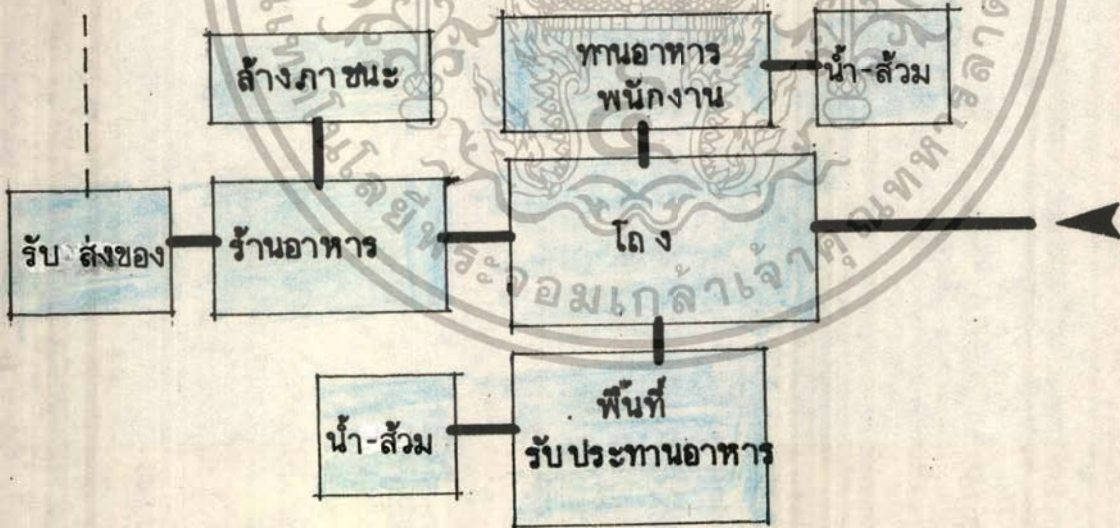
| องค์ประกอบ | | 1 | 2 | 3 | 4 | รวม |
|------------|----------|------|----|----|---|-----|
| 1 | ร้านค้า | | 4 | 3 | 3 | 10 |
| 2 | เก็บของ | ●●●● | | 1 | 2 | 7 |
| 3 | โดง | ●●●● | ●● | | 2 | 8 |
| 4 | น้ำ-ส้วม | ●●●● | ●● | ●● | | 7 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ศูนย์อาหาร

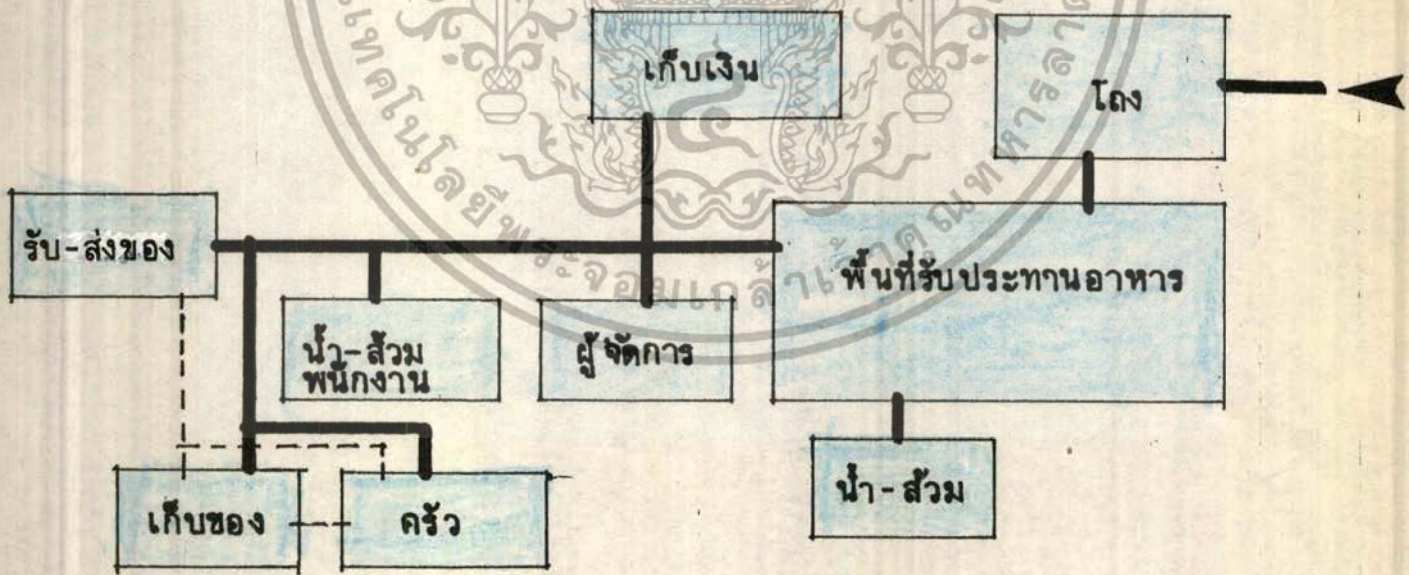
| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 พื้นที่รับประทานอาหาร | | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 17 |
| 2 ร้านอาหาร | ● | | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 17 |
| 3 รับประทานอาหารพนักงาน | ● | ● | | 2 | 1 | 3 | 1 | 12 |
| 4 ล้างภาชนะ | ● | ● | ● | | 3 | 2 | 1 | 16 |
| 5 น้ำ-ล้าง | ● | ● | ● | ● | | 1 | 1 | 11 |
| 6 น้ำ-ล้าง | ● | ● | ● | ● | ● | | 1 | 11 |
| 7 รับ-ส่งของ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 10 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์วัฏตาการ

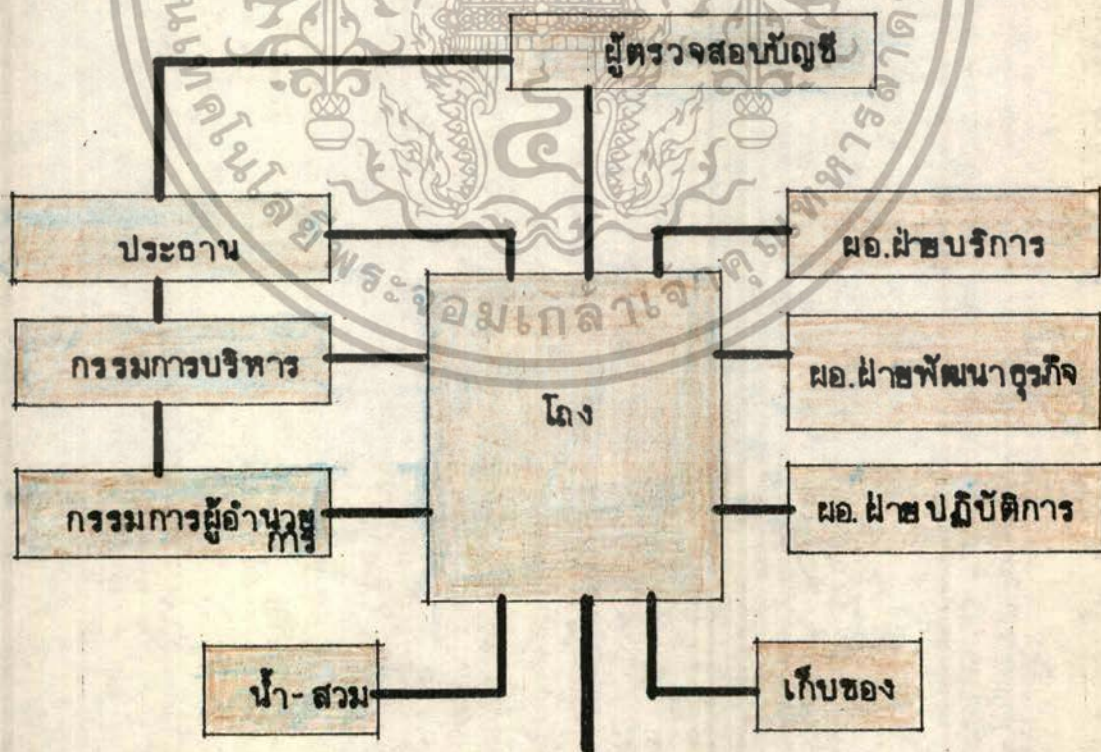
| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | รวม |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 พื้นที่รับประทานอาหาร | | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 23 |
| 2 ครู | ● | | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 20 |
| 3 เก็บเงิน | ● | ● | | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 21 |
| 4 ห้องผู้จัดการ | ● | ● | ● | | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 17 |
| 5 โถง | ● | ● | ● | ● | | 3 | 2 | 1 | 1 | 17 |
| 6 น้ำ-ส้วม | ● | ● | ● | ● | ● | | 1 | 2 | 1 | 15 |
| 7 น้ำ-ส้วม พนักงาน | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 3 | 1 | 17 |
| 8 เก็บของ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 2 | 16 |
| 9 รับ-ส่งของ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 11 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

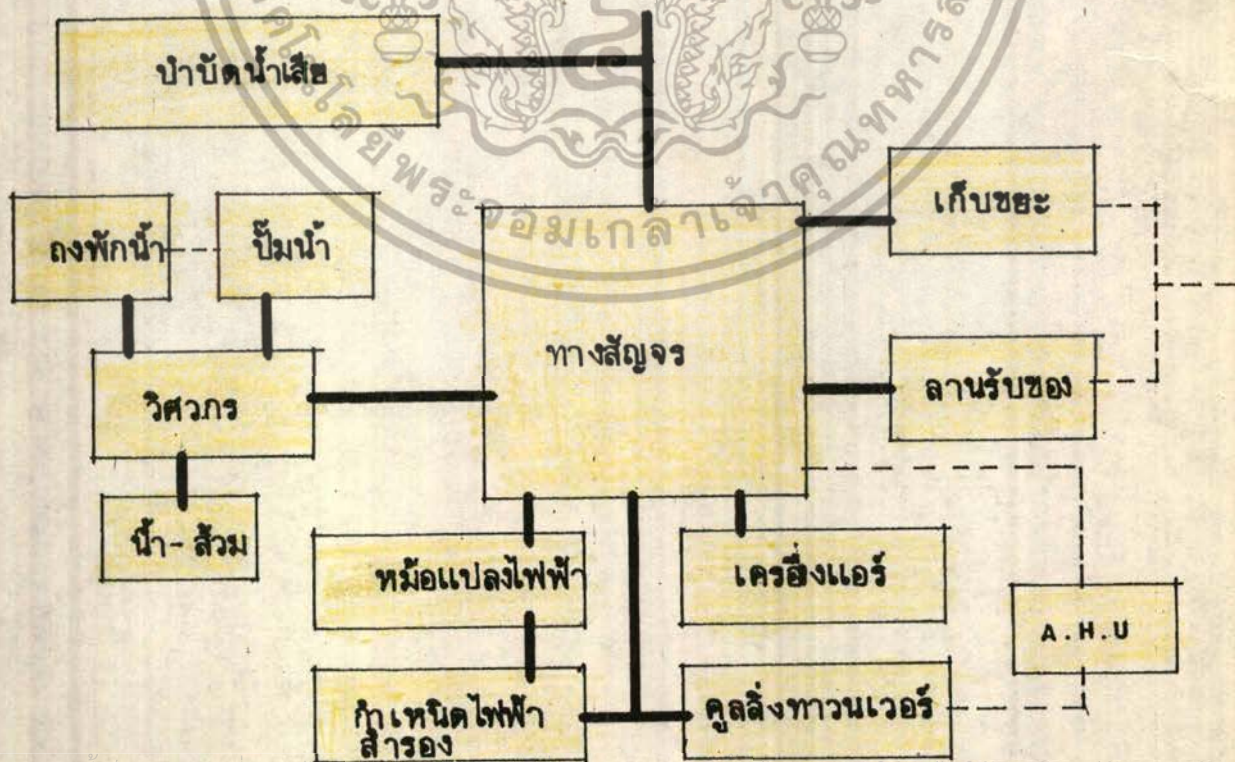
| องค์ประกอบ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | รวม |
|------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| 1 | ประธาน | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 30 |
| 2 | ตรวจสอบบัญชี | ● | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 30 |
| 3 | กรรมการบริหาร | ● | ● | | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 28 |
| 4 | กรรมการผู้อำนวยการ | ● | ● | ● | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 27 |
| 5 | ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร | ● | ● | ● | ● | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 6 | ผอ. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ | ● | ● | ● | ● | ● | | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 7 | ผอ. ฝ่ายปฏิบัติการ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 8 | น้ำ - สวม | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 3 | 1 | 18 |
| 9 | เก็บของ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 2 | 19 |
| 10 | รับ-ส่งของ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 17 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ส่วนบริการ

| องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | รวม |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 ห้องเครื่องแอร์ | | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 20 |
| 2 ห้องบำบัดน้ำเสีย | ● | | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 20 |
| 3 หม้อแปลงไฟฟ้า | ● | ● | | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| 4 เครื่องกักเหน็ดไฟฟ้า | ● | ● | ● | | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 24 |
| 5 ถังเก็บน้ำใต้ดิน | ● | ● | ● | ● | | 2 | 2 | 3 | 4 | 21 |
| 6 เก็บของ | ● | ● | ● | ● | ● | | 2 | 3 | 3 | 19 |
| 7 เก็บขยะ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 1 | 3 | 16 |
| 8 น้ำ-ส้วม | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 3 | 19 |
| 9 วิศวกร | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 29 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4:13 สรุปรายละเอียดด้านพื้นที่ใช้สอยของโครงการ AREA
REQUIREMENT

| ELEMENT | NO OF USER | NO OF UNITS | AREA/UNITS AREA/UNITS | TOTAL AREA (M ²) | REMARK |
|------------------------|---------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|--------|
| 1. ส่วนพักอาศัย | | | | | |
| 1.1 ห้องพัก | - | - | 33,435 | 33,435 | |
| 1.1.1 ห้องนอน | | | | | |
| 1.1.2 ห้องรับแขก | | | | | |
| 1.1.3 ห้องนั่งเล่น | | | | | |
| 1.1.4 ห้องทานอาหาร | | | | | |
| 1.1.5 ห้องครัว | | | | | |
| 1.1.6 ส่วนซักล้าง | | | | | |
| 1.1.7 ห้องคนใช้ | | | | | |
| 1.1.8 ห้องเก็บของ | | | | | |
| 1.1.9 โถงทางเดิน | | | | | |
| 1.1.10 น้ำ-ส้วม | | | | | |
| 1.2 ส่วนสำนักงาน | | | | | |
| 1.2.1 ส่วนสำนักงาน | | 1 | 226 | 226 | |
| 1.2.2 รับแขก | | | | | |
| 1.2.3 ปาร์ตี | | | | | |
| 1.2.4 น้ำ-ส้วม | | | | | |
| 1.3 ส่วนบริการพักอาศัย | | | | | |
| 1.3.1 ร้านค้าให้เช่า | | 7 | 304 | 304 | |
| 1.3.2 ปฐมพยาบาล | | | | | |
| 1.3.3 ห้องสมุด | | | | | |
| 1.3.4 เด็กเล็ก | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ELEMENT | NO OF USER | NO OF UNITS | AREA/UNITS AREA/UNITS | TOTAL AREA (M ²) | REMARK |
|--|------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------|
| 1.3.5 ซีก-อบ- -จิต | | | | | |
| 1.3.6 ชาวป่า | | | 81 | 81 | |
| 1.3.7 ออกกำลัง | | 1 | 96 | 96 | |
| 1.3.8 เกมส้อม | | 1 | 81 | 81 | |
| 1.3.9 เอนกประสงค์ | | 1 | - | - | |
| 1.3.10 กระจายน้ำ เด็ก-ผู้ใหญ่ | | 1 | - | - | |
| 1.3.11 เทนนิส | | 1 | 836 | 836 | |
| 1.3.12 สนามเด็กเล่น | | 1 | 81 | 81 | |
| 1.3.13 ลานหย่อม | | 1 | - | - | |
| 1.3.14 โถง | | 1 | - | - | |
| 1.3.15 รั้วเหล็ก | | 1 | 239 | 239 | |
| 1.3.16 ภัตตาคาร | | 2 | 487 | 487 | |
| 2. ส่วนศูนย์การค้า | | | | | |
| 2.1 สรรพสินค้า | | 1 | | | |
| 2.1.1 ส่วนการขาย - พนักงาน | | 1 | 10722 | 10722 | |
| 2.1.2 ส่วนบริการพนักงาน - Locker | | 1 | 45 | 45 | |
| - ห้องน้ำ-ส้วม | | 1 | 33 | 33 | |
| 2.1.3 ส่วนบริการศูนย์- การค้า - ห้องน้ำ-ส้วม | | | 90 | 90 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ELEMENT | NO OF USER | NO OF UNITS | AREA/UNITS AREA/UNITS | TOTAL AREA (M ²) | REMARK |
|-------------------------------|------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------|
| - ส่วนรับสินค้า | | | 210 | 210 | |
| - ห้องเก็บสินค้า | | | 1200 | 1200 | |
| 2.1.4 สำนักงานบริหาร | | | | | |
| ส่วนบริหารระดับสูง | | | | | |
| - ประธานกรรมการ | 1 | | 25 | 25 | |
| - รองประธานกรรมการ | 1 | | 25 | 25 | |
| - กรรมการผู้จัดการ | 1 | | 25 | 25 | |
| - เลขานุการ | 1 | | 16 | 16 | |
| - รับแขก | 1 | 1 | 30 | 30 | |
| ส่วนบริหารสำนักงาน | | | | | |
| - ผู้จัดการบริหารสำนักงาน | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายบุคคล | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล | 2 | 1 | 16 | 16 | |
| - หัวหน้าแผนกอบรม | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - หัวหน้าแผนกรักษาสะอาด | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - พนักงานทำความสะอาด | 25 | - | - | - | |
| - ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกอบรม | 2 | 1 | 16 | 16 | |
| - หัวหน้ารักษาความปลอดภัย | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | 35 | - | - | - | |
| - ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ | 1 | 1 | 16 | 16 | |
| - หัวหน้าแผนกทั่วไป | 1 | | 16 | 16 | |
| - พนักงานผู้ช่วย | 2 | | 4 | 8 | |
| - หัวหน้าแผนกสวัสดิการ | 1 | | 16 | 16 | |
| - ผู้ช่วยแผนกสวัสดิการ | 2 | | 4 | 8 | |
| - หัวหน้าแผนกช่าง | 1 | | 8 | 8 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ELEMENT | NO OF USER | NO OF UNITS | AREA/UNITS AREA/UNITS | TOTAL AREA (M ²) | REMARK |
|------------------------------------|------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------|
| - ต่างเทคนิคต่างๆ | 10 | | - | - | |
| ฝ่ายการเงินและการบัญชี | | | | | |
| - ผู้จัดการฝ่ายการเงินและการบัญชี. | | | 16 | 16 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายบัญชี | 1 | | 16 | 16 | |
| - เลขานุการ | 1 | | 4 | 4 | |
| - พนักงานบัญชี | 50 | | 60 | 60 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายการเงิน | 1 | | 16 | 16 | |
| - เลขานุการ | 1 | | 4 | 4 | |
| - หัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์ | | | 12 | 12 | |
| - รองหัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์ | 1 | | 8 | 8 | |
| - หัวหน้าฝ่ายพัสดุ | 1 | | 12 | 12 | |
| - พนักงาน | 1 | | 7 | 7 | |
| ฝ่ายการตลาดและการขาย | | | | | |
| - ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย | 1 | | 16 | 16 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายขายแต่ละชั้น | 5 | 1 | 30 | 30 | |
| - รองผู้จัดการฝ่ายขาย | 5 | 1 | 15 | 15 | |
| - พนักงานฝ่ายขายตามชั้น | 200 | | | | |
| - หัวหน้าแผนก | 1 | | 16 | 16 | |
| - ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก | 2 | 1 | 16 | 16 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ | 1 | | 16 | 16 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อในประเทศ 2 | | 1 | 20 | 20 | |
| - ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อต่างประเทศ 2 | | 1 | 20 | 20 | |
| - หัวหน้า STOCK | 1 | | 16 | 16 | |
| - รองหัวหน้า | 1 | | 8 | 8 | |
| - พนักงาน | 10 | | 30 | 30 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการใด ๆ ซึ่งสำนักงานฯ กัมมิให้ตัดแปลงเนื้อที่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าชองเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | | |
|----------------------------|-----|----|-------|-------|
| - ผู้จัดการฝ่ายวางแผน | 1 | | 16 | 16 |
| - รองผู้จัดการฝ่ายวางแผน | 1 | | 8 | 8 |
| - เลขานุการ | 1 | | 8 | 8 |
| - แผนกวางแผน | 3 | 1 | 36 | 36 |
| - แผนกวิจัย | 3 | 1 | 36 | 36 |
| - ผู้จัดการฝ่ายโฆษณา | 1 | | 16 | 16 |
| - เลขานุการ | 1 | | 8 | 8 |
| - แผนกส่งเสริมการขาย | 2 | 1 | 16 | 16 |
| - หัวหน้าแผนกประชาสัมพันธ์ | 2 | 1 | 4 | 4 |
| - พนักงานโอเปอเรเตอร์ | 2 | 1 | 4 | 4 |
| - พนักงานประจำลิฟท์ | 4 | | | |
| - หัวหน้าแผนกศิลป์ | 1 | | 16 | 16 |
| - รองหัวหน้าแผนกศิลป์ | 1 | | 30 | 30 |
| - พนักงานแผนกศิลป์ | 4 | 1 | 24 | 24 |
| - ห้องน้ำ-ส้วม | | 1 | 20 | 20 |
| 2.2 ร้านค้าย่อย | | | | |
| 2.2.1 ร้านค้า | 3 | | 322.6 | 322.6 |
| 2.3 ศูนย์อาหาร | | | | |
| 2.3.1 กัศราคาร | 300 | | | |
| - พื้นที่รับประทานอาหาร | 300 | .1 | 337.5 | 337.5 |
| - ทางสัญจร | | | 101.5 | 101.5 |
| - COUNTER BAR | 20 | 1 | 20 | 20 |
| - ห้องน้ำ-ส้วม | | | 30 | 30 |
| - เก็บเงิน | 2 | 1 | 3.5 | 3.5 |
| 2.3.2 ศูนย์อาหาร | | | | |
| - ห้องครัว | | | 131.5 | 131.5 |
| - พื้นที่รับประทานอาหาร | 357 | | 398 | 398 |
| - ทางสัญจร | | | 80 | 80 |
| - ชุมชายคูปอง | 2 | 1 | .5 | .5 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ELEMENT | NO OF USER | NO OF UNITS | AREA/UNITS AREA/UNITS | TOTAL AREA (M ²) | REMARK |
|---------------------------|------------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------|
| - ร้านอาหาร | | 10 | 120 | 120 | |
| - พื้นที่เก็บของ-ล้างจาน | | | 80 | 80 | |
| - ห้องน้ำ-ส้วม | | | 24 | 24 | |
| 3. ส่วนบริการ | | | | | |
| 3.1 ห้องเครื่องCONDENSING | | 1 | 480 | 480 | |
| 3.2 ห้อง A.H.U. | | 1 | 150 | 150 | |
| 3.3 ห้องเก็บน้ำใต้ดิน | | 1 | 160 | 160 | |
| 3.4 GENERATOR ROOM | | 1 | 150 | 150 | |
| 3.5 TRANFORMER | | 1 | 60 | 60 | |
| 3.6 CONTROL ROOM | | 1 | 30 | 30 | |
| 3.7 ห้องพักผ่อนวิศวกร | | 1 | 30 | 30 | |
| 3.8 ห้องพักผ่อนแม่บ้าน | | 1 | 30 | 30 | |
| 4. ส่วนที่จอดรถ | | | | | |

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.7.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

1. ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

การวิเคราะห์ระบบของฐานรากนั้นจำเป็นต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ซึ่งในลักษณะของความเป็นจริงแล้วจะต้องอาศัยวิศวกรที่มีความสามารถคำนวณออกแบบ ฉะนั้นในการวิเคราะห์ของวิทยานิพนธ์นี้จึงกำหนดอย่างกว้างๆ เท่านั้น

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าระบบฐานรากนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด อาคารของโครงการนี้เป็นโครงสร้างอาคารที่มีความสูงในการเลือกกำหนดประเภทของฐานรากนั้น กำหนดให้ใช้ฐานรากเด็ยมีเข็มรับน้ำหนัก โดยให้ใช้เข็มมีความยาวเท่ากันทุกด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านปัญหาการทรุดตัวกำหนดให้มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากกัน เป็นบางส่วน โดยแยกการก่อสร้างอาคารสูงให้เกือบแล้วเสร็จก่อน แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างอาคารที่เตี้ยกว่า โดยกำหนดให้ทำรองต่อแบบ EXPANSION JOINTS ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของอาคารเนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2. ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (UPPER STRUCTURE)

จากการศึกษาที่ผ่านมาวิเคราะห์ได้ว่าระบบโครงสร้างของอาคารใช้แบบ FRAM SYSTEM ผสมกับแบบ SHEAR WALL โดยการนำเอาไปใช้ในส่วน CORE ของอาคาร

ระบบพื้นในโครงสร้างได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ TOWER และส่วน PODIUM

ระบบพื้นที่จะนำมาใช้กับ PODIUM & TOWER ของอาคารนั้น เลือกใช้ระบบคาน เนื่องจากว่ามีราคาค่าก่อสร้างต่ำ รวดเร็วในการก่อสร้าง มีความสามารถทนทานความร้อนได้นาน เดินท่อสะดวก เพราะไม่มีคานมาขวาง มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี

ในส่วนของอาคารที่อยู่ใต้ดินเลือกใช้ระบบพื้นคานธรรมดาก็เพราะสามารถที่จะทำการก่อสร้างได้สะดวก มีความสามารถรับน้ำหนักได้ดี ระยะเวลาในการก่อสร้างจะเร็วกว่าระบบพื้นไร้คาน ถ้าหากสร้างชั้นใต้ดิน

3. ระบบโครงสร้างผนัง

การศึกษาข้อมูลผนังอาคารในบทที่ 3 ผนังอาคารแทบทุกประเภท สามารถนำมาใช้กับอาคารในโครงการได้ทั้งสิ้น ผนังของอาคารที่ทศการศึกษามีด้วยกัน 4 ชนิด คือ

- 2.1 ผนังก่อ คือ ผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่างๆ เช่น อิฐ
- 2.2 ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก
- 2.3 ผนังไม้
- 2.4 ผนังแซนวิส

สำหรับหน้าที่ใช้สอยของผนังโครงการพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ผนังก่อใช้เป็นผนังทั่วไป
2. ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารในโครงการใช้ทำหน้าที่หลายอย่างเป็น ผนังรับน้ำหนัก ผนังม่านแขวน ผนังกันไฟ ผนังกันห้อง ผนังช่องทางสัญจร

4.7.2 ระบบขนส่งในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2.1 ระบบลิฟต์โดยสาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ตามองค์ประกอบ

ของโครงการ

1. ลิฟต์โดยสารของ TOWER ส่วนอาคารพักอาศัย
2. ลิฟต์โดยสารของ PODIUM ส่วนศูนย์การค้า

ตำแหน่งของลิฟต์จะอยู่บริเวณโถงติดต่อของโครงการ
การคำนวณหาจำนวนลิฟต์ของโครงการ

1. การหาขนาดและจำนวนลิฟต์ คิดในช่วงเวลาที่ต้องการใช้งานมากที่สุด คือช่วงเลิกงาน

วิธีการคำนวณ

ปริมาณความสูงของอาคาร 20 ชั้น

จำนวนพนักงาน (เต็มโครงการ) ทั้งหมดประมาณ 2,218 คนในช่วง

เวลาเลิกงาน พนักงานบางส่วนอาจจะออกจากที่ทำงานก่อนกำหนดเวลา บางส่วนออกหลังจากเวลาเลิกงานและพนักงานบางส่วนที่อยู่ชั้นต่างๆอาจเดินบันไดลงมา ดังนั้น จึงคิดจำนวนพนักงานที่ใช้บริการลิฟต์ในช่วงเวลาพร้อมกันขณะเลิกงาน คาดมีปริมาณ 80% ของพนักงานทั้งหมด

พนักงานที่ใช้ลิฟต์ = 1,774 คน

จากตารางกำหนดค่าในอาคารประเภทสำนักงานทั่วไปมีค่า = 11.1-12.5%

จำนวนผู้ใช้อาคารที่ลิฟต์ที่ควรขนส่งได้ใน 5 นาที = $12.5 \times 1,774 / 100$
= 222 คน

เลือกขนาดของลิฟต์โดยสารพิจารณาจำนวนชั้น สมมติใช้ลิฟต์ความเร็ว 240 ม./นาที
จำนวน 6 ตัว ขนาดบรรทุก 1,800 กก.

จำนวนที่สามารถขนส่งคนได้ใน 5 นาที ของลิฟต์ 1 ตัว = 39.75 คน

ลิฟต์ 6 ตัวจะขนคนในเวลา 5 นาที ได้ = $39.75 \times 6 = 238.5$ คน

สามารถใช้ลิฟต์ดังกล่าวได้ (เนื่องจากขนพนักงานได้มากกว่า 222 คน)

ตรวจความเหมาะสมของลิฟต์ 6 ตัว

ตรวจเวลาที่รอคอยลิฟต์เปิดประตูขึ้นจนถึงเปิดประตูอีกครั้ง

ลิฟต์จำนวน 6 ตัว เวลาที่ลิฟต์ขึ้น-ลง = 166 วินาที

เวลารอคอย = 27.6 วินาที

ซึ่งตกตารางรอคอย 27.6 วินาที อยู่ในช่วงซึ่งถือว่าดี (25-30 วินาที)

ดังนั้นจึงจัดว่าเหมาะสม จึงสรุปว่าใช้ลิฟต์สำหรับพนักงาน แบบจำนวน 6 ตัว ขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1,800 กก.(22 คน) ความเร็ว 240 เมตร/นาที

2. นอกจากนี้ยังมีการขนส่งของจำเป็นต้องมีลิฟท์บริการอีก 1 ตัว จึงใช้แบบขนาด 1,600 กก. เคลื่อนด้วยความเร็ว 105 เมตร/นาที

ความแตกต่างของการออกแบบลิฟท์ขนส่งของคือ จะออกแบบลิฟท์ให้มีความลึกมากกว่าลิฟท์โดยสารปกติ ที่มีเครื่องถ่วงน้ำหนักด้านหลัง ให้มาเป็นเครื่องถ่วงน้ำหนักด้านหน้า นอกนั้นเป็นการตกแต่งภายในตัวลิฟท์ เปลี่ยนเป็นวัสดุที่มีความหนาต่อการกระแทกช็อคขีด เช่น แผ่นโลหะสแตนเลส เป็นต้น

ขนาดของช่องลิฟท์

ลิฟท์ขนาดบรรทุก 1,800 กก.

ช่องลิฟท์กว้าง 2.50 ม. ไม่รวมความหนาของผนัง

ช่องลิฟท์ยาว 2.60 ม.

4.7.2.2 ระบบบันไดเลื่อน

บันไดเลื่อนเป็นอุปกรณ์ขนส่งคน สำหรับติดตั้งระหว่างชั้นต่างๆของอาคาร สำหรับโครงการนี้บันไดเลื่อนมาใช้ในศูนย์การค้า เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเดินทางระหว่างชั้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความสนใจของโครงการขึ้นอีกด้วย จากการวิเคราะห์การนำไปใช้ในศูนย์การค้า ควรใช้บันไดเลื่อนที่มีความเร็ว 90 ฟุต/นาที กว้าง 120 นิ้ว หรือ 48"

ดังนั้นจึงกำหนดได้ว่า จะใช้บันไดเลื่อนในส่วนศูนย์การค้า จำนวน 6 ตัว โดยออกแบบการวางบันไดเลื่อนเป็นแบบผสม DOUBLE CROSS AREANEEMENT ระหว่างทางขึ้นและลง

4.7.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบเครื่องปรับอากาศระบบตู้ในตัว (WATER COOLED PACKING)
2. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLIER WATER SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPILT SYSTEM)

CONDOMINIUM เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ CENTRAL CHILLER SYSTEM และในส่วนห้องพักให้ใช้แบบ WATER COOLER PACKING ^(*)

สิ่งที่ควรคำนึงในการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศมีดังนี้คือ

1. การกำหนดตำแหน่ง COOLING TOWER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COOLING TOWER ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียน และระยย เครื่องครบชุดในตัว มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดีและมีปัญหา เรื่องระรอกน้ำน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละอองน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึง ทิศทางลมและอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระ บายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้ จะประหยัดค่าลงทุนเดินท่อน้ำระบายความร้อนลง ไปได้

2. การหาขนาดเครื่องปรับอากาศ

การหาขนาดเครื่องปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศ ากาศ โดยนำมาคูณกับ 750 แล้วหารด้วย 12,000 จะออกมาเป็นตัวเลขของขนาด เครื่องมีหน่วยเป็นตัน

ตัวอย่างเช่น พื้นที่เข้าที่ต้องการปรับอากาศ 250 ตร.ม.

คิดเป็น $(250 \times 750) / 12,000 = 15.825$ ตัน

ดังนั้นต้องเลือกใช้เครื่องปรับอากาศชนิด WATER COOLED PACKAGE ขนาด 16 ตัน ปรับอากาศในห้องที่มีพื้นที่ประมาณ 250 ตร.ม.

3. การหาขนาดหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

คำนวณจากจำนวนขนาดของเครื่องทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ ส่วนสำ นักงานและพาณิชยกรรม โดยมีพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศทั้งหมด ตร.ม. คิดเป็น ความต้องการเครื่องปรับอากาศประมาณ ตัน ดังนั้นจึงเลือกใช้ COOLING ขนาด 600 ตัน 2 ตัว และสำรองอีก 1 ตัว

4. การระบายอากาศ

การระบายอากาศในโครงการพยายามใช้การถ่ายเทอากาศ เป็น แบบธรรมชาติให้มากที่สุด การระบายอากาศโดยวิธีกลจะใช้เมื่อความจำเป็น เช่น ห้องที่อยู่ภายในอาคารและไม่มีทางระบายอากาศโดยตรง อากาศภายในห้องจะถูกพัด ลมระบายอากาศผ่านหน้ากาลมและออกภายนอกอาคารโดยผ่านทางท่อลม การระบาย อากาศแบบเฉพาะห้องจะใช้กับส่วนห้องเครื่องต่างๆ และห้องที่อยู่ห่างไกล DUCT ฯลฯ ห้องน้ำของห้องพักแขกจะมีการระบายอากาศโดยท่อแบบรวม แบบมีท่อสกับควัน

1 วสันต์ อินทะพันธ์ วิทยานิพนธ์ "CHIANGMAI BUSINESS COMPLEX" คุรุศาสตร์สภา ปัตยกรรม.พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2524, หน้า 369.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(SHUNT DUCT) มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร เพื่อเป็นการป้องกันควันไฟกระจายไปยังชั้นต่างๆในกรณีที่เกิดอัคคีภัย

4.7.4 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

มี 2 ทาง คือ แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์

1. แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแสงที่มีประโยชน์มากที่สุดในการลดค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าลง และแสงธรรมชาติ ยังมีความสบายตาว่าแสงประดิษฐ์อีกด้วย และหลักการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ คือ การจัดปริมาณการส่งแสงสว่างภายในอาคารให้เพียงพอกับการมองเห็น

แสงสว่างจากดวงอาทิตย์โดยตรง จะมีการนำความร้อนมาด้วย ดังนั้นจึงต้องแก้ไขด้วยการใช้แผงกันแดด ชำยคาหรือต้นไม้ช่วยกรองแสง การจัดแสงควรให้ส่องทุกส่วนของอาคาร โดยมีการกระจายแสงที่สม่ำเสมอ แต่ในการควบคุมแสงสว่างก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เช่น ติดม่านปรับแสง กระจกตัดแสง การเปิดช่องแสงภายในอาคารต้องไม่น้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง

4.7.5 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบการจ่ายน้ำใช้ จากการศึกษาข้อมูลระบบการจ่ายน้ำที่นิยมใช้กับอาคารมี 3 ระบบ ได้แก่

- 1.1 ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
- 1.2 ระบบดึงอัดความดัน
- 1.3 ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในท่อ

ระบบที่จะนำมาใช้กับโครงการนี้คือ ระบบการจ่ายน้ำจากถังสูง ซึ่งเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุด ามว่าจะเป็นประสิทธิภาพการควบคุมดูแล การประหยัดพลังงาน เนื้อที่ติดตั้ง ความแน่นอนในการจ่ายน้ำ ล้วนแล้วแต่พิจารณาแล้วเหมาะสมที่สุด และไม่ค่อยมีปัญหาที่ตามมาภายหลัง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบระบายน้ำ แบ่งระบบการระบายน้ำเป็น 2 ประเภท คือ

- 1. ระบบระบายน้ำฝน
- 2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

ที่ของหลังคาที่รองรับน้ำฝน เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องให้ท่อใ้ฝนขนาดเท่าใดและต้องระบายน้ำฝนที่ช่องสำหรับการระบายน้ำฝนจากหลังคาที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตรควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 ช่อง ส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตรควรมีช่องระบายน้ำฝน 1 ช่องต่อ 1,000 ตารางเมตร

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

เนื่องจากการระบายน้ำเสียในอาคารสูงในแต่ละชั้น ให้หลักการออกแบบโดยทั่วไปจะแตกต่างกันเพียงระบบการเคลื่อนที่ และการต่อของท่อเมนต่างๆ ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้ง จะต้องมีการวิเคราะห์จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคารซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนใช้ทั้งครั้งการต่อวัน เท่ากับ 217 ลบ.ซม.

คิด ปริมาณน้ำทิ้ง 65-90% ของน้ำใช้ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.5%

ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำทิ้งเท่ากับ 168 ลบ.ซม. ต่อวัน

การวิเคราะห์น้ำทิ้ง จึงนำไปวิเคราะห์ทำขนาดของระบบน้ำทิ้ง ซึ่งจะเห็นหน้าที่ของวิศวกรสุขาภิบาล ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้งจึงต้องสรุประบบระบายน้ำทิ้งเหล่านี้

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียในอาคารสูงมีหลายวิธี จากการพิจารณาเลือกใช้ระบบสำหรับอาคารชุดพักอาศัยนี้ เลือกระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจนเป็น 2 ขั้นตอน

3.1 เป็นการกำจัดมลสารและให้น้ำสะอาดขึ้น เช่น ใช้ตะแกรงผลบ่อดักไขมัน บ่อดักทราย

3.2 เป็นการบำบัดน้ำเสียจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อลดมลสารที่เหลือออกส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC, ACTIVATED SLUDGE & ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR

จากการที่ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระบบต่างๆ ได้พิจารณาแล้วว่าระบบ ACTIVATED SLUDGE เหมาะสมกับการนำมาใช้ในโครงการนี้มากที่สุด คือ ใช้งบประมาณน้อยกว่า ค่าใช้จ่ายในการกำจัดน้อยกว่า เสียรบกวน กลิ่น น้อยกว่ามาก ควบคุมการทำงานง่ายกว่า

4.7.6 ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไปมี 4 ระบบ คือ

1. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMEX ORPEX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกได้โดยผ่าน OPERATOR สามารถขยายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลบางประการที่ และต้องยอมรับถึงข้อจำกัดของเอกสารที่ควรพิจารณาไปใช้

50 สาย สำหรับภายในและ 10 เลขหมายสำหรับต่อออกภายนอก โดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน.

2. PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABS ORPEX) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกได้อัตโนมัติ มีกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่าน โอเปอเรเตอร์

3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อ ซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ เป็นระบบโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับภายใน โทรศัพท์ชนิดนี้ใช้ติดต่อออกภายนอกไม่ได้ คดขมุนหมายเลขบนหน้าปัทม์ได้เหมือนกัน แต่หมุนเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

4. INFORM OR DIRECT SPEECH SYSTEMS เป็นระบบติดต่อภายใน โดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่างๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่างๆภายในอาคาร ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารแบ่งได้เป็น 3 สาย คือ

4.1 GUESTS LINES

4.2 ADMINISTRATION LINES

4.3 SERVICE LINES

4.7.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการศึกษาเรื่องระบบป้องกันอัคคีภัยในระบบที่ 3 พบว่าที่มีความนิยมนิยมหรือที่ใช้กับอาคารสูงทั่วไปมีด้วยกัน 2 ระบบคือ

1. ระบบ STAND PIPES พร้อม FIRE HOSE

2. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน จึงควรที่จะมีระบบป้องกันอัคคีภัยรวมทั้งทั้งสองระบบ ในการวิเคราะห์เรื่องระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบที่จะต้องศึกษาให้ละเอียด

ตารางที่ 1.14 ตารางวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคาร

| ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคาร | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------|----|----|----|----|---|
| มีความนิยมนำใช้ในอาคารสูง | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| ในด้านงบประมาณ | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| มีปริมาณน้ำมากพอในการดับเพลิง | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| จากอาคารตัวอย่าง | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| เหมาะสมกับอาคารสำนักงานและพัก | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| รวม | 21 | 14 | 11 | 13 | 9 |

จากการวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์ที่ใช้กับอาคารในโครงการแบบท่อเปิดเป็นแบบที่มีความเหมาะสมกับอาคารในโครงการมากที่สุด ระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการประกอบไปด้วยระบบป้องกันภัย 2 ระบบด้วยกันคือ STAND PIPES พร้อม FIRE HOUS และระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (ระบบสปริงเกอร์) โดยที่จากการวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและผลจากการวิเคราะห์ในระบบดับเพลิงอัตโนมัติใช้แบบท่อเปิด

จากผลการวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆที่ได้นำมาวิเคราะห์คือ

1. ระบบน้ำใช้
2. ระบบผงเคมี
3. ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
4. ระบบใช้ก๊าซแฮลอน 1301

ระบบที่เลือกใช้คือ ระบบน้ำใช้แบบสปริงเกอร์ เพราะว่ามีความปลอดภัยในการใช้ ไม่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต และสามารถดับเพลิงได้ทันที (1)

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ระบบแจ้งเหตุ กำหนดให้ใช้แบบต่างๆดังนี้

- ระบบกดปุ่ม ใช้ในบริเวณห้องโรงทอทั่วไป
- ระบบเครื่องตรวจจับความร้อน ใช้ในบริเวณโรงทอทั่วไป เช่น

โรงทอทั่วไป โรงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้

1.2 ระบบดับเพลิง กำหนดให้ใช้แบบต่างๆดังนี้

- ระบบก่อกำเนิดแรงดัน และสายลมในส่วนของโรงทางเดินและห้องพักแยก โดยเฉพาะ บริเวณโรงทอทั่วไป

- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ ... WATER PUMP สำหรับส่วน

สำนักงาน และส่วนพักอาศัย บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่อผลิตภัณฑ์

- ระบบก๊าซ เลือกใช้ก๊าซยาลอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์

โทรนิค เช่น ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

1.3 เครื่องมือพญเพลิง

เป็นเครื่องมือดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ จะติดตั้งเป็นชุดอยู่รวมกันกับสายสูบลม และระบบก่อกำเนิดแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย ทุกๆระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วน โรงทางเดินห้องพักแยก

2. ระบบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้ เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีมีน้ำฉุกเฉิน และบริเวณที่เตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION เอาไว้ ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟ

เป็นระบบที่มีส่วนสำคัญที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณบันไดหนีไฟภายในอาคาร จะประกอบด้วยพัดลม 2 ระบบ คือ ระบบพัดลมอัดอากาศ และพัดลมดูดอากาศออก

4.7.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายล่อฟ้า

จำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบที่นำมาใช้ในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการประเมินเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ซึ่งสามารถผลิตซ้ำโดยไม่ว่าละเมิดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โปรตอน (ประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศ ซึ่งมีประจุอิเล็กตรอน (ประจุลบ) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอากาศกับบรรยากาศโดยรอบเบื้องบนมีค่าเท่ากับ (สะท้อน) ดังนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่า เนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อนกลับ สามารถปฏิบัติการโดยคลุมพื้นที่ออกไปเป็นวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งจะกระทำบนชั้นดาดฟ้าอาคาร

4.7.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการอาคารชุดโดยส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารที่พักอาศัยประเภทอาคารสูง ดังนั้นมาตรฐานการจัดเตรียมระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยในโครงการ จึงมีผลกระทบต่อระดับมาตรฐานการอยู่อาศัยในโครงการ จึงมีผลกระทบต่อระดับมาตรฐานการอยู่อาศัยในโครงการโดยตรง ซึ่งระบบรักษาความปลอดภัยทั่วไปประกอบด้วย

1. ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
2. ระบบตรวจการเข้า & ออกอาคาร
3. ระบบป้องกันโจรภัย
4. ระบบที่ว่างจรปิด

1. ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง

ในโครงการอาคารชุดพักอาศัยได้จัดให้มีระบบยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 3 ผลัด และมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 8 คน ทำหน้าที่รักษาการณ์ทั้งกลางวันและกลางคืน มีระบบสัญญาณแจ้งภัยที่สัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถที่ส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียง ยามรักษาการณ์สายตรวจและเจ้าหน้าที่ประจำห้องมีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวัน ในเวลากลางคืน ยามรักษาการณ์จะออกตรวจตราอย่างจริงจังเพื่อป้องกันเหตุภัย

ในเวลากลางวันจะมีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์และยามดูแลรักษา

ความปลอดภัยในตำแหน่งต่างๆกัน เช่นทางเข้า/ออก และบริเวณคดศรอบอาคาร เป็นต้น ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกิดโจรภัย เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในท้องที่จุดใด ประตูนั้นจะปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่สามารถจับผู้ทุจริตได้ทันทั่วทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบตรวจการเข้า-ออกอาคาร

ในการเข้าออกของผู้อยู่อาศัยและแขกจะแบ่งเป็น 2 ทาง คือ ทางรถยนต์ และทางเท้า

1. ผู้อยู่อาศัย

- ทางรถยนต์ ผู้อยู่อาศัยจะมีที่จอดรถส่วนตัวประจำที่และทุกที่จอดรถสามารถเข้าสู่ที่พักโดยตรงต่างหาก แยกจากส่วนของแขกที่มาเยี่ยม โดยที่ผู้อยู่อาศัยอาจจะมีบัตรติดรถยนต์ หรือ MAGNETIC CARD สำหรับผ่านเข้าออก โดยสามารถสั่งเกิดได้จากบัตรติดรถยนต์ และถ้าไม่มีขาก็จะมี MAGNETIC CARD สำหรับให้ที่กันเปิดออกได้โดยอัตโนมัติ

- ทางเท้า ทั้งแขกและผู้อยู่อาศัยจะเดินผ่านจุดตรวจของยาม ซึ่งสามารถได้รับการสอบถามจากยามและเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถติดต่อไปยังห้องพักสอบถามเจ้าของห้องพักทางโทรศัพท์ก่อนได้

2. ผู้มาเยี่ยม

- ทางรถยนต์ ควรจะมีส่วนจอดรถยนต์ต่างหากแยกจากของผู้อยู่อาศัย โดยจะมีขามคอยเฝ้าและสอบถามตรวจตรา ผู้มาเยี่ยมก่อน จะ CHECK โดยการโทรศัพท์ถามเจ้าของห้องก่อนได้

- ทางเท้า ก็เป็นเช่นเดียวกันต้องผ่านส่วนกลางเสียก่อนเพื่อการตรวจสอบ

3. การป้องกันโจรภัย

สิ่งที่ช่วยป้องกันโจรภัย คือ สัญญาณแจ้งภัย ปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย ซึ่งจะปฏิบัติการร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มาหลายอย่างในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่างๆมากมายคือ

- เทคนิคทางกลศาสตร์
- เทคนิคทางไฟฟ้า

เทคนิคทางกลศาสตร์ คือ เทคนิคที่ใช้กันโดยทั่วไปในโครงการอาคารชุดพักอาศัยสำหรับโครงการนี้จะมีรั้วที่แข็งแรงสำหรับป้องกันภัยจากการโจรกรรม

เทคนิคทางไฟฟ้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบต่างๆสำหรับการรักษาความปลอดภัย ระบบของเครื่องจับและรั้วไฟฟ้า เป็นระบบที่สะดวกสำหรับอาคารชุดพักอาศัยที่มีผู้อยู่อาศัยจำนวนมาก แต่ประสิทธิภาพเหล่านี้ต้องขึ้นกับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รักษาความปลอดภัยด้วย

4. ระบบที่วิ้งจรปิด

ที่วิ้งจรปิดจะติดตั้งอยู่ตามส่วนสำคัญต่างๆดังนี้

- ที่ประตูทางเข้า ที่กันรถเข้าออก
- ในลิฟท์
- LOBBY
- ห้องเจ้าหน้าที่ตรวจ CHECK
- มุมอับต่างๆ ฯลฯ

โดยที่ระบบที่วิ้งจะช่วยในการ CHECK แขกผู้มาเยี่ยมชมและสอบถามเจ้าของห้อง โดยการถ่ายทอดที่วิ้งขึ้นไป และให้เจ้าของห้องดูได้เลย ทั้งแขกที่มาทางเท้าและทางรถยนต์ และยังช่วยในการลดเจ้าหน้าที่ในบางจุดออกโดยติดตั้งที่วิ้งจรปิดแทนเมื่อเมื่อมีแขกหรือใครมาก็สามารถกดปุ่ม เรียกและถ่ายทอดทางที่วิ้งมายังห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม ศ.ก. ได้

ระบบติดต่อภายใน

- ใช้ระบบโทรศัพท์รวมมี โอเพอ์เรเตอร์ คอยติดต่อให้หรือจะติดต่อโดยตรงทางโทรศัพท์โดยหมายเลขห้องก็ได้

- ส่วนระบบที่วิ้งจะใช้ได้เพียงบางจุดเท่านั้น คือ สำหรับแขกมาเยี่ยมโดยสอบถามผ่านสวาม ที่ประตูทางเข้า-ออกหรือจุดตรวจ

4.7.10 การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ

วิธีการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายลงมาจากทางลิฟท์บริการ โดยที่ MATE จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักของแขกมาไว้ที่ SERVICE ROOM จากนั้น จะขนย้ายลงทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป ในการกำจัดขยะสำหรับโครงการนี้ ใช้แบบการนำออกไปทิ้งโดยที่ใช้ทางเทศบาลเป็นผู้เก็บขยะ เพราะในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่มีบริการด้านนี้เพื่อเพียงอยู่แล้ว จึงทำให้ทางโครงการไม่จำเป็นต้องดำเนินการหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ ซึ่งจะช่วยให้ค่าใช้จ่ายในด้านนี้ประหยัดกว่า ทั้งนี้ทางโครงการ

ได้กำหนดให้มีห้องกับขยะไว้ใ้ในบริเวณชั้นล่างของอาคาร เพื่อเป็นการรวมของขยะที่รอการขนย้าย โดยรถขยะจากเทศบาล อุณหภูมิในห้องกับขยะนี้จะต้องถูกควบคุมให้ลดลง เพื่อเป็นการควบคุมอัตราการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในขยะให้น้อยที่สุด จนกว่ารถขยะของเทศบาลจะมารับขยะไป

บทที่ 5

การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5.1.1 แนวความคิดหลักของโครงการ (CONCEPT DESIGN)

โครงการ **เชียงใหม่ ไพรวิเศษ คอมเพล็กซ์** นี้เป็นการนำเอา รูปแบบของการพักอาศัยและการพาณิชย์มาอยู่ร่วมกันในลักษณะของ COMPLEX โดยให้ แต่ละส่วนมีการพึ่งพากันและกันและให้มีส่วนสัมพันธ์ทางการ เพื่อให้บริการแก่คนในโครงการ และเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้โครงการได้อีกส่วนหนึ่ง

ในการแบ่งองค์ประกอบตัวอาคารได้แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ๆได้ 3 อย่างคือ

1. ส่วนพักอาศัย RESSIDENTIAL
2. ส่วนศูนย์การค้า SHOPPING CENTER
3. ส่วนที่จอดรถ บริการ PARKING & SERVICE

5.1.2 ZONNING เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ตรงมุมของถนนเส้นใหญ่ และถนนเส้นเล็กมาตัดกัน จึงทำให้ที่ดินมีด้านที่ติดต่อกับถนน 2 ด้าน ดังนั้นการวาง ล้วนต่าง ๆ ของตัวอาคารจึงกำหนดให้ด้านที่ติดกับถนนใหญ่เป็นทางเข้าหลักของส่วน ห้างสรรพสินค้า หรือ ศูนย์การค้า ส่วนด้านที่ติดกับถนนเส้นเล็กให้เป็นทางเข้าหลักของ ล้วนพักอาศัย โดยให้มีที่จอดรถอยู่ด้านหลังเป็นตู้ที่ใช้ร่วมกันได้ ส่วนการเชื่อมต่อ ของ ห้างสรรพสินค้า กับ ล้วนพักอาศัย นี้จะไม่ให้ติดต่อกันได้โดยตรง โดยจะ ให้ส่วน โถง และ ระเบียง เป็นตัวเชื่อมต่อให้ถึงกัน เพื่อเป็นการแบ่งแยกส่วนของ ห้างสรรพสินค้า กับ ล้วนพักอาศัย ออกจากกัน

5.1.3 TRAFFIC การจัด TRAFFIC ของอาคารนั้นได้จัดให้มีทางเข้า- ออก 2 ทาง คือ ทางเข้า-ออก พักอาศัย และ ห้างสรรพสินค้า จะถูก แยกออกจากกันโดยให้มีการใช้ร่วมกันน้อยที่สุด เพราะส่วนของ พักอาศัย นั้น ต้องการความสงบเรียบร้อย ไม่วุ่นวาย ให้ความรู้สึกที่เป็นบ้าน เป็นอาคารพักอาศัยให้ มากที่สุด

5.1.4 รูปทรงอาคาร ส่วนของรูปทรงอาคารได้ออกแบบให้รูปทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นระหว่างวงกลมและสี่เหลี่ยมนี้ เนื่องจากเป็นการนำเอาความรู้ที่ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ซึ่งที่นำมาใช้คือแบบที่ออกมาจากตัวบ้านนี้เองของส่วนศูนย์การค้า นำไปใช้

อยู่ด้วยกันโดยให้วงกลมแทนรูปแบบของการเข้าอยู่อาศัย และใช้สีเหลี่ยมแทนความเป็น
ศูนย์การค้า ดังนั้น รูปทรงอาคาร รวมๆจะแสดงให้เห็นถึงความเรียบง่ายสบายๆ
อ่อนช้อย และขณะเดียวกันก็มีความแข็งแรงทรุทร่าและสง่างาม

การแยกส่วนของอาคารได้แบ่งแยกออกเป็นส่วนของ PODIUM เป็นส่วน
ของ ห้างสรรพสินค้า และ จอดรถ เนื่องจากต้องการให้เข้าถึงง่ายเห็นได้ชัด
เจนและเป็นตัวดึงดูดความสนใจ และว่านของ TOWER นั้นเป็นส่วน พักอาศัย จะ
มีลักษณะเป็น TOWER คู่โดยให้ LOBBY LIFT เป็นตัวเชื่อมระหว่าง TOWER 2 ตัว ตัว
TOWER จะเป็นรูปทรงกระบอกคู่ 2 ตัวพุ่งขึ้นไป เนื่องจากต้องการให้ส่วนห้องพักมีการรับ
ลมและสามารถมีมุมมองได้รอบตัวอาคาร ในขณะที่เดียวกันก็จะเกิดความอ่อนไหวของอา
าคารด้วย เมื่อนำเอาส่วน TOWER และ PODIUM มารวมกันก็จะเกิดความกลมกลืนและ
ถ้าระดับจาก TOWER สู่ PODIUM อย่างเหมาะสมลงตัว

5.1.5 แนวความคิดในการวางผัง

1) ส่วนพักอาศัย ต้องการความเป็นส่วนตัว ความสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน
เช่นเสียง ของการจราจรจากถนนใหญ่ต้องการความเป็นส่วนตัวจากบุคคลภายนอก
ความปลอดภัยสูงมาก สำหรับโครงการนี้ในส่วนพักอาศัยต้องการระบายอากาศและที่ส
นียภาพจากหน่วยพักอาศัยที่คึกคักด้วย

2) ส่วนพานิชยกรรม ในส่วนนี้การบริการจะเน้นที่จะให้บริการได้ทั้งคนใน
โครงการและนอกโครงการ เพราะฉะนั้นตำแหน่งในการวางจึงคำนึงลูกค้าภายใน
โครงการเป็นหลัก เพื่อตัดปัญหาความวุ่นวายจากบุคคลภายนอก แต่เพื่อความรู้สึกความ
เคลื่อนไหวของโครงการจึงควรจัดให้สามารถมองเห็นได้จากด้านหน้าโครงการได้บ้าง
และสามารถมองเห็นจากถนนภายในโครงการด้วยเพื่อความเคลื่อนไหวและเสริมโครง
การให้สนุกสนานด้วย เพื่อกำรอยู่อาศัยที่ยาวนาน

3) ส่วนสันทนาการ เป็นส่วนพักผ่อนที่ต้องการความสบายพอสมควร ให้
บริการแก่คนในโครงการโดยเฉพาะ ควรจัดให้เป็นจุดเชื่อมระหว่างส่วนประกอบหลัก
ของโครงการ เพื่อความต่อเนื่องจากประโยชน์ใช้สอยในโครงการ

4) ที่จอดรถ และบริการโครงการ การจัดพื้นที่จอดรถในโครงการแบ่งเป็น
ที่จอดรถส่วนศูนย์การค้า และที่จอดรถส่วนพักอาศัย เพื่อความเป็นส่วนตัวในส่วนพักอาศัย

5.1.6 การศึกษาคุณภาพที่ตั้ง เนื่องจากที่ตั้งโครงการมีราคาที่ดินสูงมาก

การใช้พื้นที่แต่ละส่วนจะต้องใช้อย่างคุ้มค่าโดยวิเคราะห์ถึงคุณภาพพื้นที่โครงการและ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ความเหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ สามารถแบ่งพื้นที่ได้ 3 ส่วน คือ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

- 1) ส่วนด้านหน้าโครงการ จึงจัดให้เป็นส่วน APPROACH ZONE มี PLAZA
- 2) เป็นส่วนเป็นจุดเชื่อมระหว่างส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 3 จึงเป็นส่วนของพานิชยกรรม
- 3) เป็นส่วนที่ลึกที่สุด มีความเป็นส่วนตัวจึงจัดให้เป็นส่วนของพักอาศัย

5.1.7 แนวความคิดด้านความงามทางสถาปัตยกรรมในส่วนทั่วไปของโครงการ

- 1) ในส่วนพักอาศัยแบ่งเป็นชั้นละ 5 ยูนิต แบ่งเป็น 3 ห้องนอน และ 2 ห้องนอน ทั้งหมด 19 ชั้น และ PENTHOUSE อยู่บนชั้นบนสุด 2 ชั้น องค์ประกอบภายในห้องชุดให้มีความเป็นสัดส่วนมากที่สุด โดยเรียงตามลำดับของความเป็น คือ จากทางเข้าห้องชุดส่วนโถง รับแขก พักผ่อน อาหาร จนถึงห้องนอน และได้พิจารณาจัดแยกให้ส่วนคนใช้สามารถเข้าออกได้โดยตรงจากภายนอกได้ เพื่อความเป็นสัดส่วน ความปลอดภัย และความสะอาดในการบริการ
- 2) สันนิษฐานการจะจัดให้ส่วนใหญ่อยู่บริเวณของส่วนพักอาศัยแต่จะเชื่อมระหว่างส่วนสำนักงานด้วย ROFF GARDEN และส่วนพานิชยกรรม เพื่อให้โครงการมีความเคลื่อนไหวและ ทางเดินเชื่อม สามารถติดต่อกันได้ทั้งโครงการ แต่ส่วนพักอาศัยยังต้องมีความเป็นส่วนตัว โดยแยก CORE LIFE (แกนสัญจร) จากจอร์จยังส่วนบริการส่วนพักอาศัย และจากส่วนโถง LIFT ไปยังหน่วยพักอาศัยจะให้ลิฟท์อีกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นสัดส่วน โดยจะมียามคอยใช้ตรงตำแหน่งนี้ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก
- 3) ส่วนพานิชยกรรมจะสามารถมองเห็นจากด้านหน้า การเข้าถึงจะเข้าถึงได้สะดวกที่สุด

5.1.8 แนวความคิดด้านการจัด SPACE และ VOLUME

- 1) บริเวณทางเข้าหลักควรมีเฉลียงขนาดใหญ่ โถงเพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมากๆ ประกอบกับเป็นจุดเปลี่ยนจากถนนก่อนเข้าสู่ตัวอาคารพร้อมกับสามารถตอบสนองต่อสังคมในย่านได้ด้วย คือ เป็นจุดพักผ่อนทั้งทางด้านจิตใจและร่างกายอันเท่ากับสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่โครงการ

- 2) โถงภายในอาคาร ควรมี Space ที่กว้างและมี VOLUME ที่สูงเพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมากๆและแสดงถึงความภูมิฐาน มั่นคง เช่น โถงลิฟท์ ลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานอันแสดงถึงความโอ้อวดหรูหรา ทางคิงของส่วนการค้าอันแสดงถึงความมั่นคงของโครงการ เป็นต้น

3) แกนบริการหลักของอาคารควรมี VOLUME ที่สูงเพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดโปร่งไม่อึดอัด นอกจากนั้นควรมีแสงสว่างในจุดนี้ให้เพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อประหยัดพลังงานของอาคาร

5.1.9 แนวความคิดในการวางผังโครงการ องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหา

1) ส่วนพานิชยกรรมหรือร้านค้าเช่า ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องการการเข้าถึงได้ง่ายและต้องการบรรยากาศในการเดินจับจ่ายใช้สอย จึงออกแบบให้อยู่ชั้นล่างของอาคาร โดยมีลักษณะการเดินที่ต่อเนื่องกันเอง และกับองค์ประกอบอื่นๆหรือเป็นการออกแบบให้ส่วนการค้านี้เชื่อมแต่ละองค์ประกอบเข้าด้วยกันนั่นเอง

2) ส่วนอาหาร

- ศูนย์อาหาร และ ฟาส์ฟูด เป็นส่วนที่ต้องการแสงสว่างและบรรยากาศหรือทัศนียภาพเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พื้นที่ที่อยู่ริมหน้าต่าง หรือทางเดินจะเป็นบริเวณที่คนเลือกนั่งมากที่สุด ดังนั้นจึงออกแบบให้เกิดพื้นที่ริมหน้าต่างหรือทางเดินให้มากที่สุด

3) ส่วนบริการอาคาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นส่วนใต้ดินประกอบด้วยห้องพักผ่อนงาน ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนซ่อมบำรุง ห้องเครื่องมือ ห้องเก็บของ ห้องพักขยะ ลานส่งของ พร้อมทั้งสามารถเข้าดูแลระบบกำจัดน้ำเสียซึ่งอยู่ในใต้ดินได้โดยสะดวก อีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนของระบบไฟฟ้าของอาคาร จะมีห้องควบคุมระบบของวิศวกรและห้องของแผงวงจร หม้อแปลงไฟฟ้ารวมทั้งเครื่องปั่นไฟฟ้าและแบตเตอรี่ในส่วนนี้จัดอยู่บริเวณด้านหลัง สูงจากระดับพื้นดิน 20 เมตร เนื่องจากเป็นระดับเดียวกับเจ้าของรถกระเช้าหรือรถดับเพลิง สามารถจะขึ้นถึงได้พอดี

5.1.10 แนวความคิดด้านสนองประโยชน์ใช้สอย

1) การใช้พื้นที่ต้องสามารถยืดหยุ่นได้เสมอ ในส่วนการค้า เพราะสามารถที่จะสนองความต้องการและต่อการใช้ประโยชน์หลายๆอย่างในพื้นที่เดียวกัน

2) คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้สอย เช่น ความปลอดภัยจากอัคคีภัย (ระบบป้องกันไฟและหนีไฟ) ความปลอดภัยจากการโจรกรรม (ไม่มีมุมอับ) และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ (ถนน-ทางเดินเข้า) ฯลฯ

แนวความคิดด้านสภาพแวดล้อมและนิเวศน์วิทยาของโครงการ

1. ส่งเสริมให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
2. มีการป้องกันมลภาวะต่างๆ ของสภาพแวดล้อมมิให้เกิดความรบกวนต่อโครงการเช่น มลภาวะทางด้านเสียง จราจร แสงแดด ฯลฯ
3. ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันควรช่วยกันปรับปรุงและส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

5.1.11 ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม

- 1) มีความงดงามและสัมพันธ์กับสัดส่วนขนาดของมนุษย์
- 2) ให้เกิดคุณค่าทางทัศนียภาพของชุมชน โดยคำนึงถึงความสวยงาม
- 3) คำนึงถึงที่เว้นว่าง โดยจัดอย่างมีเหตุผลและสวยงาม
- 4) มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ของโครงการโดยเฉพาะ
- 5) มีลักษณะเชื่อเชิญต้องรับ และทางเข้า-ออกที่เด่นชัด

5.1.12 แนวความคิดด้านจิตวิทยา

- 1) ก่อให้เกิดสภาพการมองเห็นได้ชัดเจน เมื่อเข้าสู่โครงการจะเกิดความรู้สึกตรงกับหน้าที่ใช้สอย
- 2) ก่อให้เกิดความรู้สึกสบายร่มรื่นและปลอดภัย โดยมีการนำเอาธรรมชาติวิเศษและรูปแบบของธรรมชาติเข้ามาออกและก่อสร้าง เช่น สระน้ำ ต้นไม้ น้ำตก น้ำพุ ฯลฯ
- 3) สร้างให้เกิดความผูกพันต่อสถานที่
- 4) ให้เป็นลักษณะ Sing และ Symbolic คือมี Landmark ในการจดจำเข้าใจเพื่อดึงดูดความสนใจ ซึ่งเป็นการสร้างผลทางด้านการค้า

5.1.13 แนวความคิดด้านเศรษฐกิจ

- 1) พยายามก่อให้เกิดความประหยัดในการดำเนินการ และการใช้พลังงาน โดยคำนึงถึงการบำรุงรักษาและการใช้พลังงาน
- 2) พยายามใช้เนื้อที่ทุกส่วนของอาคารให้เกิดประโยชน์ อย่างคุ้มค่า
- 3) คำนึงถึงการลงทุนในการก่อสร้าง ให้มีราคาที่พอเหมาะใช้วัสดุที่สามารถผลิตได้ในประเทศ
- 4) สามารถเปิดดำเนินการโครงการในบางส่วนได้ ในขณะที่ยัง

คงก่อสร้างอยู่เพื่อให้เกิดกระแสเงินหมุนเวียนในโครงการ และความยืดหยุ่นทางด้านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เศรษฐกิจ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาานโอบายสังคม เศรษฐกิจ กาสภาพ ระดับจังหวัดเชียงใหม่ เทศบาลเชียงใหม่ ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาานโอบาย สังคม กาสภาพจังหวัดเชียงใหม่

3.1.1 นโอบายจังหวัดเชียงใหม่

ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 เป็นต้นมา จนถึง ฉบับที่ 7 ในปัจจุบัน ในการพัฒนา 5 เมืองหลัก อันได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น นครราชสีมา สงขลา าดใหญ่ และเพื่อสนองนโอบายการกระจายความเจริญและการบริหารงานไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นได้กำหนดแนวนโอบาย ดังนี้

- ปรับปรุงบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเมือง
- พัฒนาบริการทางสังคม
- พัฒนาเศรษฐกิจในการจ้างงานของเมือง
- พัฒนาขีดความสามารถขององค์การในท้องถิ่น (เทศบาล) 2 ด้าน คือ

1. ปรับปรุงโครงสร้างปลระบบบริหารงานของเขตเทศบาล
2. ปรับปรุงรายได้ของเทศบาล

นโอบายพัฒนาเมืองหลัก

โครงการพัฒนาเมืองหลัก : เชียงใหม่ ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2523 นั้นเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาเมืองหลัก (Regional Cities Development Projects) ที่กระทรวงมหาดไทยร่วมดำเนินการกับธนาคารโอด มีจุดมุ่งหมายที่จะแก้ไขปัญหาการเป็นเมืองเอกเมืองเดียว (Primate City) ของกรุงเทพมหานคร โดยการกระจายความเจริญออกจากกรุงเทพฯ ไปสู่เมืองหลักของแต่ละภาค (เชียงใหม่ ขอนแก่น นครราชสีมา สงขลา และหาดใหญ่) เพื่อให้เป็นศูนย์กลางของภูมิภาคนั้นอย่างแท้จริงและค้ำยั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า โดยผู้ใดเห็นประโยชน์ในการค้า
รวม 5 โครงการ คือ โครงการระบายน้ำหลักและการป้องกันน้ำท่วม โครงการปรับ

ปรุงทั้งบริเวณ โครงการสะพาน โครงการพัฒนาริมฝั่งแม่น้ำปิงและโครงการปรับปรุง
ชุมชนแออัด

3.1.2 สังคมระดับจังหวัดเชียงใหม่

3.1.2.1 ประชากร^(๑) จำนวนประชากรในปี 2533 จังหวัด
เชียงใหม่มีประชากรทั้งสิ้น 1,392,764 คน เป็นชาย 709,134 คน หรือร้อยละ
50.8 หญิง 683,630 คน หรือร้อยละ 49.2 ของประชากรทั้งหมด อำเภอที่มี
ประชากรอาศัยอยู่มากที่สุด คือ อำเภอเมืองใหม่ 226,581 คน รองลงมาได้แก่
อ.จอมทอง สันกำแพง สันทราย และ อำเภอฝางตามลำดับ

3.1.2.2 การปกครอง^(๒) จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเขตการปกครอง
ออกเป็น 19 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ 195 ตำบล 1,656 หมู่บ้าน 180 สภาตำบล 1
เทศบาล 25 สุขาภิบาล

อำเภอ 19 อำเภอคือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอจอมทอง
อำเภอเชียงดาว อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอฝาง อำเภอพร้าว อำเภอแม่แจ่ม อำเภอ
แม่แตง อำเภอแม่วิม อำเภอแม่อาว อำเภอสะเมิง อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง
อำเภอสันป่าตอง อำเภอสารภี อำเภอหางดง อำเภออมก๋อย อำเภอฮอด อำเภอดอย
เต่า และ 3 กิ่งอำเภอ คือ กิ่งอำเภอเวียงแหง กิ่งอำเภอไชยปราการ กิ่งอำเภอ
แม่วาง

3.1.2.3 การศึกษา จังหวัดเชียงใหม่มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 1,088 แห่ง
แยกเป็นโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 37 แห่ง สำนักงานประถมศึกษา 924 แห่ง สำน
ักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน 89 แห่ง เทศบาล 11 แห่ง ดำรวจจระเวทชายแดน
นอกนั้นจะเป็นสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาขอาชีพ 9 แห่ง และระดับอุดม
ศึกษา 3 แห่ง

จำนวนครูในสถาบันศึกษาทั้งสิ้น 15,821 คน นักเรียน 250,035
คร อัตราส่วนเฉลี่ยระหว่างครูและนักเรียนในระดับประถมศึกษา 1 ต่อ 6 ระดับมัธยม
ศึกษาและอาชีวศึกษา 1 ต่อ 35

3.1.2.3 การสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีโรงพยาบาล

การแล้ว 37 แห่ง โรงพยาบาลประจำจังหวัด 11 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนประจำ
อำเภออีก 18 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 10 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีสถานอนามัยและ
เอกสารนี้เป็นอีกสิโรที่สวณเวลาหรือบริการเชิงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ดูให้เห็นไปเป็นระยะเห็นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นอีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล

สถานบริการสาธารณสุขชุมชนที่เปิดดำเนินการแล้วรวม 214 แห่ง ในท้องที่ 19 อำเภอ และ 3 กิ่งอำเภอ

3.1.2.5 ทบธรรมนิยมประเพณีและวัฒนธรรมและศาสนา จังหวัด เชียงใหม่มีประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ งานฤดูหนาวจังหวัดเชียงใหม่ ประเพณีอินทิล ประเพณีไม้ดอกไม้ประดับ งานลานนาพฤษชาติ งานประเพณีเป็งเชียงใหม่ งานวันกุกหลายเชียงใหม่

ประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ ประมาณร้อยละ 97 นับถือ ศาสนาพุทธ มีจำนวนวัดทั้งหมด 123 วัด พระอารามหลวง 3 วัด วัดราษฎร์ 119 วัด มหานิกาย 121 วัด ธรรมยุติ 2 วัด วิสงคามสีมา 107 วัด สำนักสงฆ์ 12 วัด ที่ พักสงฆ์ 4 วัด วัดร้าง 83 วัด พระภิกษุ 763 รูป สามเณร 1,491 รูป แม่ชี 58 คน พุทธศาสนิกชน 157,796 คน ศาสนสถาน 20 แห่ง ศาสนาคริสต์ มี 8 โบสถ์ ศาสนา อิสลาม มีมัสยิด 5 แห่ง สมาคมมุสลิม 1 แห่ง ศาสนสถาน 1 แห่ง

3.1.2.6 การท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
เชียงใหม่เป็นแดนแดนที่มีความสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรที่มีคุณค่าทั้งทาง วัฒนธรรม จารีตประเพณี อปนิสวิถีของคนเมืองและทางด้านธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าซึ่งได้แก่ ภูมิประเทศที่งดงาม ประกอบด้วยป่าไม้ ภูเขาและ น้ำตกที่งดงาม เป็นที่รู้จักกันอย่างสภาพอากาศที่เย็นสบายในฤดูหนาว สำหรับวัฒนธรรม ที่องถิ่นที่ได้รับคสามสนใจอย่างสูงในคสามปรานีตและงคงาม ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ ของชาวท้องถิ่นล้านนา

3.1.2.7 สินค้าที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง
สิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว คือสินค้าที่ระลึก สำหรับนักท่องเที่ยว เชียงใหม่ใช้เป็นศูนย์กลางแห่งสินค้าที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวนิยมซื้อจนถึง กับมีศูนย์สินค้าพื้นเมืองอยู่กลางเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งชุมนุมของนักท่องเที่ยว สิ ที่ถือว่าเป็นของที่ระลึกและของพื้นเมืองสำหรับนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

3.1.2.8 หัตถอุตสาหกรรม
อุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างงานและรองรับนักท่องเที่ยวใน จังหวัดเชียงใหม่ มีมากมายที่สำคัญที่สุดที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจคือ อุตสาหกรรม เกือบทุกกรรมเกี่ยวกับหัตถกรรมมีให้ดโรงงานผลิตสินค้าหัตถกรรมรายใหญ่ของจังหวัดเชียงใหม่ การนำไปใช้

สินเชื่อประเภทที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงได้แก่ สินเชื่อเพื่อกิจการอื่นๆ กสิกรรม และ บ่มอบาวิชา ซึ่งมีอัตราส่วนขยายตัวร้อยละ 119.32, 71.65 และ 50.02 ตามลำดับ

เช็คเรียกเก็บและเช็คคืน บริเวณเช็คเรียกเก็บ และเช็คคืนของธนาคารพาณิชย์ ในจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2533 สัดส่วนของเช็คคืนต่อเช็คเรียกเก็บเงินทั้งสิ้นของจังหวัด เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของจำนวนฉบับ และเพิ่มขึ้นร้อยละ 17 ของจำนวนเงิน

2. สถานชนานบาล

จังหวัดเชียงใหม่มีสถานชนานบาล 3 แห่ง เปิดบริการทางด้านการเงินให้แก่ประชาชนกลุ่มหนึ่งที่มีความต้องการเงินระยะสั้น มีผู้ใช้บริการในปีหนึ่งๆเป็นจำนวนมาก ในปี 2533 มีผู้นำทรัพย์สินมาจำนำ 119,779 ราย ชาดการไต่ถอนจำนวน 8,204 ราย จำนวนมูลค่าทรัพย์สินที่จำนำ 302,189,148 บาท

การคลัง

จังหวัดเชียงใหม่มีปริมาณเงินหมุนเวียนที่ผ่านคลังจังหวัด ประจำปี 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

ตารางที่ 3.2 แสดงปริมาณเงินหมุนเวียนที่ผ่านคลังจังหวัดเชียงใหม่และสาขาธนาคารแห่งประเทศไทย

| ปริมาณเงินผ่าน | ปี 2533 | |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| | ปริมาณเงินรับ | ปริมาณเงินจ่าย |
| คลังจังหวัดเชียงใหม่ | 44,973,484,714.00 | 46,030,421,652.19 |
| ธนาคารแห่งประเทศไทย | 19,631,500,815.63 | 17,176,901,024.20 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 เศรษฐกิจจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน มีการคมนาคมที่สะดวกจึงเป็นจังหวัดศูนย์เศรษฐกิจ ของภาคกระแสเงินทุนเวียนภายในจังหวัดเพิ่มขึ้นมาก ส่วนใหญ่เกิดจากการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้งในบริเวณอำเภอเมืองและรอบนอก การลงทุนก่อสร้างธุรกิจโรงแรมและสนามกอล์ฟ ซึ่งมีผลให้ร้านค้าวัสดุก่อสร้างและธุรกิจรับเหมาก่อสร้างขยายตัว อีกทั้งมีการขยายการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทหัตถอุตสาหกรรม สินค้าเกษตรแปรรูป เสื้อผ้าและสิ่งทอเพื่อส่งออก รวมทั้งการขยายตัวในสาขาพาณิชย์กรรมประเภทธุรกิจค้าปลีก-ส่ง ทั่วไป และธุรกิจ

ปริมาณเงินรับฝากที่สาขาธนาคารพาณิชย์ในภาคเหนือ ณ สิ้นปี 2533 เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 23,829.3 ล้านบาท หรือร้อยละ 29.0 เป็นยอดคงค้างทั้งสิ้น 105,973.8 ล้านบาท นับเป็นการขยายตัวของเงินฝากที่สูงสุดในรอบ 10 ปี ขณะที่การอำนวนสินเชื่อแก่ธุรกิจต่างๆ เพิ่มขึ้นในอัตราสูงสุดในรอบ 13 ปี โดยเพิ่มขึ้น 26,118.8 ล้านบาท หรือร้อยละ 40.3 เป็นยอดคงค้างทั้งสิ้น 90,569.3 ล้านบาท

3.1.3.1 การเงินและการคลัง

ก. การเงิน

1. ธนาคาร

ธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนทั้งสิ้น 66 สาขา (ไม่รวมธนาคารออมสิน) อำเภอเมืองมีสาขาธนาคารพาณิชย์มากที่สุด จำนวน 41 สาขา

เงินฝาก ยอดเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อสิ้นปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 31,654 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2532 จำนวน 9,169 ล้านบาท คิดเป็นอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 40.77

สินเชื่อ ยอดเงินให้กู้ยืมของสาขาธนาคารพาณิชย์ ณ สิ้นปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 31,998 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากยอดเงินให้กู้ยืม ณ สิ้นปี 2533 จำนวน 11,528 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 36.02 การขยายตัวอย่างรวดเร็วของเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ครั้งหนึ่งของสินเชื่อที่ขยายตัวเป็นไปเพื่อสนองตอบธุรกิจที่ขยายตัวทางด้าน การก่อสร้าง รองรับความต้องการสินเชื่ออุปโภคส่วนบุคคลสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรมหัตถกรรม

สินเชื่อแยกตามประเภทวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ สิ้นปี 2533 สินเชื่อทุกประเภทมีอัตราากการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2533 การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.2 การเกษตร

ผลผลิตทางการเกษตรส่วนใหญ่มีราคาอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการขยายฐานการผลิตของสินค้าเกษตร โดยมีการลงทุนทางด้านโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรกรรมมากขึ้น และต่อเนื่องจากปีก่อน เช่น โรงงานแปรรูปผักผลไม้ โครงการทดลองปลูกข้าวญี่ปุ่น เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเหล้าสาเกเพื่อส่งออก โครงการทดลองปลูกถั่วเหลืองมีกสดเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีการก่อสร้างโรงงานแช่แข็งพืชผักผลไม้ตามฤดูกาลเพื่อการส่งออก

3.1.3.3 การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ เนื่องจากมีทรัพยากรที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวอย่างสมบูรณ์ทางด้านวัฒนธรรม ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ โบราณสถานและโบราณวัตถุ ประกอบกับการได้รับการสนับสนุนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ จะเห็นได้จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2533 มีประมาณ 2,452,032 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ประมาณร้อยละ 8 พิจารณาจากเกณฑ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวแล้วคาดว่า ในปี 2533 จังหวัดเชียงใหม่มีรายได้จากนักท่องเที่ยวประมาณ 6,000 ล้านบาท เพิ่มขึ้นประมาณ 9.5 จากปี 2532

3.1.3.4 การลงทุน

การลงทุนในปี 2533 ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของกิจการที่ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมามีที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ซึ่งพิจารณาจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจะมีเพียงบางกิจการเท่านั้นที่ได้รับอนุมัติเงินส่งเสริมการลงทุน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการปรับปรุงและต่อเติมกิจการเก่าที่ได้ทำการอยู่แล้ว กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนร้อยละ 80 เป็นกิจการประเภทโรงแรม รีสอร์ท และเกสต์เฮาส์

3.1.3.5 การอุตสาหกรรม

นักลงทุนได้เข้ามาลงทุนในด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะโรงงานแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร โรงงานผลิตเส้นผ้าสำเร็จรูป เซรามิกส์ เป็นต้น สำหรับจำนวนโรงงาน ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในปี 2533 มี 97 โรงงาน จำนวนคนงาน 2,742 คน เงินลงทุน 459.648 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับ จำนวนโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในปี 2532 เพิ่มร้อยละ 27.6 และ 44.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.6 การก่อสร้าง

การก่อสร้างของจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2533 ได้ขยายตัวตาม การขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ขณะเดียวกันการก่อสร้างที่อยู่อาศัย จำพวกบ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ และโรงงานอุตสาหกรรมก็เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างได้ชะลอตัวลงในช่วงปลายปี 2533 ทั้งนี้เพราะการขาดแคลนวัสดุก่อสร้าง และราคาวัสดุก่อสร้างบางชนิดเพิ่มขึ้น

3.1.3.7 กิจการค้าและบริการ

ในจำนวนสถานประกอบการการค้า และบริการที่มีอยู่ในเขตเมือง ทั้งหมดจำนวน 6,358 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.69 เป็นสถานประกอบการการค้าและ บริการที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ (เทศบาลนครเชียงใหม่และสาขาข้างเมือง) รองลงมาได้แก่ สาขาขาล้านนทราชหลวง สาขาขาล้านนทแม่ริม สาขาขาล้านนทต้นเปา สาขาขาล้านนทแม่ใจ สาขาขาล้านนทหางดง และสาขาขาล้านนทฮางเงิ่ง ซึ่งมีสถานประกอบการการค้าและบริการ ประมาณร้อยละ 3.59, 3.40, 2.93, 2.76, 2.02 และ 1.70 ของจำนวนสถาน ประกอบการค้าและบริการที่มีอยู่ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดตามลำดับ ส่วนแรงงานใน สถานประกอบการการค้าและบริการในเขตชุมชนเมืองนั้นมีทั้งหมด 31,741 คน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.86 เป็นแรงงานที่อยู่ในสถานประกอบการการค้าและบริการที่ตั้งอยู่ในเขต เมืองเชียงใหม่ นอกนั้นกระจายอยู่ในแต่ละสาขาขาล้านนท

3.1.3.8 กิจการอุตสาหกรรม

ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ประมาณ 630 แห่ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.40 ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ (เทศบาลนครเชียงใหม่และ สาขาขาล้านนทข้างเมือง) รองลงมาได้แก่ สาขาขาล้านนทต้นเปา สาขาขาล้านนทสันนทราชหลวง สาขา ขาล้านนทแม่ใจ สาขาขาล้านนทฮางเงิ่ง สาขาขาล้านนทหางดง และสาขาขาล้านนทแม่ริม ซึ่งมีประมาณร้อยละ 15.08, 5.87, 4.29, 3.81, 3.49 และ 2.06 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ ในเขตชุมชนเมืองทั้งหมดตามลำดับ ส่วนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองนั้น มีทั้งหมด 9,861 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.15 เป็นแรงงานที่อยู่ในโรงงาน อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่ รองลงมาได้แก่ สาขาขาล้านนทต้นเปา สาขาขาล้านนท ฮางเงิ่ง สาขาขาล้านนทแม่ใจ สาขาขาล้านนทสันนทราชหลวง สาขาขาล้านนทหางดง และ สาขาขาล้านนทแม่ริม ซึ่งมีแรงงานภาคอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 20.13, 12.18

, 5.07, 3.67, 2.21 และ 0.57 ของจำนวนแรงงานภาคอุตสาหกรรมในเขตชุมชนเมืองทั้ง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3.9 การค้าส่งและค้าปลีก

หมวดอาหาร ระดับราคาสินค้าในหมวดอาหาร 24 รายการ เปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้นเกือบทุกชนิด

หมวดผ้าและผ้าขนสัตว์ทุกชนิดในหมวดนี้มีราคาสูงขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 5.51 ส่วนใหญ่ได้แก่ผ้าฝ้ายและผ้าฝ้ายผสมใยเทียม

หมวดวัสดุก่อสร้าง สินค้าในหมวดวัสดุก่อสร้างทุกรายการมีราคาเฉลี่ยสูงขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 10.57 สำหรับสินค้าที่มีราคาสูงขึ้นมากในหมวดนี้ได้แก่ ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น หิน ทราช เนื่องจากภาวะขาดแคลนวัตถุดิบสำหรับการก่อสร้าง จึงทำให้ปริมาณสินค้านำมาเพียงพอ

หมวดวัสดุเชื้อเพลิง ในปี 2533 จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการปรับราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้น เป็นการปรับราคาตามภาวะตลาดน้ำมันดิบของโลก

หมวดสินค้าเบ็ดเตล็ด สินค้าบางชนิดราคาสูงขึ้น หลังจากได้มีการปรับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

3.1.4 ภาวะการค้าจังหวัดเชียงใหม่

3.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้งและขนาด

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทยประมาณ เส้นรุ้งที่ 18 องศาเหนือ เส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,027 ฟุต (310 ม.) ส่วนกว้างที่สุดของจังหวัด จากตะวันตกถึงตะวันออกประมาณ 138 กม. ส่วนยาวจากเหนือจดใต้ประมาณ 320 กม. ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 750 กม.

อาณาเขตติดต่อ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับสาธารณรัฐจีนสูงของพม่า ตลอดแนวยาวประมาณ 227 กม.
- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3.1.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขา โดยมีทิวเขาล้อมรอบเป็นแนวทางจากบริเวณทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศตะวันออก บริเวณตอนกลางของเมืองเชียงใหม่มีทิวเขาสูงชัน และต้องวางผังเมืองและโครงสร้างอาคารทุกครั้งที่มีการขยายเมือง

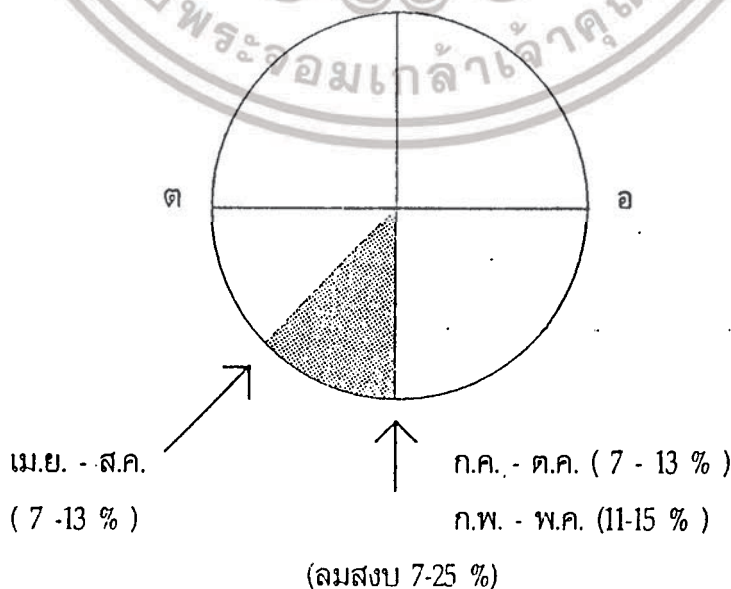
พื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของตัวเมืองมีภูเขาล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่มีประมาณ 20,107.057 ตร.กม. (12,566,910 ไร่) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขาประมาณ 16,636 ตร.กม. (10,397,500 ไร่) มีที่ราบอยู่ตรงกลางตามสองฟากฝั่งแม่น้ำปิง โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,600 ตร.กม. (1,625,000 ไร่) ที่เหลือเป็นพื้นที่สำหรับอยู่อาศัยและอื่น ๆ 871,057 ตร.กม. (544,410 ไร่)

จังหวัดเชียงใหม่มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่สูงและป่าไม้ จึงเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำสายต่าง ๆ หลายสาย แม่น้ำที่ไหลผ่านสำหรับหล่อเลี้ยงการเกษตรให้กับประชากรในจังหวัดที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง มีความยาวประมาณ 540 กม. โดยมีต้นกำเนิดจากภูเขาในท้องที่อำเภอเชียงดาว นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำแจ่ม แม่น้ำฝาง แม่น้ำแม่จิด แม่น้ำแดง แม่น้ำกลาง และแม่น้ำแม่ขาน

3.1.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจังหวัดที่มีอากาศเย็นสบายน่าอยู่ ดินฟ้าอากาศทั่วไปเหมาะแก่การทำการเกษตร สามารถเพาะปลูกพืช ได้เกือบทุกชนิดในทุกฤดูกาล อุณหภูมิโดยทั่วไปเฉลี่ยทั้งปี 25.20 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเฉลี่ย 30 องศาเซลเซียส ทั้งนี้อากาศจะร้อนจัดในเดือนเมษายนของทุกปี และฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ตุลาคม และจะมีฝนตกชุกในเดือนกันยายน เฉลี่ยประมาณฝนทั้งปี 1,159.1 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 43.8% สูงสุดเฉลี่ย 87.4%

ต.ค. (7%)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 3.2 แสดงทิศทางการลมของจังหวัดเชียงใหม่
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูกาลต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม - พฤษภาคม และอากาศร้อนจัดในเดือนเมษายน
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายน - ตุลาคม และมีฝนตกหนักในเดือนสิงหาคม
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ และอากาศหนาวเหน็บมากระยะเดือนธันวาคมและมกราคม

3.1.4.4 ทรัพยากรจังหวัดเชียงใหม่

1. ทรัพยากรดิน พื้นผิวดินของจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งตามความลาดเอียงได้เป็น 3 บริเวณ คือ บริเวณที่ราบลุ่ม บริเวณเนินเขา และบริเวณเทือกเขา แต่เนื่องจากความต่อเนื่องของบริเวณเทือกเขา และเนินเขา จึงสรุปบริเวณทั้งสองอยู่ในกลุ่มเดียวกัน พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบเชิงเขา กระจายอยู่ระหว่างหุบเขามูรป่างาช้าง ทอดตัวไปในแนวเหนือใต้ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการทำการเกษตรกรรม พื้นที่ราบลุ่มน้ำที่บริเวณกว้างขวางที่สุดคือ ที่ราบลุ่มน้ำปิงตอนกลาง ที่ราบลุ่มน้ำฝาง ที่ราบลุ่มน้ำแม่อิง เป็นต้น

2. ทรัพยากรน้ำ จังหวัดเชียงใหม่มีแหล่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเป็นจำนวนมาก แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำกก แม่น้ำฝาง แม่น้ำแม่ออน แม่น้ำทะลบ แม่น้ำแม่สูน แม่น้ำแม่ปิง แม่น้ำหลงฮอด แม่อิง แม่น้ำแม่วาง

3. ทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ป่าไม้ 16,210 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 80.62% ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับการแบ่งประเภทป่าไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ได้แบ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 25 ป่า โดยมีป่าแจ่ม อ่าเภอแม่แจ่ม มีเนื้อที่มากที่สุด 2,412,006.25 ไร่

4. ทรัพยากรธรณี จังหวัดเชียงใหม่มีการผลิตแร่ถึง 8 ชนิด ได้แก่ ดีบุก วุลเฟรม ซีโลท์ แบโรท์ ฟลูออไรท์ มังกานีส และแร่แคลไซต์

3.1.4.5 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด 80.62% รองลงมาเป็นที่ทำการเกษตร 11.6% ของพื้นที่ คิดเป็น 1,506,601 ไร่ จากพื้นที่จังหวัด 12,566,910 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ใช้ทำนา 746,190 ไร่

พืชไร่ 375,729 ไร่ พืชสวน 206,107 ไร่ ผัก 149,195 ไร่ และไม้ดอกไม้ประดับ 1,568 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้จ่ายเงินเพื่อการเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2533

| เนื้อที่ | จำนวน(ไร่) | ร้อยละหรือ% |
|------------------------------|------------|-------------|
| เนื้อที่ทั้งจังหวัด | 12,566,910 | 100 |
| เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร | 1,506.601 | 11.6 |

3.1.4.6 ระยะเวลาการปลูกพืชไร่

1) การคมนาคม

จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการคมนาคมของภาคเหนือตอนบน และมีพื้นที่บางส่วนติดกับชายแดนพม่า ทำให้มีทางหลวงสายสำคัญๆ เชื่อมติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงในภาคกลาง สรุปได้ดังนี้

ทางรถยนต์

- ก. เส้นทางสู่กรุงเทพฯ มี 2 เส้นทางหลัก คือ
 - 1. เชียงใหม่-อุตรดิตถ์-กรุงเทพฯ รวมระยะทางทั้งสิ้น 697 กิโลเมตร
 - 2. เชียงใหม่-ลำปาง-กรุงเทพฯ รวมระยะทางทั้งสิ้น 713 กิโลเมตร
- ข. เส้นทางสู่ภาคอีสาน มี 4 เส้นทางคือ
 - 1. เชียงใหม่-ขอนแก่น รวมระยะทางทั้งสิ้น 744 กิโลเมตร
 - 2. เชียงใหม่-นครราชสีมา รวมระยะทางทั้งสิ้น 763 กิโลเมตร
 - 3. เชียงใหม่-อุดรธานี รวมระยะทางทั้งสิ้น 715 กิโลเมตร
 - 4. เชียงใหม่-อุบลราชธานี รวมระยะทางทั้งสิ้น 1,005 กิโลเมตร
 - 5. เชียงใหม่-แม่จัน-วังเหนือ-พะเยา รวมระยะทางทั้งสิ้น 180 กิโลเมตร
- ค. เส้นทางสู่ภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่า
 - 1. เชียงใหม่-เวียงป่าเป้า-แม่สรวย-เชียงใหม่-แม่สาย รวมระยะทางทั้งสิ้น 246 กิโลเมตร
 - 2. เชียงใหม่-ฮอด-แม่สะเรียง-แม่ฮ่องสอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 349 กิโลเมตร
 - 3. เชียงใหม่-แม่ริม-แม่แตง-ป่าซาง-แม่ฮ่องสอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 192 กิโลเมตร
 - 4. เชียงใหม่-แม่แตง-ฝาง-ท่าตอน รวมระยะทางทั้งสิ้น 164 กิโลเมตร
 - 5. เชียงใหม่-แม่จัน-วังเหนือ-พะเยา รวมระยะทางทั้งสิ้น 180 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. การขนส่งโดยสารประจำทางในตัวเมืองมีดังนี้คือ

- สายที่ 1 หนองปรือ-เชิงคอก 16 กม.
- สายที่ 2 หนองปรือ- ป.พัน 7 12 กม.
- สายที่ 3 สถานีรถไฟ-หัวแก้ว 13 กม.
- สายที่ 4 สนามบินเชียงใหม่-ตลาดทรายแก้ว 13 กม.
- สายที่ 5 รอยคูเมืองเชียงใหม่ 7 กม.
- สายที่ 6 รอบเมืองเชียงใหม่

ทางรถไฟ

การเดินทางโดยสารรถไฟ เป็นบริการที่ได้รับความนิยมจากประชาชน และนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศประเภทหนึ่ง มีการบริการทั้งรับ-ส่งผู้โดยสารสินค้า และพัสดุภัณฑ์ มีการบริการทุกวันวันละ 5 เที่ยว

ทางอากาศ

เชียงใหม่ ทำอากาศยานพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่สุดของภาคเหนือ เป็นที่ตั้งของกองบิน 41 และสนามบินนานาชาติ

2. ไปรษณีย์โทรเลข

การติดต่อสื่อสารที่ง่ายและรวดเร็วออกไปครอบคลุม ทั่วทุกอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ไปรษณีย์โทรเลข ซึ่งได้มีการให้บริการด้วยการเปิดที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ประจำทุกอำเภอ นอกจากนี้ ยังมีการให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมอื่น ๆ

3. การโทรศัพท์

จังหวัดเชียงใหม่ มีชุมสายโทรศัพท์ 8 แห่ง คือ

- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์จังหวัดเชียงใหม่ 1
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์จังหวัดเชียงใหม่ 2
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์จังหวัดเชียงใหม่ 3
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์สันกำแพง
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์สันป่าตอง
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์จอมทอง
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์สารภี
- ที่ทำการชุมสายโทรศัพท์แม่ริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.8 ขนาดของสถานประกอบการค้าและบริการ

เขตผังเมืองรวม มีสถานประกอบการทั้งหมด 7,710 แห่ง เมื่อพิจารณาถึงขนาดของสถานประกอบการโดยดูขนาดคนทำงาน พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 83.48 เป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก แร่งงานในสถานประกอบการมีทั้งหมด 35.473 ตร.เจดีย์ 5 คนต่อสถานประกอบการ 1 แห่ง

3.2 การศึกษา นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาพภาพ ระดับเทศบาลเมืองเชียงใหม่

3.2.1 นโยบายการพัฒนาเทศบาลเชียงใหม่

นโยบายการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

1. ส่งเสริมฐานเศรษฐกิจของเมืองให้เข้มแข็งงานและสนับสนุนให้วัดดุดับในท้องถิ่น อุตสาหกรรมพื้นบ้านและสินค้าพื้นบ้าน

2. ส่งเสริมอาชีพของประชาชนในเขตเทศบาลเพื่อดำรงชีพและความเป็นอยู่ดีขึ้น

3. ส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

4. สนับสนุนให้มีตลาดสินค้าทางการเกษตร

5. ส่งเสริมและพัฒนายารายได้ของประชาชน โดยเน้นทรัพยากรท้องถิ่น

6. สนับสนุนการให้บริการวิชาการด้านต่างๆ

นโยบายการพัฒนาด้านสังคม

1. ส่งเสริมทบทวนทุกศาสนาและศาสนาอื่น ๆ

2. ส่งเสริมและขยายการให้บริการด้านสาธารณสุขอย่างทั่วถึง

3. ปรับปรุงโรงพยาบาลและศูนย์บริการสาธารณสุข

4. ส่งเสริมและปรับปรุงค่าการรักษาความสะอาดและความเรียบร้อยของบ้านเมือง

6. ส่งเสริมสถานศึกษาในสังกัดเทศบาล

7. พัฒนาและปรับปรุงอาคารสถานที่ของโรงเรียนเทศบาล

8. สนับสนุน ส่งเสริมเยาวชนและเด็ก ให้มีโอกาสแสดงออกในกิจกรรมต่างๆ

9. ส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรม ประเพณีประเพณีขนบธรรมเนียมของท้องถิ่น

เนียมของท้องถิ่น

นโยบายพัฒนาการค้าในเขตเทศบาล

1. ควบคุมและจัดระเบียบผู้ค้าหาบเร่

2. จัดหาสถานที่สำหรับผู้ค้า จ้างให้มีตลาดนัดราคาถูกลง และตลาดนัดสินค้า

เกษตรกรรมเป็นประจำทุกเดือน

3. จัดให้มีมาตรการเพื่อจับกุมผู้ค้าหาบเร่ ผู้ละเมิด พบ. ความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานในสำนักงานเทศบาลเมืองเชียงใหม่ เมื่ออนุญาตให้เข้าไปใช้โดยไม่เก็บค่าธรรมเนียมการคัดลอก
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กวดขันจับกุมผู้ทำลายทรัพย์สินทางราชการ
 5. รณรงค์ให้ประชาชนดูแลทรัพย์สินของทางราชการ
- 3.2.3.4 การผลิตการล้งทุนและบริการ

1. การกสิกรรม

เป็นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญของจ. เชียงใหม่ ประชากรมีอาชีพทางด้านการเกษตร พื้นที่ครอบครอง 1,506,601 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.6 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด แยกเป็นที่นา 746,190 ไร่ พืชไร่ 375,726 ไร่ พืชสวน 206,107 ไร่

2. การปศุสัตว์

การเลี้ยงสัตว์มีลักษณะเป็นการเลี้ยงรายย่อย ส่วนการเลี้ยงในลักษณะฟาร์มมีบ้างแต่ไม่แพร่หลายนัก ปริมาณสัตว์เลี้ยงส่วนใหญ่ไว้ใช้งานและบริโภคภายใน สำหรับการผลิตเนื้อสัตว์เพื่อการส่งออกไม่มีเลย

3. ป่าไม้

มีพื้นที่ป่าไม้ 16,210 ตร.ก. ที่ทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ หาดงดิบ และเต็งรัง มีไม้สำคัญเช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้แดง เป็นต้น สำหรับจัดการแบ่งประเภทป่าไม้ แบ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 25 ป่า โดยมีป่าแ่งมีเนื้อที่มากที่สุด

การบุกรุกป่าสงวนทั้งมีน้อยมาก โดยเฉพาะการบุกรุกเพื่อการล้งทุนสร้างรีสอร์ทและค้าที่แก่งก้ำไร ส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน

4. การประมง

ประชากรในจังหวัดส่วนใหญ่จะทำการประมงในบ่อ ร่องสวนในนา ดังนั้นอาชีพการประมงจึงไม่แพร่หลาย อย่างไรก็ตามสถานีประมงจังหวัดเชียงใหม่ก็ได้พยายามส่งเสริมและพัฒนาการประมงเพื่อจะให้ป็นอาชีพที่ทำรายได้เพิ่มขึ้นของประชากร

5. การพาณิชย์กรรม

มีผู้ประกอบการซึ่งจดทะเบียนนิติบุคคลประเภทต่างๆจนถึงปี 2532 รวม 17,081 ราย แยกได้ ประเภท หจก. 2,626 ราย หจก.นิติบุคคล 182 ราย และบริษัทจำกัด 1,465 ราย ส่วนร้านค้าทั่วไป 12,828 ราย

6. การท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่ทำรายได้แก่เชียงใหม่ในสัดส่วนค่อนข้างสูง ก่อให้เกิดการจ้างงานต่างๆมากมาย

ทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งแหล่งธรรมชาติและประวัติศาสตร์กระจายอยู่ทั่วไป

ตลาดการท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่ ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น และไต้หวัน จำนวนนักท่องเที่ยวปี 2532

ประมาณ 2,270,400 ตร. เพิ่มขึ้นปี 2531 ประมาณร้อยละ 12 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไท
ประมาณ 1,800,000 คน บริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวแทบทุกอย่างเพิ่มขึ้น ทำให้เกิด
ปัญหาการบริการไม่เพียงพอเป็นบางส่วน โดยเฉพาะด้านที่พัก การขนส่งระยะสั้นๆ
สถานการณ์ดังกล่าวกระตุ้นให้การลงทุนในธุรกิจบริการหลายประเภทเพิ่มขึ้น เช่น กิจการ
โรงแรม มีโรงแรมที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง 8 โครงการ เงินลงทุน 2,677 ล้านบาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.5 ศูนย์กลางแห่งธุรกิจการค้าที่สำคัญของจังหวัด

1. ย่านตลาดธุรกิจที่สำคัญ

ย่านธุรกิจ ในเขตอำเภอเมืองฯ จังหวัดเชียงใหม่มีย่านธุรกิจที่สำคัญเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าและการติดต่อธุรกิจการเงินและการพาณิชย์อยู่หลายแห่ง ได้แก่ บริเวณถนนช้างคลาน ถนนช้างม่อย ถนนราชวงศ์ และ ถนนหัวขแมร์ เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งธุรกิจด้านการให้ความบันเทิงและการจับจ่ายซื้อสินค้าของพื้นเมืองและของที่ระลึกสำหรับนักท่องเที่ยว ได้แก่ ย่านไนท์บาซาร์ ถนนช้างคลาน ซึ่งในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวมีเงินหมุนเวียนในแหล่งธุรกิจนี้หลายร้อยล้านบาท

นอกจากย่านธุรกิจในเขตอำเภอเมืองฯแล้วยังมีกระจายออกไปยังอำเภอต่างๆ อีกหลายอำเภอ ได้แก่ อำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นแหล่งธุรกิจซื้อขายสินค้าประเภทไม้แกะสลัก เครื่องเงิน เครื่องปั้น เสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น

2. กิจการคลังสินค้าในเขตจังหวัดเชียงใหม่

- 1. บริษัท ไทยยูเนี่ยนคลังสินค้า ตั้งอยู่เลขที่ 77-78/1-2 ถนนศรีภูมิ ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมืองฯ ความจุ 1,550 เมตริกตัน
- 2. บริษัท คลังสินค้าสุรเกษม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 30 ถนนสุขุมวิทซอย 3 ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมืองฯ ความจุ 800 เมตริกตัน
- 3. บริษัท คลังสินค้านรเศรษฐ ตั้งอยู่เลขที่ 163 หมู่ 7 ถนนเชียงใหม่-ดอยสะเก็ด อำเภอดอยสะเก็ด
- 4. บริษัท พาทองกิจคลังสินค้า จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 124/16-18 ถนนโชตนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองฯ ความจุ 5,000 เมตริกตัน
- 5. บริษัท คลังสินค้าเชียงใหม่ธุรกิจ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 106 หมู่ 1 ถนนเชียงใหม่-ฮอด อำเภอสีป่าดง
- 6. บริษัท คลังสินค้าเชียงใหม่โชยวิวัฒน์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 191 ถนนเชียงใหม่-ฮอด ตำบลแม่เหิยะ อำเภอเมืองฯ ความจุ 33,840 เมตริกตัน

3. หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่

หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2520 นับเป็นหอการค้าจังหวัดแห่งที่ 3 ของประเทศ ในปี 2533 หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่มีคณะกรรมการบริหาร จำนวน 31 คน มีนายวิบูลย์ โสวิวัฒน์ เป็นประธานหอการค้า

จำนวนสมาชิก 451 คน ตั้งอยู่ที่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณศูนย์ราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่คล้ายคลึงกันลักษณะแรงงานของเมืองเชียงใหม่

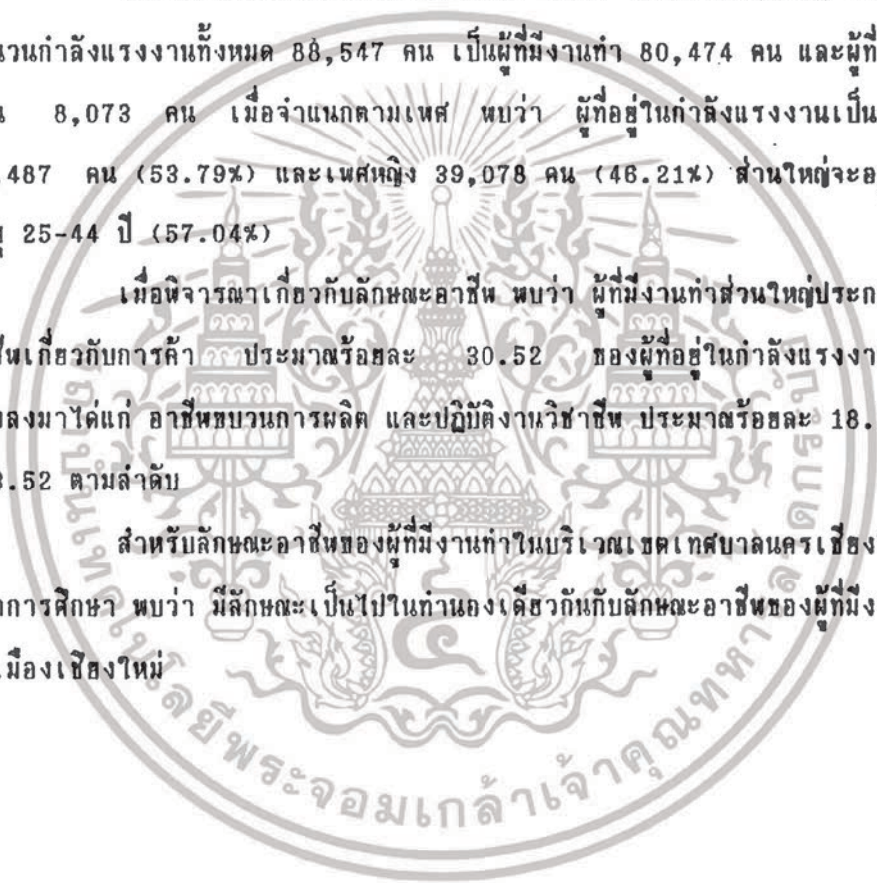
สำหรับสาขาวิชาข้างเผือกนั้น จากการศึกษาพบว่า มีประชากรวัยแรงงานประมาณร้อยละ 8.11 ของประชากรรวม ซึ่งนับว่ามีสัดส่วนที่สูงกว่าสัดส่วนของเทศบาลนครเชียงใหม่ แต่เมื่อพิจารณาในเรื่องกำลังแรงงานปรากฏว่ามีสัดส่วนที่ต่ำกว่า คือ มีผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงานประมาณร้อยละ 49.25

3.2.2.2 การมีงานทำ

เมื่อศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการมีงานทำ พบว่า ในเมืองเชียงใหม่ 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 30.52 รองลงมาได้แก่ อาชีพทนายการผลิต และปฏิบัติงานวิชาชีพ ประมาณร้อยละ 18.16 และ 13.52 ตามลำดับ

สำหรับลักษณะอาชีพของผู้มีงานทำในบริเวณเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จากการศึกษา พบว่า มีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกันกับลักษณะอาชีพของผู้มีงานทำในเมืองเชียงใหม่



จังหวัดเชียงใหม่ ถนนโชตนา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนทะเบียนธุรกิจที่คงอยู่ในปี 2532

| ประเภท | คงอยู่สิ้นปี 2531 | จดใหม่ | แจ้งเลิก | คงอยู่สิ้นปี 2532 |
|----------------------------|-------------------|--------|----------|-------------------|
| ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล | 158 | 4 | — | 162 |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด | 2,360 | 266 | — | 2,626 |
| บริษัทจำกัด | 1,141 | 325 | 2 | 1,465 |
| รวม | 3,659 | 596 | 2 | 4,253 |
| ทะเบียนพาณิชย์ | 16,213 | 365 | 91 | 12,828 |

ที่มา : ศูนย์ทะเบียนการค้าเขต 1 จังหวัดเชียงใหม่

| ประเภทพาณิชย์การ | ปี 2531 (ราย) | ปี 2532 (ราย) | เพิ่มขึ้น (ร้อยละ) |
|----------------------------|---------------|---------------|--------------------|
| ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล | 158 | 162 | 2.50 |
| ห้างหุ้นส่วนจำกัด | 2,360 | 2,626 | 11.20 |
| บริษัทจำกัด | 1,141 | 1,465 | 28.30 |
| ทะเบียนพาณิชย์ | 12,554 | 12,828 | 5.35 |
| รวม | 16,213 | 17,081 | 5.35 |

ที่มา : สำนักชานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรกับการมีงานทำ

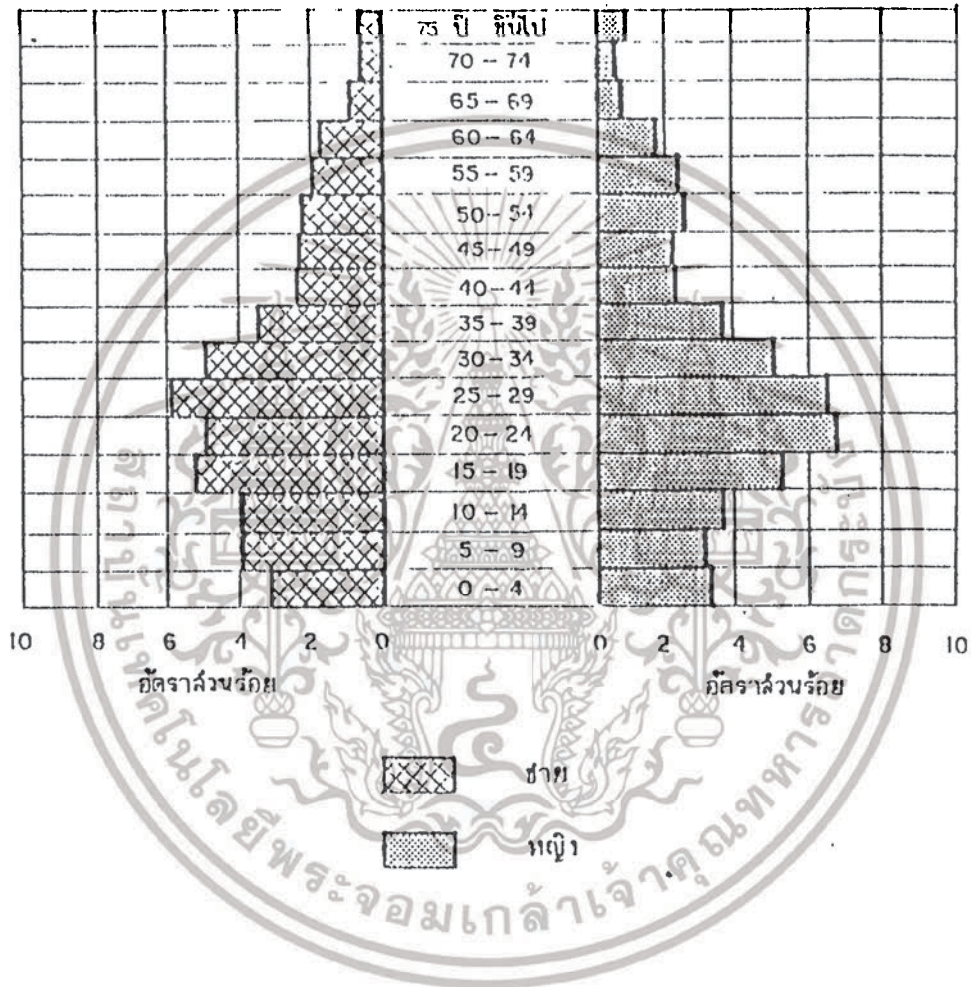
ประชากรวัยแรงงาน

จากการศึกษาพบว่า ในเมืองเชียงใหม่มีประชากรวัยแรงงาน (อายุ 11 ปีขึ้นไป) 68,737 คน หรือร้อยละ 83.08 ของประชากรรวม เมื่อจำแนกตามหมวดอายุ พบว่า ประชากรวัยแรงงานส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงอายุ 15-34 ปี ประมาณร้อยละ 45.03 ของประชากรทั้งหมด และประมาณร้อยละ 53.06 ของประชากรวัยแรงงาน

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับกำลังแรงงาน พบว่า ผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงาน (ผู้ที่มิ

งานทำและผู้ว่างงานแต่กำลังหางานทำ มีประมาณ 88,547 คน หรือร้อยละ 51.01 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ของประชากรรวม สำหรับผู้ที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงานมี 58,769 คน หรือร้อยละ 33.86 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเน็ท และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้ เมื่อסקพิจารณาตามพื้นที่ พบว่า ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

โครงสร้างประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่ ฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

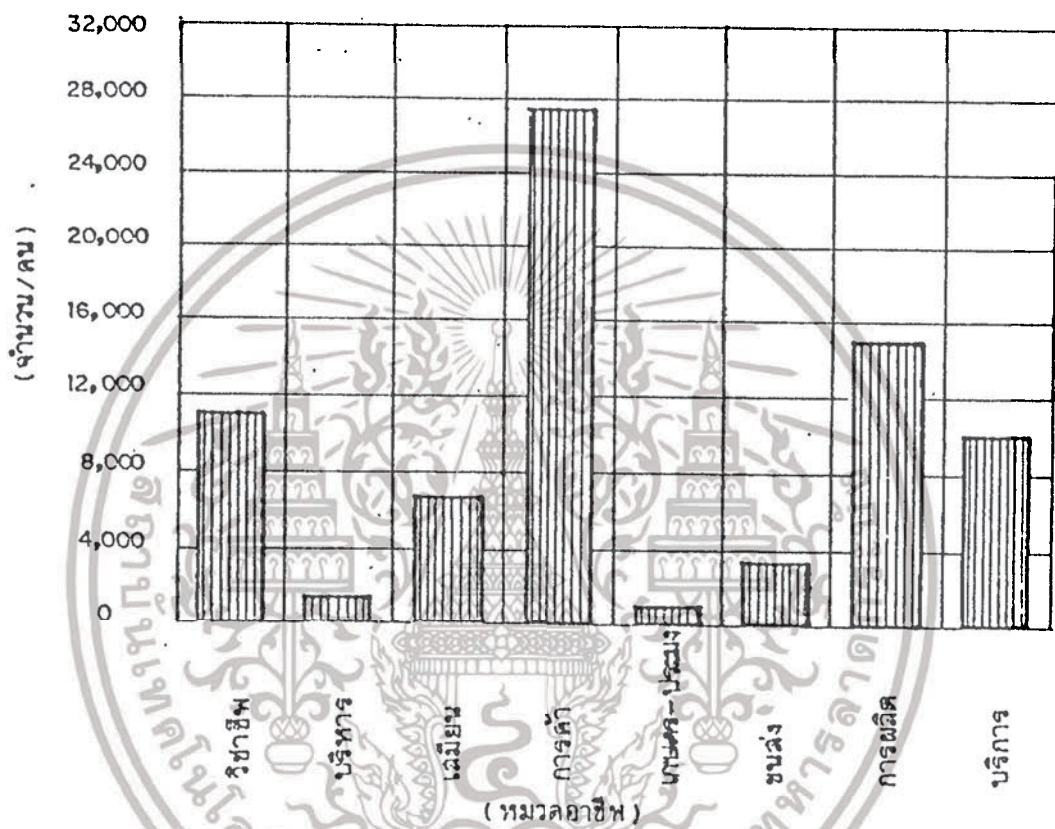


ที่มา: จากการสำรวจ ทดสอบวิจัย สำนักงานเมือง กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 3.3 แสดงโครงสร้างประชากรของเทศบาลนครเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

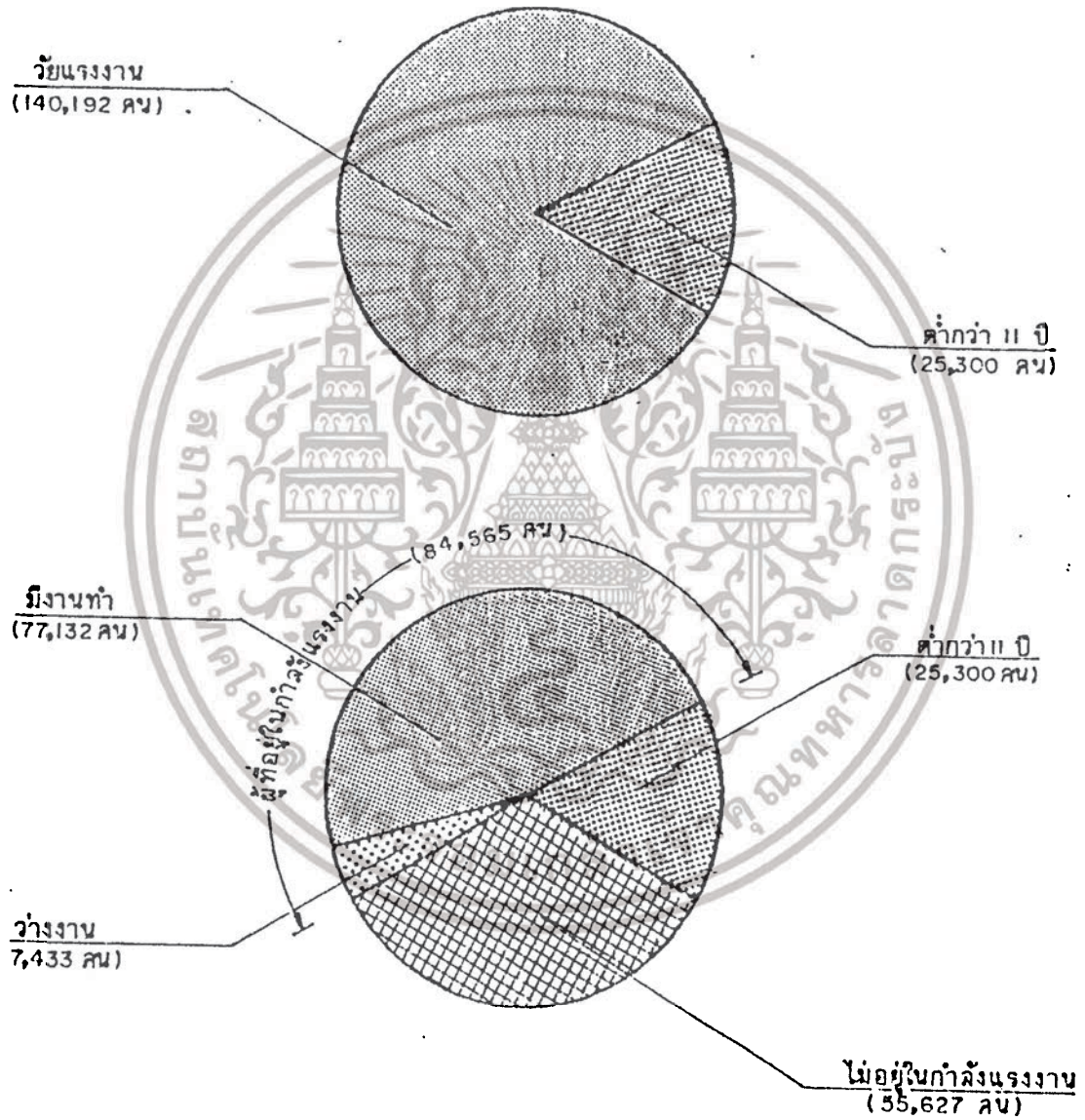
ลักษณะอาชีพผู้มีงานทำของเทศบาลนครเชียงใหม่ ฝั่งเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่



ที่มา: จากการสำรวจ กองวิจัย สำนักผังเมืองกระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 3.4 แสดงลักษณะอาชีพผู้มีงานทำของเทศบาลนครเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 แสดงประชากรกับกำลังแรงงานของเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.3 สภาพทางการปกครองและการบริหารเทศบาลนครเชียงใหม่

โครงสร้างส่วนการบริหารงานของเทศบาลนครเชียงใหม่ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยส่วนระบบริหารราชการของเทศบาล พ.ศ.2529 แบ่งออกเป็น 11 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. สำนักปลัดเทศบาล
2. กองวิชาการและแผนงาน
3. กองคลัง
4. กองช่าง
5. กองช่างและสถาปัตยกรรม
6. กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม
7. กองการแพทย์
8. กองการศึกษา
9. กองหรือฝ่ายสวัสดิการสังคม
10. หน่วยงานตรวจสอบภายใน
11. แขวง แบ่งออกเป็น 4 แขวง คือ
 - แขวงนครพิงค์
 - แขวงกาวิละ
 - แขวงเหม่งราย
 - แขวงศรีวิชัย

3.2.2.4 การศึกษาในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่มีสถานศึกษา 86 แห่ง ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในบริเวณเทศบาลนครเชียงใหม่ 83 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณสถาปัตยกรรมต่างเผือก 3 แห่ง โดยมีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งเป็นสถานับการศึกษาที่มีขอบเขตกว้างขวางที่สุด ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของตัวเมือง สถานศึกษาที่มีขอบเขตพื้นที่ขนาดรองลงมา ได้แก่ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ โรงเรียนสุพรรณาวัดวิทยาลัย โรงเรียนวัดโนนท้าวชัย และโรงเรียนปิ่นรุ้งรอยแผลลวิทยาลัยเป็นต้น

สถานศึกษาส่วนใหญ่โดยเฉพาะ ในระดับการศึกษาสายสามัญจะกระจุกตัวอยู่ในบริเวณใจกลางเมือง สถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่รอบนอก ตำบลที่มีโรงเรียนตั้งอยู่มากที่สุดคือ ตำบลช้างคลาน มีโรงเรียนตั้งอยู่ถึง 17 โรงเรียน รองลงมาคือตำบลเวียงเหนือมีโรงเรียนตั้งอยู่ 14 โรงเรียน และเมื่อพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากจำนวนนักเรียน พบว่า ตำบลวัดเกตุมีจำนวนนักเรียนมากที่สุด ประมาณร้อยละ 19.26 ของจำนวนนักเรียน-นักศึกษาทั้งหมด รองลงมาคือ ตำบลศรีภูมิ ประมาณ 17.49%

3.2.2.5 การแพทย์และสาธารณสุข

สำหรับการให้บริการด้านการแพทย์ และสาธารณสุขในบริเวณเมือง เชียงใหม่นับได้ว่ามีระดับการให้บริการด้านนี้สูงที่สุดในภาคเหนือ ประกอบด้วยโรงพยาบาลที่ทันสมัยขนาดใหญ่ มีอุปกรณ์สำหรับการตรวจรักษาที่ทันสมัย บุคลากรทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน

ปัจจุบันมีโรงพยาบาลทั้งของรัฐบาลและเอกชน 9 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆของกระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขของเทศบาลนครเชียงใหม่ 6 แห่ง และสถานอนามัยตำบลข้างเขื่อน รวมเนื้อที่ทั้งหมด 572 ไร่ 2 งาน 66 ตารางวา มีจำนวนแพทย์ 483 คน พยาบาล 1,181 คน และเตียงคนไข้ 3,057 เตียง

3.2.2.6 ทนบกรรมเนื้อมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม

เชียงใหม่ศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญเป็นโบราณสถานโบราณวัตถุต่างๆ เช่น วัดพระสิงห์ วัดเจ็ดยอด ออนุสาวรีย์สามกษัตริย์บ้านเก่า ฯลฯ ศิลปวัฒนธรรมที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน เช่น ศิลปหัตถกรรมการทำร่ม-พัด การทำเครื่องเงิน การทำเครื่องเงิน เครื่องไม้แกะสลัก เครื่องปั้นดินเผา เสื้อผ้าพื้นเมืองสำเร็จรูป การเดินแบบของเก่า ซึ่งศิลปหัตถกรรมเหล่านี้ ก่อให้เกิดการสร้างงานในเทศบาลเชียงใหม่เป็นอันมาก นอกจากนี้ยังมีส่วนรับนักท่องเที่ยวอีกทางหนึ่งด้วย

ในด้านการนับถือศาสนา และความเชื่อต่างๆในเขตเทศบาล มีประชากร 159,386 คน แบ่งเป็นชาย 79,272 คน หญิง 80,114 คน นับถือศาสนาพุทธ 94% = 149,823 คน นับถือศาสนา อิสลาม 24% = 3825 คน นับถือศาสนาคริสต์ 3% = 4781 คน คนอื่น 0.6% นับถือลัทธิความเชื่อและศาสนาอื่นๆ

3.2.2.7 ภาวะการท้องแก่ท้าวในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่

ในรอบปี 2533 มีผู้เยี่ยมชมเยือนจังหวัดเชียงใหม่ 2,568,793 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 15.73 เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทย 1,878,446 คน นักทัศนาจรชาวไทย 362,768 คน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ 518,269 คน นักทัศนาจรชาวต่างประเทศ 9,310 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งผู้เยี่ยมชมเยือนส่วนมาก เพื่อการเดินทางมาโดยรถโดยสารประจำทางประจำวัน การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

971,685 คน คิดเป็นร้อยละ 37.83 รองลงมาคือขับรถไฟเอง 495,887 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30

นักท่องเที่ยวส่วนมากพักโรงแรม จำนวน 930,211 คน คิดเป็นร้อยละ 42.35 รองลงมาคือพักบ้านญาติและบ้านเพื่อน 801,031 คน คิดเป็นร้อยละ 34.46 นักท่องเที่ยวชาวไทยมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 4.06 วัน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 4.65 วัน

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยนักท่องเที่ยวคนไทยคนละ 1,232.75 บาทต่อวัน นักทัศนอากรชาวไทยคนละ 1,043.27 บาทต่อวัน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศคนละ 1,534.65 บาทต่อวัน นักทัศนอากรชาวต่างประเทศคนละ 1,501.59 บาทต่อวัน

ลักษณะรวมทั่วของผู้เยี่ยมชมเชียงใหม่ ชาวไทยส่วนมากเดินทางมาเพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ร้อยละ 40.59 รองลงมาคือติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 27.63 เป็นเพศชายร้อยละ 62.94 เพศหญิงร้อยละ 37.06 ส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 33.64 รองลงมาคือช่วงอายุ 33-44 ปี ร้อยละ 26.18 อาชีพส่วนมากประกอบกิจการส่วนตัว ร้อยละ 26.89 รองลงมาคือข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 23.26 สำหรับชาวต่างประเทศส่วนมากเดินทางมาเพื่อการท่องเที่ยวและพักผ่อน ร้อยละ 85.75 รองลงมาคือติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 6.14 เป็นเพศชายร้อยละ 64.44 เพศหญิงร้อยละ 35.56 ส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 42.54 รองลงมาคือช่วงอายุ 35-44 ปี ร้อยละ 23.65 อาชีพส่วนมากเป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 25.87 รองลงมาคือนักศึกษา ร้อยละ 24.13

ผู้เดินทางมาเชียงใหม่เชียงใหม่เฉลี่ยคนละ 2.84 ครั้งต่อปี โดยคนไทยเฉลี่ยคนละ 3.84 ครั้งต่อปี ชาวต่างประเทศเฉลี่ยคนละ 1.25 ครั้งต่อปี

3.2.4 ภาพภาพระดับเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

เทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นบริเวณที่รายล้อมแม่น้ำปิง เป็นที่รวมของกิจกรรมต่างๆ ด้านพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่น เป็นศูนย์กลางการบริหาร การพาณิชย์ การบริการและแหล่งจ้างแรงงาน อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 697 กิโลเมตร มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด ตารางกิโลเมตรครอบคลุม ตำบลฟ้าสาม ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลท่าศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าตัน ตำบลช้าง

มอญ ตำบลป่าแดด ตำบลสุเทพ และ ตำบลศรีภูมิ ตำบลพระสิงห์ ตำบล... ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้างเผือก บางส่วน มีอากาศดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอแม่ริม

ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลป่าแดด ตำบลหนองหอย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลสันผีเสื้อ ตำบลฟ้าสาม ตำบลหนองป่า-
ครั่ง แม่น้ำปิง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลข้างเผือก ตำบลสุเทพ

3.2.4.2 ลักษณะทางภูมิอากาศ

สภาพทางอากาศของจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะชื้น และแห้งแล้ง
แบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มปลายเดือนกุมภาพันธ์ สิ้นสุดเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิ
จะอยู่ระหว่าง 32 - 36.4 องศาเซลเซียส

ฤดูฝน เริ่มปลายเดือนพฤษภาคม สิ้นสุดเดือนตุลาคม มีอุณหภูมิ
ระหว่าง 22.9 - 32.2 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 154.1 มิลลิเมตร

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีอุณหภูมิ
ระหว่าง 13.9 - 19.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 13.9 องศาเซลเซียส

3.2.4.3 การใช้ที่ดิน (1)

เมื่อพิจารณาจำนวนการใช้ที่ดินแต่ละชนิด (ตารางหมายเลข 2-2
แสดงจำนวนการใช้ที่ดินแต่ละชนิด) ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จะเห็นว่าการใช้ที่ดิน
เพื่อเป็นที่พักอาศัย มีจำนวนสูงสุดกล่าวคือมีอยู่ 11,1065 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ
27.64 ของพื้นที่ทั้งหมด การใช้ที่ดินชนิดที่มีจำนวนรองลงมาได้แก่ การเกษตรและพื้นที่
รกร้างยังไม่ได้พัฒนา ซึ่งมีอยู่ 9,3237 และ 4,7640 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ
23.20 และ 11.86 ของพื้นที่ทั้งหมดในเขตเทศบาลตามลำดับ ส่วนการใช้ที่ดินชนิดที่

(1) อัญฉ่างค์ โปพานนท์ ผลกระทบของลักษณะประชากร และการใช้ที่ดิน.

มีจำนวนน้อยที่สุดได้แก่ที่โล่งว่าง สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งมีอยู่เพียง 0.9405

ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.34 ของพื้นที่ทั้งหมดในเขตเทศบาล

ธารณสุขจังหวัด นอกจากนี้ก็มีหน่วยงานราชการต่างๆที่เกิดขึ้นใหม่กระจายทั่วไป

3.2.4.4 ซักมูลด้านโครงสร้างและระบบบริการขั้นพื้นฐาน

1. การคมนาคมขนส่ง

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภาคเหนือตอนบน และมีพื้นที่ป่าสงวนติดกับชายแดนพม่า ทำให้มีทางหลวงหลายสายผ่านฝั่สรุบได้ดังนี้

- ก. สู่กรุงเทพฯ มี 2 เส้นทางหลัก
- ข. ภาคอีสาน มี 4 เส้นทาง
- ค. สู่ภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่า 4 เส้นทาง

ทางรถไฟ มีเพียงเส้นทางเดียว

ทางอากาศ สนามบินนานาชาติเชียงใหม่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองรองจากดอนเมือง ปัจจุบันเป็นศูนย์กลางเส้นทางบินระยะสั้น เชื่อมจังหวัดต่างๆ มีขนาดกว้าง 3,100x45 เมตร

2. การโทรศัพท์

มีชุมสายโทรศัพท์ 8 แห่ง ซึ่งสามารถให้บริการด้านโทรศัพท์ทั้งภายในจังหวัดและทางไกลได้โดยตรง จำนวนแลสหมาส ปี 2533 มีจำนวน 1,525 แลสหมาส เพิ่มจากปี 2532 ร้อยละ 5.32

3. การประปา

ปัจจุบันมีอยู่ 6 แห่งสามารถผลิตน้ำประปาได้ประมาณ 54,800 ม³ ต่อวัน สามารถให้บริการแก่ประชาชนประมาณ 31,605 คน ในปี 2532 ปริมาณน้ำประปาที่จำหน่ายแก่ประชาชนจำนวน 814,435,207 ม³ รายได้จากการจำหน่ายทั้งสิ้น 124,776,140 บาท

4. การไฟฟ้า

ในรอบปี 2533 การไฟฟ้าฯมีรายได้ 745,396 ล้านบาท จากจำนวนผู้ใช้ไฟ 261,234 ราย จำนวนกระแสไฟที่จำหน่าย 542,367 ล้านหน่วย พ

3.2.4.5 อำนการค้าและบริการในเทศบาลเชียงใหม่

1. ลักษณะทั่วไปของกิจการค้าและบริการ

จากการศึกษาพบว่า ในบริเวณเมืองเชียงใหม่มีสถานประกอบการค้าประมาณ 5,321 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล 5,243 แห่ง หรือ 93.53% และตั้งอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารก๊อปปี้ 78 แห่ง หรือ 1.47% ของการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขนาดของสถานประกอบการค้าและบริการ

เมื่อแบ่งตามขนาดของพนักงาน พบว่า ร้านค้าและบริการส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการที่คนงานตั้งแต่ 1-5 คน รองลงมาเป็น 6-20 คน แรงงานในสถานประกอบการมีจำนวน 28,840 คน แรงงานเหล่านี้เป็นสมาชิกในครอบครัวประมาณ 11,503 คน หรือร้อยละ 40.09 และเป็นลูกจ้างประมาณร้อยละ 59.91

3.2.4.5 กิจกรรมอุตสาหกรรมในเขตเทศบาล

1. ลักษณะทั่วไป พบว่าในเมืองเชียงใหม่มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด 412 โรง ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรม โรงกลึง ประมาณ 120 แห่ง รองลงมาเป็นโรงพิมพ์ โรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ และโรงงานทำวงกบ กั้นสาด นอกนั้นเป็นประเภทอื่นๆประมาณ 150 โรง

2. ขนาด เมื่อแบ่งตามขนาดคนงาน พบว่า ครงงานส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กมีคนงาน 1-5 คน ซึ่งมีประมาณ ร้อยละ 50 ของโรงงานทั้งหมด รองลงมาเป็นโรงงานที่มีคนงาน ประมาณ 6-20 คน ร้อยละ 37.86 ขนาด 21-50 คน มีร้อยละ 8.98 คนและโรงงานขนาดใหญ่ที่มีคนงานตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปมีประมาณ 3.15 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3.6)

3.3 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.3.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ

ลักษณะของโครงการเป็นการผสมผสานกันระหว่างอาคารพักอาศัยและการพาณิชย์กรรมเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบของ complex condominium โดยมีจุดประสงค์ในการใช้งานดังนี้

1. ด้านการเข้าอยู่พักอาศัย (condominium)

- ใช้เป็นที่พักอาศัยถาวร
- ใช้เป็นที่พักอาศัยเพียงชั่วคราวหรือเป็นสถานที่พักผ่อนในบางช่วงเวลา

ระยะเวลา

2. ด้านการพาณิชย์กรรมหรือศูนย์การค้า (shopping center)

- ใช้เป็นศูนย์กลางการค้า ในลักษณะของห้างสรรพสินค้า
- ศูนย์รวมอาหาร (food center)
- เปิดร้านให้เช่า (rental shop)
- ซูเปอร์มาเก็ต (super market)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เป็นที่พักผ่อนสังสรรค์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้ง 3.3.12 การศึกษาการค้าในโรงงานของโครงการ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

การบริหารนี้มีการแบ่งสาขางานการบังคับบัญชา มีนโยบายและมีระบบในการทำงานหลักของการดำเนินงานหรือการบริหารงาน เป็นลักษณะของกลุ่มบุคคลที่รวมกันแล้วจดทะเบียนในรูปของบริษัท การจดทะเบียนโดยการแบ่งเงินทุน ของแต่ละบุคคลในรูปของหุ้น ดังนั้นในการบริการจึงขึ้นอยู่กับบุคคลกลุ่มเจ้าของโครงการ ซึ่งทำการบริหารในรูปของคณะกรรมการโดยได้รับเลือกจากคณะนิติบุคคลเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการบริษัท (คณะนิติบุคคลคือ ผู้ถือหุ้นสามัญ ซึ่งเป็นผู้มีสิทธิออกเสียง) ซึ่งประกอบด้วยกี่คนก็ได้ ในการประชุมคณะกรรมการก็จะต้องมีประธานเป็นประธานในการประชุม ส่วนหน้าที่คณะกรรมการ คือ ทำการจัดวางนโยบายวัตถุประสงค์หลักของโครงการ และมอบหมายอำนาจในการดำเนินงานทั้งหมดตลอดงานต่างๆ ให้กับผู้จัดการโครงการเป็นผู้ดำเนินการ จึงให้ผู้จัดการต้องเป็นผู้มีความชำนาญ ความรู้ ความสามารถ ในด้านต่างๆ จะเห็นได้ว่ามีงานมากมายเกินกว่าผู้จัดการคนเดียวจะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ จึงจำเป็นต้องมีผู้ช่วย โดยแบ่งสาขางานรับผิดชอบแตกต่างกันออกเป็นฝ่ายต่างๆดังต่อไปนี้

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. ฝ่ายบุคคล | 6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ |
| 2. ฝ่ายธุรการ | 7. ฝ่ายตกแต่ง |
| 3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน | 8. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย |
| 4. ฝ่ายวางแผน | 9. ฝ่ายบริการ |
| 5. ฝ่ายเข้าพื้นที่ | 10. ฝ่ายวิศวกรรม |

3.3.2.2 โครงสร้างขององค์กร

1. ฝ่ายบุคคล ประกอบด้วย แผนกจ้าง และเงินเดือน
แผนกประกัน แผนกสวัสดิการ
2. ฝ่ายธุรการ ประกอบด้วย แผนกจัดซื้อ แผนกเอกสาร แผนกบริหารสำนักงาน แผนกดูแลทรัพย์สิน
3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน ประกอบด้วยแผนกสินเชื่อ แผนกการเงิน
แผนกบัญชี
4. ฝ่ายวางแผน ประกอบด้วย แผนกวางแผนพัฒนาพื้นที่ แผนกวางแผนการเงิน
5. ฝ่ายเข้าพื้นที่ ประกอบด้วย แผนกเข้าพื้นที่ แผนกประสานงาน
แผนกตรวจพื้นที่
6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย แผนกประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7. ฝ่ายตักแตง ประกอบด้วย แผนกออกแบบ แผนกสื่อโฆษณา แผนกกิจกรรม
- 8. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ประกอบด้วย แผนกรักษาความปลอดภัย แผนกควบคุมร้านค้า แผนกจราจร
- 9. ฝ่ายบริการประกอบด้วย แผนกซ่อมบำรุง แผนกรักษาความสะอาด แผนกบริการร้านค้า
- 10. ฝ่ายวิศวกรรม ประกอบด้วย แผนกไฟฟ้า แผนกเครื่องปรับอากาศ แผนกสุขภาพิบาล แผนกอะไหล่และเครื่องมือ แผนกโทรศัพท์

3.3.1.3 การศึกษารายละเอียดทางด้านบุคลากรและหน้าที่

รายละเอียดด้านบุคลากรและหน้าที่ แบ่งตามโครงสร้างองค์กรของโครงการดังนี้

1. ฝ่ายบุคคล มีหน้าที่จัดระบบจ้างงานหน้าที่ของพนักงาน การว่าจ้างแรงงาน วางหลักเกณฑ์ในเรื่องเกี่ยวกับบุคลากร และความสัมพันธ์กับพนักงานและลูกจ้าง ผู้รับผิดชอบในแผนกคือ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ซึ่งสามารถแบ่งแผนกต่างๆดังนี้

- 1.1 แผนกว่าจ้าง
- 1.2 แผนกค่าจ้างและเงินเดือน
- 1.3 แผนกสวัสดิการ

2. ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในบริษัท และให้บริการ และการอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ผู้รับผิดชอบในแผนกนี้ คือ ผู้จัดการฝ่ายธุรการ ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่างๆดังนี้

- 2.1 แผนกจัดซื้อ
- 2.2 แผนกเอกสาร
- 2.3 แผนกบริการสำนักงาน
- 2.4 แผนกดูแลทรัพย์สิน

3. ฝ่ายบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่ตรวจสอบควบคุมด้านการเงินและทำบัญชีของฝ่ายต่างๆทุกฝ่ายการทำบัญชีจะให้พนักงานและเครื่องคอมพิวเตอร์ผสมเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีและรวดเร็ว ผู้รับผิดชอบคือ ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่างๆดังนี้

- 3.1 แผนกบัญชี
- 3.2 แผนกการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 3.3 แผนกคอมพิวเตอร์เท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ฝ่ายวางแผน ทำหน้าที่ติดตามความเคลื่อนไหวในวงงานธุรกิจ ตลาดและการเงินรวมทั้งการวิเคราะห์ตลาด วางแผนการดำเนินธุรกิจเสนอต่อฝ่ายบริหาร ผู้รับผิดชอบคือ ผู้จัดการฝ่ายวางแผน ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่างๆดังนี้

- 4.1 แผนกวางแผนการเช่า
- 4.2 แผนกวางแผนพัฒนาพื้นที่
- 4.3 แผนกวางแผนการเงิน

5. ฝ่ายเช่า ทำหน้าที่บริการพื้นที่ให้เช่าในส่วนพื้นที่เช่าต่างๆ ผู้รับผิดชอบในส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายเช่าพื้นที่ ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่างๆดังนี้

- 5.1 แผนกเช่าพื้นที่
- 5.2 แผนกประสานงาน
- 5.3 แผนกตรวจพื้นที่

6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการเช่า มีหน้าที่เชื่อมโยงข่าวสารและรับผิดชอบต่อความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ ตลอดจนทำหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมการเช่าพื้นที่ ผู้รับผิดชอบในส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการเช่า ซึ่งประกอบด้วยแผนกดังนี้

- 6.1 แผนกประชาสัมพันธ์
- 6.2 แผนกส่งเสริมการเช่า

7. ฝ่ายตกแต่ง ทำหน้าที่ออกแบบ ปรับปรุงจัดตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม โดยคำนึงถึงระบบการทำงาน ความสะดวกประสิทธิภาพและความปลอดภัย ผู้รับผิดชอบในส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายตกแต่ง ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่างๆดังนี้

- 7.1 แผนกออกแบบ
- 7.2 แผนกสีโฆษณา
- 7.3 แผนกกิจกรรม

8. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่จัดพนักงานดูแลรักษาความปลอดภัย และตรวจสอบผู้แปลกปลอม ผู้รับผิดชอบในส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายรักษาความปลอดภัย ซึ่งจะประกอบด้วยแผนกดังนี้

- 8.1 แผนกรักษาความปลอดภัย
- 8.2 แผนกควบคุมร้านค้า
- 8.3 แผนกจราจร

9. ฝ่ายบริการ ทำหน้าที่ให้บริการด้านความสะดวก ความสะดวก แก่ผู้เช่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และผู้ให้บริการ ตั้งแต่ผู้เข้ามาเช่าพื้นที่ตลอดจนลูกค้าผู้มาติดต่อ ผู้รับผิดชอบส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายบริการ ซึ่งประกอบด้วยแผนกต่อไปนี้

- 9.1 แผนกซ่อมบำรุง
- 9.2 แผนกรักษาความสะอาด
- 9.3 แผนกบริการร้านค้า

10. ฝ่ายวิศวกรรม ทำหน้าที่ปรับปรุงดูแลรักษาสถานที่ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อโครงการ ผู้รับผิดชอบในส่วนนี้คือ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมซึ่งประกอบด้วยแผนกต่อไปนี้

- 10.1 แผนกไฟฟ้า
- 10.2 แผนกเครื่องปรับอากาศ
- 10.3 แผนกสุขาภิบาล
- 10.4 แผนกอะไหล่และเครื่องมือ

3.3.3 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

3.3.3.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ ประกอบด้วยผู้ซื้อหรือใช้โครงการ 4 ส่วนใหญ่คือ

- 1. ส่วนพักอาศัย ได้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานในCONDOMINIUM
- 2. ส่วนร้านค้า ได้แก่ ผู้เข้ามาจับจ่ายซื้อสินค้าต่างๆ รวมทั้งเจ้าของและพนักงานประจำร้าน
- 3. ส่วนอาหาร ได้แก่ ศูนย์อาหาร ภัตตาคาร Fast Food ผู้ใช้โครงการในส่วนนี้ประกอบด้วยบุคคลภายนอกโครงการจากส่วนสำนักงาน พนักงาน
- 4. ส่วนประกอบเสริมของอาคารชุดพักอาศัย
- 5. ส่วนจอดรถ

3.3.3.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. การศึกษาลักษณะของผู้ใช้ Condominium สามารถแยกพฤติกรรมผู้ใช้ออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1.1 ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วย ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ประจำ ซึ่งมีพฤติกรรมที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำดังนี้

1.1.1 ผู้พักอาศัยภายใน Condominium

ตารางที่ 3.15 แสดงพฤติกรรมประจำวันของผู้อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| เวลา หัวหน้าครอบครัว | เวลา แม่บ้าน | เวลา บุตรหลาน |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 06.00 ตื่นนอน อาบน้ำ | 05.30 ตื่นนอน ล้างหน้า | |
| 06.30 ทำกิจกรรมส่วนตัว | 06.30 ทำอาหาร | |
| 06.30 แต่งตัว | 06.30 อาบน้ำแต่งตัว | 06.30 ตื่นนอนทำกิจกรรม ส่วนตัว |
| 07.00 | 07.00 | 07.00 |
| 07.30 พักผ่อนอ่านหนังสือ | 07.30 ดูแลเด็กไปทำงาน | 07.30 |
| 08.30 ไปทำงาน | 08.00 (ทำงานบ้าน) | 08.30 |
| 08.30 ทำงาน | 08.30 ทำงาน | 08.30 รับประทานอาหาร |
| 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| 16.30 เดินทางกลับบ้าน | 16.30 เดินทางกลับบ้าน | 15.30 เดินทางกลับบ้าน |
| 17.00 | 17.00 จ่ายตลาด | 16.30 |
| 17.00 อาบน้ำดูแลเด็ก | 17.00 ทำอาหาร | 16.30 พักผ่อนเล่น |
| 18.00 พักผ่อน | 18.00 | 18.00 |
| 18.00 รับประทานอาหาร | 18.00 รับประทานอาหาร | 18.00 รับประทานอาหาร |
| 19.00 | 19.00 | 19.00 |
| 19.00 พักผ่อนเล่นกีฬา | 19.00 พักผ่อนดูแลเด็ก | 19.00 |
| 22.00 | 22.00 | 22.00 เตรียมการเข้านอน |
| 22.00 หลับนอน | 22.00 หลับนอน | 22.00 หลับนอน |
| 06.00 | 05.30 | 06.30 |

1.1.2 เจ้าหน้าที่ที่ประจำในวันธรรมดาจะปฏิบัติงานตั้งแต่ 8.00-17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 3.18 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่และพนักงาน

| เวลา | เจ้าหน้าที่และพนักงาน |
|------------------|---|
| 7.00 - 9.00 น. | มาถึงที่ทำงานและลงเวลาทำงาน |
| 9.00 - 11.00 น. | เข้าทำงานตามที่ทำงานของตน |
| 11.30 - 12.30 น. | พักกลางวัน แต่ละบุคคลจะใช้เวลารับประทานอาหาร พักผ่อน หรือเดินซื้อของ และจะกลับมาเข้าทำงานในช่วงบ่าย |
| 13.00 - 17.00 น. | เข้าทำงานช่วงบ่ายตามที่ทำงานเดิม |
| 17.00 - 18.00 น. | ลงเวลาเลิกงาน และแยกกระจายกันกลับ ออกจากที่ทำงาน ซึ่งอาจจะแวะซื้ออาหารหรือรับประทานอาหารก่อนกลับ |

วันหยุด จะเป็นการทำงานนอกเวลา โดยมักจะปฏิบัติงานตั้งแต่ 8.30-12.00 น. พฤติกรรมทั่วไป ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกับวันธรรมดา จะยกเว้นผู้รักษา

ความปลอดภัยและ Operator เท่านั้นที่อยู่ตลอด 24 ชม. ซึ่งจะแบ่งเวรยามเป็นช่วงๆ

1.2 ผู้ใช้ชั่วคราว ประกอบด้วย ผู้มาติดต่อ และเชื่อมเขียนโครงการ โดยมีลักษณะพฤติกรรมแยกเป็นประเภท ได้ดังนี้

1.2.1 ผู้มาติดต่อ หรือลูกค้าบริษัทที่เข้าอาคารส่วนสำนักงานจะมาใช้อาคารในช่วงเวลาทำงานของบริษัทเพื่อติดต่อธุรกิจการค้ากับผู้ใช้ประจำภายในอาคาร ซึ่งอาจมีการติดต่อตั้งแต่ระดับพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร

1.2.2 ผู้มาเชื่อมเขียน จะมาติดต่อในลักษณะธุระส่วนตัวกับผู้ใช้ประจำ โดยส่วนมากจะให้ส่วนต้อนรับของแต่ละบริษัท

1.3 ผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร ประกอบด้วยผู้ใช้อาคารสำนักงานเพื่อให้บริการแก่ส่วนสำนักงานต่างๆโดยแยกได้เป็นดังนี้

1.3.1 บุคคลไปรษณีย์ ทำการส่งจดหมาย สิ่งตีพิมพ์ ลงในตู้รับที่โถงบริการชั้นล่าง และในกรณีที่เป็นจดหมายลงทะเบียน และพัสดุภัณฑ์จะลงโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 คนขนส่งของ ทนส่งของหรืออุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ
โดยผ่านโรงลิฟท์ขึ้นมาซึ่งแต่ละสำนักงานโดยตรง

1.3.3 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ กิจการรักษา
ความปลอดภัย ทำความสะอาด ค่าโทรศัพท์ ประปา ไฟฟ้า ฯลฯ จะติดต่อโดยตรงกับผู้
ควบคุมอาคาร หรือแต่ละบริษัท 1.3.4 พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานตลอด
เวลา โดยแบ่งเป็น 4 ผลัด ทำหน้าที่ตรวจตราอาคาร ฝ้าประจําจุดที่กำหนดไว้ เช่น
โถงทางเข้า ที่จอดรถ ฯลฯ อาจมีการใช้เครื่องมือเวลาในแต่ละจุดตรวจ เพื่อควบคุม
การทำงานให้ทั่วถึง

1.3.5 พนักงานช่างเครื่องไฟฟ้าและช่างเครื่องกล ทำ
งานตั้งแต่เวลา 8.00-18.00 น. หรือบางครั้งอาจต้องทำงานตลอดคืนด้วย โดยทำหน้าที่
ที่ตรวจหาอุปกรณ์บริการอาคารในส่วนห้องเครื่องต่างๆ ตลอดจนควบคุมและซ่อมบำรุง
อุปกรณ์ต่างๆ

1.3.6 พนักงานรักษาความสะอาด จะทำงานในช่วงเวลา
7.00-18.00 น. โดยลงเวลาดำเนินการหรือมีพักร้อน โดยจะทำความสะอาดอา
าคารสำนักงานในเวลาก่อนและหลังการทำงาน ซึ่งอาจทำหน้าที่บริการอาหารในแต่ละสำ
นักงานด้วย

1.3.7 พนักงานดับเพลิง ในกรณีเกิดอัคคีภัยจะเข้ามายังบริ
เวณอาคารเพื่อติดตั้งสายสูบน้ำขึ้นยังตัวอาคาร และใช้ลิฟท์ขนเสวพนักงานดับเพลิง ขึ้นไป
ยังบริเวณจุดเพลิงไหม้เพื่อทำการดับเพลิง

2. การศึกษาลักษณะของผู้ให้อาคารในส่วนศูนย์การค้า

ผู้ใช้โครงการในส่วนศูนย์การค้า แบ่งออกได้ 3 ประเภท ดัง

นี้ คือ

2.1 ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ เจ้าของและพนักงานขายของแต่ละ
ร้าน

- เจ้าของร้าน เปิดร้านตั้งแต่ 10.00 น. ควบคุมร้านจนปิด 10.00- 21.00 น.

-พนักงานขาย ทำงานตามเวลาเปิด 10.00 น. ให้
ลูกค้าจนถึง เวลาปิด

2.2 ผู้ใช้ที่ชั่วคราว ได้แก่ ผู้มาติดต่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ - การใช้พื้นที่การช้ขายของแต่ละร้านในเวลา 10:00-การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21.00 น.

ที่จอดรถ

เตรียมใช้

- ใช้ส่วนต้อนรับและแจกบัตรส่งของศูนย์การค้า, ห้องน้ำ,

2.3 ส่วนบริการอาคาร คือ ผู้ใช้บริการด้านต่างๆ

- พนักงานส่งของและอุปกรณ์ ใช้ที่จอดรถบริการที่

- ใช้ที่จอดรถระดับบริการที่เตรียมไว้

2.4 พนักงานเก็บเงินค่าบริการ เช่น ค่ารักษาความปลอดภัย

สาธารณูปโภค

- ติดต่อกับแต่ละร้านโดยตรง

2.5 พนักงานดับเพลิง

- เข้าถึงทุกส่วนของอาคาร

2.6 พนักงานทำความสะอาด

- ทำงานตั้งแต่ 8.30 น.

- ทำความสะอาดทางเดินภายในอาคารและพื้นที่เอนกประ

ส่งค้ต่างๆ

- ดูแลรักษาห้องน้ำให้สะอาด

- ใช้ห้องเก็บเครื่องมือรักษาความปลอดภัยและห้อง

เปลี่ยนเสื้อผ้า

2.7 พนักงานรักษาความปลอดภัย

- ทำงานตลอดทั้งวัน แบ่งเป็น 4 มัด มัดละ 8 ชั่วโมง

โมง

- ตรวจตราทั่วบริเวณ

3. การศึกษาลักษณะของผู้ใช้อาคารส่วนอาหาร ซึ่งได้แก่

ศูนย์อาหาร ภัตตาคาร และ coffee shop

1. ผู้ใช้โครงการศูนย์อาหาร แยกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ คือ

1.1 ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ เจ้าของร้านที่เข้าร่วมโครงการพนักงาน

และผู้บริหาร เจ้าของร้าน

- ถึงร้านก่อน 10.00 น. เตรียมอาหาร

- ทำอาหารตลอดเวลา ที่ศูนย์อาหารเปิดให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับปิดร้านเมื่อศูนย์อาหารปิดที่เวลา 21.00 น. นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานให้แลกคูปอง

- ถึงศูนย์อาหารก่อน 9.30 น. เตรียมคูปอง
- ให้บริการแลกคูปองในการแลกซื้อคูปองและคืนคูปองตั้งแต่เวลา 10.00-21.00 น. และทำรายได้ทั้งหมดมอบให้ส่วนบริหาร

พนักงานบริหารงานศูนย์อาหาร

- มาทำงานตั้งแต่ 9.00 น.
- จำคูปองให้แก่พนักงานแลกคูปอง เวลา 9.45 น.
- ควบคุมรายรับ-รายจ่ายของศูนย์อาหาร และเป็นผลกำไรแก่ร้านค้า

ต่างๆ

- รับเงินสดและคูปองที่เหลือจากการให้บริการหลังปิดบริการ

1.2 ผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่ ลูกค้าที่มาใช้บริการศูนย์อาหารมีรายละเอียดดังนี้ คือ

- ผู้ให้บริการตั้งแต่เวลา 10.00-21.00 น.
- ผู้ให้บริการห้องน้ำและที่จอดรถ

1.3 ส่วนบริการ คือ ผู้ให้บริการแก่ศูนย์อาหารในด้านต่างๆ

พนักงานส่งของ

- ขนส่งอาหารและเครื่องดื่มมาส่งตามสั่ง รวมถึงของใช้จำเป็นอื่นๆ
- ไม้ที่จอดรถบริการ

พนักงานทำความสะอาดภายในศูนย์อาหาร

- ทำความสะอาดสถานที่ตลอดเวลาที่เปิดบริการรวมทั้งห้องน้ำ

พนักงานรักษาความปลอดภัย

- ทำงานตลอดทั้งวัน แบ่งเป็น 4 มัด มัดละ 6 ชั่วโมง
- ให้ความปลอดภัยแก่พนักงานแลกเปลี่ยน คูปอง และตรวจตราทั่วไป

2. ผู้ใช้โครงการภัตตาคาร แยกเป็น 3 ประเภท คือ

2.1 ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ พนักงานเสิร์ฟ พ่อดริ้ว พนักงานเก็บเงิน และเจ้าของกิจการ

พนักงานเสิร์ฟ

- มาถึงร้าน 10.00 น. ทำความสะอาดร้านจัดร้านเตรียมให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้บริการลูกค้าระหว่างเปิดบริการ
- เก็บกวาดและทำความสะอาดร้านหลังปิดบริการในแต่ละวัน
- การหยุดพักของพนักงานจะผลัดกันเพื่อให้เพียงพอแก่การให้บริการพนักงานครัวและผู้ช่วย
- มาถึงร้าน 9.00 น. เพื่อเตรียมอาหารไว้บริการในเวลาเปิด

ร้าน

- ใช้พ่อครัวและผู้ช่วย 2 ผลัดใน 1 วัน

พนักงานเก็บเงิน

- ถึงร้าน 10.00 น. ควบคุมการเก็บเงินตลอดเวลาที่ให้บริการ
- ทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในแต่ละวัน ควบคุมการเงินของร้าน
- เลิกงาน 22.00 น.

เจ้าของกิจการ

- ควบคุมดูแลกิจการในร้านตลอดเวลาตั้งแต่ก่อนเปิดจนถึงหลังปิด

2.2 ลูกค้า

- ใช้บริการของร้านตั้งแต่ 10.00-21.00 น.

- ใช้ห้องน้ำและที่จอดรถรวม

2.3 ส่วนบริการ คือ ผู้ใช้บริการแก่กิตติาคาร

พนักงานส่งของ

- ส่งเครื่องดื่ม อาหารเดิมจากร้านให้กิตติาคาร

- ส่งอุปกรณ์เชื้อเพลิงให้แก่กิตติาคาร

- ใช้ที่จอดรถบริการ

พนักงานเก็บเงินค่าบริการ ได้แก่ด้านสาธารณสุขปลอดภัยๆ

- ติดต่อกับผู้ควบคุมด้านการเงินของร้าน

3. ผู้ใช้โครงการ Fast Food แยกเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ พนักงานชายและพนักงานเก็บเงิน พ่อครัว

พนักงาน - มาถึงร้าน 10.00 น. ทำความสะอาดร้านจัดร้าน

เตรียมให้บริการ

- ให้บริการลูกค้าระหว่างเปิดบริการ

- เก็บกวาดและทำความสะอาดร้านหลังปิดบริการในแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการหยุดพักของพนักงานจะผลัดกันเพื่อให้เพียงพอแก่การให้บริการลูกค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ่อครัวและผู้ช่วย

- มาถึงร้าน 9.00 น. เพื่อเตรียมอาหารไว้บริการในเวลาเปิด

ร้าน

- ใช้พ่อครัวและผู้ช่วย 2 ผลัดใน 1 วัน

พนักงานเก็บเงิน

- ถึงร้าน 10.00 น. ควบคุมการเก็บเงินตลอดเวลาที่ให้บริการ
- เลิกงาน 21.30 น.

3.2 ผู้ใช้ชั่วคราว

- ใช้บริการของร้านตั้งแต่ 10.00-21.00 น.

- ใช้ห้องน้ำและที่จอดรถรวม

3.3 ส่วนบริการคือ ผู้ให้บริการแก่ Fast Food

พนักงานส่งของ

- สนส่งอาหารและเครื่องดื่มมาส่งตามสั่ง รวมถึงของใช้จำเป็นอื่นๆ

- ใช้ที่จอดรถบริการ

พนักงานทำความสะอาดภายในร้านอาหาร

- ทำความสะอาดภายในร้านอาหาร
- ทำความสะอาดสถานที่ก่อนที่จะเปิดให้บริการแก่ลูกค้า
- ทำความสะอาดสถานที่ตลอดเวลาที่เปิดบริการรวมทั้งห้องน้ำ

4. ผู้ที่โครงการในส่วนอำนวยความสะดวกสำนักงาน

สามารถแยกตามพฤติกรรมผู้ใช้ออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- #### 4.1 ผู้ใช้ประจำ ประกอบด้วยพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำ มี

พฤติกรรมดังนี้

7.00-9.00 น. มาถึงที่ทำงาน ลงเวลา

9.00-21.00 น. ทำงานตามหน้าที่

21.00 น. ลงเวลาเลิกงานและแยกย้ายกันกลับบ้าน

- #### 4.2 ผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่ พนักงานภายในอาคารที่มาใช้บริการ มี

พฤติกรรมดังนี้

- ผู้ใช้บริการตั้งแต่ 7.00-21.00 น.

- ใช้ส่วนโรงลิฟท์ในส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนอาหารที่จอดรถ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้โครงการในส่วนร้านค้า แบ่งออกได้ 3 ประเภท ดังนี้ คือ

5.1 ผู้ใช้ประจำ ได้แก่ ผู้ซึ่งทำงานในโครงการ ดังนี้

พนักงานที่ทำงานในอาคารส่วนสำนักงาน

- ถึงที่จอดรถ 7.30-9.00 น. เพื่อจอดรถและเข้าทำงาน
- ออกจากที่จอดรถก่อนเวลาเลิกงานเพื่อติดต่อกงาน
- ออกจากที่จอดรถหลังเลิกงาน 17.00-18.00 น.

พนักงานเจ้าของร้านค้าอาเขตสรรพสินค้า และเจ้าของภัตตาคาร และศูนย์ อาหาร

กิจการ

- ถึงที่จอดรถ 9.00-10.00 น. เพื่อจอดรถและเข้าดำเนิน

งาน

- ขับรถออกติดต่อกงาน

- กลับบ้านหลังปิดร้านของตน 19.00-22.00 น.

ผู้บริหารโครงการและพนักงานต่างๆ

- ถึงที่จอดรถ 8.00-9.00 น. เพื่อจอดแล้วทำงาน

- ขับรถออกหลังเวลาเลิกงาน 17.00-18.00 น.

วิศวกรและช่างเครื่องกลผู้ควบคุมระบบต่างๆในโครงการ

- นำรถเข้ามาจอดเพื่อทำงานตามผลัดและนำออกหลังเลิก

งาน

5.2 ผู้ใช้ชั่วคราว ได้แก่ ผู้มาติดต่อกและลูกค้าโครงการ ลูกค้าสำนักงาน

อาเขตสรรพสินค้า ภัตตาคารและศูนย์อาหาร

- นำรถเข้ามาจอดในเวลาส่วนต่างๆให้บริการ

- นำรถออกหลังจากใช้บริการเรียบร้อย

5.3 ผู้ใช้ในส่วนบริการ

พนักงานส่งของ

- นำรถมาจอดส่งของตามคำสั่ง จอดในที่ซึ่งจัดไว้ให้แต่ละ

ส่วน

พนักงานเก็บขยะ

- นำรถมาเก็บขยะตามเวลาที่กำหนด จอดในที่จัดไว้

พนักงานรับส่งพัสดุ และสิ่งพิมพ์

- นำรถมาจอดส่งและออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานจรรยา

- ควบคุมการจรรยาในอาคารที่จอดรถ จัดหาที่จอดรถแก่

ลูกค้า

พนักงานรักษาความปลอดภัย

- คุมความปลอดภัยให้คนและรถตลอด 24 ชั่วโมง

3.3.3.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ

ในการศึกษาจำนวนผู้ใช้ของโครงการ สามารถแบ่งออกตามองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรอง องค์ประกอบเสริม ซึ่งสามารถแยกย่อยออกได้ดังนี้

1.1 ส่วน ที่พักอาศัย

1.2 ศูนย์อาหาร จำนวนผู้ใช้บริการด้านศูนย์อาหารจะประกอบด้วย

1.2.1 ผู้ใช้จากภายในโครงการ

- พนักงานในส่วนสำนักงานโดยมีผู้ใช้บริการคิด 90%
- พนักงานร้านค้า โดยมมีผู้ใช้บริการคิด 2 คน/ร้าน

1.2.2 ผู้ใช้จากภายนอกโครงการ

- พนักงานจากบริเวณใกล้เคียงที่มาใช้บริการ โดยมีผู้ใช้บริการคิด

10%

- ประชากรในบริเวณใกล้เคียงคิด 1%

ในส่วนพนักงานบริการ ซึ่งมีหน้าที่ให้บริการแก่ลูกค้าในด้านความสะดวก

ต่างๆ โดยจะคิดพนักงานบริการ 1 คน/ลูกค้า 12 คน

1.3 กักตุนอาคาร ลูกค้าที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นระดับผู้บริหารหรือ

ประชาชนละแวกใกล้เคียงที่ต้องการความสะดวกสบาย จากการศึกษาอาคารขนาด ใหญ่โดยทั่วไป สามารถรองรับผู้ใช้บริการประมาณ 200 คน ต่อพื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร

1.3.1 ลูกค้าที่ใช้บริการในส่วนกักตุนอาคารเท่ากับ 200 คน

1.3.2 ผู้จัดการ 2 คน

1.3.3 พนักงานบริการ โดยคิด 1คน/ลูกค้า 12 คน

1.4 ฟาส์ฟูด บริการลูกค้าที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วและ

รสชาติอาหารที่ต่างจากร้านอาหารไทยทั่วไป จากการศึกษาฟาส์ฟูดขนาดปานกลาง

โดยทั่วไป คือ ขนาด 100-120 ตารางเมตร หรือ 70-140 คน

1.4.1 ลูกค้าที่ใช้บริการในส่วนฟาส์ฟูดค่าเฉลี่ยคือ 150 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองรับผู้ใช้บริการประมาณ 100 คน

1.4.2 ผู้จัดการ 1 คน

1.4.3 พนักงานบริการ 1คน/ลูกค้า 12 คน

1.5 ส่วนร้านค้า จากการศึกษา Neighbour Hood Center กำหนดให้ร้านค้าอยู่ในโครงการมีจำนวน 20 ร้าน

1.5.1 ลูกค้าที่ใช้บริการในส่วนร้านค้า 55,802 คน

1.5.2 ผู้จัดการ 1 คน

1.5.3 พนักงานบริการ 2 คน/1ร้าน

1.6 ส่วนอำนวยการ ลักษณะของผู้ใช้ในส่วนนี้ มีลักษณะในรูปแบบเดียวกับผู้ใช้สำนักงานให้เข้า เพียงแต่แตกต่างกันที่ส่วนอำนวยการเป็นศูนย์กลางในการติดต่อ จึงมีผู้ใช้อีกประเภทหนึ่งเกิดขึ้น คือ พนักงานเก็บเงินค่าบริการของรัฐ ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ ซึ่งเป็นผู้ใช้ชั่วคราว ส่วนขนาดพื้นที่เท่ากับสำนักงานขนาดใหญ่

1.6.1 คณะกรรมการ 7 คน

1.6.2 ผู้จัดการฝ่ายต่างๆ 10 คน

1.6.3 พนักงาน 68 คน

3.5.4 การศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

3.5.4.1 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

โครงการ เชียงใหม่โฮมวีล เช็ล คอมเพล็กซ์ เป็นโครงการที่รวบรวมและนำเอา การอยู่อาศัยการพาณิชย์รวมเข้าอยู่ด้วยกัน เพื่อตอบสนองนโยบายชาติและความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ องค์ประกอบของโครงการในส่วนต่างๆ จึงถูกกำหนดขึ้นจากปัจจัยต่างๆดังนี้

- 1) เป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 2) นโยบาย หรือ ความต้องการของเจ้าของโครงการ
- 3) โครงสร้างการบริหาร และการดำเนินการ
- 4) ความต้องการพื้นฐาน และพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- 5) ความสัมพันธ์กับกิจกรรมภายใน
- 6) การศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากปัจจัยดังกล่าว จะก่อให้เกิดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สถานวิศวกรรมใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าโครงการ ดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ โดยกำหนดขึ้นจากเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการและ นโยบายหรือความต้องการ ซึ่งก่อให้เกิดองค์ประกอบหลัก คือ

1. ส่วนพักอาศัย (Condominium) เป็นส่วนที่ใช้เป็นที่พักอาศัย
2. ส่วนการพาณิชย์กรรม (Shopping Center) เป็นส่วนที่ใช้เป็นศูนย์กลางการค้าและการพาณิชย์ด้านต่างๆ

1. ส่วนอาคารชุดพักอาศัย (CONDOMINIUM) หรืออาคารชุด

อาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 มาตรา 4 ด้ให้คำจำกัดความไว้ว่า "อาคารชุด" หมายความว่า "อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ได้เป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วย กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมส่วนกลาง"

1.1 การแยกประเภทของอาคารชุดพักอาศัย (Condominium)

จากวิวัฒนาการของยุคเริ่มแรกของ คอนโดมิเนียมเริ่มจวบจนยุคปัจจุบัน ซึ่งนับว่าเป็นช่วงที่บูมอีกครั้งในปี 2531-2534 แนวคิดในเรื่องของประเภทคอนโดมิเนียม ก็ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนขึ้นอีก ซึ่งสามารถแยกประเภทของคอนโดมิเนียมได้เป็น 5 ประเภท คือ

1.1.1 คอนโดมิเนียมเพื่อการอยู่อาศัย

เป็นคอนโดมิเนียมที่จัดสร้างขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นที่พักอาศัย จะมีขนาดในแต่ละหน่วยใหญ่หรือเล็กแตกต่างกันไปตามทำเลที่ตั้งของโครงการนั้นๆ บางโครงการอาจมีเฉพาะหน่วยเล็กๆ ผู้ที่ต้องการพื้นที่มากก็ต้องซื้อหลายหน่วยรวมกัน บางโครงการออกแบบเป็นหน่วยใหญ่ๆประกอบด้วยห้องหลายห้องซึ่งไม่สามารถแบ่งขายเป็นห้องเล็กๆได้แบบนี้จะมีราคาแพงกว่ามาก คอนโดมิเนียมที่มีราคาแพงนั้นมักจะอยู่ในย่านการค้าที่สำคัญๆและมักจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆรวมอยู่ด้วย เช่น สระว่ายน้ำ ห้องอบไอน้ำ ห้องออกกำลังกาย ห้องประชุม ช็อปเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น

1.1.2 คอนโดมิเนียมเพื่อการพักผ่อน

เป็นคอนโดมิเนียมลักษณะเช่นเดียวกับคอนโดมิเนียมเพื่อการอยู่อาศัย แต่ทำเลที่ตั้งนั้นจะอยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยว ตากอากาศที่สำคัญ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมกับการพักผ่อนมากขึ้น ผู้ซื้อคอนโดมิเนียมประเภทนี้จึงมิได้มีจุดประสงค์เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยาวแต่เพียงต้องการสถานที่พักผ่อนส่วนตัวได้ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.3 คอนโดมิเนียมเพื่อการค้าหรือการพาณิชย์

เป็นคอนโดมิเนียมเพื่อใช้เป็นสำนักงานหรือสถานประกอบการธุรกิจการค้า มีลักษณะและการใช้งานเหมือนกับอาคารสำนักงานทั่วไป แต่คอนโดมิเนียมนี้บริษัทสามารถซื้อเป็นเจ้าของและเป็นทรัพย์สินส่วนหนึ่งของบริษัท

นอกจากนี้เนื่องจากสภาพบ้านเมืองเพิ่มความแออัดขึ้น ทำให้การเดินทางไปมาระหว่างบ้านเมืองกับใจกลางเมือง เช่นกรุงเทพมหานคร ต้องกินเวลานาน ประกอบกับราคาน้ำมันแพงขึ้นทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้เกิดการลงทุนสร้างที่อยู่อาศัยอยู่ใกล้ใจกลางเมืองมากขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากที่ดินบริเวณใจกลางเมืองมีราคาสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้การขยายตัวไปในแนวราบ ใกล้ถึงจุดอิ่มตัว กระทบต่อไปไม่ได้แล้วจึงต้องขยายตัวในแนวตั้งหรือแนวสูง

1.1.4 คอนโดมิเนียมแบบผสมหรือคอมเพล็กซ์คอนโดมิเนียม

เป็นคอนโดมิเนียมซึ่งสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ให้เจ้าของร่วมใช้ ทั้งเป็นที่อยู่อาศัย และสำนักงานรวมกันอยู่ นอกจากนี้ในอนาคตอาจมีโครงการอื่นๆประกอบอยู่ด้วย เช่น ศูนย์การค้า โรงแรม หรือสำนักงานให้เช่า เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่เจ้าของร่วมในโครงการนั้นๆ

สาเหตุของการทำคอนโดมิเนียมแบบผสม หรือคอมเพล็กซ์เกิดจากปริมาณคอนโดมิเนียมในคลาสดังกล่าวจะฉุดเงินความต้องการ แต่นักลงทุนก็ไม่หยุดยั้งความคิดในการลงทุน การที่จะหาส่วนแบ่งในคลาสดังกล่าวให้ได้มากกว่าหรืออย่างน้อยทำให้โครงการบรรลุความสำเร็จได้ จำเป็นต้องเสนอรูปแบบที่แปลกใหม่ยิ่งขึ้นเพื่อสนองความต้องการของผู้อยู่อาศัยให้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามในการจัดสัดส่วนของบริเวณสำนักงาน หรือ ศูนย์การค้าจะแยกออกจากส่วนที่เป็นที่พักอาศัยอย่างชัดเจน เช่น จะมีการแยกลิฟท์ออกไปคนละตัว ซึ่งอาจจะรวมถึงพื้นที่สีเขียว หรือบริเวณสวนหย่อม สระว่ายน้ำและบริเวณอื่นๆของส่วนพักอาศัยออกจากบริเวณที่ธุรกิจพลุกพล่าน เพื่อเน้นการอยู่อาศัยอย่างชัดเจน

แนวความคิดแบบผสมนี้ มีการคิดแปลงกันมากพอสมควร เช่นของโครงการปาร์ค อเวนิว โทมฮอฟฟิส สีมพลาซ่า มินิฮอฟฟิศริชดาคอมเพล็กซ์ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการผสมของรูปแบบสำนักงาน พลาซ่า ที่อยู่อาศัย ในโครงการเดียวกันและจะมีทรัพย์สินส่วนกลาง เช่น ทางเดิน ลิฟท์ ที่จอดรถ เป็นต้น ใน การที่จะต้องร่วมกันเสียค่าใช้จ่าย หรือบางครั้งจะมีการจัดโครงการบ้านจัดสรรรวมอยู่

ในโครงการด้วย เช่น โครงการทาวน์อินทาวน์ ของกลุ่มศิวรา แลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากฝ่าฝืนจะดำเนินคดีตามกฎหมาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการผสมกันระหว่าง ราคาประหยัด และระดับราคาสูงเพื่อดึงดูดลูกค้าหลายๆระดับ เข้าไปในโครงการเดียวกัน

ส่วนโครงการอื่นๆจะมีการผสมผสานกันในลักษณะพลาซ่า ศูนย์การค้า สำนักงานให้เช่าและบริการสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ห้องออกกำลังกาย ห้องซาวน่า ห้องซักรีด มากมาย

1.1.5 คอนโดมิเนียมประเภทอื่นๆ

นอกจากคอนโดมิเนียมประเภทต่างๆที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นคาดว่าจะต่อไปในอนาคตจะเกิดรูปแบบคอนโดมิเนียมใหม่ๆซึ่งสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆโดยเฉพาะ เช่น คอนโดมิเนียมเพื่อการอุตสาหกรรม ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อเป็นการตอบสนองต่อกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมสะอาด ขณะนี้มีผู้ลงทุนหลายรายกำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอยู่

แนวความคิดรูปแบบคอนโดมิเนียมเพื่อการอุตสาหกรรมนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมืองไทย มีลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งก็คือ ต้องการที่อยู่รวมกันเพื่อช่วยเฉลี่ยค่าใช้จ่าย ในด้านสาธารณูปโภคแม้กระทั่งการขนส่งและต้องการที่อยู่ใกล้แหล่งแรงงานนั่นคือ ชุมชนที่อยู่อาศัยและต้องการพื้นที่น้อย คาดว่าในอนาคตหากมีผู้ลงทุนสร้างคอนโดมิเนียมเพื่อการอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น จะช่วยให้ต้นทุนลดลง สามารถแยกอุตสาหกรรมที่แทรกเข้าไปที่ทุกแห่งออกเป็นกลุ่มเป็นก้อนที่ชัดเจนและง่ายต่อการบำรุงดูแลรักษา หรือจะวางมาตรฐานป้องกันมลภาวะและจะช่วยให้นักลงทุนขนาดเล็กสามารถมีโรงงานในที่ชุมชน และมีกำลังลงทุนขนาดเล็กได้ทั้งยังสามารถให้กรรมสิทธิ์ต่อการใช้พื้นที่ในอาคารสูง ซึ่งเป็นหัวใจของคอนโดมิเนียม ทำให้สามารถใช้เป็นหลักประกันในการลงทุนได้ นอกจากนี้จะช่วยทำให้รัฐบาลสามารถจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคที่สอดคล้อง และราคาถูกให้แก่กลุ่มคอนโดมิเนียมดังกล่าว

1.2 หลักกำหนดองค์ประกอบหลักในการพัฒนา

สำหรับอาคารชุดพักอาศัยมีหลักเกณฑ์การแบ่งองค์ประกอบของการใช้สอยพื้นที่ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆดังนี้

1.2.1 ส่วนองค์ประกอบหลักที่สำคัญของอาคารชุดพักอาศัย ได้แก่

- ห้องพักผ่อน และรับแขก
- ห้องนอน
- ห้องแต่งตัว
- เฉลียง
- ห้องอาคาร
- ห้องน้ำ-ส้วม
- ห้องส้วม
- ห้องครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริเวณซีกล่าง
- ห้องเก็บของ
- ห้องส้วมคนต์ (สำหรับห้องชุดพิเศษ)
- ห้องทำงาน(สำหรับห้องชุดพิเศษ)
- สนามหญ้า และสวนประดับ (สำหรับห้องชุดพิเศษ)
- ห้องรับรองแขก (สำหรับห้องชุดพิเศษ)
- ห้องคนใช้
- โถงทางเข้า

1.2.2 ส่วนองค์ประกอบเสริมของอาคารชุดพักอาศัย ได้แก่

- สระว่ายน้ำ
- ห้องอบไอน้ำ
- ส่วนพักผ่อนในร่มและภายนอก
- ห้องจัดเลี้ยง
- ที่จอดรถ
- ห้องออกกำลังกายกลางแจ้ง
- ห้องส้วมชายหรือส้วมหญิง
- ห้องส้วมชายหรือส้วมหญิง
- สนามเด็กเล่น
- ห้องเก็บของรวม

1.2.3 การบริการในสภาพต่างๆไป เช่น ไฟฟ้า ประปา การกำจัดขยะและของเสีย ลิฟท์ ที่วิ่งจรปิด เสาอากาศทีวีร่วม วิทยุ โทรทัศน์ รวมถึงการป้องกันภัย และการรักษาความปลอดภัย ตลอดจนรายการให้บริการด้านการจัดโปรแกรมต่างๆ เป็นต้น

การศึกษาการเสริมสร้างองค์ประกอบ

เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบหน้าที่และตำแหน่ง ขององค์ประกอบของส่วนใช้สอยต่างๆในอาคารชุดพักอาศัย ซึ่งจะกล่าวโดยทั่วไปดังนี้

1.2.1 ส่วนองค์ประกอบหลัก

ก) ห้องพักผ่อนและรับแขก

เป็นศูนย์กลางของพื้นที่ที่เป็นห้องพักผ่อน ของส่วนที่อยู่อาศัยโดยส่วนนี้จะใช้สำหรับรับรองแขก พักผ่อนของครอบครัว เป็นที่สำหรับการบันเทิง เช่น เล่นเกม รับประทานอาหารว่าง

สำหรับตำแหน่ง และข้อคำนึงถึงในการจัดห้อง มีดังนี้

1. ควรจัดห้องรับแขกไว้เป็นจุดศูนย์กลางของส่วนต่างๆควรอยู่ใกล้กับทางเข้าแต่ไม่ควรเป็นทางผ่าน เพราะเวลามีแขกมาเยี่ยมจะเป็นที่รำคาญแก่แขก เมื่อมีผู้คนผ่านไปมา

2. ควรจัดให้มีการสัมพันธ์ติดต่อกับส่วนเฉลียง สามารถพักผ่อนและชมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั่วทัศนภายนอกได้

3. ห้องนี้อาจจัดรวมอยู่กับห้องอาหารโดยมีตู้โชว์ กั้นไว้เพื่อให้การจัดห้องได้สะดวกขึ้น และให้ห้องแลดูกว้างขึ้น

4. การจัดเฟอร์นิเจอร์ต่างๆภายในห้อง จะต้องคำนึงถึงความสะดวกต่อการสัญจร และการทำความสะอาดด้วย

5. ภายในห้องครัวจะมีการระบายอากาศที่ดี และบริเวณทางเข้าควรจะมีที่เก็บรองเท้าด้วย (เพื่อให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมและสภาวะแวดล้อมภายนอกทั่วไป)

ข) ห้องอาหาร

ห้องอาหารนับว่าส่วนสำคัญต่อชีวิตครอบครัวมาก เป็นที่รวมของสมาชิกในครอบครัว เป็นที่รวมของสมาชิกในครอบครัว ควรคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้สอย โดยให้มีความพอเหมาะ กับสมาชิกในครอบครัวและควรมีที่เพื่อไว้สำหรับแขกด้วย

ส่วนประกอบที่สำคัญของอาหารแยกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนนี้จะประกอบด้วยบริเวณสำหรับตั้งโต๊ะอาหาร ซึ่งจะมีขนาดต่างกัน ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในครอบครัว และขนาดของห้องนอกจากนี้แล้วยังมีตู้เครื่องมือและเครื่องใช้ต่างๆที่ใช้ในการรับประทานอาหาร หรืออาจใช้ตู้โชว์ สำหรับเก็บภาชนะและเป็นที่กั้นแบ่งห้องในกรณีที่ห้องอาหารรวมอยู่กับห้องรับแขกได้ในตัว แต่ถ้าห้องอาหารมีขนาดเล็กที่เก็บอาหารอาจจะรวมอยู่ในครัวหรือส่วนพักอาหาร

2. ส่วนพักอาหาร ส่วนนี้ประกอบด้วยเคาน์เตอร์สำหรับพักอาหารที่ส่งมาจากครัวเตรียมส่งไปยังห้องอาหาร ส่วนนี้สามารถใช้เป็นที่เก็บภาชนะต่างๆรวมทั้งใช้เป็นที่ทานอาหารเบาๆประเภทเครื่องดื่มต่างๆหรืออาหารเข้าด้วย

ตำแหน่งที่ตั้งและข้อคำนึงในการจัดห้องอาหาร

- ควรอยู่ในส่วนที่ใกล้กับห้องรับแขก
- ควรสะดวกในการขนถ่ายอาหารจากห้องครัว
- ควรจัดให้สามารถมองเห็นทั่วทัศนหรือมีการติดต่อเฉลี่ยงได้ก็ยิ่งดี
- มีการระบายอากาศที่ดี

ค) ห้องนอน

ในส่วนนี้นอกจากจะใช้สำหรับเป็นที่พักผ่อนหลับนอนแล้วยังใช้เป็นที่พักผ่อนส่วนตัวด้วย ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดของห้อง ถ้าเป็นห้องชุด ก็อาจจะแยกเป็นห้องทำงาน ปละห้องแต่งตัวออกต่างหาก แต่ให้อยู่ใกล้กับส่วนนี้ก็ได้อีก

ตำแหน่งที่ตั้งและข้อคำนึงในการจัดห้องนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตำแหน่งห้องนอนไม่ควรอยู่ใกล้กับห้องรับแขก เพราะจะทำให้ขาดความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะเสียงจากห้องนอนเด็กจะเป็นการรบกวนต่อแขกได้

- ห้องนอนควรจะมีแสงสว่างเพียงพอและมีการระบายอากาศที่ดี

- การจัดห้องนอนใหญ่ควรจะต้องมีที่เผื่อไว้สำหรับเตียงของเด็กทารกด้วย (กรณีเป็นห้องเด็ชวาราคาสูง)

ง) ห้องน้ำ-ห้องส้วม

ห้องน้ำ-ห้องส้วม นับว่ามีความจำเป็นมาก ต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอ มีเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นดังนี้

- อ่างล้างหน้า
- อ่างอาบน้ำ
- อ่างเก็บน้ำ
- ที่ใส่กระดาษชำระใกล้กับโถส้วม
- ที่ใส่สบู่สำหรับอ่างล้างหน้า
- รวาม่านสำหรับกันน้ำกระเด็นในส่วนอาบน้ำฝักบัว
- โถส้วมชักโครก
- ที่อาบน้ำฝักบัว
- รววจับ และที่ใส่สบู่ที่อ่างอาบน้ำ

การจัดสุขภัณฑ์แต่ละอย่างควรมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการใช้สอยโดยสะดวก มีที่สำหรับให้ประตูเปิดกว้างถึง 90 องศาได้ ขนาดของห้องน้ำจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ห้องนั้น ในบางครั้งอาจจะแบ่งห้องน้ำและห้องส้วมออกจากกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในครอบครัว หากมีเป็นจำนวนมาก และต้องออกไปทำธุระกิจพร้อมกัน จะทำให้ไม่ต้องเสียเวลารอคอย

ตำแหน่งที่ตั้งและถือคำนึงถึงในการจัดห้องน้ำ ห้องส้วม

- ห้องน้ำ ห้องส้วม ควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการติดต่อกับห้องต่างๆ
- ควรอยู่ในที่มิดชิดพอสมควร ประตูห้องน้ำ ห้องส้วม ไม่ควรหันไปทาง

ห้องอาหารและห้องรับแขก

- ภายในห้องน้ำควรมีการระบายอากาศที่ดี
- วัสดุภายในห้องน้ำควรทำความสะอาดได้ง่าย
- ควรมีแสงสว่างที่เพียงพอ

- ในห้องชุดที่มีห้องน้ำ ห้องส้วม 2 ห้องขึ้นไป ควรจะให้ตำแหน่งของห้องน้ำ อยู่ติดกันเพื่อสะดวกในการเดินท่อ

จ) ห้องแต่งตัว

ส่วนนี้โดยมากจะมีเฉพาะห้องผู้หญิงหรือห้องนอนใหญ่ มักจะอยู่บริเวณใกล้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เผยแพร่ให้คนอื่นได้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ เมื่ออาบน้ำเสร็จก็จะได้แต่งตัวสะดวกไม่ต้องเดินไกล ส่วนนี้ประกอบด้วยเครื่องเรือนต่างๆดังนี้

- โต๊ะแต่งตัว
- เก้าอี้นั่ง
- ตู้เสื้อผ้า

จ) ห้องน้ำแขก

มีสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ รวมทั้งตำแหน่งและการจัด เช่นเดียวกับห้องน้ำห้องส่วนตัว ยกเว้นไม่มีส่วนอาบน้ำ

ข) เฉลียง

ส่วนนี้นับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของอาคารชุด บางครั้งอาจคิดว่าเป็นการสิ้นเปลือง แต่โดยแท้จริงแล้วเฉลียงจะให้ประโยชน์ที่คุ้มค่า ซึ่งจะมีประโยชน์ใช้สอยดังนี้

- ใช้เป็นที่ทำงานอดิเรกของพ่อบ้าน เช่น ปลูกต้นไม้ เลี้ยงนก
- ใช้เป็นที่พักผ่อน ทานอาหารว่าง
- ใช้เป็นที่ตากผ้า
- การยื่นส่วนเฉลียงจะช่วยเป็นที่กำบังแดด ผืน และเพิ่มความสวยงาม
- เป็นที่ป้องกันไฟลามชั้นชั้นอื่นๆในกรณีไฟไหม้
- อาจเป็นที่หนีไฟได้ในยามฉุกเฉิน

ข้อคำนึงในการจัดเฉลียง

- ขนาดของเฉลียงต้องมีความกว้างพอที่จะใช้ประโยชน์ได้ คือไม่น้อยกว่า
- 5 ฟุต
- การจัดเฉลียงแต่ละห้องต้องมีความเป็นส่วนตัวพอสมควร
- ต้องคำนึงถึงการรักษาความสะอาดเพราะส่วนนี้จะอยู่ภายนอกห้อง

ข) ห้องครัว

ห้องครัวเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของอาคารชุด ซึ่งมีประโยชน์ใช้สอยดังนี้

1. เตรียมอาหาร ปิ้งอาหารและทำความสะอาด
2. เก็บอาหาร
3. เก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ
4. ที่รับประทานอาหารอย่างง่าย
5. อาจจัดเครื่องซักผ้า และรีดผ้าไว้ในบางมุมของห้องครัวได้

ส่วนประกอบที่สำคัญของห้องครัวนี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนที่เก็บของ ส่วนนี้จะมีตู้เย็นเป็นที่สำหรับเก็บอาหาร และมีเคาน์เตอร์สำหรับเก็บ

ภาชนะถ้วยชามและอุปกรณ์ใช้ในการประกอบอาหารต่างๆโดยจะเป็นเคาน์เตอร์ตั้งพื้นหรือติดฝาผนังแล้วแต่ความเหมาะสม

2. ส่วนเตรียมอาหารและทำความสะอาด ในส่วนนี้จะมีอ่างล้าง เพื่อสำหรับทำความสะอาดอาหารและภาชนะ และมีเคาน์เตอร์ สำหรับเตรียมอาหาร-ปรุงอาหาร ในส่วนนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงความสะดวก

3. ส่วนปรุงอาหาร ประกอบด้วยเตา คุ้อบ และอุปกรณ์ทำอาหารต่างๆ จะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้เครื่องมือต่างๆด้วย

ณ) บริเวณซีกล่าง

เป็นส่วนหนึ่งที่ต้องจัดให้มีไว้ทุกห้องชุด เป็นบริเวณซีกผ้า ล้าง ตากผ้า ซึ่งมักมีการเปียกชื้นอยู่เสมอ ดังนั้นจึงควรจัดเป็นส่วนหนึ่งของโถงสิ่งที่ไม่เฉพาะด้าน เพื่อการระบายอากาศด้วย และที่สำคัญควรจะสามารถติดต่อกับห้องครัวได้โดยตรง และที่สำคัญที่สุดจะต้องมีขนาดที่ใหญ่มากกว่ามาตรฐานเล็กน้อยหรือมีระบบท่อระบายอากาศ ที่เพียงพอสำหรับป้องกันซีกฟอกที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

ญ) ห้องคนใช้

เป็นที่พักผ่อนหลับนอน และใช้เป็นที่พักผ่อนส่วนตัว ทำงาน และแต่งตัวของคนใช้ โดยทั่วไปจะจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วม ซึ่งติดต่อกันได้โดยตรง และห้องคนใช้นี้จะจัดแยกออกจากส่วนผู้อยู่อาศัย ซึ่งเป็นเจ้าของ โดยจะจัดให้รวมอยู่กับส่วนห้องครัว ห้องเก็บของ

ฎ) ห้องเก็บของ

เป็นส่วนที่อยู่ใกล้ที่สุดของห้องชุดซึ่งแยกจากส่วนโถงบันได-ลิฟท์ ควรจัดให้แยกแต่ละชนิด มองเห็นเด่นชัด และมีลักษณะเชื้อเชิญให้เข้าไป

ฐ) ห้องสวดมนต์

ส่วนนี้โดยมากจะจัดให้เป็นห้องเฉพาะของห้องชุด ประเภทห้องชุดพิเศษเท่านั้น มีลักษณะเป็นห้องโล่งมีที่นั่งหรือโต๊ะหมู่บูชา มักจะจัดไว้อยู่ในส่วนที่ต่อเนื่องกับโถงทางเดินและห้องนอน(ห้องพิเศษ)

ฑ) ห้องทำงาน

เป็นห้องที่ใช้ติดต่อรับแขก พร้อมกับเป็นส่วนทำงานเฉพาะของเจ้าของ ซึ่งแตกต่างหากออกจาก ห้องพักผ่อนและห้องรับแขก เพื่อความเป็นส่วนตัวควรอยู่ในตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่งที่ต่อเนื่องกับห้องน้ำแขก และห้องพักผ่อนและห้องรับแขกได้สะดวก ห้องนี้จะจัดให้เป็นห้องเฉพาะของแต่ละห้องชุดประเภทห้องชุดพิเศษเป็นส่วนใหญ่

๓) สนามหญ้าและสวนประดับ

เป็นส่วนพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วยสนามหญ้า ต้นไม้ สวนประดับ และสวนหย่อม สำหรับพักผ่อนสำราญของผู้อยู่อาศัย ส่วนนี้ใช้พื้นที่มากพอสมควร และต้องจัดให้ได้รับแสงแดด การระบายอากาศที่ดี ดังนั้นจึงมักจัดให้อยู่ชั้นบนอาคารชุดในส่วนห้องชุดพิเศษเท่านั้น

๔) ห้องรับแขก

เป็นห้องพักรับรองสำหรับแขก หรือญาติสนิท ประกอบด้วยเตียงนอน ตู้เสื้อผ้า โต๊ะทำงานสามารถติดต่อกับบริเวณแต่งตัวและห้องน้ำ ห้องส้วมได้สะดวก โดยอาจจัดแยกออกจากส่วนที่พักอาศัยของเจ้าของก็ได้ ห้องนี้มักจัดให้มีในส่วนห้องชุดพิเศษเท่านั้น

1.2.2 ส่วนองค์ประกอบเสริมของอาคารชุดนักอาศัย

ก) สระว่ายน้ำผู้ใหญ่ และเด็กเล็กพร้อมทั้งห้องแต่งตัว

สระว่ายน้ำ เป็นส่วนหนึ่งของที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้อยู่อาศัย ซึ่งให้บริการเฉพาะผู้อยู่อาศัย ส่วนนี้จะอยู่ในที่ซึ่งมีบรรยากาศเป็นธรรมชาติที่สุด มีมุมมองที่ดีและมีความเป็นส่วนตัวโดยไม่ถูกรบกวนจากคนภายนอก และในส่วนนี้ควรจะมีการบริการอาหารเบาๆและเครื่องดื่มด้วย นอกจากนี้อาจจะให้มีที่นอนพักหรือที่นั่งพักผ่อนด้วยก็ได้

ที่เปลี่ยนเครื่องแต่งตัวบริเวณนี้มีห้องอาบน้ำ เพื่อทำความสะอาดร่างกายก่อนและหลังการว่ายน้ำ ดังนั้นควรอยู่ในที่ซึ่งไปให้สะดวกและมีมิดชิดพอสมควร ซึ่งอาจจะอยู่ใกล้ หรือติดกับส่วนสระว่ายน้ำ แต่ไม่ควรอยู่ในบริเวณเดียวกันจนทำให้เสียบรรยากาศของสระ ส่วนห้องเครื่องปั่นน้ำควรอยู่ในตำแหน่งไม่ไกลนักและควรจะมีมิดชิดเพื่อกันเสียงรบกวน

ข) สนามเทนนิส

เป็นที่สำหรับพักผ่อนเล่นกีฬาซึ่งสนามเทนนิสนี้มีไว้บริการเฉพาะผู้อยู่อาศัยเท่านั้น โดยคิดค่าตอบแทนเพียงเล็กน้อย เพื่อเป็นค่าบำรุงรักษาสถานที่ การจัดสวนนี้ควรคำนึงถึงการได้รับเงาจากตัวอาคารด้วย เพื่อให้สนามมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถบริการได้ทั้งวันโดยไม่ร้อนมากและตำแหน่งควรอยู่ใกล้ห้องเก็บของ เก็บเครื่องมือทำความสะอาดสนามและบริเวณร้านค้าอุปกรณ์เครื่องกีฬา

ค) สนามเด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดควระจะแยกสนามเด็กเล่นและเด็กโตออกจากกัน เพราะว่า
การเล่นต่างกัน บริเวณสนามเด็กเล่นควระจะอยู่ในที่ซึ่งเห็นได้ง่าย เพื่อความสะดวกควระ
มีที่พักสำหรับผู้ปกครองหรือพนักงานที่คอยดูแลด้วย

2. ส่วนศูนย์การค้า (SHOPPING CENTER) ประกอบด้วย

2.1 ห้างสรรพสินค้า (SHOPPING CENTER)

ลักษณะห้างสรรพสินค้าในประเทศไทย

ห้างสรรพสินค้าต่างๆของกรุงเทพมหานครในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

- ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ(ส่วนประกอบของโครงการ
- ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทำเลที่ตั้ง

ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. ห้างสรรพสินค้าเดี่ยว ลักษณะนี้คือ มีห้างสรรพสินค้าอย่างเดี่ยว เช่น ห้างสรรพสินค้าโรบินสันรัชดาภิเษก
2. ห้างสรรพสินค้ากับอาคารพาณิชย์ คือ ห้างสรรพสินค้าที่มีอาคารพาณิชย์เข้ามาประกอบอยู่ในโครงการ
3. ห้างสรรพสินค้ากับอาคารร้านค้า คือ มีห้างสรรพสินค้าและยังมีร้านค้าปลีกย่อยเรียงรายอยู่ในอาคาร
4. ห้างสรรพสินค้าในศูนย์การค้า ลักษณะนี้จะเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีส่วนประกอบหลายธุรกิจอยู่ในอาคารเดียวกัน เช่นมีศูนย์อาหาร มีสปอร์ตคลับ และมีส่วนของอาคารทางธุรกิจอื่นๆประกอบด้วย

ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามทำเลที่ตั้ง
การแบ่งในลักษณะดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้าในเมือง คือ อยู่ในใจกลางเมืองซึ่งเป็นอยู่กลางเมือง อยู่ในแหล่งชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น
 2. ห้างสรรพสินค้าชานเมือง เป็นห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่แถบชานเมือง ซึ่งราคาที่ดินถูกกว่า ซึ่งผู้ใช้บริการ มักเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในแถบนั้น และชานใกล้เคียง
- สรุปแล้วโครงการนี้เป็นโครงการห้างสรรพสินค้าในศูนย์การค้า คือเป็นโครงการที่มีธุรกิจอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น อาคารพักอาศัย และทำเลที่ตั้งอยู่ในเขตกึ่งชานเมือง คือ อยู่บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ ดังนั้นที่ตั้งโครงการจึงเหมาะสมสอดคล้อง

กับตลาดและเศรษฐกิจในชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการดึงดูดลูกค้า

1. DEPARTMENT STORE โดยปกติแล้วจะมีเนื้อที่ประมาณ 20-40%
 2. SUPER MARKET ลูกค้ากลุ่มนี้ส่วนมาก จะมีเนื้อที่ประมาณ 5-20%
- ของเนื้อที่ศูนย์การค้า 3. ภัตตาคารและ ร้านอาหาร (FOOD CENTER)
ห้างสรรพสินค้าส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 5,000-20,000 ตารางเมตร ซึ่งมี
ส่วนประกอบโดยทั่วไปดังนี้

1. แผนกทั่วไป

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| - เสื้อผ้าบุรุษ | - เสื้อผ้าสตรี |
| - เสื้อผ้าเด็ก | - เครื่องใช้ในบ้าน |
| - เครื่องประดับและเครื่องหนัง | - เครื่องตกแต่งบ้าน |
| - เครื่องกีฬา | - เครื่องดนตรี |
| - เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องเสียง | - ของเด็กเล่น |
| - อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ | - ศิลปวัตถุ |
| - นาฬิกาและแว่นตา | |

2. ส่วนบริการ

ห้างสรรพสินค้ามีปริมาณการถ่ายเทของสินค้าค่อนข้างสูง ดังนั้น ระบบ
การบริการจะต้องมีประสิทธิภาพดี ซึ่งประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหารของห้าง
- ฝ่ายบุคคล
- ฝ่ายการชาย
- ฝ่ายการตลาด
- ฝ่ายวางแผนและโฆษณา
- ฝ่ายการเงินและบัญชี
- ห้องเก็บของขนาดใหญ่
- ที่รับของและที่ตรวจของ (LOADING & CHECKING AREA)
- พื้นที่สำหรับพนักงาน เช่น LOCKER ห้องน้ำ ห้องอาหาร
- ส่วนเช็คเวลา

2.2 ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER)

เนื่องจากปัจจุบันในประเทศไทยมีความตื่นตัวในร้านอาหารแบบตะวันตกและ
ได้ใช้ชื่อร้านอาหารมาเป็นภาษาต่างประเทศ ในการแยกประเภทร้านอาหาร เช่น
SNACK BAR, CAFE SERVICE, COFFEE SHOP เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
1) SNACK BAR SERVICE ได้แก่ร้านที่เปิดบริการเครื่องคั้นประเภทน้ำอัด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลมและอาหารต่างๆที่เป็นอาหารเบาๆ ซึ่งผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อได้จากตู้กระจกหรือเตรียมไว้บริการลูกค้า ณ เคาน์เตอร์หรือโต๊ะอาหาร อาหารมีจำกัดไม่กี่ประเภท ณ ที่เคาน์เตอร์เท่านั้นเอง แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 PUBLIC BAR CATERING ได้แก่ร้านที่บริการอาหารร้อนในระหว่างกลางวัน

1.2 SANWICH BAR CATERING บริการแซนวิชโดยเฉพาะของหวานชนิดอื่น

1.3 COFFEE BARS เป็นบริการเฉพาะกาแฟโดยเฉพาะที่เคาน์เตอร์

2) CAFE SERVICE มีห้องครัวแยกออกต่างหากจากห้องรับประทานอาหาร อาหารที่เตรียมพร้อมแล้วจะถูกนำมารวบรวมไว้บนเคาน์เตอร์เล็กๆอาจมีอาหารหลัก 2-3 อย่างให้เลือกเท่านั้น

3) SELF SERVICE CAFETERIA การใช้บริการแบบช่วยตนเองมีประโยชน์ดังนี้คือ

ก. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบริการ
ข. การบริการอาหาร บริการแก่ลูกค้าได้จำนวนมากที่เข้ามาในขณะเดียวกัน

ค. การเลือกอาหารที่สามารถดูได้จากของจริงในตู้กระจก ซึ่งเปรียบเทียบบเสมือนการโฆษณาในตัว

ร้านอาหารชนิดนี้จึงมีเคาน์เตอร์ยาวและมีภาชนะอาหารในตู้วางเรียงรายเป็นแถว ลูกค้าสามารถเข้ามาแถว เข้ามาและซื้ออาหารนำไปรับประทานที่โต๊ะ

4) COUNTER SERVICE เป็นร้านอาหารที่คล้ายคลึงกับ SNACK BAR แต่มีอาหารบริการมากขึ้นคิดว่า ในราคาที่สูงกว่า ใช้สถานที่บริการทั้งเคาน์เตอร์และที่โต๊ะรับประทานอาหาร

5) COFFEE SHOP SERVICE บริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม โดยมีบริการคอยบริการตามโต๊ะ ลูกค้าสามารถเลือกอาหารจากเมนู ส่วนของหวานจะตั้งเรียงรายไว้บนถาดในตู้ที่ดึงดูดสายตา ร้านอาหารชนิดนี้ค่อนข้างทันสมัย สำหรับผู้ที่ทันสมัยสูงและต้องการความเงียบสงบ การตกแต่งร้านใช้สีที่อ่อนคลาสิกและจัดด้วยเครื่องเรือนที่หรูหราขนาดของครัวเล็กและเนื้อที่โต๊ะมาก

จากการพิจารณาดังนี้ของร้านอาหารแล้ว ร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า ซึ่ง

เป็นสถานที่ซึ่งผู้ซื้อสินค้าเข้าไปพักผ่อน หากเครื่องเคี้ยวเคี้ยวแก๊สหรืออาหาร รับประทานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารว่างบ้างเพื่อค่าเวลา และเพื่อเป็นอาหารระหว่างมือ มีเพียงส่วนน้อยที่ต้องการรับประทานอาหารเพื่อความอิ่ม ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการพักในบรรยากาศที่เหมาะสม ดังนั้นร้านค้าในห้างสรรพสินค้าจึงจัดอยู่ในพวก COFFEE SHOP SERVICE ซึ่งต้องการตกแต่งชนิดที่มีรสนิยมสูงและเครื่องเรือนค่อนข้างหรูหราเนื้อมาน ในบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกแก่การนั่งลูกค้าได้ ตลอดจนสามารถอำนวยความสะดวกสบายไม่ทำให้ลูกค้ารบกวนซึ่งกันและกัน ดังนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดคือพื้นที่ข้อพมดังนี้คือ

1. การวางผังอาหารและความเกี่ยวข้องกับระหว่างโต๊ะอาหาร บาร์ คิว และเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ

2. ตำแหน่งของทางเข้าและประตูต่างๆ เพื่อความสะดวกของพนักงานและลูกค้า

3. ชนิดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

4. ขอบข่ายสิ่งของการตกแต่ง

5. การออกแบบวิถีจัดโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ผนัง โต๊ะวางภาคว และเครื่องเรือนชนิดอื่นๆ

6. ระบบการให้แสงสว่าง

7. ระบบการถ่ายเทอากาศและกลิ่นอาหารออกภายนอกอาคารที่ปรับอากาศ ข้อคำนึงดังกล่าวข้างต้นจะสามารถช่วยให้ข้อพมที่อยู่ในสภาพที่มีบรรยากาศเหมาะสมให้ความสะดวกสบายถูกสุขลักษณะและใช้การได้ดี และนอกจากนี้ปัจจุบันยังมีส่วนบริการแก่ลูกค้าที่ไม่ค่อยมีเวลาที่จะปรุงอาหารทานที่บ้านในคอนเซ็ปต์ ส่วนบริการนี้เรียกว่า FAST FOOD ซึ่งให้บริการอาหารนานาชนิด โดยมีการห่ออาหารให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลูกค้าที่จะรับประทานที่บ้านหรือที่ทำงาน บางที่ก็มีการจัดโต๊ะให้ทานที่นั่น ซึ่งแบบอย่างนี้อาจจะคล้ายๆกับ SELF SERVICE

ลักษณะการจัดโต๊ะอาหารและขนาดพื้นที่ใช้สอยสามารถจัดได้ 6

แบบคือ

1. การจัดโต๊ะอาหารแบบมุมฉาก จะใช้พื้นที่ประมาณ $5.75 \text{ ม}^2 / 4 \text{ คน}$

2. การจัดโต๊ะแบบโต๊ะเหลี่ยมเข็มมุม 45 องศา ใช้พื้นที่ $4.5 \text{ ม}^2 / 4 \text{ คน}$

3. การจัดโต๊ะแบบโต๊ะกลมเข็มมุม 45 องศา ใช้พื้นที่ $3.3 \text{ ม}^2 / 4 \text{ คน}$

4. การจัดโต๊ะและเก้าอี้แบบบุชแนวตั้ง ใช้พื้นที่ $3.23 \text{ ม}^2 / 4 \text{ คน}$

5. การจัดโต๊ะให้บริการ 6 คน และเก้าอี้บุช 10 คน

6. การจัดโต๊ะบริการแบบเคาน์เตอร์ รูปตัว U ใช้พื้นที่บริการลูกค้า 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่อนุญาตให้เผยแพร่ไปอย่างอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต การคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้ผู้จัดทำเอกสารได้รับความเสียหายได้

ต้องเป็นที่ที่มียุคสมบัติเหนือจุดเริ่มต้น เช่นที่จตุรตถ ป้ายรถประจำทาง การที่จะดึงดูดคนเข้ามาเดินซื้อสินค้าใน PED.MALL นั้น ตัว PED.MALL ต้องสร้างความสนใจด้วยความมีความกว้างพอ มีความสะดวกสบาย สร้างความตื่นเต้น รมเข้าความสนใจด้วยสินค้าด้วยสีสรร ด้วย VOLUME และ SPACE ให้อิสระแก่ผู้เดินเลือกที่จะหยุดพัก เข้าMALL นั้นชาว SPACE ที่ชาวและแคบอาจสร้างความน่าเบื่อ การทำ OPEN SPACE หักจังหวะอาจจะช่วยลดความคับแคบอัดอึดลง ลักษณะเช่นเดียวกับสิ่งบ่งบอกถึงความตึงเครียด ม้านั่ง น้ำ แสงสี เสียง อาจนำมาใช้ได้ สภาพภูมิอากาศ เช่นฝนตก แดดกล้า อย่างเมืองเราการทำหลังคาคลุม MALL นับได้ว่าเป็นวิธีการที่น่าจะนำมาใช้

การระบายคนออกจาก PED.MALL ควรทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีไฟไหม้ เพราะมีลักษณะเช่นเดียวกับกับทางเดินเชื่อมของตึก การทำช่องทางออกต้องมีมากพอเพียง และต้องแสดงว่าทางออกนั้นจะออกไปถึงส่วนใดของภายนอก

ข้อพิจารณาในการทำ ทางเดินเชื่อมต่างๆ ที่สำคัญมีดังนี้

1) การวางและขนาดของทางเดิน

ทางเดินที่ได้ผลดีมักจะมีรูปร่างง่ายๆ เช่น รูปตั้ง I, T หรือ L ทางเดินที่มีลักษณะขนานกัน หรือเกาะกันเป็นกลุ่มมักจะได้ผลน้อย ส่วนความยาวของ MALL นั้น จากการวิเคราะห์ที่อเมริกาเห็นว่า ขนาดประมาณ 180 เมตร และอย่างมากที่สุดไม่เกิน 240 เมตร ซึ่งควรจะมีการตัดช่วงเป็นระยะๆประมาณ 30 เมตร ขนาดกว้างและความสูงของ MALL ควรมีความสัมพันธ์กัน เพราะมีผลทางกายภาพต่อการมองของลูกค้านออเมริกาขนาดกว้างประมาณ 9-15 เมตร ในอังกฤษ ขนาด 7.5-10.5 เมตร แต่ในขณะที่ศูนย์การค้าบางแห่งในมอนทรีออลใช้เพียง 6 และ 4 เมตร อย่างได้ผล ขนาดความกว้างของ MALL มักจะได้มาจากจำนวนคนที่ผ่าน จำนวนคนที่ผ่านมากที่สุดที่เดินผ่านได้ คือ 90 คน/ความกว้าง 1เมตร/นาที ความสูงของ MALL ตั้งแต่ 3.6-6 เมตร จนถึง 10 เมตร การเปลี่ยนความสูงของ MALL เป็นการเบรค MALL อย่างหนึ่งอย่างไรก็ดีเนื้อที่ของ MALL และคอร์ทควรจะใช้เพียง 10 % ของเนื้อที่ใช้งานอื่นๆรวมกัน

2) จุดสนใจ (FOCAL POINTS)

จุดสนใจควรมีขนาดประมาณ 18 เมตร อาจจะเป็นคอร์ทหรือเป็นจุดที่มีกิจกรรมเช่น การแสดงนิทรรศการ แฟชั่นโชว์ แสดงดนตรี เป็นต้น

3) การสัญจรในแนวตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การสัญจรโดยใช้เครื่องขนตกลไก และไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้บันไดธรรมดา

การสัญจรโดยผู้ใช้เครื่องได้แก่ การใช้ลิฟท์และบันไดเลื่อนหรือสาขานเลื่อน การใช้ลิฟท์ถูกจำกัดด้านจำนวนคน แต่การขึ้นเคลื่อนประหยัดกว่าและยังประหยัดเนื้อที่กว่าบันไดเลื่อน

อย่างไรก็ดี ในขั้นการใช้งานอาจจะใช้ประกอบกันตามกรณี เช่น ศูนย์การค้าที่มีระดับขึ้นน้อย อาจใช้บันไดธรรมดา บริเวณที่ต้องระบายคนอย่างรวดเร็วก็ใช้บันไดเลื่อนหรือถ้าต้องการผ่านชั้นอื่นๆ ก่อนจะถึงชั้นชานของก็ควรจะใช้ลิฟท์

4) ส่วนประกอบของ MALL

อาจต้องคำนึงถึงตั้งแต่ ทางเข้า (ENTRANCE) จนถึงส่วนประกอบเล็กน้อย เช่น ม้านั่ง กระจ่างต้นไม้ ที่ค้ำน้ำ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมากได้แก่ขอบเขต MALL ซึ่งเราสามารถสร้างบรรยากาศให้ร่มรื่นชวนพักผ่อน เช่นสวนที่มีที่นั่งพักผ่อน ลานอาหาร นอกจากส่วนประกอบใหญ่แล้ว ยังต้องคำนึงถึงส่วนประกอบย่อย เช่น ปฏิมากรรม ที่สร้างความรู้สึกที่แข็งแกร่ง บริเวณโทรศัพท์สาธารณะหรือบอร์ด แสดงผังที่ตั้งร้านค้าต่าง ๆ แผงลอยรายชื่อของชั่วคราว ตลอดจน GRAPHICS และ SIGNS ต่างๆ ด้วย

5) ที่ว่าง (OPEN SPACE)

จุดประสงค์ในการทำ OPEN SPACE เพื่อให้เป็นที่สาธารณะเพื่อพบปะกัน งานรื่นเริง การพักผ่อนหย่อนใจ แต่จุดประสงค์ไม่เพียงแต่เท่านั้น OPEN SPACE ภายนอกอาคารอาจเกิดขึ้นจากการ SET BACK หรือการถอยอาคารห่างออกจากแนวเขตที่ดินจากถนนหรือทางเท้า ซึ่งมีคนผ่านไปมาเพื่อสร้าง SPACE ที่แตกต่างจากบริเวณข้างเคียง เพื่อให้มีความสำคัญแก่บริเวณที่ถูกรั้วว่าง การเว้น SPACE ว่างในเมือง ช่วยสร้าง IMAGE ในกับข้างนั้นๆ ซึ่งอาจจะเป็น LAND MARK ของย่านนั้นๆ ไปในที่สุด OPEN SPACE นั้นจะช่วยส่งเสริมให้ OPEN SPACE มีชีวิตชีวขึ้น

OPEN SPACE อาจเกิดขึ้นจากความจำเป็นทางสถาปัตยกรรม การออกแบบเพื่อต้องการแสงสว่างให้กับอาคารถ้าอาคารนั้นแคบคลุมเนื้อที่มาก และแสงเข้าไม่ถึง ลมเป็นอีก FACTER หนึ่งที่ทำให้เกิด OPEN SPACE การเว้นช่องที่กว้างพอระหว่างอาคารสองอาคารจะชักนำลมให้เข้าสู่อาคารได้

OPEN SPACE อาจจะเป็น BUFFER หรือส่วนที่จะแยก ACTIVITY หนึ่งออกจากอีกอันหนึ่ง เช่น ถนน OPEN SPACE อาคาร เพื่อไม่ให้ส่วนหนึ่งถูกรบกวนจากอีกส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ OPEN SPACE ระหว่างอาคารและถนนจะช่วยลดเสียงดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 กลั่นควิน ฯลฯ จากถนนด้วยระยะทางในอาคาร OPEN SPACE อาจจะใช้เป็น BUFFER
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อดีประการอื่นๆ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ระหว่างส่วน ที่เป็นส่วนตัว และส่วน อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเพิ่มความปลอดภัยให้กับส่วน

PRIVACY ได้อย่างดี

OPEN SPACE อาจจะถูกนำมาใช้เป็น LINKAGE เชื่อมต่อส่วนหนึ่ง กับอีกส่วนหนึ่ง เช่น เชื่อมระหว่าง MALL 2 อัน อาคาร 2 หลัง หรือหลายๆ OPEN SPACE จะพิจารณาให้เป็น TRANSITION AREA คือบริเวณที่เริ่มจะเปลี่ยนจาก ACTIVITY หนึ่งไปเป็นอีกอันหนึ่งจาก FUNCTION หนึ่ง ไปอีก FUNCTION

DIMENSION และ VOLUMN ของ SPACE ถูกขยายออกเมื่อมี OPEN SPACE ขวางหน้า ทำให้ PROPORTION ของการมองเห็นเปลี่ยนไป ซึ่งมักจะ โน้มแนวไปทาง RECREATION ทางส่าศา เนื่องจากมองได้ไกลขึ้น SPACE ที่ห่มห่อ ตัวใหญ่ขึ้นมากทำให้รู้สึกอิสระมากขึ้น ดังนั้นการทำ OPEN SPACE ควรนำสิ่งที่เป็ขั ปรรมชาติและเป็น ART เข้ามาเกี่ยวข้อง สี เสียง FORM เช่น น้ำพุ ปฏิมากรรม STEPS, CONTOUR ต้นไม้ เสาธง OPEN SPACE อาจจะเป็นสนามเด็กเล่นหรืออาจจะ เป็น MULTIPURPOSE AREA ก็ได้

ขนาดและรูปร่าง VOLUM ของ OPEN SPACE นั้น อาจจะมีตัวกำ หนดขนาดจากจุดประสงค์ของการทำ SPACE นั้นๆหรืออาจจะเกิดขึ้นจาก SCALE ของความพอใจก็ได้ อาจเป็น OPEN SPACE ภายในหรือภายนอกอาคาร จะมีหรือไม่มี หลังคาขึ้นอยู่กับความจำเป็นทาง FUNCTION แล้วแต่กรณี

การศึกษาแบบมาตรฐานของศูนย์การค้า

แบบที่ง่ายและได้ผลดีที่สุดสำหรับศูนย์การค้าขนาดเล็ก บล็อกที่ขนานกันและมีทางเข้าอยู่ที่ปลายแต่ละข้าง แต่ความสัมพันธ์ระหว่างถนนภายนอกกับทางเดินภายใน ถูกตัดขาดจากกัน ดังนั้นควรจะมีสิ่งที่ดึงดูดหรือเชื่อมโยงเข้าสู่ภายในตรงบริเวณทางเข้า เช่น ร้านอาหาร เป็นต้น

ทางเดินรูปตัว L ที่เกิดจากรูปตัว Z ทำให้เกิดทางเข้าหลัก 2 ทาง ทางเดินภายในรูปถูกปิดจากภายนอก อาจเพิ่มทางเดินให้ยาวขึ้นโดยการเพิ่มอาคารและ เลื่อนทางเดินออกไป

เป็นแบบปกตินิยม คือร้านต่างๆ มาพบกันเป็น 4 แยก ข้อเสียคือ ไม่มี ความสัมพันธ์กับภายนอก ถ้าสร้างมุมทุกมุมที่น่าสนใจก็จะเป็นจุดโศกที่ด้ขึ้น ข้อสำคัญคือ ทางเข้าทุกทางที่เป็นทางเข้าหลัก หรือจุดเปลี่ยนระดับ หรือที่จอดรถก็ตามจะต้องรักษาระ ะทางไม่ให้ยาวเกินไป

ทางเดินขนาน เหมาะสำหรับเซ็นเตอร์ใหญ่ๆเท่านั้น ความสำคัญจะอยู่ที่ มุมของจุดเชื่อมต่างๆซึ่งจะเป็นตัวดึง การไหลของคนไปรอบๆเซ็นเตอร์ บล็อกตรงกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินได้รอบ ทำให้การบริการทำได้ยาก ซึ่งอาจจะต้องบริการจากใต้ดิน

การเชื่อมจุดที่น่าสนใจเข้ากับร้านค้าที่เรียงกันเป็นแถวเหยียดตรง ทำให้ศูนย์กลางนั้นมีความสำคัญขึ้น แต่ร้านค้าที่ปลายอีกข้างหนึ่งมักไม่ประสบผลสำเร็จ

ทางเดินรูปตัว T มีจุดเด่นอยู่ 3 จุด บล็อกที่ยาว จะเกิดการเชื่อมต่อกันกับอีกข้างหนึ่ง แต่ถ้ายาวเกินไปจะทำให้สูญเสียความน่าสนใจไป

3.4 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค⁽¹⁾

3.4.1 ระบบโครงสร้าง

ในการศึกษาระบบโครงสร้าง แบ่งออกเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

3.4.1.1 บทนำเกี่ยวกับระบบโครงสร้าง โดยทั่วไป

3.4.1.2 การศึกษาโครงสร้างฐานรากชนิดและหน้าที่ของระบบโครงสร้าง

3.4.1.3 การศึกษาโครงสร้างฐาน

3.4.1.4 การศึกษาโครงสร้างผนัง

3.4.2 ระบบขนส่งในอาคาร

ระบบขนส่งในถนนหมายถึง

3.4.2.1 ระบบลิฟท์

3.4.2.2 ระบบบันไดเลื่อน

3.4.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศเป็นปัจจัยในหลายๆปัจจัย สำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่ในปัจจุบัน เพราะช่วยให้ผู้ใช้อาคารรู้สึกสบาย แต่การปรับอากาศก็ต้องคำนึงถึงสมรรถนะความเหมาะสมกับประเภทของอาคารและการใช้งานด้วย โดยจะยกระบบปรับอากาศ 3 ชนิดที่นำมาศึกษาคือ

1. วสันต์ อินทะพันธ์ ,CHIANGMAI BUSINESS COMPLEX , ทรัพย์ศาสตร์สถา

ปัตยกรรม.พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.2534,หน้า 204-280.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3.1 ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง

(CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM)

3.4.3.2 ระบบปรับอากาศระบบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

(WATER COOLED PACKED AIRCONDITIONER)

3.4.3.3 ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

3.4.4 ระบบไฟฟ้า

ระบบที่ยกขึ้นมาศึกษามีดังนี้

3.4.4.1 ระบบการต่อลงดิน

3.4.4.2 ระบบสายป่าน

3.4.4.3 ระบบไฟฉุกเฉิน

3.4.4.4 ระบบแสงสว่าง

3.4.5 ระบบสุขาภิบาลในอาคาร

3.4.5.1 ระบบประปา

3.4.5.2 ระบบระบายน้ำฝน

3.4.5.3 ระบบระบายน้ำทิ้ง

3.4.5.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย

3.4.6 ระบบสื่อสาร

ระบบการสื่อสารที่นำมาศึกษาเพื่อที่จะนำมาประกอบการพิจารณาเพื่อใช้
กับอาคารมีดังนี้คือ

3.4.6.1 โทรทัศน์

3.4.6.2 โทรพิมพ์

3.4.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบการป้องกันและดับเพลิงที่นำมาศึกษาประกอบการพิจารณาในการเลือก
ให้เหมาะสมกับสัปปโครงการดังนี้

3.4.7.1 ระบบรดดับเพลิง

3.4.7.2 ระบบติดตั้งสายตัวและความคมุการทำงานด้วยมนุษย์

3.4.7.3 "-----"อัตโนมัติ

3.4.7.4 ระบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปใช้ยั้งที่ต่างๆได้

3.4.8 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เป็นระบบที่ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารเมื่อถูกฟ้าผ่าและไม่ให้
เกิดอันตรายกับคนหรือสัตว์ในบริเวณใกล้เคียง อันเป็นผลมาจากฟ้าผ่าดังกล่าวแล้ว จึง
ควรจัดทำระบบป้องกันและระบบที่ดีและปลอดภัยที่สุดเท่าที่รู้จักกันในปัจจุบันนี้คือ
ฟาราเดย์ ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้


3.4.8.1 สายอากาศล่อฟ้า

3.4.8.2 สายนำลงดิน

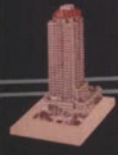
3.4.8.3 รากสายดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT PROPOSAL




CHANGMAI VOCATIONAL COMPLEX
 ADDRESS: 80, HW. NIMMAGI KARNKANG
 CHANGMAI
 SHOPPING CENTER
 THUMKI B.C.
 THONGSAPORN BAPITON
 No. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

| | | GOAL | | | |
|--|-------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | RAISON | PROBLEM | PROBLEM SOLVING | OBJECTIVE |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>POLICY</p>  <p>ECONOMIC</p> <p>ENVIRONMENT</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>SOCIAL</p> </div> </div> | POLICY | <p>เหตุผลที่ควรทำโครงการนี้...</p> | <p>ปัญหาที่พบเจอ...</p> | <p>วิธีการที่จะแก้ไขปัญหา...</p> | <p>วัตถุประสงค์ของโครงการ...</p> |
| | SOCIAL | <p>ผลกระทบต่อสังคม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสังคม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสังคม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสังคม...</p> |
| | ECONOMIC | <p>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ...</p> | <p>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ...</p> | <p>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ...</p> | <p>ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ...</p> |
| | ENVIRONMENT | <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม...</p> | <p>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม...</p> |

รูปที่ 5.3 เหตุผลและปัญหาโครงการ

POLICY



CHANGMAI VOCATIONAL COMPLEX
 ADDRESS: 80, HW. NIMMAGI KARNKANG
 CHANGMAI
 SHOPPING CENTER
 THUMKI B.C.
 THONGSAPORN BAPITON
 No. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของโครงการ...

วัตถุประสงค์รองของโครงการ...

ปัญหาที่พบเจอ




ปัญหาที่พบเจอในโครงการ...



ผลกระทบจากปัญหา...

วิธีการแก้ไข

วิธีการที่จะแก้ไขปัญหา...

ขั้นตอนการดำเนินงาน...

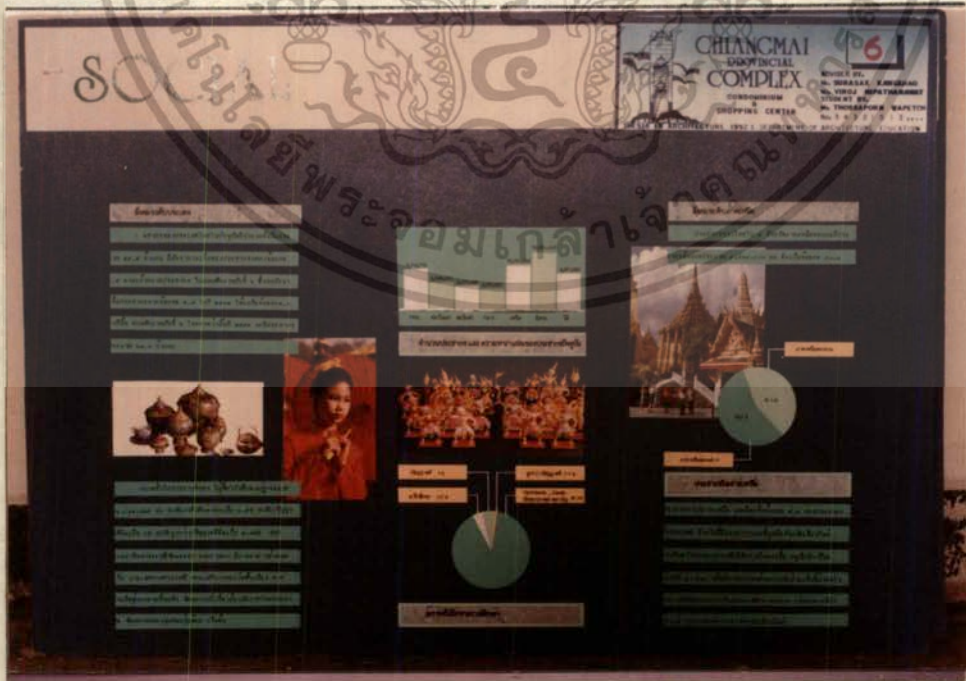




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม



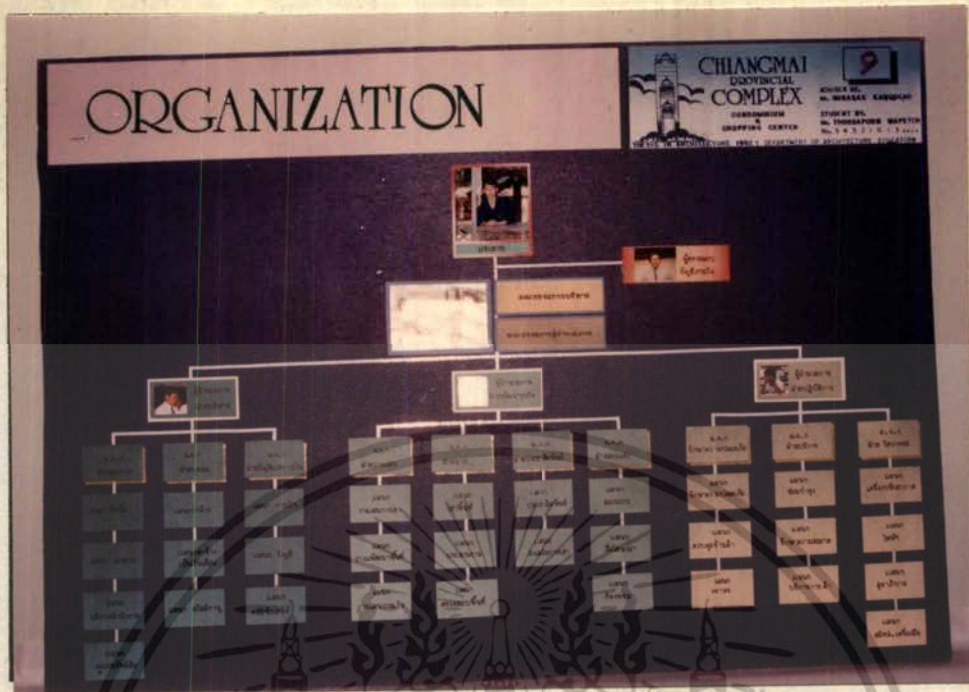
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5.6 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



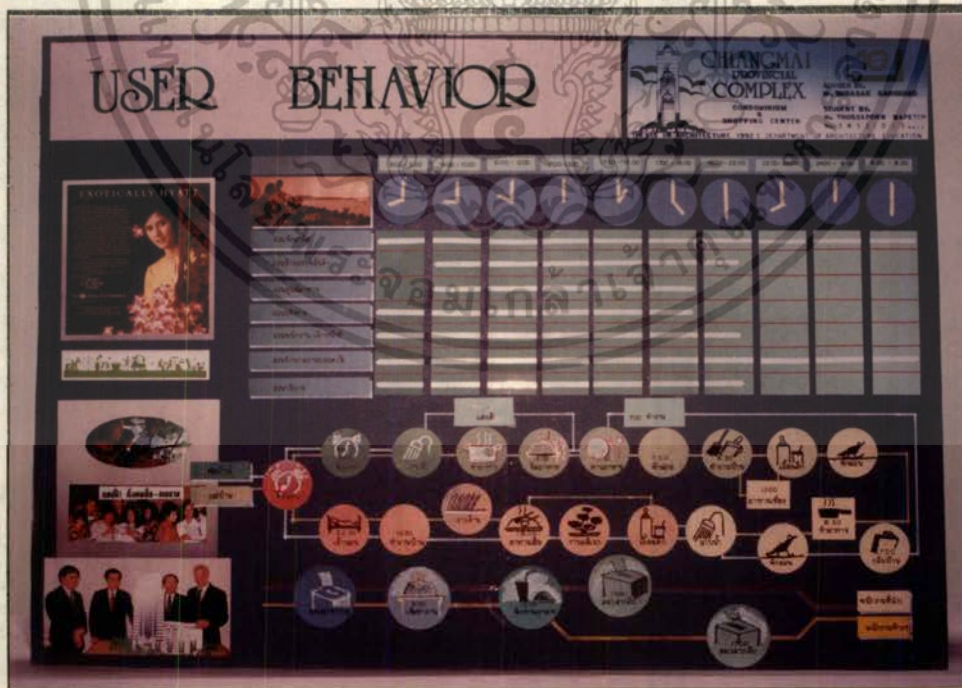
รูปที่ 5.7 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 5.8 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

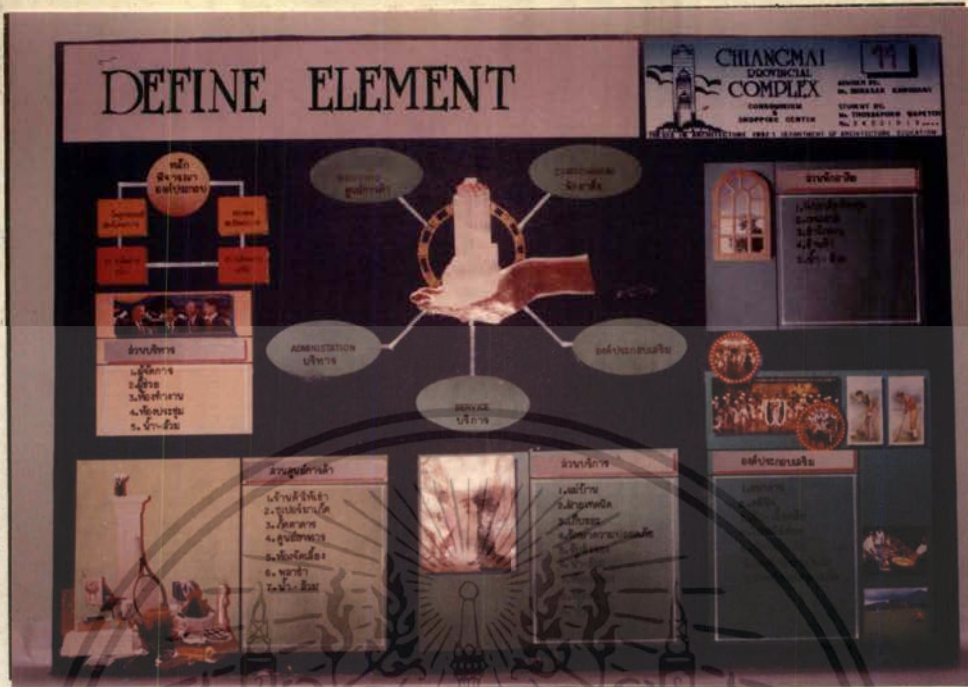


รูปที่ 5.9 แผนภูมิการบริหารงาน



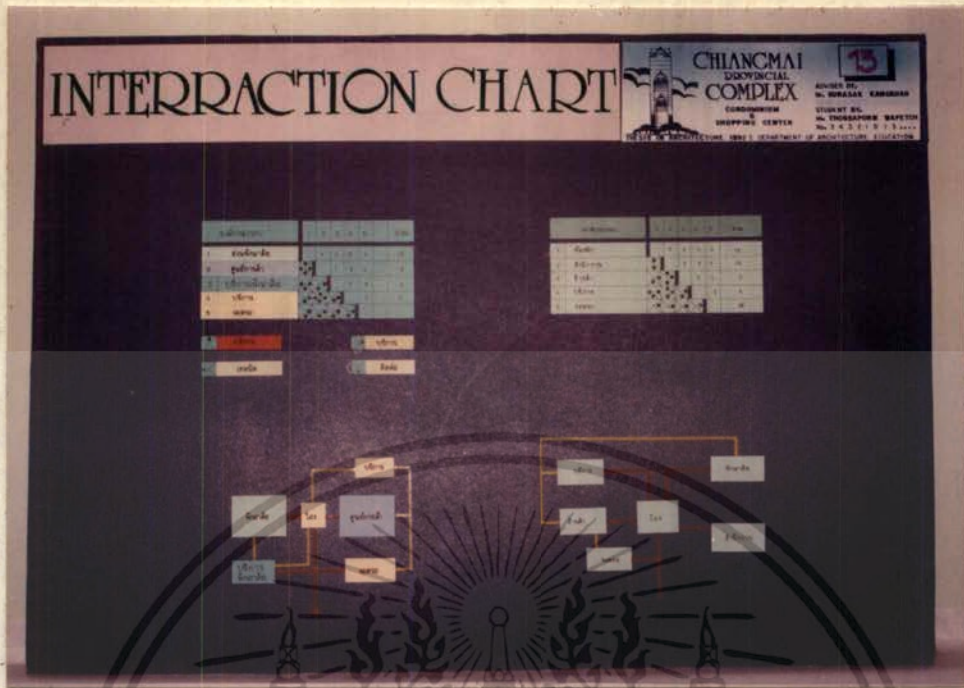
รูปที่ 5.10 ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

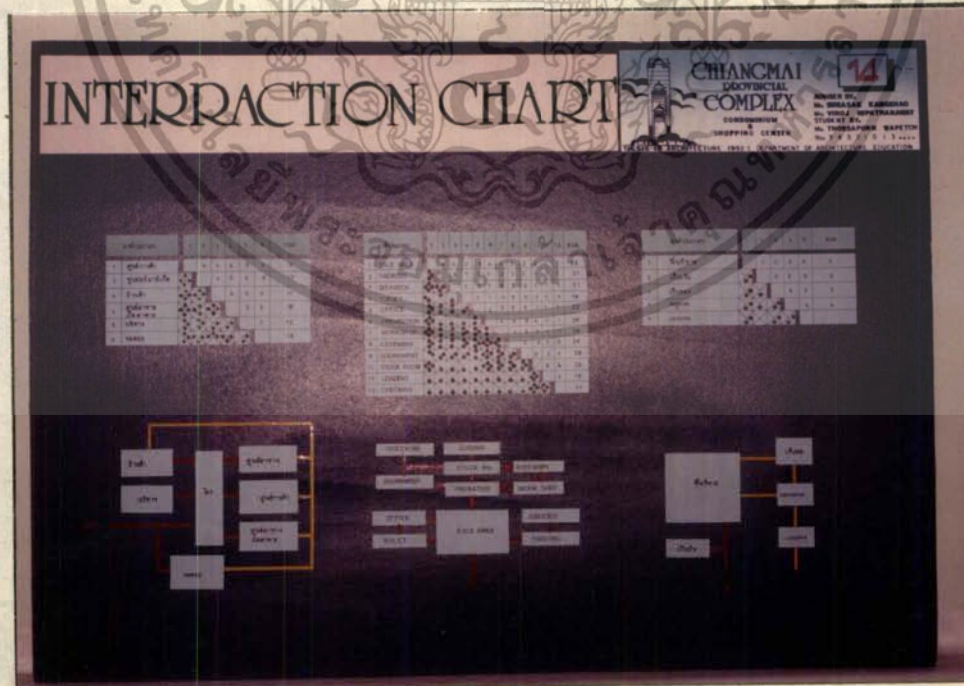


รูปที่ 5.11 องค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานร่วมกัน การอ้างอิงการอิงค์ประกอบโครงการที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

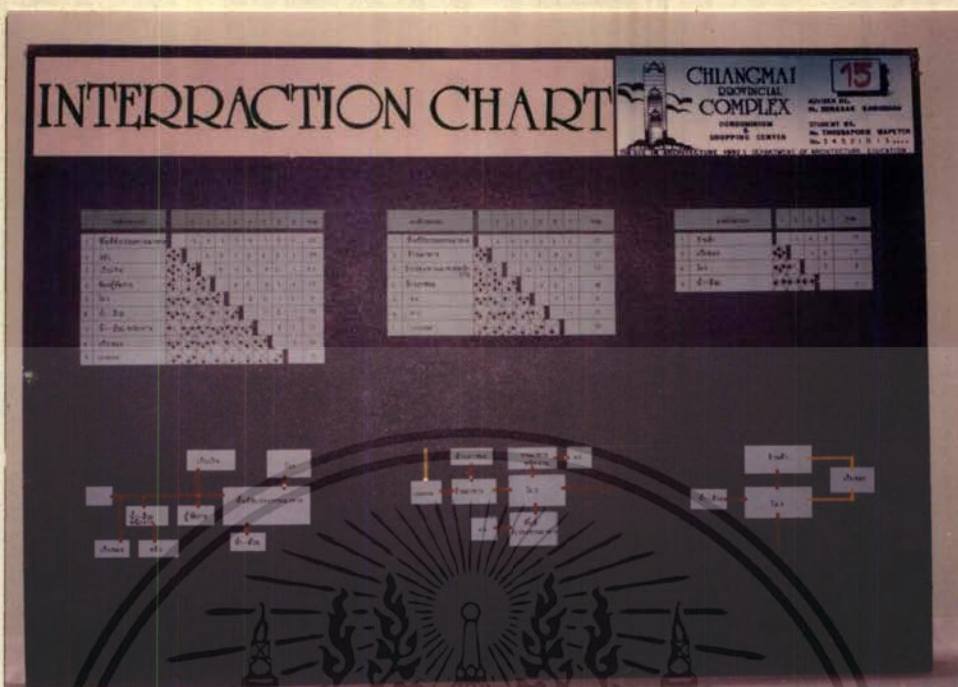


รูปที่ 5.13 ความต้องการขององค์ประกอบโครงการ

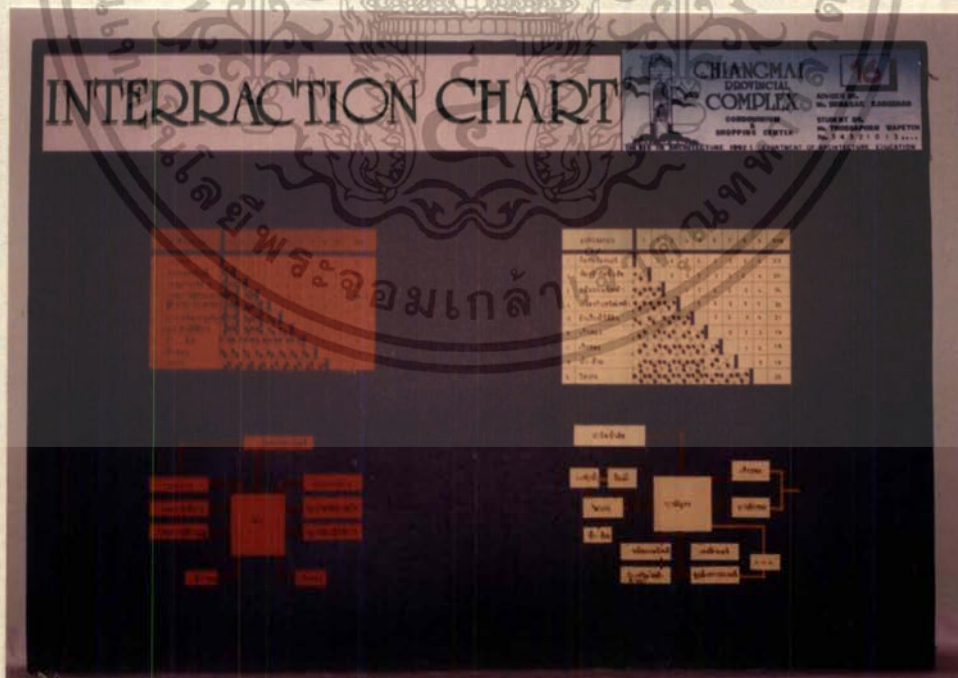


รูปที่ 5.14 การยกพนนทจอรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

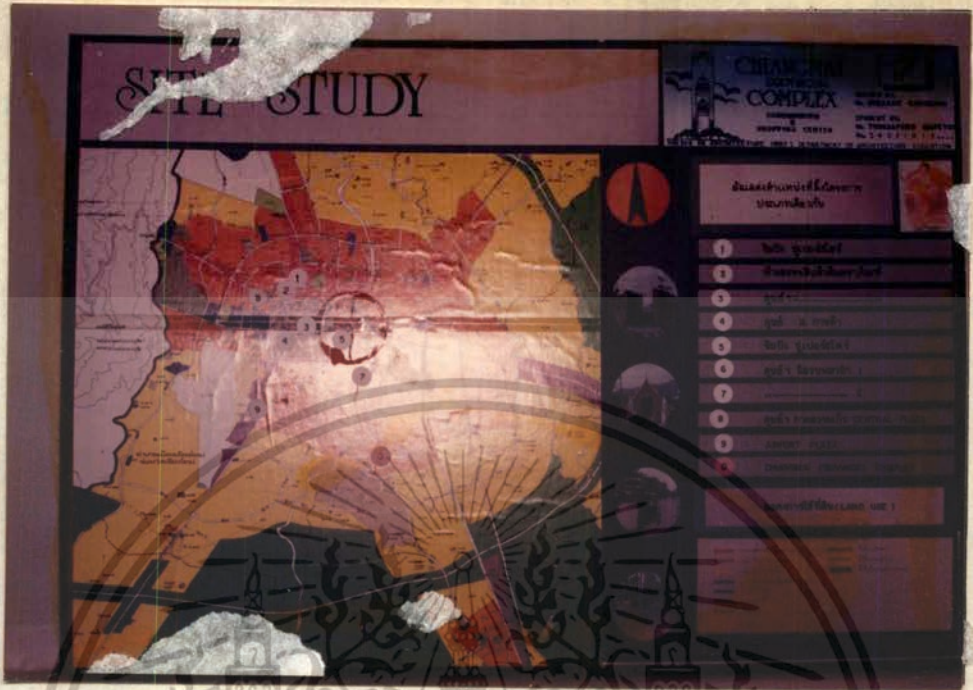


รูปที่ 5.15 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



รูปที่ 5.16 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

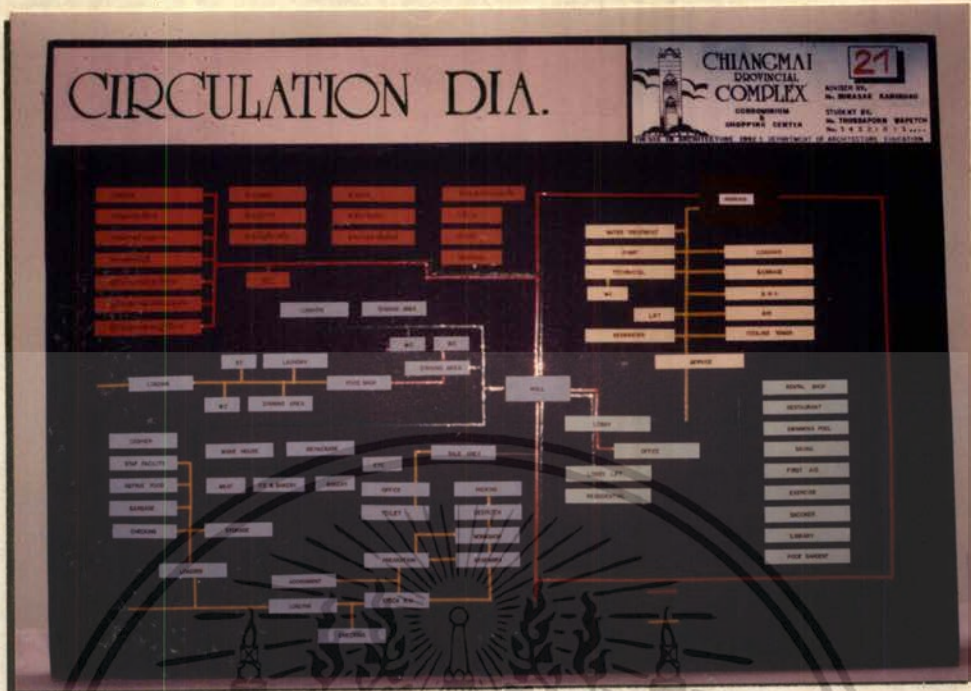


รูปที่ 5.17 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

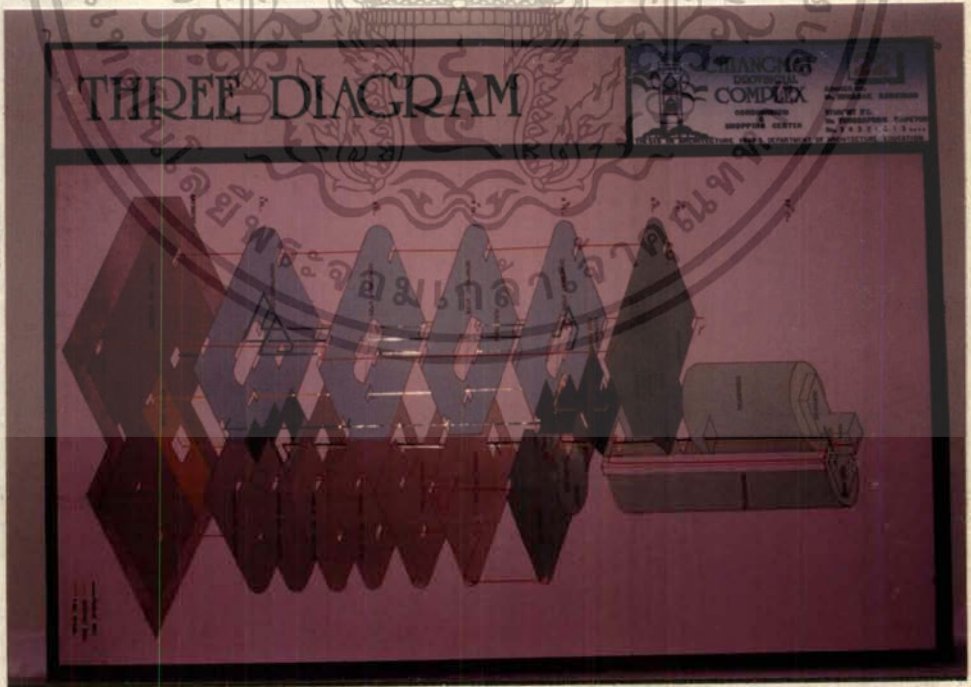


รูปที่ 5.18 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

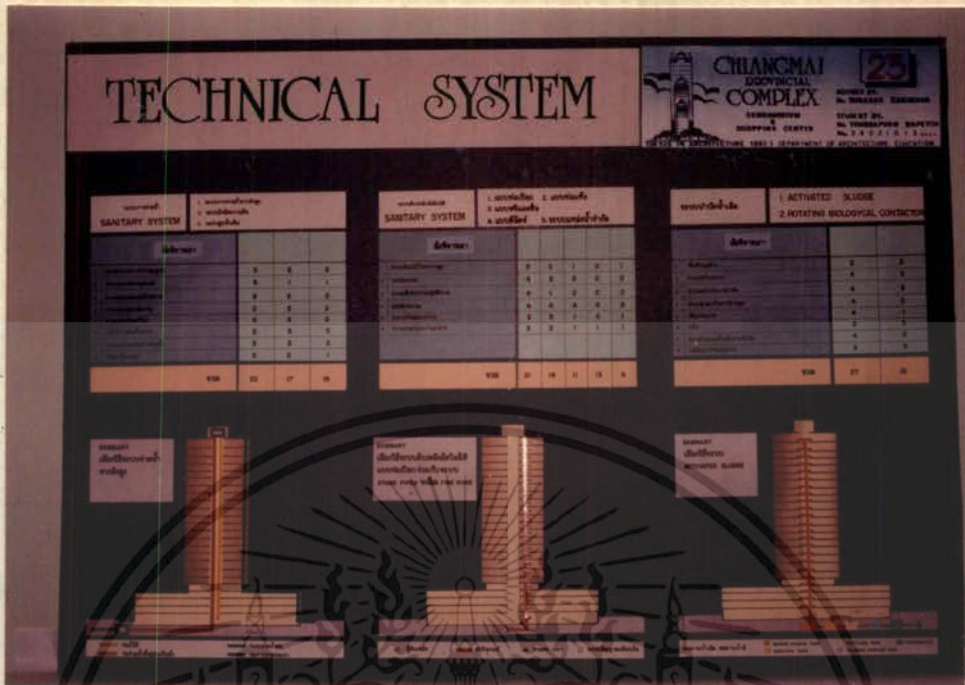


รูปที่ 5.21 แสดงการศึกษาสภาพแวดล้อมโครงการ

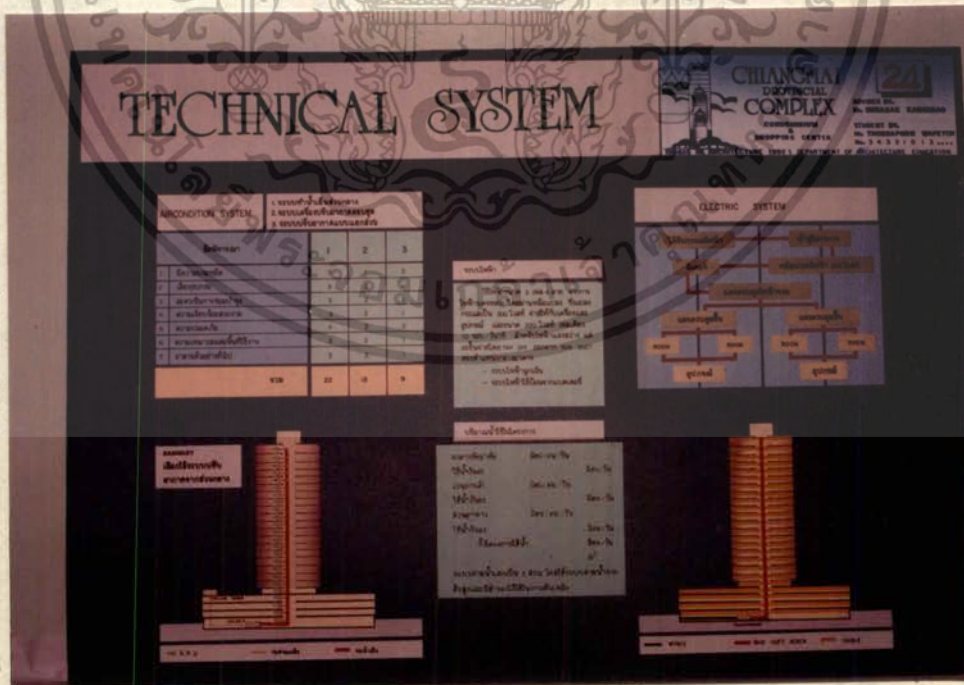


รูปที่ 5.22 แสดงการศึกษาสภาพที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

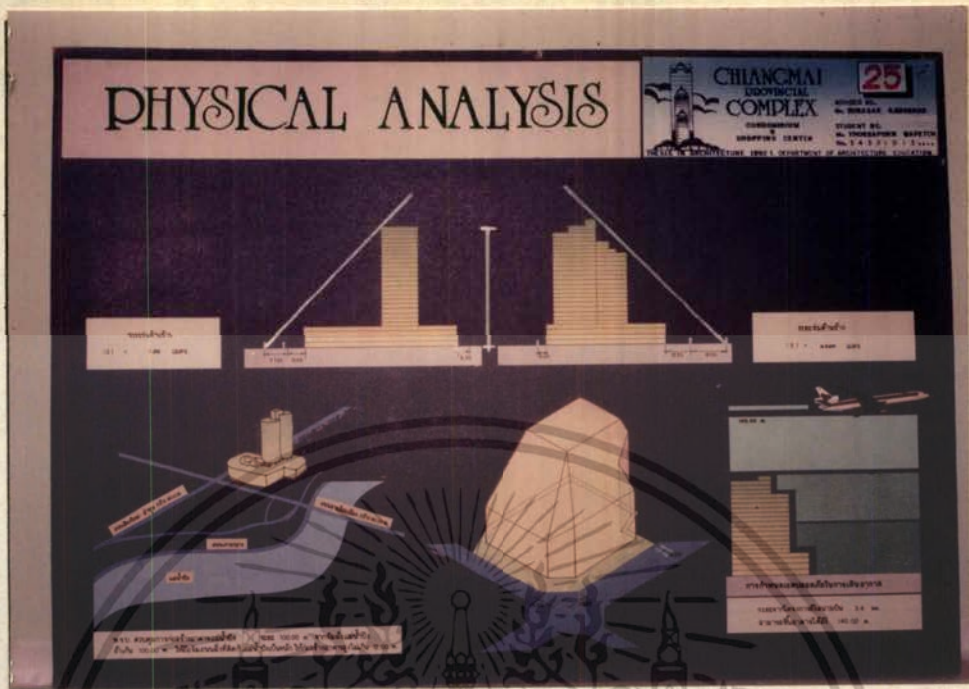


รูปที่ 5.23 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

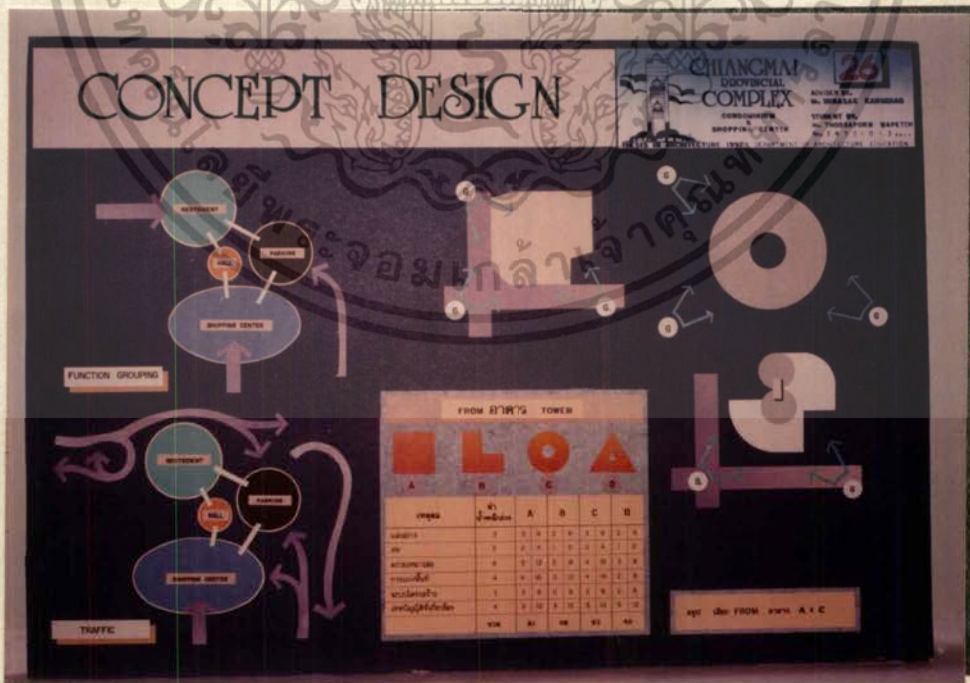


รูปที่ 5.24 แสดงการวิเคราะห์การจัดองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

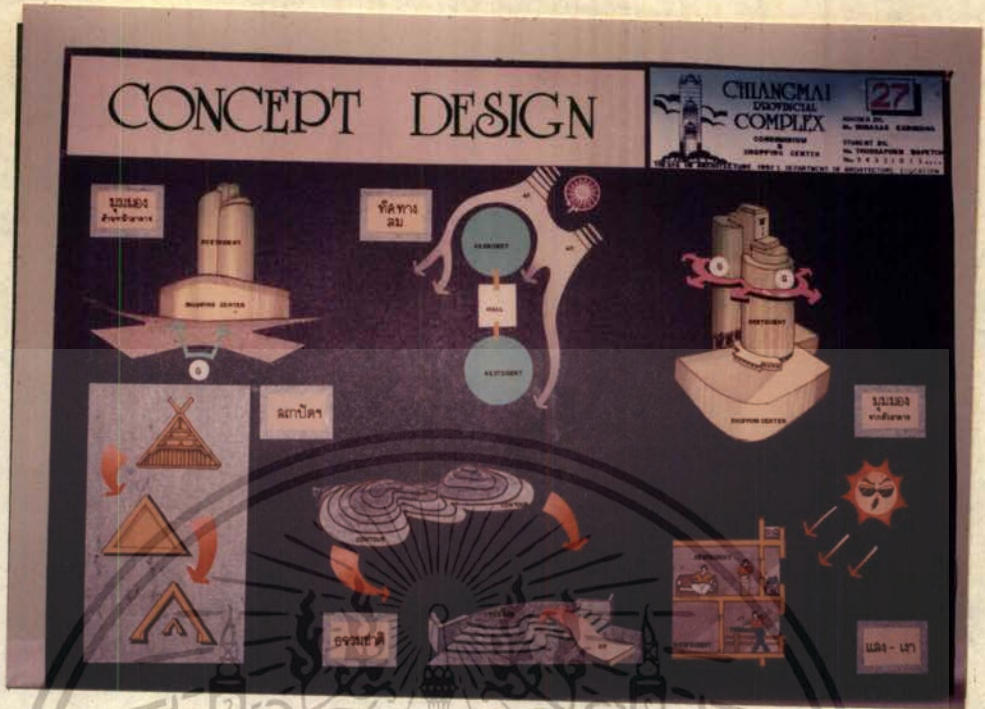


รูปที่ 5.25 แสดงความสัมพันธ์ภายในโครงการ

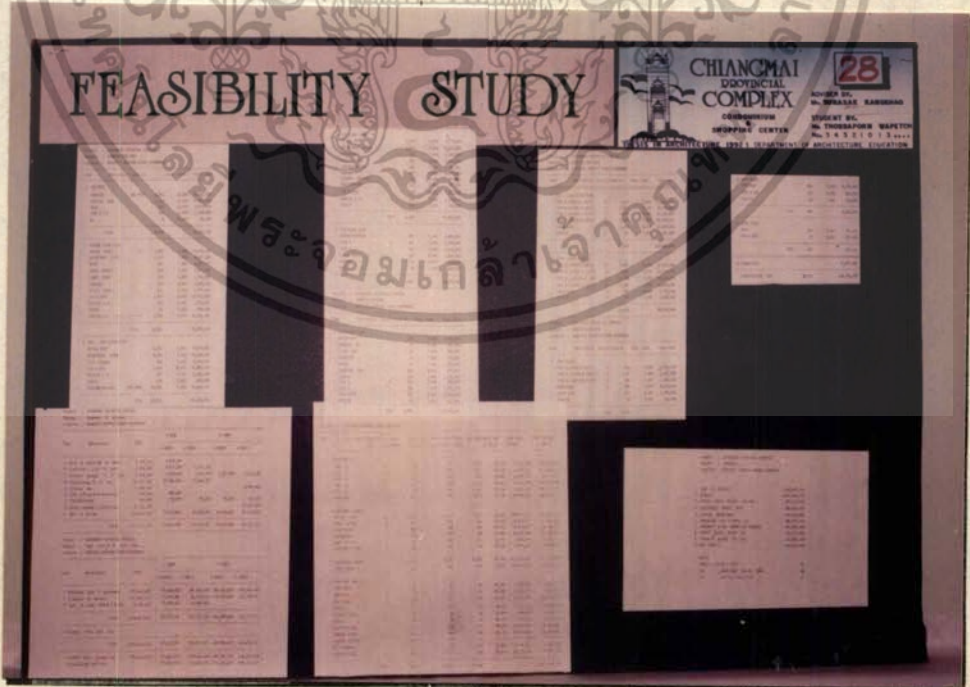


รูปที่ 5.26 แสดงความสัมพันธ์ในเชิง 3 มิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

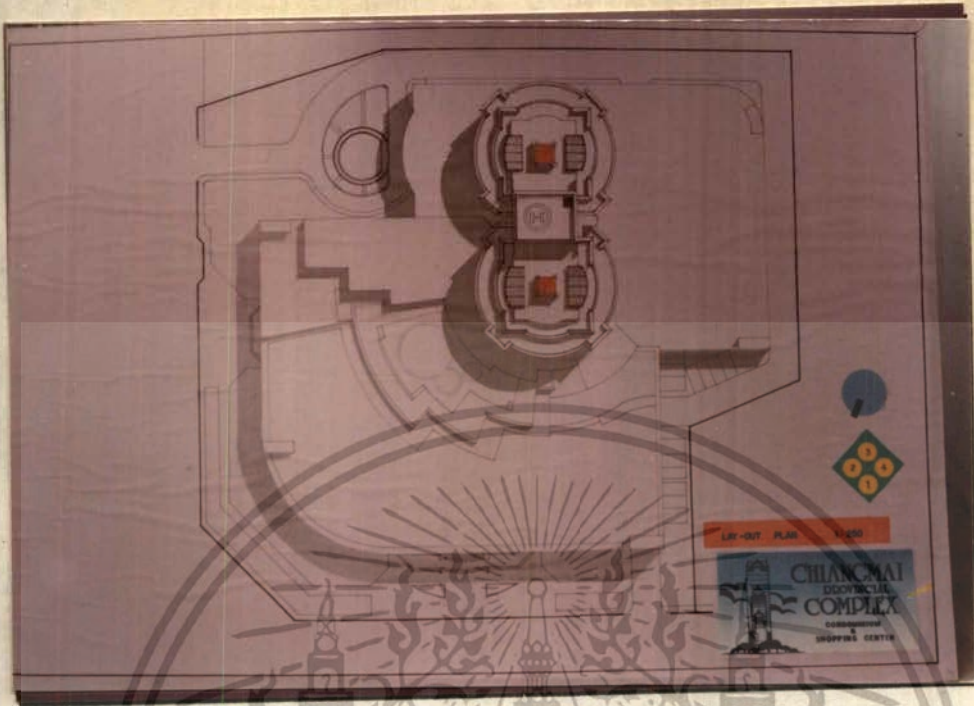


รูปที่ 5.27 การวิเคราะห์ระบบเทคนิค

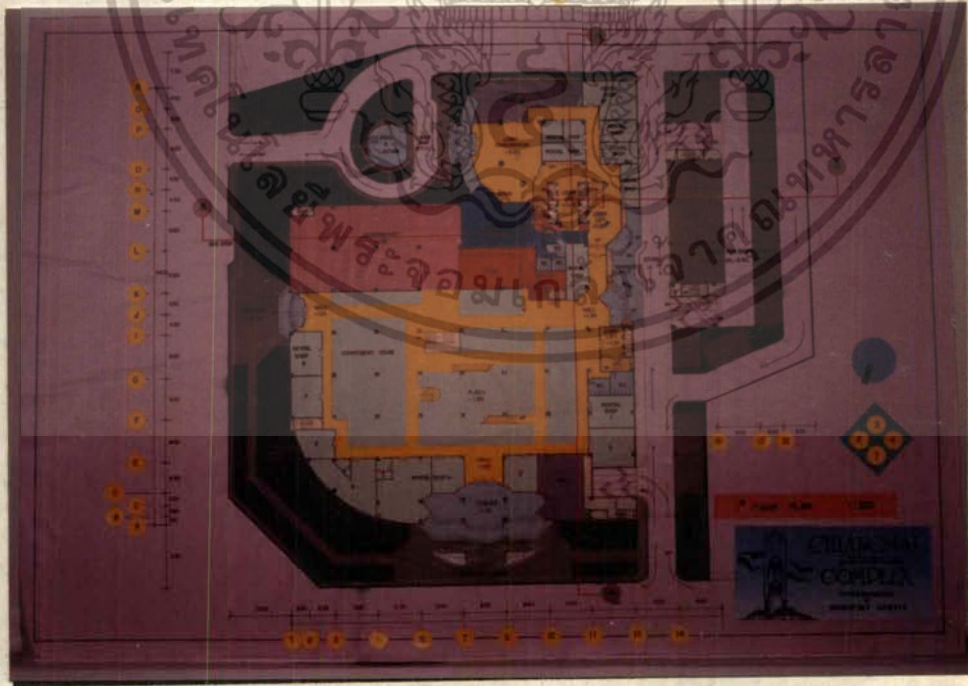


รูปที่ 5.28 แสดงการวิเคราะห์ระบบเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

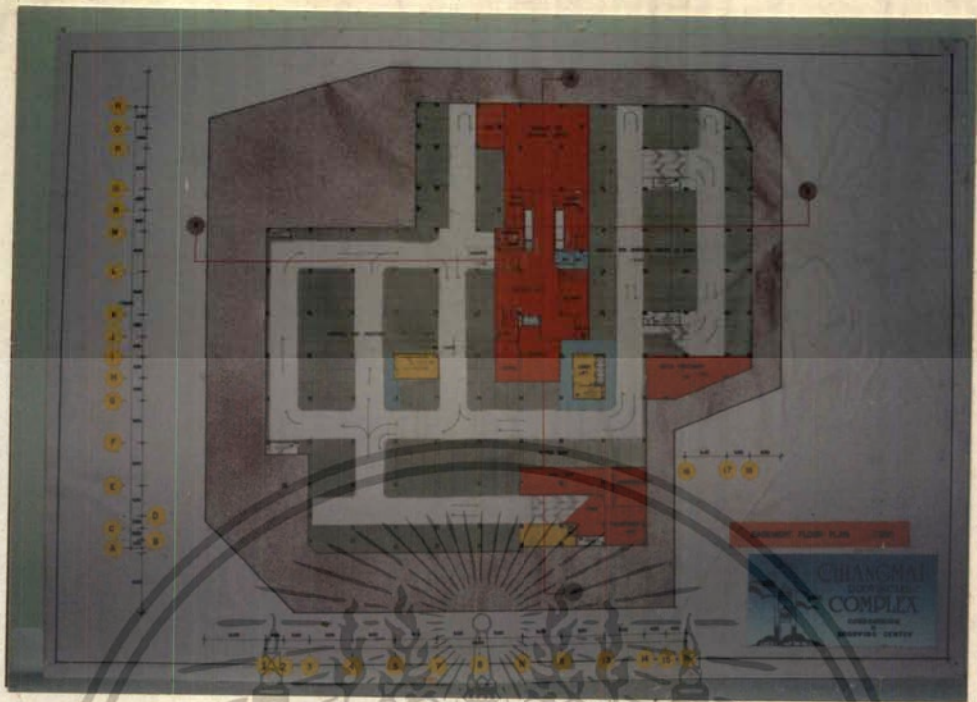


รูปที่ 5.33 แสดงผังบริเวณโครงการ

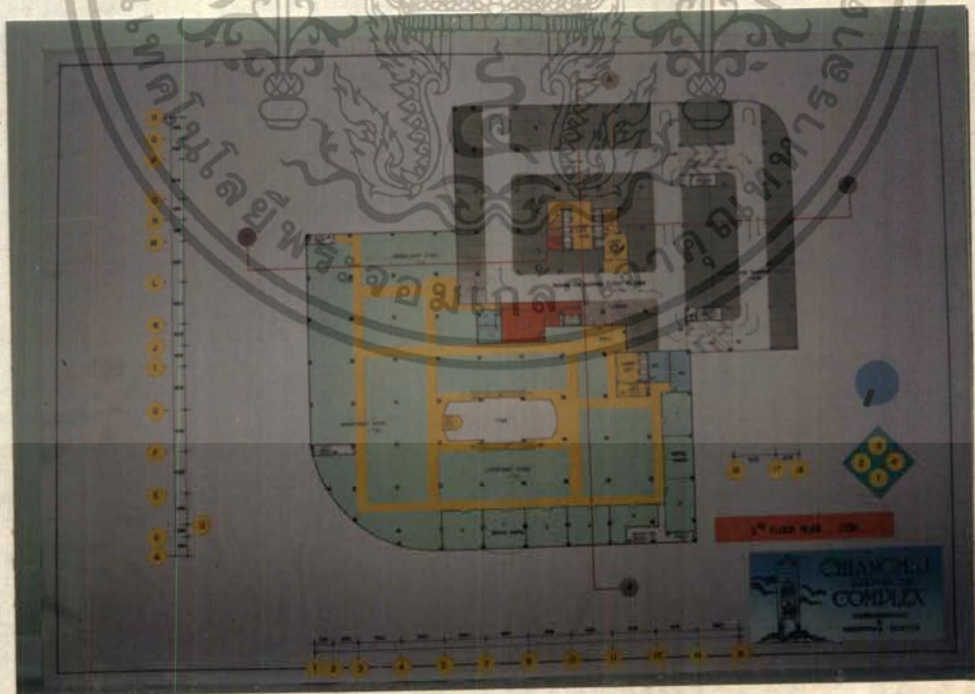


รูปที่ 5.34 แสดงแปลนพื้นที่ด้านล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

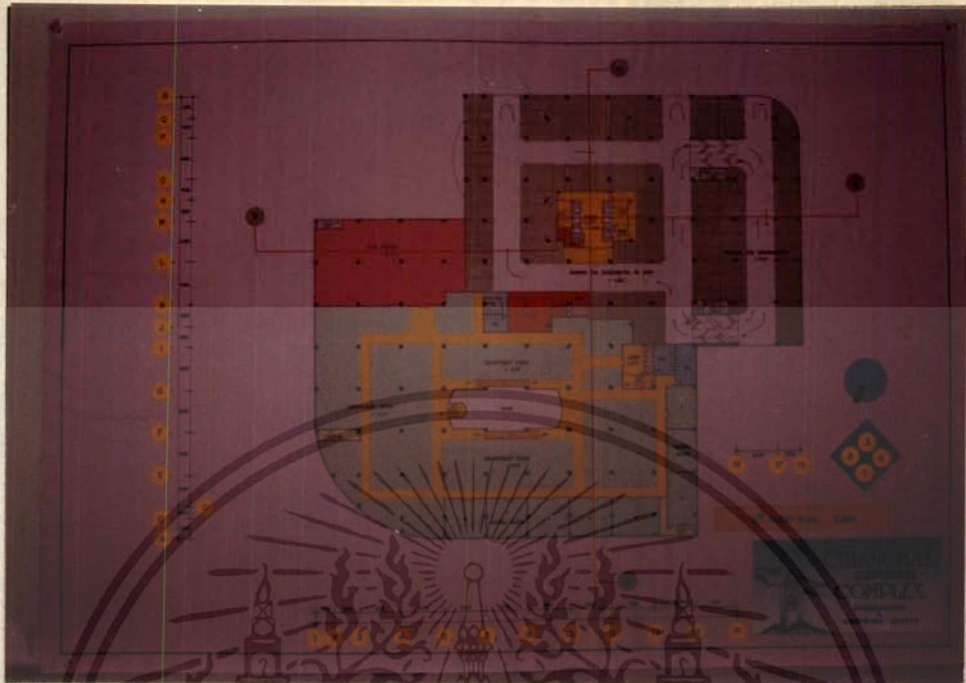


รูปที่ 5.35 แสดงแปลนเพนชั้นใต้ดิน



รูปที่ 5.36 แสดงแปลนเพนชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

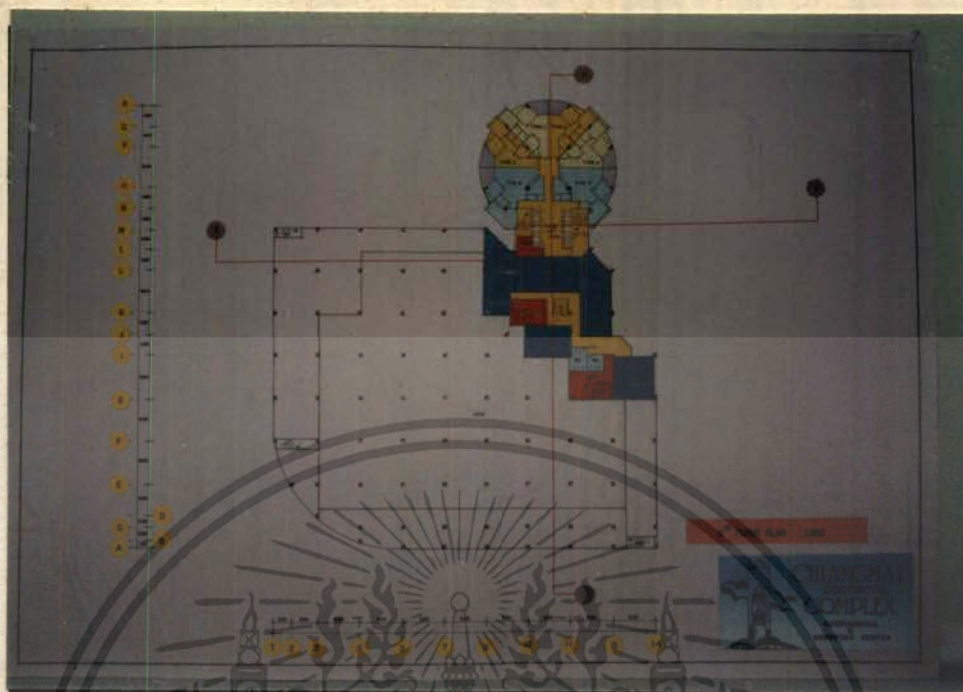


รูปที่ 5.37 แสดงแปลนพื้นที่ 3



รูปที่ 5.38 แสดงแปลนพื้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

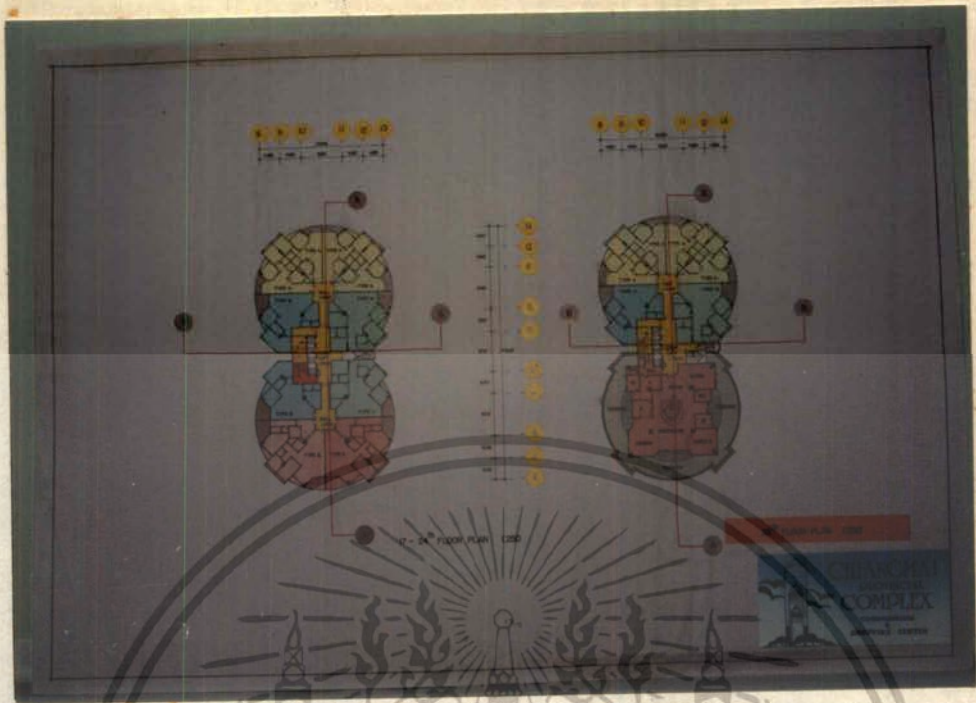


รูปที่ 5.39 แสดงแปลนพื้นที่ 5



รูปที่ 5.40 แสดงแปลนพื้นที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

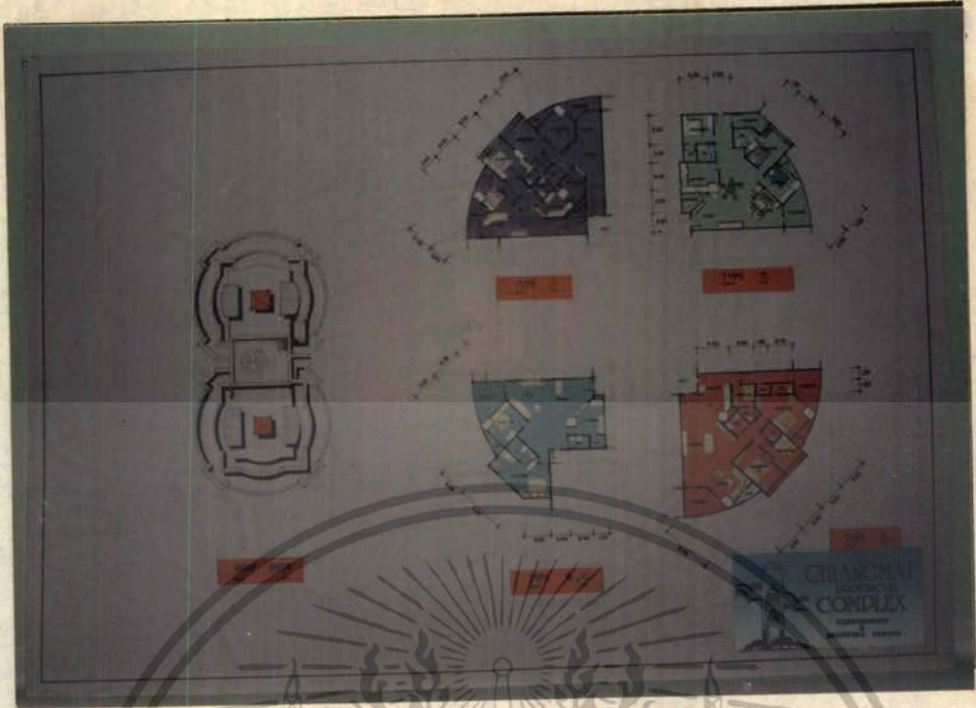


รูปที่ 5.41 แสดงแปลนพื้นที่ 7-24 , ชั้นที่ 25



รูปที่ 5.42 แสดงแปลนพื้นที่ 26-27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.43 แสดงแปลนชั้นตาดฟ้า



รูปที่ 5.44 แสดงรูปด้านที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.45 แสดงรูปด้านที่ 2



รูปที่ 5.46 แสดงรูปด้านที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

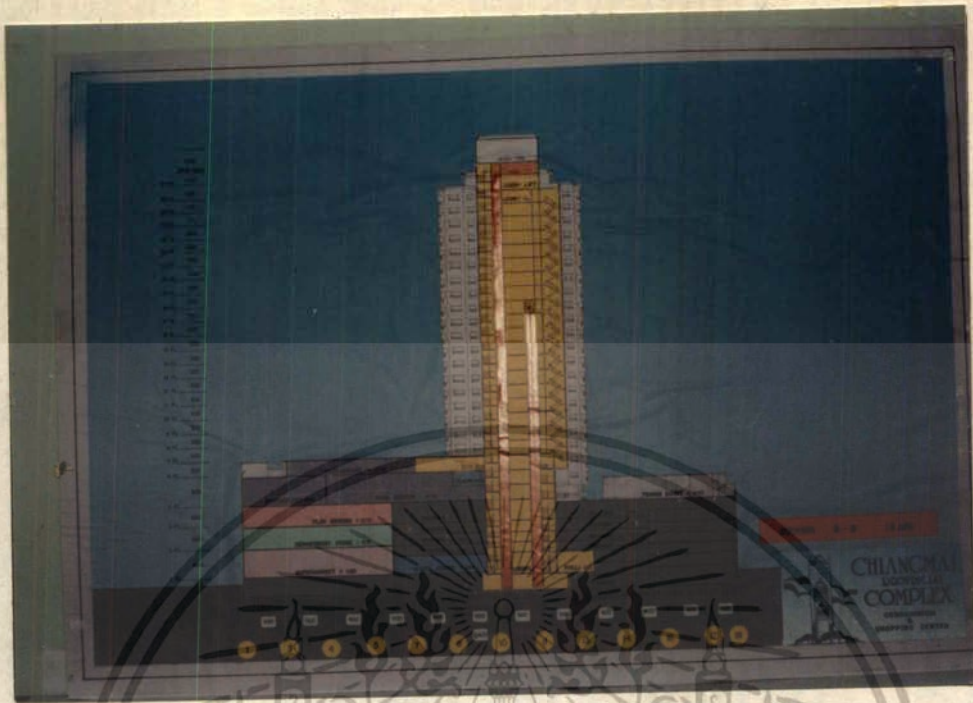


รูปที่ 5.47 แสดงรูปด้านที่ 4



รูปที่ 5.48 แสดงรูปตัด A-A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.49 แสดงรูปตัด B-B



รูปที่ 5.50 แสดงทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.51 แสดงทัศนียภาพภายใน



รูปที่ 5.52 แสดงมุมมองด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.53 แสดงมุมมองจากด้านหน้าหน้าจำลอง



รูปที่ 5.54 แสดงมุมมองจากด้านข้างหน้าจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.55 แสดงมุมมองจากด้านข้างหน้าจำลอง

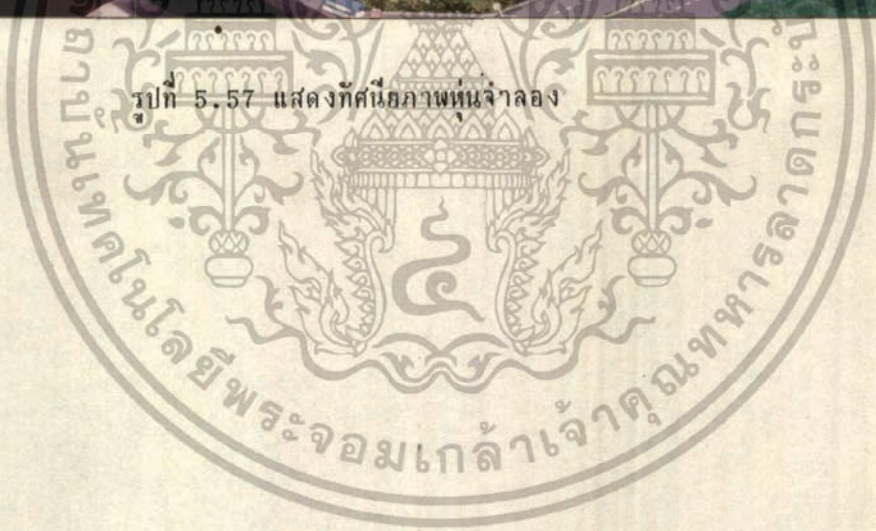


รูปที่ 5.56 แสดงมุมมองจากด้านหลังหน้าจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.57 แสดงทัศนียภาพหน้าห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ โครงการเชิงใหม่โพวินเซียล คอมเพล็กซ์ จนถึงขั้นการออกแบบสถาปัตยกรรม ทำให้ได้ข้อสรุปพอสังเขปดังนี้

6.1.1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาสาเหตุและปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอบเขตการทำวิจัย วิธีดำเนินงานวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการทำวิทยานิพนธ์

6.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษาถึงลักษณะด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพในระดับประเทศ ระดับภาคเหนือ เชียงใหม่ และท้องถิ่น ศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาอาคารตัวอย่างในลักษณะเดียวกัน และศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการทำกรวิจัยและออกแบบ

6.1.3 การศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ซึ่ง จะศึกษาและข้อมูลให้ครบลง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนี้และเอืยดจากข้อมูลบทที่ 2 มาทำการศึกษาให้ละเอียดมากขึ้น อีกทั้งศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และศึกษารวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค

6.1.4 การวิเคราะห์ กล่าวถึงกรวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพระดับประเทศ ระดับภาคเหนือและเชียงใหม่และท้องถิ่น
2. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

6.1.5 การออกแบบ ได้กำหนดแนวความคิดและปรัชญาในการออกแบบ คือ

- การเลือกใช้ขนาดพิกัดโครงสร้างอาคาร การเลือกขนาดความรู้ การพิจารณาค่าแห่งของแกนสัญจรและแกนบริการ ด้านสนองตอบประโยชน์ใช้สอย ด้านสภาพแวดล้อม และนิเวศน์วิทยาของโครงการ ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม ด้านการออกแบบรูปทรงภายนอก ด้านการจัด Space และ Volume ด้านสังคมและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัฒนธรรม ด้านจิตวิทยา ด้านเศรษฐกิจ ด้านการวาง Zoning ขององค์ประกอบ ด้านการวาง Planning ขององค์ประกอบและการแก้ปัญหา

6.2 ทิศเสถียร

จากข้อสรุปดังกล่าวคาดว่าจะยังมีข้อบกพร่องอยู่ไม่มากนัก อนึ่งเนื่องจากความคืบหน้าการดำเนินงาน เจ้าท้องถิ่นอาจไม่สะดวกในการให้ทัศนะ แต่ผู้เขียนหวังและเชื่อว่าคงเป็นประโยชน์และแนวทางแก่ผู้สนใจไม่มากนัก

ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ เชียงใหม่โหรวินเขียล คอมเพล็กซ์
พอสรุปได้ดังนี้

- 6.2.1 การออกแบบอาคารพักอาศัย ควรจะมีรูปแบบการวางแปลนที่เป็นส่วนตัวให้มาก และให้ถูกรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุด
- 6.2.2 การใช้พื้นที่ว่างกลางของโครงการในบริเวณที่คั่นที่ตั้งโครงการที่มีราคาแพง ให้ใช้ประโยชน์มากที่สุดเป็นสิ่งจำเป็น
- 6.2.3 ระบบอาคารต่างๆสมควรศึกษาให้มีความเข้าใจในแต่ละเรื่องอย่างละเอียด เพื่อที่จะนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องกับอาคาร
- 6.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ต่อการลงทุนโครงการมีความสำคัญมากสำหรับโครงการที่ให้เช่าพื้นที่ และในส่วนพื้นที่ขาย
- 6.2.5 การออกแบบอาคารที่ประหยัดการใช้พลังงานเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างมาก
- 6.2.6 การออกแบบตัวอาคารควรมีลักษณะเฉพาะและเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเป็นสำคัญ

บรรณานุกรม

ตริงใจ บุณสมภพ, ENERGY SEAVING BUILDING, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

เทศบาลนครเชียงใหม่, จุดมุ่งหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาว 15 ปี พ.ศ.2530-2544 : สำนักพิมพ์ดารารัตน์การพิมพ์, 2530.

รวมข้อกำหนดและพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคารและการใช้ที่ดิน , บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด , 5 เมษายน 2534.

วันทนี ศรีรัตนและรัชณี กิตติกุล , ภูมิศาสตร์ประเทศไทย, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2519.

วสันต์ อินทะพันธ์ , เชียงใหม่บิสซิเนสคอมเพล็กซ์, วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์สถิตปัตยกรรรม; สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2534.

สุชาติ ผิวจวม, การพัฒนาภาคเหนือตอนบน, วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2525.

สำนักงานผังเมือง กระทรวงมหาดไทย , ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2533 : สำนักพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย , 2530.

EDWARD T. WHITE , CONCEPT SOYRCEBOOK, PROFESSOR OF ARCHITECTURE UNIVERSITY OF ARIZONA.

RUDOLF HERZ , FRIBA , DR. ING (BERLIN) , ARCHITECTS' DATA, REGIERUNGBAUMEISTER A.D. (GERMANY)



ชื่อ ทศพร วาเพชร
 เกิด 16 ตุลาคม 2512
 ชื่อบิดา สมมี วาเพชร
 ชื่อมารดา อบลศรี วาเพชร
 พี่น้องทั้งหมด 3 คน เป็นบุตรคนสุดท้ายของครอบครัว
 ประวัติการศึกษา

- จบมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนพะเยาพิทยาคม
- จบมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 4 จากโรงเรียนอัสสัมชัญ ลำปาง
- จบ ปวช. จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ภาคพายัพ
- จบ ปวส. จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต ภาคพายัพ
- ระดับปริญญาตรี จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหาร ลาดกระบัง

เกียรติประวัติการศึกษา - ชนะเลิศการแข่งขัน SKETCH DESIGN ระดับ ปวช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณิตใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้