

ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

CHIANGMAI TOURIST CENTER



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตรอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตรอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2532

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อนักศึกษา

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ศูนย์กลางการทองเทียวจังหวัดเชียงใหม่

นายฉวีรุณี

โพธิ์แก้ว

อาจารย์ทศพร

สายอุบล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม มบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2532



(คุณหญิงวนิดา ชูประเสริฐ)

คณบดี

บทคัดย่อ

ปัจจุบันแนวโน้มของนักท่องเที่ยวมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปี นับตั้งแต่ทางรัฐบาลได้ประกาศให้ปี 2530 เป็นปีแห่งการท่องเที่ยว สำหรับภาคเหนือก็มีการเจริญเติบโตทางด้านการท่องเที่ยวอย่างน่าสนใจ และมีทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยวมากมาย ทั้งแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ และวัฒนธรรมประเพณี

จังหวัดเชียงใหม่ นับได้ว่าเป็นเมืองท่องเที่ยวของภาคเหนือที่มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางด้านธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมที่น่าสนใจมากมาย จากสิ่งเหล่านี้จึงเห็นสมควรให้มีการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นมา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและให้มีบริการความรู้ทางการท่องเที่ยว และยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานสำคัญในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมทั้งคางามของจังหวัดเชียงใหม่อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาหาข้อมูลรายละเอียด องค์ประกอบ โครงการที่เกี่ยวข้องข้องแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
2. เพื่อเสนอแนะและออกแบบอาคารที่เหมาะสมกับโครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ในวิชาชีพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1. ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล
 - ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา กายภาพ และการท่องเที่ยวในระดัประเทศ
 - ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา กายภาพ และการท่องเที่ยวในระดับภาค

- ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา กายภาพและการท่องเที่ยวในระดังจังหวัด

- ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา กายภาพและการท่องเที่ยวในระดับชุมชน

2. ขอบเขตของการออกแบบ

- ศึกษาโครงการ ระบบงานของโครงการ ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เพื่อการกำหนดองค์ประกอบของโครงการในการ ออกแบบ

- ศึกษาอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีผลหรือเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ

- เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะเป็นส่วนหนึ่งที่ประชาสัมพันธ์ให้กับประเทศในด้านการท่องเที่ยว แก่ชาวต่างประเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธิตำเนินการศึกษาวិทยานิพนธ์

1. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิด้วยการสังเกต สอดถาม สัมภาษณ์.
2. วิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน รายงานของนักท่องเที่ยวดังและประเภทด้วยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ
3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้วยวิธีการให้เป็นค่าคะแนนการเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบองค์ประกอบสถาปัตยกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาศึกษาและท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกในช่วงระยะหลังจากปีที่ 5 ที่ศูนย์ฯ สร้างเสร็จ
2. จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศให้เข้ามาเยี่ยมชมโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณวันละร้อยละ 10 ของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
3. จะสามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวได้รู้ถึงแหล่งท่องเที่ยว วัฒนธรรมและศิลป-หัตถกรรมพื้นบ้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จะสามารถเป็นศูนย์กลางทางวิชาการที่สมบูรณ์ และเป็นศูนย์ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาวการณ์ท่องเที่ยวทั้งในระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวโครงการอื่น ๆ ต่อไป

6. เพื่อความชำนาญในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกมาเป็นสถาปัตยกรรม รวมทั้งได้ศึกษาแนวทางการจัดวางผังโครงการ เพื่อให้ได้ผลบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

จากผลของการที่ได้ศึกษาการท่าวทยานิพนธ์เรื่อง ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาข้อมูลสำคัญหลักของโครงการคือ การศึกษาถึงการออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของศูนย์ฯ โดยศึกษาอย่างละเอียดถึงส่วนต่าง ๆ ของการออกแบบศูนย์สำหรับข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของโครงการคือ เรื่องราวทางด้านแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ จะอยู่ในวงที่กว้างออกมากกว่านี้ แต่เนื่องจากขณะนี้ยังไม่สามารถที่จะหาข้อสรุปที่แน่ชัดลงไปได้ จึงยังความสับสนในการที่จะรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ จึงได้ทำการเจาะลึกเฉพาะในส่วนของแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลที่เหมาะสม และนำมาใช้กับโครงการ

2. ข้อเสนอแนะ

โครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ เป็นอาคารที่ประกอบไปด้วยส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญมากมาย เช่นส่วนจัดแสดง ส่วนบริการด้านการศึกษา รวมไปถึงส่วนบริการด้านการท่องเที่ยว ซึ่งส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานี้ควรที่จะได้รับการออกแบบที่ดี รวมทั้งต้องมีสิ่งที่จะช่วยให้ศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ ประสบผลสำเร็จในการบริการ ได้แก่

- มีการเปลี่ยนแปลงการจัดแสดงนิทรรศการอยู่เสมอ
- มีการเผยแพร่โดยการประชาสัมพันธ์ โฆษณา ตามที่สถานที่ต่าง ๆ
- มีการจัดรายการพิเศษบ้างในบางครั้ง เพื่อดึงดูดความสนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้มิใช่จากความรู้ ความสามารถของผู้เขียนแต่เพียงลำพังเท่านั้น แต่ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่านที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาและข้อมูลรายละเอียดแก่ผู้เขียน ตลอดจนให้กำลังใจในการเขียนวิทยานิพนธ์จนสามารถสำเร็จลงดังที่ปรากฏ ซึ่งความกรุณาทั้งหลายนี้ ผู้เขียนได้สำนึกถึงพระคุณที่มีอาจลืมนและปรารถนาจะแสดงความกตเวทิต์ในทุกโอกาสที่ผู้เขียนสามารถจะกระทำได้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ทศพร สายอุบล ผู้ที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูลรายละเอียด เอกสารหนังสือ คำแนะนำต่าง ๆ อันมีค่าอย่างยิ่งต่อการค้นคว้าวิจัยครั้งนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่าและประโยชน์ทางวิชาการอยู่บ้าง ขอให้คุณค่าเหล่านั้นเป็นกุศลที่ผู้เขียนขอกราบเป็นกตเวทิตาคุณแด่ บิดา มารดา ญาติอาจารย์ พี่ ๆ และผู้มีพระคุณของผู้เขียนทุก ๆ ท่านที่ได้ให้ความเมตตาอุปการะและให้ความสนับสนุนแก่ผู้เขียนทั้งได้ให้การอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาจนถึงขั้นนี้ แต่หากวิทยานิพนธ์นี้มีความบกพร่องไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับความบกพร่องนั้นไว้แต่เพียงผู้เดียว

ณัฐวดี โทธแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญเรื่อง	ช
สารบัญตารางประกอบ	ณ
สารบัญภาพประกอบ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 คำนำ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.2.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา	3
1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.3.2 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา	5
1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	6
1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	6
1.4.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์	7
1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์	8
1.5.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	8
1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ	8
1.6 วิธีดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์	8
1.6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล	8
1.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	9
1.7 คำนิยามศัพท์	9
1.8 ข้อตกลงเบื้องต้น	9
1.9 แหล่งข้อมูล	10
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2	การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1	การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย	12
2.1.1	นโยบายระดับประเทศ	12
2.1.2	นโยบายระดับภาค	13
2.1.3	นโยบายระดับจังหวัด	14
2.1.4	นโยบายระดับชุมชน	15
2.2	การศึกษาข้อมูลค่านสังคม	16
2.2.1	สังคมระดับประเทศ	16
2.2.2	สังคมระดับภาค	16
2.2.3	สังคมระดับจังหวัด	18
2.2.4	สังคมระดับชุมชน	20
2.3	การศึกษาข้อมูลงานเศรษฐกิจ	20
2.3.1	เศรษฐกิจระดับประเทศ	20
2.3.2	เศรษฐกิจระดับภาค	21
2.3.3	เศรษฐกิจระดับจังหวัด	21
2.3.4	เศรษฐกิจระดับชุมชน	22
2.4	การศึกษาข้อมูลค่านกายภาพ	23
2.4.1	กายภาพระดับประเทศ	23
2.4.2	กายภาพระดับภาค	24
2.4.3	กายภาพระดับจังหวัด	24
2.4.4	กายภาพระดับชุมชน	25
2.5	การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
2.5.1	คำนิยามของศูนย์กลางการท่องเที่ยว	26
2.5.2	ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยว	26
2.5.3	องค์ประกอบของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	27
2.5.4	ทรัพยากรการท่องเที่ยว	29

2.5.5	บทบาทของนักท่องเที่ยว	30
2.6	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	31
2.6.1	อาคารในประเทศ	31
2.6.2	อาคารต่างประเทศ	37
บทที่ 3	การศึกษาและรวบรวมข้อมูล	41
3.1	การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านนโยบาย	41
3.1.1	นโยบายระดับประเทศ	41
3.1.2	นโยบายระดับภาค	42
3.1.2.1	นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับภาค	42
3.1.2.2	แผนพัฒนาพื้นที่ภาคเหนือ	43
3.1.3	นโยบายระดับจังหวัด	44
3.1.3.1	นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับจังหวัด	44
3.1.3.2	โครงการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่	45
3.1.4	นโยบายระดับชุมชน	46
3.1.4.1	นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับชุมชน	46
3.1.4.2	โครงการพัฒนาเทศบาลเชียงใหม่	46
3.2	การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสังคม	47
3.2.1	สังคมระดับประเทศ	47
3.2.2	สังคมระดับภาค	47
3.2.2.1	การแบ่งเขตการปกครองและการตั้งถิ่นฐาน	47
3.2.2.2	จำนวนและความหนาแน่นของประชากร	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.3	การบริการทางสังคม	50
3.2.3	สังคมระดับจังหวัด	53
3.2.3.1	การแบ่งเขตการปกครองและ การตั้งถิ่นฐาน	53
3.2.3.2	จำนวนและความหนาแน่นของ ประชากร	53
3.2.3.3	การบริการทางสังคม	59
3.2.4	สังคมระดับชุมชน	62
3.2.4.1	การแบ่งเขตการปกครองและ การตั้งถิ่นฐาน	62
3.2.4.2	จำนวนและความหนาแน่นของ ประชากร	63
3.2.4.3	การบริการทางสังคม	63
3.2.5	สภาวะการทองเที่ยว	68
3.2.6	ฤดูกาลทองเที่ยว	74
3.2.7	การเดินทางมาจังหวัดเชียงใหม่ของนักท่องเที่ยว	77
3.2.8	วัตถุประสงค์ของการมาเยือน	77
3.2.9	ความนิยมในแหล่งทองเที่ยว	81
3.2.10	การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยว	82
3.2.11	ทรัพยากรการทองเที่ยว	83
3.2.12	ปัญหาของแหล่งทองเที่ยวในปัจจุบัน	84
3.2.13	ความสำคัญของแหล่งทองเที่ยว	94
3.2.14	ปัญหาการพัฒนาอุตสาหกรรมทองเที่ยว	95
3.2.15	กฎหมายและข้อบังคับที่มีผลต่ออุตสาหกรรม การทองเที่ยว	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

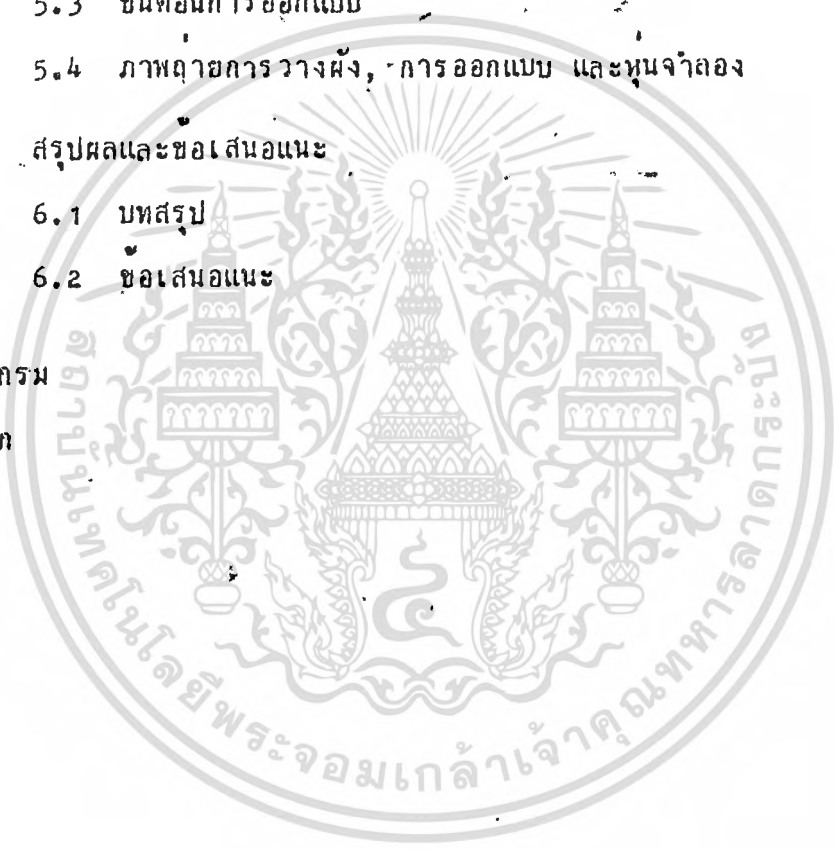
3.2.16	ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวน	98
3.2.17	การกำหนดลักษณะและขนาดของโครงการ	99
3.3	การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	100
3.3.1	เศรษฐกิจระดับประเทศ	100
3.3.1.1	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	100
3.3.1.2	สภาวะการผิดพลาดท่องเที่ยวของ ประเทศไทย	100
3.3.2	เศรษฐกิจระดับภาค	101
3.3.2.1	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	103
3.3.2.2	สภาวะการผิดพลาดท่องเที่ยวของ ภาคเหนือ	103
3.3.3	เศรษฐกิจระดับจังหวัด	105
3.3.3.1	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	105
3.3.3.2	สภาวะการผิดพลาดท่องเที่ยวของ จังหวัด	107
3.3.4	เศรษฐกิจระดับชุมชน	109
3.3.4.1	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ	109
3.3.4.2	สภาวะการผิดพลาดท่องเที่ยวของ ชุมชน	109
3.3.5	ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	109
3.3.6	ศึกษาเรื่องแหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณ	110
3.3.7	การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ	110
3.4	การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านกายภาพ	111
3.4.1	สภาพที่ตั้งโครงการระดับประเทศ	111
3.4.2	สภาพที่ตั้งโครงการระดับภาค	112
3.4.3	สภาพที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	134
3.4.4	สภาพที่ตั้งโครงการระดับชุมชน	153

	หน้า
3.4.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน	156
3.5 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	161
3.5.1 บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	161
3.5.2 การดำเนินงานของโครงการ	167
3.5.3 ผู้ใช้โครงการ	189
3.5.4 องค์ประกอบของโครงการ	190
3.6 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค	212
3.6.1 ระบบโครงสร้าง	212
3.6.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	219
3.6.3 ระบบปรับอากาศ	224
3.6.4 ระบบสุขาภิบาล	226
3.6.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย	230
3.6.6 ระบบเสียง	233
3.6.7 ระบบการจัดแสดง	237
3.6.8 ระบบความปลอดภัย	243
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	248
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านโยบาย	248
4.1.1 นโยบายพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงแผน- พัฒนา ฉบับที่ 6	248
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านสังคม	249
4.2.1 การประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยว	249
4.2.2 การกำหนดลักษณะและขนาดของโครงการ	249
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านเศรษฐกิจ	250
4.3.1 ความเป็นไปได้ของโครงการ	250
4.3.2 แหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณ	251
4.3.3 การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ	251

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลตามกายภาพ	253
4.4.1	การวิเคราะห์เขตการใช้ที่ดิน	253
4.4.2	การวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ	255
4.4.3	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ	268
4.5	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	274
4.5.1	วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	274
4.5.2	วิเคราะห์แผนการดำเนินงานของโครงการ	279
4.5.3	วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	283
4.5.4	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ	303
4.6	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	333
4.6.1	วิเคราะห์ระบบโครงสร้าง	333
4.6.2	วิเคราะห์ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง	338
4.6.3	วิเคราะห์ระบบปรับอากาศ	342
4.6.4	วิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล	346
4.6.5	วิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย	348
4.6.6	วิเคราะห์ระบบเสียง	352
4.6.7	วิเคราะห์ระบบการจักแด้	355
4.6.8	วิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย	356
บทที่ 5	การวางผังและการออกแบบสถาปัตยกรรม	357
5.1	แนวความคิดในการวางผัง และการออกแบบ	357
5.1.1	การออกแบบแนวแกนสัมพันธ์ของกลุ่มอาคาร	357
5.1.2	การจัดวางแปลนอาคาร	358
5.1.3	การออกแบบส่วนนิทรรศการ	360
5.2	แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	361
5.2.1	ค่านลักษณะเฉพาะของโครงการ	361

5.2.2	ค่านลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคาร	361
5.2.3	ค่านลักษณะเชื้อเชิญและสง่างาม	361
5.2.4	ค่านสภาพแวดล้อมของอาคาร	362
5.2.5	ค่านตอบสนองประโยชน์ใช้สอย	362
5.2.6	ค่านความปลอดภัยและความสะดวก	363
5.2.7	ค่านการใช้สอย	363
5.3	ขั้นตอนการออกแบบ	364
5.4	ภาพถ่ายการวางผัง, การออกแบบ และหุ่นจำลอง	364
บทที่ 6	สรุปผลและขอเสนอแนะ	381
6.1	บทสรุป	381
6.2	ขอเสนอแนะ	382
บรรณานุกรม		383
ภาคผนวก		



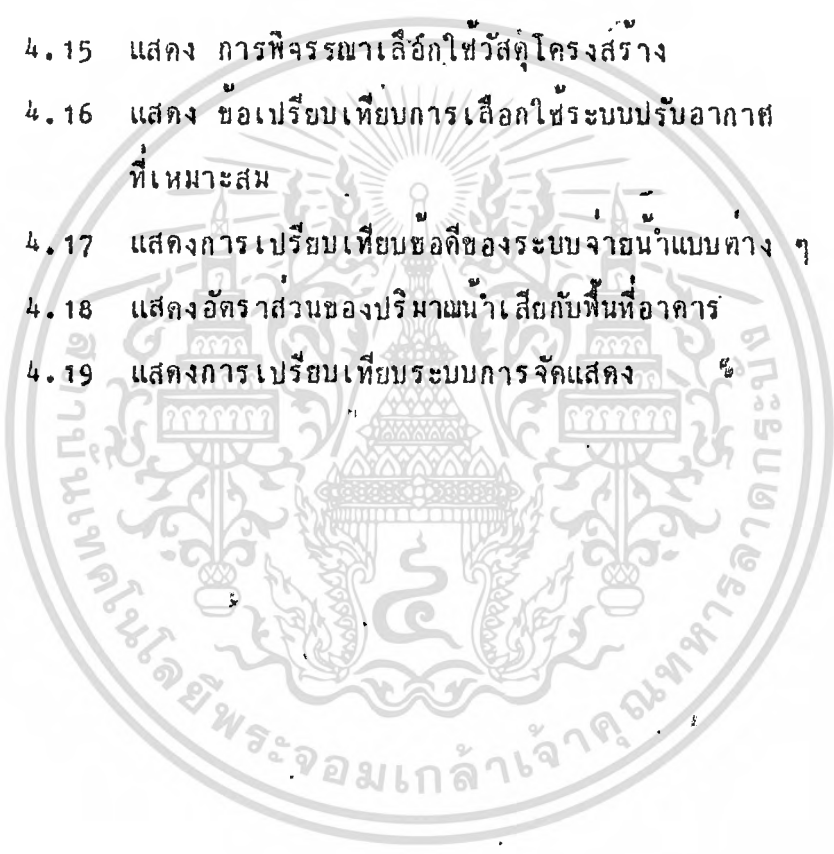
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 - แสดงขนาดอ่าวในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2522	55
3.2 - แสดงจำนวนประชากรรายอำเภอ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2528	58
3.3 - แสดงจำนวนประชากร สักส่วนพื้นที่และความหนาแน่น ประชากร	66
3.4 - แสดงการประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ที่จะเข้ามาในประเทศไทย จำแนกตามกลุ่มประ- เทศ	69
3.5 - แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากนักท่องเที่ยว ที่เข้ามาในประเทศไทย	70
3.6 - แสดงการเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่ มาประเทศไทย และจังหวัดเชียงใหม่	75
3.7 - แสดงวิธีการเดินทางของนักท่องเที่ยว	78
3.8 - แสดงการประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและ ชาวต่างประเทศ ที่จะไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่จำแนก ตามการค้างแรมระหว่าง พ.ศ. 2524 - 2530	79
3.9 - แสดงที่พักของนักท่องเที่ยว	80
3.10 - แสดงการพยากรณ์นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในอนาคต ของจังหวัดเชียงใหม่	85
3.11 - แสดงจำนวนแหล่งท่องเที่ยวที่มีปัญหาอยู่ต่าง ๆ	87
3.12 - แสดงการประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และชาวไทยที่จะไปเที่ยวตามแหล่งต่าง ๆ	90
3.13 - แสดงค่าใช้จ่ายต่อคน ต่อวันของนักท่องเที่ยว	99

ตารางที่	3.14	- แสดงการเปรียบเทียบรายได้จากสินค้าส่งออกกับรายได้อาคารท่องเที่ยว	101
	3.15	- แสดงการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวภายในประเทศในอนาคต	102
	3.16	- แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทย	104
	3.17	- แสดงอัตราการเพิ่มของมูลค่าผลิตภัณฑ์ในจังหวัดเชียงใหม่	106
	3.18	- แสดงระดับความเข้มของแสงสำหรับสภาพการทำงาน	216
	3.19	- แสดงลักษณะการใช้งานประเภทต่าง ๆ และระดับความเข้มแสง	217
	3.20	- แสดงการเปรียบเทียบอัตราสะท้อนของสีที่ใช้ภายในอาคาร	219
	3.21	- แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	228
	3.22	- แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	229
	4.1	- แสดงค่าความสัมพันธ์ของข้อพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ	271
	4.2	- แสดงการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ	272
	4.3	- แสดงผลการวิเคราะห์รูปทรงอาคาร	278
	4.4	- แสดงผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่	289
	4.5	- แสดงผู้เข้าชมศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่	290
	4.6	- แสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	291
	4.7	- แสดง Cooling Load Check Figures	319
	4.8	- แสดง Mechanical Equipment Approy Size & Weight	320

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ตารางที่ 4.9 แสดง Cooling Tower	321
4.10 แสดง Condensing Unit	321
4.11 แสดง Machine Room For Central Chilled Water System	322
4.12 แสดง การวิเคราะห์โดยสร้าง Long Span	334
4.13 แสดง การวิเคราะห์โครงสร้าง Short Span	335
4.14 แสดง การพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง	336
4.15 แสดง การพิจารณาเลือกใช้วัสดุโครงสร้าง	337
4.16 แสดง ข้อเปรียบเทียบการเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม	344
4.17 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ	347
4.18 แสดงอัตราส่วนของปริมาณน้ำเสียดกับพื้นที่อาคาร	348
4.19 แสดงการเปรียบเทียบระบบการจัดแสดง	355



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ก. ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงภาพศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	33
2.2 แสดงภาพอาคารศูนย์วัฒนธรรมชิวา	39
4.1 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ A	262
4.2 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ B	262
4.3 แสดงทัศนียภาพที่ตั้งโครงการ C	262
5.1 แสดงการนำเสนอของโครงการ	364
5.2 แสดงเหตุผล, ปัญหาและแนวทางแก้ไขของโครงการ	364
5.3 แสดงความเป็นไปได้ของโครงการ	365
5.4 แสดงแผนภูมิบริหารงาน	365
5.5 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	366
5.6 แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	366
5.7 แสดงเวลาของผู้ใช้โครงการ	367
5.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	367
5.9 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	368
5.10 แสดงค่าความสัมพันธ์รวมขององค์ประกอบโครงการ	368
5.11 แสดงการหาพื้นที่ของโครงการ	369
5.12 แสดงการหาพื้นที่จลจรณของโครงการ	369
5.13 แสดงการศึกษาที่ตั้งของโครงการ	370
5.14 แสดงศักยภาพของที่ตั้งโครงการ	370
5.15 แสดงการวิเคราะห์หาที่ตั้งของโครงการ	371
5.16 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	371
5.17 แสดงการเลือกกลุ่มอาคาร	372
5.18 แสดงความสัมพันธ์หลักของโครงการ	372
5.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	373
5.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ	373

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูยาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ภาพที่	หน้า
5.21 , แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระดับชั้น	374
5.22 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	374
5.23 แสดงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	375
5.24 แสดงผังรวมของโครงการ	375
5.25 , แสดงผังที่นชั้นที่ 1 ของโครงการ	376
5.26 แสดงผังที่นชั้นที่ 2 และรูปตัดของโครงการ	376
5.27 แสดงรูปค้ำของโครงการ	377
5.28 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการ	378
5.29 แสดงทัศนียภาพภายในของโครงการ	378
5.30 แสดงผังหุ่นจำลอง	379
5.31 แสดงหุ่นจำลองของโครงการ	379
5.32 แสดงคานหน้าของหุ่นจำลองโครงการ	380
5.33 แสดงคานข้างของหุ่นจำลองโครงการ	380

ข. รูปที่	3.1 - แสดงเขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่	54
	3.2 - แสดงการกระจายตัวของประชากร	64
	3.3 - แสดงความหนาแน่นของประชากร	65
	3.4 - แสดงความหนาแน่นของประชากรรายเขตสำรวจ	67
	3.5 - แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทย	71
	3.6 - แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาประเทศไทยในเดือนต่าง ๆ	72
	3.7 - แสดงเส้นทางติดต่อสถานที่ท่องเที่ยวทั่วภาคเหนือ	73
	3.8 - แสดงการเปรียบเทียบการแปรผันของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งประเทศกับเชียงใหม่	76
	3.9 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงใหม่	88
	3.10 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวเมืองลำพูน	89
	3.11 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวในเมืองลำปาง	90
	3.12 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวในเมืองเชียงใหม่	91
	3.13 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวในเมืองพะเยา	92
	3.14 - แสดงแหล่งท่องเที่ยวในเมืองเชียงใหม่	93
	3.15 - แสดงลักษณะภูมิประเทศภาคเหนือตอนบน	114
	3.16 - แสดงรูปตัดของภาคเหนือตามแนวตะวันออกและตะวันตก	115
	3.17 - แสดงลักษณะพื้นที่ภาคเหนือตอนบน	116
	3.18 - แสดงลุ่มน้ำในภาคเหนือตอนบน	120
	3.19 - แสดงปริมาณน้ำฝนของภาคเหนือตอนบน	126
	3.20 - แสดงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนรอบปี	127
	3.21 - แสดงสมรรถนะที่ดินของภาคเหนือตอนบน	128
	3.22 - แสดงโครงข่ายคมนาคมในภาคเหนือตอนบน	132
	3.23 - แสดงผังโครงสร้างจังหวัดเชียงใหม่	136

3.24 - แสดงแหล่งแร่จังหวัดเชียงใหม่	142
3.25 - แสดงพฤกษพรรณ จังหวัดเชียงใหม่	143
3.26 - แสดงโครงข่ายการคมนาคม	149
3.27 - แสดงการใช้ที่ดินปี 2540	150
3.28 - แสดงตำแหน่งจุดสำคัญในตัวเมืองเชียงใหม่	159
3.29 - แสดงชนิดตาม ๆ ของดวงโคม	222
3.30 - แสดงชนิดต่าง ๆ ของดวงโคมชนิด Fluorescent Lamps.	222
3.31 - แสดงการติดตั้งดวงโคมชนิด Incandescent Lamps.	223
3.32 - แสดงแสงสว่างทามุม 50° กับโต๊ะจะมีเงาน้อยที่สุด	223
3.33 - แสดงหลักการทำงานของระบบปรับอากาศโดยทั่วไป	225
3.34 - แสดงหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง	226
4.1 - แสดงตำแหน่งที่ตั้งบริเวณที่เลือกสถานที่ตั้งโครงการ	258
4.2 - แสดงตำแหน่งที่ตั้ง A	259
4.3 - แสดงตำแหน่งที่ตั้ง B	260
4.4 - แสดงตำแหน่งที่ตั้ง C	261
4.5 - แสดงความสัมพันธ์ของที่ตั้งโครงการกับบริเวณโดยรอบ	269
4.6 - แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	270
4.7 - แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาเชียงใหม่	291
4.8 - แสดงจำนวนผู้ชมของศูนย์วัฒนธรรมฯ และพิพิธภัณฑ์ฯ	291

ก. แผนภูมิที่	3.1 - แสดงโครงสร้างประชากรในเขตเทศบาล เชียงใหม่ - จำแนกตามและหมกอาย 5 ปี	57
	3.2 - แสดงมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์และอัตราเพิ่ม	108
	3.3 - แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัด เชียงใหม่	146
	3.4 - แสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำฝนและอุณหภูมิ	147
	3.5 - แสดงกราฟแสดงอุณหภูมิเฉลี่ยประจำเดือนของ จังหวัดเชียงใหม่	148
	3.6 - แสดงแผนภูมิการบริหารงานของศูนย์อำนวยการ ท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่	168



1.1 คำนำ

ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนา ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 โดยมีแนวนโยบายเน้นในด้านเศรษฐกิจ จนมาถึงในปัจจุบันซึ่งกำลังอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 โดยมีแนวนโยบายเน้นในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตประชาชนโดยกระจายความเจริญไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของประเทศ มีการส่งเสริมทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และนโยบายที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การส่งเสริมการท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ได้เจริญขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงหลายปีที่ผ่านมา สิ่งที่ยังขึ้นประการหนึ่งก็คือ จำนวนของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2503 มีนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยเป็นจำนวน 4.23 ล้านคน จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีผลให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศสาขาหนึ่ง คือ ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ การสร้างงานสร้างอาชีพ ตลอดจนการลงทุนต่อเนื่องเพิ่มขึ้น โดยสามารถทำให้เกิดรายได้ ในปี พ.ศ. 2531 เป็นจำนวนเงินถึง 7.5 หมื่นล้านบาท เป็นอุตสาหกรรมที่นำเงินตราเข้าประเทศเป็นอันดับหนึ่งในปัจจุบัน ฉะนั้นเมื่อมีการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวในอัตราสูงย่อมส่งผลให้ปัญหาต่าง ๆ ตามมาทั้งด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และกายภาพ

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 ความเป็นมาของโครงการ

ภาคเหนือ นับเป็นดินแดนภาคหนึ่งของประเทศไทย ที่มีแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญมากมาย และมีการเจริญเติบโตทางการท่องเที่ยวอย่างน่าสนใจ มี

ทรัพยากรการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท ทั้งประเภทธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และชนบทธรรมนิยมประเพณี ทำให้ระดับความนิยมของนักท่องเที่ยวต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวมีสูงมาก

การจัดตั้ง ศูนย์กลางการท่องเที่ยว จ. เชียงใหม่ นอกจากจะทำหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวและให้บริการความรู้ทางการท่องเที่ยวของ จ. เชียงใหม่แล้วยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานสำคัญในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมทั้งทงามของจังหวัด กล่าวคือ สามารถดึงดูดชาวต่างประเทศให้เข้ามาท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ทั้งยังได้รับความรู้ความเพลิดเพลินจากภูมิคุ้มวัฒนธรรมในแถบภาคพื้นนี้เป็นอย่างดี อันเป็นการช่วยผลกระทบของรัฐฯ อีกทางหนึ่งด้วย

จังหวัดเชียงใหม่ นับว่ามีความเหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเป็นแหล่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวขนาดใหญ่ที่มีความได้เปรียบและมีศักยภาพของการพัฒนาการท่องเที่ยวสูง มีทรัพยากรการท่องเที่ยวมากมาย นอกจากนั้นยังเป็นเมืองท่องเที่ยวหลักตามแผนพัฒนาเมืองหลัก ซึ่งมีความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและด้านอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว ตลอดจนการให้บริการในร้านค้าต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อนโยบายของชาติเป็นประการสำคัญ

1.2.2 เหตุผลในการเสนอวิธานิพนธ์

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคเหนือ ซึ่งมีทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยวมากมาย ทั้งทางด้านธรรมชาติ เช่น ถ้ำ น้ำตก ภูเขา และยังมีศิลปวัฒนธรรม ชนบทธรรมนิยมประเพณี และการแสดงศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นอีกมากมาย นอกจากนี้จังหวัดเชียงใหม่ ยังมีโครงการที่สำคัญอีกมาก ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สำคัญยิ่งขึ้น และการส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของเชียงใหม่ นั้น ยังคงให้ความสนใจกับทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวเป็นสำคัญ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรมีสถาบันที่จะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมให้นักท่องเที่ยว และคนทั่วไปได้รู้จักดีขึ้น อันจะสอดคล้องกับนโยบายของการท่องเที่ยว ซึ่งจะมีผลกระทบในทางที่ดีคือสังคม เศรษฐกิจ และ ภายภพในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.2.1 ค่านโยบาย

เพื่อเป็นการสนองตอบนโยบายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ซึ่งได้กำหนดแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของการท่องเที่ยว

1.2.2.2 ค่านสังคม

เพื่อหาแนวทางการให้บริการของศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมในภูมิภาคนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเพื่อยกระดับมาตรฐานของคนในชาติให้มองเห็นถึงความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวที่ควรค่าแก่การส่งเสริม

1.2.2.3 ค่านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการลงทุนในการพัฒนาการท่องเที่ยวทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน ในการปรับปรุงให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูง เป็นการยกระดับธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริการนักท่องเที่ยวรวมทั้งผลพลอยได้อื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน

1.2.2.4 ค่านการศึกษา

เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการศึกษาในปัจจุบัน โดยเน้นให้เป็นแหล่งความรู้แก่ประชาชนในทุก ๆ ระดับ อันจะเป็นผลดีในการทำให้การศึกษาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2.2.5 ค่านกายภาพ

เพื่อส่งเสริมสภาพภูมิทัศน์ที่เหมาะสมแก่ชุมชนโดยเฉพาะการพิจารณาปัญหาและผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นได้จากการตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

1.3 ความเป็นมาของปัญหา และ แนวทางการแก้ปัญหา

1.3.1 ความเป็นมาของปัญหา

จากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทย และนักท่องเที่ยวชาว
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ แม้ว่าจะอยู่ในภาวะที่น่าพอใจ แต่ก็ยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ ที่สมควรแก้ไขเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่จะขยายตัวต่อไป

1.3.1.1 ค่านโยบาย

ขาดแคลนศูนย์กลางการท่องเที่ยวระดับจังหวัดซึ่งทำให้การพิจารณาการตามเป้าหมายแห่งนโยบายของรัฐฯ ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรอีกทั้งระบบการบริหารและการดำเนินงานของหน่วยงานในค่านนี้มีที่อยู่ในชุมชนไม่มีระบบแบบแผนที่ดีพอ

1.3.1.2 ค่านสังคม

การให้บริการนักท่องเที่ยวของหน่วยงานนี้ ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และไม่ได้รับความสำคัญจากชุมชนซึ่งที่เป็นอยู่ ทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างเพียงพอ

1.3.1.3 ค่านเศรษฐกิจ

ยังไม่มีมีการกระจายรายได้จากนักท่องเที่ยวไปสู่ประชาชนในท้องถิ่นและการลงทุนในการสร้างศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ยังไม่ได้รับการพิจารณาที่ถูกต้องและเพียงพอ

1.3.1.4 ค่านการศึกษา

ขาดศูนย์กลางการให้บริการด้านการศึกษาเพิ่มเติมค่านนี้อย่างแท้จริง และการอำนวยความสะดวกด้านการศึกษายังไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการศึกษานอกสถานที่

1.3.1.5 ค่านกายภาพ

ยังขาดแหล่งที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่ดีของประชาชนรวมทั้งศูนย์กลางการแสดงศิลปวัฒนธรรม หัตถกรรม และ ชนบทธรรมเนียมประเพณี ซึ่งเป็นศูนย์กลางหลักของภาคเหนือ

1.3.2 แนวทางการแก้ปัญหา

แหล่งท่องเที่ยว ตลอดจนศิลปวัฒนธรรม หัตถกรรม และขนบธรรมเนียม ประเพณีต่าง ๆ ล้วนเป็นทรัพยากรที่มีความดึงดูดนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จังหวัด เชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มากมาย แต่ยังไม่ได้มีการรวบรวมพัฒนา เพื่อประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวอีกทั้งยังเป็นการรักษามรดกทางวัฒนธรรมของชาติอีกด้วย

1.3.2.1 ค่านโยบาย

ศึกษาแผนงานจากแผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยว โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานของราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

1.3.2.2 ค่านสังคม

จัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยว ให้เป็นหน่วยงานเอกเทศ ซึ่งมีสถานที่และระบบบริหารงานเป็นของตนเอง สามารถร่วมกันดำเนินงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้

1.3.2.3 ค่านเศรษฐกิจ

ศึกษาการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว รวมทั้งศึกษารายได้ของ ประชากรและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และผลกระทบต่อชุมชนในค่านเศรษฐกิจ โดยส่วนรวมทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อการวางแผนจัดระเบียบและระบบของการกระจายรายได้ของชุมชน และการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกัน

1.3.2.4 ค่านการศึกษา

ศึกษาการให้บริการทางการศึกษาเพิ่มเติม และการจัดระบบ การศึกษาโดยเน้นการศึกษานอกสถานที่

1.3.2.5 ค่านกายภาพ

ออกแบบและวางผังที่สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย กับกิจกรรมท่องเที่ยวในการออกแบบสถาปัตยกรรมของศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ เพื่อที่จะเสริมสร้างสภาพภูมิทัศน์ที่ค้ำคอพื้นที่และอำนวยความสะดวกทางค่านการท่องเที่ยวแก่ประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วัตถุประสงค์ของวิद्याนิพนธ์

1.4.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนเป็นสถานที่แสดงศิลปวัฒนธรรม หัตถกรรมพื้นบ้าน ชนบธรรม เนียมประเพณี การละเล่นต่าง ๆ และเป็นศูนย์ส่งเสริมพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมพื้นบ้าน โดยอยู่บนพื้นฐานที่สามารถเลี้ยงคนได้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งด้านการท่องเที่ยว การลงทุน การอนุรักษ์ฟื้นฟู และ เผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม

1.4.1.1 ค่านโยบาย

เพื่อเป็นการสนับสนุนและตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 โดยมีเป้าหมายการกระจายความเจริญและการบริหารงานไปสู่ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่น ให้สามารถพัฒนาฐานเศรษฐกิจและสังคมของเมืองหลักให้เชื่อมโยงและสนับสนุนการพัฒนาชนบทในภูมิภาคได้ในอนาคต

1.4.1.2 ค่านสังคม

เพื่อพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ให้มีความสามารถในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะขยายตัวมากขึ้นในอนาคต และเป็นศูนย์กลางเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมและชนบธรรมเนียมประเพณีอันดีของจังหวัดเชียงใหม่

1.4.1.3 ค่านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการสร้างรายได้ไปสู่ประชาชนในท้องถิ่น โดยเฉพาะ การทำหัตถาครที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ เป็นตัวกลางให้บริการดังกล่าว

1.4.1.4 ค่านการศึกษา

เพื่อเป็นการสนองตอบความต้องการของนักท่องเที่ยวใน ค่านการศึกษา สารสัมพันธ์ และสัมผัสกับศิลปวัฒนธรรม ชนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น ตลอดจนการซื้อของที่ระลึกและชมการแสดงต่าง ๆ

1.4.1.5 ค่านายภาพ

เพื่อศึกษาและเสนอแนะแนวทางการใช้พื้นที่สำหรับการจัดตั้ง ศูนย์กลางการท่องเที่ยว ได้อย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากปัญหาความต้องการและ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งก่อนและหลังการจัดตั้งโครงการ

1.4.2 วัตถุประสงค์ของการ เสนอวิทยานิพนธ์

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์กลาง การท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว สภาพทางสังคม สภาพทางกายภาพของการท่องเที่ยว จึงมีวัตถุประสงค์ของการ วิทยานิพนธ์ดังนี้

1.4.2.2 ค่านสังคม

เพื่อศึกษาชนบทรรมนิยมประเพณีและวัฒนธรรมจำนวนประชากรในระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน รวมทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้ บริการในชุมชนเมืองเชียงใหม่

1.4.2.3 ค่านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาอาชีพและรายได้ของประชากรในระดับภาคระดับ จังหวัดและระดับชุมชน รวมทั้งกิจกรรมการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบต่อชุมชนทั้งทางตรงและ ทางอ้อม

1.4.2.4 ค่านการศึกษา

เพื่อศึกษาในค่านแหล่งความรู้ที่จะให้บริการค่านการศึกษาแก่ ประชาชนในระดับภาค, ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

1.4.2.5 ค่านกายภาพ

เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพ, สถาปัตยกรรม และประ โยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยว, การบริการและชนบทรรม- นิยมประเพณี เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม

1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์

ขอบเขตของการศึกษาวิทยานิพนธ์ได้แบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล และขอบเขตของการออกแบบ ดังต่อไปนี้

1.5.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1.5.1.1 ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา ภาย-ภาพ และการท่องเที่ยวในระดับประเทศ

1.5.1.2 ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา ภายภาพ และการท่องเที่ยวในระดับภาค

1.5.1.3 ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา ภายภาพ และการท่องเที่ยวในระดับจังหวัด

1.5.1.4 ศึกษาแนวนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา ภายภาพ และการท่องเที่ยวในระดับชุมชน

1.5.2 ขอบเขตของการออกแบบ

องค์ประกอบหลักที่สำคัญของศูนย์กลางการท่องเที่ยว มีดังต่อไปนี้

1.5.2.1 ส่วนบริหาร โครงการ

1.5.2.2 ส่วนบริการวิชาการ

1.5.2.3 ส่วนเผยแพร่วัฒนธรรม ชนบทธรรมนิยมประเพณี

1.5.2.4 ส่วนบริการสาธารณะ

1.5.2.5 ส่วนช่างเทคนิค

1.5.2.6 ส่วนที่จอดรถ

1.6 วิธีดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์

1.6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าจากเอกสารและการสำรวจภาคสนาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ:-

1.6.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลชั้นปฐมภูมิด้วยการสังเกต สอดถาม

สัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2.3 วิเคราะห์ทางคันเศรษฐกิจของชุมชน รายจ่ายของนักท่องเที่ยวแต่ละประเภทด้วยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

1.6.2.4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้วยวิธีการให้เป็นค่าคะแนน การเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบองค์ประกอบสถาปัตยกรรม

1.7 คำนิยามศัพท์

ภายในโครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ นั้นพบว่ามีความจำเป็นบางประการในการใช้คำศัพท์ทางวิชาการ หรือศัพท์เฉพาะที่พบกันมาก และในโครงการนี้จึงได้นิยามศัพท์บางตัว ทั้งนี้เพื่อที่จะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงประเด็นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้วิจัย คำนิยามศัพท์ดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้คือ

- ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดฯ หมายถึง ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งอยู่นอกเหนือคำว่า ศูนย์กลางการท่องเที่ยวทั่วไปหรือศูนย์กลางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- นักท่องเที่ยว หมายถึง นักท่องเที่ยวที่ใช้ศึกษานวณเฉพาะโครงการ โดยพิจารณาจากสถิติการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และหน่วยงานราชการในจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนั้นคำว่า "นักท่องเที่ยว" ยังมีความหมายถึง นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และ ชาวต่างประเทศรวมกัน
- เจ้าหน้าที่ หมายถึง เจ้าหน้าที่ภายในศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งเจ้าหน้าที่ประจำและชั่วคราว

1.8 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.8.1 โครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการเสนอแนะโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ดังนั้น โครงการฯ จึงจำเป็นต้องอ้างอิงสถิติและผลการวิจัยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสำหรับข้อมูลที่นำมาแสดงส่วนใหญ่ล้วนมี แหล่งข้อมูลอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิงแล้วทั้งสิ้น

1.8.2 โครงการดังกล่าวนี้นอกจากจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวแล้ว ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางทางวิชาการที่สมบูรณ์ซึ่งสามารถประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

1.9 แหล่งข้อมูล

1.9.1 ประเภทเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.9.1.1 การศึกษาเบื้องต้น เพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

1.9.1.2 แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

1.9.1.3 งานวิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.9.1.4 เอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.9.1.5 เอกสารทางวิชาการท่องเที่ยว

1.9.2 หน่วยงานที่สามารถค้นคว้าข้อมูลได้

1.9.2.1 สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1.9.2.2 สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

1.9.2.3 สำนักผังเมือง

1.9.2.4 เทศบาลจังหวัดเชียงใหม่

1.9.2.5 ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

1.9.2.6 ห้องสมุดของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.10.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

เมื่อโครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่เสร็จสมบูรณ์แล้วคาดว่าจะศูนย์ฯ จะก่อให้เกิดประโยชน์ในระดับชาติและระดับชุมชนดังนี้

1.10.1.1 จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้ามาศึกษาและท่องเที่ยวในประเทศไทย เพิ่มขึ้นจากเดิมอีกในช่วงระยะเวลาหลังจากปีที่ 5 ที่ศูนย์ฯ สร้างเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10.1.2 จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้มาเยี่ยมชมโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณวันละร้อยละ 10 ของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

1.10.1.3 จะสามารถช่วยให้นักท่องเที่ยวที่มีโอกาสมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ในเวลาจำกัด ได้รับความรู้ถึงแหล่งท่องเที่ยว วัฒนธรรม และ ศิลปหัตถกรรม หัตถ์บ้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี

1.10.1.4 ทำให้เยาวชนมีแหล่งศึกษา ค้นคว้าเพิ่มขึ้น อันจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของประชากรในระยะยาว

1.10.1.5 จะสามารถเป็นศูนย์กลางทางวิชาการที่สมบูรณ์ และเป็นศูนย์ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.10.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์เรื่อง "ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่" เป็นโครงการที่ส่งเสริมทางด้านการท่องเที่ยว และเพื่อการศึกษาประโยชน์ที่จะได้รับมีดังต่อไปนี้

1.10.2.1 ได้ศึกษาดังแนวนโยบายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ทำให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาการท่องเที่ยว

1.10.2.2 ทำให้ทราบถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาวะการท่องเที่ยวทั้งในระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการศึกษาโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวโครงการอื่น ๆ ต่อไป

1.10.2.3 ทำให้ทราบระบบเศรษฐกิจด้านการลงทุนสร้างโครงการจ้างแรงงาน แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ

1.10.2.4 เพื่อความชำนาญในการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกมาเป็นสอาปัตยกรรมรวมทั้งได้ศึกษาแนวทางการจัดวางผังโครงการ เพื่อให้ได้ผลบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 มีจุดมุ่งหมายหลักจะยก
ระดับการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต ควบคู่กับการแก้ปัญหาทาง
เศรษฐกิจและสังคมที่สะสมมาตั้งแต่อดีต ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีรายได้คุณภาพ
ชีวิตความเป็นอยู่และสภาพจิตใจที่ดีขึ้น ดังนั้นประเด็นหลักของแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ก็คือ
ทำอย่างไรจึงจะสามารถยกระดับการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เศรษฐกิจไทยขยายตัวขึ้น
สูงกว่าช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ที่ผ่านมา โดยคำนึงถึงทั้งอัตรา และ
ลักษณะการขยายตัวของเศรษฐกิจที่จะไม่ก่อให้เกิดการบั่นทอนความมั่นคง และเสถียร-
ภาพทางเศรษฐกิจการเงิน การคลัง ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการขาดดุลการค้า และการ
คลัง ตลอดจนให้มีการเพิ่มการจ้างงาน นอกจากนั้นจะต้องคำนึงถึงการแก้ไขปัญหา
ความเลื่อมล้ำของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสร้างเสริมความ
เป็นธรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยให้ทั่วถึงอีกด้วย

เมื่อพิจารณาถึงสภาพปัญหาและข้อจำกัดสำคัญ ๆ ประกอบกับโอกาสของการ
พัฒนาที่คาดว่าประเทศไทยจะได้รับในอนาคตอันใกล้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่ง
ชาติฉบับที่ 6 จึงได้กำหนดแผนงานในการพัฒนาประเทศไว้ 10 แผนงาน คือ

- (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม
- (2) แผนพัฒนาคน สังคม และวัฒนธรรม
- (3) แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (4) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์ และ ภาคเทคโนโลยี
- (5) แผนปรับปรุงการบริหารและเทคโนโลยี

- (6) แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ
- (7) แผนพัฒนาระบบการผลิต การตลาด และการสร้างงาน
- (8) แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
- (9) แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะ
- (10) แผนพัฒนาชนบท

2.1.2 การศึกษาข้อมูลค่านโยบายระดับภาค

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ได้กำหนดแนวทางการกระจายความเจริญและพัฒนาาระบบเมืองและสร้างพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ ๆ ขึ้นในส่วนต่างๆ ของประเทศ

ฉะนั้นในการพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะจึงมีแนวทางในการดำเนินงานโดยสรุปได้ดังนี้

- (1) กำหนดพื้นที่เป้าหมายเพื่อพัฒนา การพัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค โดยต่อเนื่องจากที่ได้ดำเนินการพัฒนาเมืองหลัก 5 เมืองมาแล้ว
- (2) จัดให้มีการประสานแผนการลงทุนขยายโครงข่ายบริการพื้นฐานกับมาตรการทางผังเมืองให้มีอิทธิพลต่อทิศทางการเจริญเติบโตของเมือง และการกระตุ้นให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสร้างเสริมสาธารณูปโภคอื่น ๆ ให้ครบถ้วน
- (3) กำหนดแนวนโยบายการลงทุนพัฒนาขยายโครงข่ายบริการพื้นฐานเมือง โดยแบ่งภาระระหว่างรัฐบาล และเอกชนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในการพัฒนาท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

¹สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ , วารสารเศรษฐกิจและสังคม (กรุงเทพมหานคร : กองวางแผนภาค 2527) หน้า 27.

(4) กำหนดมาตรการจูงใจ และส่งเสริมการลงทุนของภาคเอกชน ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเพื่อให้การจัดระบบบริการพื้นฐานและการควบคุมด้านสภาพแวดล้อม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเร่งรัดส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และระบบการตลาดของเมืองให้เป็นแหล่งจ้างงานที่สามารถรองรับแรงงานภาคเกษตรในชนบท

2.1.2.1 แผนพัฒนาภาคเหนือตอนบน

ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาไว้หลายประการ มีดังนี้
การวางแผนเตรียมการพัฒนาไว้ดังนี้

(1) กำหนดเป้าหมายการพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญขึ้นในภูมิภาค โดยพิจารณาจากบทบาทของเมืองทางเศรษฐกิจ ขนาดประชากร การจ้างงาน ตลอดจนระดับของบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคม และบทบาทที่เมืองดังกล่าวจะส่งอิทธิพลการพัฒนาต่อพื้นที่ชนบทโดยรอบอย่างทั่วถึง

(2) จัดระบบบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคม ภายภาคให้สอดคล้องกับมาตรการทางตัวเมือง โดยเฉพาะการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

(3) แผนงานส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว โดยการพัฒนาระบบข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวของเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ และโครงการอุดหนุนการปรับปรุงสาธารณูปโภคพัฒนาสภาพภูมิทัศน์และสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กในภูมิภาคเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว โครงการส่งเสริมตลาดและการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว และโครงการพัฒนาและปรับปรุงสินค้าที่ระลึกในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัด

ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 เป็นต้นมาจนถึงฉบับที่ 6 ในปัจจุบันได้กำหนดนโยบายพัฒนาเมืองหลักขึ้นในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ซึ่งจังหวัดเชียงใหม่ก็นับได้เป็น 1 ในการพัฒนา 5 เมืองหลัก อันได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น นครราชสีมา สงขลา หาดใหญ่ และเพื่อสนองนโยบายการกระจายความเจริญและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การบริหารงานไปสู่ส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นได้กำหนดแนวนโยบายดังนี้²

- 2.1.3.1 ปรับปรุงบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเมือง
- 2.1.3.2 พัฒนาระบบบริการทางสังคม
- 2.1.3.3 พัฒนาเศรษฐกิจในการจ้างงานของเมือง
- 2.1.3.4 พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรในท้องถิ่น (เทศบาล)

2. ฐานถือ

(1) ปรับปรุงโครงสร้าง และระบบบริหารงานของเขต

เทศบาล

(2) ปรับปรุงรายได้ของเทศบาล

2.1.4 การศึกษาข้อมูลค่านโยบายระดับชุมชน

จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดให้การพัฒนาชนบทเป็นนโยบายหลักที่สำคัญยิ่งของแผน ภายใต้วัตถุประสงค์แนวทางในการพัฒนาค้นการดำรงชีพของชาวชนบทควบคู่ไปกับการสร้างเสริมโอกาสในการเพิ่มผลผลิตซึ่งก่อให้เกิดรายได้และการจ้างงานโดยเน้นแนวทางที่สำคัญ 4 ประการคือ

2.1.4.1 การพัฒนาปัจจัยขั้นพื้นฐานทางด้านการผลิตและการตลาดใน

ชนบท

2.1.4.2 การเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถของรัฐในการแก้ปัญหา

ของชาวชนบท

2.1.4.3 การปรับปรุงกลไกการบริหารงานพัฒนาชนบทให้มีการผนึกกำลังทุก ๆ ฝ่ายอย่างเป็นระบบครบวงจร

2.1.4.4 การเพิ่มการมีส่วนร่วมขององค์กรประชาชนและภาคเอกชน

ในการพัฒนาชนบท

²โครงการพัฒนาเมืองหลักและโครงการปรับปรุงชุมชนแออัดเทศบาลนครเมือง-
เอกสาร เชียงใหม่. วัตถุประสงค์ที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และตั้งวงจรกิจกรรมเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ

ประเทศไทยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 74 จังหวัด มีประชากรในปี พ.ศ. 2530 ประมาณเกือบ 60 ล้านคน ประชากรส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ตามเมืองหลักของภาคต่าง ๆ เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา สงขลา และกรุงเทพฯ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจ การปกครองและอื่นหลาย ๆ ด้าน ลักษณะครอบครัวของคนไทยส่วนมากจะเป็นแบบครอบครัวใหญ่ สำหรับทางด้านบริการทางสังคม เช่นการศึกษา การสาธารณสุขนั้น มีอยู่ทั่วไปทุกจังหวัด โดยเฉพาะตามเมืองศูนย์กลางหลักของภาคต่าง ๆ

2.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาค

การแบ่งเขตการปกครอง ภาคเหนือตอนบนประกอบด้วย 8 จังหวัดคือ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดเชียงราย และ จังหวัดพะเยา¹

การตั้งถิ่นฐาน ในภาคเหนือตอนบน ประชากรมีการตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่นตามที่ราบลุ่มแม่น้ำที่สำคัญต่าง ๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความสมบูรณ์สูง ลุ่มแม่น้ำที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่นมากที่สุดคือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงและที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง

ลักษณะประชากร จากการศึกษาประชากรชาวไทยในพื้นที่ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน มีประชากรทั้งหมดประมาณ 4,422,457 คน ส่วนจังหวัดที่มีประชากร

¹บุญชนะ กลั่นคำสอน, ธงชัย จารุพัฒน์, การวิจัยและศึกษาหาสภาพความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ในภาคเหนือด้วยภาพถ่ายดาวเทียม, หน้า 9.

มากที่สุดคือเชียงใหม่ และจังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุดคือจังหวัดแม่ฮ่องสอน²

การบริการทางสังคม

(1) ด้านสาธารณสุข การกระจายบริการสาธารณสุขในภาคเหนือตอนบน ที่ผ่านมา ผลการพัฒนาอยู่ในเขตเมืองมากกว่าชนบท จึงทำให้การบริการด้านสาธารณสุขในชนบทไม่ได้สัดส่วนกับความต้องการและคุณภาพของอนามัยยังต่ำ ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 จึงได้กำหนดเป้าหมายการให้บริการด้านสาธารณสุขระดับภูมิภาคไว้ดังนี้³

แพทย์ต่อประชากร	เท่ากับ	1	ต่อ	18,700
พยาบาลต่อประชากร	เท่ากับ	1	ต่อ	2,900
เตียงต่อประชากร	เท่ากับ	1	ต่อ	640

(2) ด้านการศึกษา จากข้อมูลของฝ่ายวิจัยกระทรวงศึกษาธิการถือการศึกษาในระบบและนอกระบบของแต่ละจังหวัด โดยพิจารณารายละเอียดเป็นรายอำเภอของการบริการด้านการศึกษาของภาคเหนือตอนบนสรุปได้ดังนี้⁴

- การศึกษาในระบบ ทุกระดับมีส่วนร่วมโดยเฉลี่ยครูต่อนักเรียนเท่ากับ 1 ต่อ 30 เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเป็นสัดส่วนที่น่าพอใจ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอพบว่า ทุกจังหวัดการบริการส่วนใหญ่มุ่งสู่อำเภอเมืองมากกว่าอำเภออื่น ๆ

²สถิติประชากร กองทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง, พ.ศ. 2522.

³สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคเหนือตอนบน พ.ศ. 2522-2526. (กรุงเทพมหานคร-

⁴สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ประชากรและการบริการสังคม, หน้า 33-39.

- การศึกษาจากระบบ จากข้อมูลปี 2520 ภาคเหนือตอนบนมีจำนวนโรงเรียนผู้ใหญ่อายุสามัญหึ่งสิ้น จำนวน 143 แห่ง มีหลายอำเภอที่ยังไม่มีโรงเรียนผู้ใหญ่อายุสามัญหัดแก่อำเภอปาย อำเภอแม่พริก อำเภอชอด อำเภออมก๋อย อำเภอสารภี อำเภอแม่อาวย อำเภอคอดยเต่า อำเภอพร้าว อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แจ่ม อำเภอแม่สาย อำเภอแม่สรวย อำเภอเชียงคำ อำเภอเชียงดาว อำเภอเมือง อำเภอแม่ฮ่องสอน

(3) ค้ำไฟฟ้า การบริการค้ำไฟฟ้าในอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดในภาคเหนือตอนบนเมื่อเทียบกับอำเภออื่น ๆ แม้จะมีการกระจายค้ำในอำเภอเมืองสูงกว่าแต่เนื่องจากมีประชากรเพิ่มขึ้นรวดเร็วในเขตอำเภอเมือง การให้บริการจึงไม่พอเพียงและเพิ่มขึ้นค้ำกับความค้ำต้องการ ส่วนอำเภออื่นที่ไม่ใช่อำเภอเมืองยังมีความขาดแคลนไฟฟ้าอยู่มาก สักส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้าน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในอำเภอ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ของภาคเหนือตอนบนเป็นภูเขา การคมนาคมไม่สะดวก การเดินสายไฟฟ้าจึงกระทำได้อย่างไม่ทั่วถึงในทุก ๆ พื้นที่

2.2.3 การศึกษาข้อมูลค้ำสังคัมระดับจังหวัด

การแบ่งเขตการปกครอง จังหวัดเชียงใหม่มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 19 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ 187 ตำบล (แต่มี 171 สภาตำบล) 1,521 หมู่บ้าน โดยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 ลักษณะคือ⁵

- (1) หน่วยราชการบริหารส่วนกลาง
- (2) หน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาค
- (3) หน่วยราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

⁵ฝ่ายแผนและโครงการสำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, "บรรยายสรุปจังหวัดเชียงใหม่" ปี 2531 หน้า 19.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะประชากร ปัจจุบันประชากรในจังหวัดเชียงใหม่มีทั้งสิ้น 1,297,750 คน เป็นชาย 659,561 คน เป็นหญิง 638,189 คน ความหนาแน่นเฉลี่ย 65 คนต่อตารางกิโลเมตร ในจำนวนนี้อยู่ในเขตเทศบาล 158,857 คน เป็นชาย 79,299 คน เป็นหญิง 79,628 คน ในเขตเทศบาลความหนาแน่นเฉลี่ย 560 คน ต่อตารางกิโลเมตร⁶

การบริการทางสังคม

(1) ค้ำสารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ มีสถานบริการค้ำสารณสุข สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 15 แห่ง จำนวนสถานบริการของรัฐ และเอกชนมีจำนวน 277 แห่ง มีบุคลากรรวม 3,672 คน

(2) ค้ำการศึกษา จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการศึกษาของภาคเหนือตอนบน เป็นแหล่งที่ให้การศึกษาในระดับต่าง ๆ จนถึงระดับมหาวิทยาลัย มีทั้งสายสามัญและสายอาชีพ มีสถานศึกษาของภาครัฐบาล และเอกชนซึ่งให้การศึกษาสูงสุดถึงระดับปริญญาโท มีสถานศึกษาจำนวน 1,172 แห่ง จำนวนนักเรียน - นักศึกษา รวม 227,414 คน จำนวน ครู-อาจารย์ 14,581 คน⁷

(3) ค้ำสาธารณูปโภค

- การไฟฟ้า จังหวัดเชียงใหม่ยังเป็นที่ตั้งของการไฟฟ้าเขต 1 ภาค 1 เชียงใหม่ ควบคุมการบริหารงาน 6 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง เชียงราย พะเยา และ แม่ฮ่องสอน

- การประปา ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่ ควบคุมการบริหารงาน 6 จังหวัดคือ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง เชียงราย พะเยา และ แม่ฮ่องสอน

⁶ ฝ่ายแผนและโครงการสำนักงานจังหวัดเชียงใหม่ บรรยายสรุปจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2531 หน้า 3

⁷ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การประปา ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่

2.2.4 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับชุมชน

ลักษณะชุมชน เป็นศูนย์กลางการปกครองและศึกษาเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์เก่าแก่ มีโบราณสถานมากมาย ประชากรส่วนใหญ่เชื้อชาติ ไทย จีน และ อิสลาม นับถือศาสนาพุทธ, คริสต์ และ อิสลาม

ลักษณะประชากร จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ มีประมาณ 158,857 คน เป็นชาย 79,229 คน หญิง 79,620 คน

การบริการทางสังคม

(1) ด้านสาธารณสุข มีสถานบริการสาธารณสุข 9 แห่ง ร้านขายยา 196 แห่ง คลินิกรักษาโรคแผนปัจจุบัน 117 แห่ง

(2) ด้านการศึกษา มีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 1,140 แห่ง จำนวนนักเรียนรวม 237,668 คน

2.3. การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

จากการประเมินสถานการณ์และผลการพัฒนาประเทศ ด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจและฐานทางการเงินของประเทศไทย มีแนวโน้มดีขึ้น สภาวะเศรษฐกิจของโลกเริ่มฟื้นตัวและมีเสถียรภาพขึ้น ซึ่งรัฐบาลได้พยายามแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูเศรษฐกิจการลงทุน เช่น การลดราคาน้ำมัน การลดอัตราค่าเงินบาท ฯลฯ จึงทำให้ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวร้อยละ 6.7, การก่อสร้างขยายตัวร้อยละ 0.7 การส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.8 โดยขณะที่มูลค่าการนำเข้าลดลงร้อยละ 4.3 ซึ่งส่งผลทำให้ดุลการค้าของไทยขาดดุลการค้าเพียง 22,500 ล้านบาท¹

¹ส่วนวารสารเศรษฐกิจ สำนักวิจัย ธนาคารกรุงเทพ วารสารเศรษฐกิจ. พฤศจิกายน 2530 ปีที่ 19 ฉบับที่ 11 หน้า 607

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับภาค

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบน มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขา การค้าและการบริการสูงสุดคือ ร้อยละ 41.77 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์รวม ส่วนสาขา เกษตรกรรมก็มีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือร้อยละ 40.86 จากการประมาณการต้นปี 2519 - 2520 ผลิตภัณฑ์ของภาคเหนือมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจาก 32,797 ล้านบาท เป็น 30,191 ล้านบาท โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 ต่อปี ซึ่งโครงสร้างหลักทางเศรษฐกิจของ ภาคเหนือตอนบนผูกพันกับสาขาเกษตรกรรมมากที่สุด (ยกเว้นจังหวัดเชียงใหม่มีมูลค่า ผลิตภัณฑ์สาขาบริการสูงสุด) จากการขยายตัวภาคเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จึงควรมี การวางแผนทางในการรองรับการขยายตัวดังนี้

- เร่งส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และการวางระบบ การตลาดในเมืองศูนย์กลางความเจริญใหม่ เป็นการเพิ่มแหล่งงานเพื่อรองรับแรงงาน ส่วนเกินจากภาคเกษตรกรรม

- เพิ่มหรือปรับปรุงให้สิ่งสูงใจในด้านการให้บริการต่อการลงทุน การ พิจารณาเพิ่มสิทธิประโยชน์และหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนแก่อุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค เช่น การให้สินเชื่อในระดับต่ำ เป็นต้น

2.3.3 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่สำคัญของภาคเหนือ พื้นฐานทางเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับการเกษตร สินค้าเกษตรกรรมที่ทำรายได้ให้เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ แก่ ข้าว กระจับปี่หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง ลำไย ถั่วลิสง เป็นต้น

- ด้านการเงินการธนาคาร จังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นจังหวัดที่มีเงินฝาก สูงสุดคือประมาณ 1 ใน 5 ของปริมาณเงินฝากทั้งระบบในภาคเหนือ เนื่องจากเป็น เมืองหลักและมีฐานทางเศรษฐกิจใหญ่กว่าจังหวัดอื่น ๆ ²

² สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่

- ด้านการคลัง เงินทุนหมุนเวียนผ่านคลังจังหวัดและสำนักงานผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทย มีปริมาณเพิ่มขึ้นประมาณ 59.11% ในด้านรายได้ของจังหวัดมีรายได้จากการเก็บภาษีต่าง ๆ และการขายสินค้ารวม 824.19 ล้านบาท³

- ด้านการพาณิชย์กรรม จังหวัดเชียงใหม่นับว่าเป็นศูนย์กลางการค้าของจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือตอนบน ทำให้การค้าเป็นการธุรกิจค้าพาณิชย์กรรมและการตลาดดำเนินไปอย่างกว้างขวาง และยังเป็นธุรกิจขนาดใหญ่อีกด้วย

- ด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด มีมูลค่าทั้งสิ้น 14,590.50 ล้านบาท สภาวะเศรษฐกิจรายสาขาพึ่งพา กับการผลิตสาขาเกษตรกรรม มีมูลค่า 5,277.80 ล้านบาท เป็นสัดส่วนร้อยละ 36.18 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด รองลงมาเป็นสาขาการค้าส่งและค้าปลีก และสาขาการบริการเป็นอันดับที่ 3

- ด้านการเกษตร ผลผลิตและรายได้ประชากรจังหวัดมาจากการเกษตรประเภทการทำนา ปลูกพืชไร่ ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก ปลูกไม้ดอก-ไม้ประดับ ในพื้นที่เพาะปลูก 1,608,688 ไร่ มูลค่าผลิตรวม 5,277.80 ล้านบาท

- ด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการศึกษา การค้า และเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว อีกทั้งเป็นที่รวมของศิลปวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของล้านนาไทย จึงทำให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการค้าภาคเหนือและแหล่งธรรมชาติสวยงาม โบราณวัตถุมีคุณค่าจึงมีนักท่องเที่ยวมาทำธุรกิจและมาท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจมากมาย

2.3.4 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับชุมชน

ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางพาณิชย์ การขนส่ง คลังสินค้า อุตสาหกรรมและหัตถกรรม ธุรกิจการค้าในเขตเทศบาลแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ร้านสรรพสินค้า ร้านจำหน่ายรถยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ร้านจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ยังมีศูนย์จำหน่ายสินค้าพื้นเมืองต่าง ๆ

³สำนักงานคลังจังหวัด

และมีอุตสาหกรรมเครื่องเงินและศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่ ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเพราะเป็นแหล่งที่มาของรายได้และการท่องเที่ยว⁴

ด้านธุรกิจบันเทิงและบริการต่าง ๆ มีโรงแรมชั้นหนึ่ง โรงแรมระดับกลาง เกสต์เฮาส์ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวประมาณ 104 แห่ง สถานอาบอบนวด 7 แห่ง ไนท์คลับ 5 แห่ง ร้านอาหารประเภทมีดนตรี 27 แห่ง

ด้านธนาคารและการเงิน มีการหมุนเวียนและขยายตัวอย่างมากมาย มีธนาคารพาณิชย์ และสาขาต่าง ๆ ในเขตเทศบาล จำนวน 31 แห่งซึ่งแสดงให้เห็นสภาพทางเศรษฐกิจของเมืองเชียงใหม่ค่อนข้างดี มีผู้นิยมนำเงินมาลงทุนประกอบธุรกิจและการค้าเป็นจำนวนมาก

สำหรับนโยบายในการพัฒนาบ้านเศรษฐกิจมีดังนี้

- จะส่งเสริมอาชีพของประชาชนภายในเขตเทศบาลเพื่อให้สามารถดำรงชีพที่ดียิ่งขึ้น และจะพยายามหามาตรการให้ประชาชนได้รับความเป็นธรรมในการซื้อสินค้าให้มากที่สุด
- จะส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
- จะส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นบ้าน และสินค้าพื้นเมืองที่ผลิตได้ในท้องถิ่น

2.4. การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับประเทศ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนระหว่างละติจูด 5° 37' เหนือ กับ 20° 27' เหนือและลองละติจูด 97° 22' ตะวันออกกับ 105° 37' ตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 189,114 ตารางไมล์ ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและป่าทึบในภาคเหนือทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงและแห้งแล้ง มีที่ราบกว้างใหญ่อยู่ทางภาคกลาง

⁴ เทศบาลนครเชียงใหม่, จุดมุ่งหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาว (15 ปี)

ประเทศไทยมีอาณาเขตทิศเหนือจรดสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่าและ
กัมพูชาประชาติปไทย ทิศตะวันตกจรดสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ทิศใต้
จรดอ่าวไทย มาเลเซีย และทะเลอันดามัน ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลรวมยาวทั้งสิ้น
ประมาณ 2,614 กิโลเมตร สภาพอากาศของประเทศไทยอยู่ใต้อิทธิพลของมรสุม 2
ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับภาค

ภาคเหนือตอนบนตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17 ถึง 21 องศาเหนือและเส้น
แวงที่ 97 ถึง 102 องศาตะวันออก ประกอบด้วย 8 จังหวัด มีเนื้อที่รวมกันทั้งสิ้นประ-
มาณ 85,852 ตารางกิโลเมตร หรือ 53,657,661 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศของภาค
เหนือตอนบน บริเวณที่มีระดับความสูงเฉลี่ยสูงกว่า 600 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล เทือก
เขาที่มีความสูงเฉลี่ยมากกว่า 1,200 จากระดับน้ำทะเล

2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับจังหวัด

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางตอนบนของภาคเหนือ ห่างจากกรุงเทพมหานคร
นครไปทางทิศเหนือประมาณ 750 กิโลเมตร¹ มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 22,848.42 ตารางกิโล-
เมตร มีอาณาเขตติดต่อโดยทิศเหนือ ติดต่อกับสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ทิศตะ
วันออก ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัด
ตาก และทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

สภาพภูมิศาสตร์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และภูเขา ซึ่งมีพื้นที่ถึง 19,
962.12 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณร้อยละ 80.51 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดและ
เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 2,573.87 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 11.41 และ
ที่เหลือเป็นพื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ

ลักษณะภูมิอากาศ เป็นจังหวัดที่มีสภาพดินฟ้าอากาศเย็นสบาย ความ
แตกต่างระหว่างฤดูมีไม่มากนัก สามารถปลูกพืชได้เกือบทุกชนิดในทุกฤดูกาล

¹ โดยทางรถไฟและประมาณ 720 กิโลเมตร โดยรถยนต์แนวทางหลวงแผ่นดิน

สายเอเชีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้ที่ดิน เนื้อที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ร้อยละ 88.51 จึงทำให้เหลือเนื้อที่ทำการเกษตรเพียง 1,608,688 ไร่ หรือร้อยละ 11.41 เท่านั้น

การคมนาคมขนส่ง จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีการคมนาคมขนส่งทั้งทางบกและทางอากาศ ทำให้จังหวัดเชียงใหม่ได้เปรียบในเรื่องการคมนาคมขนส่งเพราะสามารถเดินทางมาได้ทั้งทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางเครื่องบิน²

2.4.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับชุมชน

ปัจจุบันเมืองเชียงใหม่มีระดั้การพัฒนาเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือ และมีเขตอิทธิพลครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคเหนือตอนบน³ จากการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ให้เป็นเมืองหลักทำให้เชียงใหม่กลายเป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจการเงิน พาณิชยกรรม แหล่งจ้างงาน ศูนย์กลางการท่องเที่ยว ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางการบริการสาธารณสุข

สภาพภูมิศาสตร์ ชุมชนเมืองนครเชียงใหม่ ในปัจจุบันอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง เป็นที่รวมของกิจกรรมและมีการตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่น

ลักษณะภูมิอากาศ มีลักษณะเป็นแบบชื้น แห้งแล้ง มี 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และ ฤดูหนาว

ลักษณะการใช้ที่ดิน การขยายตัวของการใช้ที่ดินภายในเขตชุมชนจะเห็นได้ว่าการใช้ที่ดินหนาแน่นบริเวณฝั่งซ้ายของคลองแม่ข่า และบริเวณย่านการค้าถนนช้างม๊อย ท่าแพ ทางด้านทิศใต้ของตัวเมือง มีการขยายพื้นที่อยู่อาศัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณถนนวงแหวน และยังมีย่านการค้าตั้งอยู่ร่วมกับย่านพักอาศัยบริเวณศาลาสนสาดานและสถานีการศึกษา เป็นต้น

² เทศบาลนครเชียงใหม่, จุดมุ่งหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาว (15 ปี) พ.ศ. 2528 - 2542, หน้า 3

2.5 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 คำนิยามของศูนย์กลางการท่องเที่ยว

ศูนย์กลางการท่องเที่ยวหมายถึง หน่วยงานหรือสถานที่ที่ให้บริการที่สำคัญ ๆ แก่นักท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่ ที่ทำการขายของการท่องเที่ยว หน่วยรักษาความปลอดภัย หน่วยปฐมพยาบาล ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก หอมน้ำสาธารณะ สวนสาธารณะ สวนพักผ่อน และที่จอดรถ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานสำคัญในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม และให้ความรู้ ความเพลิดเพลินจากคุณค่าของวัฒนธรรมได้เป็นอย่างดี¹

2.5.2 ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยว

เมื่อเอ่ยถึงคำว่า "ท่องเที่ยว" ในปัจจุบันเรามักจะมองเห็นภาพชาวต่างประเทศสะพายกล้องถ่ายรูปเดินกันเป็นกลุ่มใหญ่บ้างเล็กบ้างอยู่ตามวัด วัง โบราณ หรือนั่งนอยหม่นนอย อาบแดดอยู่ตามชายหาดและอีกจำนวนไม่น้อยที่ไปเที่ยวชมป่าชไมลาเนาไพร เรามักจะมองเห็นชาวต่างประเทศเหล่านี้ได้ใช้จ่ายเงินเป็นค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าเดินทางไปชมสถานที่ต่าง ๆ ค่าซื้อของฝาก ของที่ระลึก โดยที่เราอาจจะไม่ได้คิดว่านั่นเป็นการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาใช้จ่ายในบ้านเมืองของเรา ในขณะที่เราก็มักจะไม่ได้นึกถึงคนไทยที่เดินทางท่องเที่ยวอยู่ภายในประเทศทั้ง ๆ ที่นักท่องเที่ยวคนไทยเหล่านี้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกปีเพราะการเดินทางท่องเที่ยวนั้นเป็นการผ่อนคลายความเคร่งเครียดพร้อมๆ กับการได้รับความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม ได้เห็นภูมิประเทศที่แปลกตาและได้สร้างความสัมพันธ์กับคนต่างถิ่นอีกด้วย เมื่อการคมนาคมสะดวก การเดินทางท่องเที่ยวจึงกลายเป็นความนิยม ธุรกิจต่าง ๆ ก็เกิดขึ้นเพื่อรองรับการเดินทางท่องเที่ยวมากมาย ธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้แก่ ธุรกิจการขนส่ง ธุรกิจที่เกี่ยวข้องทางอ้อมเช่น การก่อสร้างอาคารที่พัก ร้านอาหาร การผลิตสินค้าเกษตรกรรมขายให้ธุรกิจที่ภัคอาหารการผลิตสินค้าหัตถกรรมที่นบ้านเพื่อส่งร้านค้าของที่ระลึก

¹การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

เป็นต้น ธุรกิจเหล่านี้จะก่อให้เกิดงานอาชีพใหม่ ๆ และการกระจายเงินตราซึ่งเป็นการส่งเสริมสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้นเอง²

2.5.3 องค์ประกอบของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นอุตสาหกรรมบริการซึ่งมีลักษณะของกระบวนการผลิต เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมทั่วไปกล่าวคือมี

โรงงาน ใต้แก่อำนาจบริเวณที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือน เป็นบริเวณที่เข้าถึงได้ไม่ยาก มีสถานที่พักและบริการที่สะดวกพอสมควรสำหรับการพักผ่อนอยู่ชั่วคราว

วัตถุประสงค์ ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยวที่ชักจูงให้นักท่องเที่ยวสนใจมาชม

การลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนหนทาง ไฟฟ้า ประปา ฯลฯ มีการลงทุนสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ เช่น ที่พัก ร้านอาหาร สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

การใช้แรงงาน เพื่อสร้างสาธารณูปโภค การผลิตสินค้าและบริการ

- ผลผลิต ได้แก่ บริการของธุรกิจที่ประกอบกันเป็นอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เช่น โรงแรม กิจการคาร บริษัทนำเที่ยว เป็นต้น

- การส่งเสริมการขาย มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้ผลผลิตเป็นที่รู้จักแพร่หลายมีการรณรงค์ให้เกิดความต้องการซื้อผลผลิตเหล่านี้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ

จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมท่องเที่ยวได้เปรียบอุตสาหกรรมอื่น ๆ ตรงที่วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตจะไม่สิ้นเปลืองสูญหาย หากมีการควบคุมป้องกันด้วยการวางแผนพัฒนาอย่างมีระบบ ทั้งยังไม่ต้องลงทุนด้านการขนส่งเพื่อนำผลผลิตออกไปขายแต่ผู้ใช้จะเดินทางมาซื้อถึงที่ จึงกล่าวได้ว่าการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่ลงทุนไม่มากแต่ผลตอบแทน

² การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, อุตสาหกรรมท่องเที่ยว เมษายน 2528

แผนสูงและในระยะเวลาที่สั้น

จากการเปรียบเทียบให้เห็นถึงกระบวนการผลิตแล้วจะเห็นได้ว่าผลผลิตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวคือบริการซึ่งลูกค้าจะเลือกซื้อได้ตามความพึงพอใจ ปัจจัยที่จะส่งผลสนับสนุนให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจและตัดสินใจเลือกซื้อบริการมีดังนี้

แหล่งท่องเที่ยว หรือทรัพยากรการท่องเที่ยว หมายถึง สถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรมและวัฒนธรรมประเภทที่สามารถดึงดูดความสนใจให้นักท่องเที่ยวให้เดินทางมาเยือน

การคมนาคม เมื่อผู้ซื้อเดินทางมาซื้อบริการถึงที่ผลิต การคมนาคมขนส่งทั้งจากต่างประเทศและภายในประเทศจะต้องสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย ทั้ง 3 ทาง คือ ทางบก มีถนนที่พาดหนะต่าง ๆ ทางเข้า-ออกได้สะดวกหรือมีบริการรถไฟ ทางน้ำ มีท่าเทียบเรือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทางอากาศมีท่าอากาศยานที่ทันสมัย มีสายการบินมาลงมาก

พิธีการเข้าเมืองและบริการชาวสาร มีการผ่อนคลายระเบียบพิธีการเข้าเมืองให้สะดวก รวดเร็ว มีบริการให้ชาวสาร บริการจองที่พัก บริการขนส่งผู้ที่พัก เป็นต้น

ที่พัก มีโรงแรมระดับต่าง ๆ ให้เลือก มีอัตราค่าที่พักที่เหมาะสมกับคุณภาพ สะอาด และมีบริการตามมาตรฐานสากล

ร้านอาหาร นอกจากจะมีอาหารให้เลือกหลายชนิดแล้ว จะต้องถูกสุขลักษณะ มีบริการที่สุภาพและมีการกำหนดราคาอาหารให้แน่นอน

บริการนำเที่ยว มีบริการจกนำเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ โดยมีมัคคุเทศก์ที่มีความรู้เข้าใจที่ถูกต้อง มีอัตราค่ามัคคุเทศก์และมีความรับผิดชอบต่อนักท่องเที่ยว

สินค้าที่ระลึก จะต้องมีการควบคุมคุณภาพ กำหนดราคา รวมทั้งการส่งเสริมการใช้วัสดุพื้นบ้าน การออกแบบสินค้าให้มีเอกลักษณ์ รวมทั้งการบรรจุหีบห่อที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัย ในการตัดสินใจเลือกจุดหมายการเดินทางท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวจะคำนึงถึงความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นประการสำคัญ มาตรการรักษาความปลอดภัยจึงต้องมีประสิทธิภาพและทั่วถึงทุกแหล่งท่องเที่ยว

การโฆษณาเผยแพร่ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นกรรมวิธีที่จะทำให้แหล่งท่องเที่ยวของเราเป็นที่รู้จักและสนใจของนักท่องเที่ยวทั้งจากต่างประเทศและภายในประเทศ

การพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จะต้องดำเนินการควบคู่กัน 2 ประการคือ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและบริการกับราคว่าซึ่งจะต้องทำพร้อม ๆ กับการโฆษณาสินค้าให้เห็นได้ชัดก็คือ การพัฒนาตัวสินค้าให้มีคุณภาพสมราคาซึ่งจะต้องทำพร้อม ๆ กับการโฆษณาสินค้าให้เป็นที่รู้จักและคั่งใจผู้ซื้อนั่นเอง การพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวให้ก่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากที่สุด จึงต้องมีการวางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวทางและมาตรการดำเนินการที่จะทำให้การขยายตัวของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง ทั้งในด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร การส่งเสริมการตลาด ที่ีระบบและการประกอบธุรกิจที่มีระเบียบมีความเป็นธรรม³

2.5.4 ทรัพยากรท่องเที่ยว

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อุดมไปด้วยทรัพยากรการท่องเที่ยว ซึ่งหมายถึง สถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรม และ วัฒนธรรมประเพณีที่สะท้อนให้เห็นถึงอารยธรรมท้องถิ่นที่มีลักษณะเด่น ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวได้ ทรัพยากรการท่องเที่ยวก็อาจแยกตามลักษณะและความต้องการของนักท่องเที่ยวได้เป็น 3 ประการ คือ⁴

³การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย อุตสาหกรรมท่องเที่ยว. เมษายน 2528
หน้า. 12.

⁴เรื่องเดียวกัน, หน้า 22.

ประเภทธรรมชาติ

เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงามเกิดขึ้นตามธรรมชาติได้แก่ อุทยาน น้ำตก ถ้ำ น้ำพุร้อน บ่อน้ำร้อน เขตสงวนพันธุ์สัตว์ สวนสัตว์ อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนรุกขชาติ ทะเล หาดทราย หาดหิน ทะเลสาบ เกาะ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ แหล่งน้ำจืด (ห้วย หนอง คลอง บึง) และอ่างเก็บน้ำ เขื่อน

ตัวอย่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติของไทย เช่น ภูกระดึง น้ำตกเอราวัณ เกาะเสม็ด ฯลฯ เป็นต้น

ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุสถาน และศาสนา

เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญในทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ได้แก่ วัด โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์ ชุมชนโบราณ พิพิธภัณฑสถาน กำแพงเมือง คูเมืองและอนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน

ตัวอย่างแหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้ได้แก่ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ อุทยานประวัติศาสตร์ สุโขทัย ฯลฯ เป็นต้น

ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และ กิจกรรม

เป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวอีกรูปแบบหนึ่ง ในลักษณะของพิธี งานประเพณี ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต (เช่นหมู่บ้านชาวเขาสภาพชีวิตในชนบท) ศูนย์วัฒนธรรม สินค้าพื้นเมือง ไร่/สวน พืช ผัก ผลไม้ และเหมือง

ตัวอย่างเช่น ตลาดน้ำดำเนินสะดวก งานช้างที่จังหวัดสุรินทร์ สวนสามพราน ฯลฯ เป็นต้น

2.5.5 บทบาทของนักท่องเที่ยว

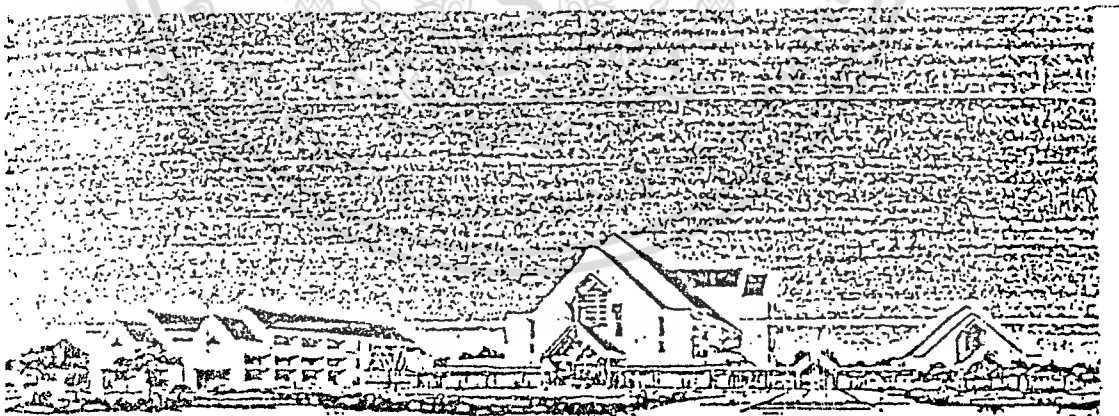
การเดินทางท่องเที่ยวแม้ว่าจะไม่ใช่เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานหรือปัจจัย 4 ของการดำเนินชีวิต แต่ก็เป็นเรื่องของการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นนันทนาการ เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาในการเสริมคุณภาพชีวิต การเดินทางท่องเที่ยวก่อให้เกิดประโยชน์นานาประการทั้งต่อท้องถิ่นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและต่อตัวนักท่องเที่ยวเอง

สำหรับห้องดินที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวขึ้น เมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางไปถึง จะต้องใช้จ่ายเงินอย่างน้อยที่สุดก็เป็นค่าอาหาร หากพักค้างคืนก็จะมีค่าที่พัก ค่าของที่ระลึก ค่าบริการอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะหมุนเวียนกระจายไปในระบบเศรษฐกิจของห้องดินก่อให้เกิดการลงทุนและจ้างงานใหม่ ๆ เพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว พร้อมกันนั้นการท่องเที่ยวก็จะเป็นสื่อในการเผยแพร่การแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว และวัฒนธรรมประเพณีห้องดิน เจ้าของห้องดินก็จะเกิดความรู้สึภาคภูมิใจในคุณค่าของ ความมั่งคั่งทางธรรมชาติและมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของตน

นักท่องเที่ยวจะได้อะไรจลการเคินทางห้องเที่ยว ค่าคอมมักจะตรงกัน ว่าได้ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ได้ความสุขงาม ได้สัมผัสกับวิถีการดำเนินชีวิตที่ผิดแผก ไปจากที่เคย ได้พักผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อยความเครียดของชีวิตประจำวัน นอก- เหนือจากนี้ นักท่องเที่ยวอีกส่วนหนึ่งยังได้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณี ห้องดิน ได้สร้างสรรค์ความเป็นมิตรไมตรีกับเจ้าของห้องดิน พร้อม ๆ กับการตระหนัก ในคุณค่าของความสมักรสมานสามัคคีกันในระหว่างผู้เดินทางท่องเที่ยวในกลุ่มเดียวกัน⁵

2.6 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.6.1 อาคารภายในประเทศ



⁵ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, อุตสาหกรรมท่องเที่ยว เมษายน 2528,

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย นอกจากจะเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมแล้ว ยังเป็นสถานที่ให้การศึกษาด้านสังคมศึกษาแก่ประชาชนทั่วไปในรูปแบบของการศึกษานอกระบบอีกด้วย เช่น การสาธิต การฝึกอบรม การประชุม และการสัมมนาในระดับชาติ และระดับนานาชาติ เป็นต้น

ที่ตั้ง ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
ถนนรัชดาภิเษก ห้วยขวาง
กทม. 10310

ส่วนราชการที่รับผิดชอบ : กรมศิลปากร

กระทรวงศึกษาธิการ

สถานที่ติดต่อ : ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

กรมศิลปากร ถนนหน้าพระธาตุ

กทม. 10200

โทร. 2444491

รายละเอียดอาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

หอประชุมใหญ่

เป็นหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่ง ซึ่งได้รับการออกแบบและก่อสร้างอย่าง
ดีอิงทางด้านคุณภาพของเสีย สำหรับใช้งานทางด้านการศึกษาทุกประเภท ตลอดจน
การประชุมระดับนานาชาติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ที่นั่งในหอประชุมใหญ่ แบ่งแยกเป็น 3 ระดับคือ

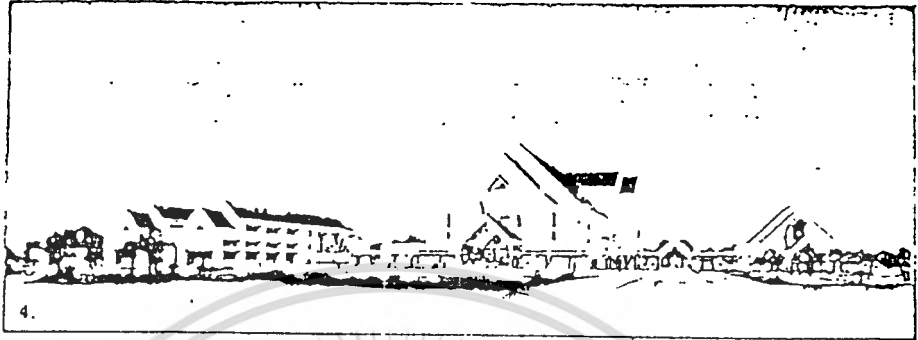
ชั้นล่าง	1,406	ที่นั่ง
ชั้นสอง	238	ที่นั่ง
ชั้นสาม	364	ที่นั่ง

- เวทีใหญ่ มีกรอบเวทีกว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร และตัว
เวทีเล็ก 16.00 เมตร

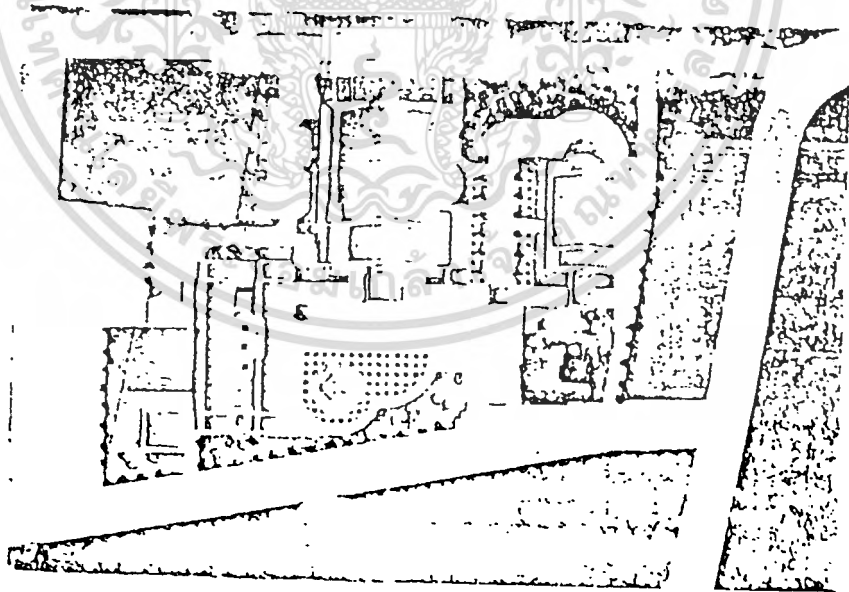
- เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวทีกว้าง 14.50 เมตร สูง

9.50 เมตร ลึก 14.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

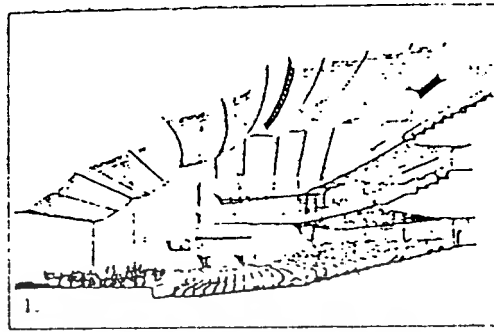


แสดง ทศนียภาพคานหนาของศูนยวัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

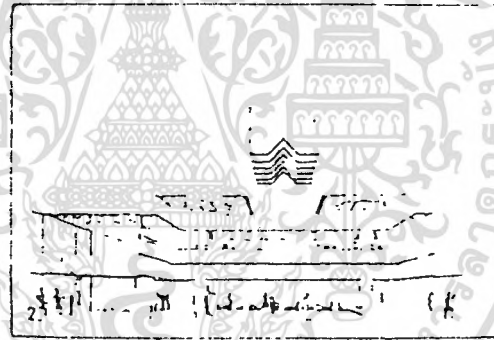


แสดง บังบรีเวณของศูนยวัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

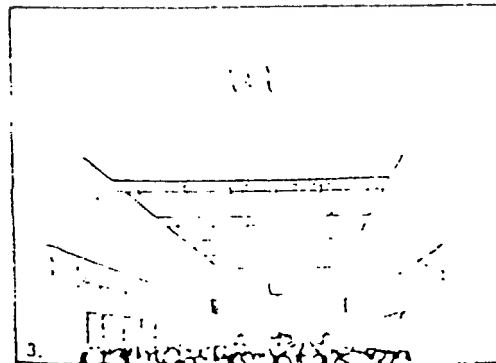
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. แสง ภายในหอประชุมใหญ่



2. แสง หองโถงทางเข้าหอประชุมเล็ก



3. แสง ภายในหอประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร (รวมทั้งหลุมวงศุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้)
- เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรี โดยติดตั้งแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร
- บนเวทีใหญ่ มีเวทียก 2 ชุด ขนาด 12.00 x 3.60 เมตร และ 2.70 x 1.80 เมตร ตามลำดับ
- อุปกรณ์ประกอบการแสดง ติดตั้งไว้อย่างครบครัน และทันสมัย เช่น ระบบม่านและฉากทุกประเภท ตามมาตรฐานสากล ระบบแสงซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบ สามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษา ในขณะเดียวกัน และเครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งระบบ 16 มม. และ 35 มม.
- ส่วนบริการอื่น ๆ ประกอบด้วย ห้องโถงและห้องรับรองระดับต่าง ๆ ห้องอาหารสำหรับให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป คาเฟ่หลังเวทีมีห้องฝึกซ้อม 3 ห้อง ห้องแต่งตัวขนาดต่าง ๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครู และห้องพักผ่อนแสดง

หอประชุมเล็ก

เป็นหอประชุมเอนกประสงค์ ขนาด 2,000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งใช้งานได้หลายลักษณะ ตั้งแต่การจัดการแสดงและการประชุมประเภทต่าง ๆ จัดนิทรรศการ ตลอดจนการเลี้ยงรับรอง หอประชุมเล็กมีรายละเอียดสำคัญ ๆ ดังนี้

- ที่นั่งในหอประชุม จัดเป็นระบบอัมพรรย์ชั่วคราว 240 ที่นั่ง ซึ่งสามารถเก็บได้ นอกจากนี้ยังมีเก้าอี้เตรียมไว้อีกจำนวนหนึ่ง หากจัดตั้งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้ นั่งได้ประมาณ 500 ที่นั่ง
- เวทีในหอประชุมเล็กมีกรอบเวทีขนาดกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบการแสดง มีพร้อมเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- ส่วนบริการ ประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่าง ๆ ซึ่งสามารถจัดการแบ่งใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ทางคานหลังของหอประชุมเล็ก ใช้สำหรับจัดการแสดงประเภทต่าง ๆ เช่น การละเล่นพื้นเมือง และอื่น ๆ ที่ต้องการบรรยากาศแบบกันเอง มีที่นั่งสำหรับผู้ชมจำนวน 1,000 ที่นั่ง

อาคารนิทรรศการและบริการศึกษา

เป็นอาคารที่สำคัญที่สุดของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย ที่จะให้บริการทางด้านการศึกษาศิลปวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ สำหรับประชาชนทั่วไป เช่น

ห้องสมุด เป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ จำนวน 40,000 เล่ม สำหรับให้ข้อมูล ข่าวสารทางด้านศิลปวัฒนธรรม มีบริการอ่านไมโครฟิล์ม หนังสือพิมพ์ และวารสาร นอกจากนี้ ยังมีเทปบันทึกเสียงละคร วิทยุทัศน์ดนตรี และเทปโทรทัศน์ ไว้บริการอีกด้วย

ห้องนิทรรศการถาวร เป็นการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย ชีวิตความเป็นอยู่ ตลอดจนขนบธรรมเนียม ประเพณี และวิวัฒนาการของวัฒนธรรมที่สืบต่อกันมาเพื่อให้เยาวชน และประชาชนทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศได้เข้าใจในประวัติความเป็นมา และวัฒนธรรมอันสูงส่งของชาวไทย นิทรรศการดังกล่าวนี้จัดด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัย และมีห้องฉายภาพยนตร์ประกอบการบรรยายอีกส่วนหนึ่งด้วย

ห้องนิทรรศการชั่วคราว เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราวทางด้านศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียนเปลี่ยนไปตลอดปี

ห้องประชุมและห้องบรรยาย มีไว้สำหรับให้บริการด้านการประชุม สัมมนา การสาธิตต่าง ๆ ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ กัน พร้อมอุปกรณ์อันทันสมัย

ห้องปฏิบัติการภาษาและห้องโสตทัศนูปกรณ์ เป็นศูนย์กลางในการสอนภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สำหรับผู้ที่สนใจทั่วไป เพื่อเป็นการเสริมทักษะและพัฒนาตนเองด้วยอุปกรณ์ด้านโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัย

ศูนย์ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับเยาวชน เป็นสถานที่สำหรับฝึกฝนส่งเสริมให้เยาวชนของชาติ เกิดความริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานในต่าง ๆ

เอกสารนี้จัดทำขึ้นโดยศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย เพื่อให้บริการแก่ประชาชน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และประเทศชาติ ด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย เช่น ไม่ว่างานใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.6.2 อาคารต่างประเทศ

1. "CULTURAL CENTRE OF THE CHIBA DISTRICT"

สถาปนิก : Masato Otaka

โครงสร้าง : Toshihiko Kimura Structural Engineering Office

อุปกรณ์ : Yoshio Invove

ที่ปรึกษา : Building Section of the Chiba

Perfectural Engineering Department

Masato Otaka Arch. & Assoes; Toshikiko Kimura Structural Engineering Office with the Expert Assistant

Acoustics : Seiko Ishu

Stage Equipment and Lighting : Kimio Amazana

Landscape : Yasushi Ueno

Curtain Design : Ryokichi Mukai, Nisao Yokohama

Contractor : Todo Construction Co., Ltd.

เนื้อที่อาคารหอประชุม	6,865	ตารางเมตร
เนื้อที่ชั้นใต้ดินชั้น 2 และ 3 ทั้งหมด	1,150	"
ชั้น Mezzanine ใต้ดิน	445	"
พื้นที่ชั้นที่ 1	4,290	"
พื้นที่ชั้นที่ 2	1,390	"
พื้นที่ชั้นที่ 3	35	"
หลังคา	35	"

ศูนย์วัฒนธรรม "ชิบา" ตั้งอยู่ในใจกลางเมืองชิบา บนพื้นที่ 11,500 ตารางเมตร ศูนย์วัฒนธรรมชิบานี้ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนคือ

- ส่วนหอประชุม (Hall of Culture) 6,865 ตารางเมตร

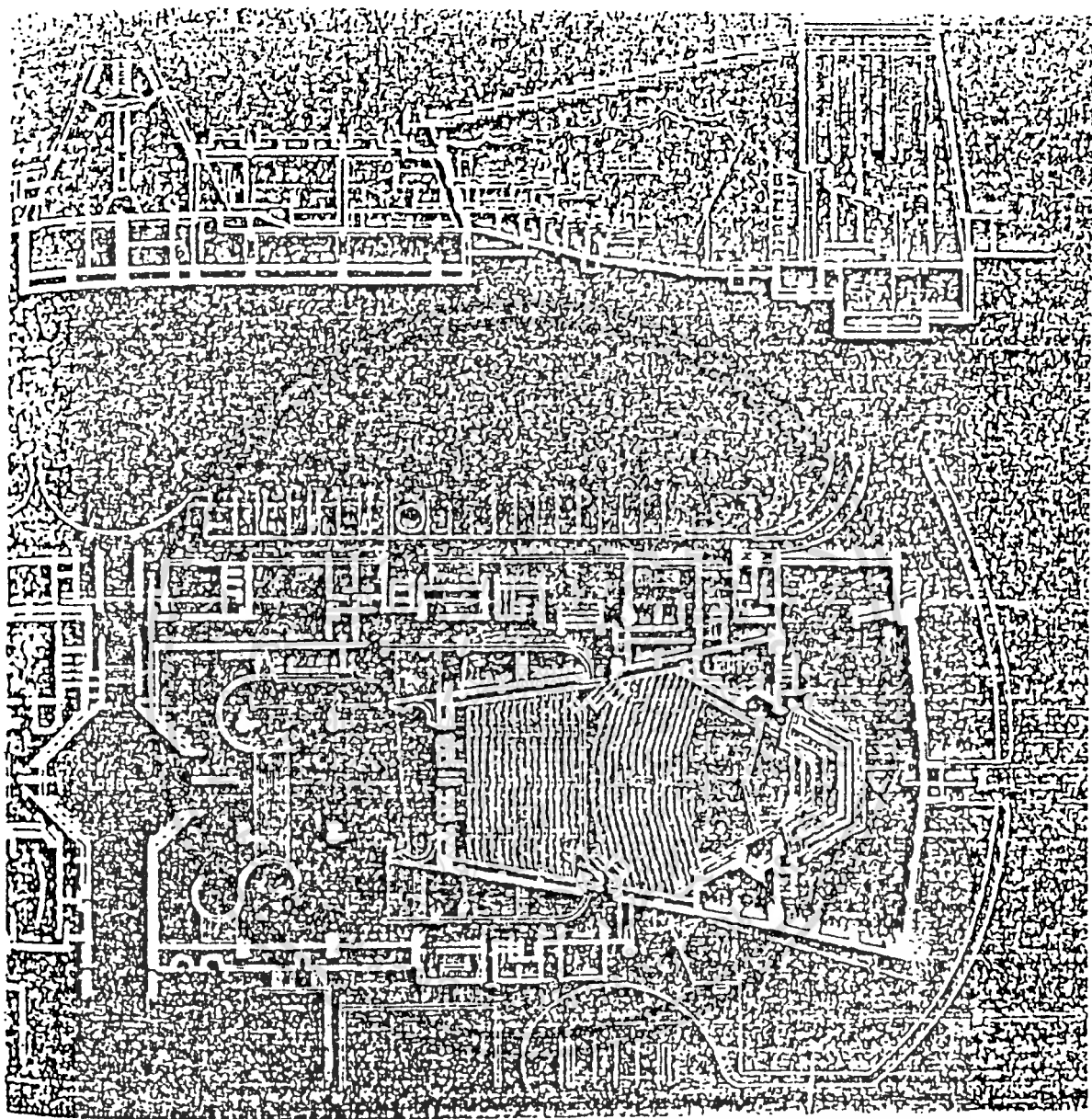
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามมิให้ทำซ้ำ (Wedding Ceremonies) 622 ตารางเมตร

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องสมุด (Library)
- ส่วนพิพิธภัณฑ์ (Museum) 1,977 ตารางเมตร

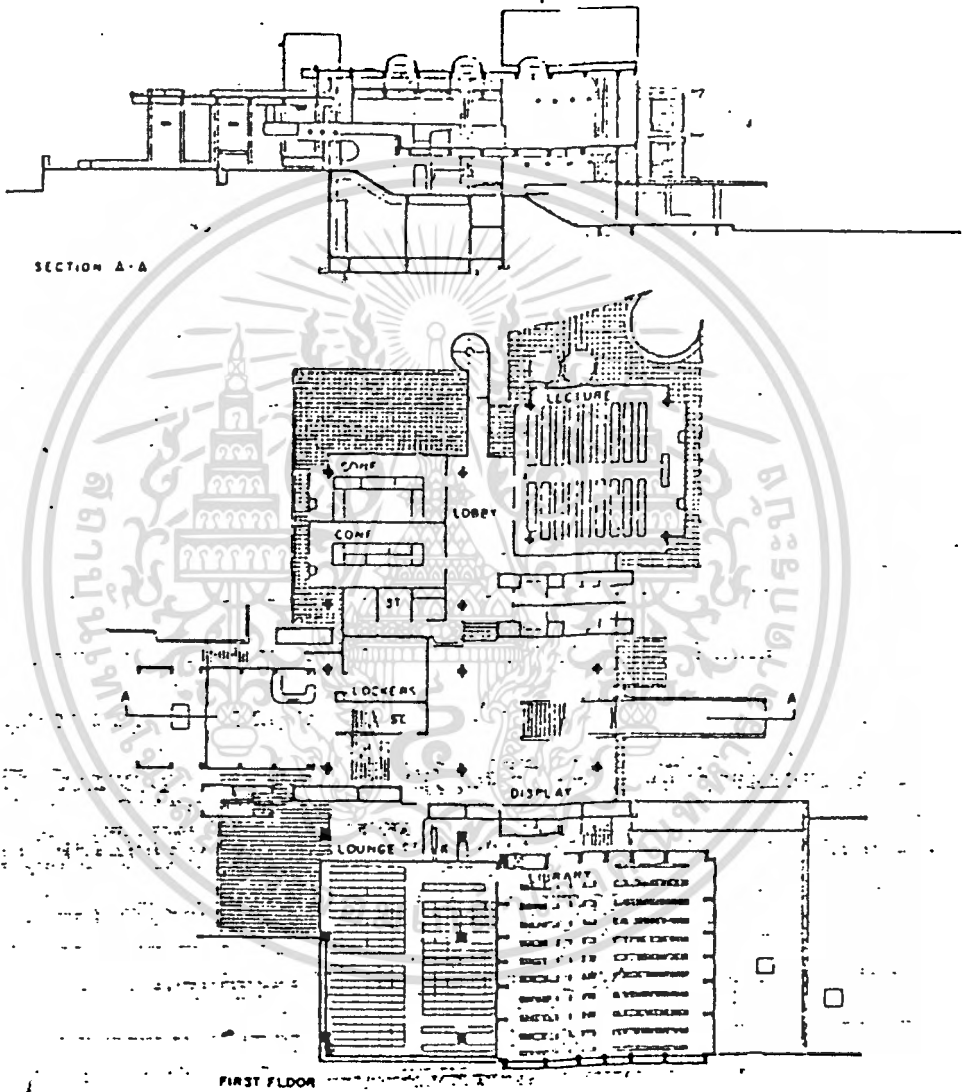
ลักษณะการวางกลุ่มอาคาร โดยถือส่วนหอประชุมเป็นตัวกลางของกลุ่ม แล้วล้อมรอบด้วยส่วนที่เหลือทั้ง 3 ส่วน โดย plaza ใหญ่เป็นตัวเชื่อมระหว่างกลุ่มอาคารดังกล่าว ตามความต้องการของสถาปนิกผู้ออกแบบ ที่ต้องการแยกออกอย่างชัดเจนของส่วนต่าง ๆ และรับเอาความคิดของการจัดภายในและภายนอกให้สัมพันธ์กัน โดยที่เขายกขามที่จะออกแบบสภาพแวดล้อมของมนุษย์เหมือนกันทั้งภายในภายนอก แนวความคิดที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ แนวความคิดที่จะออกแบบอาคารที่จะแสดงถึงความมีวัฒนธรรมที่เก่าแก่และสูงส่ง

สภาพภายในของอาคาร โถงทางเข้าของอาคารแผ่กว้างผ่านตัวอาคารใหญ่ในทางขวางของ plan และสร้างบรรยากาศในการเชื่อมต่อกับปีกทั้งสอง บริเวณส่วนกลางของห้องโถงถูกยกระดับขึ้น และโถงพักคอย foyer ที่อยู่ในอีกระดับหนึ่ง มีทางเชื่อมต่อไปยังส่วนแสดงงาน เป็นความรู้สึกที่มี 3 มิติ รูปร่างของห้องประชุมเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูบานออกตรงเวทีการแสดง ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกไปกับการเคลื่อนไหวบนเวที ห้องประชุมมีจุ 1,800 คน ในอีกด้านหนึ่งของทางเข้าตรงข้ามกับ foyer เป็นห้องแสดงนิทรรศการ และห้องบรรยายขนาด 250 คน ส่วนติดคอสอบถาม และส่วนด้านหลังเวทีถูกแยกออกจาก foyer โดยการยกระดับและลดระดับลงไป ชั้นที่หนึ่งเป็นส่วนภัตตาคารต่อเนื่องกับ foyer โดยทางเดินระเบียง โครงสร้างโดยทั่วไปเป็นคอนกรีตเปลือย ผนังภายนอกของหอประชุมใหญ่ทำด้วย Hyperbolic-Paraboloid Shells



CULTURAL CENTRE OF CHIBA DISTRICT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LIBRARY SECTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลตามนโยบาย

3.1.1 จากนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว ได้นำมาสู่การกำหนดลักษณะการดำเนินงานในช่วงระยะแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 โดยแบ่งออกเป็น 5 แผนงาน และ 1 โครงการตามลำดับดังนี้

- แผนงานที่ 1 แผนงานบำรุงและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 2 แผนงานพัฒนาบริการท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 3 แผนงานส่งเสริมตลาดต่างประเทศ
- แผนงานที่ 4 แผนงานส่งเสริมตลาดในต่างประเทศ
- แผนงานที่ 5 แผนงานปรับปรุงองค์การและประสิทธิภาพการบริหารของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- แผนงานที่ 6 โครงการปีท่องเที่ยวไทย

3.1.1.1 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยว

จากการกำหนดแนวทางในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้กำหนดแนวทางหรือนโยบายเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการไว้ดังนี้

- (1) สร้างระบบความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาการท่องเที่ยวและการส่งเสริมการตลาดให้เป็นไปโดยสอดคล้องและในทิศทางเดียวกัน
- (2) ส่งเสริม สนับสนุนและประสานงานให้มีการลงทุนขนาดกลางและขนาดเล็กเพื่อรองรับความต้องการของนักท่องเที่ยวระดับกลาง และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

- (3) เสริมสร้างสินค้าทางการท่องเที่ยวให้เป็นระบบ และให้เด่นเป็นประจำปีเพื่อนำสินค้านี้ไปเผยแพร่ต่อไป
- (4) ส่งเสริมการจัดระเบียบธุรกิจและการบริการทางการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐาน
- (5) เสริมสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สินของนักท่องเที่ยว
- (6) เน้นการส่งเสริมการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ที่มีคุณภาพ ศักยภาพและมีส่วนแบ่งตลาดในระดัสูง และแสวงหากลาคการท่องเที่ยวใหม่ โดยพิจารณาสภาวการณ์ความผันผวนทางเศรษฐกิจของโลก
- (7) การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการส่งเสริมการตลาด
- (8) ส่งเสริมให้มีการประชุมนานาชาติเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทย
- (9) ส่งเสริมและชักจูงชาวไทยและผู้ที่พักอาศัยอยู่ในประเทศไทยเดินทางท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น
- (10) ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในคุณประโยชน์ของการท่องเที่ยว และสร้างภาพพจน์ที่ดีของการท่องเที่ยวในท้องถิ่น
- (11) ส่งเสริมและประสานการลงทุนพัฒนาการท่องเที่ยวของภาครัฐบาลและเอกชนให้เป็นไปโดยสอดคล้องกัน
- (12) ส่งเสริมและประสานการลงทุนด้านการท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดมูลค่า

3.1.2 นโยบายระดับภาค

3.1. 2.1 นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับภาคเหนือตอนบน

การท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศเป็นจำนวนมาก รายได้จากการท่องเที่ยวสามารถช่วยลดอัตราการขาดดุลการค้า และ ก่อให้เกิดการหมุนเวียนการกระจายรายได้ไปสู่ส่วนภูมิภาค และก่อให้เกิดการกระตุ้นการผลิตและนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (1) นโยบายพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ โดยมีการดำเนินการอำนวยความสะดวกในเรื่องระบบสาธารณูปการต่าง ๆ ให้แก่นักท่องเที่ยว
- (2) นโยบายอนุรักษ์ปรับปรุงฟื้นฟูมรดกทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ความสำนึกและตระหนักในคุณค่าศิลปวัฒนธรรม
- (3) นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งมีลักษณะของกระบวนการผลิต เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมทั่วไป กล่าวคือมี

ก. โรงงาน โรงแรมที่พักบริเวณที่นักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือน เป็นบริเวณที่เข้าถึงได้โดยไม่มียาก มีสถานที่พักและบริการที่สะดวกพอสมควรสำหรับการพักอยู่ชั่วคราว

ข. วัตถุประสงค์ ใ้แก่ ทรัพยากรการท่องเที่ยวที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวสนใจมาชม

ค. การลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนนหนทาง ไฟฟ้า น้ำประปา ฯลฯ มีการลงทุนสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ

3.1.2.2 แผนพัฒนาพื้นที่ภาคเหนือ

จากแผนพัฒนาพื้นที่ภาคเหนือ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ดังนี้

(1) กำหนดลักษณะของแหล่งท่องเที่ยวให้ชัดเจนสอดคล้องกับทรัพยากรในพื้นที่โดยเน้นให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางค่านิยมศิลปวัฒนธรรมซึ่งมีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เป็นป่าและภูเขา

(2) กำหนดศูนย์กลางแหล่งท่องเที่ยวของภาคเหนือตอนบน โดยพิจารณาจากความพร้อมในการให้บริการด้านการท่องเที่ยว ระยะเวลาในการเดินทางจากศูนย์กลางและเขตกีฬาจากศูนย์กลาง

(3) จัดระบบการคมนาคมในระดับภาคให้ครบวงจรในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
เชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ควรคำนึงถึงการกระจายของแหล่ง
ไม่วางกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเที่ยวต่าง ๆ

(4) จัดลำดับขั้นตอนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติโดยกำหนดเป็น 2 ระยะคือ

- แผนพัฒนาการท่องเที่ยวระยะสั้น
- แผนพัฒนาการท่องเที่ยวระยะยาว¹

3.1.3 นโยบายระดับจังหวัด

3.1.3.1 นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับจังหวัด

การกำหนดนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการกำหนดไว้ดังนี้²

(1) ส่งเสริมและสนับสนุนแหล่งท่องเที่ยวของเชียงใหม่ให้มีลักษณะเด่นชัดสำหรับตลาดการท่องเที่ยวทางศาสนา ศิลปวัฒนธรรม จารีต ประเพณี และธรรมชาติ

(2) ให้แหล่งท่องเที่ยวทุกแห่งได้รับโอกาสพัฒนาโดยเท่าเทียมกันโดยจัดลำดับการพัฒนาเป็นขั้นตอน เป็นไปตามสภาพความพร้อมด้านการตลาด ทรัพยากรการท่องเที่ยวแต่ละแห่ง และควมสามารถในการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ

(3) จัดสร้างศูนย์กลางของแหล่งท่องเที่ยวในจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่พักแรม และพักผ่อนเพื่อการเดินทางไปยังแหล่งต่าง ๆ เป็นการขยายขอบเขตความสามารถในการท่องเที่ยวให้ครอบคลุมพื้นที่กว้างยิ่งขึ้น ขณะเดียวกัน จะต้องจัดสร้างระบบโครงข่ายการคมนาคมตอบสนองให้ครบวงจร

¹การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ , หน้า 4-1.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 4-3.

(4) กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ในแหล่งท่องเที่ยวระดับกลุ่ม และระดับจุลให้มีความหมายเหมาะสมตามสภาพของพื้นที่โครงการ เพื่อขยายระยะเวลาการท่องเที่ยวให้ยาวนานยิ่งขึ้น

(5) วางแผนและกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันการทำลายศิลปวัฒนธรรม ชนบทรรมนิยมประเพณี และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

(6) กำหนดมาตรการงบประมาณและขั้นตอนของการพัฒนาเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นผลตามเป้าหมาย

(7) ปรับปรุงและสร้างระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติมให้ได้มาตรฐานและเพียงพอในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ

3.1.3.2 โครงการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่

โครงการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ ภายในกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวนี้สามารถแบ่งได้เป็น 4 โครงการดังนี้³

(1) โครงการพิพิธภัณฑ์เปิด มีจุดประสงค์หลักคือต้องการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและโบราณสถานภายในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ซึ่งสามารถใช้เป็นทรัพยากรที่สำคัญในคานาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

(2) โครงการทางเท้าสายสำคัญ มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในรูป "การเดินเที่ยว" โดยมีจุดเริ่มต้นที่สะพานนวรัฐ และมาสิ้นสุดที่วัดพระสิงห์ ซึ่งถือว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดในเมืองเชียงใหม่

(3) โครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยว เป็นจุดรวมหน่วยงานหรือสถานที่ให้บริการที่สำคัญแก่นักท่องเที่ยวและยังทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ในคานาศิลปวัฒนธรรมอีกด้วย

(4) โครงการคลองแม่ป่า กำแพงดิน ถนนวิเวลาย และศูนย์สินค้าขึ้นเมือง เป็นโครงการที่ได้จัดให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมโบ-

³การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่-

รวมสถานและหัตถกรรมพื้นบ้านของเมืองเชียงใหม่

3.1.4 นโยบายระดับชุมชน

3.1.4.1 นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวระดับชุมชน⁴

- (1) พยายามเน้นลักษณะเฉพาะของกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ
- (2) จัดลำดับขั้นตอนการพัฒนาตามความนิยมของนักท่องเที่ยว โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ ระยะสั้น (พ.ศ. 2525 - 2529) และ ระยะยาว (พ.ศ. 2530 - 2534)
- (3) จัดเส้นทางคมนาคมระหว่างกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของวงจรต่อเนื่อง
- (4) จัดให้มีระบบการเดินทางท่องเที่ยวในรูปวงจรต่อเนื่องที่ใช้เวลาต่าง ๆ กัน
- (5) จัดให้มีแหล่งท่องเที่ยวหลายประเภทผสมผสานกันในวงจรเดียวกัน
- (6) การพัฒนาสภาพแวดล้อมกายภาพของแหล่งท่องเที่ยวจะต้องคำนึงถึงความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวนั้น โดยที่ยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สภาพแวดล้อม

3.1.4.2 โครงการพัฒนาเทศบาลเชียงใหม่⁵

- (1) เร่งปรับปรุงและขยายโครงข่ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตเมือง เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่กิจกรรมการท่องเที่ยว การลงทุน และเพื่อให้การใช้ที่ดินของเมืองเป็นระเบียบ โดยการปรับปรุง

⁴ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่
หน้า 4-2

⁵ เทศบาลนครเชียงใหม่, โครงการพัฒนาเทศบาล, ปี 2533, หน้า 12.

บริการขั้นพื้นฐานในเขตเมืองที่จำเป็นได้แก่ โทรศัพท์ ประปา ไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วม ปัญหามลภาวะจากคลองแม่ข่า โครงการขุดถนน สะพาน และระบบการจราจร

(2) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตของคนในเมือง เช่น การปรับปรุงชุมชนแออัด การจัดที่อยู่อาศัย สวนสาธารณะ และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ รวมทั้งการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถานและบรรยากาศดั้งเดิมอันเป็นเอกลักษณ์ของเมืองไว้

3.2 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสังคม

3.2.1 สังคมระดับประเทศ

ประเทศไทยแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 74 จังหวัด มีประชากรในปี พ.ศ. 2530 ประมาณเกือบ 60 ล้านคน ประชากรส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ตามเมืองหลักของภาคต่าง ๆ เช่น เชียงใหม่ นครราชสีมา สงขลา และกรุงเทพฯ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ เป็นศูนย์กลางการเศรษฐกิจการปกครองและอีกหลาย ๆ ด้าน ลักษณะครอบครัวของคนไทยส่วนมากจะเป็นแบบครอบครัวใหญ่ สำหรับทางด้านบริการทางสังคม เช่น การศึกษา การสาธารณสุขมีอยู่ทั่วไปทุกจังหวัดโดยเจตนาตามเมืองศูนย์กลางหลักของภาคต่าง ๆ

3.2.2 สังคมและระดับภาค

3.2.2.1 การแบ่งเขตการปกครองและการตั้งถิ่นฐาน

การแบ่งเขตการปกครอง ภาคเหนือตอนบนประกอบด้วย 8 จังหวัดคือ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดเชียงราย จังหวัดพะเยา แต่ละจังหวัดแบ่งเขตการปกครองระดับอำเภอ ในปี 2521 ดังนี้

(1) จังหวัดเชียงใหม่มี 19 อำเภอ

1. อำเภอเมืองเชียงใหม่ 2. อำเภอสารภี 3. อำเภอสันทราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------|
| 4. อำเภอค้อสะเกิด | 5. อำเภอสันกำแพง | 6. อำเภอแม่ริม |
| 7. อำเภอแม่ออน | 8. อำเภอสะเมิง | 9. อำเภอพร้าว |
| 10. อำเภอเชียงดาว | 11. อำเภอฝาง | 12. อำเภอแม่อาย |
| 13. อำเภอหางดง | 14. อำเภอสันป่าตอง | 15. อำเภอจอมทอง |
| 16. อำเภอฮอด | 17. อำเภอแม่แจ่ม | 18. อำเภออมก๋อย |
| 19. อำเภอคอกะเตา | | |

(2) จังหวัดลำปาง มี 12 อำเภอ

- | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| 1. อำเภอเมืองลำปาง | 2. อำเภอเด่น | 3. อำเภอแม่พริก |
| 4. อำเภองาว | 5. อำเภอเกาะคา | 6. อำเภอวังเหนือ |
| 7. อำเภอแม่ทะ | 8. อำเภอแจ้ห่ม | 9. อำเภอสมปราช |
| 10. อำเภอเสริมงาน | 11. อำเภอห้างฉัตร | 12. กิ่งอำเภอแม่เมาะ |

(3) จังหวัดลำพูน มี 6 อำเภอ

- | | | |
|--------------------|--------------------|------------------|
| 1. อำเภอเมืองลำพูน | 2. อำเภอแม่สะเรียง | 3. อำเภอบ้านโฮ่ง |
| 4. อำเภอป่าซาง | 5. อำเภอชูขยวม | |

(5) จังหวัดแพร่ มี 7 อำเภอ

- | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|
| 1. อำเภอเมืองแพร่ | 2. อำเภอสูงเนิน | 3. อำเภอร้องกวาง |
| 4. อำเภอสอง | 5. อำเภอลอง | 6. อำเภอวังชิ้น |
| 7. อำเภอเด่นชัย | | |

(6) จังหวัดน่าน มี 9 อำเภอ

- | | | |
|-------------------|----------------------|------------------|
| 1. อำเภอเมืองน่าน | 2. อำเภอสา | 3. อำเภอนาน้อย |
| 4. อำเภอปัว | 5. อำเภอเชียงกลาง | 6. อำเภอท่าวังผา |
| 7. อำเภอทุ่งช้าง | 8. กิ่งอำเภอบ้านหลวง | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(7) จังหวัดเชียงราย มี 11 อำเภอ

- | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------------|
| 1. อำเภอเมืองเชียงราย | 2. อำเภอพาน | 3. อำเภอเทิง |
| 4. อำเภอแม่จัน | 5. อำเภอแม่สาย | 6. อำเภอเวียงป่าเป้า |
| 7. อำเภอเชียงทอง | 8. อำเภอแม่สรวย | 9. อำเภอเชียงแสน |
| 10. อำเภอป่าแดด | 11. อำเภอเวียงชัย | |

(8) จังหวัดพะเยา มี 7 อำเภอ

- | | | |
|--------------------|------------------|-----------------|
| 1. อำเภอเมืองพะเยา | 2. อำเภอจุน | 3. อำเภอเชียงคำ |
| 4. อำเภอเชียงม่วน | 5. อำเภอกอกคำใต้ | 6. อำเภอปง |
| 7. อำเภอแม่ใจ | | |

การตั้งถิ่นฐาน ในภาคเหนือตอนบน ประชากรมีการตั้งถิ่นฐานอยู่หนาแน่น ตามที่ราบลุ่มแม่น้ำที่สำคัญต่าง ๆ เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบที่มีความสมบูรณ์ ลุ่มน้ำที่ทำการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่นมากที่สุดคือ ที่ราบลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นที่ตั้งของจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา ที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงบริเวณรอบ ๆ ตัวจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

3.2.2.2 จำนวนและความหนาแน่นของประชากร

จำนวนประชากร จากการศึกษาประชากรชาวไทยที่ทราบใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน คือ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย พะเยา มีประชากรทั้งหมดประมาณ 4,422,457 คน คิดเป็นร้อยละ 47.3 ของประชากรภาคเหนือและคิดเป็นร้อยละ 9.7 ของประชากรทั้งประเทศ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดคือ จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีประชากร 1,139,537 คน คิดเป็นร้อยละ 25.76 ของประชากรภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประชากร 127,146 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ของประชากรภาคเหนือตอนบน¹

¹สุทธิณี คนตรี "การศึกษาลำดับความสำคัญของเทศบาลในภาคเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาผังเมือง บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เอกสารนี้(2524)สารหน้าหน้า161

หรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหนาแน่นของประชากร เมื่อเปรียบเทียบความหนาแน่นของประชากรในภาคเหนือตอนบน กับภาคอื่น ๆ แล้วในปี 2524 ภาคเหนือตอนบนมีความหนาแน่นที่สุดของประเทศคือ เฉลี่ย 49 คนต่อตารางกิโลเมตร สำหรับความหนาแน่นของประชากรระดับจังหวัด จังหวัดเชียงราย และจังหวัดลำพูนมีความหนาแน่นประชากรสูงสุดคือ 76 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาคือจังหวัดแพร่ (68) จังหวัดพะเยา (63) จังหวัดลำปาง (52) จังหวัดเชียงใหม่ (50) จังหวัดน่าน (32) และจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความหนาแน่นประชากรต่ำสุด 10 คนต่อตารางกิโลเมตร แต่เมื่อพิจารณาความหนาแน่นต่อพื้นที่ซึ่งใช้ประโยชน์ที่แท้จริงคือพื้นที่เพาะปลูกแล้ว ความหนาแน่นของประชากรจะมีความหนาแน่นสูงกว่าเมื่อพิจารณาต่อพื้นที่จังหวัดมาก เนื่องจากพื้นที่ของจังหวัดส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ และภูเขา จังหวัดที่มีความหนาแน่นประชากรสูงสุดคือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 658 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ จังหวัดลำพูน (518) จังหวัดน่าน (505) จังหวัดเชียงใหม่ (451) จังหวัดแพร่ (312) จังหวัดลำปาง (264) จังหวัดเชียงราย ความหนาแน่นต่ำสุด 253 คนต่อตารางกิโลเมตร

3.2.2.3 การบริการของสังคม

(1) การบริการด้านสาธารณสุข การกระจายบริการสาธารณสุข ในภาคเหนือตอนบนที่ผ่านมา ผลการพัฒนาคงอยู่ในเขตเมืองมากกว่าในชนบท จึงทำให้การบริการด้านสาธารณสุขในชนบท ไม่ได้สัดส่วนกับความต้องการ และคุณภาพของอนามัยยังต่ำ ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 4 จึงได้กำหนดเป้าหมายในการให้บริการทางสาธารณสุขระดับภูมิภาค ไว้ดังนี้

แพทย์ต่อประชากร	เท่ากับ	1	ต่อ	18,700
พยาบาล	เท่ากับ	1	ต่อ	2,900
เตียงต่อประชากร	เท่ากับ	1	ต่อ	640

จากผลการวิเคราะห์การให้บริการด้านสาธารณสุขในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือตอนบน ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคม-

แห่งชาติ ในปี 2519 สรุปผลดังนี้²

- จังหวัดเชียงใหม่ มีโรงพยาบาล 9 แห่ง เป็นของรัฐ 6 แห่ง เอกชน 7 แห่ง แพทย์ 282 คน พยาบาล 541 คน จำนวนเตียง 2,404 เตียง

- จังหวัดลำปาง มีโรงพยาบาล 3 แห่ง แพทย์ 35 คน พยาบาล 72 คน เตียง 535 เตียง

- จังหวัดลำพูน มีโรงพยาบาล 1 แห่ง แพทย์ 6 คน พยาบาล 29 คน เตียง 150 เตียง

- จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีโรงพยาบาล 1 แห่ง แพทย์ 4 คน พยาบาล 18 คน เตียง 82 เตียง

- จังหวัดแพร่ มีโรงพยาบาล 1 แห่ง แพทย์ 17 คน พยาบาล 62 คน เตียง 448 เตียง

- จังหวัดน่าน มีโรงพยาบาล 2 แห่ง แพทย์ 9 คน พยาบาล 41 คน เตียง 244 เตียง

- จังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอมีโรงพยาบาลอำเภอที่ยกฐานะมาจากสถานีอนามัยชั้นหนึ่ง คือ อำเภอพาน อำเภอเพ็ญ อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย อำเภอปง อำเภอเชียงของ และอำเภอเวียงป่าเป้า มีผู้ใช้บริการเฉลี่ยอำเภอละประมาณ 24,964 คน ส่วนอำเภอที่มีสถานีอนามัยชั้นหนึ่งคือ อำเภอเชียงคำ อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอคอกคำใต้ อำเภอป่าแดด อำเภอแม่ใจ อำเภอเชียงม่วน อำเภอเวียงชัย มีผู้ใช้บริการเฉลี่ยอำเภอละ ประมาณ 57,653 คน.

(2) การบริการด้านการศึกษา จากข้อมูลของฝ่ายวิจัยกระทรวงศึกษาธิการถึงการศึกษาระบบและนอกระบบของแต่ละจังหวัด โดยพิจารณารายละเอียดเป็นรายอำเภอของการบริการด้านการศึกษาของภาคเหนือตอนบน ซึ่งพอที่จะสรุป

²สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานผล

ดังนี้³

- การศึกษาในระบบ ทุกระดับมีส่วนโดยเฉลี่ย ครูต่อนักเรียนเท่ากับ 1 ต่อ 30 เมื่อพิจารณาโดยรวมเป็นสัดส่วนที่น่าพอใจ แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอพบว่า ทุกจังหวัดการบริการส่วนใหญ่มุ่งสู่อำเภอเมืองมากกว่าอำเภออื่น ๆ อัตราโดยเฉลี่ยของการบริการศึกษาในระบบของอำเภอต่าง ๆ ระดับประถมศึกษา

ครู ต่อ นักเรียน	เท่ากับ	1	ต่อ	25
โรงเรียน ต่อ นักเรียน	เท่ากับ	1	ต่อ	218

- การศึกษานอกระบบ จากข้อมูลปี 2530 ภาคเหนือตอนบนมีจำนวนโรงเรียนผู้ใหญ่สาขาสำัญญ์ทั้งสิ้น จำนวน 148 แห่ง ร้อยละ 28.07 ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง ร้อยละ 45.5 ตั้งอยู่ในชุมชนที่หนาแน่น อีกร้อยละ 31.48 กระจายอยู่ในอำเภออื่น ๆ ซึ่งเฉลี่ยอำเภอละ 1 โรงเรียน มีหลายอำเภอที่ยังไม่มีโรงเรียนผู้ใหญ่สาขาสำัญญ์ ได้แก่ อำเภอปาย อำเภอแม่พริก อำเภอฮอด อำเภออมก๋อย อำเภอสารภี อำเภอแม่อาว อำเภอกอยเต่า อำเภอพร้าว อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แจ่ม อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงคำ อำเภอเชียงของ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน

โรงเรียนผู้ใหญ่เปิดเสร็จมีจำนวน 87 แห่ง ร้อยละ 35.33 อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 40.08 อยู่ในจังหวัดน่าน ร้อยละ 10 อยู่ในจังหวัดเชียงราย

โรงเรียนราษฎรอาชีพ มีเฉพาะใน 2 จังหวัด คือจังหวัดเชียงใหม่ 12 แห่ง และจังหวัดลำปาง 14 แห่ง

(3) การบริการค้ำไฟฟ้า ข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตอำเภอที่มีสายไฟผ่านในภาคเหนือตอนบน เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากร แสดงถึงความ

³สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์ประชากรและการบริการสังคม, หน้า 33 - 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่พอเพียงแต่ทุกอำเภอมีไฟฟ้าเข้าถึง มีบางตำบลเท่านั้นที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึงต้องมีการปันกระแสไฟฟ้าใช้เอง

การบริการด้านไฟฟ้า ในอำเภอเมืองของแต่ละจังหวัดในภาคเหนือตอนบนเมื่อเทียบกับอำเภออื่น ๆ แล้วจะมีการกระจายตัวในอำเภอเมืองสูงกว่า แต่เนื่องจากมีประชากรเพิ่มขึ้นรวดเร็วในเขตอำเภอเมือง การให้บริการจึงไม่พอเพียงและเพิ่มขึ้นทับกับความต้องการ ส่วนอำเภออื่น ๆ ที่ไม่ใช่อำเภอเมืองยังมีความขาดแคลนไฟฟ้าอยู่มาก สัดส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้าน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในอำเภอ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ของภาคเหนือตอนบนเป็นภูเขา การคมนาคมไม่สะดวก การเดินสายไฟฟ้าจึงกระทำได้ไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่

3.2.3 สังคมระดับจังหวัด

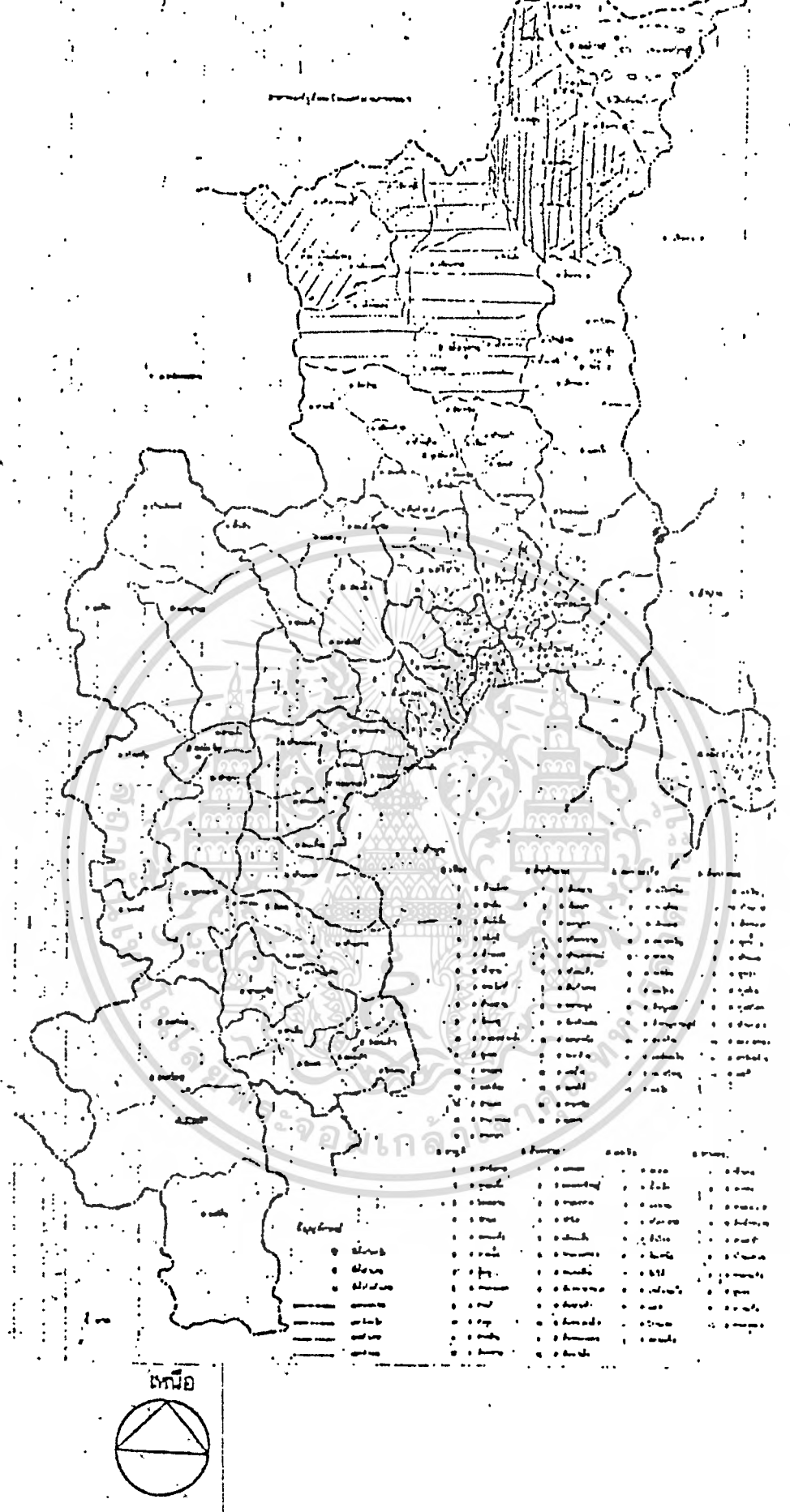
3.2.3.1 การแบ่งเขตการปกครอง

เขตการปกครอง จังหวัดเชียงใหม่มีขนาดเนื้อที่รวม 22, - 848.319 ตารางกิโลเมตร⁴ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 13.06% ของพื้นที่ภาคเหนือทั้งหมด เขตการปกครองแบ่งออกเป็น 18 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ 170 ตำบล และ 1,349 หมู่บ้าน รายละเอียดขนาดพื้นที่และสัดส่วนขนาดพื้นที่

3.2.3.2 จำนวนและความหนาแน่นของประชากร

จำนวนประชากร จากสำมะโนประชากรและเคหะปี พ.ศ. - 2529 ปรากฏว่าจังหวัดเชียงใหม่มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,277,835 คน เป็นชาย 648, - 636 คน และหญิง 629,099 คน มีครัวเรือนทั้งสิ้น 274,490 หลัง คิดเป็นขนาดครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 4.6 คนต่อครัวเรือน ประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากคนไทยแล้วยังมีชนเชื้อชาติต่าง ๆ อาทิ เช่น เวียดนาม จีน กระเหรี่ยง แม้ว มูเซอ ลีซอ อีเก้อ และถั่ว

⁴พื้นที่จากทำเนียบท้องที่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. -



รูปที่ 3.1. แสดงเขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่

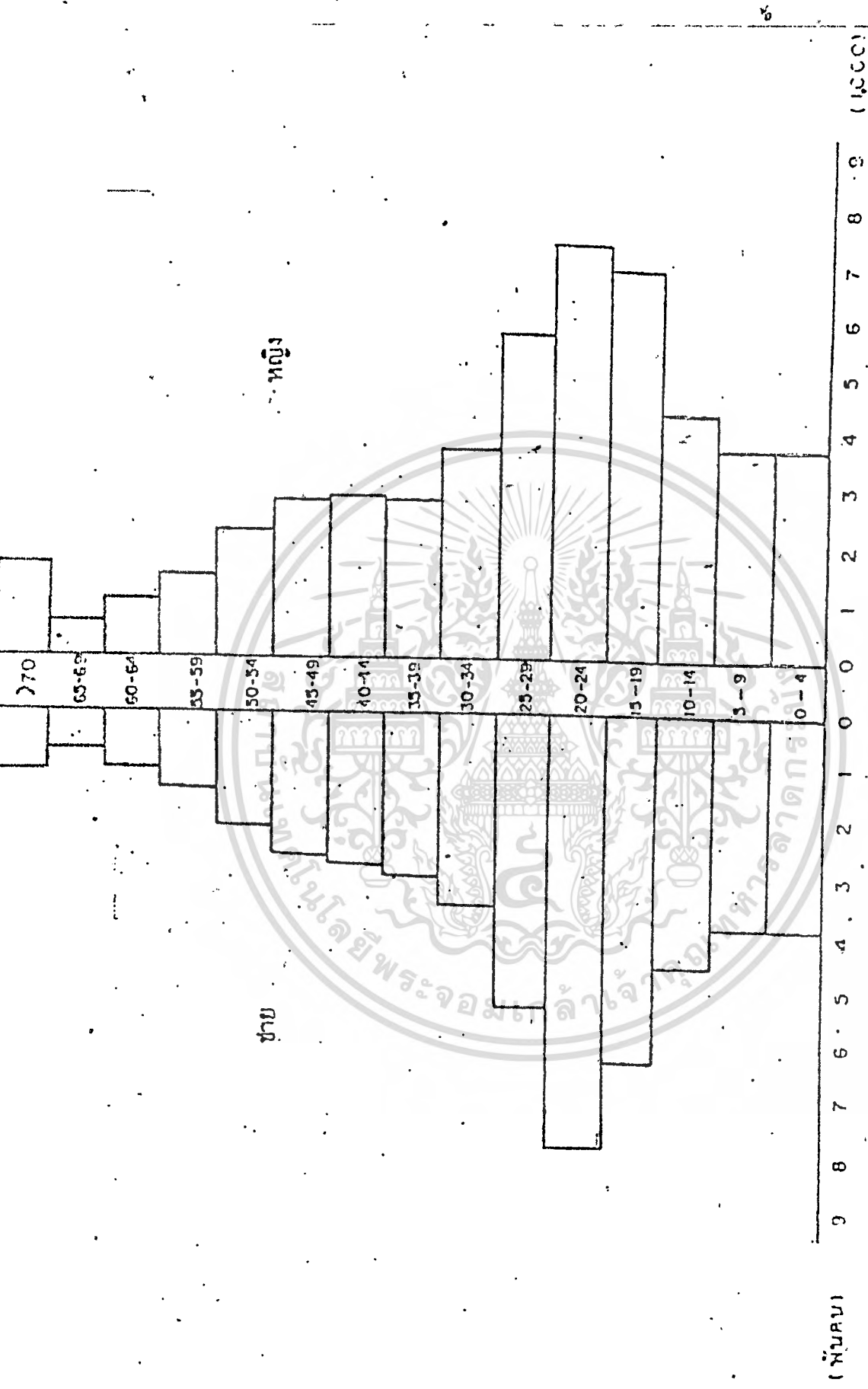
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1. แสดงขนาดอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2522

อำเภอ	ขนาดพื้นที่ (กม. ²)	อัตราส่วนต่อพื้นที่จังหวัด (%)
1. เมือง	172.260	0.75
2. หางดง	209.224	0.92
3. สันป่าตอง	890.586	3.90
4. จอมทอง	1,065.022	4.75
5. สอภ	1,596.000	6.99
6. สันกำแพง	831.010	3.64
7. สารภี	128.366	0.56
8. สันทราย	318.020	1.39
9. คอยสะเก็ด	749.000	3.28
10. แม่ริม	356.865	1.57
11. แม่แตง	1,520.574	6.65
12. เชียงดาว	2,760.597	12.08
13. พร้าว	1,281.223	5.61
14. สะเมิง	1,002.000	4.39
15. อมกอย	2,336.266	10.22
16. แม่แจ่ม	3,750.323	16.41
17. ฝาง	1,561.631	6.84
18. แม่อาฮ	900.000	3.94
19. กิ่ง อ.คอยเต่า	1,396.352	6.11
รวม	22,848.319	100.00

ที่มา : พื้นที่จากทำเนียบท้องที่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดง โครงสร้างประชากรในเขตเทศบาลเชียงใหม่ จำนวนตามเพศและหมวดอายุ 5 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรรายอำเภอ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2528.

อำเภอ	จำนวนประชากร			จำนวนบ้าน
	รวม	ชาย	หญิง	
เมือง	202,115	101,908	100,207	38,755
จอมทอง	85,316	42,803	42,803	17,410
แม่แจ่ม	45,411	23,918	21,523	7,337
เชียงดาว	47,610	24,865	22,745	10,716
ดอยสะเก็ด	60,347	30,087	30,260	14,265
แม่แตง	62,504	32,162	30,342	12,011
แม่ริม	64,306	33,323	30,983	13,573
สะเมิง	19,933	10,370	9,563	3,863
ฝาง	109,767	56,087	53,680	23,359
แม่อาย	45,406	23,327	22,079	10,545
พร้าว	47,195	24,343	22,852	10,607
สันป่าตอง	105,693	52,749	52,944	25,917
สันกำแพง	85,639	42,953	42,686	20,747
สันทราย	73,948	37,318	36,630	16,905
หางดง	57,944	29,753	28,191	13,381
ฮอด	34,358	17,039	17,319	6,340
ดอยเต่า	25,054	12,694	12,360	5,562
อมก๋อย	25,865	13,153	12,712	5,002
สารภี	70,872	35,378	35,494	16,477
กิ่ง อ.เวียงแหง	8,522	4,406	4,116	1,718
รวม	1,277,835	648,636	629,199	274,490

ที่มา : สำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอสันทราย และอำเภอแม่อริม มีความหนาแน่นของประชากรรองลงไป (คือความหนาแน่น 552.11 คน/กม.² 276.95 คน/กม.² และ 178.69 คน/กม.² ตามลำดับ) ส่วนอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรต่ำที่สุด คือแก้อำเภอมกน้อย (มีความหนาแน่นประชากรเท่ากับ 11.07 คน/กม.²)

จากค่าความหนาแน่นของประชากรในอำเภอต่าง ๆ เมื่อนำไปคำนวณค่าดัชนีการรวมตัวของประชากร (Concentration Index) ปรากฏว่า ดัชนีการรวมตัวของประชากร ทั้งในปี พ.ศ. 2513 และ 2523 มีค่าเท่ากันคือ 0.42 แสดงว่า ลักษณะการกระจายตัวของประชากรยังคงไม่เปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ยังคงมีลักษณะการกระจุกตัวของประชากรบนพื้นที่มาก

3.2.3.3 การบริการทางสังคม

(1) การสาธารณสุข

การบริการด้านสาธารณสุขในจังหวัดเชียงใหม่ ก็มีลักษณะเช่นเดียวกับด้านการศึกษา กล่าวคือ เป็นศูนย์กลางระดับภาค (แต่ความเป็นศูนย์กลางด้านรักษาพยาบาล อาจจะต้องให้คุณค่าแก่โรงพยาบาลแล้วเกิดทางกลับไป เหมือนด้านการศึกษาที่ดึงดูดคนให้เข้ามาอยู่ในระยะเวลาที่นานกว่าที่อาจรวมไปถึงการหางานทำและตั้งหลักแหล่งในจังหวัด) และสถานบริการด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่ ทั้งโรงพยาบาลของรัฐและของเอกชน ตลอดจนคลินิกระดับต่าง ๆ ก็กระจุกตัวอยู่ในเขตเมือง ปัญหาคือจึงไม่ใช่ว่าการขาดแคลนสถานบริการด้าน

(2) การศึกษา

จากการศึกษาระดับภาคและจังหวัดในบทที่ 3 จะเห็นได้ว่าเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาระดับภาค เป็นจังหวัดเดียวที่มีบริการการศึกษาทุกระดับทุกประเภท ทั้งของรัฐและเอกชน นอกจากนี้จะมีโรงเรียนระดับประถม-มัธยมจำนวนมากแล้ว ยังมีวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ วิทยาลัยอาชีวศึกษา โรงเรียนสารพัดช่าง วิทยาลัยครู โรงเรียนพาณิชย์เอกชน มากมาย และยังมีวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา (วิทยาเขตเทคนิคภาคพายัพ) มหาวิทยาลัยพายัพ สถาบันเทคโนโลยีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตร (แม่โจ้) และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (จากข้อมูล พ.ศ. 2524 เขตเทศบาล เชียงใหม่ มีสถานศึกษาถึง 62 แห่ง) สถานศึกษาสำคัญเหล่านี้ล้วนกระจุกตัวอยู่ในเขต เมืองเชียงใหม่ทั้งสิ้น ยกเว้นสถาบันเทคโนโลยีการเกษตรเพียงแห่งเดียว ดังนั้นปัญหา ของเมืองเชียงใหม่จึงมิใช่เรื่องขาดแคลนสถานศึกษา หากแต่เป็นด้านที่ตั้งของสถานศึกษา ซึ่งหากไม่กระจายอย่างเหมาะสม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาการตั้งบุคลากรเดินทางไปยังแหล่ง ที่ตั้งของสถานศึกษาใน ๆ จำนวนมาก หากไม่มีสิ่งบริการรองรับพอเพียงก็เกิดปัญหาขึ้นได้ เช่น ปัญหาการจราจร เป็นต้น ที่ตั้งของสถานศึกษาใหญ่กระจุกตัวอยู่ ส่วนที่ประชาชนอยู่ กันอย่างหนาแน่น ในเขตเก่าแห่งเมืองมีสถานศึกษาทุกระดับรวม 13 แห่ง ในอนาคตการ เลือกที่ตั้งสถานศึกษาควรคำนึงถึงระยะห่างจากบ้านไปยัง สถานศึกษาแต่ละระดับ

3.2.3.4 ศาสนสถาน

ชาวเชียงใหม่ส่วนใหญ่เป็นพุทธศาสนิกชน คือมีถึงประมาณ 94% ดังนั้นศาสนสถานส่วนใหญ่จึงเป็นวัดในพุทธศาสนา ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีวัดอยู่ถึง 98 วัด (อัญญาตม์ ไพราถมานนท์, 2527 : 4-9) วัดเหล่านี้ส่วนใหญ่ อยู่ในเขตเมืองเก่าคือ ทั้งในเขตเก่าแห่งเมืองชั้นในและชั้นนอก เฉพาะในเขตเก่าแห่ง เมืองชั้นในมีถึง 36 วัด ดังได้กล่าวไปแล้ว วัดจำนวนมากอยู่ในย่านชุมชนหนาแน่น เป็น ที่วางกิ่งสาธุการ เพราะแม้มีได้มีขึ้นสำหรับการพักผ่อนโดยตรง แต่ประชาชนก็สามารถ เข้าไปใช้ได้ และหากสามารถพัฒนาให้เป็นที่พักผ่อนอย่างสงบไม่รบกวนกิจกรรมทางศาสนา ก็จะมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีมาบสถานและสุสานอีก 14 แห่ง ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

3.2.3.5 สถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมที่หลงเหลือในนครเชียงใหม่ ให้เราศึกษาใน ปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สถาปัตยกรรมที่เป็นพุทธาวาส ได้แก่ โบสถ์ วิหาร และ เจดีย์ ต่าง ๆ ซึ่งเป็นหลักฐานที่มีอายุเก่าแก่มากกว่า เนื่องจากส่วนใหญ่สร้างด้วยวัสดุ ที่มีความคงทนมากกว่าและสถาปัตยกรรมพื้นบ้านที่เป็นเรือนพักอาศัย หรือกิ่งพำนักชย์ของชาว บ้านโดยทั่วไปและกุฏิพระ ประเภทหลังนี้มักมีข้อจำกัดเรื่องอายุ เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้ ไม้เป็นวัสดุหลัก ส่วนที่เหลือจำนวนไม่มากนักเป็นสถานที่ราชการ แต่ละประเภทมีรายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เยี่ยมหอสังเขป ดังนี้คือ

- เรือนเครื่องไม้ขนาดใหญ่ ประกอบด้วย 2 ห้องนอน หรือมากกว่ารูปแบบเรือนเพิ่มส่วนประกอบตกแต่งมากขึ้น เช่น เพิ่มมุขคานหน้าและข้างเรือน หรือใช้หัวเสาเล็ก ๆ ตกแต่งยอดหลังคา และเล่นมุขซ้อนหลายมุข จะมีเทคนิคของการใช้ฝาเลื่อน ฝาไหล และฝาโปร่ง

- เรือนเครื่องไม้แบบพิเศษ เป็นลักษณะเรือนผสม ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงหลังที่ชาวล้านนาได้รับวัฒนธรรมยุโรปเข้ามา มีการเปลี่ยนแปลงผัง มีห้องนอนหลายห้อง มีโดงกลางขนาดใหญ่ มีเฉลียงรอบ ๆ บ้านที่ชั้นบน มีต่อระชายอากาศบนหลังคา มีเรือนครัวแยกออกหลังบ้าน บางครั้งมีที่ว่างแบ่งแยกส่วนเรือใช้ระเบียบงมีหลังคาคลุ่มเป็นตัวเชื่อม บางแห่งสร้างแบบครึ่งตึกครึ่งไม้ มีการใช้ลูกกรงและปัมสมแบบฉลุสายโปร่ง ซึ่งนิยมเรียกว่า "ลายชนมบังซิง"

เรือนกาแล เป็นเรือนที่มีวิวัฒนาการจากเรือนครึ่งไม้ มีแบบเป็นเรือนห้องนอนแฝด มีคันทนาห้องนอน ถัดจากคันทนาเป็นชานและร้านน้ำ มีลักษณะเด่นคือ ไม้โซ่ก้นบนหลังคาที่บ้านสมเรียกว่า "กาแล" มีการวางผังหลายแบบ แต่จะแยกครัวออกด้านหลัง หรือเป็นส่วนค้ำส่วนค้ำหาก หล่องข้าวเป็นคันทนาหลังกับเรือน

อาคารหาบิชัยกึ่งหักอ้าย วิวัฒนาการมาจากยุคแรก ๆ ซึ่งเป็นเรือนไม้ชั้นเดียว แยกส่วนคานหน้าเป็นร้านค้า และคานหลังเป็นส่วนหักอ้าย มาเป็นเรือนแบบสองชั้นและเป็นอาคารก่ออิฐ และแยกส่วนบนเป็นหักอ้าย ส่วนล่างค้ำชาย บางหลังมีการตกแต่งมากทั้งผนัง และส่วนหลังคาหน้าบ้าน แสดงวิวัฒนาการรูปแบบผสมระหว่างประโยชน์ใช้สอยกับความพยายามรักษารูปแบบและความงามของยุคนั้น

สถาปัตยกรรมพื้นบ้าน ในที่นี้หมายถึง สถาปัตยกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากศาสนสถาน อันได้แก่ ที่อยู่อาศัย อาคารกึ่งหาบิชัยกรรม หรือ กุฎิพระ เป็นต้น ฯลฯ ปัจจุบันที่เป็นเหตุให้เกิดรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์ท้องถิ่น หอสรุปได้ดังนี้ คือ (สามารถ สิริเวชพันธุ์, 2528 : 1 - 4)

- สถาปัตยกรรมจากคันทนาอากาศและธรรมชาติแวดล้อม

เมืองเชียงใหม่ เดิมมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ที่สุด มีป่าไม้และภูเขาสูงจำนวนมาก ซึ่งเป็นต้นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ใหนอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำลำธารมากมายที่สำคัญคือ แม่น้ำปิง ทำให้อาคารบ้านเรือนต้องมีลักษณะปกปิดหลังคา คุ้มชายต่ำลงลาดชันมากและช่องหน้าต่างน้อย และมักทำค้ำยันไม้เป็นส่วนใหญ่ จึงวิวัฒนาการมาจากเรือนชนบท ในยุคสร้างบ้านแบ่งเมืองแรก ๆ

- ประเพณีวัฒนธรรมล้านนา ที่มีอิทธิพลต่อเนื่องมาจากการผสมผสานวัฒนธรรมชาวพื้นดินดั้งเดิม หรือกับอิทธิพลวัฒนธรรมต่าง ๆ ตั้งแต่ทริภุชชัย เป็นต้นมา เช่นการกินอยู่หลับนอนบนพื้น ทำให้บ้านต้องมีที่นั่งกับพื้นที่ยกสูงพอนั่งได้ประมาณ 20 ซม. เรียกว่า "เต็น" การรับแขกด้วยน้ำดื่มทำให้มีร้านน้ำหน้าบ้าน ฯลฯ

- วัสดุก่อสร้างและวิธีการทำงานของช่างท้องถิ่น มีผลต่อรูปแบบอาคารบ้านเรือนและวัฒนธรรม เนื่องจากคนนำวัสดุรอบตัวในท้องถิ่นมาใช้เป็นโครงสร้าง และส่วนตกแต่งอาคาร ประกอบกับความชำนาญของช่างฝีมือ มีงาด้ายหอคิววิธีการแกะสลัก ทำลวดลายต่าง ๆ จากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง และการเปลี่ยนแปลงเทคนิควิธีการไปตามกาลเวลา ก่อให้เกิดเรือนรูปแบบต่าง ๆ มากมาย

ลักษณะเรือนพื้นดินสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) เรือนเครื่องคูกหรือเรือนชนบท ใช้วัสดุและวิธีการก่อสร้างแบบไม้ถาวร เช่น โครงสร้างไม้จริงและไม้ไผ่ หลังคามุงตองตึง ฝาเรือนขึงฝาสานหรือไม้ไผ่สาน ทั่วเรือนมีขนาดเล็กมาก เพียงหนึ่งห้องนอน มีเต็น ร้านน้ำ ชาน และครัว เรือนแบบนี้พบอยู่รอบ ๆ กำแพงเมืองชั้นนอก

(2) เรือนครึ่งไม้ เป็นเรือนมีวิวัฒนาการดีขึ้นกว่าเรือนชนบท ประกอบด้วยห้องนอนตั้งแต่ 2 ห้อง มีร้านน้ำ เต็น และชานเรือนขนาดใหญ่ขึ้น ครัวเป็นหลัก ส่วนอยู่ด้านหลัง ยกพื้นไต่ดูนเรือนทอโซ่ประโยชน์ด้านได้ไค้ พื้นมีหลายระดับ

3.2.4 สังคมระดับชุมชน

3.2.4.1 การแบ่งเขตการปกครอง ได้แบ่งเขตการปกครองแยกเป็น

(1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสมาชิกสภาจังหวัด 36

คน

(2) เทศบาลมี 1 เทศบาลคือเทศบาลนครเชียงใหม่ มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนสมาชิกสภาเทศบาล จำนวน 24 คน

(3) สุธาภิบาลมีจำนวน 22 สุธาภิบาล

3.2.4.2 จำนวนและความหนาแน่นของประชากร

จำนวนประชากร จำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมือง
เชียงใหม่ (ล่าสุดปี 2519) มีประมาณ 158,857 คน เป็นชาย 79,229 คน หญิง
79,628 คน

ปี พ.ศ. 2528	155,471 คน	เป็นชาย	77,275 คน	หญิง	78,196 คน
ปี พ.ศ. 2527	153,537 คน	เป็นชาย	76,351 คน	หญิง	77,186 คน
ปี พ.ศ. 2526	150,499 คน	เป็นชาย	75,036 คน	หญิง	75,463 คน
ปี พ.ศ. 2525	104,190 คน	เป็นชาย	51,838 คน	หญิง	52,352 คน
ปี พ.ศ. 2524	101,394 คน	เป็นชาย	50,530 คน	หญิง	50,864 คน
ปี พ.ศ. 2523	100,146 คน	เป็นชาย	50,106 คน	หญิง	50,040 คน

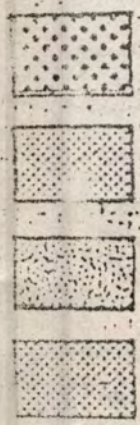
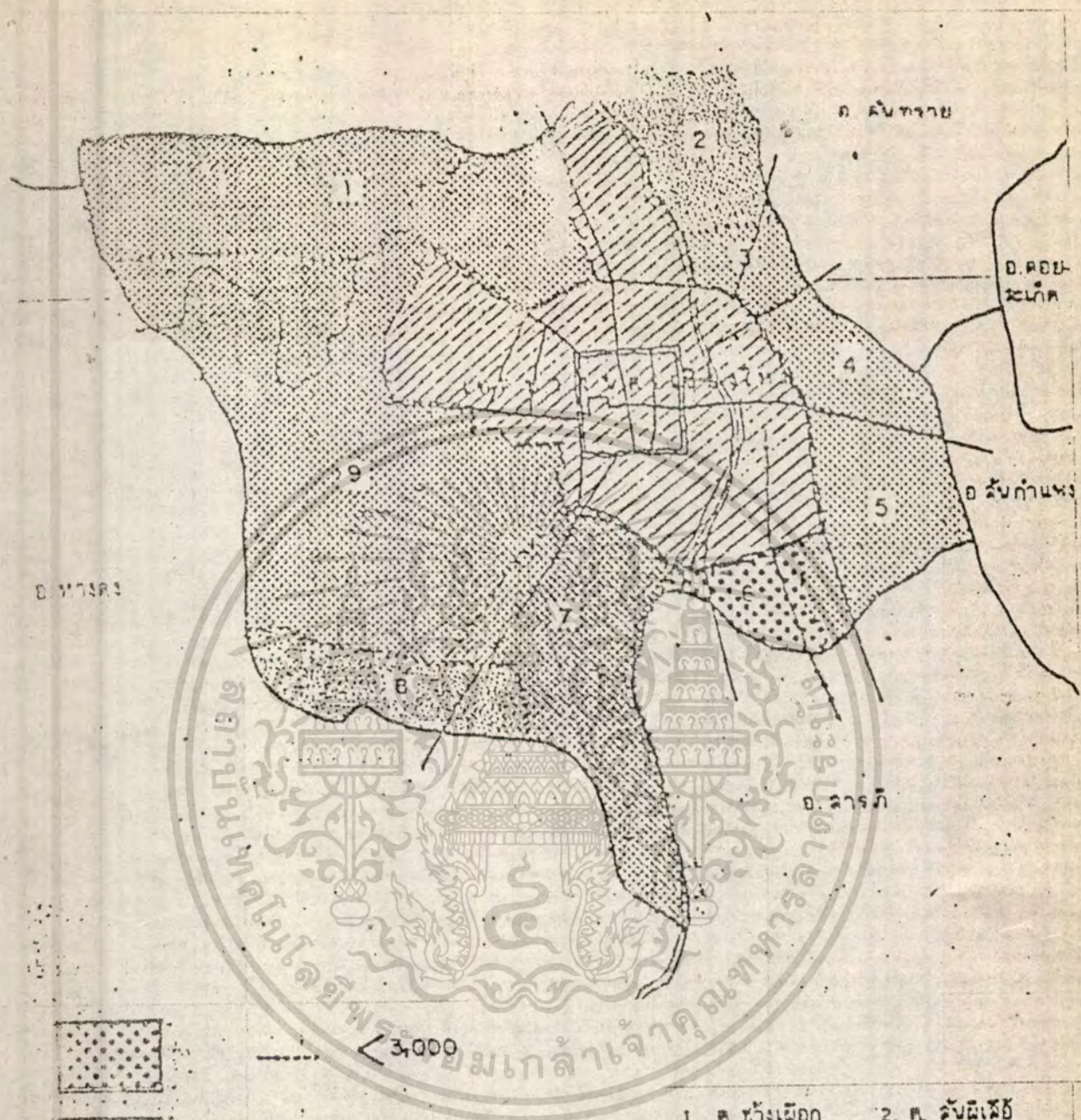
โครงสร้างประชากรในลักษณะจำแนกเพศ ตั้งแต่ปี พ.ศ.
2523-2529 จำแนกเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพียงเล็กน้อย และจากสำมะโนประชา
กร และทะเบียนปี 2523 พบว่าประชากรในช่วงอายุ 15-19 และ 20-24 ปี มีจำนวนสูง
สุด (ร้อยละ 12.8 และ 12.5 ของประชากรตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาถึงจำนวน
ประชากรในวัยแรงงาน (อายุ 15-64 ปี) ปรากฏว่าจำนวนประชากรในวัยแรงงานมี
มากกว่าประชากรในวัยที่เป็นภาระ (อายุ 0-14 ปี และอายุมากกว่า 64 ปี) เป็นจำ
นวนเท่าตัว (ดูตารางที่ 21 ประกอบ) ดังนั้นเมื่อนำมาคำนวณอัตราส่วนของผู้ที่
เป็นภาระ (จะได้เท่ากับ 50.01 ซึ่งหมายความว่า ประชากรในวัยแรง
งาน 100 คน จะต้องรับภาระในการเลี้ยงดูประชากรในวัยที่เป็นภาระ 50 คน

3.2.4.3 การบริการทางสังคม

(1) การสาธารณสุข มีสถานบริการสาธารณสุข 9 แห่ง
ร้านขายยา 196 แห่ง คลินิกรักษาโรคแผนปัจจุบัน 117 แห่ง

(2) การศึกษา มีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 1,140 แห่ง

จำนวนนักเรียนรวม 237,663 คน.
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

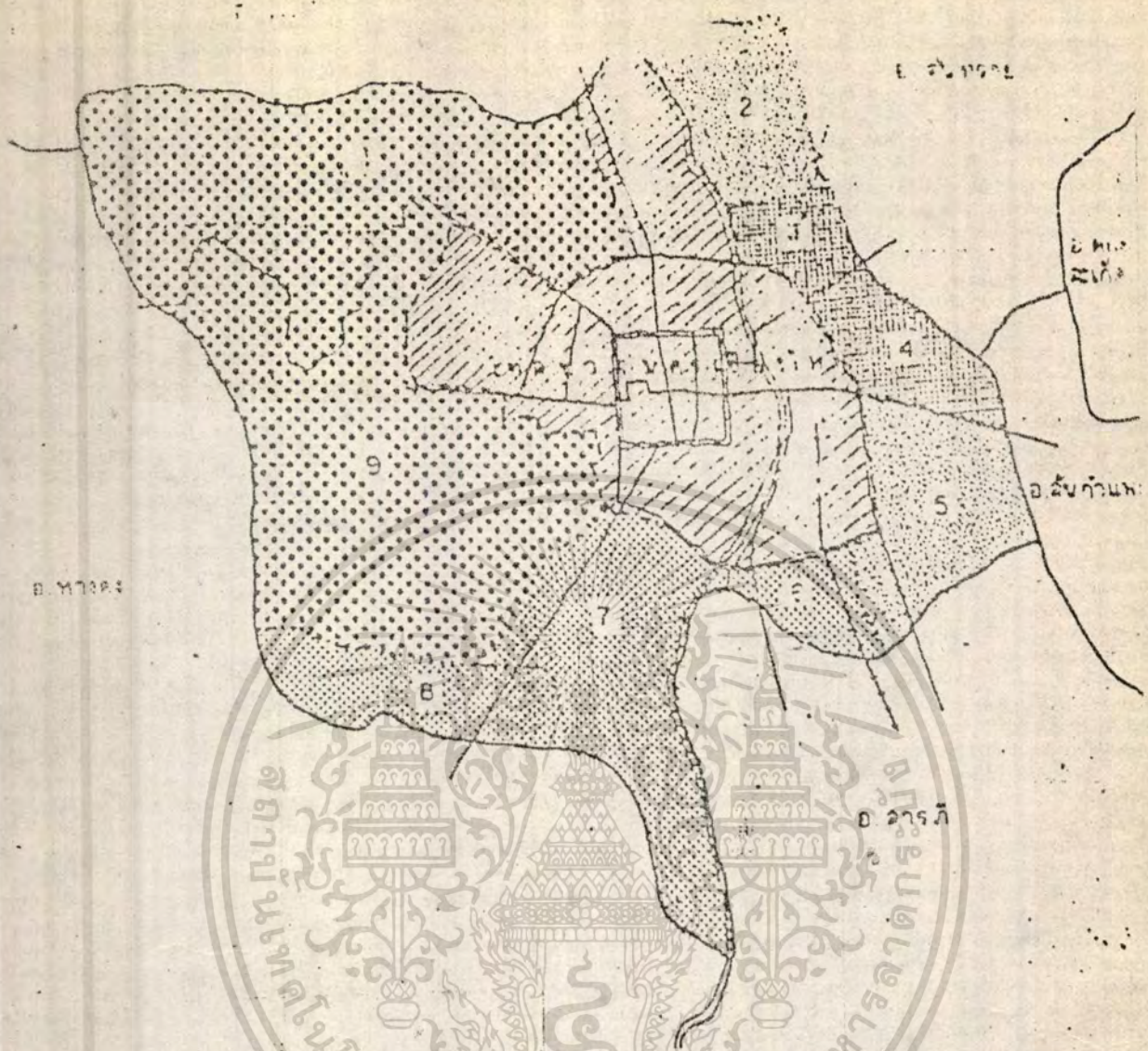


< 3,000
 3,001 - 5,000
 5,001 - 7,000
 7,001 - 10,000

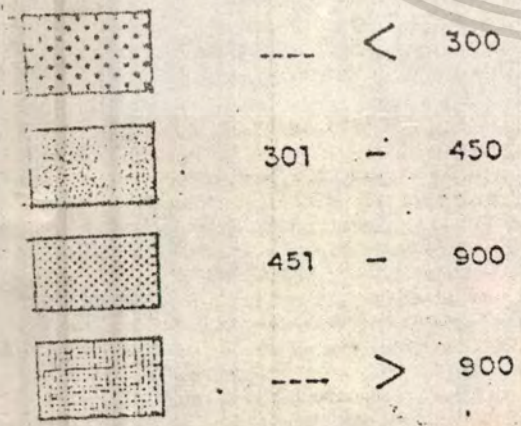
- | | |
|---------------|--------------|
| 1 ค. ฝายหลวง | 2 ค. สันทราย |
| 3 ค. สันกำแพง | 4 ค. หางปาด |
| 5 ค. ท่าศาลา | 6 ค. หางหมอน |
| 7 ค. ป่าแดด | 8 ค. แม่แตง |
| 9 ค. ฝายหลวง | |

รูปที่ 3.2 แสดง การกระจายตัวของประชากร

(แผนที่หมายเลข 40) ที่มา : เขตการปกครองรายตำบล อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลเกล้าฯเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอภาคให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หน่วยเป็น คน / ตร.กม.



- 1. ค. เชียงใหม่
- 2. ค. สันติพิสัย
- 3. ค. เชียงยวน
- 4. ค. เชียงแสน
- 5. ค. เชียงแสน
- 6. ค. เชียงแสน
- 7. ค. เชียงแสน
- 8. ค. เชียงแสน
- 9. ค. เชียงแสน

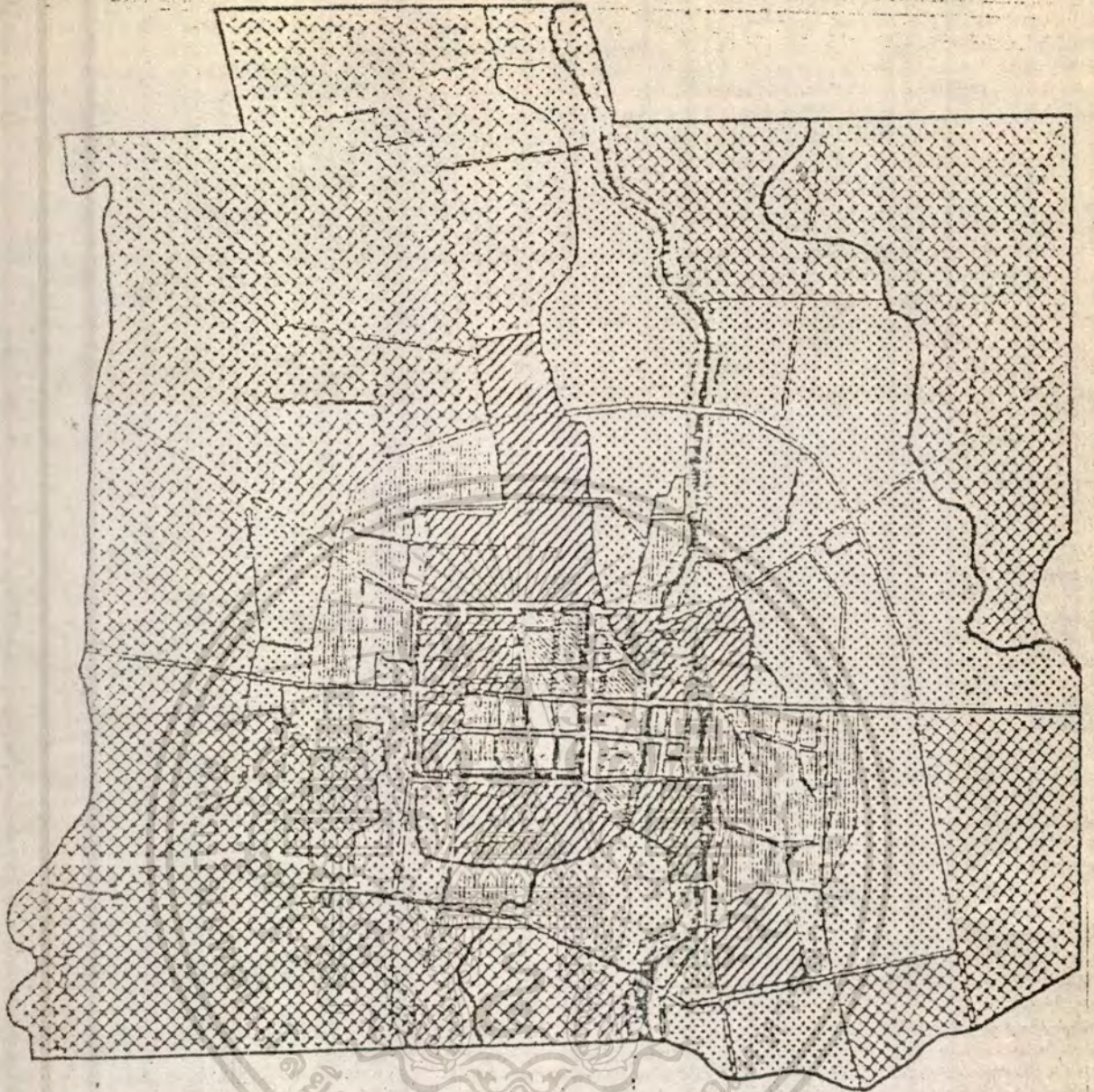
รูปที่ 3.3 แสดง ความหนาแน่นของประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดง จำนวนประชากร สักส่วน พื้นที่ และความหนาแน่นประชากร

ชุมชน	ประชากร ปี 2529	พื้นที่ ตร.กม.	สักส่วน	ความหนา- แน่น
เทศบาลนครเชียงใหม่	158,857	40.19	76.36	3,953
ต. ช้างเผือก	7,364	35.08	3.54	210
ต. สุเทพ (รวมดองบิน 41)	1,880	27.35	4.75	265
ต. ป่าแดด	7,121	13.05	3.42	546
ต. หนองหอย	1,764	3.57	0.85	494
ต. หลดศาลา	3,153	8.02	1.52	393
ต. หนองป่าครั่ง	4,229	4.11	2.03	1,029
ต. แม่เหิยะ	6,095	11.36	2.93	537
ต. ลันผีเสื้อ	5,908	16.90	2.84	350
ต. พ่าฮาม	3,655	2.72	1.76	1,344
อ. เมือง	208,026	072.35	100	1,207

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.



รูปที่ 3.4 แสดงความหนาแน่นของประชากรรายเขตสำรวจ
ที่มา : กองวิจัย สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.3 การบริการทางสังคม

(1) การสาธารณสุข มีสถานบริการสาธารณสุข 9 แห่ง
ร้านขายยา 196 แห่ง คลินิกรักษาโรคแผนปัจจุบัน 117 แห่ง

(2) การศึกษา มีสถาบันการศึกษาทั้งสิ้น 1,140 แห่ง
จำนวนนักเรียนรวม 237,663 คน

3.2.5 สภาวะการท่องเที่ยว

3.2.5.1 สภาวะการท่องเที่ยวของประเทศไทย

ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา นับจากปี 2502 ตลาดการท่องเที่ยว
ของไทยได้พัฒนาเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วจนเป็นสาขาเศรษฐกิจที่ทำเงินตราต่างประเทศ
ให้แก่ประเทศไทยได้เป็นจำนวนมาก จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจาก 81,340 คน ในปี 2503
เป็น 1,453,839 คน ในปี 2521 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของไทยและของ
ภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก จะเห็นว่าส่วนแบ่งตลาดของประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 11.31 %
เป็น 17.1 % ในปี 2512 และ 2517 ตามลำดับ และลดลงจาก 16.55 % ในปี 2518
ส่วนจำนวนนักท่องเที่ยวในภาคพื้นเอเชียและแปซิฟิก ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในปี 2519 และ
2520 เป็นผลสืบเนื่องมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีนได้เปิดประเทศ ทำให้เป็นที่สนใจ
แก่นักท่องเที่ยวมาก และมีส่วนทำให้อัตราส่วนแบ่งของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลง
เหลือ 9.18 และ 9.45 % ในปี 2519 และ 2520 ตามลำดับ

3.2.5.2 สภาวะการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยกับ
เชียงใหม่ นับตั้งแต่ช่วงปี 2514 ถึง 2521 จำนวนนักท่องเที่ยวมีการแปรผันที่แตก
ต่างกัน โดยจำนวนนักท่องเที่ยวของเมืองเชียงใหม่ เปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้มากกว่า คือ
ในช่วง 2514 - 2517 จำนวนนักท่องเที่ยวของเมืองเชียงใหม่ลดลงโดยตลอด ในขณะที่
ที่จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้น ส่วนในปี 2518-2521 จำนวนนักท่องเที่ยวของ
เมืองเชียงใหม่เพิ่มขึ้น แต่จำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไทยลดลงในปี 2518 จะเห็น
ได้ว่าเมืองเชียงใหม่มีส่วนแบ่งตลาดไม่สูงนัก ถ้าเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไม่แน่นอน คือมีค่าต่ำ
สุด 3.01% ในปี 2517 และสูงสุด 7.38% ในปี 2519.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงนโยบายเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มประเทศ	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530
รวม	151,795	152,039	152,222	152,254	152,447	152,509	152,545
อเมริกา	130,375	134,622	135,869	203,115	207,253	211,610	215,857
ยุโรป	228,960	237,205	245,516	253,879	262,279	270,711	279,168
ตะวันออกกลาง	502,412	533,531	524,585	505,590	525,459	657,496	688,410
แอฟริกา	535,411	574,362	575,313	604,204	575,115	714,165	749,117
เอเชีย	576,503	615,123	614,041	692,935	731,572	770,635	802,924
รวม	11,022	11,753	32,492	12,743	13,984	14,725	14,453
อเมริกา	13,012	13,970	14,320	15,865	16,254	17,602	18,750
ยุโรป	15,021	16,107	17,357	19,429	19,704	20,679	22,054
ตะวันออกกลาง	20,211	20,211	20,230	20,104	21,142	22,025	20,025
แอฟริกา	27,127	20,222	25,217	26,212	27,217	22,222	25,222
เอเชีย	27,554	51,599	25,004	22,222	22,222	27,222	22,222
รวม	235,203	237,085	237,020	235,222	235,222	235,222	235,222
อเมริกา	704,125	757,849	811,558	905,238	912,178	972,639	1,026,355
ยุโรป	113,017	879,027	900,196	2,222,222	2,222,222	1,132,853	1,222,049
ตะวันออกกลาง	228,520	242,404	237,100	272,140	271,100	407,534	522,131
แอฟริกา	321,240	410,532	424,420	410,100	422,222	306,684	329,772
เอเชีย	321,240	422,222	422,222	222,222	222,222	302,914	335,266
รวม	1,615,181	1,738,175	1,691,486	1,643,777	1,654,540	2,076,275	2,157,722
อเมริกา	1,576,107	1,636,056	1,611,222	2,222,222	2,222,222	2,475,952	2,595,501
ยุโรป	1,135,963	1,283,937	1,221,204	1,570,133	1,727,166	2,675,403	3,023,620

ตารางที่ 3.4 แสดงการประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ที่จะเข้ามาในประเทศไทย จำแนกตามกลุ่มประเทศ

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่

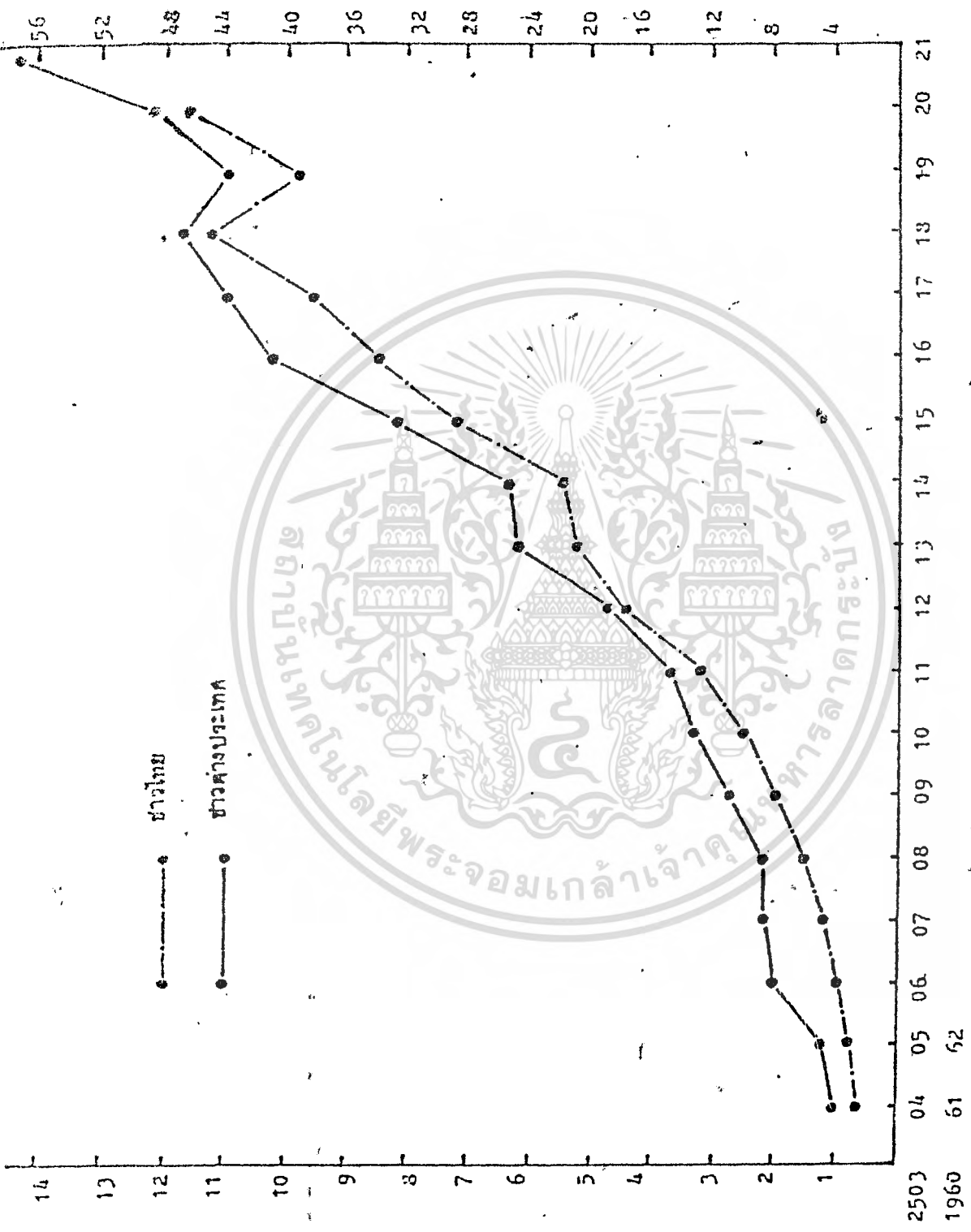
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทย.

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว		รายได้	
	คน	อัตราเพิ่ม (%)	ล้านบาท	อัตราเพิ่ม (%)
2503	81,340	-	196	-
2504	107,754	32.47	250	27.55
2505	130,809	21.39	310	24.00
2506	195,076	49.13	394	27.09
2507	211,924	8.63	430	9.13
2508	225,025	6.18	506	17.67
2509	285,117	26.30	754	49.01
2510	335,845	17.78	952	26.25
2511	777,262	12.33	1,220	28.15
2512	469,384	24.52	1,770	45.08
2513	628,671	33.82	2,175	22.88
2514	638,738	1.60	2,214	1.79
2515	820,758	28.50	2,718	22.76
2516	1,033,777	26.43	3,457	27.18
2517	1,107,392	6.74	3,852	11.42
2518	1,180,075	6.56	4,538	17.50
2519	1,098,442	(-) 6.91	7,990	(-) 12.08
2520	1,220,672	11.12	4,607	15.46
2521	1,453,839	19.10	-	-

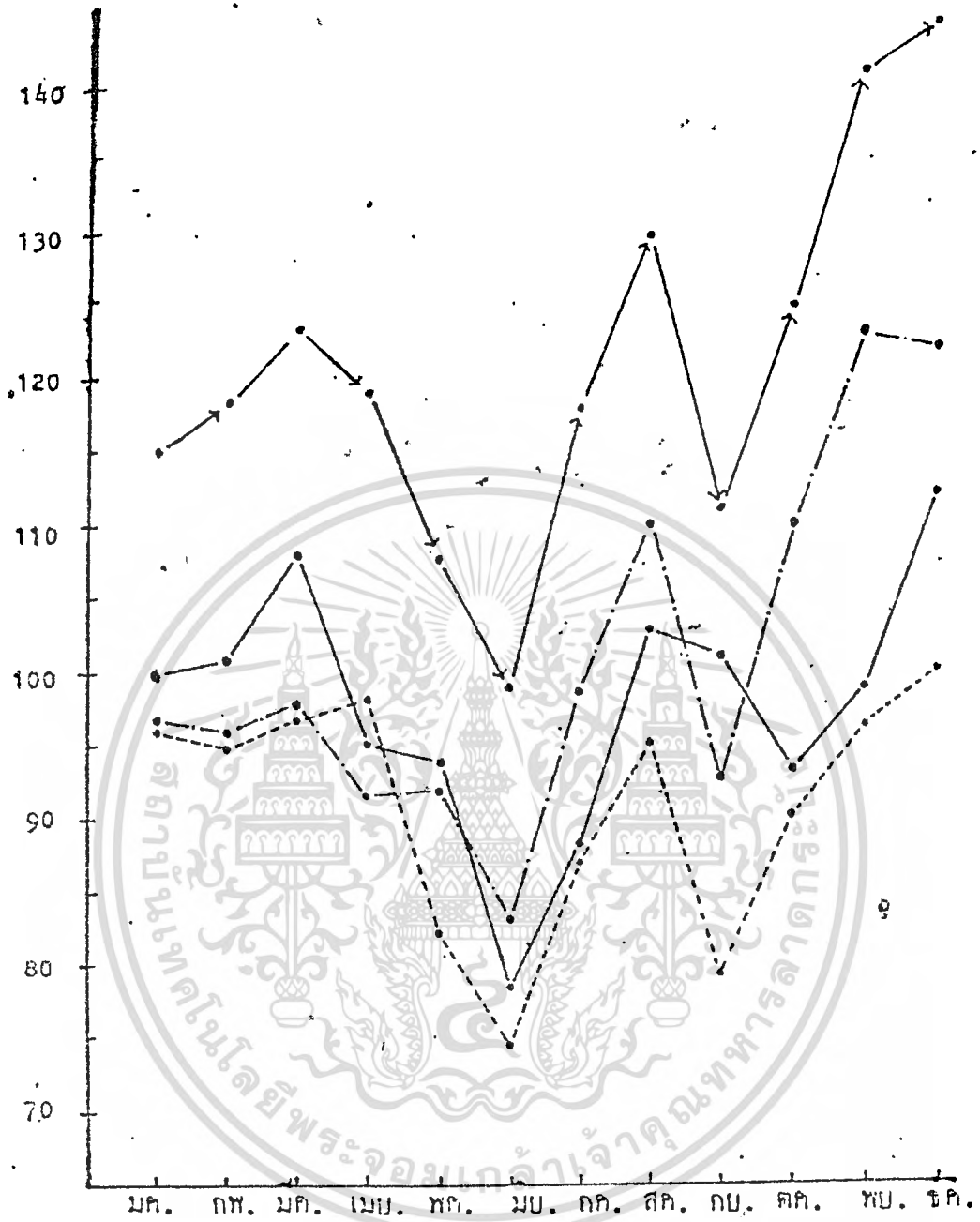
ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



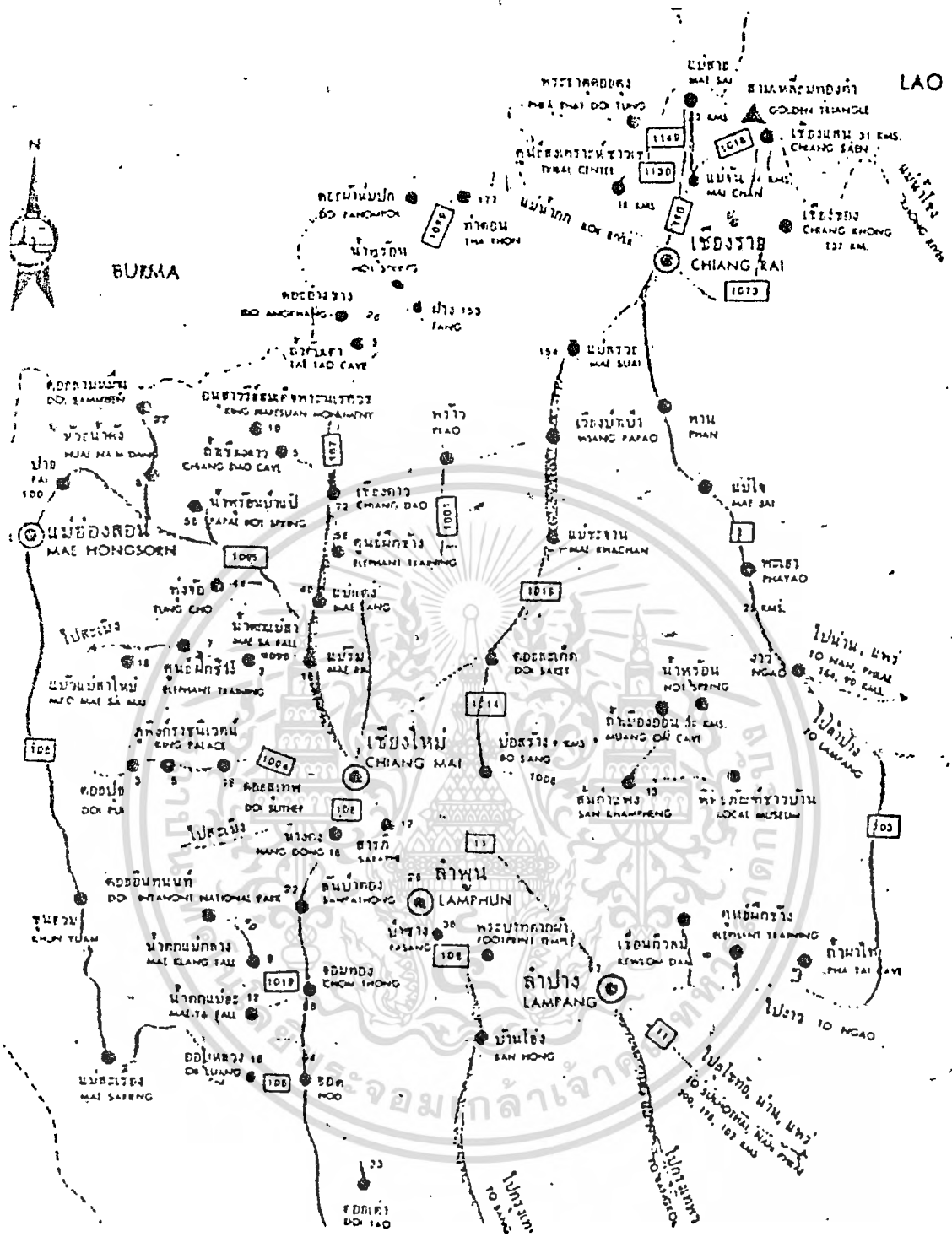
รูปที่ 3.5 แสดง จำนวนนักศึกษาที่เข้าและรายได้จากนักศึกษาที่เข้ามาในประเทศไทย
 ที่มา สำนักงานการทองเทียวแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาประเทศไทยในเดือนต่าง ๆ
ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 แสดงเส้นทางติดต่อสถานที่ท่องเที่ยวทั่วภาคเหนือ
ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักท่องเที่ยวชาวไทยจะสูงสุดในช่วงเดือนเมษายน และเดือนธันวาคม ส่วนช่วงเดือนมิถุนายนและกันยายน นั้น จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยต่ำสุด

นักท่องเที่ยวต่างประเทศจะสูงสุดในเดือนธันวาคมและกรกฎาคมหรือสิงหาคม สำหรับเดือนมิถุนายน นักท่องเที่ยวจะลดลงต่ำสุด

3.2.6 ฤดูกาลท่องเที่ยว

จากสถิติตัวเลขจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละเดือนของปี 2518-2521 แสดงการแปรผันของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ ในกรณีของนักท่องเที่ยวชาวไทยนั้น จะเห็นได้ว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจะสูงสุดในเดือนเมษายน ซึ่งตรงกับเทศกาลสงกรานต์ และอีกช่วงในเดือนธันวาคม คือ เป็นช่วงวันขึ้นปีใหม่ ส่วนในเดือนมิถุนายน และเดือนกันยายน จำนวนนักท่องเที่ยวจะลดลงต่ำสุด

ในกรณีของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนั้น จะเห็นได้ว่ามีจำนวนสูงสุดในเดือนธันวาคม และในเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวนนักท่องเที่ยวจะลดลงต่ำสุดในเดือนมิถุนายน

จากการเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวเฉลี่ยรายเดือนของปีต่าง ๆ กับจำนวนสูงสุดและต่ำสุด จะพบข้อที่น่าสนใจ ดังนี้

ในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ปรากฏว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนสูงสุดกับจำนวนเฉลี่ยมีค่าไม่สูงนัก และมีค่าลดลงทุกปี จาก 2.21 ในปี 2517 เหลือเพียง 1.25 ในปี 2521 ในทำนองเดียวกัน อัตราส่วนระหว่างจำนวนสูงสุดกับจำนวนต่ำสุดมีค่าลดลงทุกปีเช่นกัน จาก 3.14 ในปี 2517 เหลือเพียง 1.56 ในปี 2521 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยในแต่ละเดือนไม่แปรผันมากนัก

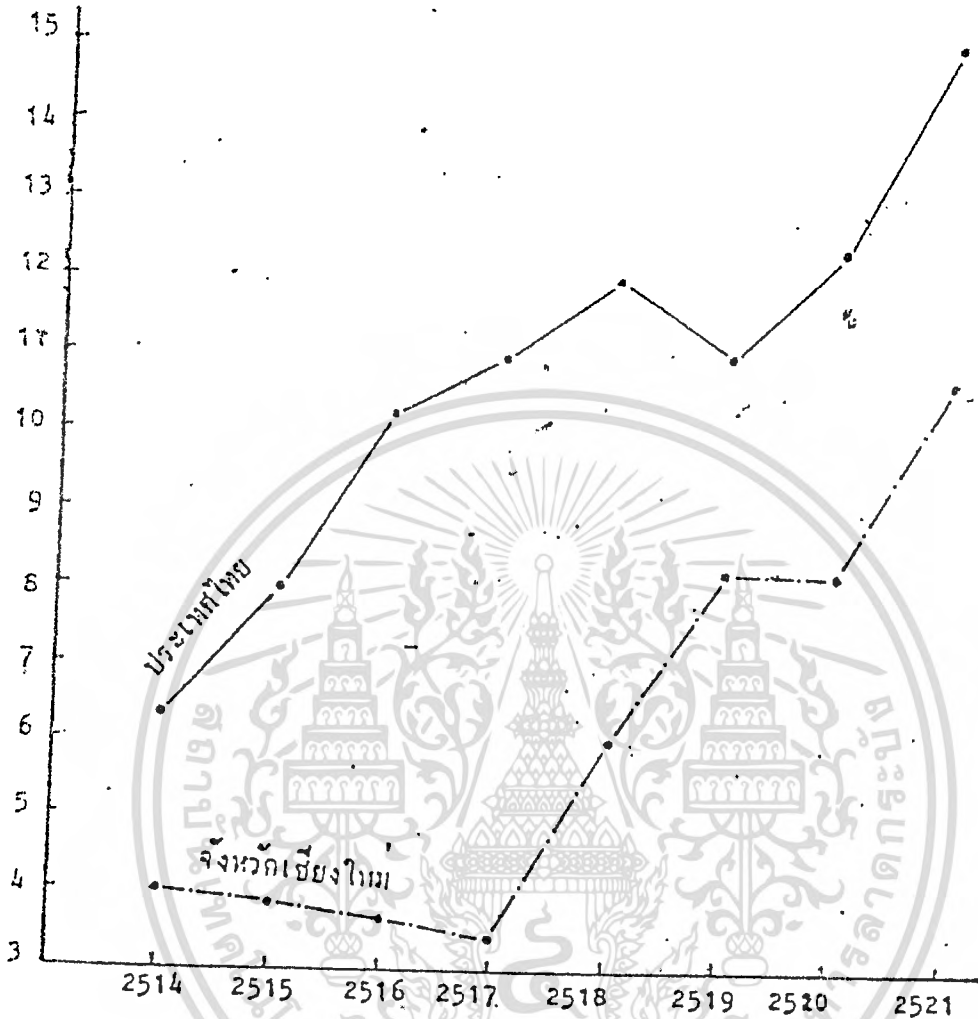
ในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ปรากฏว่าอัตราส่วนระหว่างจำนวนสูงสุดกับจำนวนเฉลี่ยค่อนข้างจะคงที่ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2517-2521 มีค่าแปรผันอยู่ในช่วงระหว่าง 1.27-1.66 ส่วนอัตราส่วนระหว่างจำนวนสูงสุดกับจำนวนต่ำสุดนั้นมีค่าสูงกว่า และแปรผันอยู่ในช่วงระหว่าง 1.63 - 2.78 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศนั้น มีลักษณะที่เป็นฤดูกาลว่านักท่องเที่ยวชาวไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มาประเทศไทย
และจังหวัดเชียงใหม่

ปี	ประเทศไทย	เชียงใหม่	ร้อยละ
2514	638,738	40,646	6.36
2515	820,758	38,635	4.71
2516	1,077,777	36,400	3.51
2517	1,107,392	33,281	3.01
2518	1,180,075	60,396	5.12
2519	1,098,442	81,100	7.38
2520	1,220,672	81,204	6.65
2521	1,453,838	104,960	7.22

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



รูปที่ 3.8 แสดงการเปรียบเทียบการแปรผันของจำนวนนักท่องเที่ยวยุโรปที่ประเทศไทยกับเชียงใหม่

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

3.2.7 การเดินทางมายังจังหวัดเชียงใหม่ของนักท่องเที่ยว

จากการสำรวจพบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจะเดินทางมาโดยทางเครื่องบินมากที่สุดคือ 38.03% และรองลงมาคือรถทัวร์ 29.57% ส่วนนักท่องเที่ยวชาวไทยนิยมเดินทางโดยรถทัวร์มากที่สุด 38.11% รองลงมาคือรถไฟ 20.38% แสดงว่าบริการรถทัวร์ได้รับความนิยมมากที่สุด

นักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างประเทศส่วนใหญ่ถึง 70.07% จะเดินทางมาเองเป็นเอกเทศ ที่เหลือเดินทางมาเป็นหมู่คณะ

ตารางข้างล่างนี้เป็นสถิติของจำนวนผู้เดินทางไปเชียงใหม่ในปี 2523

รถไฟ	412,179 คน
รถยนต์	827,982 คน
เครื่องบิน	124,345 คน
รถปรับอากาศเอกชน	339,450 คน
รวม	1,703,956 คน

หมายเหตุ

1. ไม่รวมผู้โดยสารโดยรถบริษัทนำเที่ยวและรถยนต์ส่วนบุคคล
2. ตัวเลขที่มีเครื่องหมาย " " เป็นตัวเลขในรอบปีงบประมาณ
3. เป็นผู้เดินทางทั้งหมด ไม่แยกเป็นนักท่องเที่ยว

รถทัวร์ซึ่งเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมาก เพราะความสะดวกสบายและค่าโดยสารที่ไม่แพงนัก การเดินทางก็เร็วกว่ารถไฟมาก กิจกรรมรถทัวร์ในปัจจุบันดำเนินการโดยบริษัทเอกชน ส่วนใหญ่เป็นบริษัทขนาดเล็กที่มีรถเพียง 2 คัน มีการแข่งขันกันสูงทำให้บางบริษัทต้องล้มเลิกกิจการไป ในปัจจุบันเหลือบริษัทที่ยังประกอบกิจการอยู่ 2 บริษัท มีรถรวมทั้งสิ้น 75 คัน ขนส่งผู้โดยสารได้ 1,312 คน/วัน หรือ 478,880 คน/ปี

3.2.8 วัตถุประสงค์ของการมาเยือนจังหวัดเชียงใหม่

จำนวนนักท่องเที่ยวในปีนี้ได้หมายถึงนักท่องเที่ยวอย่างเดี่ยว แต่จะหมายถึงผู้ที่เดินทางมายังเชียงใหม่ทั้งหมด ซึ่งการเดินทางมาของผู้มาเยือนเชียงใหม่ นั้นอาจจะมียุคประสงค์อย่างอื่นที่มีใช้การท่องเที่ยวก็ได้ จากการวิเคราะห์แบบสอบถามก็

เอกสารนี้เปิดได้ถึงวัตถุประสงค์ต่างๆ แยกออกได้ตามตารางข้างล่างนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการเดินทาง	เข้าเชียงใหม่				ออกจากเชียงใหม่				รวมเข้า-ออกเชียงใหม่			
	ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ		ชาวไทย		ชาวต่างประเทศ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องบิน	๕	๑.๖๕	๑๐๕	๓๖.๑๑	๕๕	๑๙.๑๓	๑๑๒	๕๐.๕๐	๕๓	๑๖.๐๐	๒๖๖	๓๕.๐๓
รถไฟ	๕๐	๒๐.๕๐	๕๐	๑๗.๓๖	๕๕	๒๐.๑๕	๓๕	๑๓.๕๓	๑๐๕	๒๐.๓๕	๕๕	๑๕.๖๗
รถยนต์ปรับอากาศ	๑๐๐	๕๐.๕๕	๕๑	๑๗.๖๐	๑๐๖	๓๕.๖๖	๗๗	๒๗.๕๐	๒๐๒	๓๕.๑๑	๑๖๕	๒๑.๕๕
รถยนต์ บ.บ.ส.	๓๕	๑๕.๕๗	๓๕	๑๓.๕๕	๓๕	๑๓.๖๕	๕๕	๑๗.๕๐	๗๐	๑๕.๓๕	๕๕	๑๕.๕๕
รถยนต์ส่วนตัว	๒๑	๘.๖๑	๕	๑.๗๕	๑๐	๓.๕๐	๓	๑.๐๗	๓๑	๕.๕๕	๗	๑.๖๓
ไม่ระบุ	๓๑	๑๒.๗๐	๐	๐.๐๐	๒๕	๑๐.๑๕	๐	๐.๐๐	๖๐	๑๑.๓๒	๐	๐.๐๐
รวม	๒๕๕	๑๐๐.๐๐	๒๕๕	๑๐๐.๐๐	๒๕๖	๑๐๐.๐๐	๒๕๐	๑๐๐.๐๐	๕๓๐	๑๐๐.๐๐	๕๖๕	๑๐๐.๐๐

ตารางที่ 3.7 แสดง วิธีการเดินทางของนักท่องเที่ยว
ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

กลุ่มประเทศ	การประมาณการ ระบุ	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530
คางม	ห้า	536,221	536,552	1,034,921	1,132,567	1,253,135	1,327,557	1,424,934
	ปานกลาง	1,137,925	1,256,932	1,095,993	1,525,025	1,554,059	1,793,091	1,912,225
	สูง	1,437,461	1,597,355	1,757,065	1,917,393	2,074,930	2,233,525	2,393,418
โรจน	ห้า	461,025	500,592	439,844	579,586	620,299	655,766	694,136
	ปานกลาง	616,273	696,501	756,229	926,757	895,885	967,013	1,037,141
	สูง	771,721	872,313	272,414	1,174,629	1,172,471	1,278,250	1,380,146
นิจลาด/เดือน	ห้า	254,488	293,552	333,235	372,528	411,931	451,355	490,723
	ปานกลาง	350,933	390,307	432,580	469,352	511,225	547,360	587,174
	สูง	447,373	446,752	525,225	565,499	614,371	644,245	683,519
อื่น ๆ	ห้า	122,773	142,529	161,242	181,373	202,305	220,436	231,269
	ปานกลาง	176,523	190,151	209,684	229,215	248,747	269,278	287,911
	สูง	218,464	237,553	257,526	277,057	296,589	315,128	335,551
ไม่ก้างม	ห้า	157,556	161,553	206,309	230,556	255,023	279,350	303,736
	ปานกลาง	217,259	241,515	265,971	290,326	314,695	339,042	363,398
	สูง	276,320	301,277	325,633	349,990	374,347	398,704	423,060
รวม	ห้า	495,897	1,118,816	1,241,230	1,363,353	1,538,208	1,606,937	1,728,570
	ปานกลาง	1,355,195	1,508,574	1,651,964	1,815,353	1,966,743	2,122,133	2,275,524
	สูง	1,714,461	1,898,332	2,082,698	2,267,373	2,449,278	2,637,329	2,822,478

ตารางที่ 3.8 แสดง การประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวทางเรือและชาวต่างประเทศที่จะไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนตามการทาง-

กรมระหว่าง พ.ศ. 2524 - 2530

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ที่พัก	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
โรงแรม	4.11	57.1
เกสต์เฮาส์	1.52	46.6
บ้านญาติ/เพื่อน	7.64	-
วัด	.60	-
อื่น ๆ	9.13	0.3

ตารางที่ 3.9 แสดงที่พักของนักท่องเที่ยว
ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราส่วนวัตถุประสงค์ในการเดินทาง

วัตถุประสงค์	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
ท่องเที่ยว	15.15	85.99
ปฏิบัติราชการ	9.90	3.57
ปฏิบัติธุรกิจ	26.96	5.22
เยี่ยมญาติ	24.06	3.03
อื่น ๆ	3.30	1.92

แม้จะมีบางกลุ่มที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลักในการท่องเที่ยว แต่ปรากฏว่าวัตถุประสงค์รองของคนกลุ่มหลังนี้ได้แก่การท่องเที่ยว จากเหตุผลดังกล่าวจึงพออนุมโนได้ว่าผู้ที่มาเยือนเชียงใหม่ เป็นนักท่องเที่ยวควบคู่กันด้วย

จากตารางนั้นพบว่าผู้เดินทางมาเชียงใหม่ วัตถุประสงค์หลักของชาวไทยคือ ปฏิบัติกิจและเยี่ยมญาติ ส่วนชาวต่างประเทศนั้นจะเป็นเพื่อการท่องเที่ยว

3.2.9 ความนิยมในแหล่งท่องเที่ยว

นักท่องเที่ยวที่มายังเชียงใหม่ ให้ความสำคัญแหล่งท่องเที่ยวที่แตกต่างกันออกไป แหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมสูงสุด 6 อันดับแรกมีดังนี้

อันดับ	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
1	คอยส์เทพ (78.03)	คอยส์เทพ (74.73)
2	น้ำตกแม่สา (67.14)	หมู่บ้านท่ารม (72.95)
3	หมู่บ้านท่ารม (48.57)	หมู่บ้านชาวเขา (71.89)
4	พระตำหนักภูพิงเกล้า (47.14)	หมู่บ้านทอผ้าไหม (63.35)
5	ถ้ำคดแลนค์ (47.14)	วัดและเจดีย์ (50.53)
6	ลำพูน (43.57)	หมู่บ้านหกะสลัก (50.18)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจังหวัด ลำพูน ลำปาง เชียงราย และพะเยา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการนั้นได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เมื่อเปรียบเทียบความนิยมของนักท่องเที่ยวที่มีมาก 4 เมืองนี้พบว่า ลำพูนได้รับความสนใจมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เชียงราย ลำปาง และพะเยา ตามลำดับ เนื่องจากระยะทางจากเชียงใหม่กับลำพูนใกล้เคียงกันมากจึงได้เปรียบกว่าที่อื่น และเวลาที่นักท่องเที่ยวพักอยู่ในเมืองเชียงใหม่ ด้วยระยะเวลาสั้น จึงไม่มีความสนใจในการเดินทางไปยังเมืองอื่นที่ห่างไกล

3.2.10 การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยว

การพยากรณ์นักท่องเที่ยวในอนาคตนั้นแยกออกได้เป็น 2 กรณี คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยและนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เนื่องจากมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน สำหรับชาวต่างประเทศได้กำหนดการเพิ่มของส่วนแบ่งตลาดดังนี้

ปี	2521 - 2523	เพิ่ม	0.7%	ต่อปี
ปี	2524 - 2528	เพิ่ม	0.6%	ต่อปี
ปี	2529 - 2533	เพิ่ม	0.5%	ต่อปี
ปี	2534 - 2541	เพิ่ม	0.3%	ต่อปี

จากอัตราการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดดังกล่าวสามารถพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาเชียงใหม่ได้ตามตาราง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับพหุคูณและกฎเกิต

สำหรับนักท่องเที่ยวชาวไทย พยากรณ์นี้โดยวิธีการความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งพิจารณาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศ และจำนวนประชากรในระยะกลาง จากวิธีการดังกล่าวสามารถพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยในอนาคตตั้งแต่ ปี 2522 - 2541

3.2.11 ทรัพยากรการท่องเที่ยว

ในบริเวณพื้นที่โครงการนั้นมีแหล่งท่องเที่ยวประมาณ 500 แห่ง แต่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งที่มีความสำคัญในการท่องเที่ยวเพียง 121 แห่ง ซึ่งทั้งหมดนั้นสามารถแบ่งเป็นประเภทกว้าง ๆ ได้ 3 ประเภท คือ

3.2.11.1 แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ ได้แก่แหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ป่าเขา น้ำตกต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

กลุ่มธรรมชาติ คือ แหล่งท่องเที่ยวที่เกิดเองโดยธรรมชาติ เช่น น้ำตก ป่า ถ้ำ เป็นต้น

กลุ่มธรรมชาติดัดแปลง คือ แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์ดัดแปลงจากธรรมชาติ เพื่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เช่น อ่างเก็บน้ำคอกยเตา สวนสัตว์ สวนรุกขชาติ เป็นต้น

3.2.11.2 แหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์สังคม แหล่งท่องเที่ยวประเภทนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

กลุ่มอาคารทางพุทธศาสนา ได้แก่ วัดเก่าแก่ต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมที่เกี่ยวกับพุทธศาสนา ให้ความรู้ทางประวัติศาสตร์ และบางแห่งก็มีคุณค่าทางสถาปัตยกรรมด้วย เช่น วัดพระสิงห์ วัด เจดีย์หลวง วัดสวนดอก วัดคูเต่า เป็นต้น

กลุ่มสถานประวัติศาสตร์ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แสดงถึงวิวัฒนาการทางชุมชนหรือเมืองในประวัติศาสตร์ ซึ่งบางแห่งก็ไม่มีร่องรอยเค้าโครงเดิมให้เห็น เช่น เวียงกาหลง ซึ่งเป็นชุมชนขนาดเล็กมีผู้ปกครองตนเอง เป็นต้น แต่หลายแห่งยังมีตราสัญลักษณ์ให้เห็นชัด เป็นโบราณวัตถุที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เช่น กำแพงและคูเมืองเก่าของเมืองเชียงใหม่ เชียงราย เชียงแสน ลำปาง ลำพูน เป็นต้นซึ่งนอกจากนี้ยังมีแหล่งประวัติศาสตร์ที่สำคัญอื่น ๆ อีกมาก รวมทั้งพิพิธภัณฑ์สถานซึ่งเป็นแหล่งรวมวัตถุโบราณต่าง ๆ ด้วย

3.2.11.3 แหล่งท่องเที่ยวประเภทศิลปวัฒนธรรมและหัตถกรรม เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมของคนท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการทำกิน ความเป็นอยู่และขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมแบ่งออกได้ 3 กลุ่มคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มชาวเขา ซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยทางภาคเหนือ มีชนบ
ธรรมนิยมประเพณีแตกต่างจากคนไทยพื้นดิน

กลุ่มหัตถกรรมและศิลปพื้นบ้าน เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่
เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน และปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ หมู่บ้านทำร่ม
หมู่บ้านทอผ้าสีนกำแพง ภาควิ้ว เป็นต้น

กลุ่มกิจกรรมและร้านค้า ได้แก่กลุ่มที่แสดงศิลปวัฒนธรรม
พื้นเมืองทั้งในรูปแบบของสิ่งของและการแสดง เช่น ศูนย์สินค้าพื้นเมือง บ้านไทรทอง การทำ
งานของช่าง ฯลฯ

แหล่งท่องเที่ยวทั้ง 3 ประเภทนี้ ตั้งอยู่กระจัดกระจาย
ทั่วไปในพื้นที่โครงการ ทั้งในแหล่งชุมชนและนอกชุมชน แต่จะรวมกันอยู่มากที่สุดในจัง-
หวัดเชียงใหม่

3.2.12 ปัญหาของแหล่งท่องเที่ยวในปัจจุบัน

จากสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาของแหล่งท่องเที่ยว
ต่าง ๆ ออกมาได้ 2 ประเภท คือ ปัญหารวมที่เกิดกับทุกแหล่งท่องเที่ยวและปัญหาเฉพาะ
ของแหล่งแต่ละประเภท

ปัญหารวม มีทั้งหมด 4 ปัญหา

3.2.12.1 ปัญหาการคมนาคมและการเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว แยก
เป็นปัญหาย่อยได้ 2 ปัญหาคือ

- ไม่มีถนนเข้าถึงหรือถนนอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรมมาก
เช่น น้ำตกสิริภูมิ ไม่มีถนนเข้าถึง น้ำตกแม่ฮะมีถนนแต่สภาพทรุดโทรม

- มีถนนแต่ไม่มีการบริการขนส่งสาธารณะที่เข้าสู่แหล่ง
ท่องเที่ยว เช่น น้ำตกตาดหมอก หรือมีบริการแต่ไม่สะดวก เช่น วัดป่าตึง วัดเชียงแสน

3.2.12.2 ปัญหาการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อม มี 3 ปัญหาย่อยคือ

- รูปแบบและที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้างใหม่ในแหล่งท่องเที่ยว

หลายอาคารของแหล่งท่องเที่ยว เช่น การก่อสร้างอาคารใหม่ในวัดพระธาตุศรีจอมทอง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รูปแบบ ลักษณะ และ ขนาดของการใช้ที่ดิน รวมทั้ง การออกแบบด้านภูมิสถาปัตยกรรมไม่เหมาะสม ทำให้แหล่งท่องเที่ยวไม่สวยงาม ไม่เป็นระเบียบ เช่นที่จอร์ตาไม่เพียงพอ

- ความสกปรกของสิ่งแวดล้อมและสถานที่ทั่วไป

3.2.12.3 ปัญหาค่านสวัสดิการและความปลอดภัย ได้แก่การจับปล้น หรือล้วงกระเป๋าพนักงานท่องเที่ยว เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความปลอดภัย

3.2.12.4 ปัญหาค่านการให้ความสะดวกและความรู้แก่นักท่องเที่ยว ได้แก่การขาดเอกสารหรือข้อมูลที่เป็นภาษาต่างประเทศที่จะให้รายละเอียดของที่ตั้งหรือ ความรู้ ความสะดวกในการเข้าชมแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ การขาดบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร ห้องสุขา ร้านค้า โทรศัพท์ เป็นต้น

ปัญหาเฉพาะ แยกได้ตามแหล่งท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ปัญหาคือ

- ก. การทำลายธรรมชาติ เช่น การขีดเขียนตามต้นไม้ ต้นไม้ต่าง ๆ
- ข. ความแห้งแล้งและเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว อันเนื่องมาจากการทำลายป่าไม้ทำให้ธรรมชาติเสียไป
- ค. ขาดการพัฒนาหรือส่งเสริมให้รู้จักแพร่หลาย

- แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ ปัญหาคือ

- ก. การทำลายศิลปวัตถุและโบราณสถาน ด้วยความมั่งคั่งหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น การรื้อกำแพงเมือง เชียงใหม่
- ข. ขาดการบำรุงรักษาที่ถูกต้องทำให้เสื่อมโทรมเร็วกว่าที่ควร

- แหล่งท่องเที่ยวศิลปหัตถกรรมและวัฒนธรรม ปัญหาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายใน การสูญเสียลักษณะดั้งเดิมของแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถูกอิทธิพลวัฒนธรรมสมัยใหม่เข้าครอบงำ เช่น หมู่บ้านชาว-
 เขา
 ข. ขาดการส่งเสริม ฟื้นฟู และสงวนรักษาไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม
 ดั้งเดิม

จากปัญหาที่กล่าวมาสามารถสรุปปัญหาต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ปัญหาการคมนาคมและเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว เกิดขึ้นมาก
 ที่สุดในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่นอกเมือง ปัญ
 หารที่สำคัญคือ ถนนทรุดโทรมและไม่มีบริการขนส่งสาธารณะ

- ปัญหาการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่พบมากที่สุด
 สุดในแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาความสกปรกของสิ่งแวดล้อม
 และสถานที่ทั่วไป ซึ่งเกิดจากความมั่งงายของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาว
 ไทยและขาดการควบคุมดูแลรักษาความสะอาด แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และสถา
 ปัตยกรรมนั้น การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมเป็นปัญหาที่พบมากที่สุด โดยเฉพาะแหล่งท่อง
 ทเที่ยวในเขตเชียงใหม่ เนื่องจากการขยายตัวของเมืองไม่มีกฎหมายข้อบังคับในการใช้
 ที่ดินที่เหมาะสมทำให้เกิดปัญหาเช่น การปลูกสร้างบ้านพักอาศัยหรือเกิดแหล่งที่ทำลายคุณ
 ค่าของแหล่งท่องเที่ยว ในแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมและศิลปหัตถกรรมนั้น ส่วน
 ใหญ่เป็นปัญหาในการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาในค่านรูปแบบ ลักษณะและขนาด
 ของการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมเช่นกัน

- ปัญหาด้านสวัสดิภาพและความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่าง
 ญปัญหาการจี้ปล้นนักท่องเที่ยว พบมากที่สุดที่แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ส่วนใหญ่ในแหล่ง
 ท่องเที่ยวอื่นนั้นไม่มีปัญหานี้ นอกจากปัญหานี้ นอกจากปัญหาจากเจ้าหน้าที่ตำรวจคอยดูแลให้
 ความปลอดภัยและในแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมบางแห่งที่ห่างไกล
 เท่านั้น

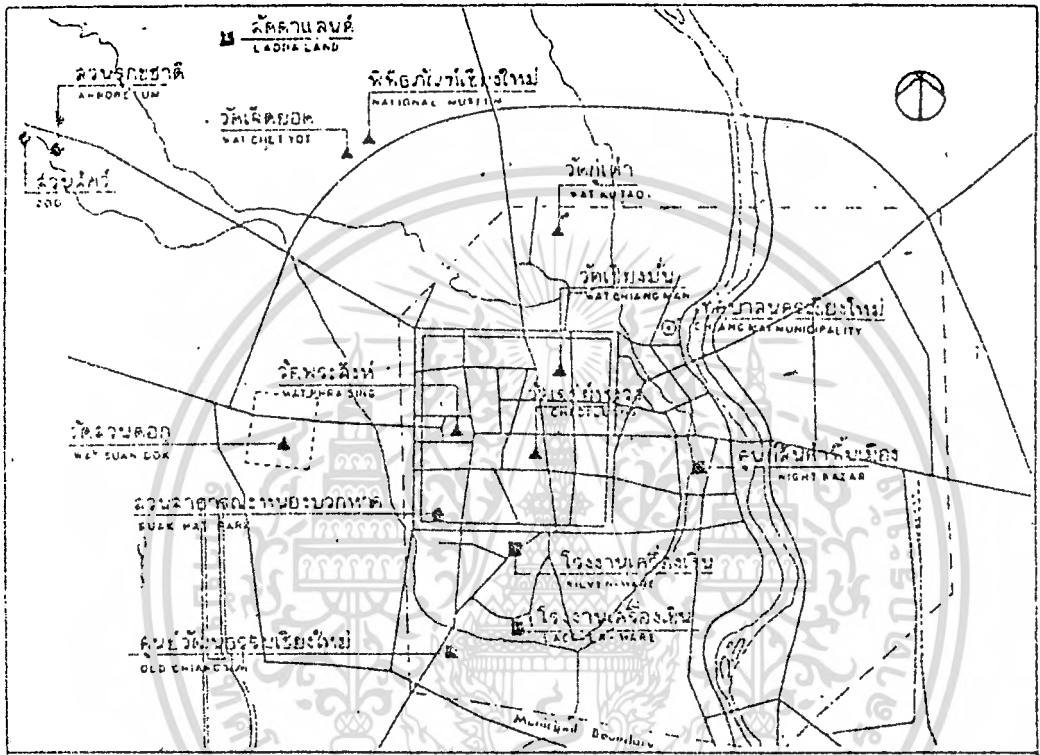
- ปัญหาในด้าน การให้ความสะดวกและความรู้แก่นักท่องเที่ยว-

เที่ยว เป็นปัญหาที่กล่าวได้ว่าพบในแหล่งท่องเที่ยวเกือบทุกแห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

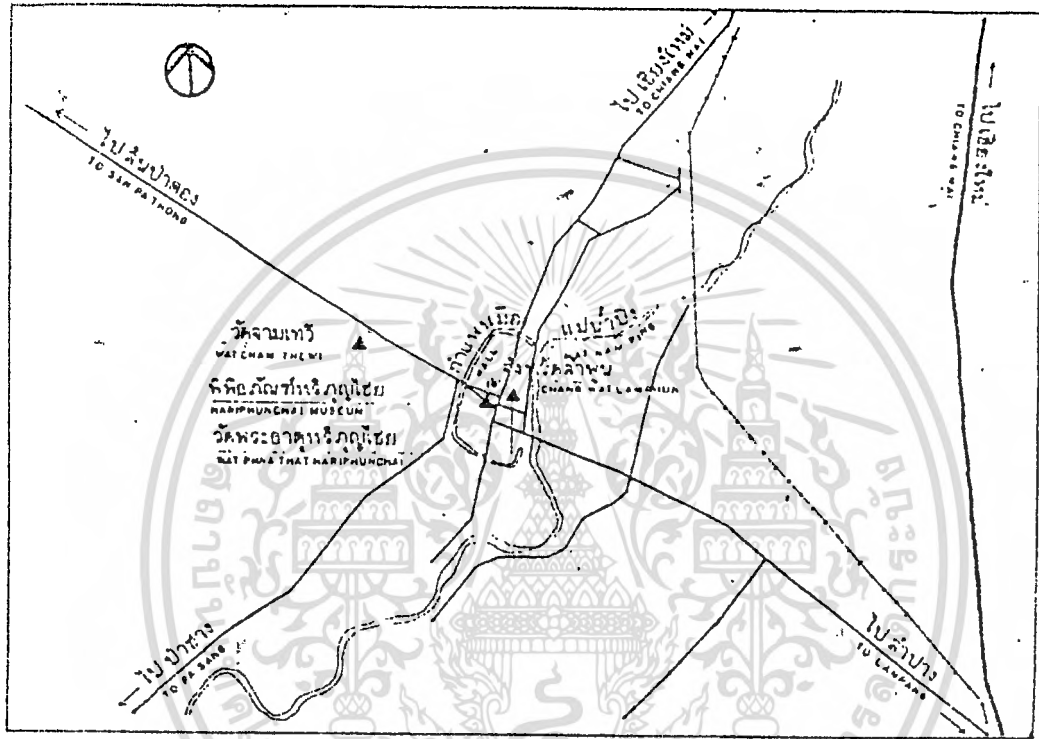
ประเภท ปัญหา	รายละเอียดของปัญหา	จำนวนแหล่งทองถิ่นในปัญหา		
		แหล่งธรรมชาติ	แหล่งประวัติศาสตร์	แหล่งศิลปวัฒนธรรม
ปัญหา รวม	การขมขื่นและ การเขว้างเขว่ง	๒๔ แห่ง ๒๔ แห่ง	๔ แห่ง ๔ แห่ง	๑๐ แห่ง ๔ แห่ง
	ปัญหาการเขว้าง และสิ่งแวกคอม	๑๐ แห่ง	๑๑ แห่ง	๗ แห่ง
	ปัญหาการสืบเสาะ และความปลอดภัย	๔ แห่ง	๖ แห่ง	๔ แห่ง
		๑๔ แห่ง	๓ แห่ง	๒ แห่ง
ปัญหา เฉพาะ	การจับปล ขาดเจ้าหน้าที่ให้ความปลอดภัย	๔ แห่ง ๔ แห่ง	- แห่ง	๑ แห่ง
	ขาดความปลอดภัยและความสะดวก	๓๑ แห่ง	๒๐ แห่ง	๑๓ แห่ง
	ขาดเอกภาพของหมู่บ้านแหล่ง	๓๐ แห่ง	๒๔ แห่ง	๑๔ แห่ง
	ขาดการให้ความรู้แก่เยาวชน	๓๔ แห่ง	๓๕ แห่ง	๒๔ แห่ง
ปัญหา เฉพาะ	การขาดเงินทำสาธารณชนชาติ ความแห้งแล้งเสื่อมโทรมของแหล่ง	๔ แห่ง ๑๓ แห่ง ๑๒ แห่ง	- - -	- - -
	การโครงการ, การทำระบบโบราณสถานและวัตถุ ซากการอนุรักษ์ ห้วย บ้าง	- -	๔ แห่ง ๒๔ แห่ง	- -
	การขุดเปิดเอกภพของแหล่ง ซากการสงเสริมฟื้นฟู	- -	- -	๑๑ แห่ง ๗ แห่ง

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนแหล่งทองถิ่น ที่มีปัญหาอย่าง
ที่ ๓.11 ส่วนกิจกรรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จังหวัดเชียงใหม่



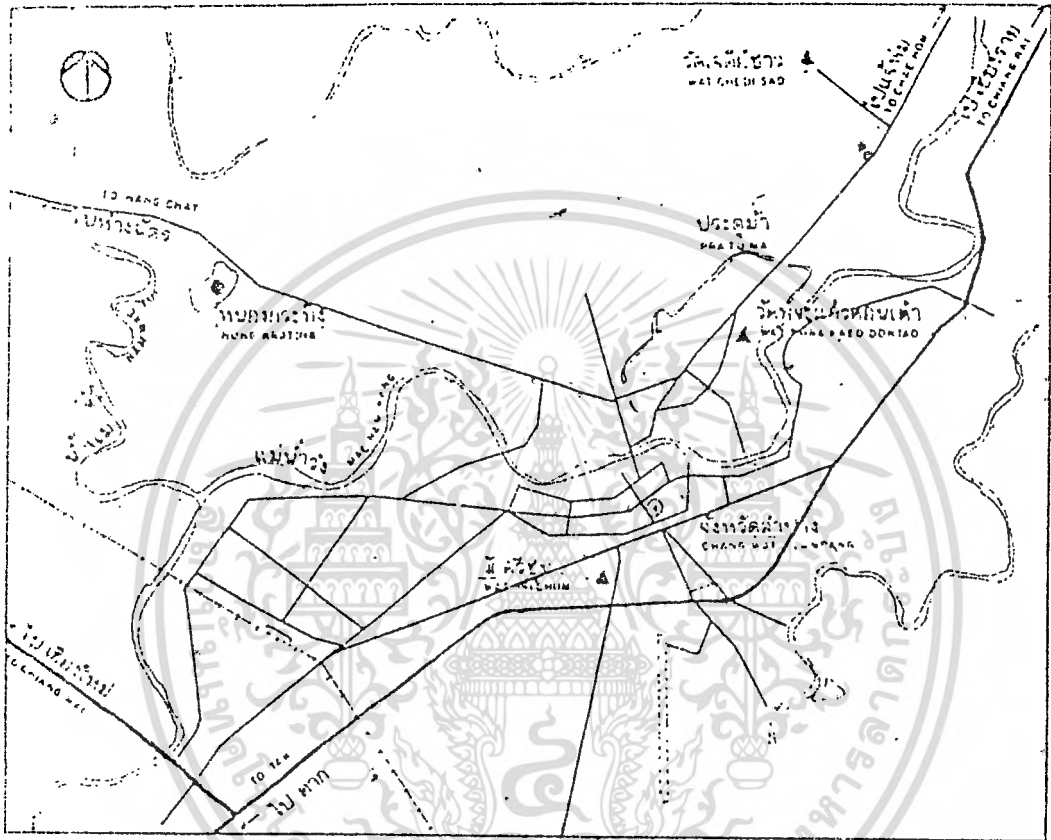
รูปที่ 3.9 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



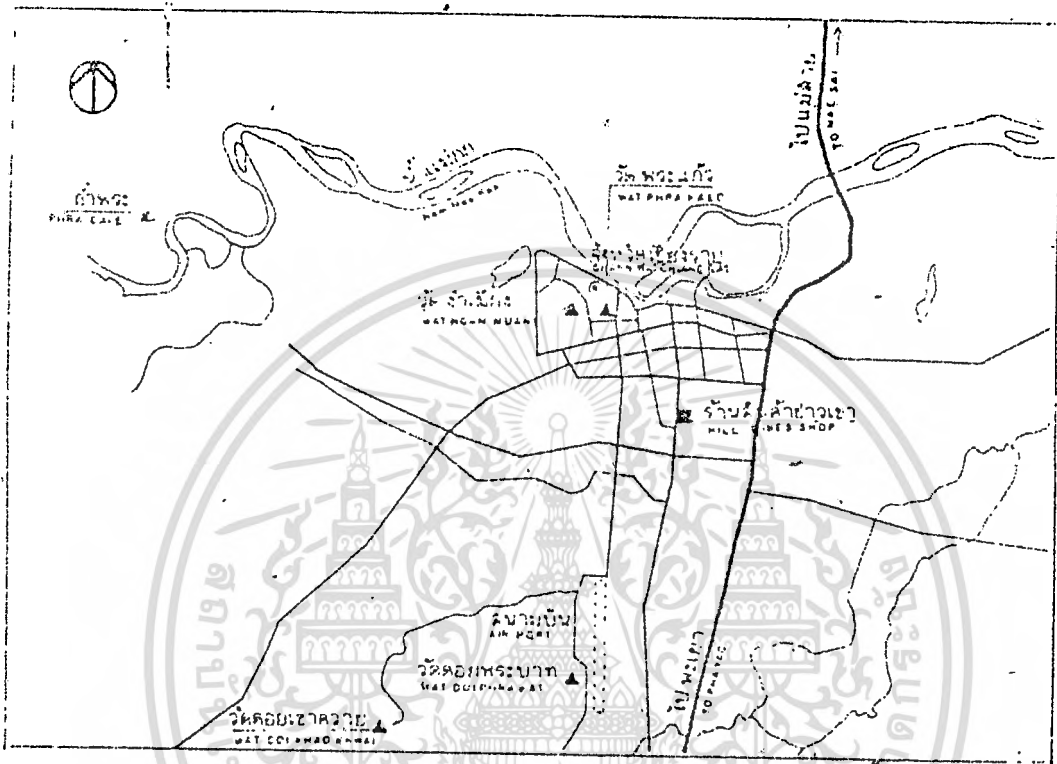
รูปที่ 3.10 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



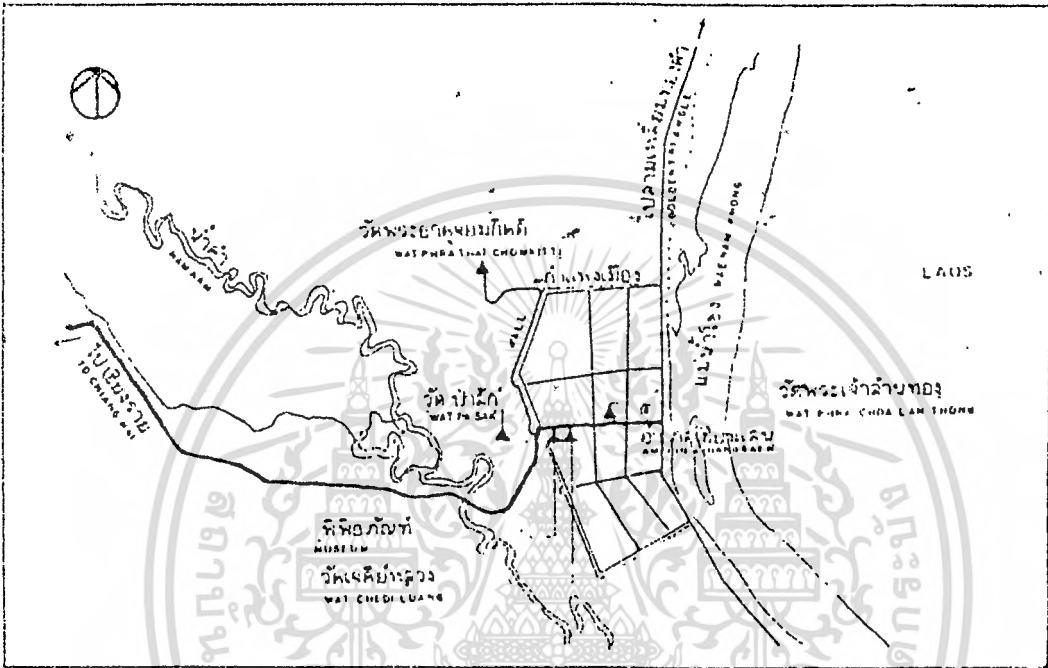
รูปที่ 3.11 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองลำปาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.12 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 แสดงแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองเวียงจันทน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.13 ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว

ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ สามารถกำหนดได้ ดังนี้

3.2.13.1 แหล่งท่องเที่ยวตัวเมืองเชียงใหม่ ได้กำหนดเป็นแหล่งท่องเที่ยว คำนศิลปะ วัฒนธรรม โบราณสถานประกอบด้วยโครงการตามลำดับ ดังนี้คือ

- (1) บริเวณพิพิธภัณฑ์เปิด ครอบคลุมพื้นที่เขตเมือง ภายในบริเวณคูเมือง และบริเวณคูเมืองค่านอก บางส่วน
- (2) บริเวณเส้นทางเท้าที่สำคัญ บนถนนท่าแพจากสะพานนวรัฐจนถึงวัดพระสิงห์
- (3) บริเวณศูนย์กลางแหล่งท่องเที่ยววัดพระสิงห์
- (4) แหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในตัวเมือง

3.2.13.2 แหล่งท่องเที่ยวดอยสุเทพ ถูกกำหนดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว คำนศิลปะ วัฒนธรรม ประกอบด้วยโครงการตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) บริเวณเชิงคอย อนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย
- (2) บริเวณชมวิวดอยสุเทพ
- (3) บริเวณเชิงคอยสุเทพ
- (4) บริเวณค้ำหนักภูพิงศ์ราชนิเวศน์
- (5) บริเวณหมู่บ้านแม่คอยปุย

3.2.13.3 แหล่งท่องเที่ยวดอยอินทนนท์ กำหนดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว คำนศิลปะ วัฒนธรรมเป็นลำดับรอง ประกอบด้วยที่พักแรม ชั้นต่ำประกอบด้วย

- (1) ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ และที่พักแรม กม.ที่ 31
- (2) บริเวณพระธาตุศรีจอมทอง
- (3) บริเวณน้ำตกแม่กลาง
- (4) บริเวณน้ำพุร้อนเทพพนม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.13.4 แหล่งท่องเที่ยวท่าดอน กำหนดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว
 ธรรมชาติ ประกอบด้วยที่พักแรมชั้นค่า แหล่งท่องเที่ยวท่าดอนเป็นแหล่งท่องเที่ยวค่าน
 ธรรมชาติ ที่มีความสำคัญที่จะให้เส้นทางวงจรของการท่องเที่ยวค่านเหนือสมุทรชั้น
 บริเวณนี้ประกอบไปด้วย

- (1) ที่พักแรมฝั่งตรงกันข้ามกับตลาดท่าดอน
- (2) บริเวณวัดท่าดอน
- (3) บริเวณชุมชนท่าเรือเคียน

3.2.13.5 แหล่งท่องเที่ยวสันกำแพง เป็นแหล่งท่องเที่ยวค่านศิลปะ
 วัฒนธรรม และชนบทธรรมชาติ เนียมประเพณี ประกอบด้วย โครงสร้างต่อไปนี้

- (1) บริเวณแหล่งทำรม ชุมชนก่อสร้าง
- (2) บริเวณชุมชนสันกำแพง

3.2.13.6 แหล่งท่องเที่ยวถ้ำเชียงดาว เป็นแหล่งท่องเที่ยวทาง
 ค่านศิลปะวัฒนธรรม และบทบาทภายในค่านธรรมชาติ ประกอบด้วย

- (1) การพัฒนาปรับปรุงบูรณะบริเวณรอบถ้ำค่านนอก
 และค่านใน

แหล่งท่องเที่ยวแม่สลา เป็นแหล่งท่องเที่ยวทาง
 ค่านธรรมชาติ ประกอบด้วย

- (1) น้ำตกแม่สลา
- (2) ซ่างทำงาน
- (3) ที่พักแรม

3.2.14 ปัญหาการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

การขยายตัวของนักท่องเที่ยวทั้งในประเทศและต่างประเทศ ก่อให้
 เกิดความต้องการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพิ่มมากขึ้น
 ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 การจัดการเพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของ

ภาครัฐทั้งค่านกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยตรงและกิจการที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องยังมีพอ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขาดความสมดุลทำให้การเจริญเติบโตในด้านการท่องเที่ยวขาดระเบียบแบบแผน และการดำเนินงานที่ถูกต้องและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในระยะยาว ปัญหาการท่องเที่ยวจึงจำเป็นต้องเร่งรัดแก้ไขดังนี้

3.2.14.1 ปัญหาการบำรุงรักษาและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

(1) กฎหมายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่มีอยู่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนหรือการก่อสร้างที่กำหนดไว้เป็นแหล่งท่องเที่ยว จำต้องไปอาศัยอำนาจของกฎหมายอื่นที่มีวัตถุประสงค์ต่างกัน นอกจากนี้ขั้นตอนในกฎหมายอื่นยังมีความล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

(2) รูปแบบของสถาบันหรือหน่วยงานที่จะดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้วยังขาดความคล่องตัวในการบริหารงาน นอกจากนี้องค์กรที่จะดำเนินการลงทุนในแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ยังขาดแผนการดำเนินงานที่แน่นอน

3.2.14.2 ปัญหาการพัฒนาบริการท่องเที่ยว

(1) การดำเนินการในด้านการปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวทั้งในด้านการป้องกันและปราบปราม ยังไม่สามารถสร้างความมั่นใจได้เพียงพอ เนื่องจากอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ต่อจำนวนนักท่องเที่ยวค่ามาก และการประชาสัมพันธ์กับภาคเอกชนในเรื่องนี้ยังอยู่ในวงแคบ

(2) การแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจภาคเอกชนด้วยกันเองยังขาดระเบียบและกฎเกณฑ์ ทำให้เกิดปัญหาและความเสียหายต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวโดยรวม พ.ร.บ. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ยังขาดอำนาจที่จะควบคุมแก้ไขปัญหาได้

(3) อัตราภาษีอากรที่เรียกเก็บในกิจการที่ท่องเที่ยวได้เพิ่มสูงขึ้นมากอย่างรวดเร็ว ทำให้ต้นทุนการผลิตและราคาค่าบริการไม่เอื้ออำนวยให้สามารถแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ง่าย

(4) การบริการและอำนวยความสะดวกในประเทศไม่ได้รับการพัฒนาให้เพียงพอต่อการขยายตัวและความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ทำให้การบริการที่นักท่องเที่ยวได้รับยังต่ำกว่าประเทศคู่แข่งในภูมิภาคเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลเกล้าฯ ถวายเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) การฝึกอบรมและการให้การศึกษาทั้งในและนอกสถาบันการศึกษาเพื่อความรู้ ความสามารถของผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวซึ่งอยู่ในขอบเขตที่จำกัด และสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและโรงแรมก็ยังไม่สามารถผลิตกำลังคนออกมาได้อย่างมีมาตรฐานและเพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้น

3.2.14.3 ปัญหาการส่งเสริมการท่องเที่ยว

- (1) ขาดการประสานแผนและการดำเนินงานร่วมกันอย่างจริงจังระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชนด้วยกันเอง และภาคเอกชนกับภาครัฐบาล ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว
- (2) ขาดความรู้ความเข้าใจและวิธีการดำเนินงานที่ถูกต้องและครบถ้วน เกี่ยวกับสภาวะการตลาด ตลอดจนขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเพียงพอเพื่อการส่งเสริมและการตลาดได้ผลอย่างคุ้มค่า
- (3) การส่งเสริมการให้ความรู้ความเข้าใจในการท่องเที่ยวและด้านอนุรักษ์ยังไม่แพร่หลายเพียงพอ
- (4) การท่องเที่ยวส่วนบุคคลโดยใช้พาหนะส่วนตัวก่อให้เกิดความไม่ประหยัดในแง่ของเศรษฐกิจส่วนรวม
- (5) การกระจายข่าวที่ไม่ดีเกินกว่าเหตุ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ธุรกิจท่องเที่ยวซบเซา
- (6) การเดินทางท่องเที่ยวไปต่างประเทศที่แนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้กระทบกระเทือนต่อเงินตรา ส่วนหนึ่งเกิดจากค่านิยามและการชักนำของกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ และยังขาดมาตรการกวดขันในเรื่องนี้

3.2.15 กฎหมายที่มีผลต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

กฎหมายต่อไปนี้ เป็นกฎหมายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และมีผลต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย คือ

- พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติการผังเมือง
- พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร
- ประมวลกฎหมายที่ดิน
- พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
- พระราชบัญญัติสาธารณสุข
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน
- พระราชบัญญัติแร่
- พระราชบัญญัติโรงงาน
- พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- พระราชบัญญัติรักษาลอง
- พระราชบัญญัติการประมง
- กฎหมายตำรวจ
- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย

จากรายการข้างต้นนั้นนอกจากพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้ง อ.ส.ท. แล้ว พระราชกฤษฎีกาอื่น ๆ ก็ถูกกำหนดให้ใช้ต่อไปทั่วราชอาณาจักร ขึ้นอยู่กับกฎหมายเหล่านี้ หน่วยงานบริหารที่สัมพันธ์กันก็จะเตรียมข้อมูลในเรื่องกฎหมาย ข้อกำหนด หรือ คำสั่งการบริหารที่เกี่ยวข้องกับสาธารณะ ในกรณีที่จะมีการพัฒนาการท่องเที่ยวในท้องถิ่นใด พระราชบัญญัติเหล่านี้ก็จะสามารถนำไปใช้ได้

3.2.16 ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

จากการสำรวจของทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สามารถแยกแยะรายจ่ายตามรายการที่สำคัญ ซึ่งเฉลี่ยต่อคน ต่อวันแล้วปรากฏว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวชาวไทย ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของชาวต่างประเทศคือค่าที่พัก ส่วนนักท่องเที่ยวชาวยุโรปนั้นจะใช้จ่ายมากในเรื่องซื้อของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงค่าใช้จ่ายต่อคน ต่อวันของนักท่องเที่ยว

ลักษณะการใช้จ่าย	คนไทย	คนต่างประเทศ
ควที่พัก	135.62	246.31
ค่าอาหาร	153.54	190.62
ค่าซื้อของ	220.28	154.69
ค่าพาหนะในจังหวัด	104.26	111.93
เบ็ดเตล็ด	37.01	27.26
รวม	650.71	730.21

ที่มา สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จ. เชียงใหม่

3.2.17 การกำหนดลักษณะและขนาดของโครงการ

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งของภาคเหนือ ที่มีแหล่งท่องเที่ยวและศิลปวัฒนธรรมมากมาย ดังนั้นเพื่อผลในการสร้างความสนใจแก่นักท่องเที่ยว ศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่เสนอให้สร้างในพื้นที่ของจังหวัด เชียงใหม่จึงควรเป็นศูนย์กลางบริการด้านการท่องเที่ยวและโรงแรมการแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของจังหวัดเชียงใหม่ อย่างไรก็ตามก็ควรจัดตั้งศูนย์ฯ นี้ควรกระทำในลักษณะที่จะเป็นการขึ้นนำความสำคัญ และเร่งเร้าความสนใจออกไปเที่ยวชมยังแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ อีกทอดหนึ่ง กล่าวคือวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ นอกจุกจะช่วยให้ผู้มาท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นการเปิดประตูการท่องเที่ยวสู่จังหวัดเชียงใหม่โดยส่วนรวมอีกด้วย

ลักษณะของศูนย์กลางการท่องเที่ยว ที่เสนอให้มีการลงทุนประกอบด้วย ศูนย์บริการด้านแหล่งท่องเที่ยว การแสดงให้เห็นสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนในท้องถิ่น มีของพื้นเมืองซึ่งเกิดจากศิลปะประจำท้องถิ่น และของพื้นเมืองที่มีชื่อเสียงทั่วไป มีการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธิตงานฝีมือและหัตถกรรมที่มีชื่อเสียง รวมทั้งการแสดง เช่น การขับร้อง ฟ้อนรำ การละเล่นต่าง ๆ นอกจากนี้จัดให้มีการจัดตั้งสถานที่ยุทธศาสตร์ ให้คู่สายงามเป็นระเบียบ และก่อให้เกิดความร่มรื่นแก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยว

3.3 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

3.3.1 เศรษฐกิจระดับประเทศ

3.3.1.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ที่ 5 การขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำโดยที่การขยายตัวในปี 2525, 2528 และ 2529 อยู่ในระดับประมาณร้อยละ 3.6 ส่วนอีก 2 ปีอยู่ในอัตราร้อยละ 5.7 ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการขยายตัวของความต้องการรวมภายในประเทศ

สำหรับภาวะการคลังในปีงบประมาณ 2529 รัฐบาลมีรายได้อีก 165,401.1 ล้านบาท เป็นรายได้จากกรมต่าง ๆ 165,239.2 ล้านบาท และรายได้เหลือหรือรับ 164.9 ล้านบาท ซึ่งเป็นรายได้ที่ต่ำกว่าเป้าหมาย เป็นผลมาจากมาตรการผ่อนปรนภาวะแก่ผู้ประกอบการ สำหรับรายได้ที่ทำเงินมากที่สุดคือสาขาการท่องเที่ยว เพราะมีบทบาทสำคัญโดยตรงต่อการจ้างงาน กระตุ้นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและยังช่วยกระจายรายได้ออกไปทั่วประเทศ

3.3.1.2 ภาวะการคลาดท่องเที่ยวของประเทศไทย

สถานการณ์ท่องเที่ยวไทยในช่วง 3-4 ปีหลัง เจริญเติบโตขึ้นมา จะกล่าวถึงในปี พ.ศ. 2529 การเจริญเติบโตของการท่องเที่ยวเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ คือ สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของตลาดที่สำคัญมีเสถียรภาพ ไม่ว่าจะเป็นตลาดอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น สภาพปัญหาทางการเมืองภายในที่เกิดขึ้นในบางประเทศเป็นตัวเลขสัปดาห์ การเดินทางไปยังประเทศเหล่านั้น การเพิ่มเที่ยวบินและการเปิดการบินใหม่ ๆ และรัฐบาลให้การสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวอย่างจริงจัง ตลอดจนธุรกิจท่องเที่ยวภาคเอกชน ได้ให้การสนับสนุนและร่วมมือ ดำเนินงานด้านการตลาดการพัฒนา และการลงทุนการท่องเที่ยว อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเร่งรัดการเจริญเติบโตด้านเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การท่องเที่ยว

ส่วนในปี พ.ศ. 2530 เป็นปีส่งเสริมการท่องเที่ยวไทย จากสถิติท่องเที่ยว ในช่วง 6 เดือนแรก นักท่องเที่ยวมีจำนวน 1,614,990 คน เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเดียวกันของปี พ.ศ. 2529 มีอัตราเพิ่มถึงร้อยละ 21.86 และปรากฏว่าตลอดปีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มรวมเป็น 3,482,958 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่สูงเกินที่คาดการณ์ไว้ คือประมาณ 3.1-3.2 ล้านคน ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้คือ สภาพเศรษฐกิจโดยรวมนับว่ายังอยู่ในสภาพที่ดีเช่นเดิม สภาพปัญหาทางการเมืองของประเทศคู่แข่งชั้นยังไม่สามารรถแก้ไขได้ มีการขยายเส้นทางการบินของสายการบินหลายสาย เสถียรภาพทางด้านการเมือง และเหตุการณ์สงบในประเทศ และสุดท้ายคือการประกาศปี พ.ศ. 2530 เป็นปีท่องเที่ยวไทย นับว่าเป็นผลดีต่อการดำเนินงานนอกจากจะช่วยเร่งความสนใจต่อนักท่องเที่ยวแล้ว ยังได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในการเผยแพร่ การสร้างและพัฒนาสินค้าก็เป็นการช่วยเสริมในการขายของประเทศ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย

สถานการณ์ของปี พ.ศ. 2532 ในปัจจุบันนั้น ในช่วง 3 เดือนแรกยังทรงขยายตัวต่อเนื่องจากปลายปี พ.ศ. 2531 รัฐบาลยังคงเสริมส่งเสริมขยายการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ที่จะเข้าถึงนักท่องเที่ยวให้มากขึ้น ประกอบกับช่วง 3 เดือนแรกยังเป็นฤดูกาลท่องเที่ยวของชาวต่างประเทศ มีนักท่องเที่ยวมาในประเทศไทยทางอากาศเป็นจำนวน 788,627 คน เพิ่มขึ้นจากระยะเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 27.38 คาดว่าตลอดปี พ.ศ. 2532 จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในประเทศ 3.9 ล้านคน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.4 ของปี พ.ศ. 2531

3.3.2 เศรษฐกิจระดับภาค

ภาคเหนือตอนบนมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคเท่ากับ 28,844.7 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.9 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาคเหนือ หรือเป็นร้อยละ 6.47 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ของประเทศ มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล 6,522 บาท ซึ่งใกล้เคียงกับรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคเหนือซึ่งเท่ากับ 6,445 บาท แต่ต่ำกว่ารายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงการขยายกรณัจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยในประเทศในอนาคด

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้เดินทางชาวไทย	
	จำนวน (1,000) คน	อัตราเพิ่ม
2522	11,002.7	
2523	11,497.1	
2524	12,014.5	
2525	13,555.2	
2526	13,120.6	4.5
2527	13,710.6	
2528	14,327.6	
2529	14,972.3	
2530 - 2534	18,658.2	
2535 - 2539	22,700.6	4.0
2540 - 2544	26,961.2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศ ซึ่งเท่ากับ 9,799 บาท¹

3.3.2.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

ภาคเหนือตอนบนมีมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาการค้าและการบริการ สูงสุดที่ร้อยละ 41.77 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาค แต่ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรก็มีสัดส่วน ที่ใกล้เคียงกัน ที่ร้อยละ 40.86 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ของราคา การที่มูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาการค้าและการบริการมีค่าสูงเนื่องมาจากว่า มูลค่าผลิตภัณฑ์สาขานี้ของจังหวัดเชียงใหม่ มีมูลค่าสูงมาก คือสูงถึงร้อยละ 45.75 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ของภาค ซึ่งเป็นผลทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาการค้าและการบริการของภาคที่มีมูลค่าสูงตามไปด้วย เมื่อพิจารณา โดยทั่วถึงของจังหวัดอื่น ๆ มูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาการเกษตรมีค่าสูงกว่าสาขาอื่น ๆ ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า โครงสร้างเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนผูกพันกับสาขาการเกษตรมากที่สุด

3.3.2.2 สภาวะตลาดท่องเที่ยวของภาคเหนือ

ดังที่ได้ทราบแล้วว่าในระยะที่ผ่านมา ระบบเศรษฐกิจของ ประเทศได้เกี่ยวข้องกับ การขยายตัวจากการท่องเที่ยว โดยที่สามารถทำรายได้ให้แก่ ประเทศเป็นอันดับหนึ่ง ในภาคเหนือซึ่งยังมีชนบทธรรมเนียมประเพณีของคนพื้นเมืองที่ดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวเป็นอันมาก โดยเราสามารถศึกษาข้อมูลได้จากจำนวน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศ จะเห็นว่าจำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามา เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ และก็หมายความว่าก็จะมี การเพิ่มของจำนวนรายได้ที่มาจาก การบริการการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

จากตัวเลขดังกล่าว เมื่อนำมาพิจารณาประกอบกับจำนวน วันพักและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวตามเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 แล้วในปี 2525 จะมีรายได้จากนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 37,100 - 51,490 ล้านบาท

¹สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กองบัญชีประชาชาติ, ผลิตภัณฑ์จังหวัด พ.ศ. 2521 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ

ตารางที่ 3.16 : แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทย

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว		รายได้	
	คน	อัตราเพิ่ม ร้อยละ	ล้านบาท	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
2503	81,340	-	196	-
2504	107,754	32.47	250	27.55
2505	130,809	21.39	310	24.00
2506	165,076	49.13	394	27.09
2507	211,924	9.63	430	9.13
2508	225,025	6.18	506	13.67
2509	285,117	26.70	754	49.01
2510	335,845	17.78	952	26.25
2511	377,262	12.33	1,220	28.15
2512	469,784	24.52	1,770	45.09
2513	628,671	33.82	2,175	22.88
2514	638,738	1.60	2,214	1.79
2515	820,758	28.50	2,718	22.76
2516	1,037,737	26.43	3,457	27.15
2517	1,107,392	6.74	3,852	11.42
2518	1,180,075	6.56	4,538	17.80
2519	1,098,442	- 6.91	3,900	- 14.05
2520	1,220,672	11.12	4,607	18.12
2521	1,453,839	19.10	8,894	93.05
2522	1,591,455	9.47	11,232	26.29
2523	1,858,801	16.80	17,765	58.16
2524	2,015,615	8.4	21,455	20.77
2525	2,218,429	10.06	23,879	11.29
2526	2,191,003	- 6.24	25,050	4.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : สถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสถิติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2524 นักท่องเที่ยวที่เข้ามามีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวมากที่สุด ถึงร้อยละ 72.88 โดยจะพักโรงแรมถึงร้อยละ 90.99 จำนวนวันพักเฉลี่ย 4.95 วันต่อคน และมีค่าใช้จ่าย 2,145.10 บาทต่อคนต่อวันทำให้ประเทศไทยมีรายได้ 21,455 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายแยกเป็นค่าที่พักร้อยละ 29.5 ค่าอาหารร้อยละ 20.5 ที่เหลือเป็นค่าบันเทิง, เกินทาง, และอื่น ๆ

3.3.3 เศรษฐกิจระดับจังหวัด

จังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคเหนือ ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นแหล่งกลางในการซื้อขายสินค้าทุกชนิดทั้งจากภายในจังหวัดเชียงใหม่เองและการซื้อขายผลิตผลของจังหวัดใกล้เคียง เช่น แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง² รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการรับผลิตผลจากจังหวัดต่าง ๆ ในภาคเหนือส่งออกไปยังต่างประเทศอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีสำนักงานการค้าต่างประเทศ กรมการค้าต่างประเทศตั้งอยู่ที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ยังเป็นศูนย์กลางทางการค้าและการอุตสาหกรรมอีกด้วย

3.3.3.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

สำหรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจภายในจังหวัดเชียงใหม่ จากตารางแสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ที่กองบัญชีประชาชาติได้รวบรวมไว้ แสดงให้เห็นว่า โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ยังคงขึ้นอยู่กับการผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก โดยมีการค้าและการบริการเป็นอันดับรองลงมา

²สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่ประจำปี 2523 (เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม) หน้า 27 และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2524 (เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม) หน้า 24.

ตารางที่ 5.17 แสดงอัตราเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ในจังหวัดเชียงใหม่

สาขาการผลิต	2519 (1976)		2520 (1977)		2521 (1978)		2522 (1979)		2523 (1980)		Industrial origin
	มูลค่า Value	อัตราเพิ่ม Growth rate	มูลค่า Value	อัตราเพิ่ม Growth rate	มูลค่า Value	อัตราเพิ่ม Growth rate	มูลค่า Value	อัตราเพิ่ม Growth rate	มูลค่า Value	อัตราเพิ่ม Growth rate	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	7,312.30	-	8,551.00	16.46	11,341.10	32.63	12,618.30	11.23	14,597.50	15.67	Gross Provincial Product (GPP)
การเกษตร	3,181.80	-	3,673.30	15.45	4,577.70	24.61	4,956.50	8.93	5,279.80	5.99	Agriculture
ปศุสัตว์	2,656.93	-	3,029.00	14.00	3,995.70	31.95	4,421.90	10.64	4,534.40	2.30	Crops
ประมง	394.20	-	510.70	29.35	456.70	-12.14	534.60	19.14	690.70	29.20	Livestock
ป่าไม้	36.10	-	36.40	0.26	43.10	9.64	27.80	-31.97	33.70	17.63	Fisheries
เหมืองแร่และขุดหิน	92.40	-	93.40	3.25	93.20	-5.45	2.70	-97.56	2.00	-9.09	Forestry
อุตสาหกรรม	150.20	-	116.50	-24.17	251.90	40.43	272.10	3.97	253.90	4.26	Mining and quarrying
การก่อสร้าง	394.80	-	413.80	4.81	451.90	16.46	555.20	15.76	673.30	21.82	Manufacturing
การพาณิชย์และการประมง	345.70	-	406.90	18.28	450.00	13.23	540.40	-11.54	1,178.40	40.22	Construction
การคมนาคมและการขนส่ง	30.50	-	36.40	19.34	45.90	24.10	53.90	17.43	54.50	1.31	Electricity and water supply
การค้าและการบริการ	431.70	-	477.00	10.49	539.10	19.31	781.20	37.27	956.00	22.38	Transportation and communication
บริการสาธารณะ	1,281.00	-	1,639.40	27.96	2,092.60	27.66	2,217.70	5.97	2,494.00	12.46	Wholesale and retail trade
การบริการอื่น ๆ	200.30	-	262.20	30.90	363.30	38.25	433.30	22.29	568.00	32.64	Banking, insurance and real estate
การบริการอื่น ๆ	55.00	-	59.70	8.54	69.40	16.25	72.80	4.90	81.70	12.22	Membership of clubs
การบริการอื่น ๆ	255.60	-	264.90	11.55	324.70	31.32	465.40	24.47	605.00	30.36	Public administration and defence
การบริการอื่น ๆ	1,015.90	-	1,105.70	9.13	1,455.20	49.27	1,971.60	24.20	2,392.90	21.88	Services
การบริการอื่น ๆ (บาท)	6,695.00	-	7,683.00	14.88	9,991.00	30.04	10,930.00	9.40	12,654.00	13.76	Per Capita GPP (บาท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการประมาณการทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์จังหวัด โดยรองศาสตราจารย์ ดร. ธรรมนุญ โสภารัตน์ แสดงว่าในช่วงปี พ.ศ. 2522-2526 สาขาการเกษตรกรรมยังคงเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญในโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

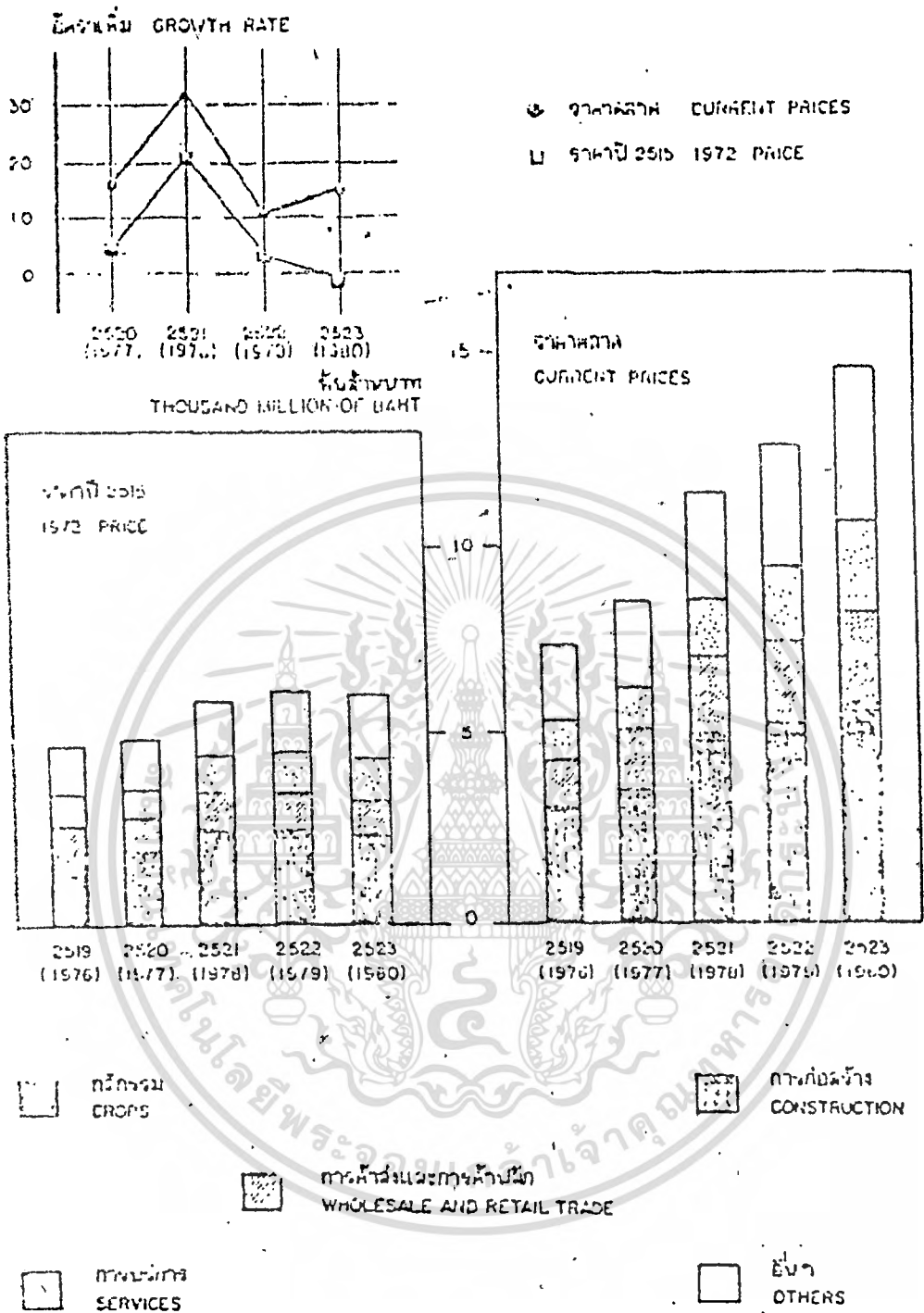
อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงอัตราการขยายตัวของการผลิตสาขาต่าง ๆ ปรากฏว่าสาขาการผลิตทางด้านการก่อสร้าง การเงิน การอุตสาหกรรม และการค้า มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าการผลิตในสาขาเกษตรกรรม กล่าวคือในช่วงปี พ.ศ. 2517-2521 การผลิตในสาขา การก่อสร้าง การเงิน การอุตสาหกรรมและการค้ามีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยต่อปีเพียงร้อยละ 3.70 และ จากการประมาณการของรองศาสตราจารย์ ดร. ธรรมนุญ โสภารัตน์ ยังได้แสดงให้เห็นว่า ในระยะปี พ.ศ.-2522-2526 การผลิตในสาขาเกี่ยวกับการเงินยังคงมีอัตราการขยายตัวที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตในสาขาอื่น ๆ และรองลงมาได้แก่ การผลิตในสาขา การก่อสร้าง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ จะเป็นการขยายตัวทางด้านบริการหมุนเวียนทางการเงินและการก่อสร้างเป็นสำคัญ

3.3.3.2 สถานะการเทศกาลท่องเที่ยวของจังหวัด

จังหวัดเชียงใหม่ถือว่าเป็นศูนย์กลางการศึกษา การค้า และเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว อีกทั้งเป็นที่รวมของศิลปวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของล้านนาไทย จึงทำให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการค้าภาคเหนือและแหล่งธรรมชาติที่สวยงาม โบราณวัตถุที่มีคุณค่า จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมาทำธุรกิจ และมาท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจมากมาย ในปี 2528 มีผู้เดินทางไปเชียงใหม่ทั้งหมด 2,761,763 คน จากการสำรวจประมาณได้ว่าร้อยละ 42.63 เป็นนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวหรือประมาณ 1,177,327 คน แยกเป็นนักท่องเที่ยว 1,093,553 คน เป็นนักท่องเที่ยว 83,774 คน แยกเป็นคนไทย 943,753 คน เป็นคนต่างประเทศ 233,574 คน โดยเฉลี่ยประมาณวันละ 3,225 คน³

3.3.3.3 สถานะการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นประโยชน์ในการนำเอกสารนี้ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่มา: หนังสือสถิติ ๑ สำนักกลางคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 SOURCE : OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD.

แผนภูมิที่ 3.2 แสดงมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์และอัตราเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 เศรษฐกิจระดับชุมชน

3.3.4.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

สำหรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ นั้นยังคงขึ้นอยู่กับการผลิตทางการเกษตร เป็นหลัก โดยมีการค้าและการบริการเป็นอันดับรองลงมา

จากการประมาณการทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมยังคงเป็นสาขาการผลิตที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการขยายตัวของการผลิตสาขาต่าง ๆ ปรากฏว่าสาขาการผลิตทางด้านก่อสร้าง การเงิน การอุตสาหกรรมและการค้ามีอัตราการขยายตัวสูงกว่าการผลิตในสาขาเกษตรกรรม

3.3.4.2 สถานะตลาดท่องเที่ยวของชุมชน

ชุมชนเมืองเชียงใหม่ ถือว่าเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว อีกทั้งเป็นที่รวมของศิลปวัฒนธรรมและประเพณีต่าง ๆ ของล้านนาไทย ซึ่งสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศให้เข้ามาทำธุรกิจ และมาท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจมากมาย

3.3.5 ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ในการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่นี้ ได้คัดเลือกจังหวัดที่ควรเป็นที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาจากระดับการพัฒนาทางด้านการท่องเที่ยว คือจำนวนนักท่องเที่ยวในปัจจุบันและความพร้อมและบริการในการรองรับนักท่องเที่ยว

ตลาดของศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ จะมุ่งกลุ่มเป้าหมายใน 3 ระดับ คือตลาดภายในประเทศ ตลาดต่างประเทศ และตลาดท้องถิ่น ทั้งนี้จะเน้นตลาดต่างประเทศเป็นสำคัญที่สคัญวิธีกรประชาสัมพันธ์และโฆษณา ซึ่งนับได้ว่าเป็นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ให้แก่จังหวัดเชียงใหม่ อันจะเป็นการช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวให้พักค้างในจังหวัดเชียงใหม่ยาวนานขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่โดยรวม

3.3.6 ศึกษาเรื่องแหล่งเงินทุนและโครงสร้างของงบประมาณ

สำหรับเรื่องแหล่งเงินทุนในการก่อสร้างศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัด เชียงใหม่นี้ ได้กำหนดแนวทางในการบริหารได้ 3 รูปแบบ คือ

- 3.3.6.1 ให้เอกชนดำเนินการเต็มรูป
- 3.3.6.2 ให้เทศบาลเมืองเชียงใหม่เป็นผู้ลงทุน
- 3.3.6.3 ให้เทศบาลเมืองเชียงใหม่ร่วมมือกับเอกชน

โดยแนวทางการบริหารทั้ง 3 รูปแบบนี้จะต้องขึ้นตรงกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อประโยชน์ในเรื่องการควบคุมและการบริหารอย่างมีระบบ โดยได้รับเงินช่วยเหลือจากภาครัฐบาลด้วย

โครงสร้างของงบประมาณในการดำเนินงานจัดขึ้นในลักษณะของศูนย์กลางการท่องเที่ยว ซึ่งจะทำการในลักษณะหน่วยงานของรัฐ การประมาณการในเรื่องค่าใช้จ่ายและบุคลากร ซึ่งพิจารณาในลักษณะการบริหารงานของรัฐ ค่าใช้จ่ายจำนวนนี้เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกิดผลผลิตซึ่งได้แก่ เงินเดือน ค่าวัสดุและอุปกรณ์ ค่าจ้างในการจัดการแสดง ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำ ค่าการบำรุงรักษา

3.3.7 การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ

โครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นเพื่อการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนลงทุนการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ และเป็นโครงการที่มีประโยชน์เอนกประสงค์ และยังสนับสนุนในด้านการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมให้เป็นที่แพร่หลายแก่นักท่องเที่ยวอีกด้วย

การประมาณการผลตอบแทนของโครงการนี้พิจารณาจากรายรับและรายจ่ายของโครงการ ดังนี้

3.3.7.1 ค่าใช้จ่ายของโครงการ แยกได้ดังนี้

- (1) ค่าลงทุนประกอบด้วย ค่าปรับปรุงที่ดิน ค่าสิ่งปลูก

สร้างและค่าตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ค่าดำเนินการ ประกอบด้วย ค่าเช่าสถานที่ ค่าเงิน
เดือน/ค่าจ้าง ค่าบำรุงรักษา อาหาร/สถานที่ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าจ้างใน
การจัดแสดงพิเศษ และภาษีรายได้

3.3.7.2 รายรับของโครงการ แยกได้ดังนี้

- (1) ค่าผ่านประตู
- (2) ค่าเช่าชมการแสดงบนเวที
- (3) ค่าเช่าร้านอาหาร
- (4) ค่าเช่าร้านขายของที่ระลึก
- (5) เงินอุดหนุนจากรัฐบาล

3.4 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านกายภาพ

3.4.1 สภาพที่ตั้งโครงการระดับประเทศ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนระหว่างละติจูด 5° 37' เหนือกับ 20° 27'
เหนือ และลองจิจูด 97° 22' ตะวันออกกับ 105° 37' ตะวันออกมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ
513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 198,114 ตารางไมล์ ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและ
ป่าดิบในภาคเหนือ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงและแห้งแล้ง มีที่ราบกว้าง
ใหญ่อยู่ทางภาคกลาง

ประเทศไทยมีอาณาเขตทิศเหนือจรดสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพมา
และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศตะวันตกจรดสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสห
ภาพมา ทิศใต้จรดอ่าวไทยมาเลเซีย และทะเลอันดามัน ประเทศไทยมีชายฝั่งทะเล
รวมยาวทั้งสิ้นประมาณ 2,614 กิโลเมตร สภาพอากาศของประเทศไทยอยู่ใต้อิทธิพล
ของมรสุม 2 ชนิดคือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือฤดูหนาว ซึ่งอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน
ถึงเดือนกุมภาพันธ์ บริเวณความกดอากาศสูงจากแผ่นดินใหญ่ในประเทศจีนจะแผ่
ลงมาปกคลุม ประเทศไทย ทำให้มีอากาศเย็นและแห้งทั่วประเทศ เป็นฤดูที่มีฝนน้อย
และความชื้นต่ำ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้หรือฤดูฝน ซึ่งจะพัดอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคม
ถึงเดือนตุลาคมจะนำเอาความชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาตกเป็นฝนตามภาคต่าง ๆ ของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศไทย ในช่วงนี้ความกดอากาศอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ฝนมากและมีความชื้นสูง โดยปกติแล้วจะมีสภาวะฝนทิ้งช่วงอยู่ในระยะสั้น ๆ ประมาณ 1 หรือ 2 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายน และ กรกฎาคม เนื่องจากอิทธิพลของลมระดับสูง หลังจากนั้นแล้วจะมีฝนตกจากพายุหมุนเขตร้อนที่พัดเข้าสู่ประเทศ

ประเทศไทยแบ่งฤดูกาลตามลักษณะอุณหภูมิตัวออกได้เป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูฝน หรือฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฝนทั้งปีในหลายภาคของประเทศไทยอยู่ในเกณฑ์สูงพอประมาณ ปริมาณฝนเฉลี่ยมีค่าประมาณปีละ 1,800 มิลลิเมตร (70.8 นิ้ว) บริเวณตอนกลางของประเทศไทยตอนบนและตอนบนของภาคใต้มีฝนเฉลี่ยค่อนข้างน้อยในบางปีไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร (39.4 นิ้ว) บริเวณที่มีฝนตกมากที่สุดอยู่ทางฝั่งด้านตะวันตกของภาคใต้ และตามชายฝั่งของอ่าวไทย ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีมีค่าเกินกว่า 4,000 มิลลิเมตร (157.7 นิ้ว)

- ฤดูหนาว หรือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ถึงเดือน กุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่มีอากาศดีที่สุดในรอบปี ทิศของอุณหภูมิต่ำรายวันมีค่าส่งในช่วงนี้เฉลี่ยประมาณ 12° ช. ถึง 18° ช. (2.6° ฟ. ถึง 32.4° ฟ.) เดือนที่มีอากาศเย็นจัดคือเดือนมกราคมและอุณหภูมิต่ำกว่า 25° ช. (77.0° ฟ.)

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเปลี่ยนมรสุมจากตะวันออกเฉียงเหนือเป็นมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือนที่ร้อนที่สุดคือเดือนเมษายนมีอุณหภูมิเฉลี่ยรายเดือนสูงกว่า 30° ช. (86.0° ฟ.)

3.4.2 สภาพที่ตั้งโครงการระดับภาค

3.4.2.1 ที่ตั้ง ภาคเหนือตอนบนตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 17 ถึง 21 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 97 ถึง 102 องศาตะวันออก ประกอบด้วย 8 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน เชียงราย และ พะเยา มีเนื้อที่รวมกันทั้งสิ้นประมาณ 85,852 ตารางกิโลเมตร หรือ 53,657,661 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.6 ของพื้นที่ทั้งหมดของภาคเหนือ มีอาณาเขตติดต่อกับ

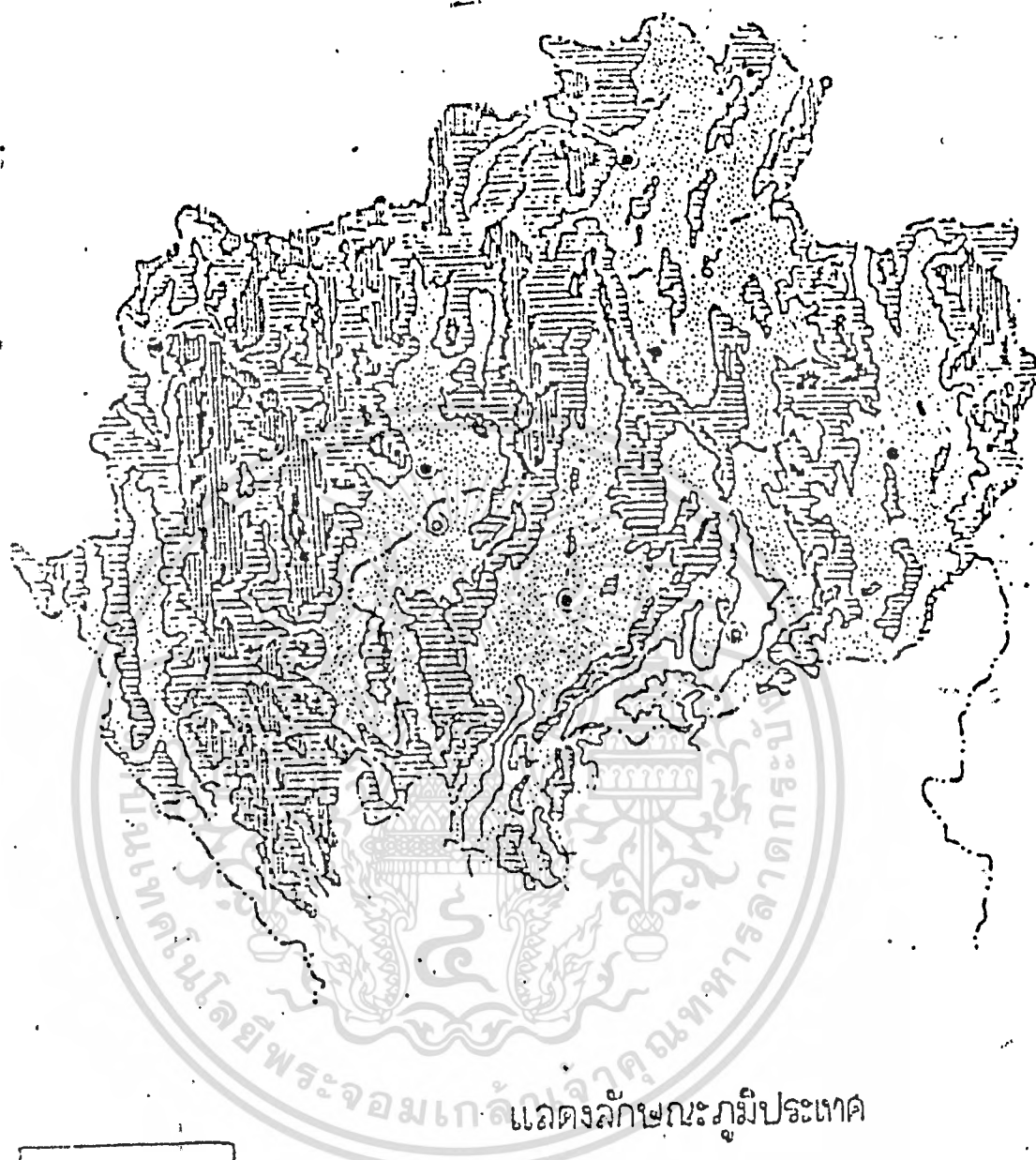
ทิศเหนือ	ทิศสหภาพพม่า และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันออก	ทิศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันตก	ทิศสหภาพพม่า
ทิศใต้	ทิศภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย

3.4.2.2 ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิภาคที่จัดอยู่ในภาคเหนือตอนบนได้

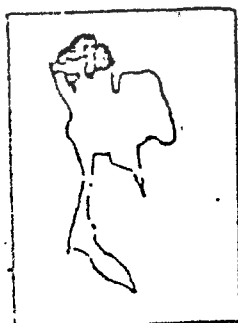
แล บริเวณที่มีระดับความสูงเฉลี่ยสูงกว่า 600 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลเทือกเขาที่มีความสูงเฉลี่ยมากกว่า 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล และมีความสูงเหนือก้นร่องน้ำมากกว่า 600 เมตร พื้นที่ของภาคประมาณสามในสี่ส่วนเป็นภูเขาและที่สูง ที่เรียกว่า ที่ดินภูเขา (Mountainous Land) มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 10 ภูมิภาคประเทศตั้งแต่จังหวัดแม่ฮ่องสอนไปจนถึงจังหวัดน่านเป็นภูเขาวางตัวในแนวเหนือใต้สลับกันที่ราบในหุบเขา (River Valley) ¹

- (1) เทือกเขาที่สำคัญในภาคเหนือตอนบนส่วนใหญ่ มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเล ที่สำคัญได้แก่
- เทือกเขาแคนลาว กั้นพรมแดนไทยกับพม่าบริเวณจังหวัดแม่ฮ่องสอน และเชียงใหม่ เทือกเขาเหล่านี้ประกอบด้วยภูเขาเล็ก ๆ ชนกันเป็นแนวทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
 - เทือกเขาขุนตาน เริ่มต้นจากทิศตะวันออกไปพบภูเขาผีปันน้ำและเทือกเขาหลวงพระบาง
 - เทือกเขาหลวงพระบาง และเทือกเขาเพชรบูรณ์ กั้นพรมแดนระหว่างไทยกับลาว ด้านจังหวัดน่าน
 - เทือกเขาถนนธงชัย มีเทือกเขาย่อย ชื่อตะนาวศรีกั้นพรมแดนระหว่างไทยกับพม่า

¹บุญชนะ กลุ่มกำสอน, ธงชัย จารุทัศน์, การวิจัยและศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ในภาคเหนือด้วยภาพถ่ายดาวเทียม (กรุงเทพมหานคร กรมป่าไม้, 2524)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หน้า 9
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงลักษณะภูมิประเทศ



เส้นไขความสูงหน่วยเมตร



เกินกว่า 1,500



1,000 - 1,500



500 - 1,000



200 - 500



น้อยกว่า 200

ที่มา สำนักงานวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

..... เส้นแควจังหวัด

๑. กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 3-15 แสดงลักษณะภูมิประเทศภาคเหนือตอนบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.16 แสดงรูปตัดของภาคเหนือตามแนวตะวันตก - ตะวันออก







- ① - ทุ่งกุลาร้องไห้
- ② - ภูเขาปัว
- ③ - ภูเขาผีเสื้อ
- ④ - ภูเขาอินทนนท์
- ⑤ - ทุ่งกุลาร้องไห้
- ⑥ - ทุ่งกุลาร้องไห้

ที่มา: ศุภกิจ ธีระคุณโชติ "การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภาคเหนือ" วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาภูมิศาสตร์



ลักษณะพื้นผิว



- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | ที่ราบ ความสูงเหนือก้นร่องน้ำไม่เกิน 30 เมตร ความลาดชันน้อยกว่า 2 % |  | ภูเขา ความสูงเหนือก้นร่องน้ำไม่เกิน 150-600 เมตร ความลาดชัน 10 - 30 % |
|  | ที่ลุ่มต่ำ ความสูงเหนือก้นร่องน้ำ 30-150 เมตร ความลาดชัน 2 - 10 % |  | ภูเขาสูง ความสูงเหนือก้นร่องน้ำมากกว่า 600 เมตร ความลาดชันมากกว่า 30 % |
| | อาณาบริเวณวิเทศาณคดีในประเทศไทย | | เส้นเขตจังหวัด |
| | | | ◎ บึงจังหวัด |

รูปที่ 3.17 แสดงลักษณะพื้นผิวภาคเหนือตอนบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูเขาในบริเวณนี้เป็นแหล่งกำเนิดของป่าไม้อันมีค่าทางเศรษฐกิจและเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ที่สำคัญคือ ปิง วัง ยม น่าน ซึ่งบางส่วนของสองฝั่งแม่น้ำเหล่านี้เป็นที่ราบระหว่างภูเขาอันอุดมสมบูรณ์

ลักษณะพื้นที่ของภาคเหนือตอนบน แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ

คือ

- Low Land ได้แก่บริเวณพื้นที่ราบมีความสูงไม่เกิน

1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีความลาดชันน้อยกว่า 5 องศา โดยทั่วไปมีความสูงเหนือก้นร่องน้ำไม่เกิน 30 เมตร อยู่ในบริเวณที่ราบสูงต่าง ๆ กับพื้นที่สูงเชิงเขา เกิดจากมูลดินที่น้ำพัดพามาทับถมจึงมีความอุดมสมบูรณ์สูง สามารถทำการเพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้งต่อปี ในการจำแนกแนวโน้มการใช้ที่ดินของภาคเพื่อการพัฒนาพื้นที่ บริเวณนี้จัดเป็นพื้นที่ราบ เหมาะแก่การทำการเกษตรกรรมตลอดปี และที่ดินสามารถปลูกพืชไร่ได้หลายชนิด ในภาคเหนือตอนบนพื้นที่ Low Land ประมาณ 9,365 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 8.19 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา

- Up Land ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นเนินเขาสูง

ที่ราบสูง ๆ ต่ำ ๆ สลับกันมีความสูงไม่เกิน 700 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีความลาดชันมากกว่า 5 องศา และความลาดชันของเนินเขาจะสูงไม่เกิน 20 องศา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ผลัดใบ ในแถบบริเวณเชิงเขาและที่ราบชันบางส่วนเป็นที่อยู่ของชาวเขา ที่ดินบริเวณนี้ทำการเกษตรได้แต่ต้องใช้มาตรการบางอย่างบังคับเพื่อป้องกันการกัดกร่อนและพังทลายของดิน เช่น การทำพื้นที่เป็นขั้นบันได ในการจำแนกแนวโน้มการใช้ที่ดินของภาคเพื่อการ พัฒนาพื้นที่บริเวณนี้จัดเป็นเขตพื้นที่ไม่เหมาะในการทำการเกษตรกรรมควรสงวนไว้เป็นต้นน้ำลำธาร ในภาคเหนือตอนบนพื้นที่ Up Land ประมาณ 31,045 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 20.87 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดลำพูน จังหวัดแพร่

- High Land ได้แก่บริเวณที่มีความสูงเกินกว่า 1,000

เมตรจากระดับน้ำทะเล มีความลาดชันตั้งแต่ 20 องศาขึ้นไป โดยทั่วไปมีความสูงเหนือก้นร่องน้ำมากกว่า 700 เมตร พื้นที่บริเวณนี้มีอุณหภูมิต่ำ แต่มีความชื้นสูง เป็นพื้นที่ปกคลุม

เอกสารนี้ด้วยป่าเขียวชอุ่มตลอดปี มีทิวเขาอาศัยอยู่และยังชีพด้วยการปลูกข้าวไร่ ข้าวโพก ผัก - ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

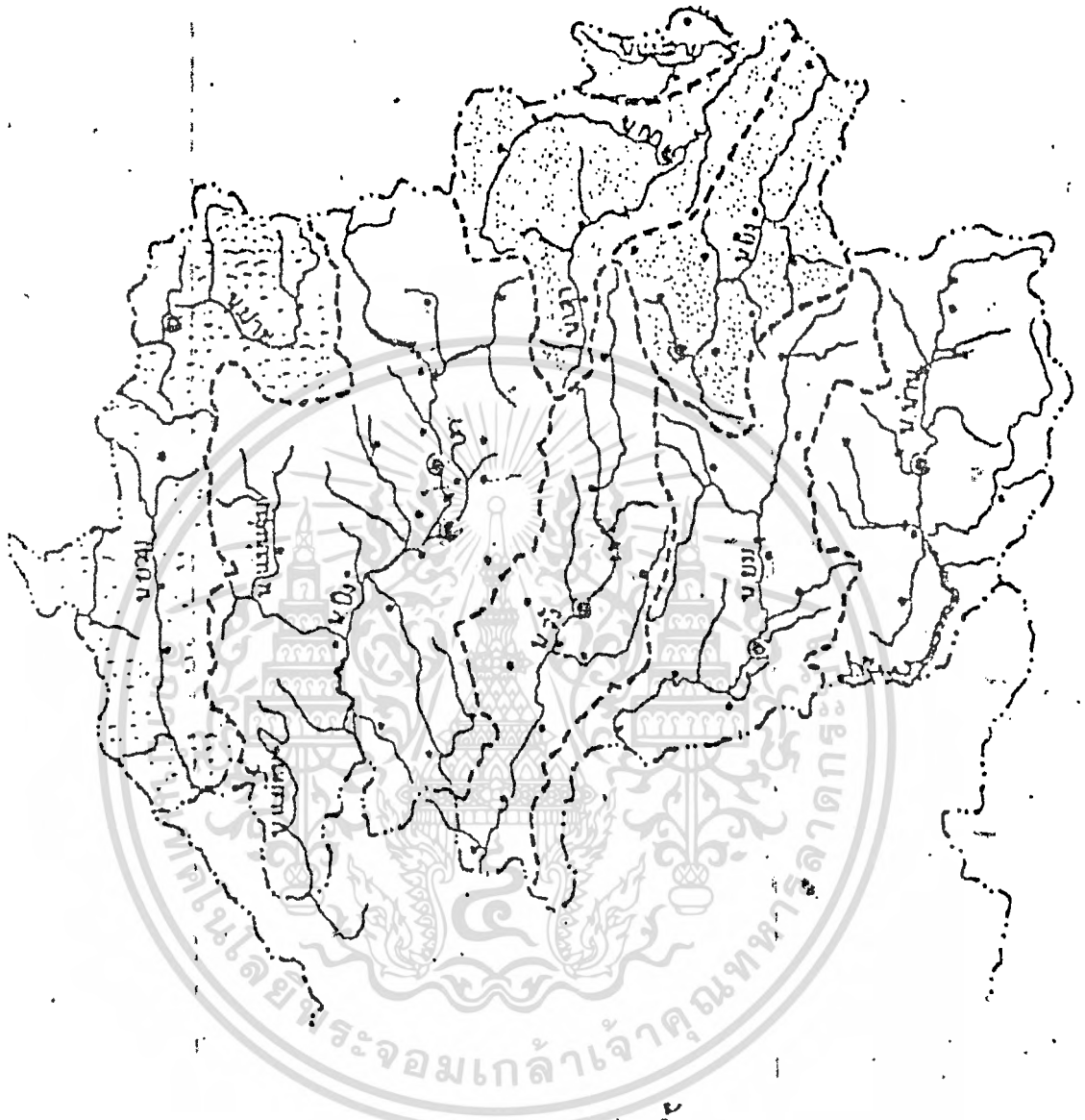
นอกจากแม่น้ำดังกล่าวแล้ว ยังมีแม่น้ำส่วนอื่นๆ อีก ได้แก่ แม่น้ำปาย แม่น้ำยม ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน แม่น้ำแจ่ม แม่น้ำคัน ในจังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำกวังในจังหวัดลำพูน

(3) ลุ่มน้ำ ความริมฝั่งของแม่น้ำต่าง ๆ ในภาคเหนือตอนบนจะมีที่ราบริมฝั่งแม่น้ำซึ่งเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการเกษตรกรรม ลุ่มน้ำที่สำคัญ (แผนที่ 6 และตารางที่ 1 ภาคผนวก)

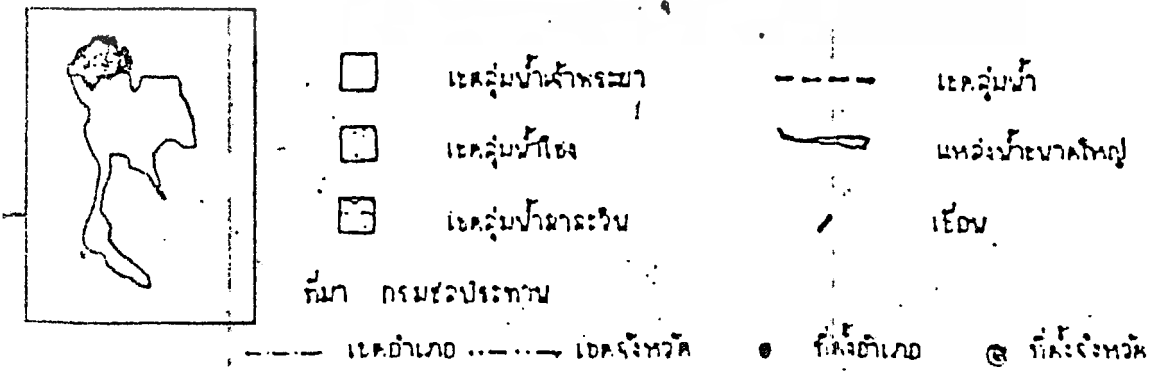
- ลุ่มน้ำปิง มีเนื้อที่ประมาณ 26,262 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ตั้งของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน มีบริเวณน้ำท่วมถึง (Flood - Plain) ประมาณ 1,650 ตารางกิโลเมตร อยู่ในอำเภอเมืองเชียงใหม่และอำเภอเมืองลำพูน ประมาณ 1,500 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 90.91 ของพื้นที่น้ำท่วมถึงหรือร้อยละ 5.71 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ในอำเภอพร้าวประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.09 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 0.75 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ บริเวณลุ่มน้ำปิงมีพื้นที่ซึ่งใช้อยู่อาศัยประมาณ 5,027 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.14 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ เนื่องจากเป็นลุ่มน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง จึงมีประชากรอพยพเข้าไปตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในอำเภอสันป่าตอง อำเภอสันกำแพง อำเภอป่าซาง และมีการบุกรุกเข้าไปทำไร่เลื่อนลอยในบริเวณคันน้ำลำธารในอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง และอำเภอแม่อาย²

- ลุ่มน้ำวัง มีเนื้อที่ประมาณ 10,708 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ตั้งของจังหวัดลำปาง มีบริเวณน้ำท่วมถึง ประมาณ 960 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 8.96 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ในอำเภอเมืองลำปาง ประมาณ 600 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 62.5 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 5.6 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ใน

²สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, รายงานผลการวิเคราะห์การเกษตร การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำป่าไม้ (กรุงเทพมหานคร: กองวางแผนภาค, 2521), หน้า 22.



แสดงลุ่มน้ำ



รูปที่ 3.18 แสดงลุ่มน้ำในภาคเหนือตอนบน
 เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการพัฒนาภาคเหนือตอนบน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอแจ้ห่ม ประมาณ 60 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 0.56 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ในอำเภอสขปราบ ประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.20 ของพื้นที่น้ำท่วมถึงหรือร้อยละ 0.47 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ บริเวณลุ่มน้ำวังมีพื้นที่ใช้อยู่อาศัย ประมาณ 2,521 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 23.54 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำวังยังมีเนื้อที่สามารถรองรับประชากรอีกมาก ปัญหาการบุกรุกทำไร่เลื่อนลอยจึงไม่ค่อยรุนแรงมากนัก³

- ลุ่มน้ำยม มีเนื้อที่ประมาณ 13,989 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ตั้งของจังหวัดแพร่ มีบริเวณน้ำท่วมถึง ประมาณ 700 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่ลุ่มน้ำอยู่ในอำเภอเมืองแพร่ประมาณ 600 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 85.71 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 4.29 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ อยู่ในอำเภอวังชิ้น และอำเภอจาว ประมาณอำเภอละ 50 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 7.14 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 0.36 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ บริเวณ ลุ่มน้ำยมมีพื้นที่ใช้อยู่อาศัย ประมาณ 1,400 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 10.01 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำยมมีปัญหา คือ การบุกรุกทำลายป่าเศรษฐกิจเพื่อเป็นแหล่งทำกิน ของชาวพื้นที่ราบหังยังมีพื้นที่ลุ่มน้ำพอที่จะขยายทำการเพาะปลูกได้อีก⁴

- ลุ่มน้ำน่าน มีเนื้อที่ประมาณ 13.157 ตารางกิโลเมตร เป็นที่ตั้งของจังหวัดน่านและจังหวัดพะเยา จังหวัดพะเยามีอำเภอเดียวที่ตั้งอยู่บนลุ่มน้ำนี้ คือ อำเภอปง มีเนื้อที่น้ำท่วมถึงประมาณ 100 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.76 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่น้ำท่วมถึง หรือร้อยละ 0.38 ของ

³สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, รายงานผลการวิเคราะห์การเกษตร การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำป่าไม้ (กรุงเทพมหานคร: กองวางแผนภาค, 2521) หน้า 24.

⁴เรื่องเดียวกัน, หน้า 25.

ของพื้นที่ลุ่มน้ำ บริเวณน้ำ่านมีพื้นที่ใช้อยู่อาศัยประมาณ 1,921 ตารางกิโลเมตร หรือ ร้อยละ 14.6 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำ่านในอำเภออื่น ๆ นอกจากในอำเภอเมืองและ อำเภอสา ไม่น้อยจะอุดมสมบูรณ์มากนัก เพราะความลาดชันของพื้นที่ ลุ่มน้ำ่านมี ปัญหาเรื่องการบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยมาก โดยเฉพาะในอำเภอบัว และ อำเภอเชียงกลาง

- ลุ่มน้ำโขง เป็นที่ตั้งของจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา มีเนื้อที่น้ำท่วมถึงประมาณ 3,625 ตารางกิโลเมตร อำเภอที่ตั้งอยู่บริเวณนี้ ได้แก่ อำเภอฝาง อำเภอแม่สาย อำเภอแม่จัน อำเภอดอกคำใต้ อำเภอเทิง อำเภอเชียงของ อำเภอแม่สรวย และสามารถทำการเพาะปลูกพืชได้ดีโดยไม่ต้องอาศัยโครงการชลประทานมากนัก เป็นพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของภาคเหนือ

ลุ่มน้ำที่สำคัญต่าง ๆ ของภาคเหนือตอนบน จะเป็นที่ใช้เป็นที่แหล่งเพาะปลูกและตั้งถิ่นฐานโดยเฉพาะลุ่มน้ำโขง เป็นลุ่มน้ำที่อุดมที่สุดและมีพื้นที่น้ำท่วมถึงมากที่สุด สำหรับลุ่มน้ำอื่น ๆ มีปัญหาเรื่องการบุกรุกทำลายป่าต้นน้ำลำธารเพื่อทำไร่เลื่อนลอยและขยายแหล่งทำกิน

3.4.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ โดยเหตุที่ภาคเหนือตอนบนตั้งอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินมาก จึงห่างจากเขตอิทธิพลของทะเล ทำให้มีอากาศแบบภาคพื้นทวีปมากกว่าภาคอื่น ๆ และเป็นผลให้ฤดูร้อน อากาศร้อนจัด ส่วนฤดูหนาวก็หนาวจัด มีความแตกต่างของอุณหภูมิทั้งสองฤดูแตกต่างกันเห็นได้ชัดภาคเหนือตอนบนมีฤดูที่เด่นชัด 3 ฤดู ดังนี้⁵

(1) ฤดูอากาศที่สำคัญ

- ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนกันยายน ซึ่งเป็นระยะที่ฝนตกชุก ฝนตกที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดจากอ่าวเบงกอลมาปะทะภูเขาในภาคเหนือตอนบน และอีกส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลจากพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ที่เคลื่อนเข้าสู่อ่าวตังเกี๋ยแล้วขึ้นฝั่งเวียดนาม และเลยเข้ามาในแผ่นดินจนถึงบริเวณภาค

⁵วันชัย ศรีรัฐ, รัชณี กิตติกุล ภูมิศาสตร์ประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร)

เหนือของประเทศไทย สถิติน้ำฝนรวมเฉลี่ยปีหนึ่งประมาณ 1200 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอต่อการเพาะปลูก

- ฤดูหนาว เริ่มประมาณเดือนตุลาคม ไปจนถึงขยับปลายเดือนกุมภาพันธ์ ฤดูหนาวในภาคเหนือตอนบนมีอากาศหนาวเย็นมาก ทั้งนี้เนื่องจากอิทธิพลของความกดอากาศสูงทางตอนเหนือของประเทศไทย ติดกับมองโกเลียทวีความแรงและแผลงมาทางใต้จนถึงตอนเหนือของประเทศไทย ประกอบกับมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ที่พัดจากประเทศจีนมาสู่ประเทศไทยมีกำลังแรง จึงพาเอาความหนาวเย็นมาจากผืนแผ่นดินใหญ่ของประเทศจีน และไซบีเรียด้วยเป็นผลทำให้อากาศในภาคเหนือตอนบนเย็นลง

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมไปจนถึงเดือนพฤษภาคมในเดือนมีนาคม และเมษายนอุณหภูมิในภาคเหนือตอนบนจะสูงขึ้นทำให้อากาศร้อนอบอ้าว ทั้งนี้เนื่องจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มอ่อนกำลังลง ทำให้ลมตะวันออก หรือตะวันออกเฉียงใต้จากทะเลจีนใต้มีกำลังแรงขึ้น และพัดเข้าสู่อ่าวไทย ในระยะนี้อาจมีลมพัดจากประเทศจีนเข้ามาทางเหนือด้วยกำลังแรงเป็นครั้งคราวอันทำให้เกิดการปะทะกันระหว่างอากาศสองกระแสคือ ลมฝ่ายเหนือจากประเทศจีนและลมฝ่ายตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีผลทำให้เกิดพายุฤดูร้อนขึ้นในบริเวณภาคเหนือเป็นครั้งคราว

(2) อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และประมาณความถี่พายุ

อุณหภูมิ ลมชนิดต่าง ๆ ในภาคเหนือมีความแปรผันของอุณหภูมิไม่มากนัก ลักษณะเช่นนี้ทำให้ภาคเหนือตอนบนมีอุณหภูมิค่าและมีความชื้นเกือบตลอดปี ซึ่งสามารถจะใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการเกษตรได้เต็มที่ การจัดการทรัพยากรที่ดินที่พอระดับความสูงของพื้นที่สามารถใช้ปลูกพืชเมืองหนาวได้ตลอดปี และหากรู้จักนำการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในระดับความสูงค่า ในรอบปีมากำหนดระยะเวลาการเพาะปลูกพืชจะได้สอดคล้องผลคนละเวลากับพื้นที่ตอนล่าง ซึ่งจะทำให้ได้ราคาดี⁶

⁶ศุภจิต ศิริคุณโชติ, "การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเหนือ" หน้า 34

ปริมาณน้ำฝน ภาคเหนือตอนบนเป็นภูมิภาคที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และพายุที่แปรสัณฐานต่าง ๆ น้อยมาก เนื่องจากมีเทือกเขาสลับซับซ้อน กันอิทธิพลของลมเหล่านั้นไว้ก่อนที่จะแผ่เข้าไปในบริเวณพื้นที่ตอนใน ส่วนใหญ่ในภาคเหนือตอนบนจึงเป็นพื้นที่ที่เกิดขึ้น เนื่องจากลักษณะของภูมิประเทศเป็นปัจจัยสำคัญ เป็นแบบ Orographic Type กล่าวคือ มวลอากาศก่อนจะถูกบังคับให้ลอยตัวสูงขึ้นตามลักษณะของพื้นที่แล้วมวลอากาศนี้จะเย็นลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากอิทธิพลของปริมาณความชื้นและอุณหภูมิตั้งแต่ต้นตัวเป็นหยดน้ำฝน นอกจากนี้ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสลับซับซ้อนมีพื้นที่ไม่ราบเรียบ ยังทำให้มวลอากาศมีความชื้นที่ไม่เท่ากันเกิดคลุกเคล้ากันอยู่ตลอดเวลา ทำให้ฝนมีระยะเวลาในการตกนาน แต่กินอาณาบริเวณน้อย และปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มขึ้นตามความสูงของพื้นที่⁷

ลักษณะการกระจายของฝน ปริมาณส่วนใหญ่จะตกในช่วง 4 เดือนแรกของปี คือระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ส่วนในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เมษายน มีปริมาณฝนน้อยมาก ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดความแห้งแล้งมากในฤดูแล้ง และในฤดูฝนก็เกิดปริมาณไหลบ่า (Run Off) มากเกินไป

- ความชื้นสัมพัทธ์ ในภาคเหนือตอนบนตามตัวเลขจะมีค่าสูงเนื่องจากในช่วงที่เก็บข้อมูล (ท.ศ. 2504 - 2508) ยังพอมีการรักษาความชื้นของบรรยากาศอยู่มาก ในปัจจุบันอาจมีค่าเปลี่ยนแปลงบ้าง ความชุ่มชื้นจะลดน้อยลงในฤดูหนาว และจะน้อยที่สุดในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน เมื่อถึงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ความชุ่มชื้นจะเริ่มมากขึ้นตามลำดับ และจะค่อยลดลงในเดือนกันยายน ลักษณะความชื้นพอสรุปได้ดังนี้

ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยตลอดปี ร้อยละ 80.55

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายน ร้อยละ 83.50

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนมีนาคม ร้อยละ 58.36

(3) สมรรถนะของดิน ดินเป็นปัจจัยพื้นฐาน ที่สำคัญทางการเกษตรกรรม สมรรถนะของดินจะแสดงศักยภาพในการผลิตทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดินได้จำแนกดินตามความเหมาะสมในการใช้เป็นชั้นสมรรถนะดิน (Land Capability Classes)

สำหรับภาคเหนือตอนบน พื้นที่ของภาคส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ ที่ดินเหมาะต่อการทำเกษตรมีน้อย สมรรถนะที่ดินในจังหวัดต่าง ๆ ที่เหมาะต่อการเกษตร มีดังนี้

(1) ชั้นสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรสูง ลักษณะของดินเป็นดินเหนียวเกิดจากตะกอนลำนํ้าที่มีอายุไม่นานเหมาะสมอย่างยิ่งต่อการปลูกข้าว ทั้งภาคมีอยู่ประมาณ 4,300.09 ตารางกิโลเมตรอยู่ในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยามากที่สุดประมาณ 3,187.5 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 74.13 ของทั้งภาค อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ 518.75 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 12.00 อยู่ในจังหวัดลำปาง 256.34 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.96 อยู่ในจังหวัดลำพูน 225 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 5.23 อยู่ในจังหวัดน่าน 112.5 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 2.62 สำหรับในจังหวัดแพร่และจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มีดินประเภทนี้อยู่เลย

(2) ชั้นสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพในการผลิตทางการเกษตรสูงปานกลาง ลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งเกิดจากตะกอนลำนํ้าอายุปานกลางมีการระบายน้ำเร็วเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการปลูกข้าว ดินมีน้ำเพียงพอสามารถใช้ปลูกพืชได้สองครั้งต่อปี ทั้งภาคมีอยู่ประมาณ 2,491.6 ตารางกิโลเมตร อยู่ในจังหวัดแพร่ 688.47 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 27.63 ของทั้งหมด อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ 613.25 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 24.61 อยู่ในจังหวัดลำพูน 526.5 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 22.58 อยู่ในจังหวัดลำปาง 421.13 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 16.9 อยู่ในจังหวัดเชียงราย 206.25 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 8.28 สำหรับในจังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดน่านไม่มีพื้นดินประเภทนี้อยู่เลย

(3) ชั้นดินสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพ ในการผลิตทางการเกษตรกรรมปานกลาง ลักษณะของดินเป็นดินร่วนหรือดินทราย ซึ่งเกิดจากตะกอนลำนํ้าที่เก่า การระบายน้ำเร็วถึงดีในบริเวณที่มีการระบายน้ำเร็วเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวด้วยราคาไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงปริมาณน้ำฝน



- 1200 — เส้นไอโซฮิวรัลของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (มิลลิเมตร)
- บริเวณที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปีใน 1200 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอแก่การเพาะปลูก
- ที่มา กรมอุตุนิยมวิทยา
- เส้นเขตจังหวัด
- ที่ตั้งจังหวัด ● ที่ตั้งอำเภอ

รูปที่ 3.19 แสดงปริมาณน้ำฝนของภาคเหนือตอนบน เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงในไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตพื้นที่การระบายน้ำที่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ ทั้งภาคมีอยู่ประมาณ 012.5 ตารางกิโลเมตร ดินประเภทนี้มีอยู่ใน 2 จังหวัด คือ ในจังหวัดน่าน 656.25 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 71.62 ในจังหวัดเชียงราย 256.25 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 28.08

(4) ชั้นสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพในการผลิตทางเกษตรกรรมสูงปานกลาง ลักษณะของดินเป็นดินเหนียว หรือดินร่วน ซึ่งเกิดจากตะกอนลำนํ้าอายุปานกลาง ในบางบริเวณเป็นดินที่เกิดจากวัสดุตกค้างซึ่งเป็นหินชนิดเป็นค่างเหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ และ ไม้ยืนต้น ทั้งภาคมีอยู่ประมาณ 431.25 ตารางกิโลเมตร ดินประเภทนี้มีอยู่ใน 2 จังหวัดคือ ในจังหวัดเชียงใหม่ 256.25 หรือร้อยละ 59.42 ในจังหวัดลำพูน 175.00 หรือร้อยละ 40.58

(5) ชั้นสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพในการผลิตทางเกษตรกรรมปานกลาง ลักษณะของดินเป็นดินเหนียวปนทราย ซึ่งเกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าหรือวัสดุตกค้างซึ่งเป็นหินชนิดเป็นกรวด เหมาะสมสำหรับปลูกพืช ไร่และไม้ผลได้ค้ำปานกลาง ดินประเภทนี้ทั้งภาคมีอยู่ประมาณ 17,087.39 ตารางกิโลเมตร อยู่ในจังหวัดเชียงราย และพะเยา 5,050 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.07 ของทั้งภาคอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ 3,506.25 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 20.52 อยู่ในจังหวัดลำปาง 3,277.49 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.18 อยู่ในจังหวัดลำพูน 1,896.25 หรือร้อยละ 10.57 อยู่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน 1,081.25 หรือร้อยละ 6.33 อยู่ในจังหวัดน่าน 900 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 5.27 อยู่ในจังหวัดแพร่ 866.15 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 5.07

(6) ชั้นสมรรถนะของดินที่มีศักยภาพในการผลิตทางเกษตรกรรมต่ำ ลักษณะของดินเป็นดินหลาย ๆ ชนิดปะปนกัน หน้าดินชั้นในที่หลากหลายอยู่ใกล้ผิวดินมาก และบางแห่งมีหินโผล่อยู่ทั่วไป เป็นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเกษตรกรรม ยกเว้นบางบริเวณซึ่งเป็นแอ่งระหว่างเขาทั้งภาคมีดินประเภทนี้อยู่ประมาณ 63,859.53 ตารางกิโลเมตร มีอยู่ในจังหวัดเชียงรายมากที่สุดประมาณ 17,768.75 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 27.82 ของทั้งภาค อยู่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน 12,668.75 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.84 อยู่ในจังหวัดน่าน 9,850 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 15.42 อยู่ในจังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา 9,050 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 14.17 อยู่

ในจังหวัดแพร่ 4,502.38 หรือร้อยละ 7.08 อยู่ในจังหวัดลำพูน 1,650 ตารางกิโล
เมตร หรือร้อยละ 2.58

จากชั้นสมรรถนะของดินที่ปรากฏในจังหวัดต่าง ๆ จะ
เห็นว่าในภาคเหนือ ตอนบนมีดินที่มีศักยภาพในการผลิตต่ำถึง 63,857.63 ตารางกิโล
เมตรหรือดินเป็นร้อยละ 71.69 ของพื้นที่ทั้งหมดแสดงให้เห็นถึงดินที่มีความเหมาะสมต่อ
การเกษตรกรรมมีน้อยมากและปรากฏอยู่ตามที่ราบลุ่มน้ำ และบริเวณเล็ก ๆ ระหว่างหุบ
เขาเท่านั้น

(4) การใช้ที่ดิน สำนักงานเกษตรภาคเหนือจำแนกประ-
เภทลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเกษตรของภาคเป็น 6 ประ-
เภท คือ

- Urban/ Agricultural Land หมายถึงพื้นที่
ที่เป็นหมู่บ้านที่ตั้งของเมือง ที่อยู่อาศัยและเรือกสวน โรงเรียน สวนสาธารณะสวนที่หัก
ผ่อนหย่อนใจ ถนนหนทาง สนามบิน และชุมชนอื่น ๆ
- Agricultural Land หมายถึงพื้นที่ทำการ
เกษตรในลักษณะต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็นพื้นที่ปลูกพืชผล พื้นที่ปลูกพืชไร่ พื้นที่เพาะปลูกข้าว
นาค้าเป็นบริเวณที่น้ำท่วมถึง หรือเป็นบริเวณที่ได้รับน้ำจากชลประทาน
- Agricultural/ Forest Land หมายถึง พื้นที่
ทำการเกษตรในพื้นที่ป่า และยังรวมถึงพื้นที่ที่เป็นทุ่งหญ้า หรือพื้นที่เคยใช้ทำการเกษตรมา
ก่อน แต่ถูกปล่อยให้เป็นที่ว่างเปล่า
- Forest Land หมายถึง พื้นที่ป่าซึ่งไม่รวมพื้นที่
- Water Bodies หมายถึง พื้นที่เก็บน้ำต่าง ๆ
เช่น เขื่อน หรืออ่างน้ำธรรมชาติ
- Miscellaneous Land หมายถึง พื้นที่อื่น ๆ ที่
มีน้ำท่วมถึงและมีลักษณะเป็นโคลนเลน

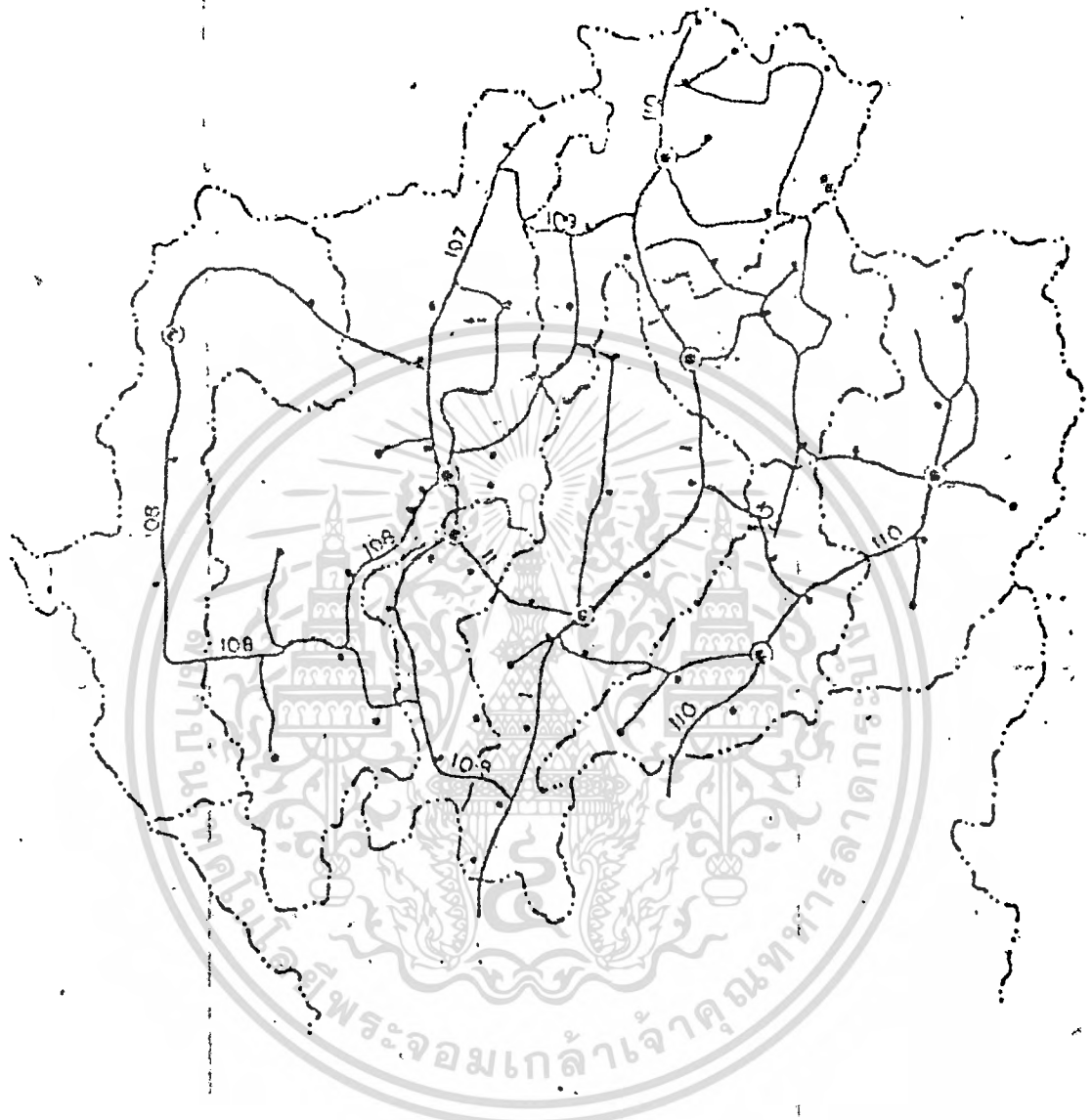
(1) ลักษณะการใช้ที่ดิน⁸ ในปี 2519 ภาคเหนือตอนบนมีเนื้อที่ป่าประมาณ 62,671 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 67.46 ของพื้นที่ทั้งหมด เนื้อที่ทำการเกษตรกรรมอย่างดี ประมาณ 1,903 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.81 ของพื้นที่ทั้งหมด เพื่อทำการเกษตรประปรายกับพื้นที่อยู่อาศัยประมาณ 1,238 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.33 ของพื้นที่ทั้งหมด เนื้อที่ปลูกพืชไร่ในพื้นที่เดิมซึ่งเป็นป่า ประมาณ 16,992 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.28 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งนอกนั้นเป็นแหล่งน้ำและอื่น ๆ ประมาณ 99.08 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.11 ของพื้นที่ทั้งหมด

(2) ลักษณะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน⁹ ในปี 2518 การใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะ Urban/Agricultural, Agricultural Land Water Bodies และ Miscellaneous Land ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มของประชากรในทุกจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย ส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเนื้อที่เกษตรเพิ่มขึ้นประมาณ 330 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.5 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนจังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดเดียวที่มีเนื้อที่การเกษตรลดลง ประมาณ 110 ตารางกิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 0.88 ของพื้นที่จังหวัด ทั้งนี้เนื่องจากมีการเร่งปลูกป่าทดแทนมากขึ้น



การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในช่วงปี 2516-2518 พื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ประเภท Forest Land และ Agricultural Land จังหวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดคือ จังหวัดแพร่ รองลงมาคือ จังหวัดลำพูน ส่วนจังหวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด คือจังหวัดน่าน เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกใช้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าซึ่งถูกทำลายลงมากแล้ว

⁸สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานผล-
การวิเคราะห์การเกษตร การใช้ที่ดินแหล่งน้ำ ป่าไม้, หน้า 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
⁹เรื่องเดียวกัน หน้า 13
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงโครงข่ายคมนาคม

-  ทางหลวงแผ่นดิน
-  ทางหลวงจังหวัด

ที่มา กรมทางหลวงแผ่นดิน

..... เส้นเขตจังหวัด

⊙ จังหวัดนครพนม

● จังหวัดอำเภอนาคู

รูปที่ 3.22 แสดงโครงข่ายคมนาคมในภาคเหนือตอนบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในช่วงปี 2518-2519 จังหวัดเชียงรายมีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด พื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้แก่ประเภท Agricultural Land, Agricultural/Forest Land และ Miscellaneous Land รองลงมาคือ จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะบริเวณอำเภอเมือง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากร และอำเภออมก๋อย พื้นที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้แก่ Urban/Agricultural land และ Agricultural land ส่วนจังหวัดที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด คือ จังหวัดลำพูน

(5) การคมนาคม

- ทางรถยนต์ นอกจากทางหลวงแผ่นดินตั้งกล่าวข้างต้นแล้ว ในภาคเหนือตอนบนยังมีทางหลวงจังหวัด และทางหลวงท้องถิ่น เป็นเส้นทาง การคมนาคมภายในตัวจังหวัดต่าง ๆ อีกหลายสาย ซึ่งเชื่อมโยงพื้นที่ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ระบบโครงสร้างถนนภายในภาคเหนือตอนบน ส่วนใหญ่จะตัดเชื่อมในแนวเหนือ-ใต้ การตัดเชื่อมในแนวตะวันออก-ตะวันตกยังมีอยู่น้อย ระบบถนนมีปัญหาความภูมิประเทศ ไม่สามารถตัดถนนเข้าไปได้ในบางพื้นที่หรือต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง ทำให้หลายพื้นที่ยังโคกเคี้ยวอยู่มาก

- ทางรถไฟ ทางรถไฟสายหลักในภาคเหนือมีสายเดียว คือ ทางรถไฟสายกรุงเทพ-เชียงใหม่ ความยาวทั้งสิ้นประมาณ 590 กิโลเมตร¹⁰ ผ่านจังหวัด นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก อุตรดิตถ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน และ เชียงใหม่ ปัจจุบันการรถไฟกำลังดำเนินโครงการขยายเส้นทางจากอำเภอเด่นชัยจังหวัดแพร่ไปยังจังหวัดเชียงราย

ทางรถไฟในภาคเหนือตอนบนมีการพัฒนาน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาซับซ้อน และมีเส้นทางน้ำกระจายอยู่ทั่วไปทำให้เป็นอุปสรรคต่อการขยายเส้นทางรถไฟ ประกอบกับในระยะหลัง ๆ มีการปรับปรุงทางหลวง-

¹⁰ United Nations, Planning for the Northern Region of Thailand

แผ่นดินมากขึ้น ความรวดเร็วในการเดินทางด้วยรถยนต์มีผลให้ผู้ใช้รถไฟจำนวนลดลงมาก ทั้งนี้รวมถึงการขนส่งสินค้าด้วย แม้ว่า การขนส่งสินค้าในระยะทางไกล ๆ ด้วยรถไฟนั้นจะเสียค่าระวางสินค้าถูกกว่ารถยนต์ก็ตาม¹¹

- ทางน้ำ การขนส่งทางน้ำที่ใช้เรือขนาดใหญ่ได้ตลอดปี ในภาคเหนือตอนบน คือ ช่วงหนึ่งของแม่น้ำโขงที่กั้นเขตแดนระหว่างไทยกับลาว มีความยาวประมาณ 90 กิโลเมตร เป็นเส้นทางติดต่อของประชาชนในท้องถิ่นตอนเหนือของจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะระหว่างอำเภอเชียงแสน กับอำเภอเชียงของ และก็เป็นเส้นทางติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างประชาชนไทยกับลาว แต่การขนส่งมีปริมาณที่ไม่น่ามากนัก เพราะเป็นเส้นทางที่ใช้เฉพาะท้องถิ่นเท่านั้น

นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำสายอื่น ๆ อีก แต่การขนส่งต้องใช้เรือขนาดเล็ก และใช้เดินเรือได้ เฉพาะในฤดูฝน คือ แม่น้ำยม ระหว่างอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ กับจังหวัดสุโขทัย แม่น้ำกก ระหว่างอำเภอฝางจังหวัดเชียงใหม่ กับจังหวัดเชียงราย แม่น้ำปิงช่วงเหนือเขื่อนภูมิพล ระหว่างอำเภอฮอดจังหวัดเชียงใหม่กับจังหวัดตาก จนการศึกษา จะเห็นว่าแม่น้ำภาคนี้ จะมีทางน้ำหลายสายกระจายอยู่ทั่วไปก็ตามที่แต่การคมนาคมทางน้ำไม่ใช้ระบบคมนาคมที่สำคัญของภาคเหนือตอนบน ทั้งนี้เนื่องมาจากข้อจำกัดของลักษณะทางน้ำที่มีเกาะแก่งและอันตรายมาก ในฤดูแล้งน้ำตื้นเขิน ในฤดูฝนกระแสน้ำก็เชี่ยวกรากเกินไป ประกอบกับในปัจจุบัน มีการพัฒนาทางหลวงมากขึ้น

3.4.3 สภาพที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

3.4.3.1 ที่ตั้ง

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 17 องศา 15 ลิปดาเหนือ ถึง 20 องศา 10 ลิปดาเหนือและลองจิจูด 96 องศา 5 ลิปดาตะวันออก ถึง 99 องศา 40 ลิปดาตะวันออก อยู่ห่างจาก-

¹¹ศุภจิต ทิริคุณโชติ, "การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินของภาคเหนือ หน้า-

กรุงเทพฯ ประมาณ 809 กม. มีอาณาเขตติดต่อกับ

ทิศเหนือ	ติดกับ	เขตรัฐเชียงตุงของสหภาพพม่า
ทิศใต้	ติดกับ	เขตจังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดกับ	เขตจังหวัดเชียงราย ลำปาง และลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	เขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน

จังหวัดเชียงใหม่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 0,027 ฟุต หรือ 308.1 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 22,992 ตารางกิโลเมตร ส่วนกว้างของจังหวัดประมาณ 138 กิโลเมตร และส่วนยาวจากเหนือสุดถึงใต้สุดประมาณ 320 กม.

3.4.3.2 ภูมิประเทศ

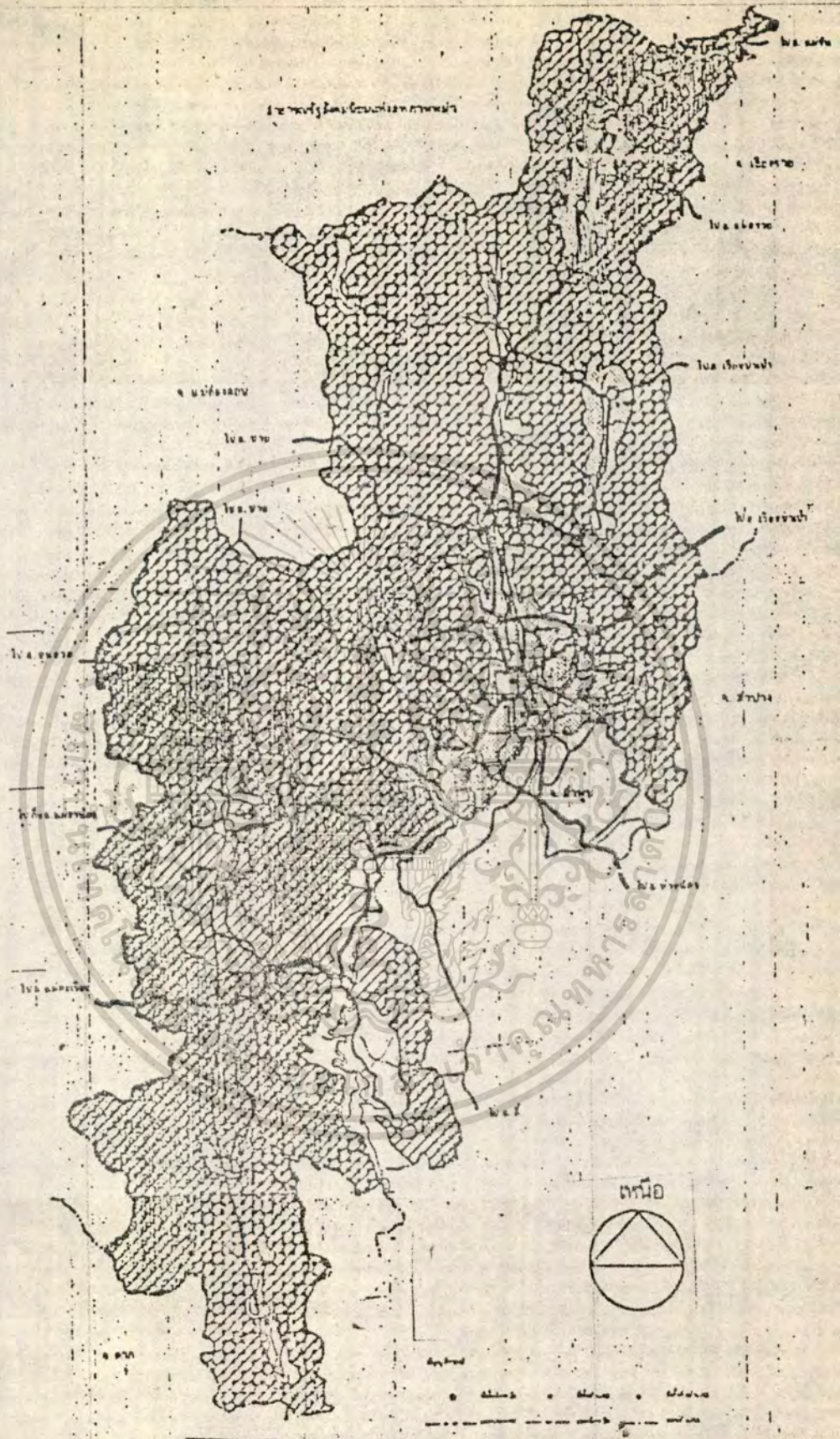
จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ 22,848,319 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 13.06 ของพื้นที่ภาคเหนือหรือประมาณ 4.45 ของพื้นที่ประเทศ ลักษณะภูมิประเทศแบ่งออกตามการลาดเอียงได้ 3 กลุ่มใหญ่คือ บริเวณที่ราบลุ่มบริเวณเนินเขาและบริเวณเทือกเขา แต่เนื่องจากบริเวณเนินเขา และเทือกเขาอยู่ต่อเนื่องกันจึงนำมารวมอยู่ในกลุ่มเทือกเขา

(1) บริเวณที่ราบ

แบ่งออกได้ 2 บริเวณใหญ่ คือ บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงและลำน้ำสาขา ซึ่งต่อเนื่องเข้าไปในเขตจังหวัดลำพูน และบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำกก ซึ่งไหลลงสู่แม่น้ำโขงบริเวณที่ราบทั้งสอง มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 270 - 300 เมตร และ 470 - 500 เมตร ตามลำดับ

(2) บริเวณเทือกเขาและเนินเขา

เทือกเขาในภาคเหนือรวมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ทอดตัวอยู่ในแนวเหนือใต้ ติดต่อกับเทือกเขาในมณฑลยูนนานในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และรัฐฉานในประเทศ สาธารณรัฐสังคมนิยมสหภาพพม่า เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา คือ มีกั๊วแทรกตัวของหินหนืด (magma) ประกอบกับแรงบีบอัดในแนวตะวันออก ตะวันตก ทำให้ผิวโค้งงอกลายเป็นภูเขาและเทือกเขาสูง บริเวณระหว่างเทือกเขานี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3:23 แสดงผังโครงสร้างจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขาเหล่านี้มีที่ราบระหว่างภูเขา แนวเทือกเขาทอดผ่าน¹²

3.4.3.3 แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำในจังหวัดเชียงใหม่สามารถแยกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล

(1) แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มแม่น้ำใหญ่ 2 แห่ง คือ ลุ่มแม่น้ำกก อันเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มแม่น้ำโขงตอนใต้ และลุ่มแม่น้ำปิงอันเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา มีแม่น้ำสายสำคัญ ดังต่อไปนี้คือ

ลุ่มน้ำแมกก น้ำแม่ฝาง ไหลผ่านอำเภอฟางและพร้าว แล้ววกออกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เข้าสู่อำเภอเชียงราช แล้ววกขึ้นไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือบรรจบกับแม่น้ำโขง

ลุ่มน้ำแม่ปิง เป็นแม่น้ำสายสำคัญของจังหวัด ต้นน้ำอยู่บริเวณเทือกเขาแดนลาวในอำเภอเชียงดาว ไหลลงมาใต้ผ่านอำเภอแม่แตง สันทราย แม่ริม ใจกลางเมืองเชียงใหม่ สารภี หางคอง สันป่าตอง จอมทอง ชอด คอยแก้ว และยังเป็นเส้นกั้นอาณาเขตระหว่างจังหวัดเชียงใหม่กับอำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง รวมระยะทางในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ที่แม่น้ำปิงผ่านประมาณ 335 กิโลเมตร

แม่น้ำจัด เกิดในอำเภอพร้าว ไหลผ่านในอำเภอพร้าว และแม่แตงลงมาบรรจบกับแม่น้ำปิง

แม่น้ำกวง ต้นน้ำอยู่บนคอยผีบนน้ำ และคอยนางแก้ว ซึ่งอยู่ในอำเภอเวียงป่าเป้า (เชียงราช) กับอำเภอคอตสะเก็ด ไหลผ่านอำเภอ

¹² หิรัญพร แซ่ตัน และคณะ, ภูมิศาสตร์ จังหวัดเชียงใหม่ รายงานการสัมมนาประกอบการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2518 , เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หน้า 75. ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอยสะเกิด สันกำแพง เมืองลำพูน และบรรจบกับแม่น้ำทา ที่บ้านสบทา จากนั้นไหลมาบรรจบกับแม่น้ำปิงที่เขตอำเภอป่าซาง

แม่น้ำทา ต้นน้ำอยู่ที่คอยขุนทา เขตอำเภอสันกำแพง ไหลสู่อำเภอแม่ทา ทางทิศใต้แล้ววกไปทางทิศตะวันตกบรรจบกับแม่น้ำวง ที่บ้านสบทา แล้วไหลต่อไปผ่านบ้านฉางข้าวน้อย อำเภอป่าซางลงสู่มแม่น้ำปิง

แม่น้ำลี เกิดจากเทือกเขาในอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ไหลลงมาทางใต้ แล้วจึงคอยไหลวกกลับไปทางทิศเหนือ ผ่านอำเภอลี้ บ้านโฮ่ง บรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านคงสบลี่ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

แม่น้ำแดง ต้นน้ำเกิดจากห้วยในเขตตำบล บ้านเมืองแห่ง ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเชียงดาว แล้วไหลลงมาบรรจบกับแม่น้ำคลองกลองเป็นแม่น้ำแดงไหลผ่านอำเภอแม่แตง ไปบรรจบกับแม่น้ำปิงทางทิศใต้ของอำเภอแม่แตง

แม่น้ำท่าช้าง ต้นน้ำเกิดจากคอยแม่อาน้อย คอยแดน เขตบ้านเหมืองชะ อำเภอบางคนที เป็นทางน้ำที่ไม่ใหญ่นัก จนกระทั่งออกสู่ที่ราบอำเภอหางดง ผ่านอำเภอสันป่าตอง แล้วไหลไปบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านทรายมูล อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

แม่น้ำสะเมิง ต้นน้ำเกิดจากคอยสันกลาง ในเขตอำเภอสะเมิง ไหลผ่านอำเภอสสะเมิง สันป่าตอง แล้วไหลลงสู่มแม่น้ำปิง

แม่น้ำชาน ต้นน้ำเกิดจากห้วยแม่ชานใต้ อันเกิดจากคอยขุนแม่ตะละไหลผ่านบ้านแม่เมิงน้อย บ้านห้วยหก จากนั้นก็เรียกใหม่ว่า แม่น้ำชาน

แม่น้ำกลาง ต้นน้ำเกิดบนเทือกเขาคอยอินทนนท์ อำเภอจอมทอง ไหลผ่านอำเภอจอมทอง แล้วไหลลงสู่มแม่น้ำปิงในที่สุด แม่น้ำสายนี้ทำให้เกิดน้ำตกอันสวยงาม คือ น้ำตกแม่กลาง

แม่น้ำแจ่ม ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสาขาของคอยหัวช้าง อำเภอแม่แจ่ม ไหลผ่านที่ราบเชิงคอยอินทนนท์ทางทิศตะวันตก ผ่านอำเภอแม่แจ่ม

เอกสารนี้ไปทางทิศตะวันตกและมาบรรจบกันกับแม่น้ำปิงที่บ้านแม่สลับแจ่ม ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่น้ำเต็ม ต้นน้ำอยู่บริเวณคอย ๆ หนึ่งในบ้านทาง
ผา ปูนหลวง ไหลผ่าน อำเภอหมกอย บรรจบน้ำแม่หาคที่เชิงคอยแม่หาค¹³

(2) แหล่งน้ำบาดาล

การที่ละค้นพบแหล่งน้ำบาดาลนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและ
โครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ว่ามีธรณีประวัติและการวางตัวของชั้นหินที่เอื้ออำนวย
ต่อการเก็บกักน้ำบาดาล จากการศึกษาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สามารถ
จำแนกพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ ตามโอกาสที่จะพบน้ำบาดาลและปริมาณน้ำที่จะสูบได้
เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- ปริมาณน้ำปานกลาง ตั้งแต่ 272,500 - 2,725,000 ลิตร/วัน จากชั้นทรายและกรวดซึ่งแทรกอยู่ในชั้นดินตะกอนละเอียดและดินเหนียวซึ่ง
ไม่ให้น้ำ พื้นที่ 2,286.0 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.6 ของพื้นที่จังหวัด
ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอแม่แตง แม่ริม สันทราย คอยสะเก็ด อำเภอเมืองสารภี หาง
ดง สันป่าตอง จอมทอง ฮอด คอยเต่า เป็นอำเภอที่อยู่ในบริเวณที่ราบดินตะกอนลุ่มแม่น้ำ

- ปริมาณน้ำน้อย ตั้งแต่ 54,500 - 272,000 ลิตร
/วันจากชั้นวัตถุที่ยังไม่จับตัวกันแข็ง พื้นที่ 1,198.2 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ
5.3 ของพื้นที่จังหวัดได้แก่พื้นที่ในเขตอำเภอพร้าว เชียงดาว และแม่แตง

- ปริมาณน้ำน้อยมาก ตั้งแต่ 5,450 - 54,500 ลิตร
ต่อวัน ได้แก่พื้นที่ส่วนที่เหลือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยตามลักษณะธรณีวิทยาคือ

ชั้นหินทราย ซึ่งแทรกอยู่ในชั้นหินดินดานและหินตะ
กอน เว้นแต่ในบริเวณหินปูนซึ่งอาจจะได้น้ำปริมาณมากพอสมควร พื้นที่ 6,626.6 ตาราง
กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 29.5 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอฝาง แม่อาฮ

¹³คุณ พรหมเศรษฐี, "การศึกษาความเหมาะสมในการกำหนดโครงสร้าง
การใช้ที่ดินเพื่อประกอบการจัดทำนโยบายพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ "วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณ-
ดิต ภาควิชาผังเมืองบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาฯ 2524, หน้า 56 - 59

เชียงดาว ทราย แม่แดง สันทราย คอยสะเกิด สันกำแพง แม่แจ่ม ชอด และ คอยเต่า

ชั้นซึ่งอยู่ในหินแปรและหินอัคนี เป็นรอยแตกของหิน
พื้นที่ 11,812.0 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 52.6 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่
อยู่ในอำเภอแม่อิง สะเมิง เมือง หางตอง สันป่าตอง จอมทอง แม่แจ่ม ชอด อมกอย
และคอยเต่า และเป็นบริเวณเล็ก ๆ ในอำเภอแม่อาย ผาง เชียงดาว ทราย คอยสะ-
เกิด และสันกำแพง¹⁴

3.4.3.4 โครงการชลประทาน

จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทาน
เพียง 52.7 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภายใต้โครงการชลประทานแม่แฝก
ในอำเภอสันทราย แม่ทวในอำเภอ คอยสะเกิด และสันกำแพง แม่แดง ในอำเภอ
แม่อิง เมือง หางตอง และสันป่าตอง และแม่น้ำปิงเก่าในอำเภอหางตอง คิดเป็นพื้นที่
51.7 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 98.0 ของพื้นที่ซึ่งได้รับน้ำจากโครงการชล
ประทาน ส่วนที่เหลือ เป็นโครงการชลประทานขนาดย่อย และยังมีพื้นที่ชลประทานซึ่ง
ดำเนินการโดยประชาชน ภายใต้อำนาจตามตามในพระราชบัญญัติชลประทานราษฎร์ ปี
พ.ศ. 2482 โดยมีกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ดูแลอีก 9.6 ตารางกิโลเมตร ในลุ่มน้ำแม่
ปิงเป็นเหมืองฝายเป็นประเพณีที่ปฏิบัติกันแต่โบราณ นอกจากนี้แล้วยังมีเขื่อนที่อยู่ในระ-
หว่างการดำเนินการก่อสร้าง คือ เขื่อนแม่งัด ปักกันลำน้า แม่งัดที่อำเภอแม่แดง
ความจุ 400 ล้านลูกบาศก์เมตร คาดว่าจะส่งน้ำให้ทำการเกษตรในพื้นที่อำเภอแม่แดง
และสันทรายอีก 4.5 ตารางกิโลเมตร ในปี 2527 จะเห็นได้ว่า อำเภอที่ได้รับประ-
โยชน์ส่วนใหญ่ได้แก่อำเภอในเขตที่ราบ ส่วนอำเภอในเขตเทือกเขาโดยสภาพพื้นที่เป็น
ที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ยากแก่การจัดการชลประทาน¹⁵

¹⁴สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โครงการศึกษา
เบื้องต้นแผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่ (กรุงเทพมหานคร : สภา-
งานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2522), หน้า 75.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
¹⁵เรื่องเดียวกัน หน้า 104.
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3.5 สมรรถนะที่ดินทางการเกษตร¹⁶

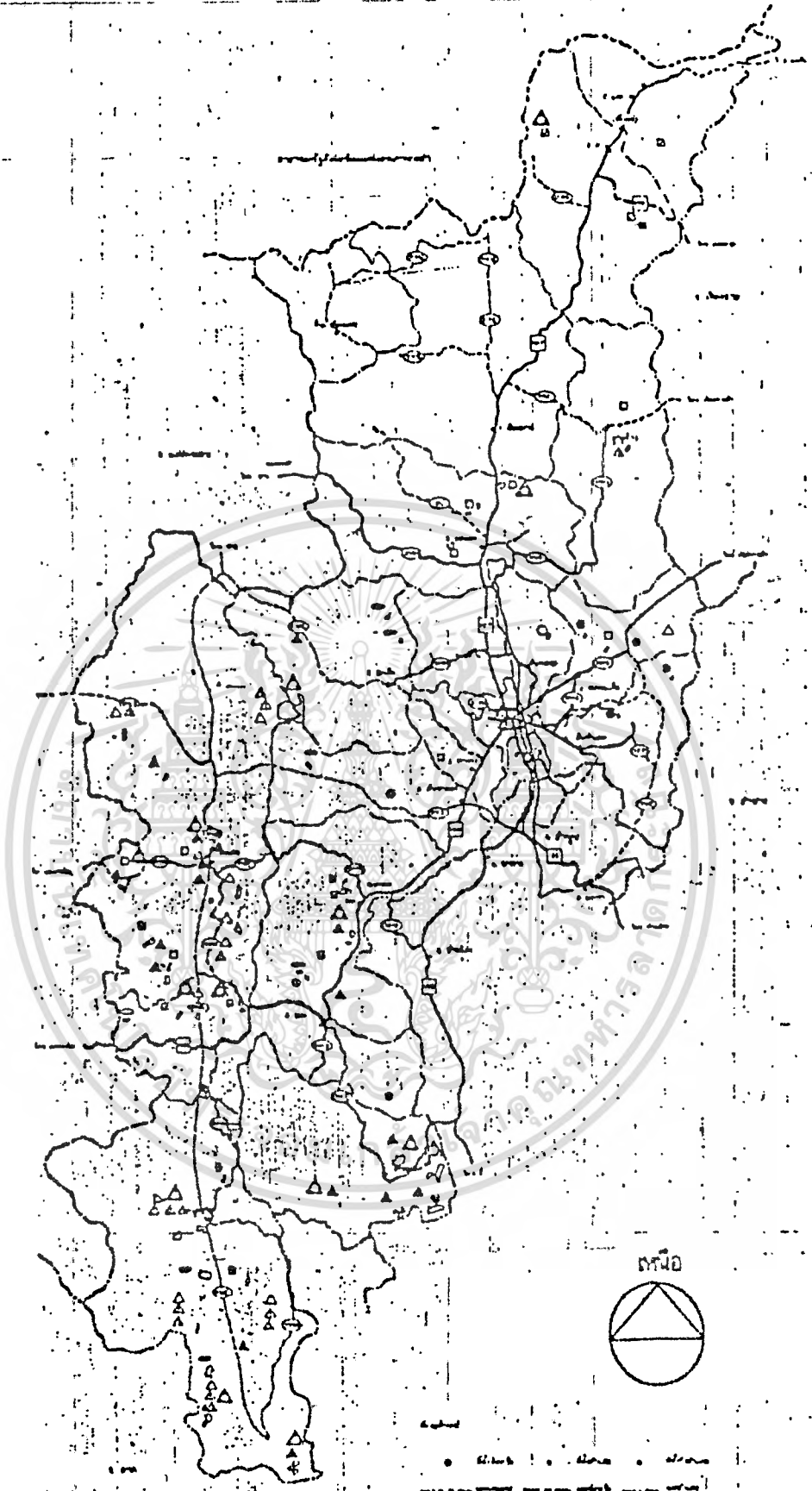
คุณสมบัติดินโดยทั่วไป ทั้งในบริเวณที่เกิดจากการระบายน้ำ และปริมาณธาตุอาหารในดิน สามารถจำแนกสมรรถนะออกตามความเหมาะสมและการใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรมในแง่ของพื้นที่ที่เหมาะสมศักยภาพในการเพิ่มผลผลิต

จากสถิติทางการเกษตรประจำปี 2515 ปรากฏว่า จังหวัดนี้มีป่าไม้ทั้งหมดถึง 13,411,892 ไร่ มีทั้งป่าดงดิบหรือป่าไม้ผลัดใบ และป่าผลัดใบหรือป่าผลัดใบผสม บริเวณที่เป็นที่ลุ่มล้นดินตะกอนภูเขา ที่โคกหรือที่ดิน ซึ่งเป็นดินคัน หรือเป็นดินปนกรวด ส่วนใหญ่เป็นป่าแดงหรือป่าเต็งรัง ที่ทางภาคเหนือ เรียกว่า "ป่าแพะ" มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญคือ ไม้เต็ง, ไม้เหียง, ไม้สลัว, ไม้รพ้า ส่วนในบริเวณที่เป็นภูเขาสูง เช่น คอยอินทนนท์, คอยเชียงดาว, คอยสุเทพ, คอยปุย, และคม ภูเขาสูงทั่ว ๆ ไป ปรากฏว่ามีป่าดงดิบ พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้ยาง, ไม้ตะเคียน, ไม้มะกอกป่า และไม้กฤษณาต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนั้นในบริเวณที่สูงบางแห่ง ยังมีป่าไม้อื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสนสามใบ ขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ และบางแห่งก็ขึ้นประปรายปะปนกับไม้กฤษณาต่าง ๆ

จังหวัดเชียงใหม่ จัดได้ว่าเป็นศูนย์กลางทางด้านเกษตรกรรมของภาคเหนือซึ่งประชากรได้ประกอบอาชีพในทางกสิกรรมอย่างกว้างขวาง จากสถิติการเกษตรประจำปี 2515 ปรากฏว่า จังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร 934,512 ไร่ เนื้อที่ทำนา 647,837 ไร่ เนื้อที่เพาะปลูกพืชไร่ 706,363 ไร่

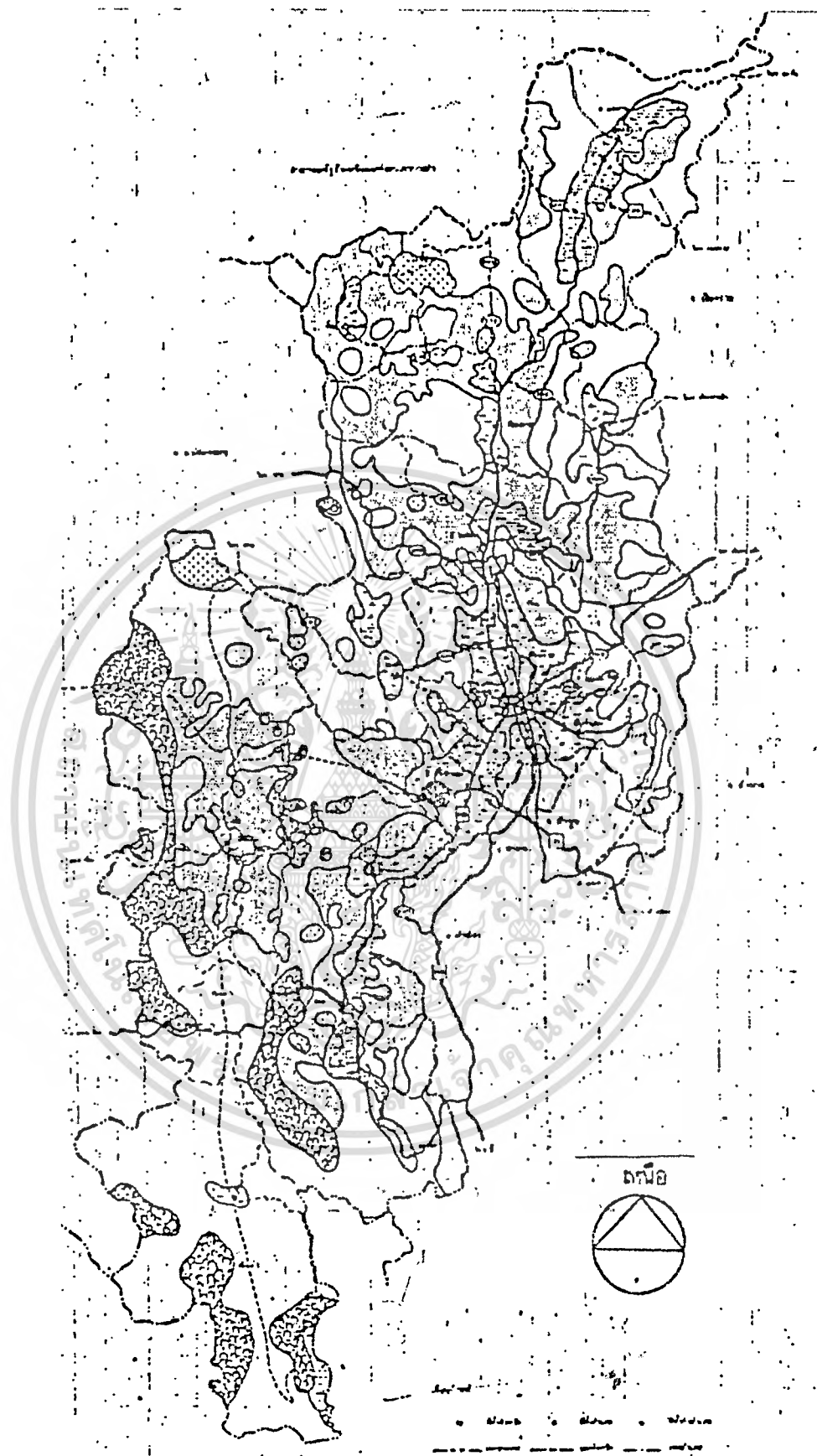
ตามผังโครงสร้างจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 รูปแบบการพัฒนาพื้นที่ของจังหวัด บริเวณพื้นที่สูงจะมุ่งเน้นการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ส่วน

¹⁶นิพนธ์ ช่อผลกา และ ทวีศักดิ์ เวียรศิลป์, "การจำแนกการกำหนดลักษณะดินในภาคเหนือของประเทศไทย", เอกสารวิชาการ กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 42 (มกราคม 2526) หน้า 7 - 9.



รูปที่ 3.24 แสดงแหล่งแร่ จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.25 แสดง พุดชาพรรณ จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณพื้นที่ราบนั้นจะมุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตรกรรมบนพื้นที่อันจำกัดและการพัฒนาเมืองให้เป็นแหล่งจ้างงานและศูนย์กลางการให้บริการ

3.4.4.6 ลักษณะภูมิอากาศ¹⁷

โดยที่จังหวัดเชียงใหม่อยู่ทางภาคเหนือ ซึ่งอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินมาก ห่างจากทะเลและทางด้านเหนือติดต่อกับแผ่นดินใหญ่ของทวีป ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อนกันมากกว่าภาคอื่น ๆ ทั้งหมด ดินฟ้าอากาศในภาคเหนือ ในฤดูร้อนจึงร้อนมากกว่า และฤดูหนาวก็หนาวมากกว่าภาคอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้ทะเล

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคม จนถึงปลายเดือนกันยายน หรือต้นเดือนตุลาคม รวมระยะเวลาประมาณ 5 เดือน ฝนจะตกมากที่สุดในเดือนกันยายน โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝน 276.5 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยจำนวนฝนตก 17.6 วัน แต่จำนวนวันฝนตกเฉลี่ยในเดือนสิงหาคมสูงกว่าคือ 21.1 วัน ฝนเฉลี่ยในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2496 คิดเป็น 1,260.1 มิลลิเมตร ซึ่งก็เพียงพอกับการเพาะปลูก

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ประมาณ 3-4 เดือน อากาศหนาวมาก

ฤดูร้อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ประมาณ 3 เดือน อาจมีลมฝ่ายเหนือจากประเทศจีน พัดแรงลงมาได้เป็นครั้งคราว ในเดือนมีนาคมและเมษายน อุณหภูมิในจังหวัดเชียงใหม่สูงขึ้นมาก อากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป

อุณหภูมิเฉลี่ยประจำปี มีค่า 25.7 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิเฉลี่ยประจำฤดู

ฤดูร้อน (มีนาคม - พฤษภาคม) 27.5 องศาเซลเซียส

¹⁷ สนิท เวสาริชชนันท์ , ดินฟ้าอากาศภาคเหนือของประเทศไทย. (กรุงเทพฯ-

อุณหภูมิสูงสุดที่เคยตรวจได้ 41.5 องศาเซลเซียส

ในเดือนเมษายน

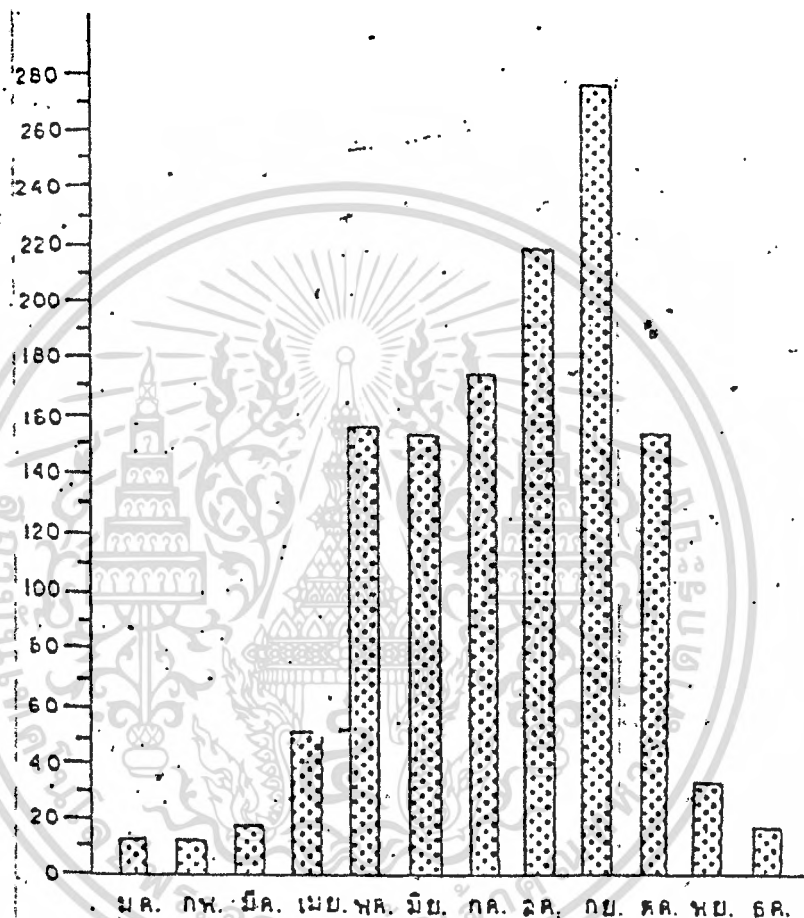
3.4.3.7 การคมนาคม จังหวัดเชียงใหม่มีการคมนาคมที่สะดวกเนื่องจากสามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และ เครื่องบิน¹⁸

ทางรถยนต์ มีถนนเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดเชียงใหม่กับจังหวัดข้างเคียงในภาคเหนือได้อย่างทั่วถึง สภาพถนนส่วนใหญ่อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ยลวันเส้นทางติดต่อระหว่างจังหวัดเชียงใหม่กับจังหวัดแม่ฮ่องสอน นอกจากนั้นมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันถึงทุกอำเภอ และสามารถวิ่งรถออกไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ ในชนบทได้ ส่วนการเดินทางจากกรุงเทพฯ - เชียงใหม่นั้น มีรถโดยสารปรับอากาศสีออกจากรุงเทพฯ มาเชียงใหม่ และจากเชียงใหม่มากรุงเทพฯ ออกทุกวันเป็นประจำโดยใช้ระยะเวลาเดินทางประมาณ 8 ชั่วโมง ซึ่งเป็นบริการที่ได้รับความนิยมมาก

ส่วนเส้นทางคมนาคมที่ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงและติดต่อกันภายในคือ

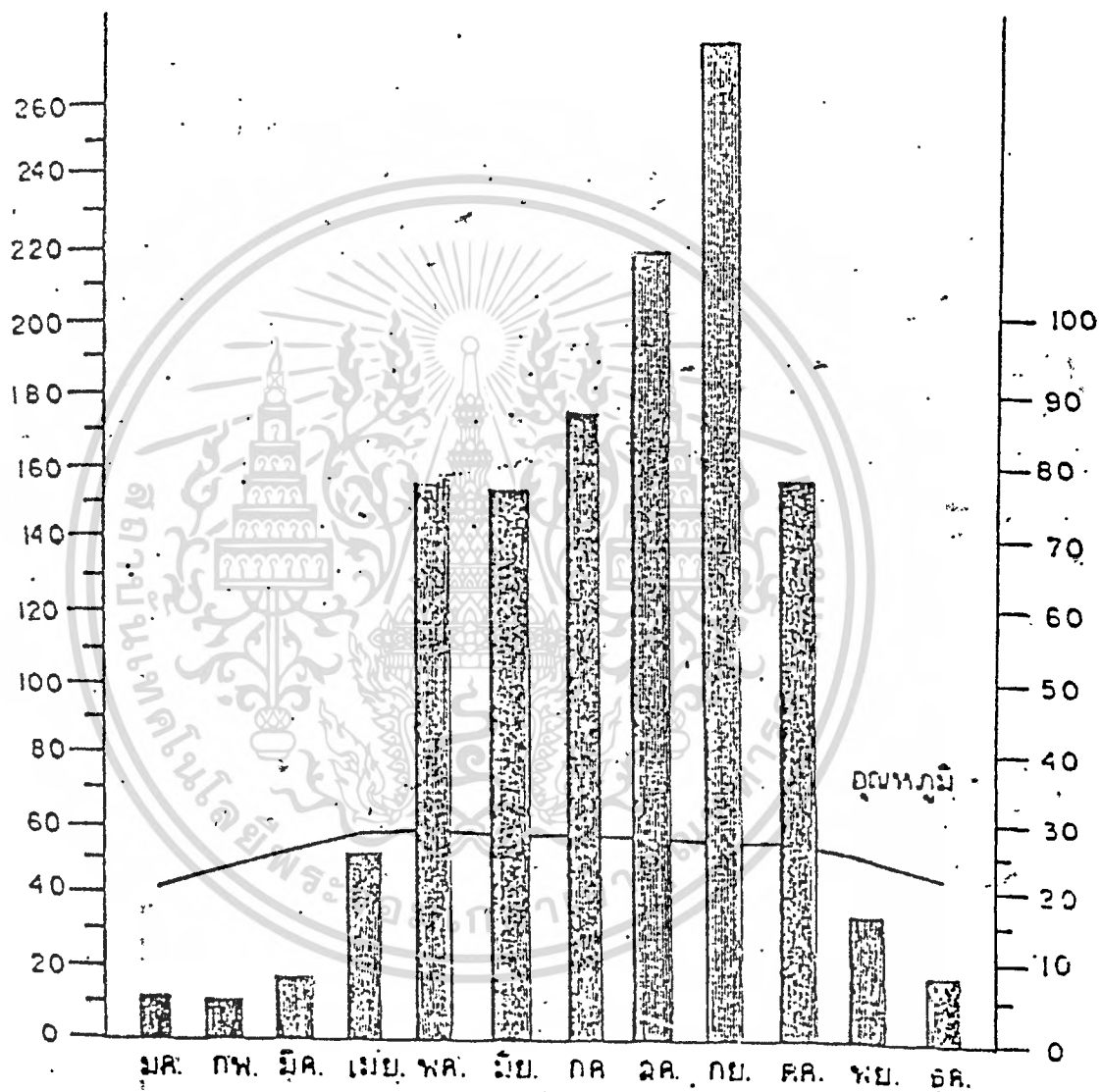
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ติดต่อกับจังหวัดลำปาง โดยผ่านจังหวัดลำพูน
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 ติดต่อกับจังหวัดลำพูนได้ โดยผ่านอำเภอสารภี
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยผ่าน อำเภอหางดง สันป่าตอง จอมทอง ฮอด และ แม่สะเรียง
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1019 ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ โดยผ่านอำเภอคอยสะเกิดและเวียงป่าเป้า
- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1095 ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่อง-

¹⁸สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, "โครงการศึกษาเบื้องต้น แผนหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่" (กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2522) หน้า 57 - 60.
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัด
เชียงใหม่

ที่มา : สถิติอากาศประจำวันของประเทศไทยในคาบ 15 ปี ของ
กรมอุตุนิยมวิทยา.

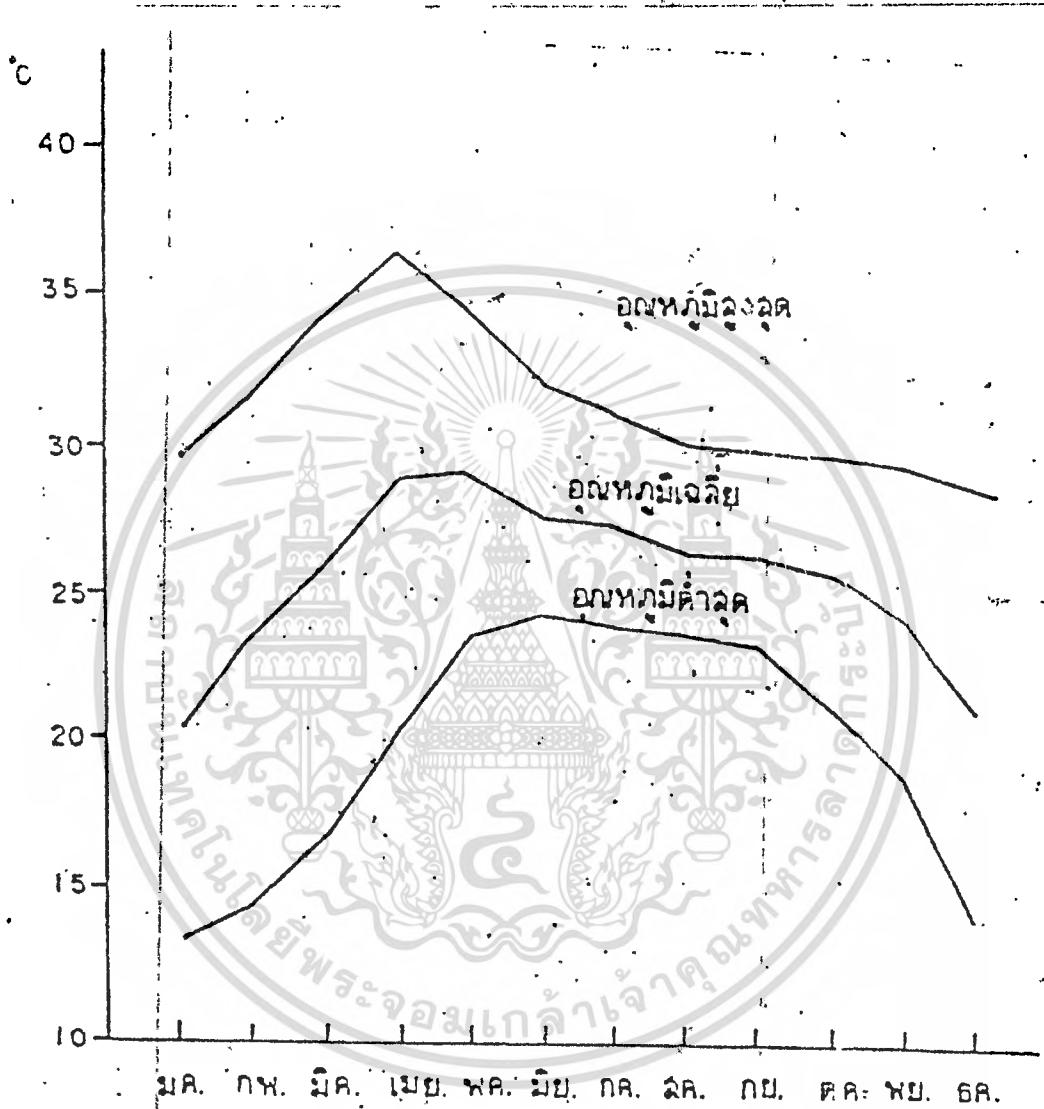


แผนภูมิที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างน้ำฝนและอุณหภูมิต่ำ

ที่มา : สถิติอากาศประจำถิ่นของประเทศไทย

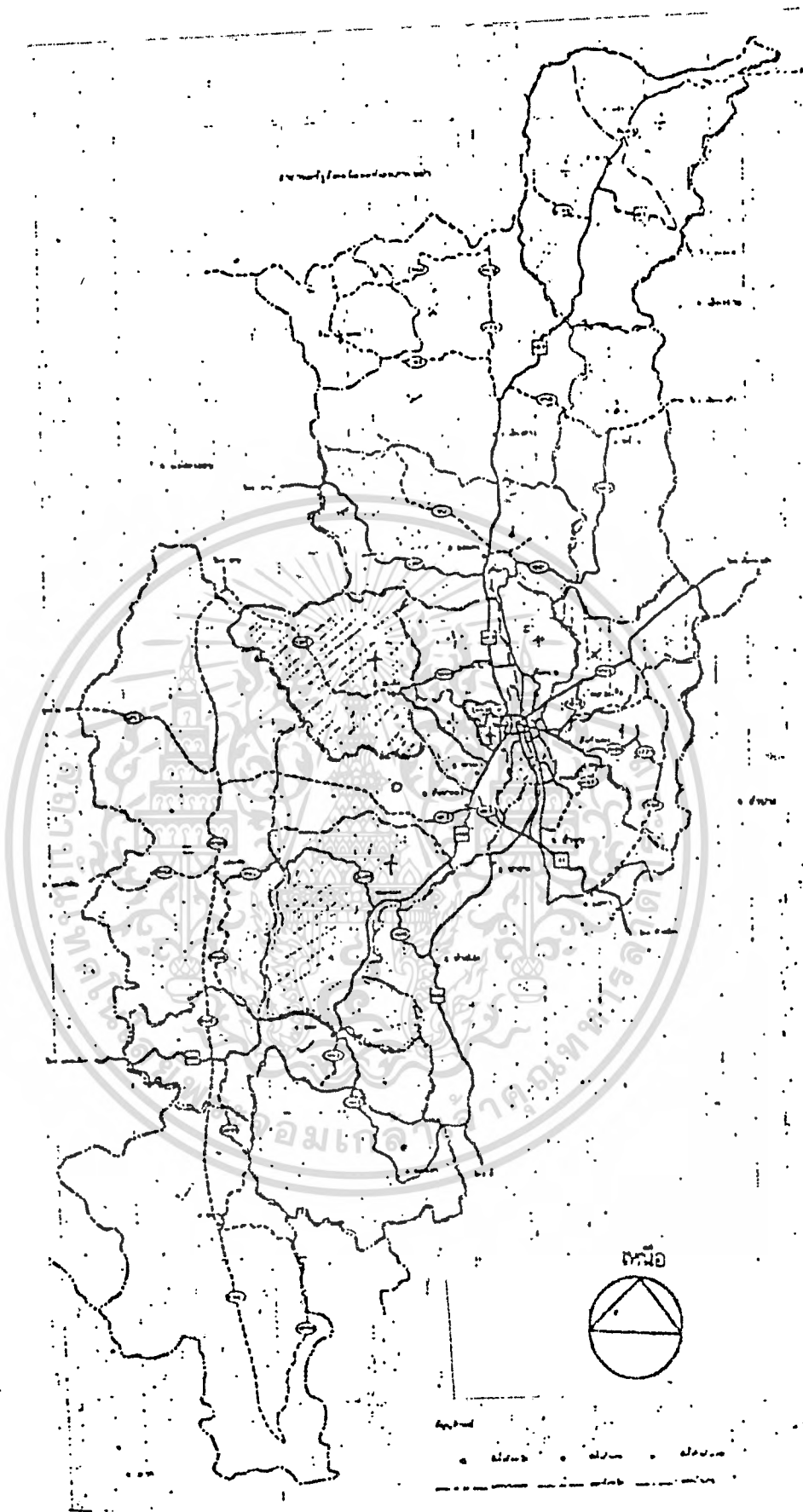
กองกรมอุตุนิยมวิทยา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงกราฟแสดงอุณหภูมิเฉลี่ยประจำเดือนของจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา : สถิติอากาศประจำถิ่นของประเทศไทยในคาบ 15 ปีของกรมอุตุนิยมวิทยา.



รูปที่ 3.26 แสดงโครงข่ายการคมนาคม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอน โดยผ่านอำเภอแม่มริม อำเภอปาย

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 109 ติดต่อกับจังหวัด

เชียงราย ผ่านอำเภอแม่สรวย

- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1150 ติดต่อกับจังหวัด

จังหวัดเชียงราย ผ่านอำเภอเวียงป่าเป้า

- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1263 ติดต่อกับอำเภอ

เภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1266 ติดต่อกับอำเภอ

เภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1015 ติดต่อกับจังหวัด

ลำพูน ผ่านอำเภอสันป่าตอง

- ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1103 ติดต่อกับอำเภอ

จังหวัดลำพูน

เส้นทางคมนาคมสายรอง เป็นสายทางที่มีบทบาทเชื่อมโยง

ระหว่างชุมชนเมืองศูนย์กลางในชนบทกับชุมชนเมืองศูนย์กลางจังหวัด ชุมชนเมืองศูนย์กลางรองและแกนพัฒนาหลักของจังหวัด มีความสำคัญต่อการขนส่งสินค้า ส่งเสริมการท่องเที่ยว และการติดต่อธุรกิจ ตามผังโครงสร้างจังหวัดเชียงใหม่ได้กำหนดเส้นทางคมนาคมสายรอง คือ

- เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 129 เพื่อเชื่อมโยง

ชุมชนเมืองศูนย์กลางเวียงฝางกับชุมชนเมืองเชียงรายโดยผ่านชุมชนเมืองแม่สรวย

- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 115 เพื่อเชื่อมโยง

ชุมชนเมืองเวียงพร้าวกับเส้นทางคมนาคมหลัก 127 ที่บ้านปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว และอำเภอเวียงป่าเป้า

- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1001 เพื่อเชื่อมโยง

ชุมชนเมืองเวียงพร้าวเข้ากับชุมชนเมืองนครเชียงใหม่

- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1095 เพื่อเชื่อมโยง

ชุมชนเมืองปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน กับเส้นทางคมนาคมสายหลัก 107 ที่บ้านแม่มาลัย

อำเภอแม่อาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1096 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองสะเมิงกับชุมชนเมืองนวมริม และชุมชนเมืองสะเมิงกับชุมชนเมืองหางคง
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1006 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองสันกำแพงเข้ากับชุมชนเมืองนครเชียงใหม่
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1014 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองเชิงคอกกับชุมชนเมืองสันกำแพง
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1015 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองยุหาวากับชุมชนเมืองลำพูน
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1013 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองบ้านภาคกับชุมชนเมืองยุหาวา
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1192 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองแม่แจ่มเข้ากับชุมชนเมืองศูนย์กลางบ้านหลวง
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1088 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองแม่แจ่มกับเส้นทางคมนาคมสายหลัก 108 ที่บ้านบ่อหลวง อำเภอฮอด
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1266 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองแม่แจ่มกับชุมชนเมืองแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1010 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองศูนย์กลางบ้านหลวงกับชุมชนเมืองบ้านโสัง จังหวัดลำพูน
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1103 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองท่าข้ามกับชุมชนเมืองท่าเตือ และเชื่อมโยงชุมชนเมืองท่าเตือกับชุมชนเมือง
วังคิน อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน
- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1099 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองอมก๋อยกับเส้นทางคมนาคมสายหลัก 108 ที่บ้านบ่อหลวง อำเภอฮอด
- เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองยางเนิ้ง เข้ากับชุมชนเมืองนครเชียงใหม่ และชุมชนเมืองยางเนิ้งกับชุมชนเมืองลำพูน

- เส้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1147 เพื่อเชื่อม
โยงชุมชนเมืองสันกำแพงกับชุมชนเมืองอำเภูน
- เส้นทางคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงชุมชนเมืองเชิงคอย
กับชุมชนเมืองสันกำแพง (สำนักผังเมืองเสนอแนะให้ปรับปรุงมาตรฐานเส้นทางที่มีอยู่เดิม)
- เส้นทางคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงชุมชนเมืองสันมหาพน
กับชุมชนเมืองแคนพัฒนาและต่อเชื่อมกับเส้นทางคมนาคมสายรอง 1001 (สำนักผังเมือง
เสนอแนะให้ปรับปรุงมาตรฐานเส้นทางที่มีอยู่เดิม)
- เส้นทางคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงชุมชนเมืองแม่ริมกับ
ชุมชนเมืองเชิงคอย (สำนักผังเมือง เสนอแนะให้สร้างขึ้นใหม่)
- เส้นทางคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงชุมชนเมืองยางเนิ้ง
กับชุมชนทางดง (สำนักผังเมือง เสนอแนะให้ปรับปรุงมาตรฐานและสร้างขึ้นใหม่)

รถโดยสารประจำทาง

รถโดยสารประจำทางที่วิ่งอยู่ภายในเขตเมืองเชียงใหม่ ปัจจุบันดำเนินการ
โดยบริษัทเอกชนเพียงบริษัทเดียว คือ บริษัทไทยเคินรด จำกัด เป็นรถประจำทางขนาด
กลางมีที่นั่งประมาณ 32 ที่ต่อคัน จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายเคินรด บริษัทไทยเคิน
รดจำกัด เมื่อ 15 มกราคม 2529 ได้ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

บริษัทไทยเคินรดจำกัดดำเนินการด้านรถประจำทางในเขตเมืองเชียงใหม่มา
ช้านาน แต่มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าของเรื่อยมา เดิมชื่อบริษัทเฉลิมพลเคินรด จำกัด
เปลี่ยนมาเป็นบริษัทไทยเคินรด จำกัด เมื่อ พ.ศ. 2517 เจ้าของปัจจุบันคือ คุณสว่าง -
ไทยมงคล ซึ่งถือกิจการตั้งแต่วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2524 จำนวนรถขณะนี้มีประมาณ
30 คัน ในพ.ศ. 2526 จำนวนรถเพิ่มขึ้นอีกมีประมาณ 40 คัน ปัจจุบันมีรถทั้งหมด
52 คัน แต่รถที่วิ่งแต่ละวันไม่เกิน 40 คัน มี

- สาย 1 เริ่มต้นที่ถนนเชียงใหม่ สันกำแพงทางตะวันออกของเมืองไปสุด
สายที่เชิงคอย ถนนสุเทพ ผ่านย่านใจกลางเมือง เขตกำแพงเมืองชั้นใน และสถานี
สำคัญมากมาย นับเป็นเส้นทางที่วุ่นวายมากที่สุด แต่ก็มีผู้โดยสารมากที่สุดในรถที่วิ่ง
แต่ละวันสำหรับสาย 1 นี้ จึงมีจำนวนมากที่สุดคือ 12 - 13 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับหน่วยงานราชการใช้เท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาย 2 เริ่มต้นที่ถนนเจริญประเทศ ทางด้านใต้ของเมือง ผ่านย่านใจกลางเมืองขึ้นเหนือไปสู่สายบริเวณศาลากลางใหม่ มีรถวิ่ง 10 - 11 คันต่อวัน

- สาย 3 เริ่มต้นที่สถานีรถไฟด้านตะวันออกของเมือง ผ่านย่านใจกลางเมืองสู่คานหน้าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สู่สายที่เชิงคอกยถนนห้วยแก้ว สายนี้นับเป็นสายที่ได้รับความนิยมอีกสายหนึ่ง เนื่องจากผ่านสถาบันการศึกษาที่สำคัญหลายแห่ง มีรถวิ่ง 12 - 13 คันต่อวัน เช่นเดียวกับสาย 1

- สาย 4 เป็นสายที่เริ่มต้นไม่นาน เปลี่ยนเส้นทางไปแล้วหลายครั้ง เนื่องจากไม่ได้รับความนิยมจากผู้โดยสาร ไม่ได้รับผลสำเร็จในแง่ธุรกิจ ปัจจุบันสาย 4 เริ่มต้นที่สถานีขนส่งแห่งที่ 2 (อาเขต) และส่วนใหญ่ใช้เส้นทางเดียวกันกับสาย 1 แยกเส้นทางในบางแห่ง ผ่านสถานีขนส่งแห่งที่ 1 (ข้างเผือก) วัดพระสิงห์ แล้วไปสู่สายที่เชิงคอกยที่เดียวกับสาย 1 ปัจจุบันมีรถวิ่ง 2-3 คันต่อวัน

ทางรถไฟ มีบริการเดินรถจากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ และจากเชียงใหม่ถึงกรุงเทพฯ วันละ 2 ขบวน นอกจากนี้ยังมีการเดินรถระหว่างพิษณุโลกถึงเชียงใหม่ไป - กลับ วันละ 3 ขบวน

ทางอากาศ เป็นบริการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็วที่สุดแห่งราคาสูงที่สุด ซึ่งขณะนี้ก็มีเที่ยวบินจากกรุงเทพฯ - เชียงใหม่ วันละ 3 เที่ยวบิน และจากเชียงใหม่-กรุงเทพฯ ทุกวันวันละ 3 เที่ยวบิน นอกจากนี้ก็ยังมีเส้นทางเชียงใหม่ - พัทธยา และเชียงใหม่- ส่องกง, เชียงใหม่ - เชียงราย และเชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน อีกด้วย

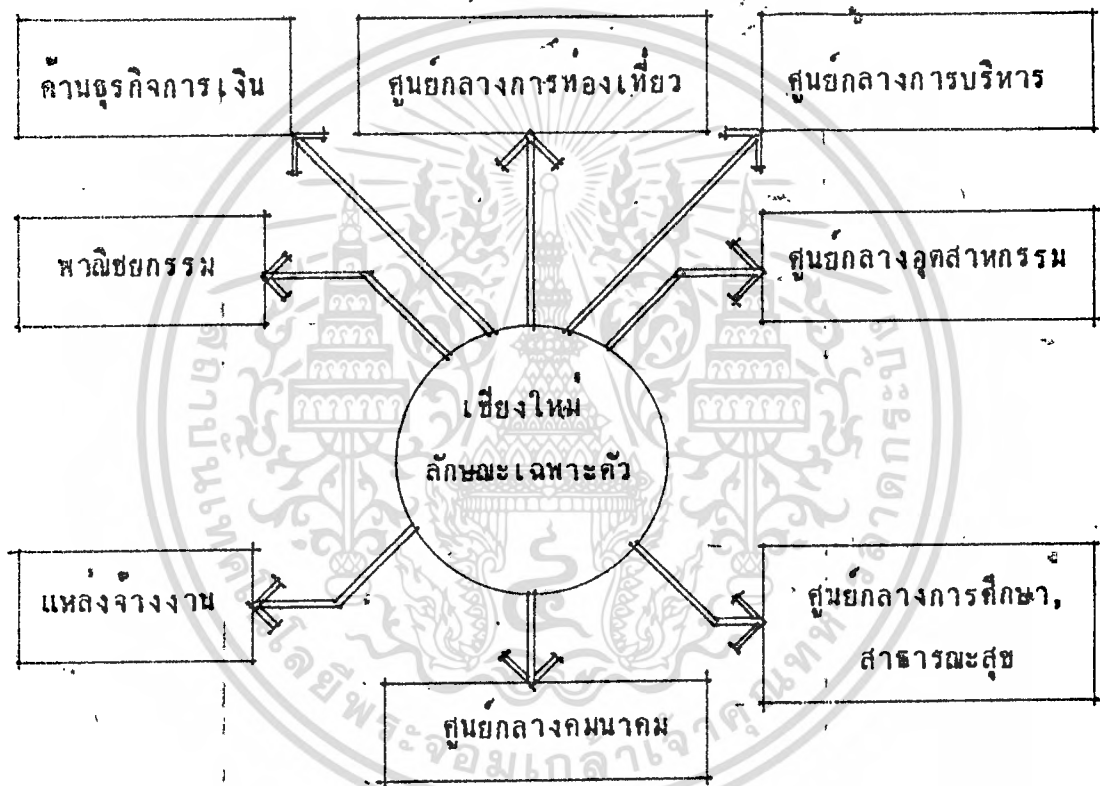
3.4.4 สภาพที่ตั้งโครงการระคับชุมชน

บทบาท คำนวณความเป็นศูนย์กลางของระบบชุมชนเมืองในระดับภาค ซึ่งในปัจจุบันชุมชนเมืองนครเชียงใหม่ มีระดับการพัฒนามาเป็นอันดับหนึ่งของภาคเหนือและมีเขตอิทธิพลครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคเหนือตอนบน¹⁹ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการ

¹⁹สำนักผังเมือง, ผังภาคเหนือ, ระบบชุมชน, มกราคม 2526 หน้า 32.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นศูนย์กลางระบบชุมชนภาคเหนือที่ให้บริการแก่พื้นที่ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองหลัก ทำให้เชียงใหม่กลายเป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจการเงิน พาณิชยกรรม แหล่งจ้างงาน ศูนย์กลางการท่องเที่ยว ศูนย์กลางการคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางอุตสาหกรรม ศูนย์กลางการบริหาร ศูนย์กลางการศึกษา และศูนย์กลางการบริการสาธารณสุข



3.4.4.1 ลักษณะทางธรณีวิทยา

พื้นผิวของจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งออกตามความลาดเอียงได้เป็น 3 บริเวณ คือ บริเวณที่ราบลุ่ม บริเวณเนินเขา และบริเวณเทือกเขา แต่เนื่องจากความต่อเนื่องของบริเวณเทือกเขา และเนินเขา จึงสรุปบริเวณทั้งสองอยู่ในกลุ่มเดียวกัน พื้นที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบเชิงเขา กระจายอยู่ระหว่างหุบเขา มีรูปร่างยาวรี หอคั่วไปแนวเหนือใต้ เป็นพื้นที่ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการทำเกษตร-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรม พื้นที่ราบลุ่มน้ำที่มีบริเวณกว้างขวางที่สุดก็คือ ที่ราบลุ่มน้ำปิงตอนกลาง ที่ราบลุ่มน้ำฝาง ที่ราบลุ่มน้ำแม่จ๊ก ตามลำดับ

3.4.4.2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ชุมชนเมืองนครเชียงใหม่ ในปัจจุบันอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นบริเวณที่ราบลุ่มน้ำปิง เป็นที่รวมของกิจกรรมทุกด้าน เป็นพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานอย่างหนาแน่น เป็นศูนย์กลางการบริหาร การพาณิชย์กรรม การบริการ และแหล่งจ้างงาน

3.4.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพอากาศของเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นแบบชื้นแห้งแล้ง มี 3 ฤดู ได้แก่

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม-พฤษภาคม และร้อน

จัดในเดือน เมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือน มิถุนายน-ตุลาคม และมีฝนตกหนักในเดือน สิงหาคม

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ และอากาศหนาวเหน็บมาก ระยะเวลา ธันวาคมและ มกราคม

3.4.4.4 การคมนาคม

ระบบการคมนาคมในชุมชนเมืองเชียงใหม่เน้นใช้ทางรถยนต์เป็นหลัก คือรถสองแถว และรถโดยสารประจำทาง ส่วนคนท้องถิ่นนิยมใช้จักรยานยนต์ และจักรยานมาก

(1) ระบบถนน มีถนนสายสำคัญคือ ถนนราชดำเนินตรง จากสะพานนวรัฐจนถึงวัดพระสิงห์ ถนนช้างม้อย ถนนพระปกเกล้า รอบนอกกำแพงเมืองก็มี ถนนห้วยแก้ว ถนนแก้วนครรัฐ ถนนซูเปอร์ไฮเวย์ เนื่องจากความหนาแน่นของการจราจรบางช่วงจึงต้องให้จัดรถเดินทางเดียวเช่น ถนน ห้วยแพ และถนนช้างม้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) การขนส่งสาธารณะ ปัจจุบันเชียงใหม่มีรถประจำทางทั้งหมด 4 สาย ไม่ได้รับความนิยมจากประชาชนเท่าที่ควร ประสบความขาดทุนอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุ เช่น เวลาที่รถเมลล์มาช้า เส้นทางวกวน จำนวนรถน้อย ประกอบกับมีสิ่งกีดขวางที่รวดเร็วสะดวกสบายกว่ารถเมลล์คือ รถ 2 แถว ได้รับความนิยมมาก เพราะรวดเร็วส่งถึงที่ บริการในลักษณะของรถแท็กซี่ แต่รับผู้โดยสารไปพร้อมกันหลายคน

3.4.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน

3.4.5.1 รูปแบบการใช้ที่ดิน

รูปแบบการใช้ที่ดินในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบในอดีตไม่มากนัก แม้ว่าจำนวนประชากรและเศรษฐกิจได้ขยายตัวขึ้นอย่างมากก็ตามที่การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ก็เป็นบริเวณในแถบตัวเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ พอจะสรุปได้ดังนี้คือ:-

การใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยกระจายอยู่ทั่วไป แต่ส่วนใหญ่จะมีอยู่ในบริเวณย่านตัวเมืองเหนือและย่านใต้ของเมืองเก่า

บริเวณพื้นที่พำนักชยกรรมที่สำคัญอยู่ห่างจากย่านที่ตะวันออกของเมืองเก่า โดยแต่เดิมนั้นจะกระจายไปตามริมถนนสายสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามแนวถนนเจริญเมือง ถนนท่าแพ บริเวณริมแม่น้ำปิง ปัจจุบันมีศูนย์การค้าพำนักชยกรรมใหม่ ๆ ในบริเวณถนนช้างเผือก

บริเวณแหล่งอุตสาหกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นหัตถกรรมเครื่องเงินและแกะสลักอยู่ตามถนนวัวลายทางตอนใต้ของเมืองเก่า

พื้นที่ส่วนราชการ โรงเรียน ศาสนสถาน ฯลฯ กระจายอยู่ทั่วไปทั้งเมืองและนอกเขตเทศบาล

จากรูปแบบการใช้ที่ดินทั้งหมดนั้นจะสามารถสรุปได้ว่า ความเจริญของเมืองที่มีอัตราการเจริญอย่างรวดเร็วและหนาแน่นจะอยู่ในบริเวณภายในเขตคูเมืองและบริเวณโดยรอบใกล้เคียงกับส่วนพื้นที่ที่มีความเจริญรองลงมานั้นจะขยายตัวไปทางฝั่งตะวันออก

ของเมืองเก่าคือ บริเวณฝั่งตะวันออกของแม่น้ำปิง ซึ่งเป็นเส้นทางที่จะเข้าสู่ตัวเมือง เชียงใหม่ และทางฝั่งตะวันตกของเมืองเก่า คือบริเวณเส้นทางถนนเชิงคอยและถนน ห้วยแก้ว สาเหตุของความเจริญขยายตัวในบริเวณนี้คือ เนื่องจากเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ทำให้เกิดความเจริญขึ้นในบริเวณที่ใกล้เคียง และอีกบริเวณหนึ่งก็คือ ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของเมืองเก่า บริเวณนี้ส่วนใหญ่จะใช้เป็นที่อยู่พักอาศัยมากกว่า

รูปแบบการใช้ที่ดินจะกำหนดโดยสำนักผังเมือง โดยจะพิจารณาจากการใช้ที่ดินให้เหมาะสมในอนาคต ผังเมืองรวมของเชียงใหม่ ปี 2541 นั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้ประกาศใช้ผังเมืองใหม่นี้จะครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 136 ตร.กม. มีข้อกำหนดดังต่อไปนี้.-

- บริเวณย่านที่พักอาศัย ความหนาแน่นปานกลางจะอยู่ในเขตเทศบาลเดิม ส่วนย่านที่พักอาศัยความหนาแน่นต่ำ จะอยู่บริเวณรอบนอกเขตเทศบาล จากการศึกษาพื้นที่ขึ้นจะเห็นได้ว่าพยายามจะกระจายพื้นที่ส่วนพักอาศัยไปยังบริเวณรอบนอกให้มากขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการไม่ให้อาคารที่พักอาศัยมีความหนาแน่นมากในเขตตัวเมืองเก่า ซึ่งจะมิผลไปบุกรุกวัดและโบราณสถานที่สำคัญทำให้เกิดความเสียหาย

- บริเวณพื้นที่ที่พาณิชย์กรรมแบ่งออกเป็นศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมืองและศูนย์พาณิชย์กรรมทั่วไป ศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมืองจะอยู่ในบริเวณศูนย์พาณิชย์กรรมปัจจุบันคือ บริเวณถนนท่าแพ ถนนช้างม้อย ถนนลอยเคราะห์ ส่วนศูนย์พาณิชย์กรรมทั่วไปจะขยายออกไปเป็นวงกว้างโดยรอบเพื่อให้บริการแก่ชุมชนรอบนอก สักกมิให้เดินทางเข้าเมืองโดยไม่จำเป็น

- ย้ายสถานที่ราชการออกไปนอกตัวเมืองรวมทั้งแหล่งอุตสาหกรรม เพื่อผลดีด้านสิ่งแวดล้อมในเมืองและการจราจร

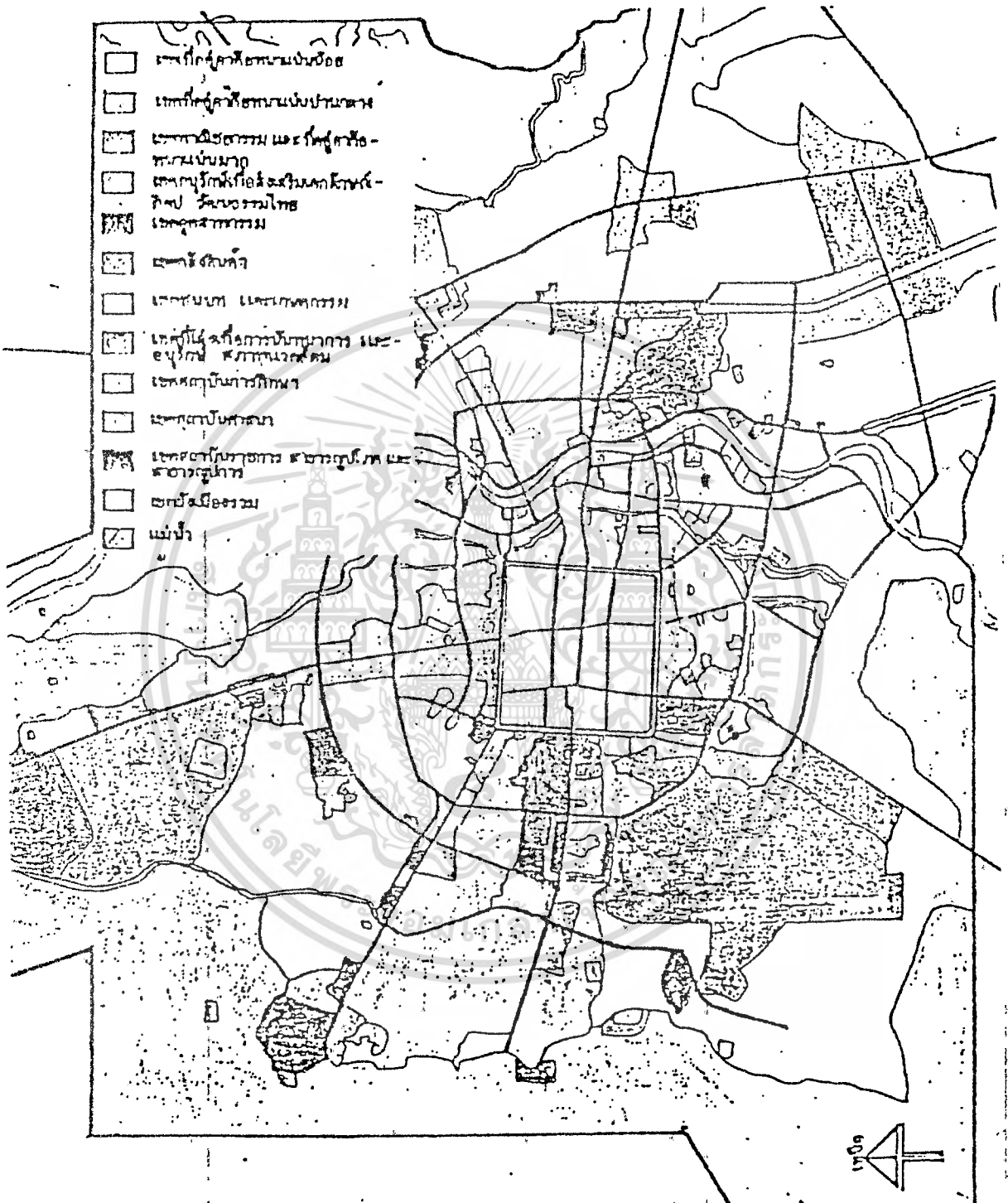
- กำหนดที่ว่างและสวนสาธารณะ ออกเป็น 3 ประเภทคือ

ก. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นใน

ข. เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นนอก

ค. เขตสงวนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสนามกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.27 แสดงการใช้ที่ดินปี 2540
ที่มา : เทศบาลนครเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจากข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การขยายตัวจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงไปจากปี 2521 มากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดรูปแบบที่ดินของเดิมให้มีความเหมาะสมขึ้น

3.4.5.2 การใช้ที่ดินเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยว

จังหวัดเชียงใหม่ นั้นนอกจากจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของพื้นที่ในโครงการแล้ว ยังเป็นแหล่งที่พักของนักท่องเที่ยว ซึ่งจะเที่ยวชมสถานที่และแหล่งต่าง ๆ ทั้งในเมืองและนอกเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากเมืองเชียงใหม่มีบริการในต่าง ๆ หรือมากกว่าเมืองอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้รูปแบบการใช้ที่ดินจึงมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยการใช้ที่ดินในเมืองจำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการของนักท่องเที่ยวควบคู่ไปกับความต้องการของพื้นที่ในท้องถิ่น

ในปัจจุบันการใช้ที่ดินเพื่อการท่องเที่ยวในเมืองเชียงใหม่ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

การใช้ที่ดินในด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งเป็น การบริการส่วนใหญ่นั้นนักท่องเที่ยวจะเข้าร่วมกับคนในท้องถิ่น นอกจากโรงแรมซึ่งมักจะมีนักท่องเที่ยวเป็นผู้ใช้บริการที่เด่นชัด ดังในรูปหน้า 64 แสดงการกระจายตัวของแหล่งบริการต่าง ๆ เช่น สถานีรถประจำทาง โรงแรม ร้านอาหารและเครื่องดื่ม บริการนำเที่ยว ฯลฯ ซึ่งเกือบทั้งหมดจะกระจายอยู่ในเขตเทศบาลนอกเมืองเก่า และหนาแน่นที่สุดในบริเวณย่านศูนย์กลางพาณิชย์กรรม ตามแนวถนนท่าแพ ถนนวิชยานนท์และถนนลอยเคราะห์

การใช้ที่ดินในคานเป็นแหล่งท่องเที่ยว ในเขตเมืองที่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญและน่าสนใจหลายแห่ง ดังในรูปหน้า เช่น วัด สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ศูนย์แสดงสินค้าพื้นเมือง ฯลฯ ซึ่งตั้งอยู่กระจัดกระจายทั่วไป

ในอนาคต ความต้องการใช้ที่ดินในด้านการให้บริการแก่นักท่องเที่ยวจะมีมากขึ้นและคาดว่าจะอยู่ในแหล่งที่คงที่ไม่แตกต่างไปจากรูปแบบปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งเรजरมย์ราตรี ส่วนบริการอื่น ๆ จะกระจายอยู่นอกเขตเมือง

เอกสารนี้กำลังสอดคล้องกับผังเมืองรวมของสำนักงานผังเมือง อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงสถาบันคัยกรรม

3.5.1 บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

3.5.1.1 บทบาทและหน้าที่ของอาคาร อาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ จัดเป็นอาคารสาธารณะอีกประเภทหนึ่ง เพื่อให้บริการท่องเที่ยวที่มาจากทั่วทั้งจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วยส่วนการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้¹

ก. ศูนย์กลางการบริหารงาน

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายวางแผน
- ฝ่ายการตลาด

ข. ศูนย์สารสนเทศ

- ห้องสมุด
- ห้องฉายสไลด์และภาพยนตร์

ค. ศูนย์ศิลปการแสดง

ง. ศูนย์อาหารนานาชาติ

จ. ศูนย์สินค้าที่ระลึก

ฉ. ส่วนบริการสาธารณะ

นอกจากบริการของศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ ในด้านวัตถุประสงค์ด้วยแล้ว บทบาทหน้าที่ของอาคารยังสามารถตอบสนองแก่ผู้ใช้อาคารในวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในหลาย ๆ ประการ อาทิเช่น

(1) ค่านนโยบาย - เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่

ผู้มาเยือน

¹สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) ค่านสังคม - เพื่อให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เกี่ยวข้อง
- (3) ค่านเศรษฐกิจ - เพื่อส่งเสริมให้เกิดการกระจายรายได้และการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น
- (4) ค่านกายภาพ - เพื่อเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน

3.5.1.2 รูปทรงของอาคาร รูปแบบอาคารที่เหมาะสมสำหรับลักษณะอาคารในโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และลักษณะการใช้งาน โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยภายในอาคาร เช่น การจัดห้องแสดงนิทรรศการ ทางเดินติดต่อการรับแขก ความประหยัด การก่อสร้างและพื้นที่ เป็นเพียงแนวทางนโยบายการออกแบบอาคารเท่านั้น รูปแบบอาคารที่นำมาวิเคราะห์นี้มี 4 แบบคือ

- ก. Finger Plan
- ข. Single Building
- ค. Complex Building
- ง. Compound Building

ก. Finger Plan เป็นระบบการวางอาคารแบบแผ่กระจายลักษณะอาคารครอบคลุมในพื้นที่กว้าง ลักษณะอาคารจะสูงประมาณ 1-2 ชั้นหรือในกรณีที่มีองค์ประกอบมาก อาจสูงถึง 4 ชั้น (ตัวอย่าง อาคาร เช่น คณะวิทยาศาสตร์ ม.มหิดล ถนนศรีอยุธยา เป็นระบบ Finger Plan แบบการใช้ Corridor เป็นอาคารสูง 6 ชั้น) การจัดระบบของอาคารอาจแยกองค์ประกอบไปส่วนอิสระออกจากกัน เช่น ส่วนบริหารส่วนห้องเรียนห้องปฏิบัติการ แยกตามภาควิชาภาคละตึก ส่วนห้องสมุดก็แยกเป็นอาคารอิสระ แต่มีการเชื่อมตลอดต่อกัน เช่น อาจใช้ระยะทางเดินเชื่อม (Corridor) หรือบริเวณลานโล่ง Plaza เพื่อให้เกิดการเกาะกลุ่มกันของตัวอาคาร แสดงความเป็นหนึ่งอันเดียวกัน ลักษณะอาคารโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น 5 ตึก แยกตามองค์ประกอบขนาดของอาคารโดยทั่วไป เพราะการออกแบบจะเป็นไปตาม- Area Requirement

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

- เหมาะสำหรับอาคารที่ต้องการระบายอากาศ
- เพราะสามารถรับลมได้เต็มที่ เพราะอาคารตั้งต่างกัน
- ลักษณะของมุมมองต่าง ๆ ดีและสามารถจัดบริเวณ
- ให้มีที่สวยงามได้
- ง่ายและสะดวกในการติดต่อ เพราะเป็นอาคาร
- เดี่ยว ๆ แยกกันออกไป
- การบริหารและควบคุมในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร
- ง่าย

ข้อเสีย

- ทางเดินไกลและสิ้นเปลือง (Corridor)
- สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างอาคารจำนวนหลายหลัง
- ระบบการเดินท่อยาว รวมทั้ง
- ยาวเกินไปสิ้นเปลืองและลำบากในการบริหาร
- ในกรณีพื้นที่น้อยทำไม่ได้
- การขยายตัวของอาคารทำได้ลำบาก แต่สามารถ
- ขยายตัวในทางตั้งได้ก็
- ในด้านของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันได้ ไม่สามารถ
- ทำได้เพราะลำบากในการขนส่งและการเคลื่อนย้าย

ข. Single Building เป็นอาคารแบบอาคารเดี่ยว

เป็นตึกเดี่ยว มีความสูงหลายชั้น กินพื้นที่น้อยมาก หรือบางแห่งอาจมีการชุกคึกคักพื้นดิน
 ทำชั้นของอาคารค้ำย เช่น ใช้เป็นที่จอดรถ ส่วนในชั้นพื้นดินส่วนใหญ่จะให้เป็นหน่วย
 งานบริหาร และการติดต่อและเป็นส่วนที่คนมาใช้ร่วมกันมาก ๆ เช่น Lecture
 Theatre และห้องสมุด แต่ในแต่ละองค์ประกอบจะมีอยู่ในชั้นต่าง ๆ หลาย ๆ ชั้น
 ซึ่งอาจจะประกอบอยู่ถึง 4 ชั้น การสัญจรและติดต่อต่าง ๆ จะไปในทางตั้งคือ ใช้ลิฟท์
 ช่วย รวมทั้งระบบบริการและจ่าย มักจะรวมเป็นจุดเดียวในส่วน Core แล้วแจกไป

ตามชั้นต่าง ๆ ในกรณีที่เป็นอาคารทรงป้อม การระบายอากาศอาจจะไม่ดีเท่ารูปทรงที่เป็นอาคารแบน ๆ รับลมแต่ละห้องจะต้องมีความยาวมากในการออกแบบโครงสร้างอาจจะเป็นการสิ้นเปลืองอยู่บ้าง ในกรณีที่องค์ประกอบแต่ละกลุ่มต่างต้องการโครงสร้างที่ไม่เหมือนกัน เช่น Lecture Theatre กับห้องเรียน มีความต้องการโครงสร้างต่างกัน แต่ต้องมาออกแบบรวมอยู่ในอาคารเดียวกัน มีการแบ่งชั้นดังกล่าวให้ส่วน adm. อยู่ในชั้นเดียวจะกินพื้นที่ประมาณ $5,000 \text{ m}^2$ จะทำให้อาคารส่วนใหญ่มีความสูง 5-6 ชั้น ถ้าแบ่งส่วนต่าง ๆ ออกเป็น 2 ชั้น ขนาดพื้นที่ประมาณ $2,500 \text{ m}^2/\text{Floor}$ จึงจะเป็นจะต้องเป็นอาคารสูงประมาณ 10-11 ชั้น

ข้อดี

- ร่นระยะทางของการติดต่อ และสามารถติดต่อได้
อย่างรวดเร็ว เพราะติดต่อในทางตั้งและใช้ลิฟท์
- สามารถประหยัดในเรื่องของการจัดระบบ สามารถ
รูดจ่ายและบริการได้ง่ายและไม่สิ้นเปลือง
- ไม่เสียเวลาในการเก็บหาและการเปลี่ยนชั่วโมง
เรียนมากนัก
- สามารถจัดระบบการระบายอากาศและการใช้รับ
ลมได้ดี
- เหมาะสำหรับอาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่น้อย

ข้อเสีย

- ลักษณะของโครงสร้างอาจจะเปลือง เพราะมี
องค์ประกอบหลายอย่างมารวมกัน
- เกิดความสับสนในด้านการใช้งานภายในอาคาร
และเกิดความหลุกหล่าน ถ้าการออกแบบไม่ดีพอ
- อาคารจะมีความสูงมาก ลักษณะทึบตันและสูง
ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. Complex Building เป็นอาคารที่มีการจัดองค์ประกอบภายในแบบซับซ้อนและผสมผสานกัน องค์ประกอบใหญ่ ๆ แต่ละส่วนอาจจะแยกจากกัน แต่ก็มีบางส่วนที่สามารถประหยัคพื้นที่ในชั้นพื้นดิน จะมีประมาณ 4,500 ส่วน ชั้นที่สูงขึ้นไปจะเป็นการกำหนดความสำคัญ และองค์ประกอบ ทำให้อาคารจะมีความสูงของชั้นต่าง ๆ กันแล้วแต่ความเหมาะสม

ข้อดี

- การจัดองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ของอาคารสามารถประหยัคพื้นที่ได้บ้าง

- ระบบต่าง ๆ สามารถใช้ร่วมกันได้ในบางส่วน

- อาคารไม่สูงจนเกินไปนัก

- ตัวอาคารจะประกอบไปด้วยอาคารระดับต่าง ๆ กันทำให้เพิ่มความงามในการมองในคานรูปทรงสถาปัตยกรรม

- การประสานงานและการติดต่อบริหาร ก็สามารถทำได้ง่าย

- ระบบทางเดินและการติดต่อเป็นการผสมผสานกันระหว่างทางตั้งและทางนอน

ข้อเสีย

- การออกแบบยุ่งยากในการจัด Function อาจเกิดความสับสนในคานการใช้งาน

- ยังอาจจะมีบางส่วนที่คนใช้มาก และเกิดการพลุกพล่านเป็นพิเศษ

- การออกแบบต้องให้ส่วนต่าง ๆ ให้มีการระบายอากาศและการรับลมที่ดี เพราะอาจมีการบังกันระหว่างอาคาร

- อาคารที่อยู่ในระดับต่ำ อาจมีผลกับอาคารสูง เช่นการสะท้อนความร้อน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖. Compound Building เป็นอาคารที่มีการจัด
องค์ประกอบแบบเป็นกลุ่ม ๆ แต่มาเกาะกันเป็นส่วนเดียวกัน แต่แสดงออกถึง Func-
tion การใช้งานในแต่ละอาคารอย่างเด่นชัด ในการเกาะกันอาจจะใช้ Court หรือ
Plaza เป็นตัวเชื่อมให้ส่วนต่าง ๆ เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และการใช้ระบบและการ
บริการสามารถใช้ร่วมกันได้ ส่วนในคานโครงสร้างจะเป็นการแยกออกจากกันโดยเด็ด
ขาดแล้วแต่สภาพความต้องการของแต่ละส่วน การติดต่อระหว่างอาคารอาจจะต้องใช้
Corridor ในบางส่วน แต่ระยะทางจะไกลกว่าแบบ Fingle Plan ในเรื่องของ
ระบบท่อและการบริการในอาคาร จะใช้ทั้งทางนอนและในทางตั้ง, ลักษณะอาคารใน
ประเภทเดียวกันนี้สามารถดูใกล้กัน และใช้ระบบร่วมกันได้

ข้อดี

- การติดต่อสะดวกและง่าย เพราะอาคารเกาะกัน
- ระบบต่าง ๆ สามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งในทางตั้ง
- อาคารแต่ละกลุ่มไม่ควรสูงจนเกินไป และแต่ละ
- อาคารควรมีหลายระดับตามความต้องการในคานประโยชน์ใช้สอย
- ระบบทางเดินการติดตั้งสั้นกว่า Finger Plan

ข้อเสีย

- การออกแบบคาน Ventilation ต้องป้องกัน
 - ระบบทางเดินและการติดต่องจะยาวกว่า Complex
 - ระบบของท่อและการบริการต้องเลือกใช้ให้เหมาะ
- สมแต่ระยะทางการเดินท่ออาจจะยาวกว่าอาคาร Complex เพราะกลุ่มอาคารแยกกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 การดำเนินงานของโครงการ การแบ่งส่วนงานตามแผนภูมิการดำเนินงานของศูนย์กลางการท่องเที่ยวยังจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจัดดำเนินการตามโครงสร้างประสานงานหลักกับสายงานรอง (Line and Staff Organization) โดยจัดแบ่งหน้าที่การทำงานหลักออกได้ดังนี้ คือ

3.5.2.1 คณะกรรมการบริหาร

3.5.2.2 ฝ่ายบริหาร

3.5.2.3 ฝ่ายวิชาการ

3.5.2.4 ฝ่ายวางแผน

3.5.2.5 ฝ่ายการตลาด

จากการแบ่งส่วนของการดำเนินงานของศูนย์กลางการท่องเที่ยวยังจังหวัดเชียงใหม่ ตามแผนภูมิที่แสดงนั้น สามารถนำมากำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานได้ดังนี้คือ

3.5.2.1 คณะกรรมการบริหาร

ผู้อำนวยการ - คือผู้ที่ได้รับเลือกจากคณะกรรมการศูนย์ฯ เป็นบุคคลที่มีหน้าที่วางหลักการบริหารงานของศูนย์ฯ โดยทั่วไป ควบคุมการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เป็นตัวแทนของศูนย์ฯ ในการรับผิดชอบภาระกิจต่าง ๆ มีอำนาจสูงสุดในศูนย์ฯ ซึ่งต้องดูแลกิจการของศูนย์ฯ จึงต้องมีห้องทำงานส่วนตัว

ที่ปรึกษา - เป็นตำแหน่งที่ผู้อำนวยการแต่งตั้งขึ้นเพื่อให้มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้อำนวยการในกิจการการบริหารงานของศูนย์ฯ ที่ปรึกษาแต่ละคนมีความชำนาญต่าง ๆ กัน ไม่จำเป็นต้องมีห้องทำงานอยู่ในศูนย์ฯ เพราะที่ปรึกษานั้นอาจมีงานประจำทำอยู่เป็นผู้อาวุโสมีประสบการณ์มาก

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร - เป็นหัวหน้าการดำเนินงานและรับผิดชอบงานสารบรรณทั่วไป ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในศูนย์ฯ รวมทั้งการรับผิดชอบต่อบุคคล สถานที่ ยวชนพาหนะและพัสดุ ตลอดจนงานค้ำประกัน - หมายต่าง ๆ งานฝ่ายบัญชีและงบประมาณ การเงิน การวิเคราะห์และควบคุมงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มา ณ การจัดเก็บรายได้ และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ - เป็นหัวหน้าการดำเนินงาน และรับผิดชอบงานด้านการศึกษา วิเคราะห์และวิจัยข้อมูลและสถิติทางการท่องเที่ยว เพื่อ กำหนดนโยบายและวางแผนในการพัฒนา รวมทั้งฝึกอบรมแก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยวและพนักงานของศูนย์ฯ ดำเนินการทางด้านวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวและกำหนดแผนงานติดตามประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์รับผิดชอบในด้านการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม งานโสตทัศนศึกษา การผลิตสื่อโฆษณา เพื่อการท่องเที่ยว

รองผู้อำนวยการฝ่ายวางแผน - เป็นหัวหน้าการดำเนินงานและรับผิดชอบด้านการจัดทำแผนหลักและพิกัดความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศทางด้านการวางแผนประกอบ การวางแผน ปฏิบัติการสำรวจ ออกแบบ วางแผนขยายและปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยว ควบคุมโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดและเข้าร่วมในการพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวและการจัดงานเกี่ยวกับการแสดงออกทางวัฒนธรรมประเพณีของจังหวัดเชียงใหม่

รองผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด - เป็นหัวหน้าการดำเนินงานและรับผิดชอบด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยว การประสานงานด้านการส่งเสริมการขยายการท่องเที่ยวให้กับผู้ประกอบการท่องเที่ยว บริการข่าวสารการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ศึกษาและดำเนินการโฆษณาเผยแพร่การขยายตลาดการท่องเที่ยวในรูปแบบวารสาร นิตยสาร และวิธีการอื่น ๆ ส่งเสริมความสัมพันธ์กับสื่อมวลชนและธุรกิจการท่องเที่ยวเพื่อการดึงดูดนักท่องเที่ยว

3.5.2.2 ฝ่ายบริหาร

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป - รับผิดชอบงานสารบรรณทั่วไป งานคณะกรรมการบริหาร ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ของศูนย์ รับผิดชอบงานบุคคล สถานที่ ยานพาหนะ พัสดุ และงานกฎหมาย

กองกลาง

1. งานสารบรรณ

- ลงทะเบียนหนังสือเข้าของศูนย์ฯ และแจกจ่ายไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ลงทะเบียนและส่งหนังสือของศูนย์ฯ
- ร่างในข้อความโต้ตอบในเรื่องที่มีใช้หน้าที่

ของฝ่ายหน่วยงานใด ๆ

- ควบคุมการอัดสำเนาและถ่ายเอกสาร
- เก็บรักษาเอกสารของศูนย์ฯ
- ดำเนินการทำลายเอกสารตามระเบียบข้อบังคับที่มีได้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานใด
- ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานประสานงาน

- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นของศูนย์ฯ
- รวบรวมผลงานของทุกหน่วยงาน
- สรุปเรื่องหนังสือออกของศูนย์ฯ ในแต่ละวัน
- ควบคุมเครื่องโทรศัพท์กลางของศูนย์ฯ
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบ

และนำเสนอหัวหน้าฝ่าย

หมาย

3. งานรับส่งเอกสาร

- การรับส่ง ลงทะเบียนหนังสือเข้าออกทุกชนิดของศูนย์ฯ
- แยกหนังสือหรือเอกสารทุกชนิด เพื่อส่งให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก่หน่วยงานที่เป็นเจ้าของเรื่อง

ส่งสำเนาหนังสือโต้ตอบ พร้อมทั้งเรื่องเดิมคืน

งาน

อำนวยความสะดวกในการรับหนังสือส่งถึงหนั-

ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

4. งานนิติการ

- รับผิดชอบเกี่ยวกับการร่าง แก้ไข ปรับปรุง พิจารณาและตีความ วินิจฉัยปัญหาและให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านกฎหมาย สัญญาหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับศูนย์ฯ
- พิจารณาจัดทำสัญญา หรือข้อตกลงระหว่างศูนย์ฯ กับบุคคลหรือนิติบุคคลอื่น
- กำหนดคดีต่าง ๆ กรณีที่มีการปฏิบัติผิดสัญญา หรือกรณีที่มีการละเมิดซึ่งอาจจะเป็นไต่ท้วง โทษและจำเลย หรือดำเนินในระเบียบบังคับ และคำสั่งของศูนย์ฯ ว่าด้วยกฎหมายหรือไม่
- พิจารณาตีความ วินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งของศูนย์ฯ ว่าชอบด้วยกฎหมายหรือไม่
- เป็นผู้แทนของศูนย์ฯ เข้าร่วมในการพิจารณา ทางด้านกฎหมายต่าง ๆ กับหน่วยงานและบุคคลภายนอก หรือสถานที่อื่น ๆ

ไป

กองบริหารงานบุคคล

1. งานบุคคล

- พิจารณาจัดวางระบบงาน กำหนดอัตราเงินเดือน
- จัดทำมาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงาน
- พิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับการสรรหาบุคคลมา

เข้าทำงาน การบรรจุ แต่งตั้ง สับเปลี่ยน เลื่อนระดับ ตำแหน่ง เลื่อนเงินเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกจากงานของพนักงานและลูกจ้าง

- จัดทำทะเบียนประวัติและเก็บรักษาประวัติ

ของพนักงานและลูกจ้าง

- จัดทำทะเบียนอัตรากำลัง บัญชีจ่ายอัตราเงิน

เดือน

- จัดทำบัตรประจำตัวพนักงานและลูกจ้าง
- รับผิดชอบการส่งพนักงานเข้ารับการศึกษาหา

ข้อมูล งาน ฝึกอบรม

- จัดทำหนังสือรับรองฐานะของพนักงาน
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานพัฒนาบุคลากร

คุณสมบัติของผู้เข้าสมัคร เข้าเป็นพนักงานศูนย์ฯ และทำการประกาศรับสมัครพนักงาน และดำเนินการสอบ ให้เป็นไปตามระเบียบและให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ประกาศ และติดต่อกับสถานที่สอบ

- ร่างคำสั่งบรรจุ แต่งตั้ง โยกย้าย สับเปลี่ยน หรือเลื่อนระดับตำแหน่ง เลื่อนเงินเดือน และการออกจากงานของพนักงาน

รับผิดชอบของหน่วยงานทั้งหมด

- กำหนดระดับตำแหน่งและแก้ไขปรับปรุงอัตรา

เงินเดือนของพนักงานให้เหมาะสม

- กำหนดและจัดทำทะเบียนอัตรากำลัง บัญชี

จ่ายอัตราเงินเดือนและรายงานอัตรากำลัง เป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม

- รับผิดชอบการไปศึกษาหาข้อมูล ฝึกอบรม เพื่อ

พัฒนาส่งเสริมวิทยฐานะของพนักงาน

- คำเนินการเกี่ยวกับการที่สถาบันต่าง ๆ ขอส่งคนเข้ามาทำการฝึกงานหรือดูงานในศูนย์ฯ
- จัดทำแผนผังส่วนทำงาน ทำเนียบพนักงานรายชื่อของพนักงาน
- ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3. งานวิจัย

- เสนอแนะ จัดทำข้อบังคับ ระเบียบ หรือคำสั่งต่าง ๆ แจกจ่ายยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - จัดทำคำสั่งเกี่ยวกับการตั้งกรรมการสอบสวนการหักงาน การลงโทษทางวินัยแก่พนักงาน
 - พิจารณาวินิจฉัยตีความข้อบังคับ ระเบียบและคำสั่งในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล
 - จัดทำคำสั่งเกี่ยวกับวันหยุดราชการ วันหยุดงานพักผ่อนประจำปี การลา
 - รวบรวมข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง เพื่อแจกจ่ายให้แก่พนักงานเป็นครั้งคราว
 - จัดทำตารางการอยู่เวรปฏิบัติงานในวันหยุดงานราชการและเวรความสะอาด
 - รวบรวมและจัดทำบันทึกข้อมูลการมาปฏิบัติงาน การลา กิจ การลาป่วย การขาดงานของพนักงาน และลูกจ้าง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

4. งานสวัสดิการ

- จัดการสวัสดิการให้พนักงานและครอบครัวในด้านการรักษาพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คำเนิการเรื่องการกู้ยืมเงินสวัสดิการ

การกู้ยืมเงินสินเชื่อสงเคราะห์พนักงานจากธนาคาร

- คำเนิการเรื่องการเบิกจ่ายเงินช่วยเหลือ

บุตร เงินทำขวัญ เงินทดแทน รวมทั้งการสงเคราะห์ในกรณีพนักงานตาย พิการ หรือ
ทุพพลภาพ

- จัดการสวัสดิการให้แก่พนักงานในกรณีประ

สบอัคคีภัย อุทกภัย งานศพ งานอุปสมบท งานสมรส

- เสนอแนะและประสานงานในด้านการส่ง

เสริมการศึกษา การจัดการแข่งขันกีฬา การบันเทิง การสังสรรค์ หัตถาจร รวมทั้งการ
จัดหาอุปกรณ์ด้านกีฬา บันเทิง

- จัดสวัสดิการให้พนักงานในเรื่องการตรวจ

ร่างกาย พนักงานประจำ การป้องกันโรค และการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเครื่อง
เวชภัณฑ์

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบ

หมาย

กองบริการสำนักงาน

1. งานสถานที่

- ดูแลรักษาความสะอาดและความปลอดภัย

ของอาคารสถานที่

- ดูแลรักษาว่าซ่อมแซมอุปกรณ์ประจำอาคาร

ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ตลอดเวลา

- อำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ

ในเรื่องของสถานที่

- ให้บริการเกี่ยวกับการใช้ห้องประชุม การ

จัดงานเลี้ยงต่าง ๆ

- เบิกจ่ายค่าเช่า ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบ

หมาย

2. งานพาหนะ

- ควบคุมการใช้ยานพาหนะตามความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ
- จัดทำทะเบียนประวัติยานพาหนะ
- ดำเนินการจดทะเบียนและการประกันภัย

แกยยานพาหนะ

- ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาให้ยานพาหนะอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างเสมอ

- ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3. งานพัสดุและจัดหา

- สำรวจความต้องการพัสดุและอุปกรณ์ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อส่งให้งานจัดหาคำเนิการ

- ควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์

- จัดทำบัญชีและทะเบียนควบคุมพัสดุครุภัณฑ์ทุก

ชนิด

- เก็บรักษาพัสดุครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบ

ให้อยู่ในสภาพดี

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน - รับผิดชอบงานด้านบัญชีการเงิน การวิเคราะห์และควบคุมค่านงบประมาณ อารการจัดเก็บรายได้ และค่าธรรมเนียมของศูนย์ฯ

กองบัญชีและการเงิน

1. งานบัญชี

- จัดทำและควบคุมบัญชีการเงินตามระบบบัญชี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำงบการเงินประจำปีของศูนย์ฯ ส่วน

กลาง

- ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3. งานพัสดุและจัดหา

- สำรวจความต้องการพัสดุและ อุปกรณ์ของหน่วย

งานต่าง ๆ เพื่อส่งให้งานจัดหาดำเนินการ

- ควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุครุภัณฑ์

- จัดทำบัญชีและทะเบียนควบคุมพัสดุครุภัณฑ์ทุก

ชนิด

- เก็บรักษาพัสดุครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบ

ให้อยู่ในสภาพดี

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

ด้านบัญชีการเงิน การวิเคราะห์และควบคุมค่านงบประมาณ การจัดเก็บรายได้ และค่าธรรมเนียมของศูนย์ฯ

หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน - รับผิดชอบงาน

กองบัญชีและการเงิน

1. งานบัญชี

- จัดทำและควบคุมบัญชีการเงินตามระบบบัญชี

- จัดทำงบการเงินประจำปีของศูนย์ฯ ส่วนกลาง

และงบการเงินรวมของศูนย์ฯ

- ตรวจสอบยอดเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณของศูนย์ฯ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการรับจ่ายประจำเดือน

- ตรวจสอบยอดเงินคงเหลือของศูนย์ฯ เงินสวัสดิการ

พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปเงินคงเหลือประจำวัน

- จัดทำงบเทียบยอดเงินฝากธนาคารทุกบัญชีที่

ฝากไว้ในนามของศูนย์ฯ เป็นงานประจำทุกวันที่ 15, 30 ของเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดทำบัญชีลูกหนี้การค้าและเจ้าหนี้การค้า
ของศูนย์ฯ พร้อมทั้งทำรายงานประจำเดือนด้วย
- ควบคุมลูกหนี้เงินยืมทดลองพร้อมทั้งทำราย
งานประจำเดือน
- ควบคุมและจัดทำบัญชีเงินสวัสดิการของศูนย์ฯ
พร้อม ทั้งทำรายงานประจำวัน ประจำเดือน
- ควบคุมการนำส่งเงินค่าประกันของพนักงาน
และจัดเก็บสัญญาการค้าประกันพนักงาน

- จัดทำทะเบียนคุมการรับ-จ่ายเงินของศูนย์ฯ
และสรุปรายรับจ่ายเงินที่ หทท. ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน
- ร่วมเป็นกรรมการตรวจนับเงินสด
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานการเงิน

- รับ-จ่าย เก็บรักษาเงินที่อยู่ในความรับผิดชอบ
ของศูนย์ฯ รวมถึงหลักฐานและเอกสารแนบตัวเงิน
- จัดทำบัญชีรับ-จ่ายเงินประจำวันเพื่อตรวจสอบ
ยอดเงินคงเหลือ
- หักภาษีต่าง ๆ ที่หัก ณ ที่จ่าย เพื่อนำส่งมา
ทางกรมสรรพากร
- ร่วมเป็นกรรมการในการเบิกจ่ายเงินจากธนา-
การ
- ร่วมเป็นกรรมการในการประกวดราคาทุกชนิด
- ดำเนินการวางฎีกาขอเบิกเงินงบประมาณด้วย
รายจ่ายระดับประจำปี
- คำนวณการหักภาษี ณ ที่จ่าย ล่อนวางฎีกา
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองทุนประมาณ

1. งานวิเคราะห์งบประมาณ

- วิเคราะห์และจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- ควบคุมยอดเงินงบประมาณและตรวจสอบการ

ปี

เบิกจ่ายเงินให้เป็นไปตามแผนงาน

- กำเนินการขออนุมัติค่าใช้จ่ายของพนักงาน
- กรรมการศูนย์ฯ และบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องเดินทางไปปฏิบัติงาน
- กำเนินการขออนุมัติโอนหมวดรายจ่าย เปลี่ยน
- แปลงรายการ และทวงเงินในหมวดครุภัณฑ์ ตกที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานตรวจสอบ

- ตรวจสอบหลักฐานการขออนุมัติใช้จ่ายเงิน
- ตรวจสอบใบสำคัญจ่ายเงินของศูนย์ฯ ทั้งหมด
- ตรวจสอบวิธีการจัดซื้อหรือจ้างให้ถูกต้องตาม

ระเบียบ

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3. งานติดตามผล

- จัดทำงบประมาณลงทุนประจำปีแผนงานการ

ปฏิบัติงานประจำปี และผลการปฏิบัติงานประจำปี

- จัดทำทะเบียนคุมรายไถ่และรายจ่ายตามงบประมาณรายจ่าย

ประมาณรายจ่าย

- จัดทำรายงานการเบิกจ่ายและสรุปยอดเงิน

งบประมาณคงเหลือเพื่อแจ้งให้หน่วยงานต่าง ๆ ทราบ

- ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการ

ใช้จ่ายเงินงบประมาณในรายละเอียดต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทึ่ง... ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดตามผลการใช้เงินงบประมาณของหน่วยงาน
ต่าง ๆ เป็นไปตามแผน
- ศึกษา วิเคราะห์ และทำการประเมินการใช้
เงินงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ
- พิจารณา เสนอแนะ แก้ไขปัญหาในการใช้จ่าย
เงินงบประมาณทุกประเภท

กองรายได้

๑. งานผลประโยชน์

- ออกใบแจ้งหนี้ไปยังผู้
ติดตามเร่งรัดการชำระหนี้ให้เป็นไปตามสัญญา
- พิจารณาการผ่อนชำระเงิน รับผิดชอบ
- ควบคุม หวงถาม เร่งรัด และตรวจสอบการ
จัดเก็บและนำส่งเงินรายได้ทุกประเภทให้ถูกต้องตามกำหนดระยะเวลาที่ระบุไว้ในข้อบ่ง-
ชี้ค่าเสียหาย โดยให้ได้รับประโยชน์
- ควบคุมและตรวจสอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยน
ผลประโยชน์กับหน่วยงานอื่น ๆ
- ให้ความตกลงในปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับเงิน
รายได้ตามระเบียบข้อบังคับ
- ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ในการเตรียมจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียมการขออนุญาตต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.3 ฝ่ายวิชาการ

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ - รับผิดชอบงานฝึกอบรมผู้ประกอบวิชาชีพ การท่องเที่ยว พนักงานของศูนย์ฯ จัดการเก็บเกี่ยวการให้ชมฟิล์มสไลด์ และฟิล์มภาพยนตร์ดำเนินการเกี่ยวกับห้องสมุด ประสานงานในการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ส่งเสริมให้มีการศึกษาวิชาการท่องเที่ยว ศึกษา วิเคราะห์ เผยแพร่ข่าวสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ รวบรวม ศึกษา ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัด

กองวิชาการและฝึกอบรม

1. เอกสารวิชาการท่องเที่ยว

- จัดฝึกอบรมและสัมมนาพนักงานของศูนย์ฯ
- พิจารณาหาทางส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของพนักงานในสถานต่าง ๆ
- ติดตาม ประเมินผล พิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาค่านบุคคล
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานอบรมวิชาการท่องเที่ยว

- ศึกษา วิเคราะห์ กำหนดความเหมาะสมในการจัดให้มีการอบรม สัมมนา ประชุมหรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ที่ประกอบวิชาชีพการท่องเที่ยวสาขาต่างๆ
- กำหนดความเหมาะสมในการจัดสัมมนาธุรกิจ และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการประมวลข้อคิดเห็น หาทางขจัดปัญหา หรือแสวงหาแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยว

กองสถิติและวิจัย

1. งานวิจัย

- ศึกษา วิเคราะห์ข่าวสาร' และสถิติเกี่ยวกับอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

- ศึกษาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความเป็นไปไต่ยังการขยายการตลาดและการบริการท่องเที่ยว
- ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบและวิจัยการเติบโตของการท่องเที่ยวของจังหวัดกาญจนบุรีกับแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดอื่น ๆ
- รวบรวมศึกษาหาข้อมูลปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่มีต่อความเจริญเติบโตของการท่องเที่ยว
- วิจัยโครงการต่าง ๆ ที่มีผลต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยว

เที่ยว

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานระบบข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว

พิวเตอร์

- กำหนดรายละเอียดแผนการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- ประสานงานการจัดเตรียมข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- บันทึกและเก็บรักษาข้อมูล
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

หัวหน้าฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม - รับผิดชอบควบคุมดูแลและบริหารงานในฝ่าย ซึ่งมีหน้าที่ในการซ่อม สงวนรักษา กำกับการค้นคว้าทางคานโบราณวัตถุ ประวัติศาสตร์ งานทะเบียนวัตถุ กำกับการจัดแสดง และการจัดนิทรรศการออกแบบ เขียนแบบแผนผังการจัดแสดงงาน ผลิตภัณฑ์โฆษณา และให้ความร่วมมือในการจัดทำเอกสารที่จะเผยแพร่ต่าง ๆ

กองเทคนิค

1. งานทะเบียนวัตถุ

- ควบคุมห้องเก็บศิลปวัตถุ ควบคุมการลงทะเบียน

หัวหน้าประจำตัววัตถุแสดง ควบคุมการยืม และตรวจตราบัญชีศิลปวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลงทะเบียนศิลปวัตถุ ทำบัญชีและตรวจศิลปวัตถุในการรับออก ทำบัตรประจำวัตถุ จำแนกศิลปวัตถุ ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อตรวจสอบทำทะเบียน

- ช่วยลงทะเบียนคิบัตรประจำศิลปวัตถุ ทำบัญชีการให้ยืมศิลปวัตถุ

- พิมพ์บัตรรายการประจำศิลปวัตถุ ทำหลักฐานเมื่อมีการยืมหรือคืนศิลปวัตถุ

2. งานซ่อมสงวนรักษา

- ซ่อมสงวนรักษาศิลปวัตถุที่ชำรุดเสียหายให้พร้อมที่จะแสดงหรือเก็บรักษา

- ใช้เทคนิคทางเคมี เพื่อค้นคว้าวิธีเก็บรักษาวัตถุ
- ตรวจสอบควบคุมการขนย้ายวัตถุ ปฏิบัติงานการทดลองเก็บวัตถุ และวัสดุในการทดลอง ทำรายงานการค้นคว้า

กองศิลปกรรม

1. งานศิลปกรรม

- ออกแบบเอกสาร แผนภาพโฆษณาการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

- จัดทำแผนภูมิ สไลด์ ภาพยนตร์ ป้ายประกาศ

- ออกแบบตกแต่งภายในอาคารศูนย์ฯ

- ออกแบบจัดทำสดานที่และแผนนิทรรศการ

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานเทคนิคและวิศวกรรมสาขาต่าง ๆ

- ควบคุมปฏิบัติงานไฟฟ้า และตรวจสอบส่วนที่ไม่สมบูรณ์

- จัดระบบรักษาความปลอดภัย และตรวจตรา แก๊สไฮโดรเจน

ซ่อมแซม งานจัดนิทรรศการ การศึกษาอบรมควบคุมการบันทึกเสียง และการกระจายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียง

- ควบคุม ดูแล ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3. งานออกแบบ

- ออกแบบการจัดแสดง นำเสนอและประสานงานกับงานการศึกษา จัดแสดง และงานตกแต่งสถานที่
- เขียนแผนผังการจัดแสดง แบบขยายรายละเอียดต่าง ๆ

- ทำหุ่นจำลอง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

4. งานโสตทัศนอุปกรณ์

- ผลิตภาพยนตร์ ภาพนิ่ง สไลด์ เพื่อเผยแพร่การท่องเที่ยว
- ถ่ายภาพเพื่อใช้ในการผลิตเอกสาร
- ออกแบบและปฏิบัติการด้านแสง - เสียง
- เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ และ อุปกรณ์การผลิตภาพเทปโทรทัศน์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3.5.2.4 ฝ่ายวางแผน

หัวหน้าฝ่ายวางแผนโครงการ - วางแผนหลักพัฒนาทรัพยากรท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาถึงความเหมาะสม โครงการพัฒนาการท่องเที่ยว กอนดำเนินการประสานงานการปรับปรุง อนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ของโครงการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดงานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทุกประเภท เช่น งานเทศกาล งานมหกรรม งานประเพณี ปฏิบัติงานในการจัดนิทรรศการ และการแสดง ปฏิบัติงานรับผิดชอบในการจัดให้มีการแสดง แสง สี เสียง ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อ-

เอกสารนี้เผยแพร่เกี่ยวกับมาตรฐานการบริการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ แก่ไข่ ปรับปรุงบริการ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่องเที่ยว วางแผนพัฒนาบริการท่องเที่ยวทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ประสานงาน
ทั้งทางภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน การวางแผนพัฒนาบริการ
ท่องเที่ยว อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

กองแผนงาน

1. งานวางแผนโครงการ

- สํารวจและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน
พัฒนาและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- ศึกษาปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนจัดวางมาตรการ
ในการแก้ปัญหาในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการท่องเที่ยว
- จัดทำแผนพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในระยะยาวตามชั้น
ตอนและกระบวนการวางแผน
- กำหนดแผนปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่
กำหนดไว้ในแผนหลัก โดยอาศัยผู้ทางด้านต่าง ๆ ในการชักชวน เสนอแนะ ประสาน
งานกับหน่วยงานที่ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่
เกี่ยวข้องให้เกิดการปฏิบัติจริงตามแผนหรือโครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่ได้กำหนดไว้
ในแผน รวมทั้งการติดตามประเมินผลในสิ่งเหล่านี้
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานควบคุมโครงการ

- ควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้
- ให้คำแนะนำ ปรีกษา ประสานงานในด้านการพัฒนา
แหล่งท่องเที่ยวให้เป็นไปตามแผน
- ติดตามผลและประมาณผลการดำเนินการตามแผน
หรือโครงการตลอดจนวิเคราะห์ปัญหา และข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุง
แผน หรือโครงการให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
- ปฏิบัติงานอื่น ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมายไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้คำแนะนำปรึกษา ประสานงานในด้านการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้เป็นไปตามแผน
- ติดตามผลและประมาณผลการดำเนินการตามแผนหรือโครงการ ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหา และข้อจำกัดต่าง ๆ เพื่อเสนอแนะแก้ไข ปรับปรุงแผนหรือโครงการให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

กองกิจกรรมการท่องเที่ยว

1. งานกิจกรรม

- กำเนินการและประสานงานกับหน่วยงาน ในองค์ประกอบด้านอาคารสถานที่ ทั้งในแง่ของการวางผังบริเวณ การปรับปรุงพื้นที่ การก่อสร้าง การติดตั้ง การตกแต่งรวมถึงงานที่เกี่ยวข้องในลักษณะเดียวกันในการจัดหรือร่วมจัดงาน
- กำเนินการและประสานงานกับหน่วยงาน ในองค์ประกอบด้านอาคารสถานที่ ทั้งในแง่ของการวางผังบริเวณ การปรับปรุงพื้นที่ การก่อสร้าง การติดตั้ง การตกแต่งรวมถึงงานที่เกี่ยวข้องในลักษณะเดียวกันในการจัดหรือร่วมจัดงาน
- รับผิดชอบในกิจกรรมการแสดง แสง สี เสียง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

กองพัฒนาบริการท่องเที่ยว

1. งานพัฒนาบริการ

- รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพการให้บริการท่องเที่ยว โดยการสำรวจหรือร่วมสำรวจ หรือรับข้อมูลการสำรวจจากกองวางแผนโครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมาตรฐานบริการท่องเที่ยวที่กำหนดในเรื่อง

1. กฎระเบียบ พิธีการเข้าเมืองของนักท่องเที่ยว
2. ระบบการให้ข้อมูลข่าวสารทางการท่องเที่ยว
3. การอำนวยความสะดวกทางคมนาคมทั้งทางบก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทั้ง ทางเรือ และทางอากาศ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ที่พักแรมในแบบมาตรฐานและระดับราคา
5. บริษัทนำเที่ยว
6. ร้านค้าของที่ระลึก
7. ภัตตาคาร ร้านอาหาร และสถานบริการ
8. ความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวในการคุ้มครอง

และปราบปราม

9. เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- วางแผนในการพัฒนาบริการท่องเที่ยวระยะสั้นและระยะยาวในแต่ละด้าน พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญของแผนหรือโครงการ
- ดำเนินการประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการตามแผนพัฒนาบริการท่องเที่ยวให้เกิดการปฏิบัติจริง
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3.5.2.5 ฝ่ายการตลาด

หัวหน้าฝ่ายการตลาด - ส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวในหมู่ประชาชนในทุกสาขาอาชีพ รวมทั้งประสานงานด้านการส่งเสริมการขายการท่องเที่ยวให้กับผู้ประกอบการท่องเที่ยว ให้บริการข่าวสารการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนการให้การต้อนรับและอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานที่ขอความร่วมมือ ศึกษาและดำเนินการโฆษณา เผยแพร่การขายตลาดการท่องเที่ยวในรูปวารสาร นิทรรศน์กรรม หรือวิธีการอื่นที่จำเป็น สร้างความสัมพันธ์กับสื่อมวลชนและธุรกิจการท่องเที่ยว

กองพัฒนาการตลาด

1. งานพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว

- สำรวจสถานที่ท่องเที่ยว เส้นทาง และสถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเปิดตลาดการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- รวบรวมข้อมูล จำนวนธุรกิจการท่องเที่ยวในประ-

เทศรวมทั้งราคาและเส้นทางรายการข้อมูลของแต่ละบริษัทและรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การแจ้งในเพื่อใช้ประโยชน์เท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นใบใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของธุรกิจการท่องเที่ยว

- จัดทำทำเนียบแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ พร้อมด้วยเสนอ

แนวทางการแก้ไขในการจัดนำเที่ยว

- ประสานงานกับธุรกิจการท่องเที่ยวในประเทศ
- สำรวจสถานที่ท่องเที่ยว เส้นทาง และสถานที่

อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อการจัดนำเที่ยวของเยาวชน ผู้ใช้แรงงานและประชาชนโดยทั่ว ๆ ไป

- รวบรวมข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมเผยแพร่ให้ประชาชนทุกสาขาอาชีพเกิดความนิยมในการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่

- ส่งเสริมสนับสนุนให้หน่วยงานราชการและภาคเอกชนจัดนำเที่ยวโดยการลดค่าบริการตามรายได้ของสาขาอาชีพ

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีชมรม ผู้ใช้แรงงาน และประชาชนโดยทั่วไป ในราคาประหยัด ตามรายได้ของแต่ละสาขาอาชีพ ตามความจำเป็นเป็นเป็นครั้งคราว

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องของตามที่ได้รับมอบหมาย

กองบริการท่องเที่ยว

1. งานต้อนรับ

- จัดทำหมายกำหนดการนำเที่ยว ประมาณค่าใช้จ่ายของที่พักแถมของรัฐบาล และหน่วยงานราชการที่ขอความร่วมมือ สโมสรชนจากต่างประเทศ ผู้แทนธุรกิจการท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ฯลฯ ที่มาสังเกตการณ์หรือปฏิบัติงานในด้านการท่องเที่ยว

- อำนวยความสะดวกและนำเที่ยว
- สรุปรายงานผลการต้อนรับและเสนอแนะวิธีปรับปรุง

ปรับปรุงให้บริการด้านต้อนรับและอำนวยความสะดวกในการนำเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องของตามที่ได้รับมอบหมาย การค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. งานประชาสัมพันธ์และข่าวสาร

- จัดทำข่าว ข่าวประกอบภาพ บทความ และสารคดีต่าง ๆ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว
- ตรวจ ตัดข่าว บทความและสารคดี รวมทั้งวิเคราะห์ข่าวที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่
- สรุปข่าวความคืบหน้าที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

เที่ยว

- จัดให้มีการแถลงข่าวและชี้แจงข่าวสาร
- ประชาสัมพันธ์งานด้านการท่องเที่ยวในจังหวัด
- ให้ข่าวสารแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
- ศึกษาและเสนอแนะรายการการจัดนำเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวทั่วประเทศ
- ประสานงานกับส่วนราชการและ/หรือเอกชนอื่น ๆ ในการรวบรวมข่าวสารทางด้านการบริการเดินทาง ทั้งในและต่างประเทศ
- รวบรวมปัญหา ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่รับฟังจากนักท่องเที่ยว
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3. งานพัฒนาข่าวสาร

- สสำรวจ ค้นคว้า ประมวล เรียบเรียงข่าวสารและเอกสารเพื่อใช้ในการให้ข่าวสารแก่นักท่องเที่ยว
- ปรับปรุง แก้ไข ควบคุม คุณภาพของเอกสารและจัดระบบการให้ข่าวสารให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์
- วิเคราะห์ ประเมินบริการการให้ข่าวสารของศูนย์ฯ เพื่อปรับปรุงให้อยู่ในมาตรฐานที่สมบูรณ์
- ศึกษา ค้นคว้า เอกสารเผยแพร่ทางการท่องเที่ยว

ของต่างประเทศเพื่อพิจารณาปรับปรุงเอกสาร ข่าวสารของศูนย์ฯให้มีคุณภาพที่ดี ทัดเทียมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กัมมาตราฐานสากล

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

กองเผยแพร่การตลาด

1. งานเผยแพร่และโฆษณา

- กำหนดแผนงานและจัดจำหน่ายการส่งเสริมการขายใน

ตลาดท้องถิ่นที่สำคัญ

- หาทางเชิญนักเขียน สื่อมวลชน งานวงการธุรกิจ

ท้องถิ่น และช่างภาพมาทำข่าวและเรื่องราวในประเทศไทย

- ทำแผนแบบเผยแพร่ โฆษณา ติดต่ोजักหาตัวแทน

โฆษณารวมทั้งคัดเลือกสื่อที่จะลงโฆษณา

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

2. งานนิทรรศการ

- กำหนดแผนงานจัดทำนิทรรศการทั้งในและต่างประเทศ-

เทศ

- ดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการทั้งในและต่างประเทศ-

เทศ

- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3.5.3 ผู้ใช้โครงการ

3.5.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ก. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่, พนักงาน และผู้ปฏิบัติงานประจำภายในศูนย์ฯ ตามหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยดี

ข. ผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้มาใช้บริการของโครงการโดยทั่วไป แบ่งแยกออกได้ ดังนี้

- นักท่องเที่ยว เป็นกลุ่มผู้ใช้หลักที่มีจำนวนมาก และ

เป็นกลุ่มที่สามารถดึงดูดให้เกิดรายได้ให้กับศูนย์ฯ ซึ่งศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ใหม่ เป็นจุดสนใจทางการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศซึ่งส่วนใหญ่ต้องการรู้เรื่องราวทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีเป็นอย่างยิ่ง

- ประชาชนทั่วไป นิยมเข้าชมในวันหยุดงานหรือวัน
สุดสัปดาห์ ความต้องการที่เข้ามาใช้ศูนย์ฯ คือ ต้องการความเพลิดเพลินพักผ่อนและ
ต้องการของแปลกใหม่ที่ไม่เคยเห็น มีความประสงค์ที่จะมาศึกษาหาความรู้ไม่มากนัก

3.5.3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ก. เพื่อการศึกษาค้นคว้า ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัด
เชียงใหม่ เป็นที่รวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาค้นคว้า ด้านศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียม
นิยมประเพณี ซึ่งเป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นการส่งเสริมสาระความรู้ในการ
ท่องเที่ยวได้ดี

ข. เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ นอกจากสาระวิชาการที่
ทางศูนย์บริการให้แก่ผู้มาใช้อาคารแล้วนั้น ยังมีหอประชุมเพื่อการแสดงวัฒนธรรมพื้นบ้าน
หรือดนตรี เพื่อเป็นศูนย์รวมความบันเทิงอีกแห่งหนึ่ง และยังมีห้องสมุดเพื่อใช้เป็นที่พัก
ผ่อนสำหรับผู้ต้องการความสงบและทางศูนย์ฯ ก็ยังจัดเวทีกลางแจ้ง ส่วนสาธารณะ ,
ลานอเนกประสงค์ สำหรับเป็นที่พักผ่อนของประชาชนทั่วไป

ค. เพื่อเผยแพร่ศิลปวิชาการ สำหรับผู้ที่ต้องการจัดแสดง
บนเวทีต่าง ๆ เช่น สถาบันการศึกษา หรือสมาคมอื่น ๆ ที่ต้องการใช้สถานที่ที่เป็นศูนย์
รวมในการเผยแพร่การแสดงผล อันเป็นการสนับสนุนนโยบายของศูนย์กลางการท่องเที่ยว
จังหวัดเชียงใหม่

3.5.4 องค์ประกอบของโครงการ

3.5.4.1 ความต้องการพื้นฐานขององค์ประกอบของโครงการ

ก. ความต้องการพื้นฐานขององค์ประกอบหลัก ที่มีขึ้น
เพื่อการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการ

เป้าหมายของศูนย์กลางการท่องเที่ยว	องค์ประกอบหลัก
<ul style="list-style-type: none"> - บริหารงานในส่วนต่าง ๆ ของศูนย์และวางแผนนโยบาย - กำหนดงานให้ลูกจ้างไปปฏิบัติตามนโยบาย - บริการสาระทางวิชาการของสถานที่ท่องเที่ยว - เผยแพร่วัฒนธรรมพื้นบ้าน - สินค้าหัตถกรรมพื้นบ้านและของที่ระลึก 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนคณะกรรมการบริหารงาน - ส่วนบริหารของหน่วยงานในศูนย์ - หอประชุมและห้องสมุด - เวทีกลางแจ้ง - ศูนย์สินค้าที่ระลึก

ช. ความต้องการพื้นฐานขององค์ประกอบรอง ที่มีขึ้น
เพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ

เป้าหมายของศูนย์กลางการท่องเที่ยว	องค์ประกอบรอง
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ - แสดงความสามารถของเยาวชน - อำนวยความสะดวกในค่านโยบายการ - อำนวยความสะดวกในค่านสถานที่ - อำนวยความสะดวกในค่านความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานโล่ง, สวนสาธารณะ - เวทีกลางแจ้ง - ห้องอาหาร - ที่จอดรถ - หน่วยรักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.4.2 องค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกได้เป็นส่วน ๆ ดังนี้

ก. ศูนย์กลางการบริหารงาน เป็นส่วนดำเนินงานทั้งหมด
ของศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายวางแผน
- ฝ่ายการตลาด

ข. ศูนย์สารสนเทศ เป็นส่วนที่จะบริการทางค่านวิชา
การแก่ผู้มาใช้บริการ รวมทั้งการเปิดการฝึกอบรมพนักงานการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิ-
ภาพได้แก่

- ห้องสมุด
- หอประชุม

ค. ศูนย์ศิลปะการแสดง เป็นส่วนที่ใช้จัดแสดงวัฒนธรรม
พื้นบ้านหรือการแสดงขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ เนื่องในโอกาสพิเศษ

ง. ศูนย์อาหารนานาชาติ เป็นส่วนที่ให้บริการค่านอาหาร
แก่นักท่องเที่ยวและผู้มาใช้บริการจากศูนย์

จ. ศูนย์สินค้าที่ระลึก เป็นส่วนที่ให้บริการในค่านสินค้าพื้น
เมือง และของที่ระลึกจากการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว

ฉ. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนที่ให้บริการในค่าน
ความสะดวกสบายนานาประการ เช่น ที่จอดรถ, ค่ายรถท่องเที่ยว, ศูนย์กลางแลกเปลี่ยนเงินตามเป็นต้น

รายละเอียดองค์ประกอบของอาคาร และหน้าที่ใช้สอยของ
แต่ละส่วนมีดังนี้

ก. ศูนย์กลางการบริหารงาน

ห้องผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานของผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ ควร มี บริเวณรับแขกเป็นส่วนตัว

ห้องรองผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานของรองผู้จก-
การ เพื่อความสะดวกในการติดต่อ ซึ่งอาจจะจัดเป็นพื้นที่การทำงานโดยไม่ต้องเป็น
ห้องก็ได้

ห้องเลขานุการ ควรจัดไว้ใกล้กับห้องผู้อำนวยการ
เพื่อความสะดวกในการติดต่อ ซึ่งอาจจะจัดเป็นพื้นที่การทำงานโดยไม่เป็นห้องก็ได้

ห้องประชุมสำนักงาน ใช้สำหรับประชุมคณะกรรมการ-
การบริหารและที่ปรึกษาของศูนย์ฯ คราวละประมาณ 18 คน หรือในกรณีบางกรณีอาจจะ
ใช้เป็นที่พักประชุมของแต่ละฝ่ายก็ได้

ห้องทำงานของฝ่ายบริหารทั่วไป ใช้เป็นห้องเปิดโล่ง
สำหรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ 38 คน จะกันเป็นห้องเฉพาะระดับหัวหน้าฝ่าย

ห้องทำงานของฝ่ายวิชาการ เป็นห้องโล่งใช้เป็น
ส่วนสำนักงานของฝ่ายวิชาการ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ทำงาน 22 คน

ห้องทำงานของฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม เป็นห้อง
สำนักงานของฝ่ายเทคนิค ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ทำงาน 31 คน

ห้องทำงานของฝ่ายวางแผน เป็นห้องโล่งใช้เป็น
ส่วนสำนักงานของฝ่ายวางแผน ๆ จำนวนเจ้าหน้าที่ 32 คน

ห้องทำงานของฝ่ายการตลาด เป็นห้องโล่งใช้เป็น
ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ 35 คน

ห้องรับแขก ใช้เป็นส่วนรับแขกที่มาเยี่ยมชมศูนย์ฯ
บุคคลที่ศูนย์ฯ เชิญมาในโอกาสพิเศษ ซึ่งต้องรับแขกจะมีอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละฝ่าย
หรืออาจจะใช้ห้องรับแขกรวมกันก็ได้ แล้วแต่วาระโอกาส

ห้องพยาบาล จัดไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน มีเตียงนอน 2
เตียง มีอุปกรณ์ การปฐมพยาบาลพร้อม มีพยาบาลประจำ 1 คน

โถงพักคอย เป็นโถงที่ใช้ติดต่อสอบถาม โดยมีบริ-

เวณที่นั่งพักคอยเตรียมไว้ในกรณีรอเพื่อจะขอพบเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ ควรจัดไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับโถงพักผ่อน

ข. ศูนย์สารสนเทศ

(1) ห้องสมุด

โถงทางเข้า เป็นส่วนที่จะผ่านเข้าสู่ส่วนต่าง ๆ

ในห้องสมุด

ที่รับฝากของและควบคุมการเข้าออก

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นเคาน์เตอร์ที่มี

เจ้าหน้าที่ประจำคอยให้บริการ

คู่มือรายการ เพื่อให้ความสะดวกและรวดเร็ว

เร็วในการค้นหาหนังสือต่าง ๆ

ค. ศูนย์ศิลปะการแสดง เป็นส่วนที่ใช้แสดงกิจกรรมกลาง

แจ้ง ประเภทการแสดงศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี โดยอาศัยพื้นที่ของศูนย์ซึ่งมีบริเวณกว้างขวางและยังสามารถลดขนาดของส่วนมาใช้ในการแสดงการร้องรำที่ในเมืองเป็นต้น ประกอบด้วย

ลานแสดงกลางแจ้ง เป็นสนามหรือลานกว้างของศูนย์หรือบางที่อาจใช้เป็นเวทีชั่วคราวก็ได้ ซึ่งแสดงกลางแจ้งแต่ละแบบ

ห้องพักและเตรียมตัวของผู้แสดง ในส่วนนี้อาจจะใช้ห้องเดียวกันกับห้องพักนักแสดงในหอประชุมก็ได้ เพราะการแสดงกลางแจ้งไม่ได้มีการจัดบ่อย ๆ

บริเวณที่นั่งของผู้ชม จัดเป็นที่นั่งแบบไม่दार คือสามารถนำมาประกอบกันและถอดแยกชิ้นส่วนออกได้เมื่อไม่ได้ใช้ แต่ใช้วัสดุที่แข็งแรงมั่นคง

ห้องควบคุม สำหรับการควบคุม แสง สี เสียง ขณะมีการแสดง หรืออาจจะจัดเป็นพื้นที่การควบคุมก็ได้

ง. ศูนย์อาหารนานาชาติ เป็นส่วนให้บริการร้านอาหารแก่ผู้มาใช้บริการของศูนย์ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ห้องครัว จัดเป็นส่วนที่ใช้เป็นห้องปรุงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บอาหารสด และอาหารแห้ง ใช้เก็บอาหาร
เพื่อสามารถบริการลูกค้าได้สะดวก

ห้องเก็บเครื่องกั้ม เพื่อเป็นที่เก็บเครื่องกั้มต่าง ๆ
ห้องพนักงาน ใช้เป็นที่พักพนักงาน, เปลี่ยนเครื่อง
แต่งตัว และควรมีห้องน้ำเฉพาะพนักงานด้วย

ห้องซักล้าง เป็นที่นำภาชนะที่ใช้แล้วมาทำความสะอาด
ในห้อสนี้และเป็นที่เก็บภาชนะ

บริเวณที่นั่งรับประทานอาหาร จัดเป็นแบบที่นั่งสอง
คน, สี่คน และเป็นหมู่คณะ เพื่อบริการลูกค้าหลาย ๆ ระดับ

เคาน์เตอร์เก็บเงิน จัดเป็นเคาน์เตอร์ที่มีพนักงานเก็บ
เงินค่าอาหารประจำอยู่

ห้องน้ำ เป็นห้องน้ำลูกค้า จัดในส่วนที่ไม่ประเจิด
ประเจ้อมากนัก

บริเวณที่ขายเอกสาร เพื่อให้บริการกับผู้ใช้บริการที่
ต้องการคัดลอกถ่ายสำเนาหนังสือ

ส่วนอ่านหนังสือ ควรเข้าใช้ได้โดยสะดวกปราศจาก
เสียงรบกวนค้ำึงถึงการใช้แสงธรรมชาติ

ชั้นวางหนังสือ ควรแยกเป็นหมวดหมู่ไม่ปะปนกัน
ห้องบรรณารักษ์ ห้องทำงานส่วนตัวของบรรณารักษ์

ควรมีตู้เก็บหนังสือไว้ให้ในกรณีตกเพื่อพิจารณาำออกไปไว้ที่ชั้นวางหนังสือ และมีตู้บัตร
รายการไว้เพื่อความสะดวกในการใช้

ห้องเก็บหนังสือ ใช้สำหรับเก็บหนังสือที่นำใหม่เพื่อ
รอการนำไปไว้ที่ชั้นหนังสือ

ห้องน้ำ ควรแยกออกไว้ภายนอกห้องสมุดเพื่อป้อง
กั้นการนำหนังสือไปแอบฉีกในห้องน้ำ

(2) หอประชุม เป็นสถานที่ที่ใช้ฉายสไลด์ประกอบ
คำบรรยาย หรือ ฉายภาพยนตร์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ หรืออบรมทาง

เอกสารวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ เป็นคนรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ชัดเจนจากทางเข้า

บริการด้วย

บัตรเข้าชม และบัตรจอง

โถงใหญ่ เป็นโถงใหญ่ที่มีส่วนชายักรที่อาจมองเห็น

โถงพักคอย สำหรับผู้มาชม ตรวจจับเตรียมห้องน้ำไว้

ส่วนชายักร ส่วนชายักรเข้าชมการแสดงแบ่งเป็น

ส่วนจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม เป็นส่วนจำหน่าย

อาหารเครื่องดื่มเบา ๆ ก่อนระหว่างรอพักการเข้าชม

ส่วนที่นั่งของผู้เข้าชม สำหรับบริการผู้เข้าชมโดย

จัดเป็นที่นั่งจำนวนพอสมควร และคำนึงถึงอัตราการใช้งาน ถึงแม้จะมีนักท่องเที่ยวจำนวนมาก ก็จะแบ่งออกเป็นแต่ละรอบ

ห้องพักนักแสดง โดยจัดเป็นส่วนเตรียมการแสดง

และเป็นที่พักก่อนและหลังการแสดง

ห้องแต่งตัวนักแสดง ควรแยกชาย-หญิง ไม่ให้ปะปน

กัน

ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่จัดฉาก ซึ่งอยู่ใกล้กับห้อง

เก็บอุปกรณ์

ห้องเก็บอุปกรณ์ สำหรับเก็บอุปกรณ์ประกอบการแสดง

ห้องควบคุม สำหรับควบคุมแสง สี เสียง ในขณะที่

การแสดง

ห้องฉายภาพยนตร์ มีส่วนเก็บอุปกรณ์ประกอบการฉาย

และคำนึงถึงการระบายอากาศ การใช้วัสดุทนไฟ อุปกรณ์ดับเพลิงฉุกเฉิน

ส่วนเวที เป็นส่วนการแสดงสำหรับการแสดงต่าง ๆ

ค. ศูนย์สินค้าที่ระลึก เป็นส่วนที่จะจัดเป็นร้านขายของ

หลาย ๆ ร้านซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นชาวเมืองเชียงใหม่ สินค้าต่าง ๆ มีการควบคุมคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของศูนย์ฯ เพื่อมิให้เกิดการเอารัดเอาเปรียบกับนักท่องเที่ยวจนเกินควร ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ทางศูนย์ฯ จัดไว้ให้

บริเวณที่ตั้งร้านค้าสินค้าพื้นเมือง โดยจัดอยู่ในส่วนที่

ห้องเก็บสินค้า - จะอยู่ใกล้บริเวณที่ตั้งร้านค้า

ฉ. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนบริการเพื่อความสะ-
อาดสบายของนักท่องเที่ยวรวมทั้งส่วนต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ศูนย์ ดังนี้ :-

- ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตรา
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ห้างแสดงส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ฯ
- หน่วยควบคุมความปลอดภัย
- ห้องน้ำสาธารณะ
- ที่จอดรถ
- ห้องเครื่องสูบน้ำ
- ห้องควบคุมไฟฟ้า
- ห้องเครื่องกรองน้ำ
- ห้องพักคนงาน
- เรือนเพาะชำ
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ส่วนสาธารณะ
- ลานโล่งเพื่อการพักผ่อน

3.5.4.3 การศึกษารายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอยขององค์
ประกอบที่สำคัญ

ก. สำนักงาน การจัดสำนักงานในปัจจุบันนี้แบ่งออกเป็น
2 ระบบดังต่อไปนี้คือ

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องเฉพาะ (The Indi-
vidual room system) เป็นระบบการจัดที่รู้จักส่วนทำงานแบบแผนกอิสระต่อกันโดยเกิด
ขาดเป็นห้อง ๆ ซึ่งขนาดของแต่ละห้องขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้สอยแต่ละประเภท การ

เอกสารนี้จัดแบบนี้มีข้อดี ข้อเสีย ดังนี้ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อดี - มีความเป็นสัดส่วนและสบาย
- ข้อเสีย - ลื่นเปลืองเนื้อที่ใช้สอย อีกหนึ่งไม่สะดวกในการติดต่อ รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายสูง

2. ระบบการจัดเปิดตลอด (The Open Lay-out) เป็นระบบที่ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางเดินต่อกันระหว่างห้อง (Corridor) เป็นการจัดส่วนทำงานแบบเปิดตลอดติดต่อกันโดยไม่มี Partition มากนั้นจะทำการกันเฉพาะส่วนที่ต้องการ Privacy จริง ๆ เท่านั้น

ในการจัด Lay-out ในการวางแผนจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในที่แบ่งไว้ (Grid) โดยยึดหลักมาจากการใช้เนื้อที่ของพนักงาน 1 คนใช้เนื้อที่เท่าไร เป็นเกณฑ์แล้วแบ่งเนื้อที่ออกมาด้วยเส้นแบ่ง (Grid) ว่าช่วงหนึ่ง ๆ จะใช้คนทำงานกี่คนและมีความต้องการประโยชน์ใช้สอยมากเพียงใด เพื่อกันความผิดพลาดภายหลัง สำหรับเนื้อที่สำหรับเจ้าหน้าที่อาวุโสหรือผู้จัดการควรจะแยกออกไปเป็นส่วนต่างหากและเนื้อที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งประมาณ 42-46 ตารางฟุต โดยเฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร แต่ถ้าหากเป็นที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วย เนื้อที่ต้องเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 20 ตารางฟุต และมีความกว้างหลังโต๊ะประมาณ 2 ฟุต เป็นอย่างน้อย สำหรับการจัดแบ่งนี้มีข้อดีข้อเสียดังนี้คือ

- ข้อดี - ใช้เนื้อที่ได้้อย่างเต็มที่
- ใช้ระบบปรับอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้ายเหออากาศดีในกรณีที่ไม่ใช้ระบบปรับอากาศ
- เข้ากับการแบ่งเนื้อที่ในระบบ ซึ่งจะสัมพันธ์กับขนาดของครุภัณฑ์ในระบบ

ปัจจุบัน

- ข้อเสีย - ขาดความเป็นสัดส่วน, ส่วนตัว
- อาจเกิดปัญหาเสียงรบกวนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน

ห้องผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานส่วนตัวของเลขาธิการ ต้องมีพอสมควร ทั้งทางส่วนตัวและการปฏิบัติงานด้วย ควรติดต่อกับผู้ทำงานในบังคับบัญชาได้สะดวก และมีเครื่องอำนวยความสะดวกในการทำงานเป็นอย่างดี อุปกรณ์และส่วนประกอบห้องมีดังนี้

- โต๊ะทำงาน, เก้าอี้ทำงาน
- ตู้ใส่หนังสือ
- ตู้เก็บเอกสาร
- โทรศัพท์
- ส่วนรับรอง มีชุดรับแขก 1 ชุด

ห้องรองผู้อำนวยการ เป็นห้องทำงานส่วนตัวของรองเลขาธิการ มีส่วนประกอบของห้องเช่นเดียวกันกับห้องผู้อำนวยการ อุปกรณ์ที่ใช้

- โต๊ะทำงาน, เก้าอี้ทำงาน
- ตู้หนังสือ
- ตู้เก็บเอกสาร
- โทรศัพท์
- ชุดรับแขก

ห้องหัวหน้าฝ่าย เป็นห้องทำงานที่สามารถติดต่อกับผู้บังคับบัญชาได้ง่าย อีกทั้งที่ทำงานต้องสะดวกสบายเป็นอย่างดี ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้

- เก้าอี้ชุดรับแขก
- โต๊ะทำงาน
- ตู้หนังสือ
- ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานของพนักงานทั่วไป

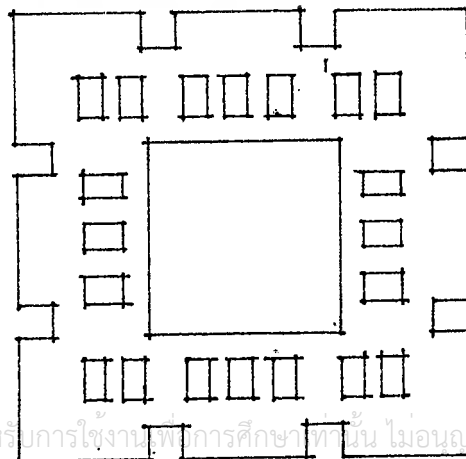
- โต๊ะทำงานทั่วไป, เก้าอี้
- ตู้เก็บเอกสาร
- ตู้หนังสือเคย
- เก้าอี้ชุดที่พักผ่อนของเจ้าหน้าที่

ข. ห้องสมุด ในการออกแบบห้องสมุดมีข้อคำนึงในการออกแบบดังต่อไปนี้

- การให้แสงอย่างสม่ำเสมอ
- การควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือ โดยใช้ระบบปรับอากาศภายในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา
- ตำแหน่งที่ตั้ง ที่ไม่ให้มีเสียงรบกวนมากที่สุด
- สามารถขยายตัวได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
- มีการควบคุมดูแลการเข้า-ออกที่ดี

ห้องสมุดโดยทั่วไปสามารถแบ่งตามลักษณะของการจัดโต๊ะเป็น 3 แบบคือ

1. ส่วนเก็บหนังสืออยู่กลางล้อมรอบด้วยส่วนอ่านหนังสือ

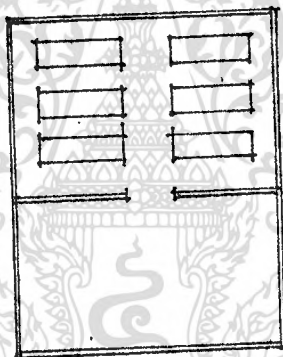


แบบนี้ส่วนอ่านหนังสือจะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคาร
ได้โดยรอบและสามารถหยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้โดยสะดวก

- ข้อดี - ส่วนอ่านหนังสืออยู่ใกล้ส่วนเก็บหนังสือ สะดวก
ใช้
- ใช้แสงสว่างธรรมชาติช่วยลดค่าใช้จ่าย

แต่อย่างไรก็ตาม ห้องสมุดก็จำเป็นต้องใช้แสงประดิษฐ์ช่วย
เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากแสงธรรมชาติมีความสว่างไม่สม่ำเสมอ

2. ส่วนเก็บหนังสือกับส่วนอ่านหนังสือแยกส่วนกัน

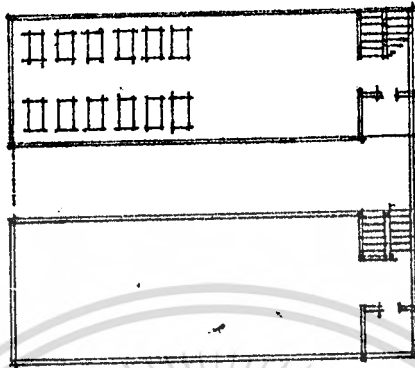


แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีความจุหนังสือเป็นจำนวนมากเพราะ
สามารถสร้างที่เก็บหนังสือเป็นหอสูง โดยเฉพาะ การต่อเติมส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้โดย
ไม่ต้องรบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ

- ข้อดี - เหมาะสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่
- การขยายตัวทำได้ง่าย
- ข้อเสีย - การใช้บริการจากห้องเก็บหนังสือไม่ค่อยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ



แบบนี้เหมาะสำหรับการจัดหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้หยิบหนังสือได้เองโดยตรง แต่ไม่ค่อยจะสะดวกเนื่องจาก ต้องเดินขึ้นลงระหว่างชั้น

การวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุด หลักเกณฑ์มีดังนี้

1. ให้ความสะดวกแก่การควบคุมดูแล
2. ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือชั้นวางหนังสือ
3. จัดที่นั่งอ่านให้เพียงพอ
4. ให้มีระเบียบ ไม่เบียดเสียดจนแน่น สีและแบบควรให้กลมกลืนกัน
5. ให้เหมาะสมกับการใช้สอย

ตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามผนังห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับการอ่านหนังสือ แต่บางกรณีอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ ที่มีที่ว่างสำหรับที่อ่านหนังสือ ให้ความสำคัญส่วนมากขึ้น สำหรับการจัดวางชั้นหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันประมาณ 1.20 - 1.50 เมตร เพื่อหยิบหนังสือสะดวก

2. ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ ควรอยู่ไกลห่างเข้าหรือส่วนที่คนเข้าไอง่าย หรือมองเห็นได้ง่าย
3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ มักวางอยู่ไกลห่างออกเพื่อความสะดวกของผู้ใช้บริการและการควบคุมดูแล
4. ตู้บรรณการ ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้าและควรอยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือใกล้เจ้าหน้าที่และโต๊ะรับจ่ายเพื่อความสะดวกในการสอบถาม

5. ชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้รับคำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้โดยสะดวก

6. โต๊ะอ่านหนังสือ จะต้องจัดให้พอดีไม่แน่นจนเกินไป และควรสอดแทรกที่นั่งตามชั้นหนังสือบ้าง ระยะห่างโต๊ะควรประมาณ 1.50 - 0.90 เมตร

7. เครื่องถ่ายเอกสาร ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง

การจัดวางตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย รวมทั้งต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ และการขยายตัวในอนาคตข้างหน้าด้วย

การให้แสงสว่างในห้องสมุด สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นสำคัญคือ เรื่องของความเข้มของแสง (ฟุต-กานัลเทียน) การสะท้อนของแสง, การจัดแสง, การควบคุมแสง, และการเกิดเงา ซึ่งต้องคิดโดยรอบคอบตลอดอาคาร และการใช้แสงธรรมชาติก็ควรจะมีหลีกเลี่ยงการให้แสงโดยตรง และแสงจากหลอดฟ้า

ข้อควรพิจารณาอีกก็คือ เรื่องของราคาในความเข้มของแสงที่เท่ากับ การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์

สำหรับเรื่องเงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตาผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น เราสามารถเลี่ยงได้โดยการศึกษาและเลือกใช้วัสดุที่จะมาใช้เป็นผนังและเพดาน โดยควรมีสีสว่าง แต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือ

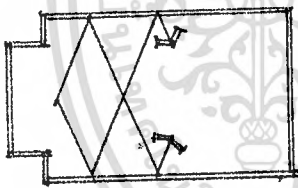
การปรับปรุงอากาศภายในห้องสมุด การระบายอากาศในห้องสมุด มีอากาศที่สลายพอเหมาะจะทำให้ผู้ใช้อาคารเกิดความสบาย ซึ่งการระบายอากาศทำได้ 2 วิธีดังนี้

1. วิธีธรรมชาติ การใช้วิธีธรรมชาติเป็นสิ่งที่ดี แต่เราไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิของอากาศให้สม่ำเสมอได้โดยตลอด จึงเป็นการยากที่จะใช้วิธีนี้โดยทั่วไป
2. วิธีใช้เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองแต่ให้ผลที่ดีกว่า

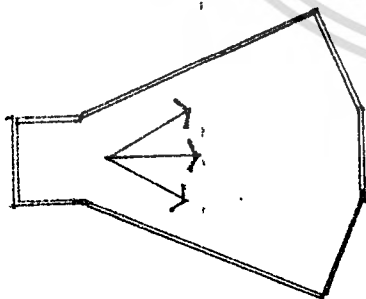
ค. Auditorium . (ห้องประชุม, บรรยาย, ฉายภาพยนตร์)

การออกแบบ Auditorium มีข้อควรพิจารณา ดังนี้ โดยพิจารณารูปร่าง และขนาดที่เหมาะสมเพื่อผลในการชมและฟังที่ดี, จัดวางตำแหน่งเพดานและผนังข้างที่เหมาะสม ทำให้ได้ทิศทางของเสียง ตามที่ต้องการ ลักษณะการจัดตำแหน่งที่นั่งชมให้ได้ผลในการชมอย่างชัดเจน รวมทั้งขนาดของจอ, เวที และห้องควบคุมต่าง ๆ

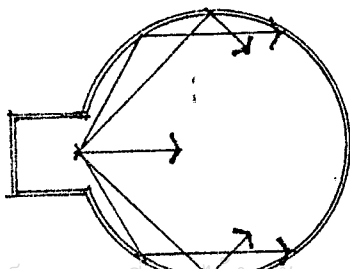
รูปร่างและขนาดของ Auditorium ที่นิยมใช้แบ่งออกได้ 3 แบบดังนี้



1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบแต่มักทำให้เกิดเสียงก้องแกว่ง โดยการก่อกมผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังข้างให้ไม่ขนานกัน



2. แบบหอก แบบนี้จะสะท้อนเสียงให้กระจายสู่ผู้นั่งได้ทั่วถึงกันทำให้เกิดลักษณะช่องเสียงที่ไกลเคียงกันทั้งหอประชุมแต่ควรระวังมิให้ผลต่างของระยะระหว่างคนกว่าเน็ดเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เสียงก้องเกิดขึ้นได้

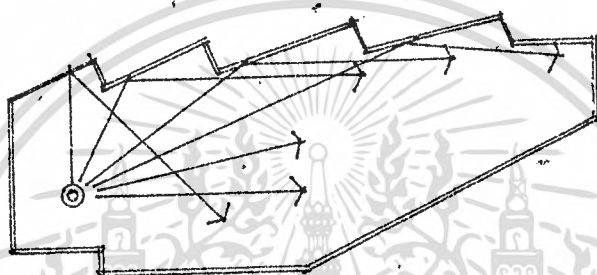


3. แบบวงกลมหรือวงรี แบบนี้จะทำให้เกิดเสียงไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ แกว่งโดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ (Convex Surface)

หอประชุมที่มีความกว้างและตื้นจะดีกว่าแบบแคบและลึก โดยมีอัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสมประมาณ 1-2 หรือ 1-1.2

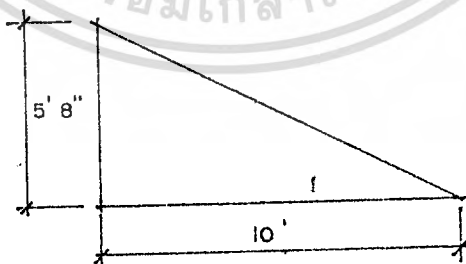
การลัดตำแหน่งของเพดาน ผังข้าง และผังก้านหลัง

1. เพดาน ควรใช้เพดานทำหน้าที่สะท้อนเสียงโดยมีสัดส่วนทั่วไปอยู่ประมาณ 1-3 หรือ 2-3 ของความกว้างของห้อง โดยอัตรา 1-3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่และ 2-3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก เพดานส่วนใกล้เหนือเวทีควรเบนทำมุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลังได้จะดีมาก

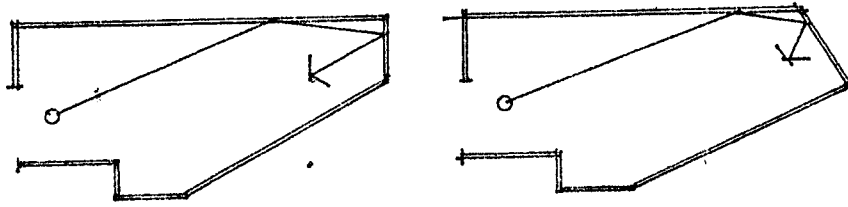


2. ผังก้านข้าง ผังก้านข้างจะช่วยเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลังแค่เสียงก้องอาจเกิดได้จากผังก้านข้างด้วย วิธีที่จะป้องกันคือ การทำผนังให้เป็นการเบนตำแหน่งเสียงเข้าหากันหรือทำให้ไม่ชนกัน (เบนออก)

การทำกำแพงที่เบนเข้าหรือเบนออกจะช่วยลดเสียงก้องและช่วยให้สะท้อนเสียงไปสู่ผู้ฟังได้อย่างทั่วถึง โดยมีอัตราส่วนที่เหมาะสมคือ 5 : 8 : 10



3. ผังก้านหลัง โดยทั่วไปแล้วผังก้านหลังไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดาน ควรจะให้เอียงเป็นมุมที่จะทำให้เอียงเป็นมุมที่จะทำให้เสียงตกลงที่ผังก้านหลัง หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงช่วย



ระบบเสียงที่ดีของ Auditorium ควรจะให้เสียงกระจายโดยสม่ำเสมอให้ระดับเสียงคงเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่อยู่ห่างออกไปจากต้นเสียง ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรง กับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรงต้องเข้าถึงหูผู้ฟังอย่างสิ้นและตรงที่สุด อีกทั้งปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อระยะทางและการสะท้อนของเสียง โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 5.1-8.8 ตารางเมตรต่อที่นั่ง

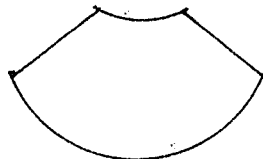
ลักษณะการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปมี 3 แบบคือ

1. Common-one-Bank เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวกันตลอด มีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็กสามารถจัดได้ 2 แบบ คือ

1.1 แบบ Straight Row เป็นแบบแถวเดี่ยวตลอด แบบนี้คนที่นั่งแถวริมจะต้องเอียงคอมอง



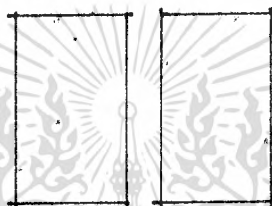
1.2 แบบ Curve Row เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุต) ดีกว่าแบบแรก ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสบายในการชมทั่วถึงกันแต่ต้องคำนึงถึงว่าเป็นพื้นราบหรือชันบันได



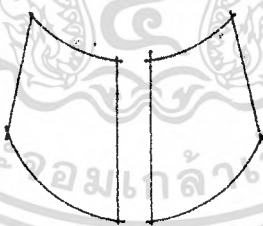
ทั้งสองแบบ ถ้าใช้กับห้องกว้างหลังจะไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งกลางจะเข้าออกลำบาก เพราะฉะนั้นแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14-20 ที่และระยะระหว่างแถวควรกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

2. Two-Bank-Row เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินตรงกลาง และด้านข้าง 2 ข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีวิธีการจัด 2 แบบคือ

2.1 แบบ Straight Row โดยแต่ละแถวมี 2 ตอน ตอนหนึ่งมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

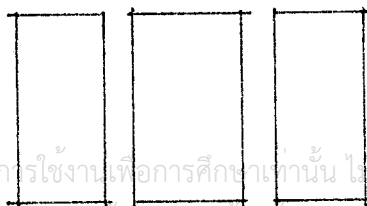


2.2 แบบ Curve Row เหมือนแบบ Curve Row ใน One - Bank -Row แต่ผู้ชมได้รับความสะดวกสบายกว่า



3. Three-Bank-Row เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้างติดกำแพงแบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ ๆ โดยมีทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร การจัดมี 3 แบบคือ

3.1 แบบ Straight-Row แบบนี้มีข้อเสียคือผู้ที่อยู่ริมห้องต้องเอียงคอ



3.2 แบบ Straight Bank Row เช่นเดียวกับแบบ Straight Row

3.3 แบบ Curve Row แบบนี้เป็นแบบที่ดีที่สุดเพราะทุกคนได้รับความสะดวกที่มีของแถวบนเส้นโค้งระหว่างที่นั่ง ยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อยจากจุดกึ่งกลาง ที่ห่างจากจุดประมาณ 1 : 8 ความยาวของจอทางราบ



สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

- จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นเข้าออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องไม่เกิน 7 ที่นั่ง ส่วนที่นั่งที่มีทางเดินทั้ง 2 ข้าง จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14 ที่นั่ง
- ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ระยะระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่ง ใน Auditorium จำเป็นอย่างมากที่ต้องยกระดับที่นั่งเพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจน จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในคอนหลังก็ยิ่งสูงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในคอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจนได้น้อยและเสียงเปลืองมาก ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำพื้นเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่งนั้นเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้เข้าชมด้านหลังมองเห็นจอของผู้ที่นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบพื้น ในการออกแบบพื้นนั้นมีแบบของพื้นอยู่ 3 ประเภท คือ พื้นราบ พื้นขั้นบันได และพื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีหลักที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

- สัดส่วนของร่างกายและความสบายของผู้ชม
- มุมมองและระดับของที่นั่ง โดยให้สามารถมองข้ามไหล่ของผู้ชมแถวหน้า และแถวต่อไปโดยเห็นภาพบนจอได้ชัด

การออกแบบความลาดเอียง ประเภทของความลาดเอียงมีอยู่ 2 ประเภท

คือ

1. ลาดทางเดียว ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดคนโตประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-25 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอประมาณ 48 นิ้ว แถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาดตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้วต่อแถว
2. ลาดสองทาง พื้นชนิดควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น Slope ไม่นิยมทำเป็นขั้น ๆ ความลาดจะมีไปถึงเวทีหรือจะยกเวทีเป็น Platform ต่างหากก็ได้

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวทีและห้องควบคุม

1. จอภาพยนตร์ จะมีขนาดเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะทางของแต่ละแถวถึงจอตามกันอีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดของจอกว้างมากที่สุดคือ 12 เมตร สัดส่วนของความสูงต่อความกว้างเท่ากับ 1 ต่อ 1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.4 ถึง 0.5 เท่าของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย

ในการติดตั้งจอต้องคำนึงถึงผลที่ได้รับจากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพทั้งในจอทางตรงและด้านข้าง มุมที่จกัว่าเห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด (รูปคิก) และมุม 35 องศา (ในแปลน) กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต)

ความสูงของจอจากพื้นที่เวที อยู่ในระหว่าง 1.50 - 1.80 เมตร

ระหว่างจอกับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เวที จาก Architect Date กำหนดความกว้างค่าที่เสด็จของเวที เพื่อให้แสดงดนตรี (ซึ่งเป็นความกว้างขึงรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนเวที ความกว้าง - ความลึก เท่ากับ 1.4 : 1 และ อัตราส่วนความสูง : ความกว้าง เท่ากับ 3 : 4 ดังนั้นขนาดค่าที่สุดของเวทีที่เหมาะสมสมควรจะเท่ากับ 10 x 7 .75 เมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

3. ห้องควบคุม มีข้อที่ควรพิจารณาดังนี้คือ

- ความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กว้าง ฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชม แดวสุดท้ายเท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นที่ที่ต่ำที่สุดเท่ากับ 0 องศา
- มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา, เงยขึ้นไม่เกิน 3 องศาสำหรับจอโค้ง
- มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา, เงยขึ้นไม่เกิน 5 องศาสำหรับจอแบน
- ภาพที่เกิดจากฉาย เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้ไขได้โดยการเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

การออกแบบทางออกฉุกเฉิน ทางออกฉุกเฉินจะต้องมีอย่างเพียงพอและเปิดง่าย โดยมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1,000	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1,001 - 1,400	4
1,401 - 1,700	5
1,701 - 2,000	6
2,001 - 2,250	7
2,251 - 2,500	8
2,501 - 2,708	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 นิ้ว เห็นได้ง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด
- การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการคือ ใช้ไฟฟ้าหรือใช้ไฟจากแบตเตอรี่
- ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ และควรมีจะโล่งไม่มีเก้าอี้เสริมหรือ มีของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่บันไดหรือเป็นพื้นที่ควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใส่ไฟหรือทาสีขาว

3.6 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงเทคนิค

3.6.1 ระบบโครงสร้าง

3.6.1.1 บทนำทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร

โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปสามารถแบ่งตามระดับความสูงได้ 3 ชนิด คือ

1. ระดับต่ำ (Low Rise Structure) มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น
2. ระดับสูงปานกลาง (Medium Rise Structure) ความสูงตั้งแต่ 10 ชั้น ถึง 25 ชั้น
3. ระดับสูงมาก (High Rise Structure) สูงตั้งแต่ 25 ชั้นขึ้นไป

แรงที่มีผลต่อโครงสร้างของอาคาร

เป็นที่ทราบแล้วว่า แรงที่เกิดกับ โครงสร้างอาคารมี 2 หมวดใหญ่ ๆ คือ

- แรงตามแนวตั้ง (Vertical or Gravity Force) ได้แก่ น้ำหนักวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารและน้ำหนักของผู้ใช้อาคาร ซึ่งอาจจะแปรเปลี่ยนที่ใดแต่มีทางตั้งลงสู่พื้นดิน

- แรงตามแนวนอน (Horizontal or Lateral Force) ได้แก่ แรงลม แรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว

ผลของแรงลมต่อโครงสร้างอาคาร โดยปกติ เมื่ออาคารถูกแรงลมกระทำจะเอนตัวออกไปจากแนวตั้ง หรือความเสียหายของอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัย นอกจากนี้การแกว่งตัวของโครงสร้างยังมีผลต่อระบบประสาธและจิตใจของผู้อยู่อาศัยด้วย ปัญหาอีกประการหนึ่งก็คือ การขยายตัวและหดตัวไม่เท่ากันของเสภายในและภายนอกอาคารชั้นบนสุด ทำให้มีน้ำหนักคอน-

กริตแตก คือ ส่วนตกแต่งเสียหายได้

3.6.1.2 ชนิดหน้าที่และระบบของโครงสร้าง องค์ประกอบใหญ่ ๆ ของโครงสร้างมี 2 ชนิด คือ องค์อาคารทางแนวนอน ได้แก่ พื้น กาน ฯลฯ และ องค์อาคารทรงแนวตั้ง เช่น เสา, กำแพง ฯลฯ

องค์อาคารทางแนวนอน แบ่งได้ดังนี้

ก. Reinforce Concrete Ribbed Slab

ประกอบด้วยคานวางใกล้ ๆ กันรับพื้นบาง ๆ อาจจะเป็นระบบทางเดียว หรือสองทาง ที่ระบบนี้เขามากเหมาะสำหรับโครงสร้างอาคารสูงหลาย ๆ ชั้น แต่ราคาไม้แบบแพงกว่าพื้นเรียบธรรมดา แต่ราคาเสาและฐานรากอาจจะน้อยลงเนื่องจากน้ำหนักน้อยกว่า ปัจจุบันนิยมนำเอาแผ่นเหล็กบาง ๆ หรือไฟเบอร์กลาสมาใช้ทำแบบก่อสร้าง ทำให้ประหยัดค่าไม้แบบ

ข. Joint and Slabs เป็นระบบที่แพร่หลายที่สุดในไทย ทั้งนี้เนื่องจาก

- ผู้ควบคุมงาน หรือคนงานคุ้นเคยกับระบบนี้
- ระบบนี้อาจเปลี่ยนไม้แบบ และแรงงานแต่ถ้าเป็นโครงสร้างน้อยชั้น จะทำให้ราคาถูกกว่า เพราะแรงงานและราคาไม้แบบเมืองไทยไม่แพง
- กรณีวิศวกรคำนวณให้คานเป็นองค์อาคารที่ช่วงรองรับแรงทางแนวนอน แล้วระบบนี้จะดีที่สุด

ค. Bearing Walls and Slabs คล้ายระบบ ก.

เปลี่ยนคานเป็นกำแพงกัน นิยมใช้เพียงบางส่วน เช่น กำแพงช่องลิฟท์ หรือกำแพงกันไฟ ซึ่งใช้รองรับน้ำหนักจากแผ่นพื้นได้บ้าง

ง. Flat Slabs นิยมใช้ในกรณีที่ระบบ ข แล้วทำให้ช่วงความสูง ค่าเกินไป เนื่องจากเหตุที่ไม่นิยมเพราะโครงสร้างหนัก และราคาแพงกว่าระบบธรรมดา นอกจากนี้การวางเหล็กก็ยากด้วย

จ. Composites Slaps ระบบนี้ใช้หล่อพื้นคอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางบนคาร์เหล็กเหนียวนี้ ทำให้มีส่วนประหยัคที่สามารถออกแบบให้คานเหล็กรับน้ำหนักพื้นคอนกรีต ขณะยังไม่แข็งตัวได้ ประหยัคไม้แบบได้บางส่วน แต่คานเหล็กเหนียวนี้มีราคาแพงมาก และต้องเสียค่าวัสดุพ่นกันไฟหุ้มคานอีกด้วย

องค์อาคารทางแนวตั้งหรือแนวตั้ง แบ่งได้ดังนี้

ก. เสา (Column) การจัดช่วงเสาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความต้องการทางสถาปัตยกรรม

ประโยชน์ของเสา

- ตามทฤษฎีเสารับแรงอัดได้สูงกว่าองค์อาคารทางแนวตั้งประเภทอื่น เช่น กำแพง
- มีอิสระในการตกแต่งภายในมากกว่าโครงสร้างประเภทที่ใช้กำแพงรับน้ำหนัก

ผลเสีย

- ใช้กับแบบ Slip Formwork ไม่ได้ดี
- เสาภายในอาคารสูง ๆ มักจะมีขนาดใหญ่มาก และจัดให้เข้าอันองค์อาคารอื่นยาก

ข. กำแพง (Wall or Shear Walls) ปัจจุบันนิยมใช้ในโครงสร้างระบบสูง สามารถเจาะช่องประตูหน้าต่างได้ สามารถยึดค่อเนื่องด้วยคานได้ปกติกำแพงจะถูกยึดติดต่อกันด้วยแผ่นพื้น

ประโยชน์

- โครงสร้างมีความแข็งแรงมากในทิศทางตามยาวของกำแพง
- ง่ายต่อการคำนวณ
- หน่วยแรงที่เกิดกับกำแพงมักจะต่ำ ทำให้จำนวนเหล็กเสริมน้อย และการก่อสร้างง่ายและเร็ว

ผลเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในวงจำกัดเท่านั้น ห้ามเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในกำแพงหนึ่ง ๆ หน่วยแรงทุกจุดจะไม่เท่ากัน บางแห่งสูง บางแห่งต่ำ ทำให้การคำนวณขนาดกำแพงที่เหมาะสมและประหยัดได้ยาก

ค. , ผนังรับน้ำหนัก (Core Wall) คือ การวางกำแพงรูปปิด (Close Section) ภายในอาคาร เช่น ช่องลิฟท์กำแพงกันไฟ ฯลฯ กำแพงทั้งลักษณะมีประโยชน์ทั้งสองด้านคือ ประกอบเป็นรูปเรียงตามประโยชน์ใช้สอยของโครงการ พร้อมกับรับน้ำหนักของโครงสร้างด้วย

ประโยชน์

- ประหยัดทั้งทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
- ง่ายต่อการทำแบบ Slip Formwork และเนื่องจากโครงสร้างแบบกำแพงนี้ แข็งแรงมาก สามารถก่อสร้างได้เรื่อย ๆ โดยไม่ต้องคำนึงถึงส่วนอื่น เห็นได้จากการก่อสร้างช่องลิฟท์ จะสร้างลำนำกว่า เสา, พื้น ฯลฯ

ผลประโยชน์

- เหมือนข้อ ข
จ. โครงสร้างระบบแขวน ใช้ระบถ้ำยน้ำหนักจากชั้นล่างขึ้นชั้นบนโดยจะแขวนกับคานอื่นออกมาจากกำแพงแกนมักใช้ใกรณีพิเศษ เช่น ต้องการให้พื้นชั้นล่างว่าเปล่า ไม่มีเสา หรือกำแพงแขวน ราคาแพง และไม่นิยมทำกัน

3.6.2 ระบบแสงสว่างและระบบไฟฟ้า

3.6.2.1 ระบบแสงสว่าง

หลักการให้แสงสว่างทั่วไป

ในสำนักงานที่ใช้ระบบเปิด สิ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการมองและสภาพการทำงานโดยใช้แสงไฟฟ้าช่วย การจัดระบบแสงไฟฟ้านอกจากจะให้ความเข้มข้นของแสงตามต้องการแล้ว ยังต้องให้กลมกลืนกับแสงสว่างจากธรรมชาติ โดยใช้หลอดไฟฟ้าที่มีคุณภาพสมราคาและควรจะขจัดความร้อนที่เกิดจากหลอดได้ด้วย การจัดระบบฝังไฟฟ้าจึงต้องทำโดยใช้ทั้งเทคนิคและหุ้่นค่าใช้จ่าย ลักษณะสถาปัตยกรรมอื่น ๆ เช่น รูปร่าง สี วัสดุ พื้นผิว ต้องพิจารณาห้ทั้งค่านราคาที่เป็นไปไ้ของการออก

ตารางที่ 3.18 แสดงระดับความเข้มของแสงสำหรับสภาพการใช้งาน

สภาพการใช้งาน	ระดับ แรงเทียน	วิธีการ
- งานละเอียด แสงไม่ตัดเป็นมุม อันช่วงระยะทำงานนาน ความ เร็วสูง	100	- ใช้ไฟส่องสว่างโดยตรงหรือ ติดตั้งพิเศษตามโต๊ะทำงาน
- งานละเอียด มุมอับบ้าง งานไม่ ติดต่อกันนาน ไม่ต้องใช้ความ เร็วมาก	50 - 100	- ติดตั้งไฟส่องสว่างช่วย
- งานปกติและงานในลำตักงานทั่วไป	10 - 50	- ใช้แสงปกติทั่วไป ติดโคมบน เพดาน
- งานพักผ่อน เขาสมอง ไม่กินเวลา นัก	10 - 20	- แสงไฟธรรมดา ๆ ใช้ทั้ง แสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้า ช่วยบ้าง
- งานไม่ละเอียด มีมุมอับแสง วัตถุ เห็นชัด ขึ้นใหญ่	5 - 10	- ใช้แสงสว่างธรรมดา
- เห็นพอจะเดินสัญจรได้ บรรทุกวัตถุ ขนาดใหญ่มาก ๆ	2 - 5	- แสงปกติและแสงไฟฟ้าช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงลักษณะการใช้งานประเภทต่าง ๆ และระดับความเข้มแสง

สถานที่	ระดับ (แรงเทียน)	สถานที่	ระดับ (แรงเทียน)
1. บ้าน		3. ที่ทำงาน	
- การอ่าน	40	- งานบัญชี	50
- การเขียน	40	- งานพิมพ์	50
- การเย็บทอ	70-100	- งานอัดสำเนา	40
- ประงอาหาร	50	- งานเก็บเอกสาร	30
- ส่องกระจก	40	- งานรับรอง	20
- การเล่น	40	4. โรงเรียน	
- ทั่วไป	10 หรือ มากกว่า	- บนกระดาน	50
2. โรงภาพยนตร์		- บนโต๊ะเรียน	30
- โถงทางเข้า	20	- งานศิลปะ	50
		- ห้องประชุม ใหญ่	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบขั้นตรงพิเศษต่อการตัดสินใจทางด้านความงาม สุนทรียภาพ ความเหมาะสมของการใช้แสงสว่างและระบบการจัดเป็นสิ่งที่น่าจดจำเมื่อมีความผสมผสานด้านกายภาพและจิตใจ

ในการให้แสงสว่างมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการให้แสงสว่าง

คือ

1. ไม่ให้แสงเข้าตาทางตรง
2. ไม่ให้แสงสะท้อนจากวัตถุผิวเรียบในห้อง
3. ป้องกันการสะท้อนแสงในกระจก
4. การให้แสงเพียงพอทั่วถึงทั้งห้อง ไม่เกิดมุมอับหรือเงามืด ทำให้การมองไม่ชัดเจน
5. คำนึงถึงระดับความเข้มส่องสว่างของสีภายในห้อง

จำนวนแสงสว่างของห้องชนิดต่าง ๆ

- 50 F.C. งานที่ใช้สายตามาก - ออกแบบ, เย็บผ้า, ทำบัญชี
- 30 F.C. งานที่ใช้สายตาธรรมดา - ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องงานทั่วไป ห้องปาร์กกา
- 20 F.C. งานที่ใช้สายตาพอสมควร - กีฬาในร่ม พลศึกษา
- 10 F.C. งานที่ใช้สายตาเป็นครั้งคราว - ห้องรับแขก ห้องน้ำ บันได และล็อกเกอร์
- 5 F.C. งานที่ใช้สายตาไม่มาก - ห้องเก็บของ เฉลียง รั้ว จัดให้มีแสงสว่างกระจายทั่วไปไม่เกิดเงามืดเพราะความเข้มที่เท่ากันของแสงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานคือยลลง และเสียสุขภาพ โดยเฉพาะห้องอ่านเขียนหนังสือ นั้น พื้นควรจะเป็นสีที่ใสมากนัก เพราะจำเป็นที่รับกวนสายตาในการใช้แสงไฟ ควรทำให้ไฟฟ้าอ่อนที่เพดาน ให้กระจายแล้วไปรอบด้าน

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงของส่วนต่าง ๆ ของห้อง

ภายในห้อง ปริมาณของแสงย่อมขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้นผิว

เพดาน ผนังห้อง การออกแบบสีห้องต่าง ๆ เช่น ห้องทำงาน ห้องเรียน ให้มีแสงสว่าง

ที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคืองตา ควรให้มีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสงดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพดาน 70 - 90%
- ผนัง 40 - 60%
- เบื้องเชิงผนัง 40%
- โตะและเก้าอี้ 35 - 50%
- พื้น 35 - 50%

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอา-

คารหลังจากการทดลอง

- สีแก่ สีเข้ม ुकแสงสว่างทำให้อมความร้อน
- สีอ่อน สะท้อนแสง สะท้อนความร้อน

ตารางที่ 3:20 แสดงการเปรียบเทียบอัตราการสะท้อนของสีที่ใช้ภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน
ขาว	80-90%
งาช้าง	70-80%
เหลือง	65-75%
ครีม	65-75%
ชมพูอ่อนอมม่วง	60-65%
เหลืองออกน้ำตาล	55-65%
ชมพู	40-70%
เทา	35-50%
ฟ้า	35-50%
เขียวอ่อน	25-50%
เขียวแก่	15-25%
น้ำเงินแก่	10-20%
แดง	15-25%
แดงเข้ม	7%
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า	2 - 5%

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบังแดด (Shading)

ความหมายของแนวทางคือ ป้องกันเจ้าหน้าที่ที่อยู่ใกล้หน้าต่างจากแสงของดวงอาทิตย์ เข็มนัยดาและจากความร้อนของแดด แต่ในขณะเดียวกันก็ทำให้ส่วนที่บังกันและส่วนอื่น ๆ ใช้ระบบปรับอากาศให้น้อยที่สุด โดยแนวทางแก้ไขมีหลายทาง เช่นการติดตั้งครุรองแสงบนกระฉากชนิดต่าง ๆ หรือทำแผงกันแดด (Fin) แบบต่าง ๆ ช่วยเพื่อลดแสงแดดโดยตรง และให้สะท้อนแสงออกไปตลอดจนกรองแสงให้เป็นเพียงแสงสว่างที่เหมาะสมกับการทำงานได้ตามปกติ

3.6.2.2 ระบบไฟฟ้า (Electrical System)

กำลังส่องสว่างของดวงไฟดวงหนึ่ง คือปริมาณแสงสว่างจากดวงไฟดวงหนึ่ง บนผิวที่มีพื้นที่ 1 ตารางหน่วย ซึ่งวางไว้ตั้งฉากกับรังสีของดวงไฟ และอยู่ห่างจากดวงไฟ 1 หน่วย ระยะมีหน่วยเป็นกำลังเทียนเทียบมาตรฐาน (1 กำลังเทียน)

กำลังส่องสว่างของดวงไฟดวงหนึ่ง คือ เทียนที่ทำด้วยโซปลาวาฟหนักถึง $\frac{1}{6}$ ปอนด์ เมื่อจุดไฟใส่จะไหม้ชั่วโมงละ 120 แกรม (7.77 กรัม)

ความเข้มแห่งการส่องสว่าง (Comfortable Lighting)

ความเข้มแห่งการส่องสว่างคือ ปริมาณแสงที่ตกบนพื้นที่ 1 ตารางหน่วยรวม

จุดนั้น

หลอดไฟในปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ

1. Incandescent Lamps
2. Fluorescent Lamps

Incandescent Lamps คือหลอดแก้วกลมมีขั้วตัวหลอดอาจเคลือบสี หรือขลิบแก้ว ใส่หลอดไฟทำด้วยหังสเดิน

Fluorescent Lamps ประกอบด้วย

- ตัวหลอด ภายในหลอดแก้ว เคลือบด้วยฟลูออเรสเซนต์ที่หว่าน

- สตาร์ทเตอร์ เป็นกระบอกเล็กหุ้มหลอดแก้ว ภายในมีขั้วในมีโลหะแผ่น บางข้างหนึ่งติดแน่น อีกข้างหนึ่งเป็นอิสระ

- บาลาลาส Clole Coil ทำหน้าที่เพิ่มกระแสไฟในขณะที่เพิ่มดันให้สม่ำเสมอ

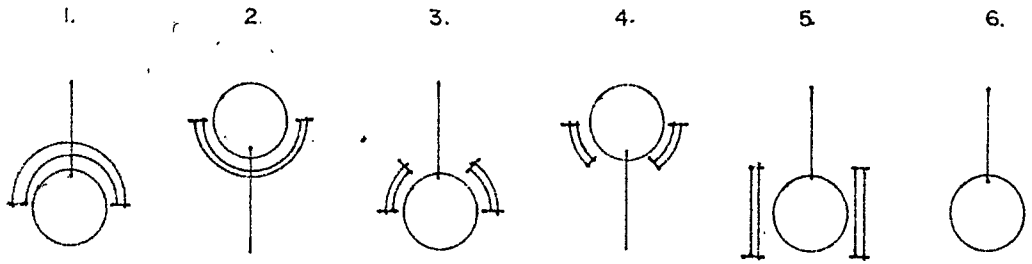
ชนิดของหลอดไฟ

- 1. Stancare Cool White สีขาวคล้ายหิมะ ใช้กับโรงงาน ร้านค้า สำนักงาน
- 2. Deluxe Coll White สีออกปาทางแดง ทำให้สีผิวมนุษย์น่าดู
- 3. Standare Warm White สีออกปาทางเหลือง แจ่มใส
- 4. Deluxe Warm White สีออกปาทางแดงเรื่อ ๆ ใช้กับบ้านที่แสดงสินค้าที่ประชุม
- 5. White สีเหลืองอ่อน ๆ ใช้กับคลังสินค้า บ้าน โรงเรียน
- 6. Daylight สีฟ้าอ่อนคล้ายแสงธรรมชาติ ในเวลากลางวันใช้กับบ้าน โรงงานอุตสาหกรรม ห้องทดลอง ห้องเขียนแบบ
- 7. Soft White สีชมพูอ่อน ใช้กับที่โชว์

- ชนิดของควงโค้มและการกระจายแสง

- 1. Direct (การส่งสว่าง) ส่งขึ้น 10% ลง 90-10%
- 2. Indirect (การส่งขึ้น) ส่งขึ้น 90-10% ลง 10%
- 3. Semi - Direct ส่งขึ้น 10-40% ลง 60-90%
- 4. Semi - Indirect ส่งขึ้น 60-90% ลง 10-50%
- 5. Direct - Indirect ส่งขึ้น 40-60% ลง 40-60%
- 6. Seneral Difuse ส่งขึ้น 40-60% ลง 40-60%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



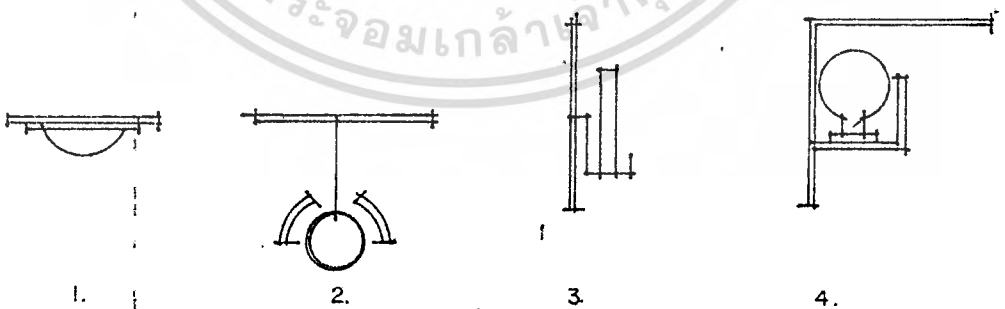
รูปที่ 3.29 แสดงชนิดต่าง ๆ ของดวงโคม

การติดตั้งดวงโคมประเภทหลอด Florescent Lamps.

- 1. Direct
- 2. Semi Direct
- 3. General Diffusing
- 4. Indirect
- 5. Over All Lit. Ceilines
- 6. Exterior

การทำให้ไฟโตเพดานให้แผ่กระจาย

โดยใช้ Louvers ช่วย

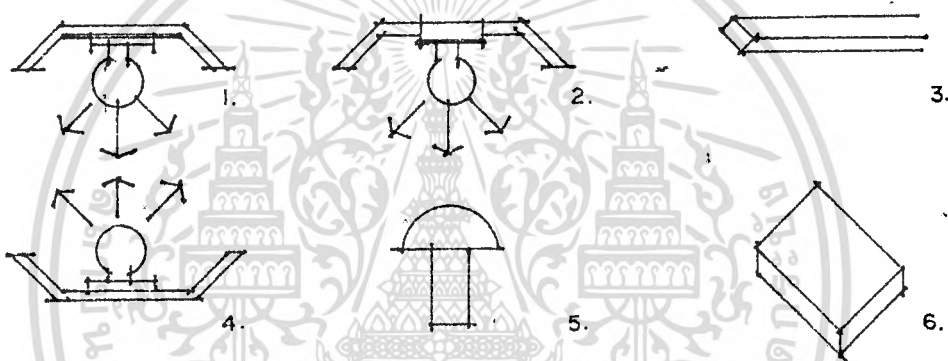


รูปที่ 3.30 แสดงชนิดต่าง ๆ ของดวงโคมชนิด Fluorenscent Lamps

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

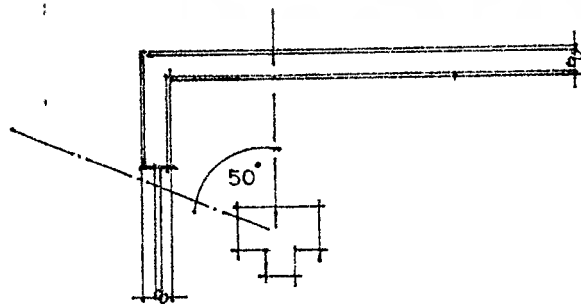
การติดตั้งดวงโคมประเภทหลอด

1. การใช้ดวงโคมติดเพดาน
2. การใช้ดวงโคมห้อยลงมา
3. การใช้ดวงโคมติดผนัง
4. การใช้ดวงโคมติดผนัง
5. การใช้ดวงโคมตั้งโต๊ะ - พื้น
6. การใช้โคมไฟภายนอก เช่นในสวน โพลนน



รูปที่ 3:21 แสดงการติดตั้งดวงโคมชนิด **INCANDESCENT LAMPS**

การจกครุภัณฑ์กับแสงสว่างภายในอาคาร



รูปที่ 3:22 แสดงแสงสว่างทำมุม 50° กับโต๊ะจะมีเงาน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดช่องแสงภายในห้อง

สำหรับประเทศในเขตร้อนชื้นควรจะมีช่องแสงไม่น้อยกว่าอัตราส่วนต่อไปนี้

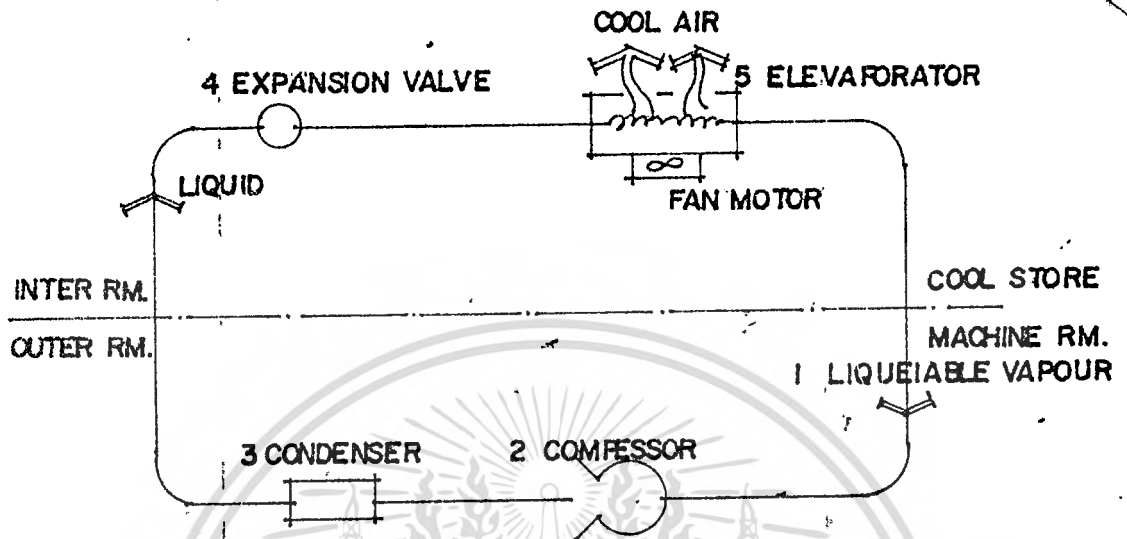
1. $\frac{1}{8}$ ของพื้นที่ห้องสำหรับส่วนพักอาศัย
2. 2 ตารางฟุต (0.18 ตารางเมตร) สำหรับห้องอาบน้ำ
3. 1 ตารางฟุต (0.09 ตารางเมตร) สำหรับห้องส้วม
4. $\frac{1}{8}$ ของพื้นที่ห้องสำหรับห้องครัว

หมายเหตุ ในการปฏิบัติจริงสำหรับประเทศไทย ควรจะมีช่องเปิดมากกว่านี้ เนื่องจากต้องการลมภายในห้องด้วย

3.6.3 ระบบปรับอากาศ (Principle of Air Conditioning)

ใช้น้ำยา (Refrigerant) หรือที่รู้จักกันว่าแก๊สเหลว (Liquefiable-Vapours) (1) ผ่านเข้าไปใน Compressor (2) แก๊สนี้จะถูกอัดให้ร้อนขึ้นและผ่านไปยัง Condenser (3) (เป็นเครื่องกลที่จะทำแก๊สให้เป็นของเหลว) ของเหลวซึ่งยังคงอยู่ภายใต้ความดันจะถูกแรงอัดเข้าไปใน Expansion Valve (A Narrow Orifice) (4) และผ่านไปยัง Evaporator (5) จากนั้นจะลดความดันน้ำยาเหลวก็จะกลายเป็นแก๊สตามเดิม ขณะเดียวกันก็จะดูดความร้อนจาก Evaporator ออกรู้อยู่ภายใน Air Intake-Chamber โดยตั้งในเครื่องทำความเย็นหรือ Cold Store หรืออาจเป็นห้องที่จุดคิ้วท่อน้ำ ถ้าเช่นนั้นก็จะกลายเป็นแบบ Chilled จากนั้นน้ำยาแก๊สจะกลับไปยัง Compressor อีกเป็นวงจรเช่นนี้ด้วยไป น้ำยาที่ใช้มากที่สุดคือ Freon นอกจากนี้ก็มี Arcton, Methyl Chloride และแอมโมเนีย ซึ่งสารเคมีเหล่านี้ใช้ในลักษณะแตกต่างกัน

ส่วนอากาศภายนอกเมื่อผ่านท่อเข้ามาก็จะมาถึงหม้อกรอง (Filter) หรือ Water Spry จากนั้นก็จะถึง Cooling Coil ตัว Cooling Coil ซึ่งทำให้เย็นลงโดยกระทำของ Compressor และ Condenser อากาศที่บริสุทธิ์ตอนนี้จะถูกพัดให้ผ่านท่อไปยังห้องต่าง ๆ ที่ต้องการโดยพัดลมและมอเตอร์



รูปที่ 3.33 แสดงหลักการทำงานของระบบปรับอากาศโดยทั่วไป

ชนิดเครื่องปรับอากาศ

แบ่งออกเป็นหลายแบบทั่ว ๆ ไป จะมีระบบดังนี้

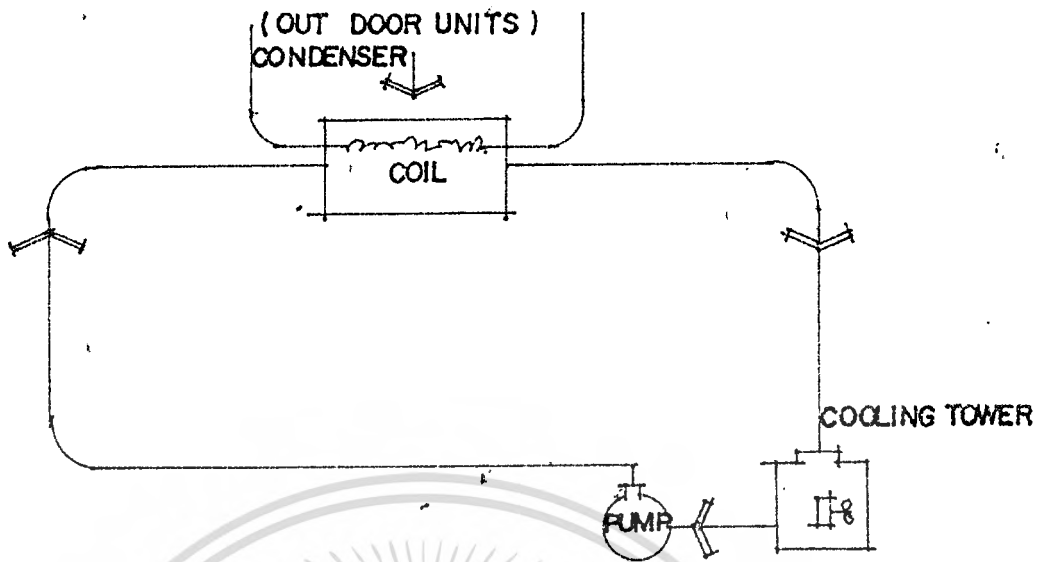
1. แบบติดหน้าต่าง (Packaged Air Conditioner)

ก. Air Cooler ประกอบด้วยเครื่อง 2 เครื่อง คือ Packaged Units (In Door Units) ประกอบด้วย Fan Coil (Evap Motor) Compressor และ Expansion Valve อยู่ใน Packaged เดียวกัน

Condenser (Out Door Units) ประกอบด้วยของน้ำยา และพัดลมเป่าลมเย็นกลั่นเป็นคิวเป็นหยคน้ำ

ข. Water Cooler ทุกอย่างเหมือน Air Cooler แต่เพิ่ม Condensor มารวมอยู่ใน Packaged เดียวกันและเปลี่ยนพัดลมเป็นระบบน้ำ ถ่ายความร้อนโดยมี Cooling Tower เป็นเครื่องถ่ายความร้อนอีกที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.34 แสดงหลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบคิตหน้าต่าง

2. แบบแยกส่วน (Split System) ประกอบด้วย 2 ยูนิต เช่น กัน เพียงแต่มีเครื่อง Compressor มารวมอยู่ในเครื่อง Condenser และเรียกว่า Condensing Units ส่วนเครื่อง Packaged จะเหลือเพียง Cooling Tower (Evaporator Valve) และพัดลมเรียกเครื่องนี้ว่า Air Handling Units หรือ Fan Coil Units

3.6.4 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลของอาคาร ประกอบด้วย

- 3.6.4.1 ระบบประปา สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคทั่วไป รวมทั้งระบบปรับอากาศ และป้องกันอัคคีภัยด้วย
- 3.6.4.2 ระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย การระบายน้ำฝนจากหลังคา การระบายน้ำทิ้งจากครัว และน้ำโสโครกจากห้องน้ำ
- 3.6.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นการทำความสะอาดน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากอาคารก่อนที่จะทำการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันมิให้น้ำแหล่งรับน้ำเกิดเน่าเสียได้

3.6.4.1 ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ภายในอาคาร ใช้น้ำประปาจากการประปา แต่เนื่องจากจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำสำรองอย่างฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อรับน้ำจากหอสาธารณะด้วย

ระบบจ่ายน้ำมี 3 วิธีคือ

- ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
- ระบบดึงอีกความดัน
- ระบบสูบน้ำเพื่อความดันในเส้นท่อโดยตรง

ซึ่งทั้ง 3 ระบบนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน

3.6.4.2 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนนี้แยกเป็นการระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และระบบระบายน้ำฝนระดับพื้น ซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน ตะแกรง ท่อระบายน้ำฝน และบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคานั้น หากน้ำสามารถระบายลงตามแนวคิงได้ทันทีก็ไม่มีปัญหาเรื่องโอกาสล้นรางได้ แต่ควรมีท่อรับน้ำฉุกเฉินเพื่อระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าในกรณีที่ท่อระบายน้ำชั้นล่าง เกิดอุดตัน ทวมคว้างของคันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับขนาดท่อในแนวคิงนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคา กับอัตราการตกของฝน โดยทั่วไปไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบบนี้อาจใช้ขนาด 3-4 นิ้วก็ได้

ระบบระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธีคือ วิธีแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ คร้ว ลงสู่อ่างพักน้ำ แล้วจึงลงสู่อุโมงค์ระบายน้ำสาธารณะไปเลย ส่วนน้ำทิ้งจากส้วม หรือที่ปัสสาวะนั้น จะระบายลงสู่อ่างระบ่อซึม ท่อซึมสนาม หากจะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจำเป็นต้องขออนุญาตจากเจ้าพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบดึงอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อ
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความแน่นอนในการทำ งานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ 2. ระบบการทำงานง่าย และสะดวกในการซ่อม บำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่า ระบบอื่นและค่าใช้จ่าย ในการทำงานต่ำ 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประตุน้ำควบคุม ความดันในระบบจ่าย น้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำเอาไว้ เพื่อใช้ในยามคับเพ็ญ 7. ใช้พลังงานน้อยและเลือก ใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงาน ที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีการเปลี่ยนแปลงความ ดันในท่อน้ำจ่ายน้ำน้อย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่คงมีถังสูง 2. สามารถติดตั้งที่ ส่วนไหนของอาคารก็ได้ทำให้ไม่ เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือก เครื่องสูบน้ำให้ทำ งานที่ดีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 แสดงการเปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อ
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม 2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง 3. ถังก่อสร้างไม่ดีจะเกิดการซึมรั่วและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดการเสียหายได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 2. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก./ตร.ซม. (20 ปอนด์/ม.²) 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง 4. ราคาก่อสร้างสูงและการควบคุมการทำงานยาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจมีปัญหาในการทำงาน หากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา 5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ 6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป นอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้วยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลาเพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ

3.6.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียคือน้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ควรจะผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ความสกปรกต่าง ๆ ลดลง

ขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- การบำบัดขั้นแรก เพื่อแยกเอามวลสารที่กำจัดได้ง่าย ออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรง กรองผง บ่อคักไขมัน บ่อคักขยะ
- การบำบัดขั้นที่สอง เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมวลสารปนเจือออกมา ส่วนใหญ่จะเป็น ขบวนการทางชีววิทยา เช่น

หลังจากนั้นจึงผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรค แล้วจึงทิ้งลงทางระ-
บายน้ำสาธารณะ

น้ำเสียที่มาจากการใช้ทั่วไปมักจะระบายลงสู่อุโมงค์หรือบ่อคักไขมัน ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือส่งต่อไปยังการบำบัดขั้นที่สอง ส่วนน้ำเสียที่มาจากสุ่มหรือที่ปัสสาวะจำเป็นต้องผ่านกรรมวิธีทำความสะอาดเสียก่อน คือ การบำบัดขั้นที่สอง ซึ่งส่วนใหญ่ที่นิยมใช้ เนื่องจากการก่อสร้างง่ายไม่ ต้องมีเครื่องจักรกลและไฟส่องดูแลรักษามาก

3.6.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบสถาน นอกจากจะคำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนผู้มาชมแล้ว จะต้องคำนึงถึงวัตถุซึ่งถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมด้วย ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย จึงต้องควบคู่กันทั้งในเรื่องระเบียบวินัยและการบริหาร อุปกรณ์และเทคนิคในการต่อสู้ป้องกันภัยจากอัคคีภัยด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปทรงของอาคาร ทางเข้า-ออกฉุกเฉิน การเก็บเชื้อเพลิง และการใช้วัตถุไวไฟ ส่วนประเทศที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟก็ควรคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยที่ดี จำเป็นต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปสาเหตุของไฟไหม้เกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า

เป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดไฟไหม้ ถ้าขาดความระมัดระวังตรวจสอบตรวจตราดูแลป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่า ชำรุด ทำให้เกิดการเดินลัดวงจร การใช้สายไฟฟ้าผิดขนาดเหล่านี้คือสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟไหม้ได้

2. จากการสูบบุหรี่

เกิดจากความประมาท และขาดความระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามผู้สูบบุหรี่ในส่วนจัดแสดง แต่ในส่วนอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องปาร์กกาจะไม่ห้าม

3. ความประมาทเลอเลอของเจ้าหน้าที่

ได้แก่ การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง การเก็บวัตถุเชื้อเพลิงต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจตรา เปลี่ยน และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารต้องออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย
5. ติดตั้ง-สัญญาณแจ้งเหตุในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ
6. เตรียมหัวสูบ และสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จัดตั้งหัวสูบ-

น้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ ในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบักาลไว้ใช้ มีเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวันเวสสำหรับกรรมการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ตามการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับเพลิงในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ
8. ฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีความเตรียมพร้อมตลอดเวลา รู้จักการใช้สารเคมีในการป้องกันเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นบางครั้งบางคราว
9. มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดงและเครื่องดับเพลิงด้วยสารเคมี ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงสำหรับอาคารศูนย์วัฒนธรรมมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นสถานที่เก็บรักษาของมีค่า และเป็นอาคารสาธารณะที่บริการแก่ประชาชนทั่วไป การออกแบบระบบวิศวกรรมด้านนี้ จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบและสอดคล้องกันเพื่อคำนวณความปลอดภัยแก่ชีวิตมนุษย์ และทรัพย์สินอันมีมูลค่ามหาศาลภายในอาคาร

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงอาจแบ่งออกเป็นระบบที่ทำงานสอดคล้องต่อเนื่องกัน 3 ระบบคือ

- 3.6.5.1 ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้
- 3.6.5.2 ระบบดับเพลิง
- 3.6.5.3 ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม
- 3.6.5.1 ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้

เป็นระบบวิศวกรรมระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยิ่งผู้ควบคุมอาคารได้ทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไร โอกาสที่จะควบคุม และดับไฟก็มีมากขึ้น

ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้จะประกอบด้วย

- สัญญาณเตือนภัยด้วยมือ ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ที่เห็นได้ง่าย
- เครื่องตรวจจับสัญญาณ แบบตรวจจับความร้อน
- เครื่องตรวจจับสัญญาณ แบบตรวจจับควัน

3.6.5.1 ระบบดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับดูใช้ เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้นก็มีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธวิธีสำหรับต่อสู้ไฟไหม้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้และคัมเพลิง อุปกรณ์เหล่านี้มีทั้งแบบไม้อัดโนมิตี และแบบอัดโนมิตี

1. ระบบคัมเพลิงแบบไม้อัดโนมิตี เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เผชิญไฟจะต้องเป็นผู้ใช้เครื่องมือในการดับไฟเอง อุปกรณ์พวกนี้ได้แก่

1.1 เครื่องคัมเพลิงแบบหัว เป็นเครื่องคัมเพลิงที่มีผงเคมีหรือก๊าซ บรรจุอยู่ในถังเหล็ก สามารถหัวไปฉีดยังจุดที่เกิดเพลิงไหม้ได้

1.2 ตู้คัมเพลิง ประกอบด้วยหัวฉีด และสายคัมเพลิง ซึ่งสามารถลากออกจากตู้โดยยาวประมาณ 10.0 ฟุตเพื่อฉีดน้ำไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ การฉีดน้ำจะฉีดตั้งเป็นจุด ๆ ในรัศมีที่สายฉีดน้ำสามารถครอบคลุมไปได้ทั่วบริเวณ

2. ระบบคัมเพลิงแบบอัดโนมิตี คือระบบท่อฉีดน้ำคัมเพลิงที่มีหัวฉีดน้ำอัดโนมิตี เป็นกระเปาะบรรจุสารเหลว เพื่อให้แตกตัวในอุณหภูมิที่ต้องการ (57-71 องศาเซลเซียส) โดยจัดระยะห่างระหว่างหัวฉีดประมาณ 3.6-4.3 เมตร และจะฉีดน้ำเป็นละอองครอบคลุมไปทั่วบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยมีปั๊มสูบน้ำคัมเพลิง ซึ่งเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้า หรือดีเซล จะทำงานส่งน้ำไปตามท่อคัมเพลิง

3.6.5.2 ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม

ในขณะที่เกิดไฟไหม้ระบบระบายควันและป้องกันไฟลามก็จะมีส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ในระบบป้องกันและควบคุมเพลิง เพราะจะเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณทางหนีไฟภายในอาคารให้เป็นบริเวณที่ปลอดภัย และระบายควันไฟซึ่งเป็นอันตรายพอ ๆ กันกับไฟไหม้ นอกจากนี้การควบคุมความดันอากาศภายในอาคารเพื่อสกัดไฟลามก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อเป็นการจำกัดอาณาบริเวณที่เกิดไฟไหม้ ให้อยู่ในส่วนที่จำกัดที่สุด สะดวกต่อการดับไฟ

3.6.6 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (Room Acoustics)

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด ห้องดนตรี ห้องประชุม Concert Hall เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึง การสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้มีความ เกี่ยวข้องกันกับ

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน

ห้องที่มีเสียงที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วไป อย่างสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงคงเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างไกลออกไปจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟัง โดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่างๆ ถึงผู้ฟังเป็นอันตรายที่เหมาะสม ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้เสียงสะท้อนเข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ด้านหลังส่วนคนที่นั่งอยู่ด้านหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ซบซึ้งก็ช่วยให้เสียงกระจายได้ทั่วถึง
4. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรง เข้าถึงหูผู้ฟังต้องสั้น และตรงที่สุด
5. หาทางเพิ่มเติมระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง
6. รูปร่างและขนาดของห้อง

ก. Floor Plan พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและก่าแพง เว้า เก้าอี้ของผู้นั่งควรจัดให้ห่างจากเวที เพื่อให้ได้ยินและเห็นทั่วถึงกัน เพราะเสียงออกไปทางเข้าน้ำของผู้นั่ง คนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยม

ข. ระดับเก้าอี้ (Elevation of Seats) ปกติคนที่นั่งฟังจะดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของที่นั่งหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่ห่างจากเวที

ค. เพดาน (Ceiling) ไม่ควรสูงเกินไป คนที่อยู่แถวหลังควรได้ยิน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ

ง. กำแพงข้าง ๆ (Side Wall) ย่อมเป็นไปตามแต่อาจตัดแปลงได้อย่างมีการสะท้อนเสียง และให้เสียงกระจายออกไปทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบ ๆ หรือเป็นร่อง ๆ หรือใช้มันเป็นริ้ว

จ. กำแพงด้านหลัง (Real Wall) ไม่ควรเป็นพื้นเว้าที่มีรัศมีที่โค้งมาก ถ้าเป็นควรใช้วัสดุดูดกลืนเสียง หรือทำกำแพงเป็นร่อง ๆ

เสียงรบกวน (Noise)

คือเสียงดังเกิน 100 ขึ้นไป เป็นเสียงที่ไม่ต้องการเสียงรบกวน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสาทหูเสื่อมลง เกิดผลเสียทางด้านอารมณ์ และเป็นโรคประสาทได้

ต้นเสียง (Source of Noice) มีอยู่ 2 อย่าง คือ

ก. เสียงภายนอก

ข. เสียงภายใน

ก. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องยนต์ จากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้โดยมีอากาศเป็นสื่อ

วิธีแก้ปัญหา

1. โรงเรียน โรงพยาบาล ไม่ควรอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ สนามบิน โรงงาน
2. การวางผังอาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะได้มาก แยกเขตของอาคาร (Zones) สำนักงานที่อยู่ในย่าน จอแจควรใช้กระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ
3. โครงสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐคอนกรีต
4. ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่มเป็นแถว (Green เพื่อช่วยดูดซับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทำ Screen กันหรือทำเป็น Bunker กันกันให้
ถนนอยู่ต่ำกว่า

ข. เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคารซึ่งก็
อาจจะมาจากห้องเหล่านี้ คือ ห้องลิฟท์ ครัว ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือ
ต่าง ๆ

วิธีแก้ปัญหา

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างกัน
จากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เกิดเสียงและ
ความสั่นสะเทือน อาจอยู่บนหลังคาหรือแยกออกไป
ใช้แทนยาง ไม้คอร์กรองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะ-
เทือน
2. บุวัสดุขีมีเสียง ทำหน้าตากระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียง
ที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรั้วกั้น
โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง
3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีตและ
การทำบนพื้นคอนกรีต
4. ทำ Sound Lock ที่ประตู เพื่อลดเสียงทั้งในขณะที่เปิด
ปิดประตู
5. ควรทำผ้าเพดาน ผ้าเพดานชนิดแขวน ควรให้มีจุดที่สูง
และยึดหยุ่นได้
6. ห้องกันเสียงทงหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี Air
Space ตรงกลางระหว่างหลังคาและผ้าเพดานหรือทำ
หลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันได้ 45-
50 db. มุมกระเบื้องและผ้าเพดาน ป้องกันเสียง
ได้ 25-40 db. กระเบื้องแผ่นเล็กเรียงได้ดีกว่ากระ-
เบื้องแผ่นใหญ่

3.6.7 ระบบการจัดแสง

3.6.7.1 ชนิดของการจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการ มีแบบอย่างที่เป็นหลักอยู่ 3 ประเภทคือ

1. การจัดนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition) ได้แก่การจัดสิ่งแสดงไว้เป็นประจำ โดยคัดเลือกเนื้อหาที่มีคุณค่าจัดให้ชมเป็นการถาวร นานปีจึงจะมีการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราวให้เหมาะสม

2. การจัดนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) เป็นการจัดแสดงกรณีพิเศษ หรือเป็นกิจกรรมหมุนเวียน (Changing Exhibition) จัดแสดงระยะสั้น ๆ แล้วเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ เพื่อดึงดูดให้ผู้ชมสนใจให้มาชมกันบ่อย ๆ การจัดแสดงต้องเข้าใจและให้ความรู้

3. การจัดนิทรรศการกลางแจ้ง (Out-Door Exhibition) เป็นการจัดแสดงเพื่อให้เหมาะสมกับบรรยากาศ และขนาดของสิ่งแสดงที่จะนำเลมอผู้ชม เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจ มองเห็นคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ อย่างจริงจัง วิธีการจัดอาจถึงธรรมชาติเข้ามาช่วยจัด หรือจัดถึงแสดงนั้นอยู่ท่ามกลางธรรมชาติจริง ๆ แต่จะต้องควบคุมความปลอดภัยให้รัดกุมยิ่งขึ้น

3.6.7.2 เทคนิคในการจัดแสดง (Presentation Techniques)

โดยหลักการพื้นฐาน (Basic Principle) ควรจัดแสดงแตกต่างกันไปตามประเภทของวัตถุ และวัตถุประสงค์ในการนำเสนอแก่ผู้ชมดังนี้

1. เทคนิคเพื่อความงาม (Aesthetic Presentation) อยู่ที่การจัดวางรูปห้องใหม่พื้นหลัง ให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้ และพื้นฐานที่เหมาะสม ประณีตสวยงาม จะไม่มีป้ายหรือสิ่งใดรบกวนสายตาผู้ชม

2. เทคนิคเพื่อความรู้อ (Instructional Presentation) จัดแสดงให้เกิดปัญหา (Intellectual Presentation) นี้การใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เรื่องราวอันเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดง

3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (Natural Context Presentation) โดยใช้เทคนิคการจัดละคร (Diorama Techniques) - หลักสำคัญคือ จัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด มีทั้งขนาดจริงและขนาดย่อ (Miniature Diorama)

4. การจัดแสดงตามสภาพจริง (Authentic Setting Presentation) ในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปะ นิยมการจัดแสดงตามสภาพเป็นจริงตามสมัยเรียก " Period Room Techniques " เช่นบ้านประวัติศาสตร์ บุคคลสำคัญ เรือนน้ำชาญี่ปุ่น

วิธีการจัดมี 2 แบบ คือ

- เป็นพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้ง (Out - Door Museum)

- จัดแสดงภายในอาคาร ลักษณะเป็นห้อง ตู้ หรือ ฉากละคร

3.6.7.3 ลักษณะของห้องแสดง

1. Simple Chamber คือ ห้องที่มีหน้าต่าง อาจเป็น หน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างด้านหนึ่ง และใช้แสงไฟช่วยในการจัดแสดง

2. Hall with Balcony ห้องแสดงแบบพื้นโล่งเป็นแบบเก่าที่นิยมสร้างในยุโรปคือ มี ห้องโถงชั้นล่างชั้นบนโคไปเข้าห้องโถง มองลงมาเห็นชั้นล่าง

3. Clear Story Hall ห้องแสดงแบบห้องประชุมใหญ่

4. Exhibition Corridor ห้องแสดงแบบเฉลียง คือการจัดเฉลียงให้เป็นที่แสดง

5. Skylight Picture Gallery ห้องแสดงภาพเขียนที่ใช้แสงธรรมชาติจากหลังคา ใช้สำหรับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ หรือหอศิลป์

6. ห้องแสดงแบบ Cabinets คือห้องแสดงแบบ - เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่หรือขึ้นต้นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ทัศนังตลอดผนัง และอีกด้านหนึ่งเป็นหน้าต่าง และใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในห้องแสดง

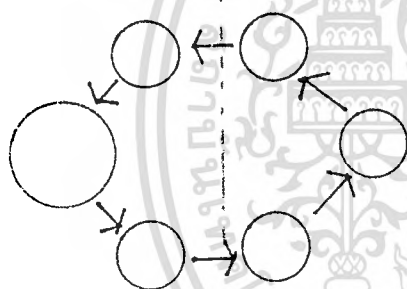
7. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง (Windowless)

ปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับตกแต่งการจัดแสดงได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังมีห้องจัดแสดง
อีก 2 ชนิด ที่ต้องเตรียมเนื้อที่ไว้เป็นพิเศษคือ

- Period Rooms ใช้กับพิพิธภัณฑ์ศิลปะและ
ประวัติศาสตร์

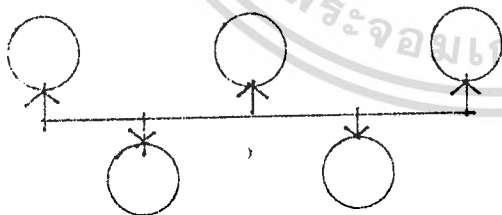
- Habitat Groups ใช้กับพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ
วิทยา ซึ่งต้องการเนื้อที่จัดแสดงมาก

3.6.7.4 การจัดการเข้าชมทรรศน์การ



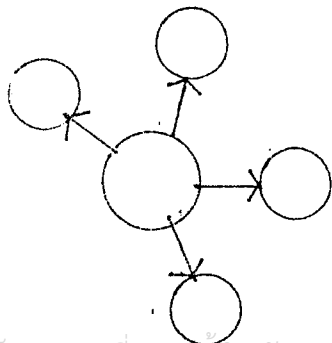
จัดให้เข้าชมเดินเรื่อย ๆ ไปโดยไม่ต้องย้อน
กลับทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ แต่เมื่อปิด
ห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะทำให้เกิดการติดขัด
และทำให้เบื่อหน่ายง่าย

Room to Room Arrangement



ห้องแสดงและเฉลียงแบบมีเฉลียงด้านยาว
เป็นทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน แต่ละ
ห้องมีทางเข้าออกโดยตรงไม่ผ่านห้องอื่น
มีข้อเสียทางด้านรักษาความปลอดภัย

Hall to Room Arrangement



ห้องโถงเชื่อมห้องเล็ก ตรงกลางเป็นห้อง
โถงมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะสำ-
หรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม เป็นหมู่คณะ

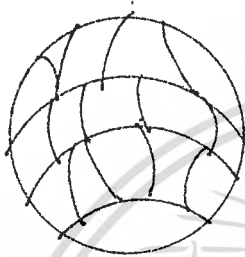
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.7.5 ระบบการจัดแสดงนิทรรศการ

การจัดแสดงหลาย ๆ อย่างในพิพิธภัณฑ์หนึ่ง ๆ สามารถที่จะจัดแสดงได้ตามแบบแผนที่แตกต่างกันภายใน ซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามรูปร่างและความสัมพันธ์ จะกล่าวถึงการจัดแสดงซึ่งสามารถเป็นไปได้ในหลาย ๆ แบบดังต่อไปนี้

1. Topographical Arrangement

การจัดแสดงโดยการกำหนดพื้นที่ภายในตามลักษณะภูมิประเทศใน

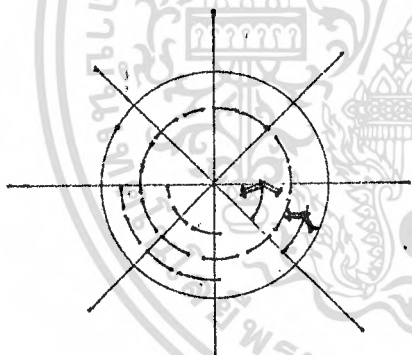


ENTRANCE

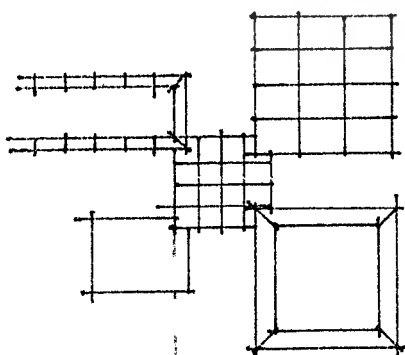
2. Systematic Arrangement

ระบบการจัดแสดงแบบติดต่อกันไปเป็นลำดับ

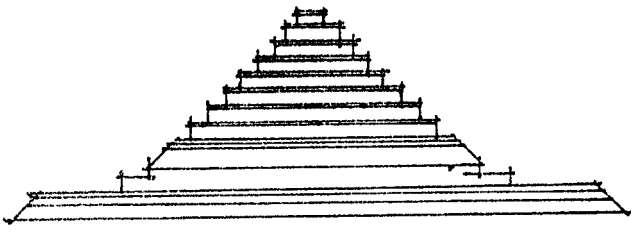
ตัวอย่างการจัดแสดงทั่วไป เช่น ในแต่ละช่อง (จัดแสดงตามแนวนอน, แนวตั้งหรือตามแนววงจรมที่ 1 หรือ 2)



โดยการชักนำให้ผู้เข้าชมเดินไปตามรัศมีของวงกลมหรือวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางรวมกัน มีการเข้าชมจากศูนย์กลางของวงกลม

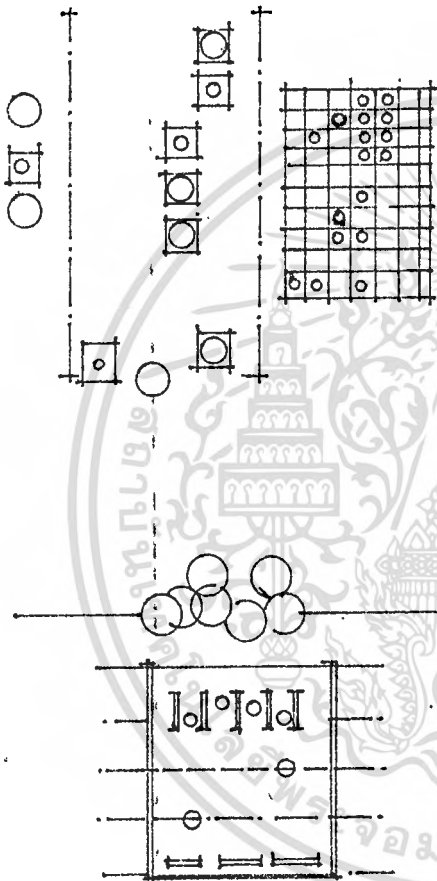


การรวมเอาบริเวณต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เป็นการจัดทางสถาปัตยกรรมในการจัดเนื้อเรื่องต่าง ๆ ให้เข้ากันด้วย



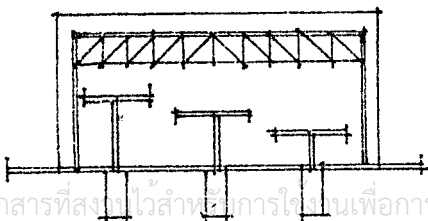
สัญลักษณ์ของความก้าวหน้าของมนุษย์ชาติ แสดงออกทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคารที่มีลักษณะหมุนวนขึ้นไปโดย เลอ คอบูซีเอร์

(โปรเจค. 1929)



การจัดแสดงโดยคำนึงถึงมุมมองเพื่อให้เกิดผลสูงสุด ในที่นี้ใช้แสดงธรรมชาติในเวลากลางวันเป็นตัวหลักในการคิดจากรูปเป็นการแบ่งชั้น ตามลักษณะเฉพาะคือ ในบริเวณผลงานจัดแสดง ประติมากรรม และบริเวณภาพเขียน ใช้แสดงธรรมชาติ ภาพเขียนค่านในใช้แสงประดิษฐ์

การจัดแสดงเพื่อแสดงจุดมุ่งหมายต่างๆ กัน ตามการออกแบบสถาปัตยกรรม ตั้งในแต่ละวงจรของการแสดง



ภายในบริเวณจัดแสดงไม่มีโครงสร้างเกะกะ ใช้โครงสร้างภายนอกสามารถปรับระดับได้เห็นแสดงใช้เครื่องกลไกอัตโนมัติ แสงสว่างเข้าได้ทุกด้าน ด้านข้างสามารถใช้จากอัตโนมัติเครื่องบังคับการฉายของแสงได้ผนังผนังและพื้นแสดงจัดเปลี่ยนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

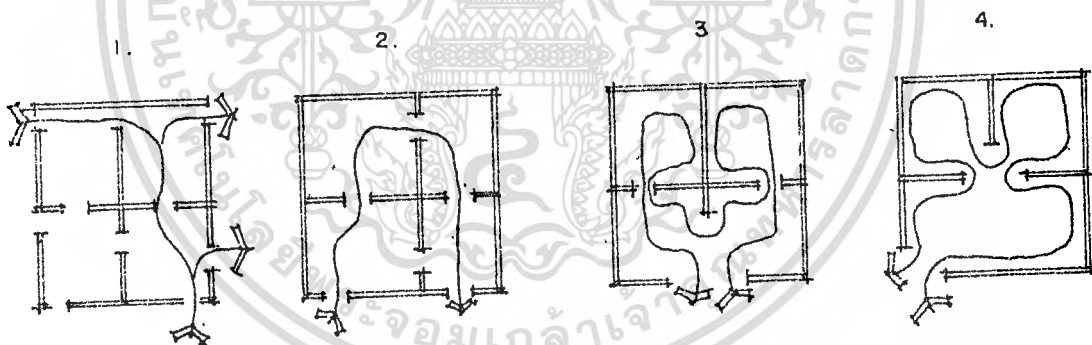
3.6.7.6 ระบบการสัญจรของการชมและการจัดแสดง

(Circulation)

การกำหนดเส้นทางจะขึ้นกับความเคยชินของผู้ชม หรือเป็นการจัดเพื่อความเคยชินนั้นอยู่ในระบบที่กำหนดได้อย่างมีระเบียบ ลดความสับสนโดยมีจุดพัก (Aslaxation) และจุดดึงดูดความสนใจ เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ประโยชน์เต็มที่ทั้งกับผู้ชมส่วนใหญ่ และผู้ชมที่สนใจเป็นพิเศษ

ชนิดของ Circulation

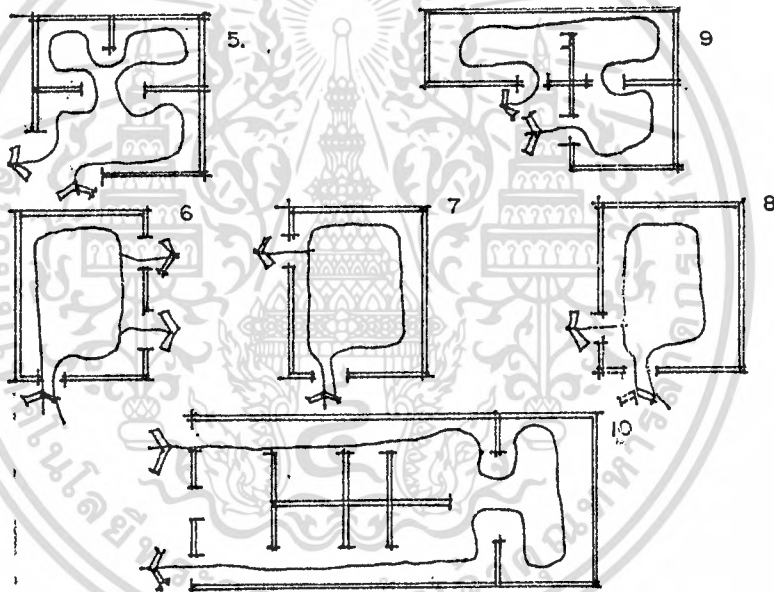
ในพิพิธภัณฑ์ทุกแห่ง จะจัดวางผังห้องต่าง ๆ ไว้ให้คู่มือ โดยทางเข้าใหญ่ เพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกชมส่วนต่าง ๆ เหล่านี้ได้และแสดงการเลี้ยวขวาเอาไว้ด้วย การจัดทางเดินให้มีการข้ามห้องไปไม่ควรทำอย่างยิ่ง โดยเฉพาะทางเดินไปสู่



1. และ 2 การจัดทางเดินที่ไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง
- 3 การจัดทางเดินที่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ทั้งห้อง
- 4 การจัดทางเดินที่มีระเบียบน่าดู
- 5 การแสดงปรับปรุงจาก 4
- 6 ทางออกชิดเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือของห้องกลายเป็นส่วนที่ไม่สำคัญ
- 7 ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้าทำให้ผู้ชมดูเกือบทั่วห้องถึง $\frac{3}{4}$ ของห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8 ทางออกที่ดี ทำให้ผู้ชมได้ดูเกือบทั้งหมด
- 9 การจัดทางเข้า-ออกที่เหมาะสมกับห้อง 3 ห้อง
- 10 ตัวอย่างผังแสดงทางเดินในพิพิธภัณฑ์ ผู้ชมทั่วไปเดินชมรอบนอกส่วนผู้สนใจพิเศษจะเข้าชมบริเวณกลางกำแพง คำนวณเป็นการแสดงสิ่งสำคัญ ๆ คำนวณชายเป็นที่นั่งพักอ่านหนังสือ ตรงกลางเป็นการแสดงเพื่อการศึกษา อาจเข้าได้จากห้องหรือจากห้องแสดง



3.6.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันการเสียหายและการสูญเสียซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัตถุในศูนย์ฯ นั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำเนินงานบริหาร เมื่อศูนย์ฯ ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้ว ก็เป็นภาระความรับผิดชอบที่จะต้องคุ้มครองป้องกันความปลอดภัยทั้งปวง ไม่ว่าจะเป็นจากโจรผู้ร้าย หรือจากธรรมชาติเสื่อมสภาพจากธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่าง เป็นต้น

ความเสียหายและการสูญเสียที่สำคัญซึ่งอาจเกิดขึ้นอีกเหตุหนึ่งก็คือการเอกสารบันทึกห้องในงานทะเบียน ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญในการคุ้มครองวัตถุจากการสูญ หรือการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมส่งวนรักษาและงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะซึ่งต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษทั้งสองเรื่อง ฉะนั้น การรักษาความปลอดภัยที่จะกล่าวถึงในที่นี้ก็คือ ปัญหาการป้องกันโจรภัย

แบบอาคารและการก่อสร้างต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยจาก จะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อม ๆ กับการก่อสร้างอาคาร เช่น การใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัยประตูจะปิดเองทันที การใส่เหล็กหน้าต่าง ประตู และกุญแจ ก็ต้องออกแบบให้เหมาะสม สวยงาม ดูแลรักษาง่าย เตรียมแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้รอบคอบตั้งแต่ออกแบบอาคาร การออกแบบโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยจะเกิดปัญหามากในภายหลัง ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลือง หากมีวัตถุที่มีค่าจะต้องสร้างห้องมั่นคงไว้ด้วย และเป็นที่น่าสังเกตว่า ประตูหน้าต่างชั้นล่างมักเป็นหนทางโจรกรรมมากกว่าชั้นบน นอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่ ท่อน้ำ รางน้ำ บันไดจะเป็นเครื่องมือช่วยในการปีนป่ายเข้าสู่อาคารได้ จะต้องระมัดระวังให้มาก

อาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยงที่ดูหลักจะต้องมีทางเข้าในอาคารประตูเดียว ผู้ชมจะเข้า-ออกทางเดียวกัน จะเป็นการง่ายในการคุ้มครองหากเกิดโจรกรรมขึ้น เมื่อปิดประตูใหญ่ก็จะกักผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติคืออย่างหนึ่งที่ผู้ชมมักไม่ได้ที่จะสัมผัสจับต้องวัตถุเมื่อมีความในใจเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะมีทั้งการจัดแสดงในตู้และนอกตู้ ของนอกตู้มักถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ จะทำให้เกิดชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นการทำ การป้องกัน เช่น การยกพื้น ใช้เชือกกัน เพื่อกันไม่ให้เอื้อมมือถึง ในเรื่องดังกล่าวขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบจัดแสดง ซึ่งต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันที่พร้อมกันไปกับการออกแบบนิทรรศการ

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือที่จำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัย ซึ่งในปัจจุบันระบบอิเล็กทรอนิกส์มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีอยู่มากมาย แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อถือได้มากที่สุด ก็ไม่มีสิ่งใดที่จะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไรถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

ยามรักษาการ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มงวด มีระเบียบวินัยและตื่นตัวอยู่เสมอ สัญญาณแจ้งภัยที่ติดตั้งสามารถแจ้งไปที่ยาม และสถานีตำรวจใกล้เคียง เสียงสัญญาณต้องดังไปทั่วบริเวณ สามารถตรวจไต่หั้นที่จากห้องยามว่าเกิดเหตุที่ในสวนใดของอาคาร

กรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่พอ ควรติดตั้งสัญญาณแจ้งภัยอัตโนมัติ คือเมื่อเกิดเหตุเสียงสัญญาณแจ้งภัย ประตูหน้าต่าง ๆ จะถูกปิดเองโดยอัตโนมัติ

เทคนิคการป้องกันภัยในศูนย์

ปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่มีความก้าวหน้ามากทำให้ระบบสัญญาณแจ้งภัยอยู่มากมาย มีเทคนิคต่าง ๆ โดยย่อดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์

คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

- 1.1 การสร้างรั้วลอมที่มีมั่นคงแข็งแรง
- 1.2 ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
- 1.3 ตู้กระจกพิเศษ กันกระแทก กันกระสุน
- 1.4 ใช้พลาสติกหนาและเหนียวเป็นพิเศษ
- 1.5 สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัย และอัคคีภัย
- 1.6 ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ

2. เทคนิคทางไฟฟ้า

ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ ประกอบด้วยเครื่องตรวจจับ ที่ซึ่งจะ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานเป็นสัญญาณเสียง มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก เช่น

- 2.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 2.3 ระบบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- 2.4 เทคนิคทางทัศนศาสตร์
- 2.5 เทคนิคทางเคมี

เทคนิคดังกล่าวมานี้ทั้งหมด เป็นเครื่องมือช่วยในการจับคนร้ายที่จะลักลอบเข้ามาชมโมหวัตถุสิ่งของในส่วนพิพิธภัณฑ์ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีเครื่องมือชนิดใดที่จะแทนกันได้ เครื่องจับสัญญาณเป็นอุปกรณ์ที่ให้ประโยชน์เพียงช่วยเตือนหรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟถูกตัด หรืออุปกรณ์ขัดข้องไม่ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยามหรือเจ้าหน้าที่โดยตรง ดังนั้นความปลอดภัยของส่วนพิพิธภัณฑ์สถาน จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการเป็นสำคัญ

3. เจ้าหน้าที่รักษาการ

การดูแลรักษาความปลอดภัยของส่วนพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องคำนึงถึงการป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ในส่วนพิพิธภัณฑ์สถานทุกคน แม้จะไม่ใช่เจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการ ก็จำเป็นต้องมีจิตใจถึงในการระวังรักษาวัตถุในอาคาร

3.1 การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิดส่วนพิพิธภัณฑ์-

สถาน

ในเวลาเปิดแสดงหรือในเวลากลางวัน จะมีพนักงานเฝ้าห้องเจ้าหน้าที่รักษาการและยามทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยร่วมกับอุปกรณ์แจ้งภัยทั้งที่ไคกล่าวมาแล้ว

3.2 ยามรักษาการในเวลากลางคืน

หลังเวลาปิดส่วนพิพิธภัณฑ์สถานแล้วจะต้องมีเวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยามรักษาการณ์รอบบริเวณ ผลักเปลี่ยนกันตลอดคืน ผลักหนึ่งอาจเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6 ชั่วโมง แต่ละผลักอาจมีมากกว่า 1 คน เช่น มียามตรวจและรักษาการณ์ที่ห้อง ยาม หรือห้องควบคุมควมวามปลอดภัย การรักษาการณ์ของยามนั้น ถ้ายามเคร่งครัด คำนึงตัว ระมัดระวังอยู่เสมอก็ดี แต่ถาผลออหรือหลับ ละเลยหน้าที่จะเกิดผลเสียหาย ดังนั้นจึงควรมีวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้คุมยามระหว่างอยู่เวรและมีการรายงาน เพื่อส่งงาน แก่ผลักต่อไป.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านโยบาย

4.1.1 นโยบายพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

ก. ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2530-2531 เป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะในช่วงปีดังกล่าวเป็นปีแห่งการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในมหามงคลสมัยพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 5 รอบ และพระราชพิธีรัชมิ่งคลาภิเษก ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนจะได้ร่วมมือร่วมใจกันจัดโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อร่วมการเฉลิมฉลองและถือเป็นการแสดงความจงรักภักดีต่อองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อีกประการหนึ่งในปี พ.ศ. 2530 รัฐบาลได้ประกาศให้เป็นปีท่องเที่ยวไทย ซึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจะร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน จัดโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในด้านการตลาดและในด้านการพัฒนา เพื่อเพิ่มกระแสการเดินทางท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาสู่ประเทศไทยให้มากยิ่งขึ้น

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2530 - 2531 จะมีการผลักดันให้ส่งเสริมกระแสการเดินทางท่องเที่ยว ให้เข้ามาสู่ประเทศไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม อันจะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยว ระหว่างประเทศในช่วงนี้ที่ค่อนข้างสูง

ข. ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2532-2534 เป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยว ระหว่างประเทศขึ้นในลักษณะที่ลดลง ทั้งนี้เพราะการผลักดันและการผสมผสานเงื่อนไขปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมกระแสการเดินทางท่องเที่ยวมาสู่ประเทศไทยจะมีน้อยลง อีกประการหนึ่งเนื่องจากฐานจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ในช่วงแรก

ที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นอัตราการเจริญเติบโตของนักท่องเที่ยวในช่วงนี้จึงถูกดึงให้ต่ำลง แต่ลักษณะของการเติบโตก็ยังคงควบคุมอยู่ในเกณฑ์ที่สูงพอสมควร ทั้งนี้เพราะได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านส่งเสริมตลาดเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับในช่วงแรก

ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 6 ใ้วางเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศได้จำนวน 3,700,000 คน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม

4.2.1 การประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยว

จากข้อมูลพื้นฐานที่ได้เสนอไว้ในบทที่แล้ว จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ เพื่อใช้ในการประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะเข้าชมศูนย์ฯ สามารถกระทำได้ค่อนข้างลำบากเนื่องจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เดินทางมาจังหวัดเชียงใหม่เป็นนักท่องเที่ยวที่เคยเดินทางมาจังหวัดเชียงใหม่แล้วทั้งสิ้น การวิเคราะห์ใหม่สามารถจะหาข้อยืนยันได้ว่าผู้ที่เคยเข้าชมศูนย์ฯ จะเข้าชมซ้ำอีกหรือไม่

4.2.1 การกำหนดลักษณะและชานของโครงการ

ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับใช้เป็นสถานที่บริการด้านการท่องเที่ยว แสวงหาศิลปวัฒนธรรม หัตถกรรมพื้นบ้าน การละเล่น ตลอดจนแสดงชีวิตความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น และเป็นศูนย์ส่งเสริมพัฒนาสินค้าอุตสาหกรรมพื้นบ้าน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งทางด้านการท่องเที่ยว การลงทุนและการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม

สำหรับข้อพิจารณาในการกำหนดขนาดโครงการมีดังนี้

4.2.2.1 เป็นศูนย์บริการด้านการท่องเที่ยว และรวบรวมศิลปวัฒนธรรม การละเล่นระดับท้องถิ่น ที่จะนำมาเป็นกิจกรรมภายในศูนย์ฯ

4.2.2.2 ความต้องการของนักท่องเที่ยวทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนาคตต่อการจัดตั้งศูนย์ฯ

4.2.2.3 กิจกรรมทางด้านการศึกษา และศิลปหัตถกรรมโดยมีรูปแบบ ขนาด การใช้สอย และที่ตั้งที่เหมาะสมของศูนย์

4.2.2.4 ความเหมาะสมทางด้านรูปแบบ กิจกรรม และการลงทุน ตลอดจนการดำเนินการของศูนย์ฯ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

4.3.1 ความเป็นไปได้ของโครงการ

การตลาดเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินการศูนย์ฯ เพื่อให้สามารถสร้าง รายได้ให้กับศูนย์ฯ ได้ การจัดการตลาดสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ 3 ระดับคือตลาด ภายในประเทศ ตลาดต่างประเทศ และตลาดท้องถิ่น ทั้งนี้จะเน้นการขายสู่ตลาดต่าง ประเทศเป็นสำคัญ

4.3.1.1 ตลาดภายในประเทศ คือผู้ชมจากจังหวัดอื่น ๆ ตลาดภายในประเทศที่สำคัญจะเป็นผู้ชมจากกรุงเทพฯ ที่เดินทางไปจังหวัดเชียงใหม่

4.3.1.2 ตลาดต่างประเทศ คือผู้ชมชาวต่างประเทศที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่

4.3.1.3 ตลาดท้องถิ่น คือผู้ชมที่เป็นชาวจังหวัดเชียงใหม่

ในระยะแรกของการเปิดศูนย์ฯ เน้นอนว่าความรู้จักยังอยู่ในระดับต่ำ การที่จะให้เป็นที่รู้จักทั่วไปนั้น จำเป็นจะต้องมีการเผยแพร่ และส่งเสริมการขายให้เป็นที่รู้จักกันทั่วไปดังนี้

ก. การประชาสัมพันธ์ จะต้องเชิญผู้สื่อข่าว และผู้แทนบริษัท นำเที่ยวเข้าเยี่ยมชม เพื่อให้ผู้รับเชิญนำไปเผยแพร่ต่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของบริษัทนำเที่ยว จะได้ช่วยนำไปบรรจุในรายการท่องเที่ยวของบริษัท

ข. การโฆษณา การเผยแพร่ในหนังสือพิมพ์ และนิตยสารต่าง ๆ ในตลาดเป้าหมาย ทั้งนี้จะร่วมกับเอกชนด้านท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ในการ

หาโฆษณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 แหล่งเงินทุนและโครงสร้างงบประมาณ

แหล่งเงินทุนสำหรับการจัดตั้งศูนย์ฯ ได้กำหนดให้เทศบาลเมืองเชียงใหม่ เป็นผู้ลงทุน โดยโครงสร้างของงบประมาณในการดำเนินงาน จัดขึ้นในลักษณะหน่วยงานของรัฐ ทั้งด้านรายรับและรายจ่ายของโครงการ โดยมีเงินอุดหนุนจากทางภาครัฐบาล ทุกปี และหน่วยงานอื่น ๆ เป็นต้น

4.3.3 การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ

โครงการศูนย์กลางการค้าท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ถึงแม้จะเป็นโครงการของรัฐบาลก็ตาม แต่ก็จำเป็นต้องศึกษาแนวทางการลงทุน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการไว้พอสมควร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.3.3.1 ค่าใช้จ่ายของโครงการ

4.3.3.2 รายรับของโครงการ

4.3.3.2 ค่าใช้จ่ายของโครงการ ประกอบด้วยค่าลงทุนและค่าดำเนินการ

เป็นการ

สิ่งก่อสร้าง

ก. ค่าลงทุน ประกอบด้วย ค่าลงทุน ค่าปรับปรุงที่ดิน ค่า-

- ค่าปรับปรุงที่ดินไร่ละ 300,000 บาททั้งหมด 55 ไร่
รวมเป็นเงิน 10,500,000 บาท

- ค่าสิ่งก่อสร้างตารางเมตรละ 5,000 บาท
ทั้งหมด 17,111.37 ตารางเมตร

รวมเป็นเงิน 85,556,850 บาท

- ค่าวัสดุพิธีกรรมและการตกแต่ง (คิด 30% ของค่าก่อสร้าง) รวมเป็นเงิน 25,667,055 บาท

- ค่าเสื่อมราคา 3% = 2,566,796 บาท

รวมค่าลงทุนทั้งสิ้น 124,290,611 บาท

ข. ค่าดำเนินการ ประกอบด้วย ค่าเช่าสถานที่ ค่าเงิน-

เดือน/ค่าจ้าง ค่าบำรุงรักษาอาคาร/และสถานที่ ค่าจ้างในการจัดเลี้ยงพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าเช่าสถานที่ไร่ละ 20,000 บาท/ปี ทั้งหมด 35 ไร่ รวมเป็นเงิน 700,000 บาท/ปี
- ค่าเงินเดือนบุคลากร
คณะกรรมการบริหารโครงการ 10 คน
คนละ 10,000 บาท = 100,000 บาท
ฝ่ายบริหารทั่วไป 64 คน
คนละ 2,500 บาท = 160,000 บาท
ฝ่ายวิชาการ 54 คน
คนละ 2,500 บาท = 135,000 บาท
ฝ่ายวางแผน 32 คน
คนละ 2,500 บาท = 80,000 บาท
ฝ่ายการตลาด 35 คน
คนละ 2,500 บาท = 87,500 บาท
รวมเงินเดือนบุคลากร เดือนละ = 562,500 บาท
ใน 1 ปี หักจ่ายเงินเดือน = 6,750,000 บาท
- ค่าบำรุงรักษาอาคารสถานที่ (คิด 10% ของค่าก่อสร้าง) รวมเป็นเงิน = 8,555,685 บาท/ปี
- ค่าจ้างในการจัดแสดงพิเศษเดือนละ 8 ครั้ง ๆ ละ 3,000 บาท รวมเป็นเงิน = 288,000 บาท/ปี
- ค่าภาษี (คิด 13% ของรายได้ยกเว้นจากรัฐบาลได้) :
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น
= 16,293,685 บาท/ปี

4.3.3.2 รายรับของโครงการ ประกอบด้วยรายได้จากการจัดแสดง รายได้จากการจัดแสดงพิเศษ การจัดแสดงกลางแจ้ง รายได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และค่าเช่าร้านขายอาหารและร้านจำหน่ายสินค้า

- รายได้จากการเข้าชมการจัดแสดงนิทรรศการ เก็บค่าเข้าคนละ 20 บาท มีผู้เข้าชมประมาณวันละ 500 คน รวมเป็นเงิน = 3,650,000 บาท/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายได้จากค่าชมการแสดงพิเศษ คนละ 200 บาท
จัดแสดงเดือนละ 8 ครั้ง = 9,600,000 บาท/ปี
- รายได้จากค่าเช่าร้านอาหาร วันละ 1,500 บาท
รวมเป็นเงิน = 574,500 บาท/ปี
- รายได้จากค่าเช่ารถจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองเดือนละ
50,000 บาท รวมเป็นเงิน = 600,000 บาท/ปี
- รายได้จากค่าชมการแสดงกลางแจ้ง คนละ 100
บาท จัดแสดงเดือนละ 8 ครั้ง = 4,800,000 บาท/ปี
- รายได้จากเงินอุดหนุนจากทางรัฐบาลเดือนละ 50,000
บาท รวมเป็นเงิน = 600,000 บาท/ปี
- รวมเป็นเงินทั้งสิ้น = 19,824,500 บาท/ปี

จากการพิจารณาผลตอบแทนของโครงการจะเห็นได้ว่า
ศูนย์ฯสามารถเลี้ยงตัวเองได้จากรายได้จากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของศูนย์ฯ แต่มีข้อสัง-
เกตคือว่า ในช่วงระยะหลัง ๆ เมื่อโครงการเริ่มไปแล้ว การปรับปรุงคุณภาพของศูนย์ฯ ให้
มีการแสดงที่ได้มาตรฐาน ตลอดจนการประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งที่จะต้องทำเป็นมาก มิฉะนั้นแล้วจะไม
สามารถดึงดูดใจผู้เข้าชม ทำให้รายรับที่คาดการณ์ไว้อาจจะไม่ได้ตามที่ประมาณการไว้

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

4.4.1 การวิเคราะห์เขตการใช้ที่ดิน

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นหนึ่งในเมืองท่องเที่ยวหลักและเป็นเมืองที่
สำคัญที่สุดของภาคเหนือตอนบน และนับว่าจังหวัดเชียงใหม่จะยิ่งทวีความเจริญและมีความ
สำคัญมากยิ่งขึ้น ดังนั้นทางสำนักผังเมืองจึงได้ประกาศใช้ผังเมืองรวมเชียงใหม่ตาม พ.
พ.ร.บ. ผังเมือง ดังนี้

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

4.4.1.1 ผังการใช้ที่ดินในอนาคต

จำนวนพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ที่จะขยายออกไปในอนาคต สำหรับการใช้ที่ดินประเภทที่สำคัญมีดังนี้คือ

ก. บริเวณเขตพักอาศัย แบ่งเป็น ๕ บริเวณตามความหนาแน่นของประชากร โดยให้บ้านพักอาศัยความหนาแน่นปานกลางอยู่ในเขตเทศบาลเดิม ใช้พื้นที่ 3,778 ไร่ เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2521 ประมาณ 300 ไร่ ส่วนย่านพักอาศัยหนาแน่นค่า จะอยู่ในบริเวณโดยรอบเขตเทศบาลเดิม มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1-14,496 ไร่

ข. บริเวณพาณิชย์กรรม แบ่งออกเป็นศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมือง ใช้พื้นที่ประมาณ 1,077 ไร่ และศูนย์พาณิชย์กรรมทั่วไปอีกประมาณ 547 ไร่ ศูนย์พาณิชย์กรรมใจกลางเมืองจะอยู่ในบริเวณศูนย์พาณิชย์กรรมปัจจุบันคือตามแนวริมน้ำแม่ปิง ได้แก่ บริเวณถนนช้างม้อย ถนนท่าแพ และถนนลอยเคราะห์

ค. บริเวณที่ว่างและสวนสาธารณะ มีพื้นที่ทั้งหมด 964 ไร่ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- (1) เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นใน
- (2) เขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีชั้นนอก
- (3) เขตสงวนเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสนามกีฬา

ง. บริเวณสถาบัน-สถานศึกษา มีพื้นที่ทั้งหมด 8,367.2 ไร่ ส่วนหนึ่งประมาณ 1,340 ไร่ จะอยู่ในเขตเทศบาลเดิม เพิ่มจากพื้นที่ในปี 2521 ประมาณ 160 ไร่ พื้นที่ที่เหลือจะอยู่ในพื้นที่โดยรอบเขตเทศบาลเดิม

จ. บริเวณสาธารณูปการ มีพื้นที่ทั้งหมด 330 ไร่ อยู่ในเขตเทศบาลเดิมประมาณ 172 ไร่ เพิ่มจากในปี 2521 ประมาณ 30 ไร่

ฉ. บริเวณถนน-ซอย มีพื้นที่ทั้งหมด 8,196 ไร่ เป็นถนนในเขตเทศบาลเดิมประมาณ 1,231 ไร่ เพิ่มจากเดิมประมาณ 600 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.1.2 แนวทางการวางผังในอนาคต

เนื่องจากรูปแบบการใช้ที่ดินในปัจจุบันมีการใช้ที่ไม่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีแนวทางการวางแผนผังดังนี้

- กระจายบริเวณศูนย์พาณิชยกรรมออกไปโดยรอบ เพื่อให้บริการย่านชุมชนรอบนอก เพื่อสกัดมิให้มีการเดินทางเข้าเมืองโดยไม่จำเป็นซึ่งจะช่วยให้ปัญหาการจราจรรุนแรงขึ้น
- กำหนดแหล่งอุตสาหกรรมไว้นอกตัวเมือง ซึ่งจะมีผลดีในด้านการสิ่งแวดล้อมในเมืองและด้านการจราจร
- ขยายสถานที่ราชการออกไปนอกผังเมือง ซึ่งจะมีผลดีต่อการจราจรในตัวเมือง และทำให้การใช้ที่ดินในเมือง เป็นไปอย่างคุ้มค่าขึ้น
- กำหนดพื้นที่เมืองเก่า มีลักษณะที่เป็นย่านพักอาศัยผสมผสานกับแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ การใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรมในบริเวณนี้กำหนดให้น้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ส่วนเมืองใหม่ ซึ่งจะทำให้การควบคุมหรือการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่พักอาศัยมีผลเสียต่อแหล่งท่องเที่ยว น้อยกว่าการใช้ที่ดิน เพื่อการพาณิชยกรรมกว่า
- กำหนดเขตสงวนเพื่อประวัติศาสตร์ เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสถานพักผ่อนหย่อนใจให้ชัดเจน ทำให้การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

4.4.2 การวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

4.4.2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อม

ศูนย์กลางท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งจะบริการสำหรับนักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป จึงต้องอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้โครงการ จึงควรที่จะวางตำแหน่งโครงการในตัวเมืองและพิจารณาที่ตั้งในแง่ต่าง ๆ ดังนี้

ก. ความสัมพันธ์ของโครงการกับผังเมือง

- ตั้งอยู่ในเมืองมีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกติดต่อกับ

ย่านชุมชนอื่นง่าย

- มีสาธารณูปโภคที่ดี เช่น การประปา ไฟฟ้า
- ต้องมีความสัมพันธ์กับอาคารสร้างเมืองและสภาพ

แวดล้อมเพื่อผลดีทางค่านั่งเมือง

- ควรมีที่ดินกว้างขวางพอสมควร เพื่อการขยายตัว

ของโครงการในอนาคต

ข. ความสัมพันธ์ของโครงการกับสภาพการจราจร

- ไม่ควรตั้งอยู่บริเวณที่มีการจราจรแออัด มีเสียงรบกวนและควันมาก หรืออยู่ในเขตอุตสาหกรรมที่อาจมีฝุ่นละอองมาก มีการปล่อยของเสียออกมา ทำให้สภาพแวดล้อมเสียได้

ค. ความสัมพันธ์ของโครงการกับธรรมชาติ

- ควรมีธรรมชาติที่รื่นรมย์ บรรยากาศดี สวย มีธรรมชาติช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อยู่โครงการ

ง. ความสัมพันธ์ของโครงการกับประชาชนและผู้ใช้โครงการ

การ

- ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถานที่ที่ประชาชนและนักท่องเที่ยวทั่วไปสามารถใช้เพื่อหาความรู้ด้านการท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ความบันเทิง และความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม การจัดการต้องมีจุดเด่นเพื่อดึงดูด เช่น จัดบริเวณตัวอาคารให้มีลักษณะงดงาม น่าสนใจ มั่นคงแข็งแรง การที่จะให้นักท่องเที่ยวมีความสนใจ จะต้องมีการส่งเสริมสนับสนุน โดยศูนย์ฯ จะต้องจัดให้มีกิจกรรมต่างๆ เช่นการจัดการแสดงต่าง ๆ การให้บริการทางด้านการท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวดำรงไว้และมีการพัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้น

จากหลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการกับสิ่งแวดล้อมแล้วทำให้สามารถได้ที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ทั้ง 3 บริเวณ คือ

บริเวณ A ริมนนเรียบคลองส่งน้ำชลประทาน-หาง
คอง ตรงข้ามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณ B ริมหางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11

บริเวณ C ริมนนเจริญเมือง

4.4.2.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

ก. หลักการพิจารณากำหนดที่ตั้งของโครงการ (Deal-Site)

กำหนดข้อพิจารณาในทุก ๆ ด้านได้เป็น 12 หัวข้อใหญ่ ๆ ดังนี้

ดังนี้

Ownership)

1. ลักษณะภูมิประเทศ (Topography)
2. กฎหมายและผังเมือง (Law & Ordinance)
3. เส้นทางต่าง ๆ (Accessibility)
4. ราคาและเจ้าของที่ดิน (Land Cost & Land Ownership)
5. สภาพลมฟ้าอากาศ (Orientation)
6. สภาพการคมนาคม (Traffic & Parking)
7. ทัศนียภาพ (Sky Line & Invitation)
8. สภาพแวดล้อม (Environment)
9. ความถึงจุดและเชื่อมต่อ (Approach)
10. ความปลอดภัย (Safety)
11. สาธารณูปโภคต่าง ๆ (Service & Infra-

structure)

12. เป็นศูนย์กลาง (Center)

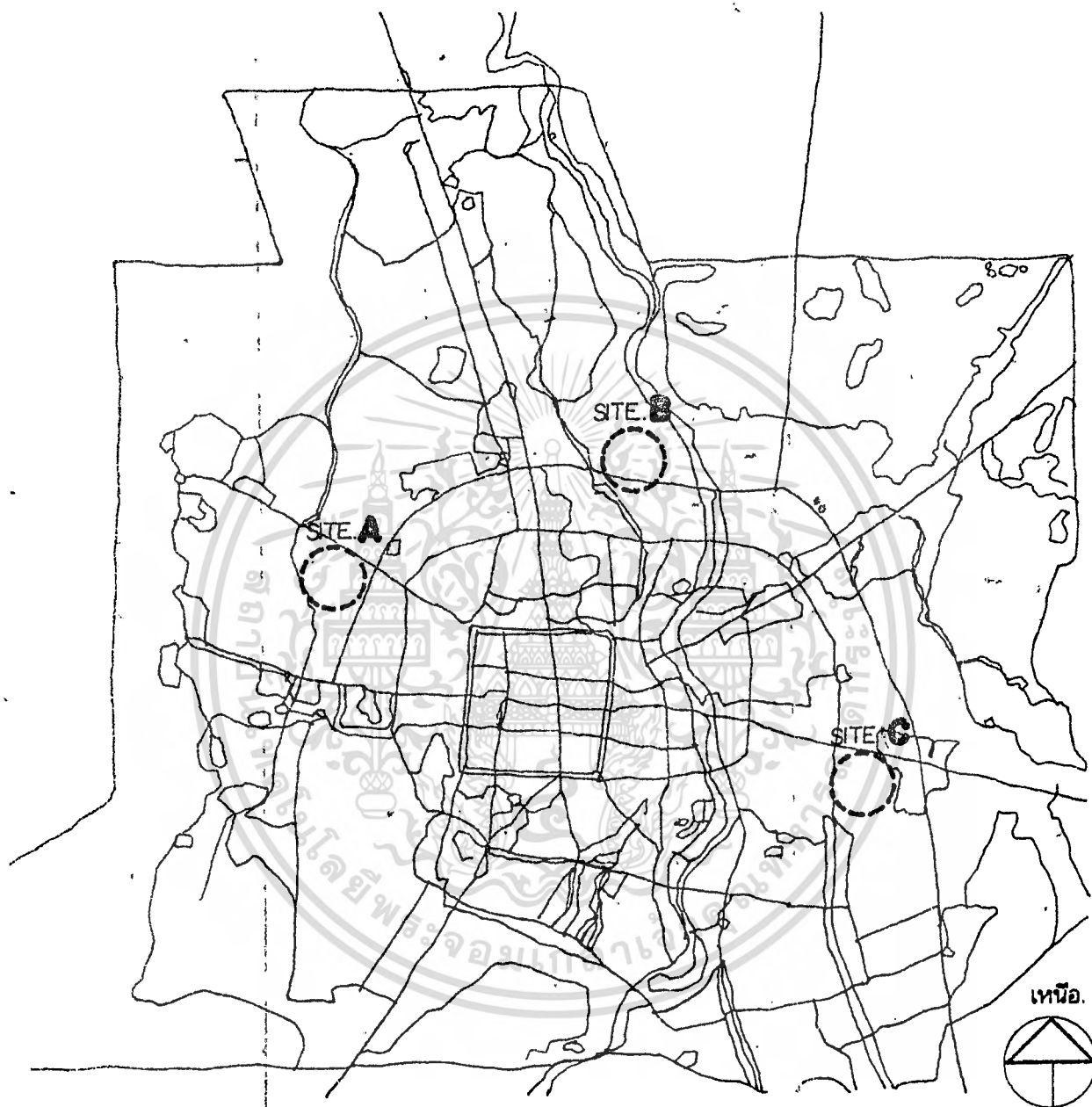
ข. รายละเอียดและการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ A เป็นที่ดินโล่งว่างบนเส้นทางถนนเรียบ
คองชลประหามแดง-หางดง มีอาณาเขตติดต่อกับดังนี้

ทิศเหนือ ติดบริเวณที่โล่ง

ทิศตะวันออก ติดบริเวณที่โล่ง

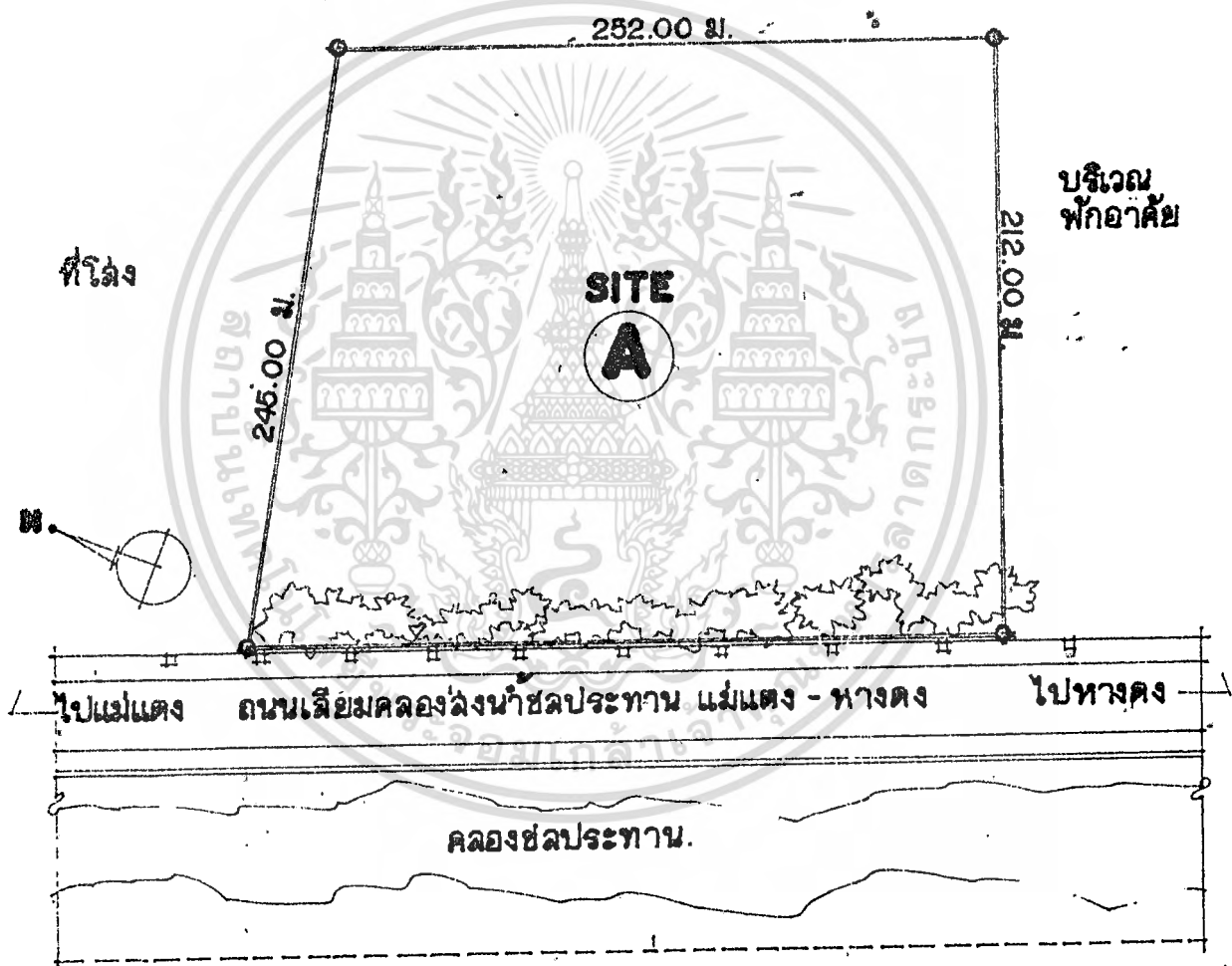
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งบริเวณที่เลือกสถานที่ตั้งโครงการ

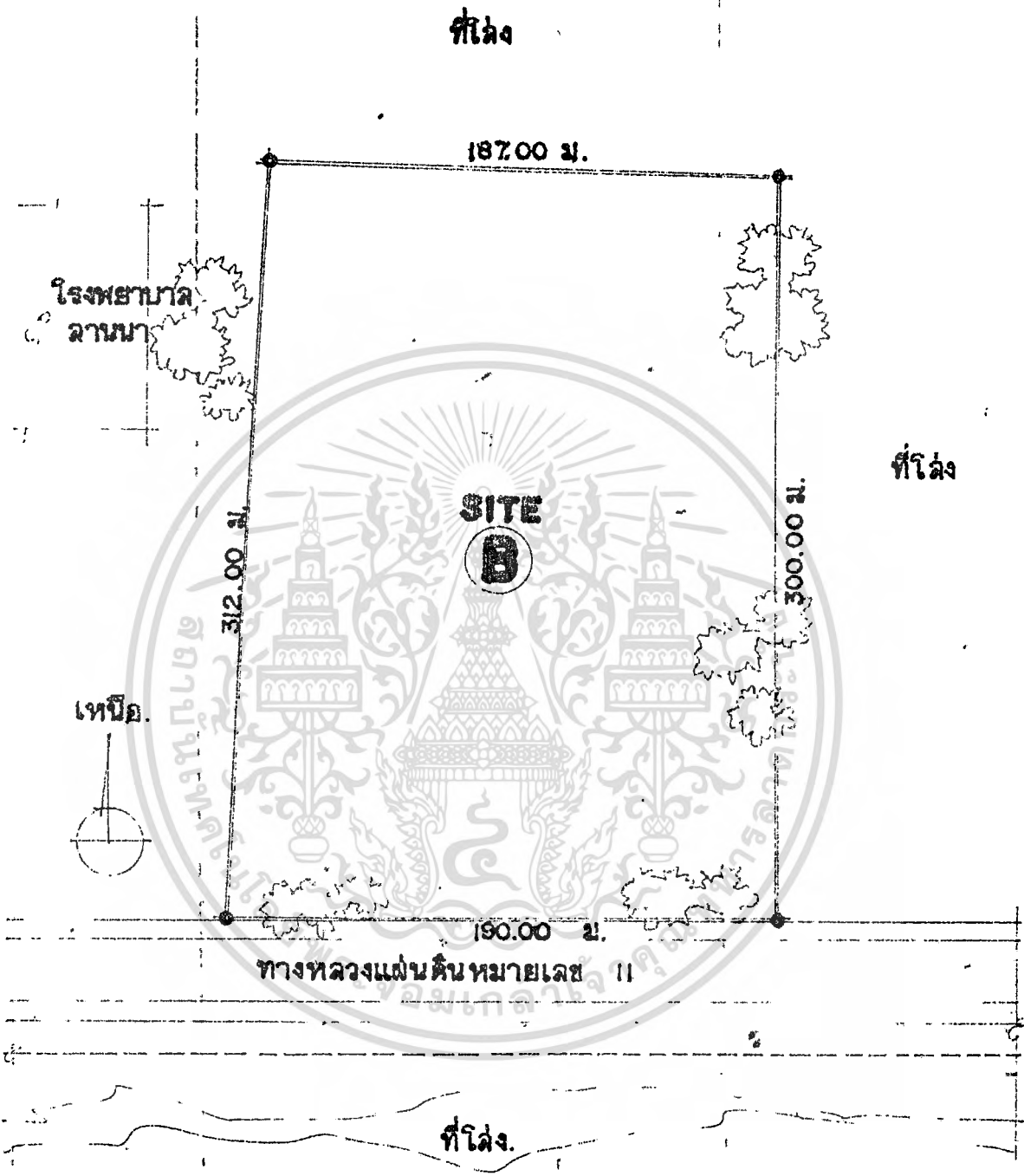
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ว่าง



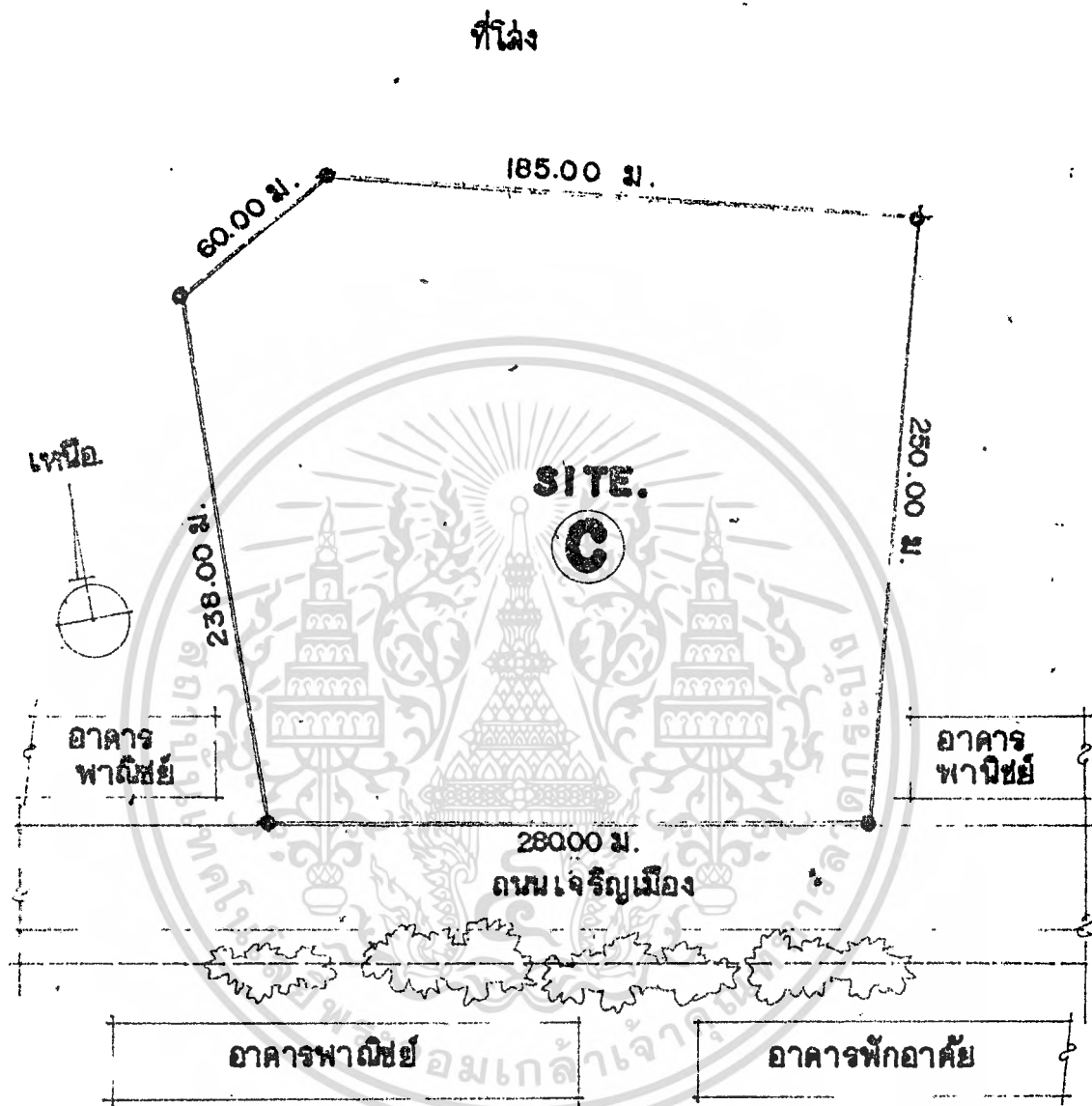
รูปที่ 4.2 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง A
อ. 15.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง B
 ๓๖๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แสดงตำแหน่งที่ตั้ง c
4375.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดงพื้นที่สนามกอล์ฟโครงการ A



ภาพที่ 4.2 แสดงพื้นที่สนามกอล์ฟโครงการ B



ภาพที่ 4.3 แสดงพื้นที่สนามกอล์ฟโครงการ C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศใต้ ดิถบริ เวลท์ที่แก้อาศัย
ทิศตะวันออก ดิถถนนเลียบคลองส่งน้ำชลประทาน
 แม่นาง - หางคอง

1. ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่โล่งได้รับการปรับปรุง
บ้างแล้ว มีการดูแลรักษาที่ดี สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยทำการปรับปรุงเพียง
เล็กน้อย
2. กฎหมายและตัวเมือง อยู่ในเขตพื้นที่เมืองตั้งเมือง
รวมเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง มีรัศมีการติดต่อกับหน่วยงานอื่นค่อนข้างสะดวก
3. เส้นทางต่าง ๆ ที่ดินติดกับถนนเลียบคลองชล
ประทานแม่น้ำนาง-หางคอง เป็นถนนสายรองเชื่อมระหว่างถนนสุภาพ และถนนห้วยแก้วซึ่ง
เป็นถนนสายหลักไปสู่พระธาตุคอกยสุเทพ
4. ราคาและมูลค่าของที่ดิน เป็นที่ดินของเอกชนซึ่ง
ราคาไม่แพงนัก
5. สภาพลมฟ้าอากาศ มีความเหมาะสมกับภูมิประ
เทศ
6. สภาพการคมนาคม
- ที่ดินติดกับถนนเลียบคลองชลประทาน ซึ่งเป็น
ถนนสายรองเชื่อมกับสายหลัก โดยมีผิวการจราจรกว้าง 12 เมตร
- สภาพการจราจรไม่หนาแน่นมากนัก
- มีรถประจำทางและรถสองแถวผ่านประจำ
7. ทัศนียภาพ เป็นตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้
ง่ายเพราะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่โล่งกว้าง และมีทัศนียภาพที่สวยงามเพราะอยู่ใกล้กับ
คอกยสุเทพ
8. สภาพแวดล้อม
- สภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียงมีสภาพเป็นบริ-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เขตที่โล่ง ยกเว้นคานทิศใต้มีอาคารพักอาศัยอยู่บ้าง
ไม่วารณได้ทั้งสน อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลัย เชียงใหม่

- บริเวณฝั่งตรงข้ามที่ดินเป็นพื้นที่ของมหาวิทยาลัย-

- ขนาดเนื้อที่พอเพียงสำหรับการขยายตัวในอนาคต

9. ความคึกคักและเชื้อเชิญ

- การเข้าถึงสะดวก มีรถประจำทางและรถสอง

แถวผ่านเป็นประจำ

- ใกล้สถานที่ศึกษา

10. ความปลอดภัย อยู่ในเขตใกล้สถานที่สำคัญ ทำ

ให้มีความปลอดภัยดี

11. สาธารณูปโภคต่าง ๆ มีระบบสาธารณูปโภคที่สม

บูรณ์ ทั้งประปา ไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และสุขาภิบาล

12. เป็นศูนย์กลาง อยู่ในย่านติดต่อกับหน่วยงาน

อื่น ๆ ได้สะดวก

ที่ตั้งโครงการ B เป็นที่ดินโล่งว่างบนทางหลวง

แผ่นดินหมายเลข 11 มีอาณาเขตติดต่อกันดังนี้

ทิศเหนือ

ติดที่โล่งมีบ้านพักอาศัยเบาบาง

ทิศตะวันตก

ติดโรงพยาบาลลานนา

ทิศใต้

ติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11

ทิศตะวันออก

ติดกับบริเวณที่โล่งว่าง

1. ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่โล่งว่าง ได้
รับการปรับปรุงแล้ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2. กฎหมายและผังเมือง อยู่ในเขตพื้นที่ตัว
เมืองรวม เป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

3. เส้นทางต่าง ๆ ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดิน-
ดินหมายเลข 11 ซึ่งเป็นทางหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชน ราคาไม่แพงนัก

สภาพภูมิอากาศ

ซึ่งเป็นเส้นทางหลัก ที่ผิวการจราจรกว้าง 12 เมตร

เล็กน้อย

อยู่ใกล้แหล่งชุมชน

ผู้เข้าถึงประปา ไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และสุขาภิบาล

งานอื่นไม่คอยสะดวก

4. ราคาและเจ้าของที่ดิน เป็นที่ดินของเอกชน

5. สภาพลมทำอากาศ มีความเหมาะสมทาง

6. สภาพการคมนาคม

- ที่ดินติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11

- สภาพการจราจรไม่หนาแน่น

- มีรถสองแถวผ่านประจำ

7. ทัศนียภาพ เป็นตำแหน่งที่สามารถมองเห็น

โดยตระเป็นที่โล่งกว้าง ยกเว้นด้านทิศตะวันตก มีโรงพยาบาลลานนาบังอยู่

8. สภาพแวดล้อม

- สภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียง ส่วนใหญ่

เป็นที่โล่ง ยกเว้นด้านทิศตะวันตกมีโรงพยาบาลอยู่

- ขนาดเนื้อที่ค่อนข้างจะเพื่อการขยายตัว

9. ความถึงจุดและเชื้อเชิญ

- การเข้าถึงสะดวก มีรถสองแถวผ่านประจำ

- ชาคจุดถึงจุดความสนใจ

10. ความปลอดภัย มีความปลอดภัยดี เพราะ

11. สาธารณูปโภค มีระบบสาธารณูปโภคที่สม-

12. เป็นศูนย์กลาง อยู่ในย่านที่ติดต่อกับหน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ C. เป็นที่ดินโล่งว่างบนถนนเจริญเมือง.

มีอาณาเขตที่ดินดังนี้

- ทิศเหนือ ที่ดินที่โล่ง
- ทิศตะวันออก ตึกอาคารพาณิชย์
- ทิศใต้ ตึกถนนเจริญเมือง
- ทิศตะวันตก ที่ดินที่โล่งและอาคารพักอาศัย

1. ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่โล่งว่างได้รับการปรับ
ขรุขระบ้างแล้ว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2. กฎหมายและตัวเมือง อยู่ในเขตตัวเมืองรวม
ในเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

3. เส้นทางต่าง ๆ ที่ดินติดกับถนนเจริญเมืองซึ่ง
เป็นเส้นทางหลักตัดออกสู่เส้นทางหลวงหมายเลข 11

4. ราคาและเจ้าของที่ดิน เป็นที่ดินของเอกชน
ราคาค่อนข้างแพง เพราะอยู่ใกล้ย่านพาณิชย์กรรม

5. สภาพลมฟ้าอากาศ มีความเหมาะสมทางสภาพ
ภูมิอากาศ

6. สภาพการคมนาคม
- ที่ดินติดกับถนนเจริญเมือง ซึ่งเป็นเส้นทางหลัก

มีผิวการจราจรกว้าง 15 เมตร
- สภาพการจราจรหนาแน่น

- มีรถประจำทางและรถสองแถวผ่านประจำ

7. ทัศนียภาพ เป็นตำแหน่งที่มองเห็นไม่ค่อยสะ
อาดเพราะบริเวณข้างเคียงส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์

8. สภาพแวดล้อม
- สภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียงส่วนใหญ่เป็น
อาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์

- ขนาดเนื้อที่ค่อนข้างจะเผื่อการขยายตัวได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูเห็นใบเขียวระบุเงื่อนไขการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ความตึงเครียดและเชื้อเชิญ

- การเข้าถึงสะดวก มีรถประจำทางและรถ

สองแถวผ่านประจำ

- ขาดจุดดึงดูดความสนใจ

10. ความปลอดภัย มีความปลอดภัยดีเพราะอยู่ใกล้

แหล่งชุมชน

11. สาธารณูปโภค มีระบบสาธารณูปโภคสมบูรณ์ ทั้ง

ประปา ไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และสุขาภิบาล

12. เป็นศูนย์กลาง อยู่ในย่านที่ติดต่อกับหน่วยงานอื่น

ใกล้เคียง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ

4.4.3.1 สถานที่ตั้ง พื้นที่โครงการประมาณ 35 ไร่ มีสภาพโดยรอบติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดบริเวณที่โล่ง
ทิศตะวันออก	ติดบริเวณที่โล่ง
ทิศใต้	ติดบริเวณที่อยู่อาศัย
ทิศตะวันตก	ติดถนนเลียบคลองส่งน้ำชลประทานแม่แตง- หางดง

4.4.3.1 ลักษณะทั่วไป อยู่ในเขตผังเมืองรวมพื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง รวมทั้งอยู่ในเขตบริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

4.4.3.2 สภาพผิวดิน ที่ดินเป็นที่ราบลุ่ม พื้นดินเป็นดินเหนียวปนทราย สภาพที่ดินได้รับการดูแลรักษาบ้าง มีพื้นที่ที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว เป็นบางส่วน

4.4.3.4 สภาพการจราจรและการเข้าถึง

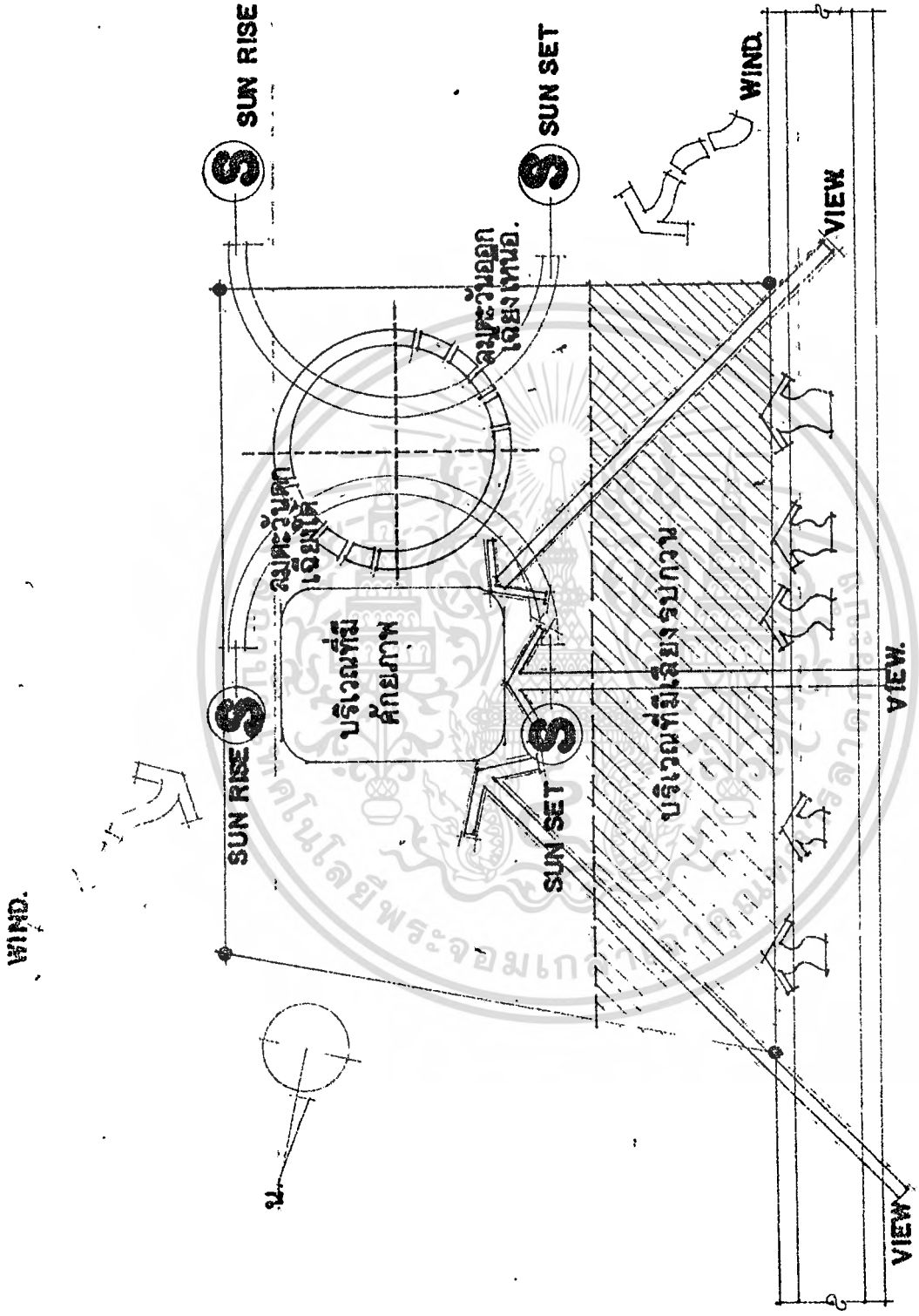
- บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ในแง่ของศูนย์กลางการท่องเที่ยว จึงถือว่าอยู่ใกล้ศูนย์กลางความเจริญใกล้แหล่งชุมชน ในแง่ของผังเมือง เป็นการลดความหนาแน่นของชุมชน เป็นการกระจายความเจริญโดยรอบ

- ที่ตั้งโครงการสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกมีรถโดยสารประจำทางผ่านประจำ

- ที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว แหล่งวัฒนธรรมและหน่วยงานราชการต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครเชียงใหม่ ที่ทำการไปรษณีย์ เทศบาลประชาชน และอื่น ๆ ซึ่งนับได้ว่ามีความสัมพันธ์สอดคล้องในแง่การใช้สอย ในแง่ของผังเมืองเป็นการจัดระเบียบ การใช้ที่ดินใกล้เคียงกัน และสอดคล้องกัน อย่างไรก็ตามมีประสิทธิภาพไม่ขัดต่อคุณค่าทางสังคม

4.4.3.5 สภาพแวดล้อม มีสภาพแวดล้อมที่ดีเนื่องจากอยู่ในเขตชุมชน

หนาแน่นปานกลาง สภาพของถนน ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่สองข้าง ทำให้เกิดสภาพเอกลักษณะเป็นเอกลักษณะที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ (Site Analysis)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงการประเมินผลโครงการเชิงสำรวจ

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. ลักษณะภูมิประเทศ		3	2	4	2	3	4	3	2	2	2	3	30
2. ภูมิหายและสิ่งกีดขวาง	0	0	4	3	2	3	3	3	2	3	4	4	34
3. เส้นทางต่าง ๆ	0	0	0	2	2	4	3	3	3	2	4	2	32
4. ราคาและเงาของที่ดิน	0	0	0	0	2	2	2	2	2	1	4	3	26
5. สภาพลมฟ้าอากาศ	0	0	0	0	2	2	2	4	1	2	1	3	23
6. สภาพการคมนาคม	0	0	0	0	0	0	3	3	2	3	2	3	31
7. ทัศนียภาพ	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	2	3	32
8. สภาพแวดล้อม	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	4	3	37
9. สิ่งกีดขวางและเชื้อเชิญ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	22
10. ความปลอดภัย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	28
11. สาธารณูปโภค	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28
12. ความเป็นศูนย์กลาง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27

<input checked="" type="checkbox"/>	การเจริญเติบโตและ	<input checked="" type="checkbox"/>	ความสะดวกและ	<input checked="" type="checkbox"/>	ระบบสาธารณูปโภค	<input checked="" type="checkbox"/>	สภาพแวดล้อม
<input checked="" type="checkbox"/>	การขยายตัว		การบริการ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการเลือกสถานที่ตั้งโครงการ.

CRITERIA	IDEAL SITE & GOAL	SITE	NATURAL FEATURE	SITE DEVELOPMENT			SITE C - STREETS	SCORE				
				BX	RESULT							
ENVIRONMENT	ไม่ทำลายสภาพแวดล้อมข้างเคียง ของโครงการ	A	ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	1	-	-	-	-				
		B	ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	-	-	-	-	-				
		C	ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม	-	-	-	1	-				
	มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการขยายตัว ในขนาดของโครงการ	A	มีขนาดเพียงพอ	1	-	-	-	-				
		B	มีขนาดเพียงพอ	-	-	1	-	-				
		C	มีขนาดเพียงพอ	-	-	-	1	-				
	ไม่มีมลภาวะเป็นพิษ	A	ไม่มีมลภาวะเป็นพิษ	1	-	-	-	-				
		B	ไม่มีมลภาวะเป็นพิษ	-	-	1	-	-				
		C	ไม่มีมลภาวะเป็นพิษ	-	-	-	1	-				
INVITATION & SKYLINE & APPROACH	มีมุมมองที่ดี จัดนิคมภาพ เชื่อมโยงให้เข้า	A	มีพร้อมอยู่แล้ว	2	-	-	-	-				
		B	จัดนิคมภาพไม่ดีนัก	-	-	1	-	-				
		C	มีพร้อมอยู่แล้ว	-	-	-	2	-				
APPROACH	การเข้าถึงโครงการได้โดยสะดวก	A	การเข้าถึงได้โดยสะดวก	2	44	1	22	2	44	22		
		B	เข้าถึงได้โดยไม่สะดวก	-	-	1	-	-	-	-		
		C	การเข้าถึงได้โดยสะดวก	-	-	-	-	2	-	-		
				2	64	1	32	2	64	2	64	32

CRITERIA	IDEAL SITE & GOAL	SITE	NATURAL FEATURE	SITE DEVELOP BY RESULT		SITE A.	SITE B.	SITE C.	STRESS SCORE
SAFETY	อยู่ในสถานที่ปลอดภัยในการ		มีพร้อมอยู่แล้ว	1	-	-	-	-	
	มักใช้บริการ		มีพร้อมอยู่แล้ว						
			มีพร้อมอยู่แล้ว	1	-	-	-	-	
UTILITY & INFRASTRUCTURE	มีระบบสาธารณูปโภคเพียง		มีพร้อม	1	28	1	28	1	28
			มีพร้อม						
			มีพร้อม						
CENTER	เป็นศูนย์กลางในการบริการ		เป็นศูนย์กลาง	1	28	1	28	1	28
	มีทั้งข้อดี		ไม่เป็นศูนย์กลาง	2	-	-	-	-	
			ไม่เป็นศูนย์กลาง						
TOTAL	สามารถประสานกับหน่วยงานอื่น		สะดวกในการบริการ	1	-	-	-	-	
	ได้ดี		สะดวกในการบริการ						
			สะดวกในการบริการ						
				3	87	2	58	2	24
TOTAL					771		632		678

สรุป SITE A. ดีที่สุด

แวดล้อมที่ดี

4.4.3.6 ราคาที่ดิน เนื่องจากไม่ได้อยู่ในเขตชุมชนหนาแน่น ราคาที่ดินจึงไม่แพงมากนัก

4.4.3.7 ระบบสาธารณูปโภคและอื่น ๆ

- ระบบไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ระบบประปา เนื่องจากโครงการอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และสถานที่ราชการ ทำให้สะดวกในการใช้ประปา

- ระบบโทรคมนาคม สามารถใช้ระบบต่าง ๆ จากเทศบาลเมืองเชียงใหม่

- ระบบการกำจัดขยะ ใช้ระบบการกำจัดขยะของเทศบาลเชียงใหม่ โดยจัดรถบริการเก็บขยะเป็น 2 เวลาคือ 6.00 น. และ 16.30 น. ของทุก ๆ วัน

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.5.1 การวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

4.5.1.1 วิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของอาคาร

จากการศึกษาถึงบทบาทและหน้าที่ของศูนย์กลางจากการท่องเที่ยวทั่วไปแล้ว สามารถนำเอาแนวทางของนโยบายดังกล่าวออกมาแจกแจงเพื่อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ โดยสามารถนำมาประสานกับหน่วยงานทางวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกัน และมีนโยบายยึดถือปฏิบัติกันอยู่

ดังนั้น ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ควรมีบทบาทและหน้าที่ดังต่อไปนี้คือ

1. ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นงานประจำที่ศูนย์ฯ จะต้องกระทำในลักษณะของการบริการด้านการท่องเที่ยวต่าง ๆ
2. การเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งทางศูนย์ฯได้แบ่งแยกการเผยแพร่เป็นหลาย ๆ ลักษณะ
3. การศึกษาค้นคว้า ซึ่งทางศูนย์ฯได้จัดและดำเนินการ

4. การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เป็นงานซึ่งทางศูนย์จะนำเอาบทบาทจากการปฏิบัติใน 3 หัวข้อดังกล่าว มาประยุกต์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพที่เพิ่มขึ้น

4.5.1.2 วิเคราะห์เกี่ยวกับรูปทรงของอาคาร

ก. การพิจารณารูปแบบอาคาร จากการศึกษาารูปแบบอาคารในการนำมาวิเคราะห์รูปทรงนี้ สามารถจัดได้ 4 ประเภทคือ

1. แบบ Single Plan
2. แบบ Single Unit
3. แบบ Complex Building
4. แบบ Compound Building

จากการพิจารณาคุณลักษณะของการใช้งาน สามารถวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย และเลือกใช้รูปทรงแบบ Compound Building โดยมีหลักเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- ความสอดคล้องกับสภาพ อาคารแบบ Compound นี้ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมากที่สุด เพราะพิจารณาจากสภาพพื้นที่เป็นที่โล่ง ฉะนั้นควรจัดเป็นกลุ่มอาคาร จะทำให้เกิด Visual ที่ดีคือพื้นที่ในลักษณะกลุ่มอาคารได้ เนื่องจากอยู่ใกล้กับคอยส์เทรพ ซึ่งเป็น Landmark ของเมืองเชียงใหม่ จึงควรระวังในเรื่อง ความสูงของอาคาร จะเป็นการทำลายสภาพแวดล้อม ดังนั้นในการออกแบบอาคารเป็นแบบกลุ่มหรือ Compound จะช่วยลดความสูงของอาคารได้ และสามารถที่จะสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง เป็นการสร้าง Visual ที่ดีต่อย่านผังเมืองนั้น

- ความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เนื่องจากศูนย์กลางการท่องเที่ยว มีกิจกรรมหลายลักษณะ และบางกิจกรรมไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ และบางกิจกรรมก็แยกการบริการอย่างเด็ดขาด จึงสมควรนำรูปแบบของอาคารแบบนี้มาใช้เพราะสามารถนำมาจัดรูปแบบอาคารตามลักษณะการใช้งานได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสามารถในการก่อสร้าง ถ้าจัดรูปแบบอาคารเป็นแบบ Single Plan หรือ Single Unit แล้วจะทำให้อาคารมีความกว้างใหญ่หรือเป็นอาคารทรงสูงได้ ซึ่งทำให้เทคโนโลยีการก่อสร้างสูง สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างมาก หากพิจารณาอาคารเป็นแบบ Complex แล้ว การจัดรูปแบบอาคารก็ไม่สามารถออกแบบให้เป็นลักษณะเฉพาะงานได้ เพราะฉะนั้นควรเลือกใช้แบบ Compound นี้ เพราะสามารถแก้ปัญหาในเรื่องการก่อสร้างดังกล่าวได้และสามารถใช้แรงงานพื้นฐานภายในประเทศได้อย่างเต็มที่อีกด้วย

- ความสามารถในการใช้พื้นที่ อาคารแบบ Compound Building ใช้พื้นที่ได้อย่างเหมาะสม และคุ้มค่ากับการลงทุนซื้อที่ดินมากที่สุด

ดังนั้น รูปทรงของอาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยวยุคใหม่ ควรออกแบบให้เป็นลักษณะ Compound Building โดยพิจารณาจากเหตุผลดังกล่าวนี้ เช่น จัดให้มีอาคารเฉพาะกิจกรรมอื่น และมีศูนย์กลางในการควบคุมงานและประสานงานระหว่างอาคาร

ข. การวิเคราะห์รูปทรงอาคาร

1. อาคารแบบ Finger Plan

ข้อดี

- การระบายอากาศดี
- ลักษณะของมุมมองต่าง ๆ
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบดี
- การบริหารงานเฉพาะส่วน ควบคุมได้ง่าย

ข้อเสีย

- ทางเดินไกล สิ้นเปลือง Corridor
- สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง
- ยุ่งยากในการบริหารงานรวม
- ก่อสร้างในพื้นที่จำกัดไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารแบบ Single Building

ข้อดี

- การระบายอากาศดี
- ช่วงระยะทางในการติดต่อ
- ประหยัดในเรื่องการจัดระบบและการบริหาร
- สามารถใช้ในพื้นที่น้อยได้

ข้อเสีย

- สิ้นเปลืองในลักษณะโครงสร้าง
- เกิดความสับสนในการใช้งานภายในอาคาร
- อาคารจะมีความสูงมากและทึบตัน

3. อาคารแบบ Complex Building

ข้อดี

- การจัดองค์ประกอบอาคารสามารถประหยัดได้
- ระบบต่าง ๆ ใช้ร่วมกันได้บางส่วน
- อาคารไม่สูงเกินไปนัก
- มีความงามทางสถาปัตยกรรม
- การติดต่อเป็นแบบผสมทั้งทางนอนและทางตั้ง

ข้อเสีย

- ยุ่งยากในการจัดองค์ประกอบ
- เกิดความพลุกพล่านในการใช้งาน
- การระบายอากาศไม่ดี
- มีผลในเรื่องสภาพแวดล้อม

4. อาคารแบบ Compound Building

ข้อดี

- ติดต่อง่ายและสะดวก
- ระบบการสัญจรเป็นแบบผสมใช้งานได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อาคารสนองประโยชน์ได้เต็มที่
- ระยะทางในการติดต่อดีกว่าแบบที่ 1

ข้อเสีย

- ไม่สะดวกในการจัดระบายอากาศ
- ระบบทางเดินยาวและไกลพอสมควร
- อาจสิ้นเปลืองระบบอาคารอื่น ๆ เช่น ระบบท่อ

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์รูปทรงอาคาร

ข้อกำหนด	รูปทรงอาคาร			
	1	2	3	4
ลักษณะการใช้งาน	2	1	3	4
สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม	4	2	3	3
ระบบการก่อสร้าง	1	4	2	3
ความประหยัด	1	1	2	3
ผลรวม	8	8	10	13

ลักษณะรูปทรงอาคารที่เลือกใช้ คือ แบบที่ 4 (Compound Building)

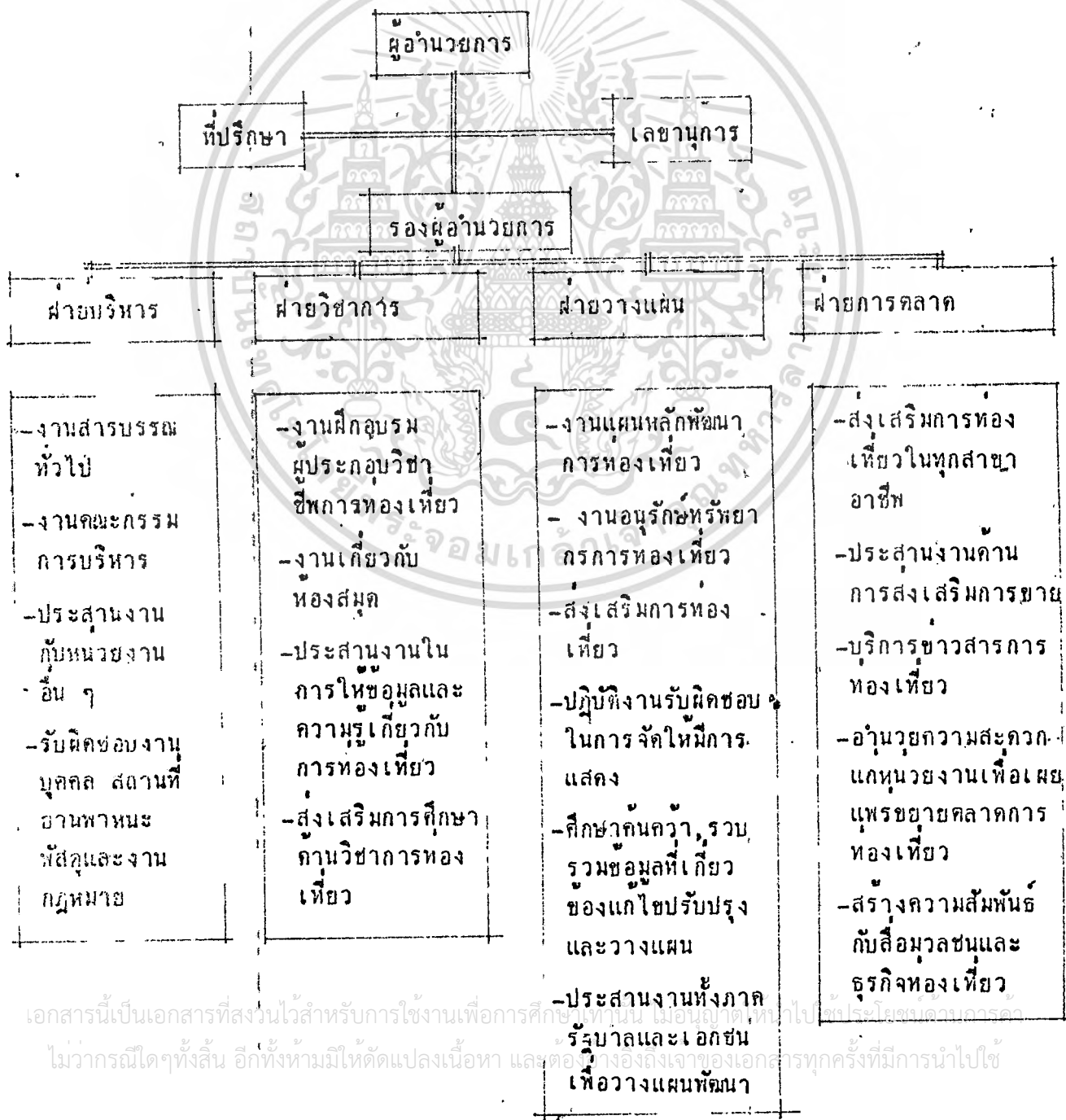
หมายเหตุ 4 = ดีมาก 3 = ดี
 2 = ปานกลาง 1 = ไม่เหมาะสม

4.5.2 วิเคราะห์แผนการดำเนินงานของโครงการ

4.5.2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับแผนการดำเนินงานของโครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยว
 จังหวัดเชียงใหม่นั้น ได้จัดแบ่งหน้าที่การทำงาน ดังนี้

- ก. คณะกรรมการบริหาร
- ข. ฝ่ายบริหาร
- ค. ฝ่ายวิชาการ
- ง. ฝ่ายวางแผน
- จ. ฝ่ายการตลาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปเพื่อประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2.2 หน้าที่และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ของโครงการ

การแบ่งหน่วยงานตามแผนภูมิการบริหารงานภายในศูนย์กลาง การท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ และการจัดอัตรากำลังและหน่วยของงานพิจารณาจากหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยเปรียบเทียบจากอัตรากำลังของภาระดำเนินงานของอาคารประเภทเดียวกันมาประกอบการพิจารณา คือ

ก. คณะกรรมการบริหารโครงการ

1. ผู้อำนวยการ	1	อัตรา
2. ที่ปรึกษา	4	อัตรา
3. เลขานุการ	1	อัตรา
4. รองผู้อำนวยการ	4	อัตรา

ข. ฝ่ายบริหารทั่วไป

1. หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	1	อัตรา
- หัวหน้ากองกลาง	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองกลาง	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	5	อัตรา
- เสมียน	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานนิติการ	2	อัตรา
- หัวหน้ากองบริหารงานบุคคล	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองบริหารงานบุคคล	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานบุคคล	4	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาบุคลากร	3	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานวิจัย	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานสวัสดิการ	3	อัตรา
- หัวหน้ากองบริการสำนักงาน	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองบริการสำนักงาน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานสถานที่	6	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่งานพัสดุและจัดหา	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานยานพาหนะ	3	อัตรา
2. หัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	1	อัตรา
- หัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองบัญชีและการเงิน	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่บัญชี	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่การเงิน	4	อัตรา
- หัวหน้ากองงบประมาณ	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองงบประมาณ	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ	3	อัตรา
- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่ติดตามผล	4	อัตรา
- หัวหน้ากองรายได้	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองรายได้	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานผลประโยชน์	3	อัตรา
ค. ฝ่ายวิชาการ		
1. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	อัตรา
- หัวหน้ากองวิชาการและฝึกอบรม	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองวิชาการและฝึกอบรม	1	อัตรา
อบรม		
- เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม	5	อัตรา
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	3	อัตรา
- หัวหน้ากองสถิติและวิจัย	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองสถิติและวิจัย	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานสถิติ	5	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานวิจัย	2	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานระบบข้อมูลข่าว	2	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หัวหน้าฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม	1	อัครา
- หัวหน้ากองเทคนิค	1	อัครา
- รองหัวหน้ากองเทคนิค	1	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัสดุ	5	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานซ่อมสงวนรักษา	4	อัครา
- หัวหน้ากองศิลปกรรม	1	อัครา
- รองหัวหน้ากองศิลปกรรม	1	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานศิลปกรรม	8	อัครา
- เจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกรรมสาขา ต่าง ๆ	3	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานออกแบบ	4	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนูปกรณ์	3	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานออกแบบ	4	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานโสตทัศนูปกรณ์	3	อัครา
ง. ฝ่ายวางแผน		
1. หัวหน้าฝ่ายวางแผนโครงการ	1	อัครา
- หัวหน้ากองแผนงาน	1	อัครา
- รองหัวหน้ากองแผนงาน	1	อัครา
- เจ้าหน้าที่วางแผนโครงการ	3	อัครา
- เจ้าหน้าที่ควบคุมโครงการ	2	อัครา
- หัวหน้ากองกิจกรรมการท่องเที่ยว	1	อัครา
- รองหัวหน้ากองกิจกรรมการท่อง เที่ยว	1	อัครา
- เจ้าหน้าที่งานกิจกรรม	10	อัครา
- หัวหน้ากองพัฒนาบริการการ ท่องเที่ยว	1	อัครา
- รองหัวหน้ากองพัฒนาบริการ	1	อัครา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ท่องเที่ยว

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาบริการ	10	อัตรา
จ. ฝ่ายการตลาด		
1. หัวหน้าฝ่ายการตลาด	1	อัตรา
- หัวหน้ากองพัฒนาการตลาด	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองพัฒนาการตลาด	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานพัฒนาตลาดการ ท่องเที่ยว	10	อัตรา
- หัวหน้ากองบริการท่องเที่ยว	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองบริการท่องเที่ยว	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานต้อนรับ	5	อัตรา
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และชาว สาร	3	อัตรา
- เจ้าหน้าที่พัฒนาชาวสาร	2	อัตรา
- หัวหน้ากองเผยแพร่การตลาด	1	อัตรา
- รองหัวหน้ากองเผยแพร่การตลาด	1	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานเผยแพร่และโฆษณา	5	อัตรา
- เจ้าหน้าที่งานนิทรรศการ	3	อัตรา
สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่		
ก. คณะกรรมการบริหารโครงการ	10	อัตรา
ข. ฝ่ายบริหารทั่วไป	64	อัตรา
ค. ฝ่ายวิชาการ	54	อัตรา
ง. ฝ่ายวางแผน	32	อัตรา
จ. ฝ่ายการตลาด	35	อัตรา
รวมอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ทั้งโครงการ	195	อัตรา

4.5.3 วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

4.5.3.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาในข้อมูลเบื้องต้น เราสามารถสรุปกลุ่มผู้ใช้โครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าระบบใช้งานการศึกษา
การของศูนย์ เทคโนโลยีฯ ในครั้งนี้ คือ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูล อันเนื่องมาจากการที่ข้อมูลเหล่านี้มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนี้

ก. เจ้าหน้าที่หรือผู้ให้บริการ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์
2. นักวิชาการหรือนักวิจัยรวมทั้งวิทยากรต่าง ๆ
3. ศิลปิน หรือ นักแสดง

ข. ผู้เข้าชม หรือ ผู้ใช้บริการ คือ

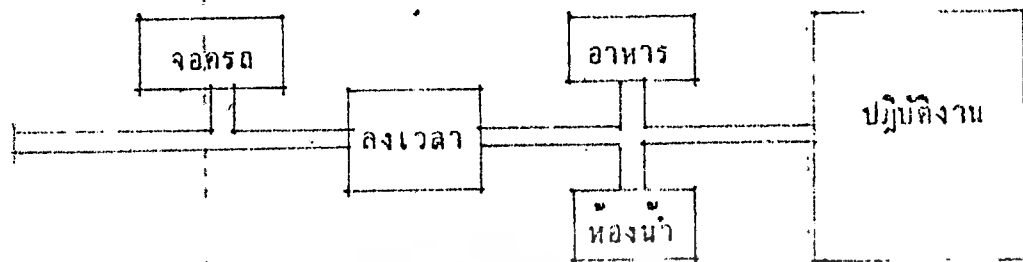
1. นักท่องเที่ยว
2. นักเรียน นักศึกษา
3. นักวิชาการ นักวิจัยค้นคว้า
4. ผู้มาติดต่อ
5. ประชาชนทั่วไป

4.5.3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

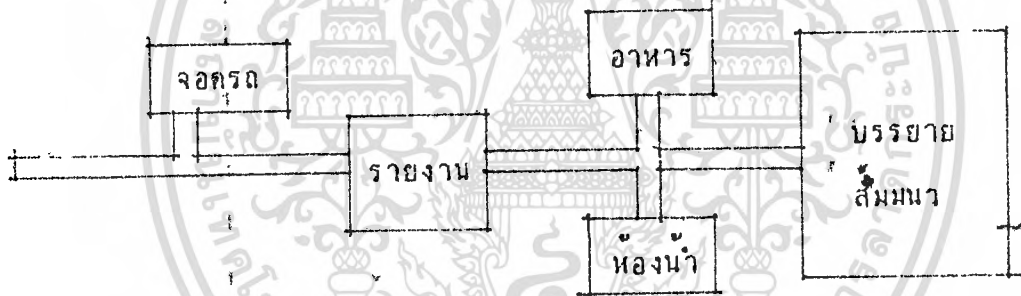
พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ สามารถสรุปความต้องการได้และจะเป็นตัวกำหนดถึงความสัมพันธ์และองค์ประกอบของศูนย์ฯ เนื่องจากผู้ใช้โครงการแบ่งได้หลายส่วนตามวัตถุประสงค์ของการใช้ ดังนั้น พฤติกรรมย่อมมีหลายแบบที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

พฤติกรรมผู้ให้บริการ

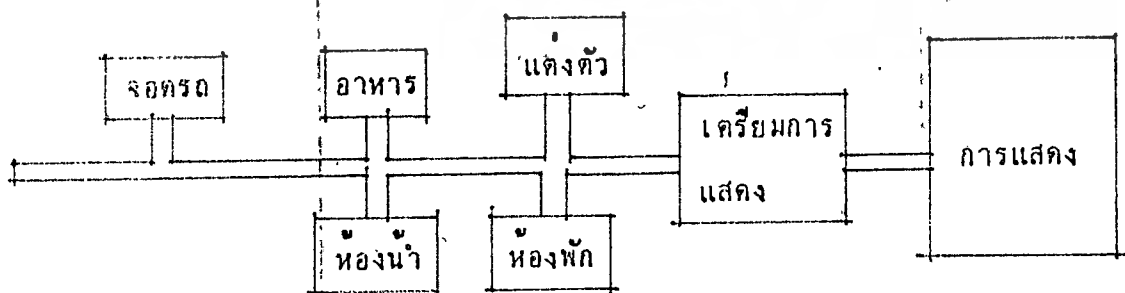
เจ้าหน้าที่



นักวิชาการ หรือ นักวิจัย



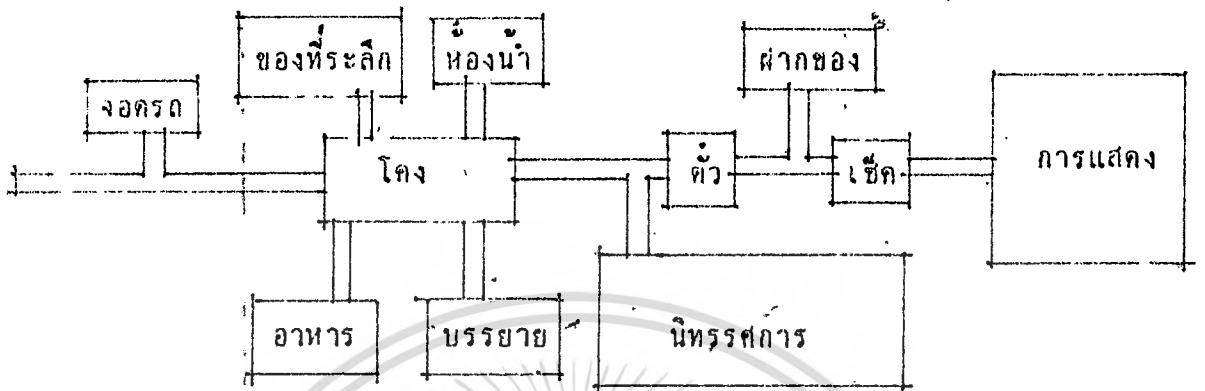
ศิลปิน , นักแสดง



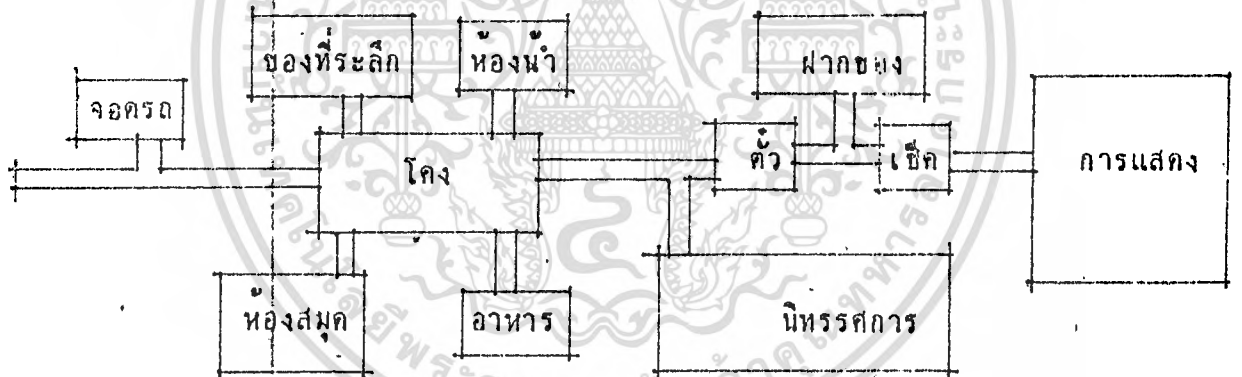
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

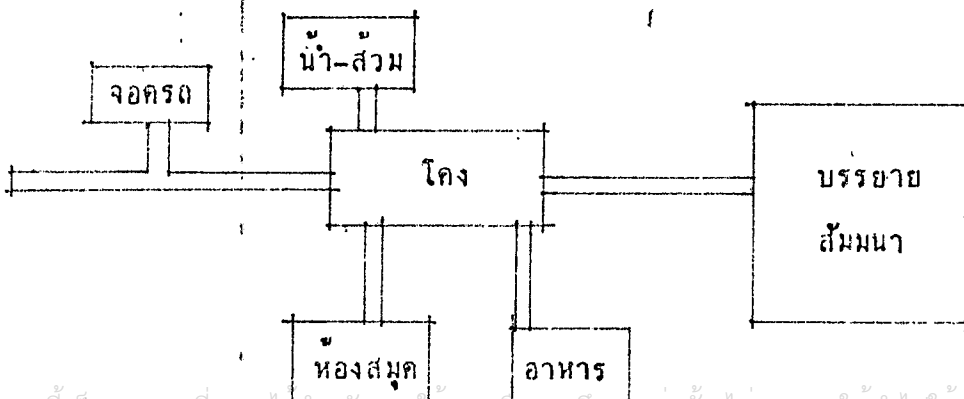
นักท่องเที่ยว



นักเรียน, นักศึกษา

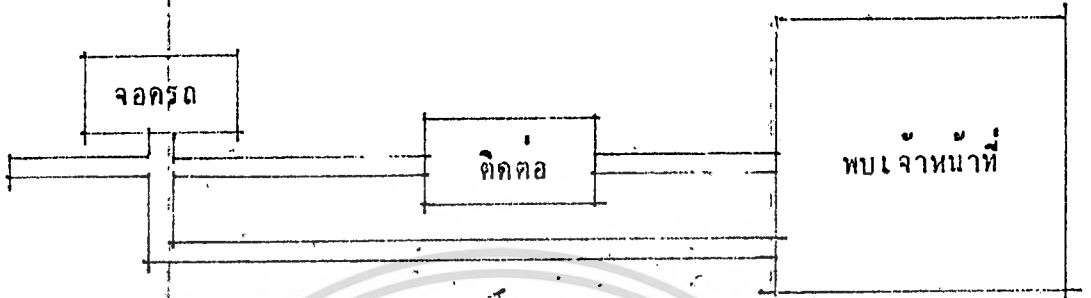


นักวิชาการ, นักวิจัย

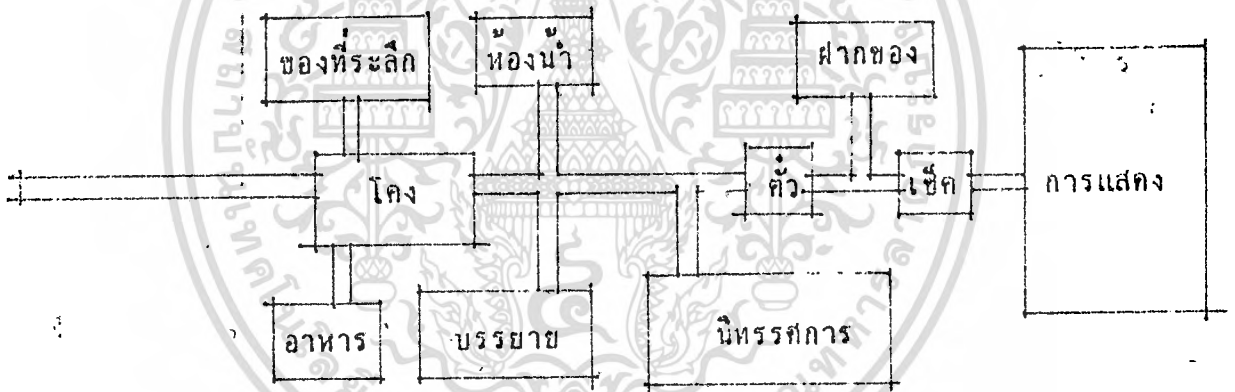


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

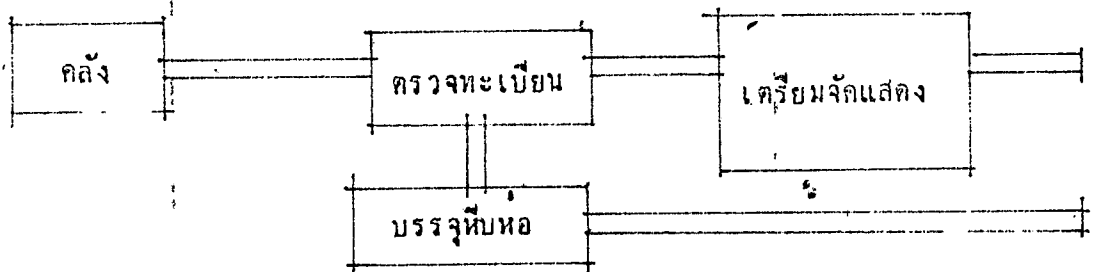
ผู้มาติดต่อ



ประชาชนทั่วไป



วัตถุประสงค์แสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3.3 จำนวนผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้โครงการนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเปรียบเทียบจากจำนวนสถิติผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดเชียงใหม่และศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่ พบว่าสถิติของพิพิธภัณฑ์สถานฯ มีสถิติผู้เข้าชมมากกว่าสถิติของศูนย์วัฒนธรรม (ดูตารางที่ 4.4 และ 4.5) ดังนั้นการกำหนดจำนวนผู้เข้าชมในโครงการนี้จะใช้สถิติผู้เข้าชมสูงสุดของพิพิธภัณฑ์ เป็นเกณฑ์ คือจำนวน 71,798 คน/ปี และจะคิดเพิ่มจากจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ซึ่งเมื่อโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์เต็มรูปแบบโครงการแล้ว จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 10 ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์หาจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเชียงใหม่ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์จะใช้สูตรการคาดคะเนประชากร (Rate of Population Growth) ซึ่งจะช่วยให้สามารถประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาจังหวัดเชียงใหม่ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ได้อย่างใกล้เคียงที่สุด โดยอ้างอิงจากจำนวนสถิติเดิมที่ทำการศึกษาไว้ ดังนี้

ปี พ.ศ.

จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาเชียงใหม่

2524	234,813	คน/ปี
2525	307,341	คน/ปี
2526	339,970	คน/ปี
2527	372,098	คน/ปี
2528	404,527	คน/ปี
2529	436,956	คน/ปี
2530	469,305	คน/ปี

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่
ปี 2526 - 2530

ปี พ.ศ.	ประชาชน	นักท่องเที่ยว	ภิกษุ สามเณร	นักเรียน นักศึกษา	รวม
2526	12,165	31,701	580	18,411	62,857
2527	9,924	30,440	720	19,274	60,358
2528	14,640	35,810	145	21,203	71,798
2529	12,841	23,202	2,472	9,802	48,317
2530	18,950	27,970	2,527	7,504	56,951

ที่มา : พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่

- สถิติผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะของพิพิธภัณฑ์ฯ -

จำนวนคนในกลุ่ม	จำนวนคนที่เข้าชม	คิดเป็นร้อยละ
9 - 30	54	49
31 - 50	21	18
51 - 100	30	28
101- 200	3	3
201- 300	-	0
301- 500	1	1
501-1,000	1	1
รวม	107	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงสถิติผู้เข้าชมศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่ ปี 2526-2530

ปี พ.ศ.	ประชาชน	นักท่องเที่ยว	นักศึกษา นักเรียน	ภิกษุ, สามเณร	รวม
2526	6,100	2,504	980	58	9,642
2527	6,872	2,810	1,012	75	10,769
2528	8,532	3,451	1,354	77	13,414
2529	9,400	4,740	1,204	95	15,439
2530	9,981	5,899	1,579	88	17,547

ที่มา : ศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่

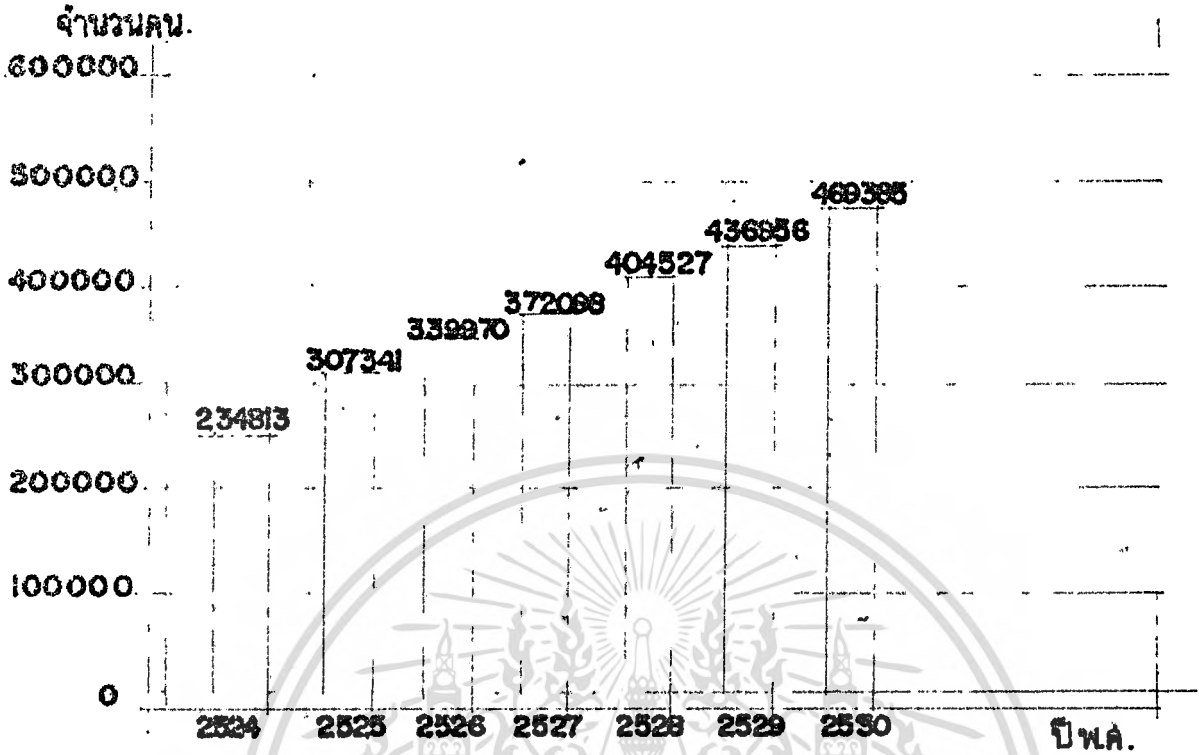
- สถิติผู้เข้าชมเป็นหมุ่คณะของศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่ -

จำนวนคนในกลุ่ม	จำนวนคนเข้าชม	คิดเป็นร้อยละ
5 - 10	62	50
11 - 20	45	30
20 - 50	21	13
51 - 100	5	3
101 - 150	5	3
151 - 200	2	1
รวม	140	100

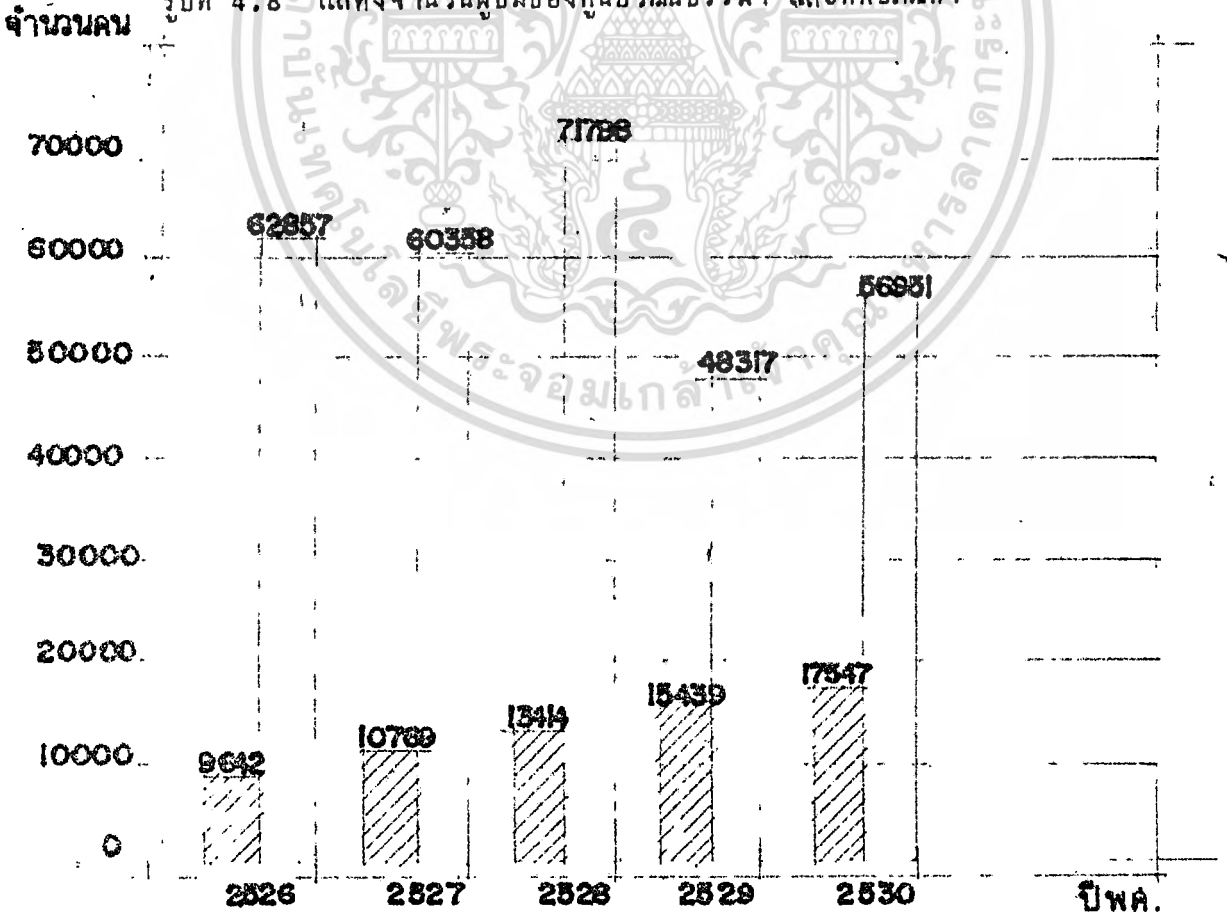
ที่มา : ศูนย์วัฒนธรรมเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.7 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เข้ามาเชียงใหม่



รูปที่ 4.8 แสดงจำนวนผู้ชมของศูนย์วัฒนธรรมฯ และพิพิธภัณฑ์ฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ชมของศูนย์ฯ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร ผู้ชมฯ ที่มีการนำไปใช้

วัฒนธรรม

พิพิธภัณฑ์ฯ.

สูตรในการวิเคราะห์คือ

$$R = \frac{P_t}{P_0} - 1$$

R = Rate of Population Growth

n = จำนวนปีที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน ถึงปีสุดท้ายที่หาได้

P_t = จำนวนประชากรปีปัจจุบัน

P₀ = จำนวนประชากรปีต้น

แทนค่า

$$R = \frac{469385}{234813} - 1$$

$$= 1.998973651 - 1$$

$$= 0.998973651$$

$$= 0.090437764$$

คิดเป็นร้อยละ

$$= \frac{0.090437764}{100}$$

$$= 9.04\%$$

สูตร

$$P_n = P_t (1 + R)^n$$

P_n = ระยะเวลาที่ต้องการทราบ

P_t = จำนวนประชากรปีปัจจุบัน

R = Rate of Population Growth

n = จำนวนที่เปลี่ยนไปจากปีสุดท้ายที่หาได้ถึงปีที่ต้องการทราบในอนาคต

ต้องการทราบจำนวนในปี พ.ศ. 2540

แทนค่า

$$\begin{aligned} P_n &= 469385 (1 + 0.090437764)^{10} \\ &= 469385 (1.090437764)^{10} \\ &= 469385 (2.179756352) \\ &= 1,023,144.935 \end{aligned}$$

แสดงว่าในปี พ.ศ. 2540 จะมีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามา

ในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 1,023,144 คน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการ

เจ้าหน้าที่ของศูนย์ 195 คน

ผู้เข้าชมโครงการ = ผู้เข้าชมสูงสุดของพิพิธภัณฑ์ + ผู้มาใช้โครงการ

= 71,798 + 110,499 คน

= 182,297 คน/ปี

เฉลี่ย = 15,191 คน/ปี

เฉลี่ย = 506 คน/ปี

4.5.4 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบของโครงการ

4.5.4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

การจํากัดองค์ประกอบของโครงการจัดโดยพิจารณาจากความ
ต้องการของโครงการ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. Establishing Need เป็นองค์ประกอบที่มี
ความสำคัญและจำเป็นของโครงการ- อันจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก

2. Satisfying Need เป็นองค์ประกอบรองหรือ
เสริมของโครงการ. เพื่อที่จะทำให้โครงการมีความสมบูรณ์ขึ้น

สำหรับการกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบของโครงการใช้

หลักการพิจารณาจาก

- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- ขอบเขตของโครงการ
- ความต้องการหลักของโครงการ
- ความต้องการเสริมของโครงการ

Establishing Need	Satisfying Need	Elements
<p>2. ส่วนบริการทางวิชาการ (ศูนย์สารสนเทศ)</p> <p>3. ส่วนจัดแสดง</p>	<p>- บริการสำนักงาน</p> <p>ห้องสมุด โสตทัศนูปการ</p> <p>ห้องบรรยาย</p> <p>หอประชุม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานฝ่ายวางแผน - ห้องทำงานฝ่ายการ ตลาด - ห้องรับแขก - ห้องพยาบาล - โถงพักคอย - ห้องน้ำ - โถงทางเข้า - ที่รับฝากของ - เคาน์เตอร์ - ตู้บัตรรายการ - บริเวณที่ถ่ายเอกสาร - ส่วนอ่านหนังสือ - ชั้นวางหนังสือ - ห้องบรรณารักษ์ - ห้องเก็บหนังสือ - ห้องน้ำส้วม - โถง - ห้องฟังบรรยาย - เวทีบรรยาย - ห้องพักวิทยากร - ห้องเตรียมบรรยาย - ห้องน้ำ-ส้วม - โถงใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปโด่งพักคอยด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Establishing Need	Satisfying Need	Elements
		<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนขายบัตร - ส่วนจำหน่าย - อาหาร เครื่องดื่ม - ส่วนที่นั่งชม - ห้องพักนักแสดง - ห้องแต่งตัว - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ จัดฉาก - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องควบคุม - ห้องฉายภาพยนตร์ - ส่วนเวที - ลานแสดง - ห้องพักนักแสดง - ที่นั่งของผู้ชม - ห้องควบคุม
<p>4. ส่วนบริการนักท่องเที่ยว</p>	<p>ส่วนบริการสาธารณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตรา - โทรศัพท์สาธารณะ - ผังแสดงส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ฯ - หน่วยควบคุมความปลอดภัย - ห้องน้ำสาธารณะ - ที่จอดรถ - ส่วนสาธารณะ



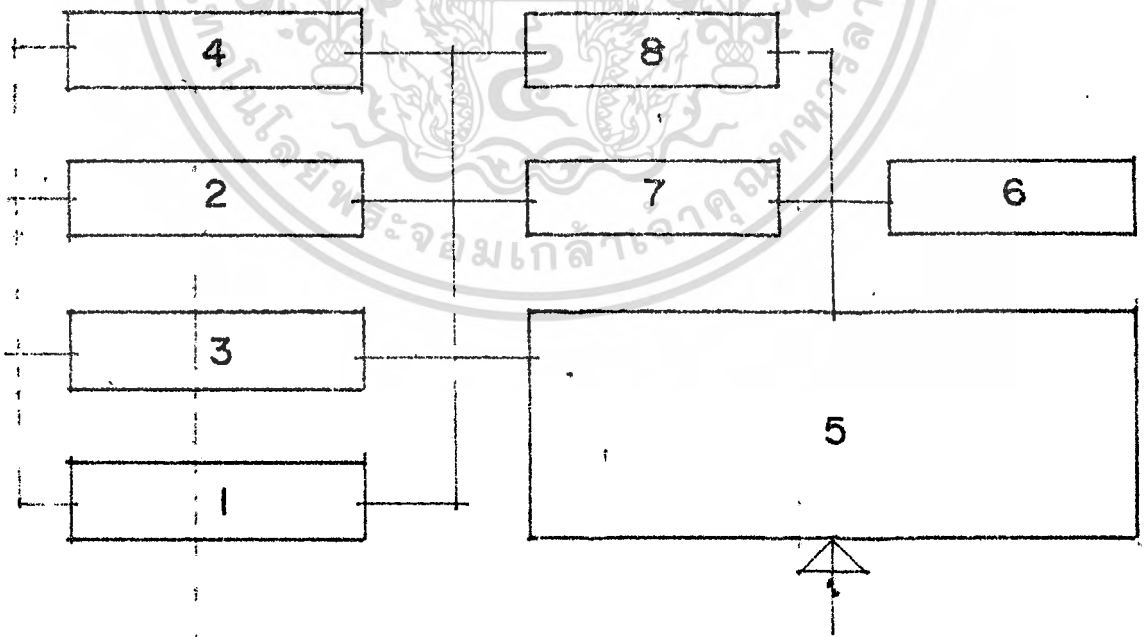
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่าวิธีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และห้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

Establishing Need	Satisfying Need	Elements
5. ส่วนเทคนิค	ส่วนอาหารนานาชาติ สิ้นค้าที่ระลึก กองช่างเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ลานโล่งเพื่อการพักผ่อน - ห้องครัว - ห้องเก็บอาหารสด, อาหารแห้ง - ห้องเก็บเครื่องดื่ม - ห้องพนักงาน - ห้องซักล้าง - ที่นั่งรับประทานอาหาร - เครื่องเตอร์เก็บเงิน - ห้องน้ำ - ส้วม - บริเวณร้านค้า - บริเวณเก็บสินค้า - ห้องหัวหน้ากอง - ห้องควบคุมไฟฟ้า - ห้องเครื่องสูบน้ำ - ห้องเครื่องกรองน้ำ - ห้องพักคนงาน - เรือนเพาะชำ - ห้องเก็บน้ำใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่วนบริหาร

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.	ผู้อำนวยการ	⊗	4	4	3	4	1	2	3	21
2.	รองผู้อำนวยการ	⊗ ⊙	⊗	2	3	4	1	2	1	18
3.	เลขานุการ	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗	4	3	1	2	1	18
4.	ห้องประชุม	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗	2	2	2	1	17
5.	ห้องปฏิบัติการ	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗ ⊙	⊗	3	1	1	18
6.	ห้องเก็บของ	⊗ ⊙	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	12
7.	เตรียมเครื่องดื่ม	⊗ ⊙	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	3	14
8.	ห้องน้ำ	⊗ ⊙	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	12



บริหารสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



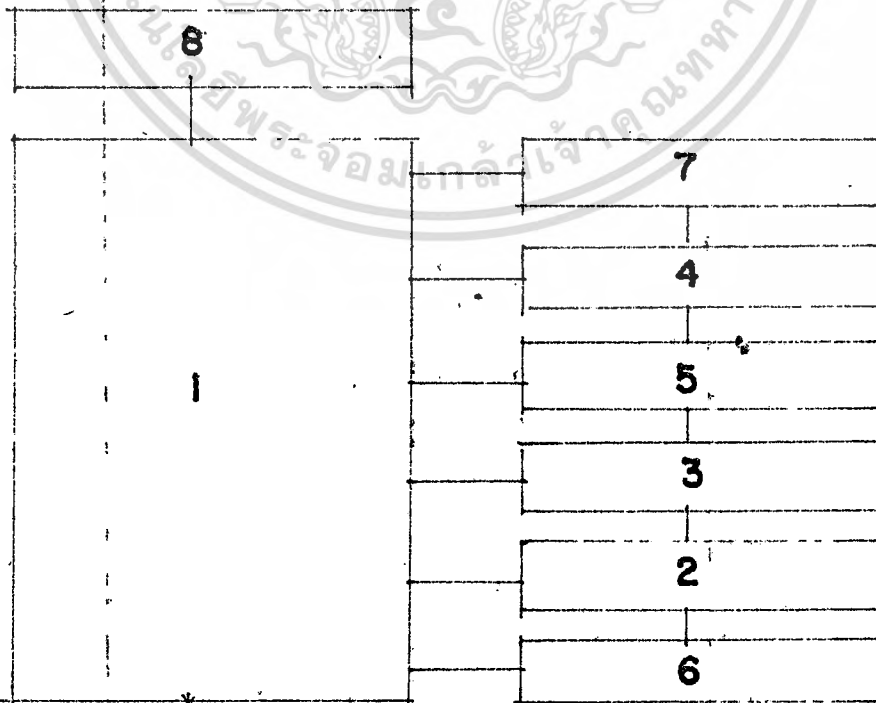
บริการสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามเผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงชื่อของบริการสัมพันธ์ไปใช้

ฉนวนบริการนักท่องเที่ยวน

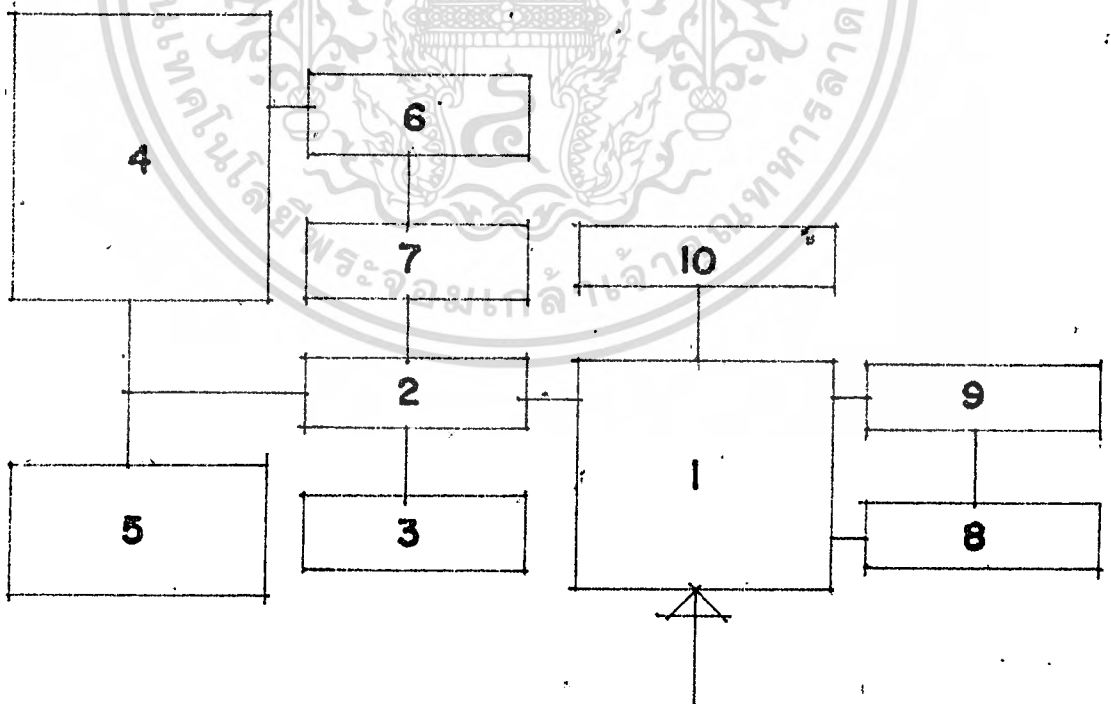
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	โถงพักคอย	⊗	2	4	3	3	3	3	3	21
2	ป้ายแสดงผังบริเวณ	⊗	⊗	3	2	3	3	3	1	17
3	ประชาสัมพันธ์	⊗	⊗	⊗	4	3	4	4	4	26
4	หน่วยรักษาความปลอดภัย	⊗	⊗	⊗	⊗	3	3	3	3	21
5	ศูนย์บริการแลกเปลี่ยน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	3	2	2	19
6	โทรศัพท์ที่สาธารณะ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	2	2	20
7	ห้องปฐมพยาบาล	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	3	20
8	ห้องน้ำ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉนวนบริการทางวิชาการ

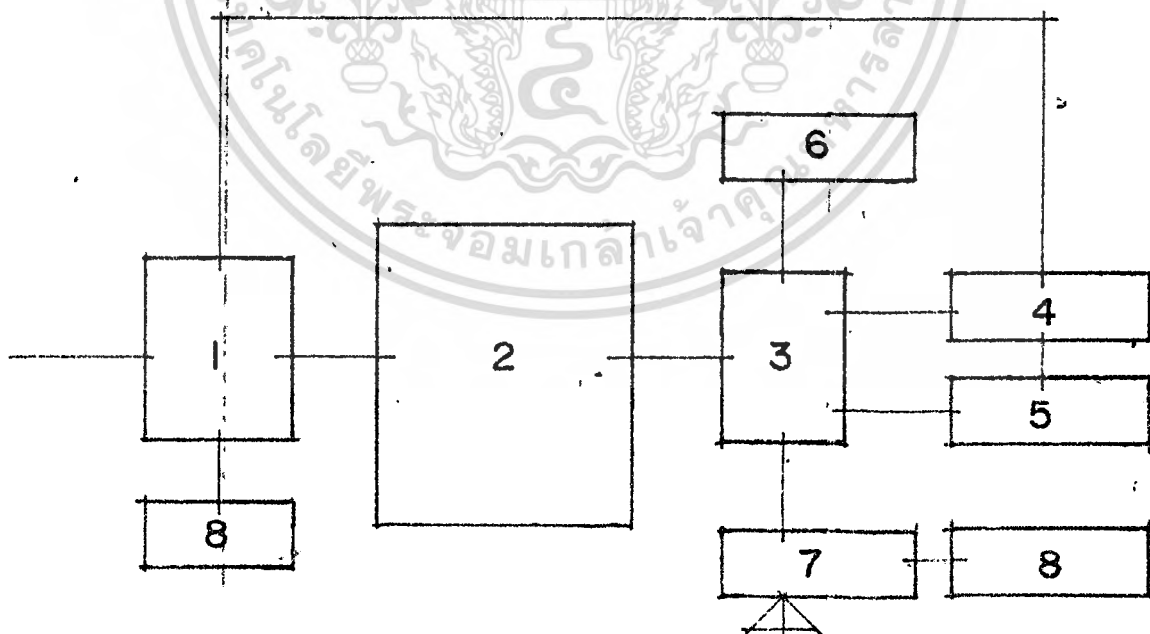
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1 โถงทางเข้า	0	3	2	2	1	1	2	2	2	3	18
2 เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่	0	0	3	4	3	4	3	1	1	2	24
3 ตู้ปัดทรายการ	0	0	0	3	4	3	3	1	1	1	21
4 ที่นั่งอ่านหนังสือ	0	0	0	0	3	2	1	1	1	2	19
5 ชั้นวางหนังสือ	0	0	0	0	0	3	3	1	1	1	20
6 ห้องหนังสืออ้างอิง	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	19
7 บรรณารักษ์	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	18
8 ห้องบรรยาย	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	14
9 ห้องควบคุม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14
10 ห้องน้ำ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่วนหอประชุม.

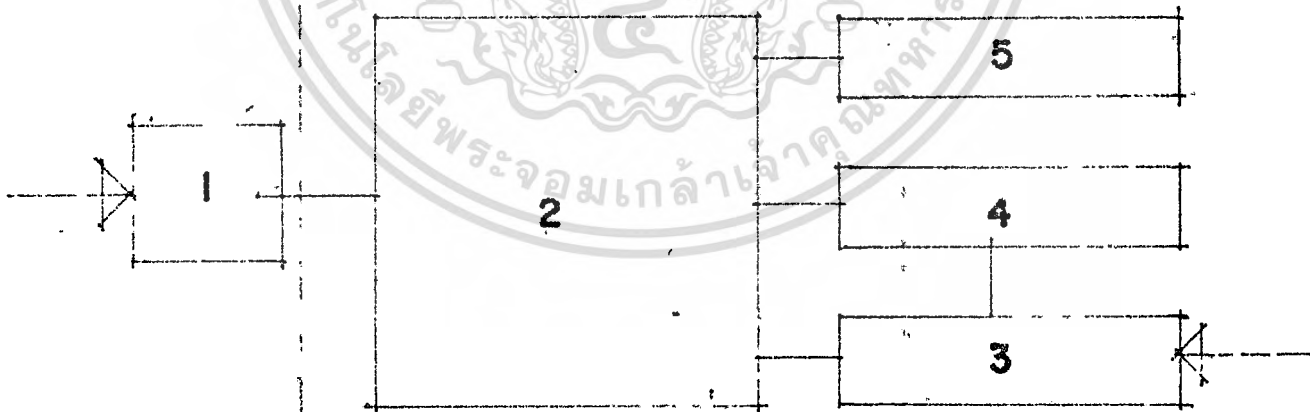
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.	โถงพักผ่อน	X	2	2	2	2	1	2	3	14
2.	ที่นั่งชม	o	X	4	2	3	1	2	2	16
3.	เวทีแสดง	o	o	X	3	3	3	3	2	21
4.	ห้องฉายภาพยนตร์	o	o	o	X	4	3	2	2	18
5.	ห้องควบคุม	o	o	o	o	X	4	2	2	20
6.	ห้องเก็บของ	o	o	o	o	o	X	3	3	18
7.	ห้องพักนักแสดง	o	o	o	o	o	o	X	3	17
8.	ห้องน้ำ	o	o	o	o	o	o	o	X	17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล่วนอาหาร

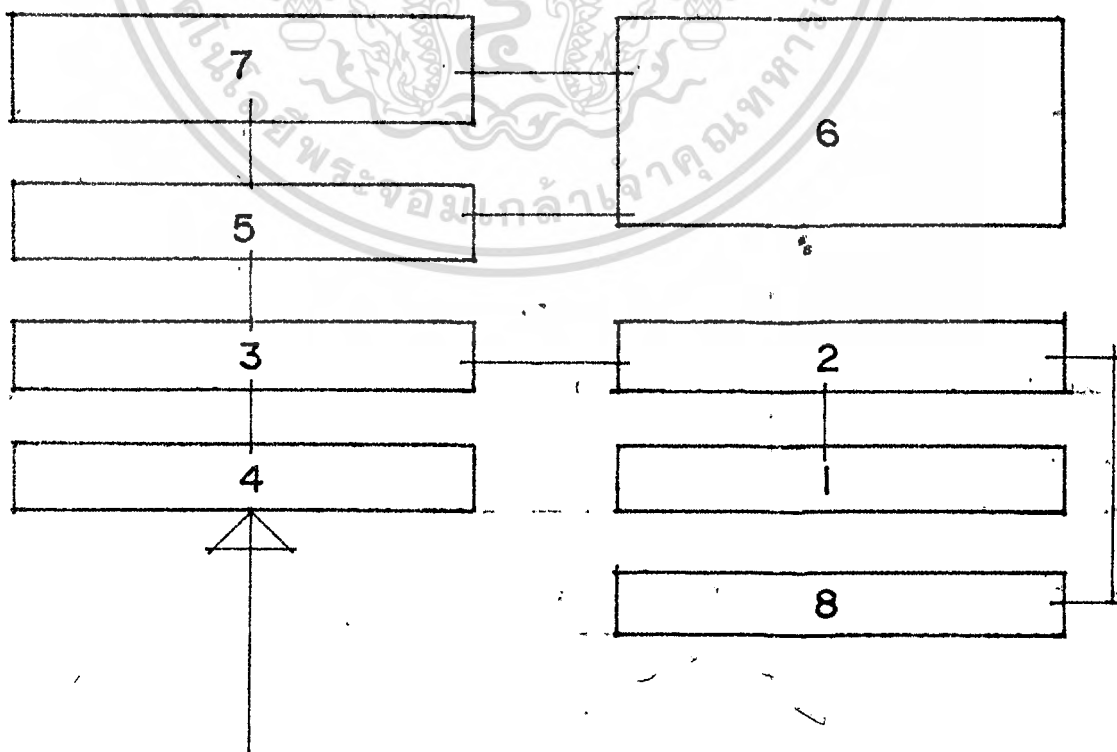
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	รวม.
1	โถงทางเข้า	0	2	2	1	2	7
2	ที่นั่งรับประทานอาหาร	0	0	3	3	3	11
3	ห้องครัว	0	0	0	3	2	10
4	ล่วนบริการครัว	0	0	0	0	3	10
5	ห้องน้ำ	0	0	0	0	0	10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเทคนิค

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.	หัวหน้ากอง	X	4	3	2	1	3	3	1	17
2.	ห้องทำงาน	o	X	2	1	1	1	1	3	13
3.	ห้องรับวัสดุ	o	o	X	3	2	3	3	1	17
4.	ลานรับวัสดุ	o	o	o	X	2	2	2	1	13
5.	ห้องบรรจุ-หีบห่อ	o	o	o	o	X	2	2	1	11
6.	คลังวัสดุถาวร	o	o	o	o	o	X	2	1	14
7.	คลังวัสดุหมุนเวียน	o	o	o	o	o	o	X	1	14
8.	ห้องเก็บพัสดุ	o	o	o	o	o	o	o	X	9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย พิจารณาใช้พื้นที่จากหลักการ ดัง

- ก. จำนวนผู้ใช้และพฤติกรรมในการใช้สอย
- ข. อุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์
- ค. เวลาในการปฏิบัติงานและกิจกรรม
- ง. ความต้องการพื้นฐาน

โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจากมาตรฐาน ดังนี้

1. Time - Saver Standard
2. Architect's Data
3. Building Planning and Design Standard
4. มาตรฐานห้องสมุดประเทศไทย
5. เอกสารโครงการ
6. คู่มืออาคารตัวอย่างและการเปรียบเทียบ
7. สอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของหอประชุม

การจัดแสดงส่วนใหญ่ในหอประชุม เป็นการแสดงที่เกี่ยวข้องกับงานวัฒนธรรมพื้นบ้าน และมีการจัดการบรรยาย และการแสดงอย่างอื่นเป็นบางครั้ง เพราะฉะนั้นการหาขนาดของหอประชุมจะคิดจากระยะเวลาในการแสดง ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที โดยนำเวลาที่ได้ไปเปรียบเทียบกับจำนวนนักท่องเที่ยวในช่วงเวลานั้น

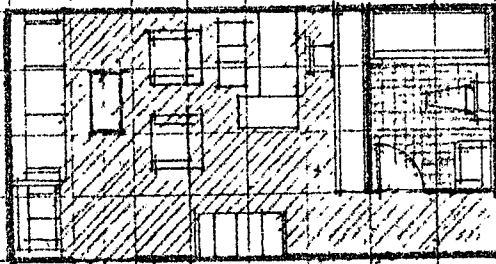
$$\begin{array}{rcl}
 6 \text{ ชั่วโมง} & \text{มีนักท่องเที่ยว} & = 4,640 \text{ คน} \\
 1 \text{ ชั่วโมง} & \text{มีนักท่องเที่ยว} & = \frac{4,640 \times 1}{8} \\
 & & = 580 \text{ คน}
 \end{array}$$

จากการวิเคราะห์ขนาดความจุของหอประชุม จึงกำหนดที่นั่งได้ 500 คน เพื่อให้สอดคล้องกับระยะเวลาการแสดง เพราะการแสดงที่เป็นพื้นบ้านมีลักษณะการแสดงเล็ก ๆ ที่มีความเหมาะสมกับโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่

1. พื้นที่โถงทางเข้า
คิดสัดส่วน $\frac{1}{6}$ ของจำนวนที่นั่ง 500 ที่นั่งเท่ากับ 83 คน ใช้พื้นที่ 0.64 ตารางเมตร/คน.
คิดเป็นพื้นที่โถงทางเข้า 53.12 ตารางเมตร
2. พื้นที่นั่งชมการแสดง
ใช้พื้นที่ 0.90 ตารางเมตร/คน
คิดเป็นพื้นที่นั่งชมการแสดง 450 ตารางเมตร
3. พื้นที่เวทีการแสดง
ใช้พื้นที่การแสดง 1.62 ตารางเมตร/คน
ประมาณจำนวนนักแสดง 100 คน คิดเป็นพื้นที่เวทีแสดงเท่ากับ 162 ตารางเมตร

4.00



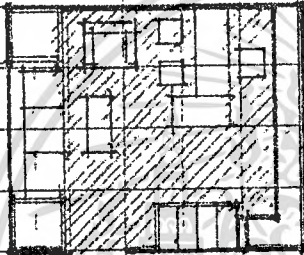
8.00

1. ห้องผู้อำนวยกา

1. โต๊ะทำงาน
2. สุทรบัมแขก
3. ตู้เค็ย (Side Board)
4. ตู้เก็บเอกสาร
5. หองน้ำ

พื้นที่ 32.00 ตารางเมตร

4.00



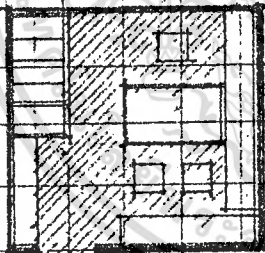
5.00

2. ห้องรองผู้อำนวยกา

1. โต๊ะทำงาน
2. สุทรบัมแขก
3. ตู้เค็ย (Side Board)
4. ตู้เก็บเอกสาร

พื้นที่ = 20.00 ตารางเมตร

4.00



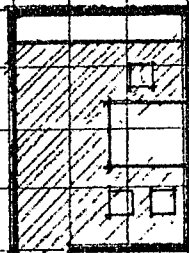
4.00

3. ห้องหัวหน้าสาย

1. โต๊ะทำงาน
2. ตู้เค็ย (Side Board)
3. ตู้เก็บเอกสาร

พื้นที่ = 16.00 ตารางเมตร

4.00



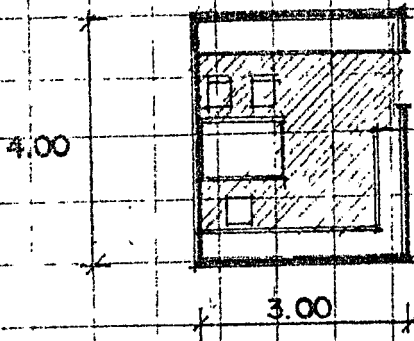
2.40

4. ห้องหัวหน้ากอง

1. โต๊ะทำงาน
2. ตู้เค็ย (Side Board)

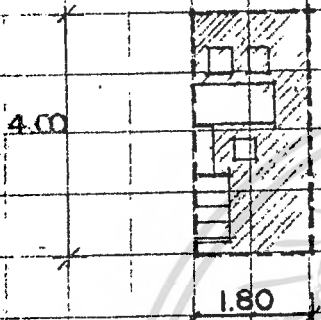
พื้นที่ = 9.60 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



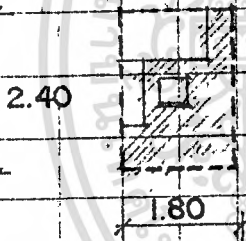
5. ห้องบรรณารักษ์
1. โต๊ะทำงาน
 2. ตู้เก็บเอกสาร
 3. ตู้เตี้ย (Side Board)

พื้นที่ = 12 ตารางเมตร



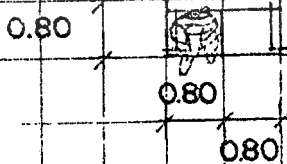
6. งานเลขานุการ

พื้นที่ = 7.20 ตารางเมตร/คน



7. งานสารบรรณ
งานธุรการ
งานเสมียน

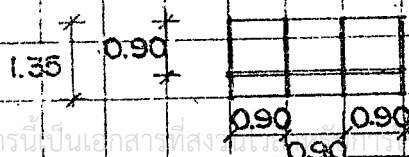
พื้นที่ = 4.32 ตารางเมตร/คน



8. พื้นที่นั่งพักคอย

พื้นที่ส่วนนี้อยู่ในส่วนพื้นที่ทำงาน เป็นที่สำหรับพักคอยเมื่อมาติดต่องานประกอบด้วยโซฟานั่งพักคอย

ในการออกแบบใช้เนื้อที่ 0.64 ตร.ม./1 คน เพื่อรับเจอร์ประกอบด้วยโซฟา

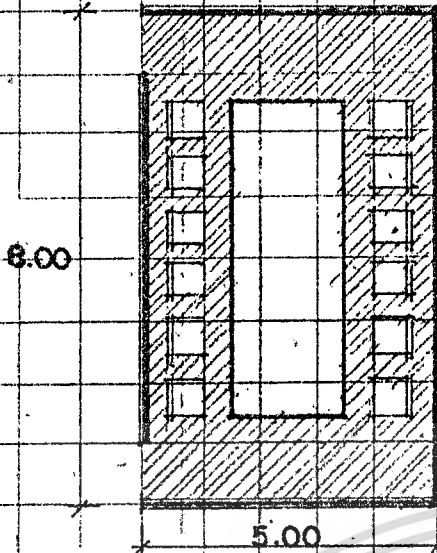


9. ชั้นวางหนังสือ

0.90 x 1.35

1.215 ตร.ม./2 ชั้นวาง

0.61 ตร.ม./1 ชั้นวาง



10. ห้องประชุม

ผู้ใช้ 20-25 คน

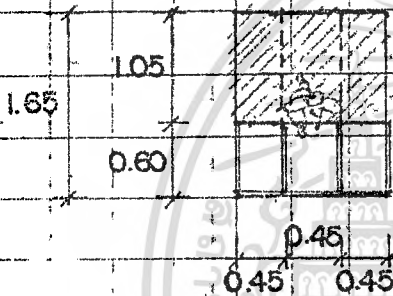
8.00 x 5.00

= 40 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%

= 52 ตารางเมตร

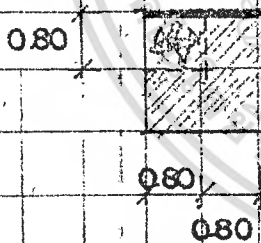
= 2 ตารางเมตร/คน



11. ตู้เก็บเอกสาร

= 0.45 x 1.65

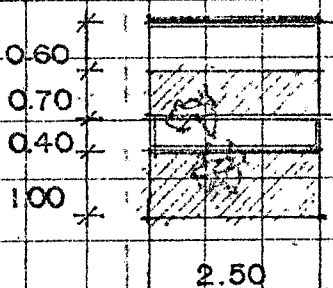
= 0.74 ตารางเมตร/ตู้



12. พื้นที่ทางเดินและยื่นคอก

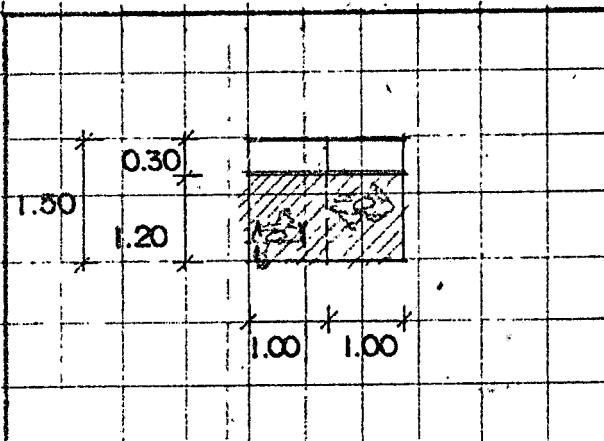
เป็นพื้นที่ทางสัญจรภายในอาคาร ในการออกแบบใช้พื้นที่

0.64 ตารางเมตร/ 1 คน



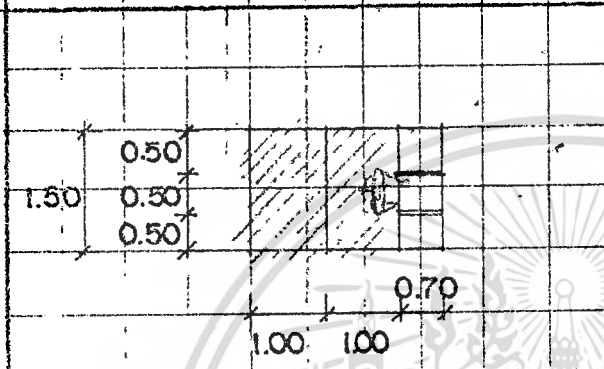
13. พื้นที่ติดทอสอดตาม

ประกอบด้วยเคาน์เตอร์ติดทอสอดตาม ตู้เก็บเอกสาร สิ่งของ พื้นที่ทำงานและพื้นที่ติดทอในการออกแบบใช้พื้นที่ 6.75 ตารางเมตร



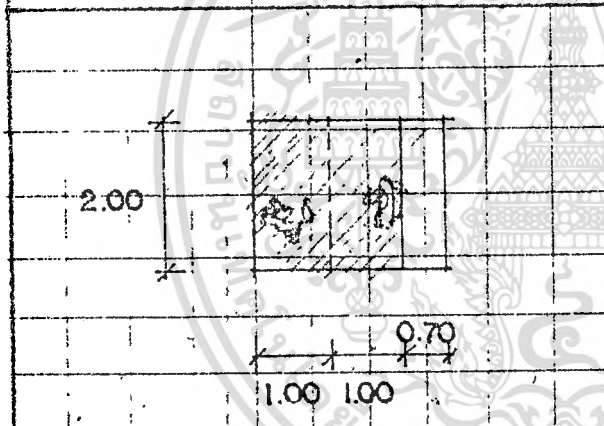
14. พื้นที่คูประกาศ

ประกอบด้วยบอร์ดติดประกาศของทางอาคารและพื้นที่ยื่นคูประกาศในการออกแบบใช้พื้นที่ 120 ตารางเมตร/คน



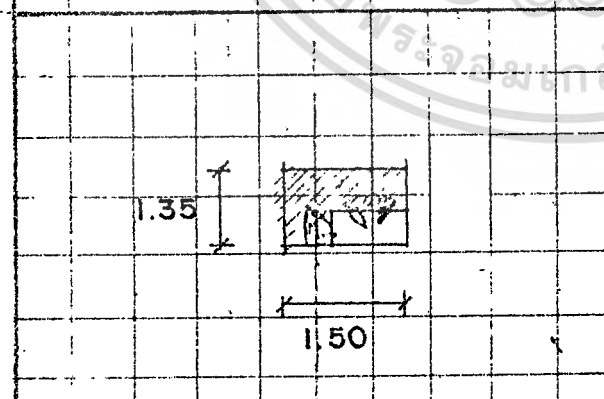
15. พื้นที่ใช้คูเก็บของ

ประกอบด้วยตู้เก็บของใช้ส่วนตัวของเจ้าหน้าที่และพื้นที่ใช้ในการเก็บของในทางออกแบบใช้พื้นที่ 0.50 ตร.ม./ 1 คน



16. พื้นที่ใช้เก็บเอกสาร

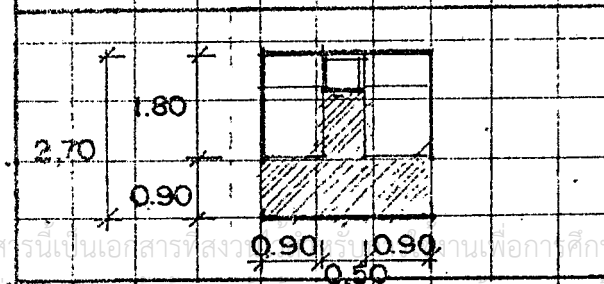
ประกอบด้วยตู้เก็บเอกสารของหน่วยงานต่าง ๆ ในห้องสมุดใช้เก็บเอกสารต่าง ๆ และพื้นที่ใช้ในการเก็บเอกสารในการออกแบบใช้พื้นที่ 5.40 ตร.ม./1 คน



17. พื้นที่ฉายเอกสาร

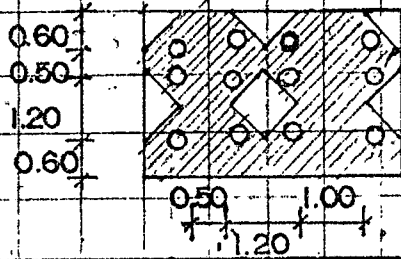
ประกอบด้วยเครื่องฉายเอกสารใช้ในห้องสมุด และพื้นที่ใช้ในการทำงาน

ในการออกแบบใช้พื้นที่ 2.025 ตารางเมตร

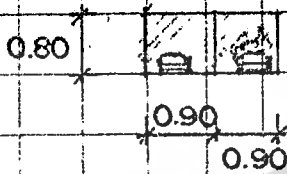


18. ห้องปฐมพยาบาล

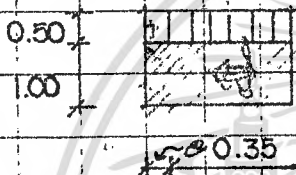
= 2.70 x 1.40
= 3.78 ตารางเมตร/เตียง



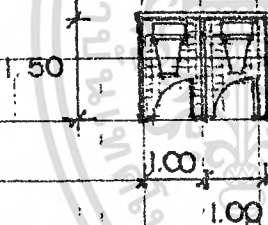
19. โต๊ะรับประทานอาหาร
 $= 1.70 \times 195$
 $= 3.315$ ตร.ม./โต๊ะ
 $= 8.82$ ตร.ม./คน



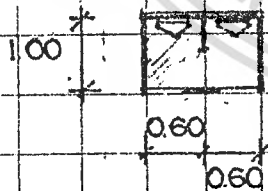
20. โต๊ะสี่เหลี่ยม
 $= 0.90 \times 0.80$
 $= 0.72$ ตร.ม./คน



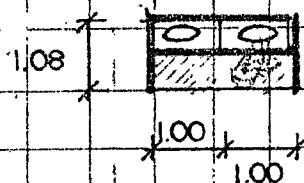
21. โต๊ะเก็บของส่วนตัว
 $= 0.35 \times 1.50$
 $= 0.525$ ตร.ม./คน



22. ห้องสมุด
 $= 1.00 \times 1.50$
 $= 1.50$ ตร.ม./ห้อง



23. โต๊ะสี่เหลี่ยม
 $= 0.60 \times 1.00$
 $= 0.60$ ตร.ม./ที่



24. โต๊ะสี่เหลี่ยม
 $= 1.08 \times 1.00$
 $= 1.08$ ตร.ม./ที่

2) การวิเคราะห์พื้นที่เวทีแสดงกลางแจ้ง

เวทีแสดงกลางแจ้งเป็นส่วนการแสดงผลการเล่นพื้นเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ การแสดงใช้ผู้แสดงจำนวนมากได้สะดวกกว่าการแสดงภายในหอประชุม เพราะสามารถจัดพื้นที่ให้มีความยืดหยุ่นรูปแบบของการแสดงได้ง่าย

การหาจำนวนผู้ชม จะคิดจากสถิติจำนวนผู้เข้าชมการแสดงกลางแจ้งของวิทยาลัยนาฏศิลป์เชียงใหม่ ดังนี้

พ.ศ. 2528	จำนวนผู้เข้าชม	210 คน/รอบ
พ.ศ. 2529	"	200 คน/รอบ
พ.ศ. 2530	"	352 คน/รอบ

คิดเฉลี่ยจำนวนผู้เข้าชมการแสดงกลางแจ้งใน 1 รอบ
254 คน

มาตรฐานพื้นที่นั่งชมการแสดงกลางแจ้ง 1.38
ตร.ม/คน

คิดเป็นพื้นที่นั่งชมการแสดงกลางแจ้ง 350.52 ตร.ม

3) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องสมุด

ผู้ใช้ทั่วไป คิดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจังหวัดเชียงใหม่ 1,023,144 คน

คิดเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวใน 1 วัน $\frac{1,023,144}{365} = 2,803.13$ คน

= 2,803 คน

จำนวนผู้มาใช้คิดจาก 20% ของจำนวนนักท่องเที่ยว/วัน (Architect's Data)

จากจำนวน 100 คน	มาใช้ห้องสมุด		20 คน
จากจำนวน 2,803 คน	มาใช้ห้องสมุด	$\frac{20 \times 2,803}{100}$	คน
		= 561	คน
จำนวนบุคคลากรในโครงการ		= 195	คน
รวมผู้มาใช้ห้องสมุดทั้งหมด	$561 + 195$	= 756	คน
เวลาเปิดทำการห้องสมุดภายใน 1 วัน		= 8	ชั่วโมง
กำหนดให้ใช้ห้องสมุดเฉลี่ยคนละ 2 ชั่วโมง	$= \frac{8}{2}$	= 4	ครั้ง/วัน
โดยเฉลี่ยแต่ละครั้งมีผู้มาใช้ห้องสมุด	$\frac{756}{4}$	= 189	ที่นั่ง
พื้นที่อ่านหนังสือ	2.70 ตารางเมตร/คน		
คิดเป็นพื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	$= 189 \times 2.71$	= 510.30	
		= 510	ตร.ม.
กำหนดให้ 1 คน ใช้หนังสือ		= 30	เล่ม
จำนวนหนังสือทั้งหมด	$= 189 \times 30$	= 5,670	เล่ม
หนังสือ 32.5 เล่ม ใช้พื้นที่ในการเก็บ		1	ตารางเมตร
" 5,670 "	" "	$\frac{5,670}{32.5}$	
พื้นที่สำหรับชั้นวางหนังสือ		174.46	ตารางเมตร
ห้องเก็บหนังสือ คิดเป็น 30% ของพื้นที่ชั้นเก็บหนังสือ		$\frac{174.46 \times 30}{100}$	
พื้นที่ห้องเก็บหนังสือ		= 52.34	ตารางเมตร
โถงทางเข้าห้องสมุด คิดเป็น 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือ		$= \frac{510 \times 10}{100}$	
		= 51	ตารางเมตร

สรุป

พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	510 ตารางเมตร
พื้นที่ชั้นเก็บหนังสือ	174.46 ตารางเมตร
พื้นที่ห้องเก็บหนังสือ	52.34 ตารางเมตร
พื้นที่ในโถงทางเข้า	51 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนแสดงงาน แบ่งออก

เป็น

1. ส่วนแสดงงานถาวร (Permanent Exhibition)
2. ส่วนแสดงงานชั่วคราว (Temporary Exhibition)
3. ส่วนแสดงงานกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)

1. ส่วนแสดงงานถาวร วัตถุประสงค์ที่จะใช้แสดงส่วน
ใหญ่จะเป็นภาพถ่ายโบราณที่แสดงให้เห็นถึงศิลปวัฒนธรรมล้านนา ซึ่งมีทั้งหมดจำนวน
220 ภาพ เป็นภาพที่มีขนาดต่าง ๆ ดังนี้

ก. ภาพถ่ายขนาด 0.50 x 0.60 เมตร

จำนวน 128 ภาพ

ข. ภาพถ่ายขนาด 1.00 x 1.20 เมตร

จำนวน 75 ภาพ

ค. ภาพถ่ายขนาด 1.20 x 1.50 เมตร

จำนวน 17 ภาพ

คิดพื้นที่โดยศึกษาจาก Architects' Data พื้นที่
ที่ใช้แสดงรูปถ่าย 1 ภาพ = 5 ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่แสดงภาพ $220 \times 5 = 1,100$ ตร.ม.

ส่วนพื้นที่ที่ใช้แสดงวัตถุอื่น ๆ = 800 ตร.ม.

รวมพื้นที่แสดงงานถาวรทั้งหมด = 1,900 ตร.ม.

2. ส่วนแสดงงานชั่วคราว วัตถุประสงค์ที่ใช้แสงสว่างส่วน
ใหญ่จะได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ เป็นส่วนที่แสดงงานเพื่อการประชาสัมพันธ์
และสาระข่าวสารการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยคิดพื้นที่จากเงินงบประมาณที่กำหนด
ซึ่งเป็นพื้นที่ประมาณ 800 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนแสดงงานกลางแจ้ง กำหนดให้มีพื้นที่ $1/2$ ของส่วนแสดงงานถาวร และส่วนแสดงงานชั่วคราว กำหนดให้มีสัดส่วนเช่นนี้เพื่อให้ ส่วนแสดงงานกลางแจ้งมีพื้นที่ $1/3$ ของส่วนแสดงงานทั้งหมด มีขนาดเป็น $1/2$ ของส่วนแสดงงานในร่ม

จากการที่ศึกษาพื้นที่ส่วนแสดงงานถาวรและชั่วคราว = 2,700 ตร.ม.

คิดเป็นพื้นที่ส่วนแสดงงานกลางแจ้ง 1,350 ตร.ม.

ทำให้พื้นที่ในการแสดงงานชั่วคราวยืดหยุ่นในการจัดแสดงมากยิ่งขึ้น

5) การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนคลังวัตถุ พื้นที่คลังวัตถุ ขึ้นกับจำนวนงานที่เก็บและวิธีการเก็บ การกำหนดพื้นที่ใช้สอย จะใช้วิธีคิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ จากพื้นที่คลังวัตถุในต่างประเทศ

- Kurayoshi Tottori Prefectural Museum

25 %

- Kurayoshi Museum 21%

- Ibamaki Prefectural Museum 28%

- The Kochi Prefectural Museum 20%

คิดเฉลี่ยส่วนคลังวัตถุเท่ากับ 23%

พื้นที่ส่วนแสดงงาน 4,050 ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่ส่วนคลังวัตถุ 931.5 "

ซึ่งเป็นส่วน Temporary Store 15% = 137.73 "

ที่เหลือเป็นส่วน 791.77 "

6) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องบรรยาย จากจำนวนผู้มาห้องเที่ยว สถิติผู้เข้าชมที่มาเป็นหมู่คณะที่มีความดีสูงในเกณฑ์ที่สูงสุด คือ 51-100 คน การเลือกจัดห้องบรรยาย เลือกขนาดห้องบรรยายความจุ 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง สำหรับผู้มาชมเป็นหมู่คณะ และสามารถจัดรอบเข้าชมเป็นรอบเช้าและรอบบ่ายได้

จำนวนผู้ชม 1 คน ใช้พื้นที่ 1.25 ตารางเมตร

จำนวนผู้ชม 50 คน ใช้พื้นที่ $1.25 \times 50 = 62.50$ -

ตารางเมตร

พื้นที่โถงทางเข้าคิด 15% ของพื้นที่ที่นั่งทั้งหมด

คิดเป็นพื้นที่โถงทางเข้า = 9.375 ตารางเมตร

พื้นที่เวทีห้องบรรยายคิดเป็น = 70 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ห้องบรรยายทั้งหมด = 81.875 ตารางเมตร

7) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องอาหาร แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วน คือ

ก. ส่วนรับประทานอาหาร Dinning Area

ข. ส่วนครัว Kitchen Area

ค. ส่วนบริการ Service Area

จำนวนนักท่องเที่ยว 2,803 คน

คิดเป็น 60% 1,682 คน

จำนวนบุคคลากรในโครงการ 195 คน

รวมผู้มาใช้บริการ 1,877 คน

คิดความสามารถในการบริการในชั่วโมงเร่งด่วน (12.00-13.00) โดยช่วงเวลาในการรับประทานอาหาร ใช้เวลาประมาณคนละ 20 นาที โดยจะบริการ 3 ผลึก

ดังนั้นสามารถรองรับได้ $= \frac{1,877}{3} = 625.66 = 626$ ที่นั่ง

จัดโต๊ะแบบ 4 ที่นั่งได้ $= \frac{626}{4} = 156.5 = 157$ โต๊ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะ 4 ที่นั่ง

จาก Architect's Data คิดพื้นที่นั่งรับประทานอาหารแบบ

3.32 ตารางเมตร

ก. คิดเป็นพื้นที่รับประทานอาหาร $157 \times 3.32 = 521.24$ ตารางเมตร

ข. ครัวปรุงอาหาร คิดเป็น 20% ของพื้นที่รับประทานอาหาร

คิดเป็นพื้นที่ครัว $521.24 \times 20 = 10,425$ ตารางเมตร

โดยแยกรายละเอียดออกเป็น

1. บริเวณเตรียมอาหาร

-เตรียมของแห้ง 4% ของพื้นที่ครัว = 417 ตารางเมตร

-เตรียมผัก 7% ของพื้นที่ครัว = 729.75 ตารางเมตร

-เตรียมเนื้อสัตว์ 4% = 417 ตารางเมตร

2. บริเวณประกอบอาหารและอื่น ๆ

-ของหวาน 12% = 1,251 ตารางเมตร

-ของคาว 20% = 2,085 ตารางเมตร

-เก็บอาหารเตรียมบริการ 6% = 625.5 ตารางเมตร

-ล้างจาน 10% ของพื้นที่ครัว = 1,042.5 ตารางเมตร

-ทางเดิน 37% ของพื้นที่ครัว = 3,857.25 ตารางเมตร

ก. พื้นที่ส่วนบริการของครัวคิดเป็น 65% ของพื้นที่ครัว 6776.25 ตร.ม.

คิดเป็นส่วนบริการ $\frac{10425 \times 65}{100} = 6,776.25$ ตารางเมตร

โดยแยกรายละเอียดออกเป็น

1. ที่รับประทานอาหาร 10% = 677.63 ตารางเมตร

2. ที่เก็บอาหาร

-เก็บของแห้ง 10% = 677.63 ตารางเมตร

-เก็บผัก 6% = 406.53 ตารางเมตร

-เก็บเนื้อสัตว์ 4% = 271.05 ตารางเมตร

-เก็บเครื่องคิม 5% = 338.81 ตารางเมตร

3. ที่เก็บขยะ 5% = 338.81 ตารางเมตร

4. ห้องทำงาน 15% = 1,016.45 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานาน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการอื่น ๆ 20% = 1,355.25 ตารางเมตร

วิเคราะห์ระบบการบริการอาหาร ที่พิจารณาจากการมาใช้บริการอาหารของศูนย์ฯ สามารถสรุปได้

1. บุคคลากร, ผู้ใช้ทั่วไป ที่ต้องใช้บริการอาหารตอนเช้าและกลางวัน ซึ่งเป็นบุคคลที่มารับบริการประจำเป็นส่วนใหญ่ (ประมาณ 80% จากจำนวนบุคคลากรทั้งหมด)

2. จากการจัดแสดงงานในบางครั้ง ที่มีความดีในการจัดแสดง ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบบริการของศูนย์ฯ โดยมีผู้รับบริการคราวละมาก ๆ

3. การจัดบริการอาหารแก่บุคคลทั่วไป เช่น บุคคลที่เข้ามาเพื่อติดต่อธุระบางครั้งคราว หรือบุคคลที่เข้ามาใช้ประโยชน์จากอาคารชั่วคราว เป็นต้น

ระบบบริการที่พิจารณานำมาใช้ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร
2. แบบจัดชายเป็นช่วง
3. แบบจัดเป็นคาเฟ่เรีย
4. แบบจัดเป็น

จากตัวอย่างการจัดระบบการบริการในโถงอาคารทั้ง 4 แบบที่ไต่กล่าวมาแล้ว เมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริง ของจำนวนผู้ใช้ห้องอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราสามารถจะเลือกระบบการจัดบริการที่สามารถสนองระดับความต้องการได้ดีที่สุด คือ การจัดระบบคาเฟ่เรีย โดยมีเหตุผลประกอบ ดังนี้

1. เพื่อบริการอาหารได้ทีละมาก ๆ เนื่องจากผู้มาใช้จำนวนมาก
2. เป็นระบบที่ประหยัดเวลาและสะดวกในการใช้บริการ

3) การวิเคราะห์พื้นที่จอดรถ การหาจำนวนรถที่ใช้ในโครงการ ตัดจากสถิติยานพาหนะในการเดินทางของชาวไทย และชาวต่างประเทศที่ไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ลักษณะการ เดินทาง</u>	<u>คิดเป็นร้อยละ</u>	<u>จำนวนผู้เดินทาง</u>
รถโดยสารประจำทาง	65.75	1843
รถนำเที่ยว	23.81	667
รถยนต์ส่วนตัว	10.44	293
รวม	100.00	2,803
<u>-ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว</u>		
จากสถิติจะได้จำนวนผู้เข้าชมปกติที่มีรถยนต์ส่วนตัว		293 คน
กำหนดให้รถยนต์ 1 คันต่อผู้โดยสาร 4 คน		73.25 คน
พื้นที่จอดรถส่วนบุคคล 15 ตารางเมตรต่อ 1 คัน (Architect's Data)		
รวมพื้นที่จอดรถส่วนตัวสำหรับนักท่องเที่ยว	$= 73.25 \times 15$	
	$= 1,099$	ตารางเมตร
<u>-ที่จอดรถจักรยานยนต์</u>		
จำนวนผู้ใช้คิดเป็น 10% ของผู้เดินทางโดยรถยนต์		30 คน
รถ 1 คัน นั่งได้ 2 คน		
เป็นจำนวนรถ	$= 15$	คัน
พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์	$= 30$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่จอดรถยนต์ส่วนตัวของนักท่องเที่ยว	$= 1,099 + 30$	
	$= 1,129$	ตารางเมตร
<u>-ที่จอดรถบัสผู้ชม (รถนำเที่ยว)</u>		
จากสถิติจะได้จำนวนผู้เข้าชมปกติที่มาโดยรถบัส		667 คน
รถบัส 1 คัน บรรทุกผู้โดยสารได้		80 คน
จำนวนรถบัสผู้เข้าชม		8 คัน
ใช้รถบัสขนาดพื้นที่ 4×10	$= 40$	ม ² /คัน
ดังนั้น พื้นที่จอดรถบัสผู้ชม 40×8	$= 320$	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ที่จอดรถบัสนักแสดง

ศูนย์จะต้องมีรถบัสสำหรับรับส่งนักแสดงนาฏศิลป์ และคนตรีทั้งในและต่างประ-
เทศที่จะมาแสดงศิลปวัฒนธรรม โดยเทียบจากอัตราศิลปินมีประมาณ 102
คน ซึ่งเมื่อรวมเจ้าหน้าที่และคนติดตามประมาณ 125 คน การแสดงบาง
อย่างอาจมีมากกว่านี้ รถที่เหมาะสมคือรถบัส

รถบัสที่เฉลี่ยจุได้ คันละ ประมาณ	=	80	คน
จะใช้รถบัสรับส่ง 3 คัน	=	240	คน
รถบัส 1 คัน ใช้พื้นที่	=	40	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่จอดรถบัส	=	3×40	
	=	120	ตารางเมตร

-ที่จอดรถของเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ

เจ้าหน้าที่ทั้งหมด	=	195	คน
คิดจากเทศบาลบุรีรัมย์ที่จอดรถ	=	10	คัน/คน
เพราะฉะนั้นได้จำนวนรถ $\frac{195}{10}$	=	20	คัน
พื้นที่จอดรถ 20×15	=	300	ตารางเมตร

-ที่จอดรถบริการของศูนย์ฯ

จำนวนรถ		2	คัน
พื้นที่จอดรถ 2×15		30	ตารางเมตร

สรุปพื้นที่จอดรถของโครงการ

พื้นที่จอดรถยนต์ส่วนตัว	=	1,099	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถบัสผู้ชม	=	320	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถบัสผู้แสดง	=	120	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ	=	300	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถบริการของศูนย์ฯ	=	30	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
รวมพื้นที่จอดรถทั้งหมด 1,869 ตารางเมตร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) การวิเคราะห์พื้นที่ร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึก ศูนย์ฯ ประกอบไปด้วยร้านจำหน่ายสินค้า เช่น ร้านขายของที่ระลึก , ร้านขายสินค้าพื้นเมืองและร้านขายอาหารพื้นเมือง เป็นต้น

วิธีการจัดสินค้า, เลือกจัดเป็น Booth โดยแต่ละร้านค้าจะมีตู้เก็บของและประตูเปิด เพื่อสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการลักขโมย รวมทั้งจัดพื้นที่ส่วนนี้ให้อยู่ในบริเวณที่พอจะดูแลได้ทั่วถึง

ร้านค้าจะเปิดให้เช่า หรือดำเนินการเพื่อขายสินค้าในประเภทที่กำหนด โดยยอมรับนโยบาย และมาตรฐานเดียวกันหมด

3 4 12 การคิดพื้นที่ กำหนดจากความเหมาะสมของการใช้งาน คือ ตารางเมตร/ร้านค้า

คิดเป็นพื้นที่ร้านค้า $48 \times 12 = 576$ ตารางเมตร
 รวมทางสัญจร 20% $= 576 + 115.20$ "
 รวมพื้นที่ร้านค้าทั้งหมด $= 691.2$ ตารางเมตร

10) การวิเคราะห์จำนวนสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ ศึกษาจากหนังสือ Building Mechanical System ซึ่งได้กำหนดจำนวนสุขภัณฑ์ต่อจำนวนผู้ใช้ ดังนี้

จำนวนคน	โถอุจจาระ, ปัสสาวะ	จำนวนคน	อ่างล้างหน้า
15	1	15	1
16 - 35	2	16 - 35	2
36 - 55	3	56 - 60	3
56 - 80	4	61 - 90	4
81 - 110	5	91 - 125	5

- หมายเหตุ
1. โถอุจจาระ ถ้าจำนวนคนเกิน 110 คน เพิ่ม 1 ที่ทุก 40 คน
 2. โถปัสสาวะ ถ้าจำนวนคนเกิน 110 คน เพิ่ม 1 ที่ทุก 45 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในโครงการฯ หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (Cooling Load Check Figures)⁽¹⁾

Classification	Occupancy Sq.Ft./Person			Lights Watts/Sq./Ft.			Refrigeration Sq.Ft./Ton		
	Lo.	Av.	Hi.	Lo.	Av.	Hi.	Lo.	Av.	Hi.
Apartment, High Rise	325	175	100	1.0	2.0	4.0	450	400	350
Auditoriums, Churches, Theaters	15	11	6	1.0	2.0	3.0	400	250	90
Educational Facilities	30	25	20	2.0	4.0	6.0	240	185	150
Hospitals - Patient Rooms	75	50	25	1.0	1.5	2.0	275	220	165
- Public Areas	100	80	50	1.0	1.5	2.0	175	140	110
Hotels, Dormitories	200	150	100	1.0	2.0	3.0	350	300	220
Litraries and Museums	80	60	40	1.0	1.5	3.0	340	280	200
Office Buildings	130	110	80	4.0	6.0	9.0	360	280	190
Residential - Large	600	400	200	1.0	2.0	4.0	600	500	380
- Medium	600	360	200	0.7	1.5	3.0	700	550	400
Restaurants - Large	17	15	13	1.5	1.7	2.0	135	100	80
- Medium							150	120	100
Shopping Centers, Department Store and Specialty Shops									
Beauty and Barber Shops	45	40	25	3.0	5.0	9.0	240	160	105
Department Store Basement	30	25	20	2.0	3.0	4.0	340	285	225
Main Floor	45	25	16	3.5	6.0	9.0	350	245	150
Upper Floor	75	55	40	2.0	2.5	3.5	400	340	280
Halls	100	75	50	1.0	1.5	2.0	365	230	160

(1)

จากเอกสารการบรรยายเรื่อง "Air Condition" โดยอาจารย์ธีรรม

ไวโรจน์กิจ คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของห้องเครื่อง ส่วนที่ใช้ระบบ

ปรับอากาศ

1. ศูนย์บริการนักห้องเที่ยว	253	ตารางเมตร
2. สำนักงาน	2,256	ตารางเมตร
3. ส่วนแสดงงาน	4,050	ตารางเมตร
4. คลังวัสดุ	932	ตารางเมตร
5. หอประชุม	1,090	ตารางเมตร
6. ห้องสมุด	1,460	ตารางเมตร
7. ห้องบรรยาย	82	ตารางเมตร
8. ห้องอาหาร	1,260	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.8 แสดง Mechanical Equipment Approx size & Weight

Fancoil Units

SIZE	APPROX. W.	DIMENSIONS (METER)		APPROX. WEIGHT (KG.)
		D.	H.	
2 Tons	.80	.40	.60	50
3 Tons	1.20	.40	1.00	75
5 Tons	1.40	.40	1.00	100
7.5 Tons	1.20	.70	1.30	150
10 Tons	1.60	.70	1.30	200
15 Tons	2.00	.60	1.70	280
20 Tons	2.00	.80	1.70	300
25 Tons	2.40	.90	2.00	500
30 Tons	3.20	1.20	2.60	900
35 Tons	3.50	2.50	4.00	3,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดง Cooling Tower

Tons	Approx. Dimensions(Meter)	Approx. OP. Weight (KG.)
100	5 x 2	2,000
200	5 x 2.5	3,000
300	5 x 2.5	4,000
600	8 x 4	7,000
800	10 x 6	8,000

ตารางที่ 4.10 แสดง Condensing Unit

Size (Tons)	Approx. Dimensions (Meter)			Approx. Weight (Kg.)
	Width	Length	Height	
2	0.7	-	-	70
5	0.9	-	-	100
7.5	1.2	1.2	0.85	280
10, 15	1.4	2.0	0.85	400
20, 25	1.2	4.0	1.35	850
30	1.5	4.0	1.5	1,000
40	1.8	4.0	1.6	1,200
50	1.8	7.0	1.6	1,400
60	1.8	7.0	1.6	1,700

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดง Machine Room For Central Chilled Water System

BLDG. TONS	Approx. Room Size (Meter)	Approx. SQ.M.	APPROX OPERATING WEIGHT (KG.)
100	4 x 10	40	3,500
200	6 x 10	60	5,000
300	8 x 10	80	7,000
400	8 x 12	100	8,000
600	10 x 12	120	10,000
800	10 x 12	120	2 8,000
1,000	10 x 14	140	2 9,000
			3 7,000
2,000	12 x 20	240	3 10,000

จากข้อมูลดังกล่าว อาจนำไปใช้หาขนาดเครื่องปรับอากาศของส่วนต่าง ๆ

ได้ดังนี้

1.	ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	ใช้เครื่องปรับอากาศ	11	ตัน
2.	สำนักงาน	"	87	ตัน
3.	แสดงงาน	"	123	ตัน
4.	คลังวัตถุ	"	42	ตัน
5.	หอประชุม	"	47	ตัน
6.	ห้องสมุด	"	56	ตัน
7.	ห้องบรรยาย	"	5	ตัน
8.	ห้องอาหาร	"	113	ตัน

กำหนดขนาดของเครื่องปรับอากาศ โดยพิจารณาจากลักษณะการใช้งานของ

แต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ใช้งานสัปดาห์ละ 6 วัน (8.30 - 16.30)

1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว กำหนดให้ใช้เครื่องปรับอากาศ	15	ตัน
2. สำนักงาน	30+30 + 30	ตัน
3. ห้องสมุด	30 30	ตัน
4. ห้องอาหาร	50 50 15	ตัน

ส่วนที่ใช้งานบางโอกาส

1. หอประชุม	"	20 25	ตัน
2. ห้องบรรยาย	"	3	ตัน

ส่วนที่ปรับอากาศตลอดเวลา

1. แสดงงาน	"	50 50 25	ตัน
2. คลังวัสดุ	"	25	ตัน
	สำรอง	25	ตัน
	"	50	ตัน
	สำรอง	25	ตัน

รวมขนาดเครื่องปรับอากาศได้ 553 ตัน ซึ่งการปรับอากาศขนาด 100 ตันขึ้นไประบบที่ควรใช้คือ ระบบчилเลอร์ แบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งเหมาะกว่าระบบอื่น ๆ ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ราคา, การก่อสร้าง, ความสวยงาม

จากขนาดเครื่องปรับอากาศที่ดังกล่าว สามารถหาขนาด Fancoil Unit

1. ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว	$2.00 \times 0.60 =$	1.20	ตารางเมตร
2. สำนักงาน	$3(3.20 \times 1.20) =$	11.52	ตารางเมตร
3. แสดงงาน	$6(2.40 \times 0.90) =$	12.96	ตารางเมตร
4. คลังวัสดุ	$3(2.40 \times 0.90)$	6.48	ตารางเมตร
5. หอประชุม	$(2.00 \times 0.80) + (2.40 \times 0.90) =$	3.76	ตารางเมตร
6. ห้องสมุด	$2(3.20 \times 1.20)$	= 7.68	ตารางเมตร
7. ห้องบรรยาย	(1.20×0.40)	= 0.48	ตารางเมตร

8. ห้องอาหาร $+ (2.40 \times 0.90) + (2.00 \times 0.60) = 9.84$ ตารางเมตร

รวมพื้นที่ 53.92 ตารางเมตร ทางสังเกตุ 20% = 64.70 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำหรือดัดแปลงในทางใดๆอย่างใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางผู้จัดทำ

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว					
1. โถงพักคอย	1	145	0.64	92.80	Architect's Data
2. ป้ายแสดงผังบริเวณ	5	-	1.20	6.00	Analysis
3. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	3	6.75	20.25	"
4. หน่วยรักษาความปลอดภัย	1	2	3.60	7.20	"
5. ศูนย์แลกเปลี่ยนเงินตรา	1	-	32.00	32.00	Comparison
6. โทรศัพท์สาธารณะ	3	-	0.72	2.16	Expectation
7. ห้องปฐมพยาบาล	1	-	32.00	32.00	"
8. ห้องน้ำ M: 3T, 3U, 3L	1	73	-	9.54	Analysis
F: 4T, 3L	1	73	-	9.24	"
9. ทางสัญจร			20%	42.24	Time Saver
รวมพื้นที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว				253.43	
10. ร้านค้าของที่ระลึก	48		12	576	Analysis
11. ทางสัญจร			20%	115.20	Time Saver
รวมพื้นที่ร้านค้าของที่ระลึก				691.20	
ฝ่ายบริหาร					
1. ห้องผู้อำนวยการ	1	1	32.00	32.00	Analysis
2. ห้องรองผู้อำนวยการ	4	4	20.00	80.00	"
3. เลขานุการ	1	1	6.00	6.00	"
4. ห้องประชุมระดับผู้บริหาร	1	20	2.00	40.00	"
5. ห้องรับแขก	1	4	5.00	20.00	Expectation
6. ห้องเก็บของ	1	-	3%	5.84	Time Saver
7. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	2	6.75	13.50	Analysis
8. ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป	1	1	16.00	16.00	

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
9. ห้องหัวหน้ากองกลาง	1	1	9.60	9.60	Analysis
10. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	10	4.32	43.20	"
11. ห้องหัวหน้ากองบริการ งานบุคคล	1	1	9.60	9.60	"
12. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	13	4.32	56.16	"
13. ห้องหัวหน้ากองบริการ สำนักงาน	1	1	9.60	9.60	"
14. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	12	4.32	51.84	"
15. ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชี และการเงิน	1	1	16.00	16.00	"
16. ห้องหัวหน้ากองบัญชี และการเงิน	1	1	9.60	9.60	"
17. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	7	4.32	30.24	"
18. ห้องหัวหน้ากองงบประมาณ	1	1	9.60	9.60	"
19. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	9	4.32	38.88	"
20. ห้องหัวหน้ากองรายได้	1	1	9.60	9.60	"
21. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	4	4.32	17.28	"
22. ห้องประชุมฝ่ายบริหาร	1	10	2.00	20.00	"
23. ห้องเก็บของ	1	-	3%	10.70	Time Saver
24. เตรียมเครื่องพิมพ์	1	-	5.40	5.40	Analysis
25. ห้องน้ำ M : 2 T, 2U, 2L	1	37	-	6.36	"
F : 3T, 2L	1	37	-	6.66	"
26. ทางสัญจร รวมพื้นที่ฝ่ายบริหาร			20%	107.13	Time Saver
				64.19	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
ฝ่ายวิชาการ					
1. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	1	16.00	16.00	Analysis
2. หัวหน้ากองวิชาการและฝึกอบรม	1	1	9.60	9.60	"
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	9	4.32	38.88	"
4. หัวหน้ากองสถิติและวิจัย	-	1	9.60	9.60	"
5. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	10	4.32	43.20	"
6. ห้องประชุมฝ่ายวิชาการ	1	8	2.00	16.00	"
7. ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม	1	1	16.00	16.00	"
8. ห้องหัวหน้ากองเทคนิค	1	1	9.60	9.60	"
9. ห้องทำงานซ่อมสงวนรักษาวัตถุ	1	3	15.50	46.50	Architect's Data
10. ห้องค้นคว้าและทดลอง	1	2	10.80	21.60	Architect's Data
11. ห้องทำงานภัณฑารักษ์	1	2	16.00	32.00	Architect's Data
12. ห้องทำงานทะเบียนวัตถุ	1	2	15.00	30.00	Expectation
13. ห้องบรรณหีบห่อ	1	2	10.00	20.00	"
14. ห้องเก็บของ	1	1	20.00	20.00	"
15. ลานรับวัตถุ	1	-	30.00	30.00	"
16. ห้องควบคุม	1	-	15.00	15.00	"
17. ห้องหัวหน้ากองศิลปกรรม	1	1	9.60	9.60	"
18. ห้องปฏิบัติงานไม้และพลาสติก	1	2	96.00	96.00	"
19. ห้องปฏิบัติงานโลหะ	1	2	96.00	76.00	"
20. ห้องปฏิบัติงานสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย	2	1	96.00	96.00	Expectation
21. ห้องปฏิบัติงานหุ่นจำลอง	1	2	32.00	32.00	"

เอกสาร 20. ห้องปฏิบัติงานสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย 2 ท่าน 96.00 96.00 ใช้ Expectation ค่า

ไม้ 21. ห้องปฏิบัติงานหุ่นจำลอง 1 และช่างอั่งอิ 2 32.00 32.00 ใช้ Expectation ค่า

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
22. ห้องปฏิบัติงานออกแบบ	1	4	32.00	32.00	Expectation
23. ห้องผลิตสไลด์ทัศนูปกรณ์	1	3	50.00	50.00	Graphic Standard
24. ห้องพักเจ้าหน้าที่	2	10	4.10	41.00	Architect's Data
25. ห้องน้ำ M; 1B, 1T, 1U, 1L	1	5	-	4.98	Analysis
F; 1B, 1T, 1L	1	5	-	4.38	"
26. Locker	10	10	0.50	5.00	"
27. ห้องเก็บพัสดุ	1	-	32.00	32.00	Expectation
28. ห้องน้ำ M: 2T, 2U, 2L	1	27	-	6.36	Analysis
F: 3T, 2L	1	27	-	6.66	"
29. ทางสัญจร	-	-	20%	186.80	Time Saver
รวมพื้นที่ฝ่ายวิชาการ				1,120.78	
ฝ่ายการตลาด					
1. หัวหน้าฝ่ายการตลาด	1	1	16.00	16.00	Analysis
2. ห้องหัวหน้ากองพัฒนาการตลาด	1	1	9.60	9.60	"
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	11	4.32	47.52	"
4. ห้องหัวหน้ากองบริการห้องเที่ยว	1	1	9.60	9.60	"
5. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	11	4.32	47.50	"
6. ห้องหัวหน้ากองเผยแพร่การตลาด	1	1	9.60	9.60	"
7. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	9	4.32	38.88	
8. ห้องประชุมฝ่ายการตลาด	1	6	2.00	12.00	"
9. ห้องเครื่องพิมพ์	1	-	5.40	5.40	"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
 ไม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และห้องอาจมีสิ่งจากขององค์กรอื่นที่มีโครงสร้างไป

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
10. ห้องเก็บของ	1	-	3%	5.88	Analysis
11. ห้องน้ำ K: 1T, 2U, 2L	-	18	-	4.86	"
F: 2T, 2L	-	18	-	5.16	"
12. ทางสัญจร	-	-	20%	42.16	Time Saver
รวมพื้นที่ฝ่ายการตลาด				252.98	
ฝ่ายวางแผน					
1. ห้องหัวหน้าฝ่ายวางแผน	1	1	16.00	16.00	Analysis
2. ห้องหัวหน้ากองแผนงาน	1	1	9.60	9.60	"
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	6	4.32	25.92	"
4. ห้องหัวหน้ากองกิจกรรม	1	1	9.60	9.60	"
ห้องเพื่อ					
5. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	11	4.32	47.52	"
6. ห้องหัวหน้ากองพัฒนา	1	1	9.60	9.60	"
บริการการห้องเพื่อ					
7. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	-	11	4.32	47.52	"
8. ห้องประชุมฝ่ายวางแผน	1	6	2.00	12.00	"
9. เตรียมเครื่องมือ	1	-	5.40	5.40	"
10. ห้องเก็บของ	1	-	3%	5.49	"
11. ห้องน้ำ K: 1T, 2U, 2L	1	16	-	4.86	"
F: 2T, 2L	1	16	-	5.16	"
12. ทางสัญจร	-	-	20%	39.48	Time Saver
รวมพื้นที่ฝ่ายวางแผน				236.97	
ส่วนจัดแสดง (นิทรรศการ)					
1. โถงทางเข้า	1	145	0.64	92.80	Architect's Data
2. นิทรรศการถาวร	1	-	-	1,900	Analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต่อจากงานวิจัยทางคอมพิวเตอร์

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
3. นิทรรศการหมุนเวียน	1	-	-	800	Analysis
4. นิทรรศการกลางแจ้ง	1	-	-	1,350	"
5. ห้องเก็บวัตถุ	1	-	-	931.50	"
6. ห้องเตรียมวัตถุแสดง	1	-	5%	202.50	"
7. ห้องเก็บของ	1	-	-	30.00	
8. หน่วยรักษาความปลอดภัย	1	-	-	32.00	"
9. ห้องน้ำ M: 3T, 3U, 3L	1	73	-	9.54	Analysis
F: 4T, 3L	1	73	-	9.54	"
10. ทางสัญจร			20%	1,071.52	Time Saver
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดง				6,429.10	
หอประชุม					
1. โถงพักคอย	1	83	0.64	53.38	Architect's Data
2. ห้องขายบัตร	1	-	1.24	3.72	"
3. ที่นั่งชม	-	500	0.90	450.00	"
4. เวทีแสดง	1	-	180.00	180.00	Analysis
5. ห้องฉายภาพยนตร์	1	-	20.00		Architect's Data
6. ห้องควบคุม	1	-	6.00	6.00	"
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	12.00	12.00	Architect's Data
8. ห้องพนักงานแสดง	2	-	32.00	64.00	"
9. ห้องเตรียมการแสดง	1	-	32.00	32.00	"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่สงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารนี้

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
10. ห้องเก็บของ	1	-	32.00	32.00	Expectation
11. ห้องน้ำนักแสดง					
M: 1B, 2T, 2U, 2L	1	-	-	7.16	Analysis
F: 1B, 3T, 2L	1	-	-	7.46	"
12. ห้องน้ำผู้ชม					
M: 7T, 7U, 6L	1	250	-	21.18	"
F: 8T, 7L	1	250	-	19.56	"
13. ทางสัญจร			20%	181.69	Time Saver
รวมพื้นที่หอบประชุม				1090.15	
ลานแสดงกลางแจ้ง					
1. บริเวณพักผ่อน	1	42	0.64	26.88	Architect's Data
2. ที่นั่งชม	-	254	1.38	350.52	"
3. เวทีแสดง	1	-	180.00	180.00	Analysis
4. ห้องน้ำผู้ชม					
M: 3T, 3U, 3L	1	127	-	9.54	"
F: 4T, 3L	1	127	-	9.24	"
5. ทางสัญจร			20%	115.24	Time Saver
รวมพื้นที่ลานแสดงกลางแจ้ง				691.45	
ห้องสมุด		1			
1. โถงทางเข้า	-	-	10%	75.00	Time Saver
2. เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่	-	2	0.64	13.50	Analysis
3. ตู้บัตรราชการ	2	-	0.74	1.48	"
4. บริเวณฉายเอกสาร	1	-	2.025	2.025	"
5. ตู้ฝากของ	5	-	0.525	2.625	"

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
6. ชั้นเก็บหนังสือ	8,430	-	32.5	239.38	Time Saver
7. ชั้นวางหนังสือ	-	281	2.70	759.00	"
8. ห้องบรรณารักษ์	1	-	12.00	12.00	Analysis
9. ห้องเก็บหนังสือ	1	-	15.31	15.31	"
10. ห้องบรรยาย	1	50	1.25	62.50	"
11. เวทีบรรยาย	1	-	10.00	10.00	Architect's Data
12. โถงทางเข้าห้องบรรยาย	1	15%	-	9.38	"
13. ห้องควบคุม	1	-	32.00	32.00	Comparison
14. ห้องน้ำ	1	141	-	15.90	Analysis
	1	141	-	14.40	"
15. ทางสัญจร	-	-	20%	257.00	Time Saver
รวมพื้นที่ห้องสมุด				1,542. 48	
ห้องอาหาร					
1. ที่นั่งรับประทานอาหาร	-	993	0.83	823.36	Analysis
2. ห้องครัว	1	-	20%	164.65	Architect's Data
- บริเวณประกอบอาหาร	1	-	85%	139.95	"
- บริเวณเตรียมอาหาร	1	-	15%	24.60	"
3. ส่วนบริการครัว	1	-	65%	107.02	"
- ที่รับอาหาร	1	-	10%	10.70	"
- ที่เก็บขยะ	1	-	5%	5.35	Architect's Data
- ห้องน้ำพนักงาน	1	-	15%	16.05	"
4. ห้องน้ำพนักงาน					
F: 1B, 2T, 2U, 2L	1	-	-	7.16	Analysis
F: 1B, 13T, 2L	1	-	-	7.46	"

ELEMENT	AREA REQUIREMENT				REFERENCE
	AMOUNT	USER	M ² /UNIT	TOTAL	
5. ห้องน้ำ					
M: 15T, 7U, 13L	1	497	-	40.74	Analysis
F: 14T, 13L	1	497	-	36.54	"
6. ทางสัญจร	-	*	20%	72.714	Time Saver
รวมพื้นที่ห้องครัว				1259.64	
ส่วนบริการสาธารณะ					
1. ห้องครดยนต์ส่วนตัว	73.25	293	15.00	1098.75	Time Saver
2. ห้องครดบัสนักท่องเที่ยง	8	667	40.00	320.00	"
3. ห้องครดบัสผู้แสดง	3	240	40.00	120.00	"
4. ห้องครดเจ้าหน้าที่	19	-	15.00	285.00	"
5. ห้องครดบริการ	2	-	15.00	30.00	"
6. Mechanical Room	1	-	120.00	120.00	Analysis
7. Cooling Tower	1	-	32.00	32.00	"
8. Fan Room	1	-	64.70	64.00	"
9. ห้องควบคุมไฟฟ้า	1	-	32.00	32.00	"
10. ห้องวิศวกรรม	1	-	32.00	32.00	"
- รวมพื้นที่ส่วนบริการ					
สาธารณะ				2,898.00	
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ				17,111.37	

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.6.1 วิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างของตารางจะรับและถ่ายแรงอยู่สองทางคือ ทางแนวนราบ (Horizontal System.) และแนวทางตั้ง (Vertical System.)

4.6.1.1 แนวนราบ ได้แก่ พื้นคาน หรือโครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุดเสา. การรับน้ำหนักแบ่งได้ 2 แบบคือ

ก. Long Span เป็นการคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของอาคาร ได้แก่

- ส่วน Auditorium ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดงซึ่งจะกว้างประมาณ 35 เมตร

- ส่วนเวทีที่เปลี่ยนฉาก จะกว้างประมาณ 18 เมตร

ข. Short Span เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็ก ๆ ที่จุกรับน้ำหนัก ไม่ให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งประหยัดกว่า องค์ประกอบส่วนนี้ ได้แก่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

- ส่วนห้องสมุด

4.6.1.2 แนวตั้ง ได้แก่ เสาและกำแพง รับน้ำหนักซึ่งรับแรงจากพื้นคานและ โครงหลังคา แล้วถ่ายลงสู่ฐานราก ซึ่งการใช้เสากับคาน หรือกำแพงรับน้ำหนักขึ้นอยู่กับ การออกแบบและประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

การวิเคราะห์โครงสร้าง ถือว่าเป็น Long Span ในการใช้คลุมพื้นที่กว้างมาก ๆ ได้แก่

- Truss เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสามารถประมาณ 24-30 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและง่ายต่อการก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Folded Plate และ Shell เป็นโครงสร้างแผ่นคสล. บางเมื่อเทียบสัดส่วนกับตัวอาคาร โดย Folded Plate เป็นแบบอาศัยการหับจับเป็นเส้น ทำให้เกิดความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักส่วนโครง Shell ลักษณะนั้นเรียบ เช่น เปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญความสามารถและเทคนิคมากขึ้น

- Cable และ Tent เป็นโครงสร้างชนิด Tensile Structure ฉะนั้นจึงต้องมีโครงสร้างหลักสำหรับแรง Tension Pier หรือกำแพงรับ Tension สามารถ Take Span ได้มาก แต่ต้องใช้ความชำนาญและเทคนิคมากมายเป็นพิเศษกว่าแบบ Folded Plate

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในด้านการ Take Span การก่อสร้าง คากอสราง น้ำหนัก และอื่น ๆ สามารถสรุปได้ว่า โครง Truss เหมาะสำหรับ Long Span ในโครงการมากที่สุด

ตารางที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง - Long Span

การพิจารณา	Take Span	น้ำหนัก	คากอสราง	การก่อสร้าง	ความรุ้ความชำนาญ
Truss	24.30 เมตร	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
Folded Plate	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งยาก	มีน้อย
Shell	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งยาก	มีน้อย
Cable	ได้มาก	เบา	แพง	เทคนิคสูง	ไม่มี
Tent	ได้มาก	เบา	แพง	เทคนิคสูง	ไม่มี

การวิเคราะห์โครงสร้างที่ใช้ใน Short Span ซึ่งหมายถึงพื้นที่และคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกคือ ความประหยัดของวัสดุและความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากส่วนเจ้าหน้าที่จัดเป็นแบบ Open System และ
ความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วนใช้เพียงเล็กน้อย ดังนั้นการกีดขวางไม่มีปัญหา นอก
จากความประหยัดเท่านั้น ส่วนของห้องสมุด ได้กำหนดขนาดส่วนตั้ง Stack มี
ความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร (ขนาดของ Stack = 0.20 - 0.90 เมตร)

จากข้างต้นสามารถนำมาพิจารณาเกี่ยวกับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้นปกติ
ยาว 10 เมตร และเทคนิคการทำพื้น และคาน (ถูรหักค่อม และหักมุม ซึ่งจะเหลือ
ความยาววัดได้ประมาณ 8-9 เมตร)

ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง Short Span

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกิน ออกเสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับห้องสมุด
8-9 เมตร	พอดีไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตร	สั่งทำเหล็กยาวขึ้นพอ เศษหรือเชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับ มีมากเกินไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Span ขนาด 8-9 เมตร เหมาะสมที่
สุดและเมื่อแบ่งครึ่ง Span จะได้ 4.00 - 4.50 เมตร และมีเสารับ จะทำให้ประ-
หยัดยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ได้นำ
ระบบ 3 ระบบมาพิจารณาตามความเหมาะสม ดังนี้คือ

- ก. ระบบเสาและคาน
- ข. ระบบผนังรับน้ำหนัก
- ค. ระบบช่วงกว้าง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง มีดังนี้

1. ความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยของอาคาร
2. ก่อสร้างง่าย
3. ความประหยัด
4. สามารถใช้วัสดุในท้องถิ่น
5. เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ
6. ความมีเอกลักษณ์

ตารางที่ 4.14 แสดงการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง

ข้อพิจารณา	ก	ข	ค
1. เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย	1	1	3
2. ก่อสร้างง่าย	3	2	2
3. ความประหยัด	3	2	1
4. สามารถใช้วัสดุท้องถิ่น	2	2	2
5. เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	2	1	3
6. ความมีเอกลักษณ์	3	2	2
รวม	14	10	13

1 = ดีมาก

2 = ดีปานกลาง

3 = พอใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ระบบโครงสร้างของโครงการนี้ จะใช้ 2 ระบบคือ ระบบเสา และ คาน ในส่วนประกอบทั่วไป และใช้โครงสร้างช่วงกว้างในส่วนที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

การเลือกใช้วัสดุโครงสร้าง สามารถพิจารณาจากตัวเลือก ดังนี้

1. โครงสร้างไม้
2. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. โครงสร้างเหล็ก

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกวัสดุโครงสร้าง

1. เป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น
2. เข้ากับสภาพแวดล้อม
3. เข้ากับสภาพภูมิอากาศ
4. มีความทนทานต่อการใช้สอย
5. มีความเหมาะสมต่อการใช้สอย
6. ประหยัด

ตารางที่ 4.15 แสดงการพิจารณาเลือกใช้วัสดุโครงสร้าง

ข้อกำหนด	1	2	3
1. เป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น	3	2	2
2. เข้ากับสภาพภูมิอากาศ	2	3	2
3. เข้ากับสภาพแวดล้อม	3	2	1
4. มีความทนทานต่อการใช้สอย	0	3	3
5. มีความเหมาะสมต่อการใช้สอย	0	3	2
6. ความประหยัด	1	2	2
7. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	1	1	3
รวม	10	16	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนวัสดุเพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 3 = ดีมาก 2 = ดีปานกลาง 1 = ดีพอใช้ 0 = ไม่ดี
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กจึงเป็นโครงสร้างที่เหมาะสมกับโครงการ
รองลงมาคือ โครงสร้างเหล็ก ซึ่งจะเลือกใช้ตามความเหมาะสม

4.6.2 วิเคราะห์ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง

ระบบแสงสว่าง และระบบไฟฟ้าในศูนย์ฯ มีหลักการในการให้แสงสว่าง
ภายใน Auditorium มีอยู่ 3 วิธี ดังนี้ 1

4.6.2.1 Visibility (การจับปริมาณแสงสว่าง)

4.6.2.2 Decoration (การตกแต่ง)

4.6.2.3 Mood (อารมณ์)

4.6.2.1 Visibility (การจับปริมาณแสงสว่าง)

ส่วนที่สำคัญที่สุด คือต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้อง
การมาแทนบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้ Bunch
Light, Chandellier Source เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ตาแสงสว่างเกินไป คน
ดูจะมองอะไรไม่เห็นต่อจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ Visibility ก็ให้เพียงทอมองเห็น
ที่สิ่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสง
อ่อนติดอยู่ที่เพดานให้แสงลอคดูเล็กๆ หรือผ่านช่องบนเพดาน ปริมาณของแสงควรจะ
ประมาณ 3-5 Ft. Candle ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างกึ่งที่จัดไว้
นี้จะไม่ทำให้ Auditorium เสียไป อาจจะทำให้แสงสว่างสลัว ๆ และผู้ชมก็มองไม่เห็น
ดวงไฟ นอกจากจะแขวนหน้าชั้นมอง แต่มีก็ไม่ค่อยจะมีผู้ใดแขวนดูเพดานนัก

1.

Theatres and Auditoriums P. 72-74.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์บัญญัติที่มีอยู่เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือแนวทงเดิน จัดวางไว้ใกล้ ๆ พื้นเก้าอี้ทุกตัวสลับกันเพื่อให้แสงสว่างเหมาะสมมองเห็นทางเดิน หรือชั้นบันไดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าเท่าที่กล่าวมานี้ มากเกินความจำเป็นสำหรับ Visibility จำนวนไฟฟ้าต่ำสุดของการวางแสงไฟก็คือ ให้มีแสงไฟทุก ๆ 3 แนวสลับข้างและที่ช่องทางคัตที่ปลาย Aisles และ Cross Overs ให้มีดวงไฟหนึ่ง 2 ข้าง - Luminous Guide Lines ซึ่งทำจากพวก Ultraridiet จะทำให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น

4.6.2.2 Decorative Lighting (ไฟตกแต่ง)

แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ในโครงการ และคาร์ที่แสงไฟให้ความสว่าง จะทำให้บรรยากาศที่สวยงามดึงดูดความสนใจขึ้นโดยอาศัยหลัก ดังต่อไปนี้

ก. การให้แสงที่กำบัง เพดาน และ Proconium ควรให้แสงไฟกลมกลืนกันระหว่าง Background กับคนที่นั่งดู มีความสว่างพอสมควรและสีที่ให้ก็ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

ข. เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญ ตามโครงการที่ต้องการตกแต่งหรือต้องการให้เด่น เช่นตามช่องกำบัง ฟิลิปวัตถุ หรือ เครื่องประดับที่นำมาใช้

ค. โคมไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า หรือโคมอื่น ๆ เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ต้องสวยมาก และไม่ควรถูกให้แสงสว่างมากเกินไปจะทำให้เกิดความรำคาญ ถ้าเป็นเช่นนี้ เราอาจซ่อนดวงไฟเพื่อให้แสงได้ฉายไปยังเพดานหรือผนังแต่อย่างเดียว เพดานแบบ Transverse Ceiling - Louvous จะมองดูเหมือนเก็บความลึกของโรงและเพดานลง การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่ง ๆ จะต้องใช้ Dinner ส่วนแสงไฟแบบ Open Light ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง (บางครั้งใช้ Chandilier เพื่อประโยชน์ของ Acoustics) ถ้าหากคนดูส่วนมากมองเห็นได้ แต่จทำให้ใช้แสงไฟที่สว่างมากเกินไป ก็รู้สึกนรำคาญมาก ดังนั้นพวกแสงเหล่านี้จึงเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าที่จะใช้เพื่อให้แสงสว่างจริง ๆ และก็อาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซ่อนดวงไฟ ในวัตถุจำพวกนี้ เพื่อประโยชน์ในทาง Visibility Decorative Lighting หรือ Mood ก็ได้

4.6.2.3 Mood (อารมณ์)

สำหรับด้านอารมณ์ ยังไม่สามารถกำหนดให้แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างที่จะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะให้แสงไฟหน้าเวที (Foot Light) โดยเปลี่ยนสีไปมาต่าง ๆ สีกันคังนั้น ฉาก เพดาน มักจะใช้สีกลาง เพื่อรับแสงที่ส่องจาก Foot Light นี้

ส่วนด้าน Illumination (แสงจากดวงโคม) มีส่วนช่วยทำให้โรงละครนั้นมีสภาพแวดล้อมที่ชัดเจน ช่วยทำให้ผู้แสดงมองเห็นเครื่องดนตรี และ โน้ตภาพลงได้ชัดเจน ความเที่ยงของในเรื่องแสงนั้นไม้อาจจะสามารถชี้แจงได้โดยปราศจากลักษณะของชนิดเครื่องดนตรี และ ชนิดของห้อง

การวิเคราะห์ระบบแสงสว่างในห้องประชุมใหญ่ (Auditorium) นั้นเป็นเรื่องยากที่สถาปนิกจะตัดสินใจเองได้ทั้งหมด โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวข้องเรื่องของทางเทคนิคต่าง ๆ สำหรับระบบแสงนี้ก็เช่นเดียวกัน สถาปนิกและ วิศวกรไฟฟ้าจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะให้ไ้ระบบแสงที่มีความเป็นระบบแสงที่มีความเป็นระบบ ใช้ได้สะดวกและมีความสวยงามทางศิลป์ สถาปนิกอาจจะแสดงความคิดเห็นได้แต่เฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับความสวยงามของแสง หรือ ลักษณะของแสง ที่จะให้บรรยากาศต่าง ๆ ส่วนเรื่องตำแหน่งและระบบการติดตั้งนั้น จะต้องอาศัยคำปรึกษาจากวิศวกรที่เชี่ยวชาญจึงจะทำได้ถูกต้อง

ลักษณะของการใช้แสงไฟนั้น ในตอนที่ดนตรี ยังไม่มีการแสดง ก็อาจจะใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ ที่อยู่ตามหลังผนัง หลับเพดานในลักษณะของ Indirect Light เมื่อการแสดงเริ่มแสงไฟเหล่านี้ก็จะดับลง ใช้เป็นแสงไฟแรงต่ำ (Gold Vathode General Lighting)

ประเภทที่ทำการแสดงเช่น ถ้าเป็นวง Orchestra ก็อาจจะใช้แสงไฟที่ติดตั้งเหนือเวทีโดยเฉพาะ (Pageants) เป็นแสงไฟธรรมดา ซึ่งให้ความสว่างอย่างทั่วถึง และต้องเพียงพอที่จะทำให้ผู้คนดู สามารถอ่านโน้ตได้ และถ้าหากเป็นวงดนตรีสากล ก็สามารถที่จะใช้แสงสีได้อย่างเต็มที่ แสงไฟที่ใช้ก็อาจจะมทั้งประเภท Sparkel , Spot Light, Follow Light และ Ares Light เป็นต้น

ด้าน ห้องควบคุมแสง จัดให้อยู่ที่ชั้นบนตำแหน่งที่ค่อนข้างไปทางเวทีแสดง เช่นเดียวกัน แต่อยู่ตรงกันข้ามคนละด้านกับห้องควบคุมเสียงซึ่งห้องควบคุมแสงจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ด้านข้างเวทีจะเป็นห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ส่วนอีกห้องหนึ่งจะอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน แต่อยู่ในด้านตรงกันข้ามกับเวทีแสดง เป็นห้องควบคุมการฉายแสง Follow Light และ Ares Light โดยมีทางเดินติดต่อกันได้ ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็จัดให้อยู่ใกล้กันกับห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ทั้งห้องควบคุมแสงและเสียงนี้เชื่อมต่อกันด้วยโถงใหญ่ ซึ่งอยู่หน้าห้องเก็บอุปกรณ์แสงและเสียง โถงนี้ใช้สำหรับไว้เป็นที่เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ โดยคัดเลือกออกมาใช้ในแต่ละงาน จากโถงนี้ก็จะมีบันไดที่จะลงไปติดต่อกับชั้นล่าง คือ ห้องเครื่องและเวทีแสดงได้ ซึ่งนอกจากนั้นยังมีช่องส่งของที่จะหย่อนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะทำลงไปติดตั้งชั้นล่างโดยที่ไม่ต้องขนขึ้นลงทางบันได

บริเวณด้านหลังเวทีแสดงก็จะเป็นส่วนของนักดนตรีซึ่งก็จะประกอบไปด้วยโถงพักนอน ห้องแต่งตัว และ ห้องสุขา ห้องเครื่องต่าง ๆ ซึ่งจะแยกส่วนกันกับ ส่วนของนักดนตรี มีทางเข้าแยกกันโดยเฉพาะ แต่มีทางไว้สำหรับให้เข้าไปทำความสะอาดได้

นอกจากนี้ก็มีห้องเก็บของ ห้องทำฉากสำหรับการแสดงในแต่ละครั้ง ห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนห้องซ่อมบำรุง ห้องต่าง ๆ เหล่านี้ จะมีพื้นที่อยู่ระดับเดียวกับเดียวกับเวทีแสดง เพื่อความสะดวกในการคิด-

คือ การใช้งานทั้งในกรณีของนักแสดงดนตรี และกรณีของเจ้าหน้าที่ที่จะทำงาน ภายในโรงแสดงดนตรี ซึ่งก็จะใช้เวทีเป็นตัวเชื่อมระหว่างบริเวณภายในกับ ส่วนของเจ้าหน้าที่ซึ่งจะอยู่ทางด้านหลัง

4.6.3 วิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

จากรายละเอียดการปรับอากาศดังกล่าวมาแล้ว สามารถนำมาใช้เป็นข้อพิจารณาในการใช้ระบบการปรับอากาศในโครงการศูนย์กลางการท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่ได้ โดยแยกความองค์ประกอบหลักของโครงการได้ดังนี้คือ

- ส่วน
- ส่วนบริหาร
- ส่วนการศึกษา
- ส่วนห้องสมุด
- ส่วน

จากส่วนต่าง ๆ ที่ได้อธิบายมาแล้ว สามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบได้หลาย ๆ ประการดังต่อไปนี้ คือ

1. ค่าลงทุนเริ่มแรก หมายถึง ทุนในการซื้อ และทุนในการใช้จ่าย สำหรับที่จะได้มาซึ่งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นราคา บาท/ตัน
2. ค่าดำเนินการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งตลอดทั้งค่าขนส่ง
3. ความสามารถหรือความเชื่อถือได้ในการทำงาน หมายถึง ความเหมาะสมในการทำงาน ตลอดจนระยะเวลาในการทำงาน ความหนานหนา แข็งแรง ฯลฯ
4. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการดูแลซ่อมแซมและตรวจตราระบบของเครื่องในส่วนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อายุการใช้งาน หมายถึง ระยะการใช้งาน ที่คุ้มค่ากับการลงทุน
6. การใช้พื้นที่ในอาคาร หมายถึง การใช้พื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศพื้นที่สำหรับติดตั้ง เป็นต้น
7. เสี่ยงรบกวน หมายถึง เสี่ยงรบกวน ซึ่งเกิดจากการทำงานของเครื่องกับส่วนของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ
8. ผลกระทบต่อโครงการสร้างอาคาร หมายถึง ความเหมาะสมของระบบปรับอากาศกับข้อกำหนดของโครงสร้างระบบนั้น ๆ
9. ผลกระทบต่อแผนดำเนินการก่อสร้าง หมายถึง ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการลงทุน เหมาะสมกับการวางแผนในการดำเนินงานหรือไม่

ประเภทของเครื่องปรับอากาศที่นำมาวิเคราะห์แยกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 4.6.3.1 แบบติดตั้งหน้าต่าง (Packaged)
- 4.6.3.2 แบบศูนย์รวมโดยใช้การระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Water Chiller)
- 4.6.3.3 แบบศูนย์รวมโดยใช้การระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller)
- 4.6.3.4 แบบแยกส่วน (Split Type)

ตารางที่ 4.16 แสดงขอเปรียบเทียบการเลือกใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม

ขอเปรียบเทียบ	Packages Water-Cooled	Air-Cooled Water-Chiller	Water-Cooled Water-Chiller	Split System	หมายเหตุ
1. ควบลงทุนเริ่มแรก	ประมาณ 30000 บาท/ตัน	ประมาณ 48000 บาท/ตัน	ประมาณ 43000 บาท/ตัน	ประมาณ 22000 บาท/ตัน	รวมอุปกรณ์ และระบบ
2. ค่าดำเนินการ	-	สูงกว่า 1	สูงกว่า 1	สูงกว่าทุกชนิด	พิจารณาจากไฟฟ้าเป็นหลัก
3. ความสามารถในการทำงาน	-	สูงกว่า 1	สูงกว่า 1	ใกล้เคียง 1	ขึ้นกับการบำรุงรักษา
4. ความบำรุงรักษา	-	สูงกว่า 1	สูงกว่า 1	ใกล้เคียง 1	ขึ้นกับการบำรุงรักษา
5. อายุการใช้งาน	ไม่ต่ำกว่า 5 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 20 ปี	ไม่ต่ำกว่า 10ปี	ขึ้นกับการบำรุงรักษา
6. การใช้พื้นที่	-	มากกว่า 1	มากกว่า 1	มากกว่า 1	ไม่ซับซ้อนหลังคา
7. เสียงรบกวน	-	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1	
8. ผลกระทบต่อโครงสร้าง	เจ็สน้ำหนักทั้งอาคาร	รับน้ำหนักจาก	เช่นเดียวกัน 2	เช่นเดียวกัน	ยกเว้นชั้นหลังคา
9. ผลกระทบต่อแผนการดำเนิน	มีผู้ชำนาญ	มีผู้เชี่ยวชาญ	เช่นเดียวกับ 2	ติดตั้งง่ายกว่าทุกชนิด	

สรุปจากการพิจารณาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ และองค์ประกอบทางด้านคุณลักษณะของเครื่องปรับอากาศ จึงเลือกใช้ระบบศูนย์รวม

รายละเอียดการทำงานและความเหมาะสมในแต่ละส่วน มีดังต่อไปนี้

1. ส่วน Auditorium เป็นพื้นที่ที่มีปริมาณมาก สงบ ปราศจากเสียงรบกวน และความสั่นไหว ดังนั้นระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมจึงเหมาะสมที่สุด

การติดตั้งควรจัดให้มีห้องเฉพาะอยู่ในระดับ โตะที่หนึ่ง ชมแล้ว เดินท่อจ่ายขึ้นมาโดยตรงไปยังฝ้าเพดานของหอประชุมและจะกระจายเข้าสู่ที่หนึ่งชมแต่เนื่องจากแรงดันของอากาศมักจะส่งไปไม่ถึงบริเวณส่วนกลาง ดังนั้น การทำช่องอากาศออกตรงบริเวณโตะที่หนึ่งโดยเฉพาะบริเวณส่วนกลางจะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

2. ส่วนบริหารธุรกิจ เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการของสมาคม ซึ่งต้องการระบบปรับอากาศเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และปราศจากเสียงรบกวนจากเครื่องดนตรีต่าง ๆ หรือจากส่วนสาธารณชนอื่น ๆ ของอาคาร

ควรใช้ระบบศูนย์รวมเนื่องจากระยะเวลาการทำงานเป็นช่วงเวลาเดียวกัน ยกเว้นแต่ห้องประชุมซึ่งการใช้งานไม่แน่นอนและควรใช้แบบแยกส่วนซึ่งต้องจัดห้องเครื่องไว้โดยเฉพาะ

3. ส่วนการศึกษา เป็นส่วนที่ต้องใช้สมาธิ และป้องกันเสียงรบกวนเป็นพิเศษ จึงจำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศโดยเลือกใช้ระบบศูนย์รวม

4. ส่วนห้องสมุด เป็นส่วนที่มีความสงบเงียบ การใช้งานก็ใช้ในช่วงเวลาเดียวกัน ลักษณะของห้องก็โล่งต่อเนื่องกัน ดังนั้นจึงใช้ระบบศูนย์รวมเช่นเดียวกัน

5. Cafeteria ส่วนนี้เป็นส่วนที่จะเกิดเสียงรบกวนแก่อาคารและมีลักษณะในทางการให้บริการกับการค้าอยู่ด้วย การปรับอากาศจึงเป็นตัวช่วยให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ซึ่งเลือกใช้ระบบศูนย์รวม แม้เนื้อที่และปริมาณจะมีมาก แต่แยกเครื่องต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.4 วิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล

4.6.6.1 ระบบประปา

ระบบจ่ายน้ำทั้ง 3 ระบบที่ได้กล่าวมาแล้ว มีลักษณะเฉพาะทั้ง ข้อดีและข้อเสีย ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมกับงานนั้น ๆ โดยต้องพิจารณาทั้งทางด้านความแน่นอน ในการทำงาน ค่าก่อสร้าง ค่าดำเนินงาน ตลอดจนการซ่อมบำรุงการรบกวนต่าง ๆ และความสวยงาม จากข้อเปรียบเทียบ ข้อดี-ข้อเสียของระบบต่าง ๆ สรุปได้ว่าระบบสูบน้ำเพื่อความดันในเส้นท่อโดยตรง ควรจะเป็นระบบที่ดีที่สุด หากมีสถานีที่ใช้สามารถก่อสร้างได้ ส่วนการใช้ระบบดังกล่าวอีกความดันจะต้องพิจารณาไปถึงการซ่อมบำรุงซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะและการทำงานของระบบที่ไม่เหมาะสมกับระบบอาคาร

4.6.6.2 ระบบระบายน้ำ

ปัจจัยประการแรกที่ต้องพิจารณาในการเลือกระบบบำบัดน้ำเสียได้แก่ กฎหมายที่ใช้บังคับในเขตก่อสร้างนั้น สำหรับเขตพื้นที่ตำบลสุขาภิบาลกำหนดไว้ว่า ส่วนของเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะ บ่อซึม การสร้างส่วนภายในในระยะ 20 เมตร จากคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส่วนตั้ง เก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้ สำหรับอาคารซึ่งเป็นอาคารสำนักงาน ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียจึงต้องประกอบด้วย

ก. น้ำจากส่วน และที่บัสสาวะจะต้องต่อเข้าถังเซพติก (Septic Tank) หากน้ำเสียปริมาณน้อย เช่นไม่เกิน 5 - 10 ลบ.ม./วันและที่มีมากพออาจใช้เป็นลานซึมหรือบ่อซึมได้ แต่ถ้าน้ำเสียมากไม่สามารถซึมลงใต้ดินได้ทันทีก็ต้องส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดขั้นที่สองต่อไป

ข. น้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ รวมทั้งน้ำเสียที่ผ่าน Saptic Tank แล้วแต่ไม่สามารถซึมลงดินได้ จะต้องส่งไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อกำจัดมลสารต่าง ๆ ออกเช่น ระบบ Activated Sludge หรือระบบแผ่นชิงหมุ่น เพื่อให้ น้ำทิ้งมีคุณภาพดี พอที่จะไม่ทำความเดือดร้อนและทิ้งลงไปบ่อระบายน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 4.17 แสดงการ เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบด้งวัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเติมในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคาร ทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา

ปัจจัยต่อมาได้แก่ ความแน่นอนในการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและการซ่อมแซมบำรุง ระบบส่วนใหญ่ที่ใช้ได้แก่ ระบบ Activated Sludge ซึ่งผู้ออกแบบสามารถเลือกใช้ได้หลายแบบและมีความคล่องตัวมาก แต่ก็พบว่าระบบแผ่นซึ่งหมุ่นมีข้อดีกว่าในทุกกรณี ยกเว้นราคาก่อสร้างจะแพงกว่าประมาณร้อยละ 30

นอกจากนั้นผู้ออกแบบยังต้องพิจารณาด้านความเหมาะสมเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ความสูงของสถานที่ที่ใ้ใ้กำหนดให้พื้นที่ใช้งาน ระดับของระบบเมื่อเปรียบเทียบกับระดับดิน เป็นต้น โดยทั่วไประบบบำบัดน้ำเสียจะต้องใช้ความสูงสุทธิระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นที่ล่างสุดไม่ควรอยู่ต่ำกว่า -3.00 เมตรจากพื้นดิน เพื่อให้หนูสามารถไหลผ่านเข้าไปยังถังต่าง ๆ และออกจากระบบได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องสูบน้ำช่วย

ตารางที่ 4.18 แสดงอัตราส่วนของปริมาณน้ำเสียน้ำเสียกับพื้นที่อาคาร

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./ตัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยประมาณ (ตร.ม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

4.6.5 วิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย และ ควบคุมเพลิง

จากการพิจารณาถึงสาเหตุที่จะทำให้เกิดอัคคีภัยอาคาร พอลจะสรุป
ได้ 3 ประการ ดังนี้

- การใช้กระแสไฟฟ้า
- ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่
- ความประมาทเผลอเรอของเจ้าหน้าที่

จากสาเหตุ 3 ประการ อาจทำการแก้ไขได้โดยการจัดระบบรักษา
ความปลอดภัยในการป้องกันอัคคีภัย โดยพิจารณาจากระบบป้องกันอัคคีภัย 3 ระบบ
ใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบดับน้ำดับเพลิง
2. ระบบใช้แก๊สดับเพลิง (มีการจัดระบบดับเพลิงประจำห้องทำงาน

อัตโนมัติ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเคียว (แบบส่วเร็วรูปตึกตั้งเฉพาะจุด)

ส่วนที่ทำการพิจารณาที่จะรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย มีดังนี้ คือ

1. ส่วน Auditorium
2. ส่วนบริหารงานของสมาคมฯ
3. ส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการ
4. ส่วนบริการทั้งหมด

จากการพิจารณาคุณลักษณะของระบบดับเพลิงและพื้นที่ใช้สอยแล้วจึงได้เลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สดับเพลิงอย่างเคียวผสมกับระบบใช้แก๊สดับเพลิงแบบอัตโนมัติ โดยมีเหตุผลดังต่อไปนี้ คือ

1. ความสามารถในการดับเพลิง มีประสิทธิภาพสูง ระยะเวลาและการลงทุนคุ้มค่า
2. เจาหนาทึ่มีความสามารถที่จะใช้ระบบดังกล่าวได้ดีและสะดวก
3. เป็นระบบอัตโนมัติ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินส่วนอื่น ๆ
4. ความเหมาะสมในการใช้กับพื้นที่แต่ละส่วน เช่น ส่วน Auditorium และส่วนบริหารงานอาจใช้ระบบดับเพลิงแบบใช้แก๊สไฟฟ้าอัตโนมัติและส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการกับส่วนบริการอาจใช้ระบบแก๊สดับเพลิงแบบตึกตั้งเฉพาะที่เป็นคน

การป้องกันอัคคีภัยในส่วน Auditorium ซึ่งเป็นสถานที่ชุมนุมชน อันอาจเกิดไฟไหม้ได้โดยง่าย เช่น จาก พรหม แก้วอิ ห้องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากไฟฟ้าลัดวงจร จากขี้บุหรี่ หรือความร้อนจากแสงไฟ ฯลฯ

บริเวณที่ค่อนข้างป้องกันมากที่สุด คือ

- เวที
- ฉาก
- ห้องโถงลิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลังพีส์ค
- ห้องแต่งตัว
- ห้องควบคุมไฟ
- บริเวณตู้หนัง
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องทำความเย็น

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการควบคุม และ ป้องกันดังนี้ :-

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ ทนความร้อน คือไม่ลุกเป็นเปลว การไหม้เกรียมมีรัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5 นิ้ว และเมื่อถูกเปลวไฟแล้วควรดับภายใน 2 นาที คือ หีดยุคการไหม้เกรียม
- เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ (Fire Curtain) ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็ง แขนงไว้หรือม้วนก็ไค่ ไค่แก่ ฉากแอสเบสโตส หรือ ผ้าหนา ๆ ชุดนี้ย้ายทนไฟสำหรับปล่อยลงมาที่ระหว่างเวทีกับที่นั่งผู้ชม เพื่อให้อากาศอับและป้องกันเปลวไฟไม่ให้เป็นอันตราย กับผู้ฟังขณะที่กำลังพยายามรีบออกจากตัวอาคาร
- ส่วนเหนือเวทีควรติดตั้งดับเพลิงอัตโนมัติ (Drencher) ปล่อยน้ำลงมายังเวทีเพื่อดับเพลิง และลดความร้อนแก่ฉากพร้อมกับมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย
- เวทีที่แสดง ควรมีทางปล่อยควันและแก๊สออกในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ ความร้อนหรือแก๊สจะไค่พุ่งขึ้นออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามไค่ไป
- เวทีที่แสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวกดดับเพลิงอัตโนมัติที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ไค่ของไค่โดยอัตโนมัติ และจะเกิดสัญญาณแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำไค่ทราบ
- ทางออกฉุกเฉินสำหรับ Auditorium จะควรมีอย่างเพียงพอ เปิดง่าย และมีอัตราส่วนดังนี้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
61 - 600 2

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
601 - 1000	3
1001 - 1400	4
1401 - 1700	5
1701 - 2000	6
2001 - 2250	7
2251 - 2500	8
2501 - 2700	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 ฟุต เห็นได้โดยง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความควยในที่มืด
- การทำแสงให้เป็นแสงเรือง มีหลัก 2 ประการคือ ใช้ไฟธรรมชาติและใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ซึ่งให้แสงตลอดเวลาขณะที่ไฟฟ้าเกิดขัดข้อง
- นอกจากนี้ ความหลืบมุม หรือที่ซับซ้อนควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ หรือ ทางออกที่ปลอดภัย
- บริเวณตามทางเดิน ทวนโถง ไม่มีเก้าอี้เสริม หรือวางช่องเกะกะ เป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นขั้น ควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใส่ไฟไว้ หรือหาผู้ช่วย
- การจัดที่นั่งกันบูหรือ โดยการหาคัวยโลหะเป็นดัง ภายในบรรจุหราชอาณาจักรจะเป็นการดีมาก ปากถึงมีฝาเปิดเรียบร้อย วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับหรือสิ่งของแขวน นอกจากนี้ ตลอดเวลาการแสดงควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำอยู่อย่างน้อย 1 คน
- วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมัน เชื้อเพลิง ไม่ควรมานำมาเก็บไว้ในที่ไวไฟ หากทำได้ตามบริเวณฉากเวทีและผู้เข้าชมหรือฟัง ควรงดการสูบบุหรี่เด็ดขาด และควรให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการ เข้าไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมออย่างน้อย 5 เดือนต่อ

เอกสารนี้เป็ครั้งสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.6 วิเคราะห์ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

การวิเคราะห์ระบบเสียงในอาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นอาคารที่เน้นหนักไปในการใช้ประโยชน์ทางด้านเสียง จึงจำเป็นต้องจัดให้มีคุณภาพทางด้าน Acoustics ที่เป็นพิเศษโดยให้มีการกระจายเสียงให้ดี และกั้นให้สม่ำเสมอโดยทั่วกัน และจะต้องรักษาและส่งเสริมคุณภาพของเสียงให้ได้ผลตามความมุ่งหมาย

หลักการออกแบบที่สำคัญหลัก ดังนี้

1. เลือกสถานที่ที่มีความสงบ เหมาะสมกับความต้องการต่าง ๆ
2. สำรวจเสียงรบกวน และควบคุมเสียงรบกวนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เพื่อพิจารณานำเอา Insulation ต่าง ๆ มาใช้
3. พิจารณาการจัดส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคาร
4. เลือกใช้โครงสร้างซึ่งช่วยในกั้นส่งเสริม
5. กำหนดรูปร่างและขนาดของห้องแต่ละห้องเพื่อผลทางด้าน-
6. ควบคุมการใช้วัสดุให้เหมาะสมกับคุณสมบัติและการใช้
7. พิจารณาการใช้เครื่องขยายเสียงตามความจำเป็น
8. พิจารณาความเรียบร้อยและความถูกต้องในระหว่างก่อสร้างและเพื่อการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว
9. ทำการทดลองและปรับปรุงจนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ
10. ต้องนำบันทึกทั้งไว้ให้ผู้ควบคุมอาคารทราบเกี่ยวกับ
 - วิธีทำความสะอาด
 - การตกแต่งเพิ่มเติมที่ถูกต้อง
 - วิธีการปฏิบัติและการใช้อาคารที่ถูกต้อง
 - คำแนะนำการใช้ระบบขยายเสียงของวิศวกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเสียงโรงละครและห้องการแสดง

ห้องที่ใช้ประโยชน์ในการแสดงจะเน้นถึงคุณภาพของเสียงที่ฟังมีความเข้มของเสียงกระจายอย่างสม่ำเสมอทุกส่วนในห้องนั้น โดยมีลักษณะของคลื่นเสียงทุก ๆ ความถี่ คือ เสียงสูง เสียงกลาง และเสียงต่ำ เคลื่อนที่ตลอดเวลา ลักษณะของคลื่นเสียงนี้จะกระจายออกไปทุกทิศทางจากต้นกำเนิดแห่งเสียงนั้นเป็นระลอกคลื่นเป็นรูปวงกลมแผ่ออกเป็นชั้น ๆ ซึ่งเมื่อกระทบกับเพดานผนัง หรือพื้นที่จะมีการสะท้อนลูกคลื่นกลับสู่แนวทางเดิมเสมอ จนกระทั่งเสียงนั้นจางหายไปจนเงียบ คือไม่มีเสียงอีกเลย

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ มีดังนี้

1. ปริมาตรของห้องมีความเหมาะสม
2. การใช้วัสดุ
3. รูปทรงของห้อง

1. ปริมาตรของห้องที่มีความเหมาะสม จะเกี่ยวข้องกับค่า Reverberation Time คือห้องที่มีค่า RT ค่อนข้างยาว การจางหายของเสียงต้องใช้เวลานานซึ่งมีผลทำให้เสียงดนตรีไม่หวานซาหายไป แต่จะกังวานมีชีวิตชีวาขึ้นมา ซึ่งถ้าเป็นห้องขนาดเล็ก และใช้วัสดุสะท้อนเสียงมากจะมีค่า RT ยาวมากไป สำหรับค่า RT ที่เหมาะสมของดนตรี แต่ละประเภทจะโคจรล่าวในตอนต่อไป

2. การใช้วัสดุ ก็มีผลทำให้ห้องแสดงน่าฟังขึ้น โดยคำนึงถึงการใช่วัสดุสะท้อนเสียง และดูดเสียงต่าง ๆ เช่น พวงม่านจะดูดเสียงมากไม่ควรใช้มากจนเกินไป ซึ่งจะกำหนดการใช่วัสดุนั้นมาเกี่ยวข้องโดยเกี่ยวกับค่า อีกเช่นกัน

3. รูปทรงของห้อง จะมีผลในการกระจายเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง ซึ่งในการพิจารณา ควรคำนึงถึงว่าเสียงจะสะท้อนทุกระนาบ เป็น ๑ มิติ มิใช่ในทางนอนอย่างเดียวนั้น รูปทรงของห้องต่าง ๆ กันจะทำให้เกิดความเข้มของเสียงในบริเวณจุดต่าง ๆ ของห้องไม่เท่ากันอย่างแน่นอน ซึ่งถ้าห้องสามารถออกแบบให้ความเข้มของเสียงมีบริเวณกว้างคือ บริเวณที่เสียงโดยตรงสวนทางกับเสียงสะท้อน จะทำให้จุดนั้นมีเสียงดังโหระและชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุมเสียง ควรจัดให้อยู่ชั้นบนในตำแหน่งที่ค่อนข้างไปทางเวที แสดง สามารถที่จะมองเห็นความเคลื่อนไหวต่าง ๆ บนเวทีแสดงได้อย่างชัดเจน ห้องควบคุมเสียงนี้จะอยู่ในส่วนเดียวกันกับห้องควบคุมการบันทึกเสียงที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงสามารถที่จะบันทึกเสียงการแสดงดนตรีแต่ละครั้งเอาไว้ได้ ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์เครื่องเสียงนั้นก็จะต้องอยู่ในตำแหน่งใกล้ ๆ กัน เพื่อความสะดวกในการทำงาน

การวิเคราะห์ระบบเสียงในห้องสมุด

ระบบป้องกันเสียงในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเมื่อวางตำแหน่งของตัวอาคารแล้วจะต้องคำนึงถึงเรื่องเสียงซึ่งจะเกิดขึ้นจากถนนและที่จอดรถโดยมีแผ่นกระจกติดทางกำแพงคานนั้น ที่ซึ่งเสียงอาจจะเกิดขึ้นได้เพราะอาจจะใช้กำแพงเป็นแผ่นกันเสียง และให้ดูดเสียง เพื่ออีกฝ่ายหนึ่งจะได้เงียบเสียงและไม่สามารถจะผ่านไปได้โดยสะดวก

เมื่อวางแปลนเรียบร้อยแล้ว ควรคำนึงถึงบริเวณที่เราไม่ต้องการเสียงนั้นจะมีแผ่นหรืออุปกรณ์เก็บเสียงติดไว้หรือไม่

การใช้กระจกเป็นแผ่นกันระหว่างห้องทำงาน และห้องอ่านหนังสือเป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้ห้องวางหนังสือต่าง ๆ เป็นเครื่องกันบริเวณอ่านหนังสือจะเป็นทางลดความกังของเสียงลงได้บ้าง

มีบางอย่างซึ่งมีความสัมพันธ์กับเสียง เช่น พื้นผนังและเพดานในการควบคุมทิศทางที่คลื่นเสียงเดินทางสามารถทำได้โดยใช้แผ่นเก็บเสียงบุเอาไว้ที่พื้นปูด้วยพรม เก้าอี้บุพรม ผ้าม่านแบบหน้าต่าง หนังสือ สมุด หรือ วัสดุอื่น ๆ เป็นคั่นว่า ผ้า หรือแผ่นไม้ที่กอกบนกำแพง เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นวัสดุเก็บเสียงได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้จะต้องหาวิธีที่ดีที่สุด และให้ได้ผลมากที่สุดในการใช้วัสดุแต่ละชนิดกับส่วนใดของอาคาร ไม่ใช่เพียงแต่ความสวยงามเท่านั้น แต่ให้ได้ผลทางด้านเก็บเสียงด้วย

4.6.7 วิเคราะห์ระบบการจัดแสดง

การวิเคราะห์ระบบในการจัดแสดงของศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัด
เชียงใหม่ เลือกระบบการจัดแสดงเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทการจัดแสดงแบบห้องต่อห้อง (Room to Room Type)
2. ประเภทการสแสดงแบบโถงทางเดินร่วม (Corridor to Room)
3. ประเภทการสแสดงแบบโถงกลางกระจง (Hall to Room Type)

โดยยึดหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ความเหมาะสมกับระบบการจัดแสดงวัตถุ
2. ความเหมาะสมกับระบบโครงสร้างอาคาร
3. ความประหยัด
4. การควบคุมและระบบการรักษาความปลอดภัย
5. ความยืดหยุ่นในการออกแบบ
6. ความยืดหยุ่นในการออกแบบ

เมื่อได้ทำการศึกษาระบบการจัดการแสดงดังกล่าว ตลอดจนการศึกษา
ถึงรายละเอียดของเนื้อหาการสแสดงของศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ แล้วปรากฏว่าระบบ
การจัดแสดงที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการออกแบบ ได้แก่ แบบระบบการจัดแสดง
ในแบบที่ 1 คือ ระบบการจัดแสดงแบบห้องต่อห้อง (Room to Room Type) ทั้ง
แปลงไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบระบบการจัดแสดง

ข้อพิจารณา	ห้องต่อห้อง	โถงทางเดิน	โถงกลาง
ความเหมาะสมกับวัตถุ	3	1	1
ความเหมาะสมกับโครงสร้าง	3	2	1
ความประหยัด	2	3	3
การควบคุม	3	2	2
ความยืดหยุ่นในการออกแบบ	2	2	3
ความสวยงาม	2	2	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และแนบใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ใช้ที่หากมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบใช้
ค่าลิขสิทธิ์ 3 = ดีมาก 2 = ดี 1 = พอใช้

4.6.8 วิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบการป้องกันโจรภัย

การพิจารณาใช้ระบบป้องกันโจรภัยนี้ พิจารณาจากสาเหตุของ

1. ปัญหาการลักขโมยของผู้เข้าชมตลอดจนผู้ใช้สมาชิก
2. ปัญหาการโจรกรรมในเวลาเปิดทำการ

ส่วนที่ต้องคำนึงถึงในการติดตั้งระบบป้องกันโจรภัย ภายในสมาคม สามารถแยกได้เป็นส่วนใหญ่ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ส่วน
2. ส่วนบริหารธุรการ
3. ส่วนการศึกษา รวมทั้งส่วนปฏิบัติการ
4. ส่วนบริการทั้งทางสาธารณะและทางเทคนิค

ระบบป้องกันโจรภัย พิจารณาใช้ระบบที่เหมาะสมในแต่ละส่วนดังนี้

คือ

1. ส่วน Auditorium พิจารณาให้ใช้ระบบเทคนิคทางกลศาสตร์ และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ เนื่องจากเจ้าหน้าที่รักษาการณ์เพียงอย่างเดียวอาจดูแลได้ไม่ทั่วถึง และเทคนิคทางกลศาสตร์สามารถที่จะนำไปใช้ได้เป็นจุด ๆ เช่น

- การสร้างรั้วล้อมรอบที่มั่นคงแข็งแรง
- ใช้ระบบกุญแจและใส่ประตู
- ใช้งานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและห้าประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

2. ส่วนบริหารธุรการ พิจารณาให้ใช้ระบบเทคนิคทางไฟฟ้าและเจ้าหน้าที่รักษาการณ์คอยตรวจตราเป็นระยะเวลา เทคนิคทางไฟฟ้าที่นำมาใช้คือ ระบบแจ้งเหตุสัญญาณ, โดยให้เหตุผลเกี่ยวกับ

3. ส่วนการศึกษารวมทั้งส่วนปฏิบัติการ พิจารณาให้ใช้เจ้าหน้าที่รักษาการณ์คอยตรวจตราเป็นระยะเวลา 4-6 ชั่วโมง และนำระบบเทคนิคทางไฟฟ้ามาใช้ เช่นเดียวกับส่วนบริการและธุรการ

4. ส่วนบริการทั้งทางสาธารณะและทางเทคนิคซึ่ง ส่วนนี้พิจารณาให้ใช้ยามรักษาการณ์คอยตรวจตราโดยจัดให้มีทั้งกลางวันทั้งกลางคืนอย่างน้อย 2 ผลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า, ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

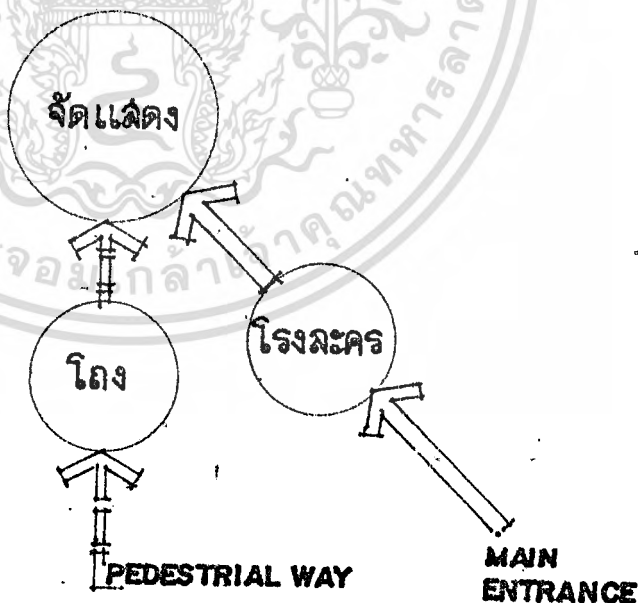
การวางผังและการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการวางผังและออกแบบ

5.1.1 การออกแบบแนวแกนสัมพันธ์ของกลุ่มอาคาร

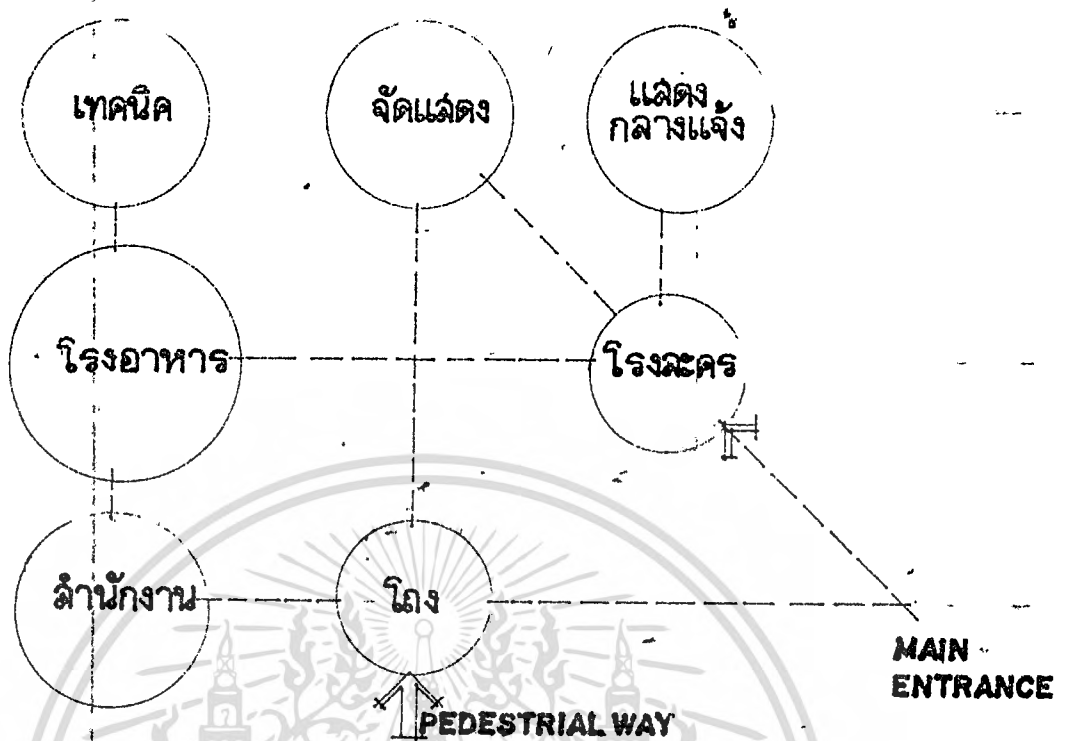
เนื่องจากโครงการฯ มีลักษณะของกิจกรรมที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องแยกอาคารออกตามกิจกรรม และจัดให้มีเส้นทางเชื่อมต่อของกลุ่มอาคารแต่ละหลัง

การออกแบบได้กำหนดแนวความคิดในการจัดแกนสัมพันธ์ไว้ 2 แกนหลัก คือ แกนสัมพันธ์ของเส้นทางหลัก และแกนสัมพันธ์ของจุด Approach อาคาร ดังรูป



เมื่อกำหนดแกนหลัก 2 แกนแล้ว ส่วนต่อไปคือองค์ประกอบสำคัญรองๆ ลงไปก็จะเกิดจากจุดแกนสัมพันธ์หลักทั้งสอง โดยจะแยกออกไปตามความสำคัญต่างๆ ดังรูป.

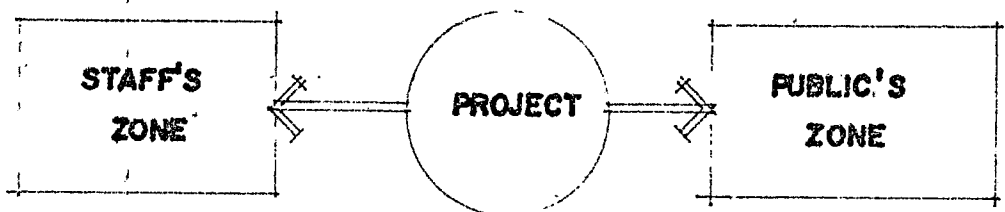
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากรูปจะเห็นว่าส่วนของแกนสัมพันธ์ของ Main Entrance จะเปิดโล่ง เพื่อการเจาะจงให้เกิดการ Approach เข้าสู่ตัวอาคารหลักโดยสรุปแล้วแกนสัมพันธ์ต่าง ๆ ของอาคารจะตอบสนองกันในทุกส่วนและมีความสำคัญในตัวเองทั้งสิ้น และมีความสัมพันธ์ต่อกันโดยแกนต่าง ๆ นั้นเอง

5.1.2 การจัดวางแปลนอาคาร

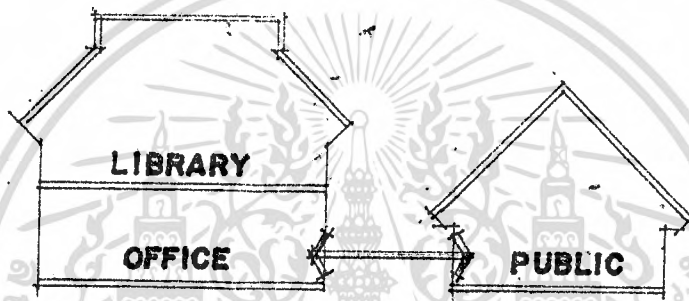
เมื่อพิจารณาการจัดแกนสัมพันธ์ต่าง ๆ ของอาคารแล้ว ลักษณะการจัดวางแปลนต้องการที่จะแยกส่วนของ Public และ Private ออกจากกัน โดยสร้างความสับสนให้เกิดกับผู้ใช้อาคารน้อยที่สุด และสนองการให้บริการแก่กันในแต่ละส่วนโดยสะดวก ลักษณะของ Zone อาคารทั้งผังโครงการ โดยรวมแล้วจะแยก Zone ออกเป็น 2 ส่วนคือ Zone ของเจ้าหน้าที่และ Zone ของผู้ใช้โครงการ



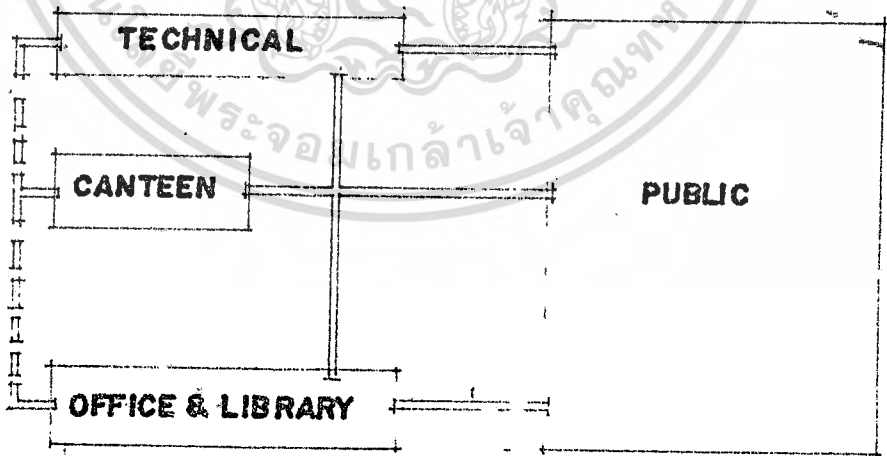
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาโดยละเอียดลงไปแล้ว ในแต่ละ Zone จำเป็นต้องให้บริการซึ่งกันและกันมากขึ้นตามแต่ละส่วน โดยส่วนของร้านอาหารจำเป็นต้องให้บริการทั้งส่วนเจ้าหน้าที่และผู้ใช้โครงการ จึงจัดไว้ในส่วนที่สามารถสะดวกทั้งผู้ใช้โครงการและเจ้าหน้าที่รวมทั้งเส้นทาง Service ด้วย

สำหรับห้องสมุดมีความจำเป็นต้องให้บริการทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการ จึงจัดให้ส่วนห้องสมุดไว้ชั้นบนของสำนักงาน โดยมี Corridor เชื่อมทั้งส่วนของ Public และห้องสมุด ดังรูป



จากนั้นเป็นการพิจารณาโดยรวม อันมีความสัมพันธ์ของแต่ละ Zone อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซึ่งกันและกันดังภาพ



จากนั้นมาพิจารณาในส่วนของ Public Zone ซึ่งจำเป็นต้องมีความต่อเนื่องทางความสัมพันธ์ต่อเนื่องทางความสัมพันธ์ต่อกัน เช่นเดียวกัน โดยจัดแปลนอาคารให้ส่วนโถงทางเข้าใหญ่ไว้ทางด้านหน้าสุดของอาคารรองรับการ Approach ในส่วนของ Pedestrial Way และส่วนของที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่สำหรับผู้ใดที่นำเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นมีการติดต่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องขออนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

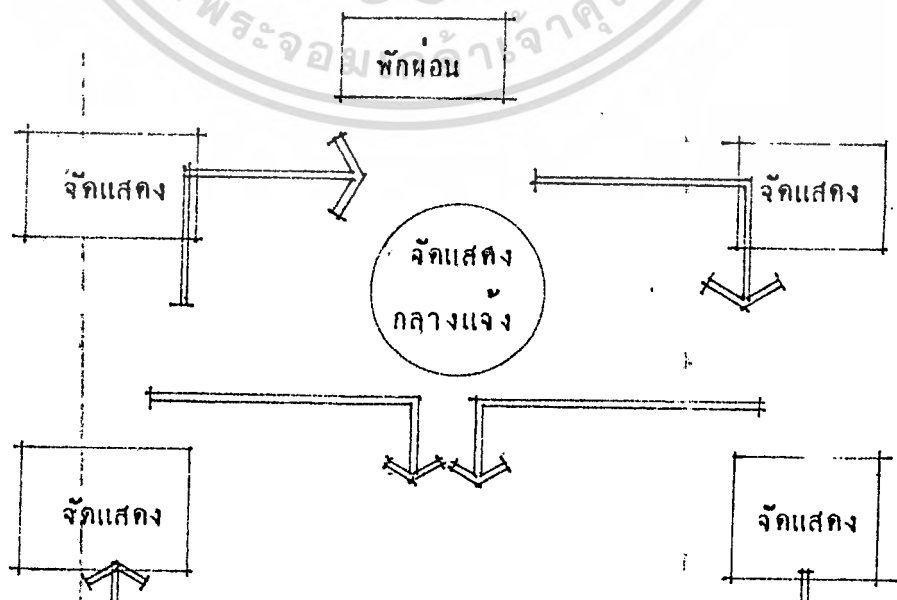
5.1.3 การออกแบบส่วนจัดแสดง

แนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดง ตามหลักแล้วสามารถเข้าชมได้โดยไม่สับสน อีกทั้งยังให้ความรู้สึกที่บังคับเกินไป โดยให้ผู้ชมมีสิทธิ์เลือกที่จะชมจบแล้วออก หรือชมเพียงส่วนหนึ่งแล้วออกก็ได้ อีกทั้งการแยกส่วนของภาวจจัดแสดงถาวร และชั่วคราวออกจากกันแต่ให้มีความต่อเนื่องกัน

แนวความคิดในการออกแบบได้จัดให้ส่วนจัดแสดงชั่วคราวต่อเนื่องกับโถงทางเข้าใหญ่ ส่วนล่างของการจัดแสดงชั่วคราวจะเปิดโล่งเพื่อจะสร้างความรู้สึกต่อเนื่องไปยังส่วนจัดแสดงถาวร ดังรูป



ส่วนจัดแสดงถาวรจะแบ่งเป็นเรื่องราวตามแต่ละส่วน โดยส่วนกลางของอาคารจะเป็นบริเวณเปิดโล่งสำหรับจัดแสดงกลางแจ้งและเป็นส่วนหนึ่งที่จะใช้วอล์กกลับหรือพักผ่อน ดังรูป



5.2 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.2.1 ก้านลักษณะเฉพาะของโครงการ

เนื่องจากโครงการฯ มีลักษณะเป็นศูนย์กลาง บริการการท่องเที่ยวและให้บริการความรู้ทางด้านศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี พื้นบ้านของชาวเชียงใหม่ จึงจัดให้เป็นสถานที่ที่รองรับนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ สำหรับศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ แต่ละองค์ประกอบไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นการแบ่งกลุ่มอาคารจึงแยกออกจากกัน แต่มีทางเดินหลังคาคลุมเป็นตัวเชื่อมตลอด เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ของแต่ละอาคาร

5.2.2 ก้านลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคาร

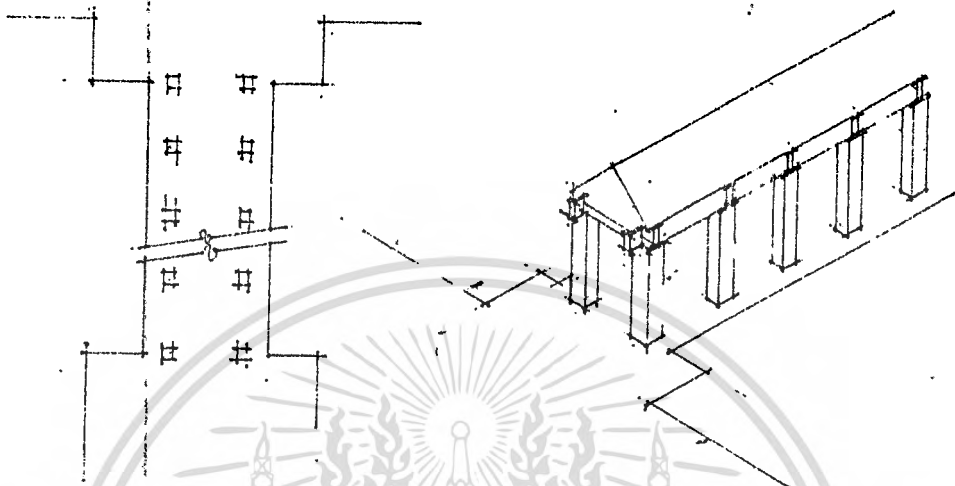
ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ โดยส่วนใหญ่ก็คล้ายกับสถาปัตยกรรมล้านนา ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของชาวเหนือ แต่จะนำเอารูปทรงของอาคารแบบล้านนามาประยุกต์ เพื่อให้เหมาะสมกับอาคารศูนย์กลางการท่องเที่ยวฯ ได้เป็นอย่างดี



5.2.3 ก้านลักษณะเชื่อมเชื่อมและสง่างาม

ในการสร้าง Approach ของโครงการ คือการเปิดโล่งทางคานหน้าของช่องทางเข้าใหญ่โดยทำ Pedestrial Way ขึ้นออกมาเพื่อแสดงออกถึงลักษณะการเชื่อมเชื่อม

ลักษณะของทาง Approach อาคารทางเท้า Pedestrian Way นั้น มีการใช้ความรู้สึกของทางเดินหลังคาดลุ่มที่ต่อเนื่องกันไปสู่ตัวอาคาร



นอกจากนี้การถอยร่นอาคาร (Set Back) เข้าไปก็เป็นการช่วยให้เกิดมุมมองสู่อาคาร ทำให้สามารถเห็นภาพรวมของโครงการทั้งหมด และจะให้ความรู้สึกกับ Space เข้าไปเรื่อย ๆ จนถึงตัวโครงสร้างขนาดใหญ่ของโครงการ

5.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมของอาคาร

เนื่องจากรอบ ๆ บริเวณโครงการส่วนใหญ่เป็นที่โล่ง อีกทั้งยังมีทิวทัศน์ซึ่งเป็น Landmark ของเมือง อยู่ด้านหน้าของโครงการ เพราะฉะนั้นลักษณะของอาคาร จึงกระจายออกแนวราบ เพื่อให้มีความกลมกลืนกับบริเวณโดยรอบ และไม่บดบังทัศนียภาพที่สวยงาม

5.2.5 ท่านคอบสนองคนประโชยน์ใช้สอย

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า ในการจัดวาง Zone ของศูนย์จะแยกออกจากกันตามประโชยน์ใช้สอย ก็เพื่อให้เกิดความสะดวกของผู้มาใช้โครงการ ซึ่งผู้มาใช้โครงการสามารถแยกไปใช้บริการได้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคล โดยไม่เกิดความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าที่ถูกต้องเท่านั้น หากนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.6 ด้านความปลอดภัยและความสะอาด

จากการที่จัดให้มี Pedestrial Way ที่นอกอาณาจนถึงทางอื่น ๆ ที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัว เพราะว่าส่วนใหญ่แล้วเปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้โครงการที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัวจะมีมากกว่า จึงให้มี Pedestrial Way เชื่อมถึงโถงทางเข้า เพื่อป้องกันอันตรายจาก Cross กับของคนเดินเท้าและรถยนต์

5.2.7 ด้านการใช้วัสดุ

โครงสร้างและวัสดุที่ใช้ก่อสร้างโครงการนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่มีในท้องถิ่น และหาง่าย สำหรับโครงสร้างส่วนใหญ่ของอาคารจะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อความแข็งแรงและคงทน สำหรับวัสดุตกแต่งอย่างอื่น เช่น กระเบื้องผนังหลังคาที่ใช้กระเบื้องดินเผา ซึ่งมีมาก และราคาไม่แพง

2 CHANGMAI TOURIST CENTER

INTRODUCTION

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยอย่างมาก ไม่เจริญอย่างรวดเร็วในหลายปีที่ผ่านมา จึงที่ประชุมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการเพิ่มของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีผลให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย คือก่อให้เกิดการกระจายรายได้ การสร้างงาน สร้างอาชีพ ตลอดจนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นอุตสาหกรรมที่ดำเนินตามเป้าหมายอันเป็นต้นฉบับปัจจุบัน

ภาคเหนือ นับเป็นดินแดนที่มีแหล่งทรัพยากรท่องเที่ยวที่สำคัญมากมายหลายประเภท ทั้งประเภทธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ทำให้ระดับความนิยมของนักท่องเที่ยวต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวสูงมาก

การจัดตั้ง "ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่" นอกจากทำหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวและให้บริการความรู้แล้ว ยังเป็นหน่วยงานสำคัญ ในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมที่งามของจังหวัดอีกด้วย

จังหวัดเชียงใหม่ นับว่ามีความเหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์กลางการท่องเที่ยวเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเป็นแหล่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวขนาดใหญ่ มีทรัพยากรการท่องเที่ยวมากมาย นอกจากนี้ยังเป็นเมืองท่องเที่ยวพลัด ซึ่งมีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และ ด้านอำนวยความสะดวกในการท่องเที่ยว ตลอดจนการให้บริการในด้านต่าง ๆ ที่ตอบสนองต่อนโยบายของชาติเป็นประการสำคัญ

ภาพที่ 5.1 แสดงการนำเสนอของโครงการ

3 CHANGMAI TOURIST CENTER

PROJECT PROPOSAL

PROBLEM

- PROBLEM 1: การแข่งขันสูงในตลาดการท่องเที่ยว... (text partially obscured)
- PROBLEM 2: การขาดข้อมูลและข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ... (text partially obscured)
- PROBLEM 3: การขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน... (text partially obscured)
- PROBLEM 4: การขาดการประชาสัมพันธ์... (text partially obscured)

SOLVING

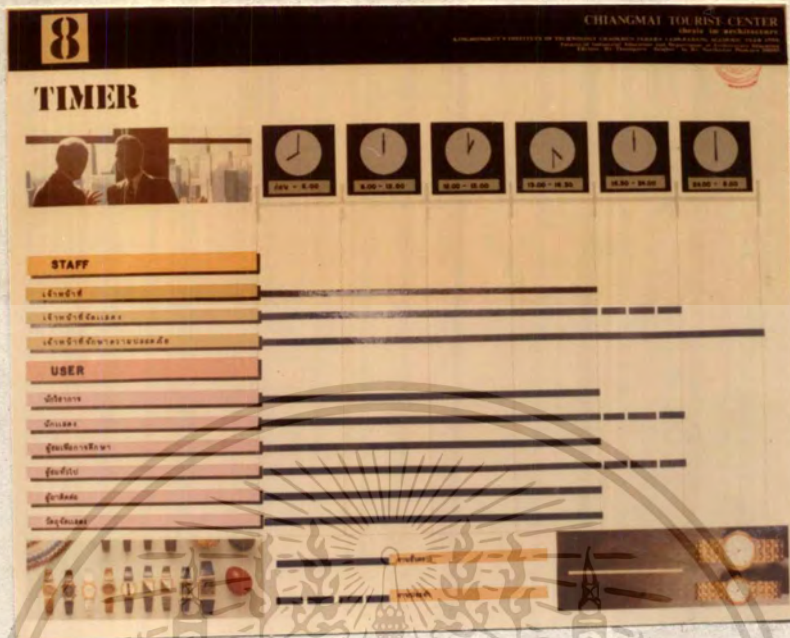
- PROPOSAL 1: การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว... (text partially obscured)
- PROPOSAL 2: การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว... (text partially obscured)
- PROPOSAL 3: การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว... (text partially obscured)
- PROPOSAL 4: การพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว... (text partially obscured)

GOAL

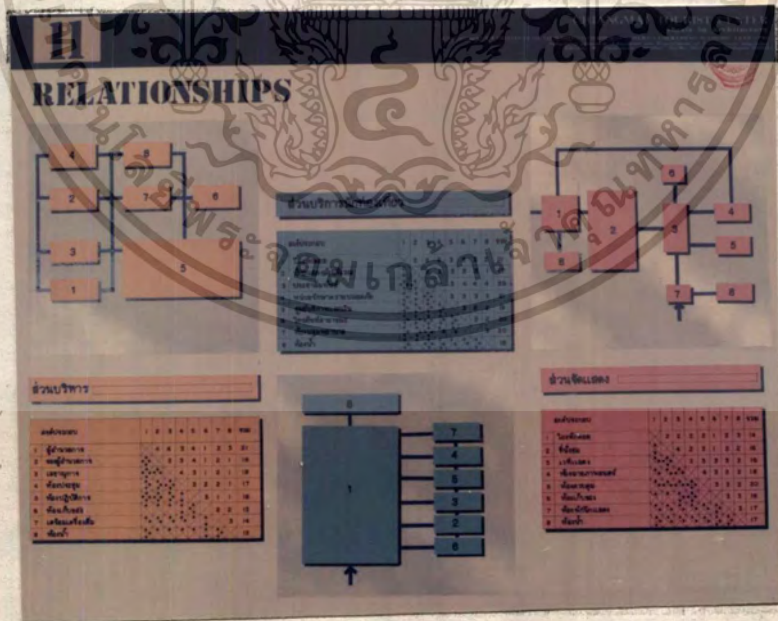
RATIONAL	OBJECTIVE	ALTERNATIVE
<ul style="list-style-type: none"> POLICY: เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 SOCIAL: เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ECONOMIC: เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ENVIRONMENT: เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เป็นที่ยอมรับและสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

ภาพที่ 5.2 แสดงเหตุผล, ปัญหาและแนวทางแก้ไขของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

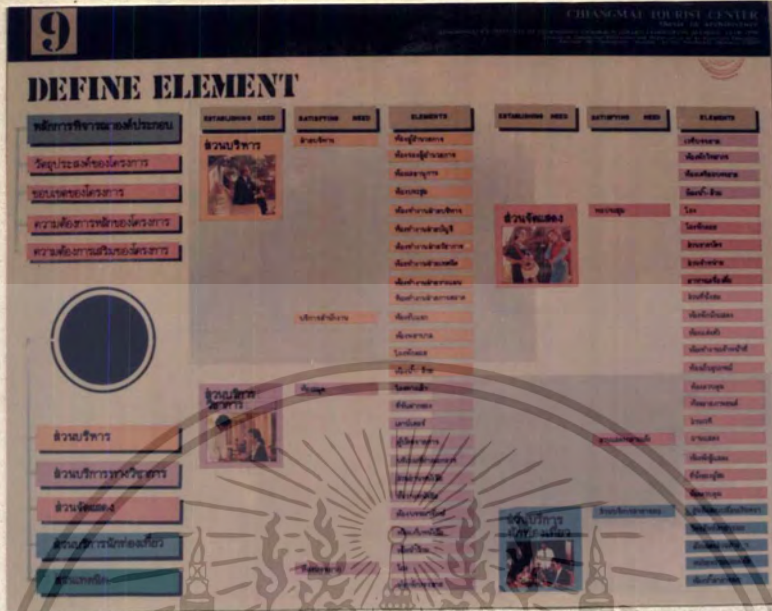


ภาพที่ 5.7 แสดงเวลาของผู้ใช้โครงการ

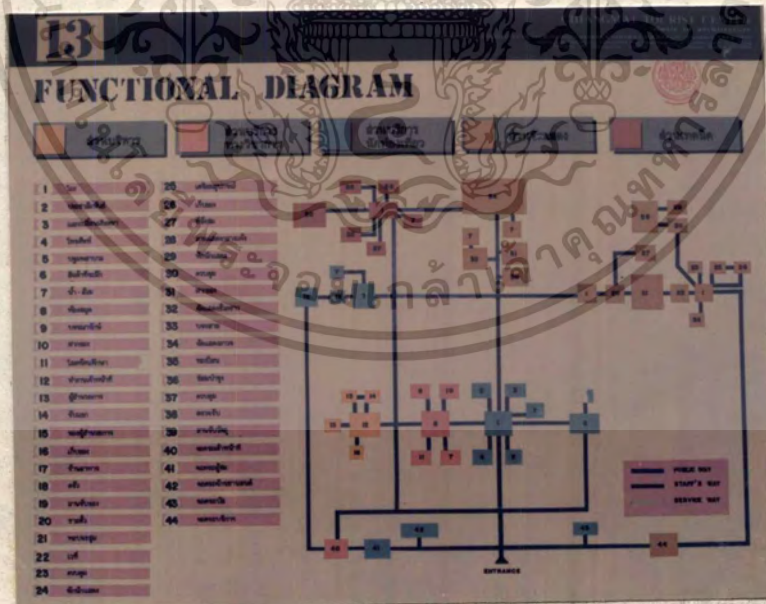


ภาพที่ 5.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 แสดงองค์ประกอบของโครงการ



ภาพที่ 5.10 แสดงค่าความสัมพันธ์รวมขององค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18
CHIANGMAI TOURIST CENTER
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เชียงใหม่

SITE PHOTOGRAPHY



SITE A

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน



SITE B

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



SITE C

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ภาพที่ 5.13 แสดงภาพถ่ายที่ตั้งของโครงการ

17
CHIANGMAI TOURIST CENTER
ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว เชียงใหม่

SITE STUDY



SITE A

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



SITE B

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว



SITE C

พื้นที่บริเวณ อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว อาคาร-สวน สวนสาธารณะใกล้เคียง

จุดชมวิง: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ศาล: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

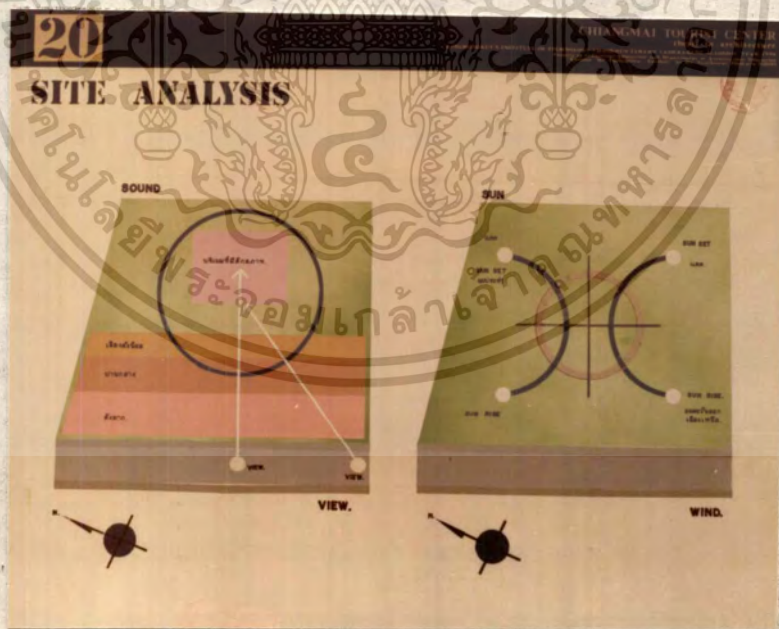
อาคาร: อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

ภาพที่ 5.14 แสดงทศกยภาพของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น. ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า. ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา. และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้.

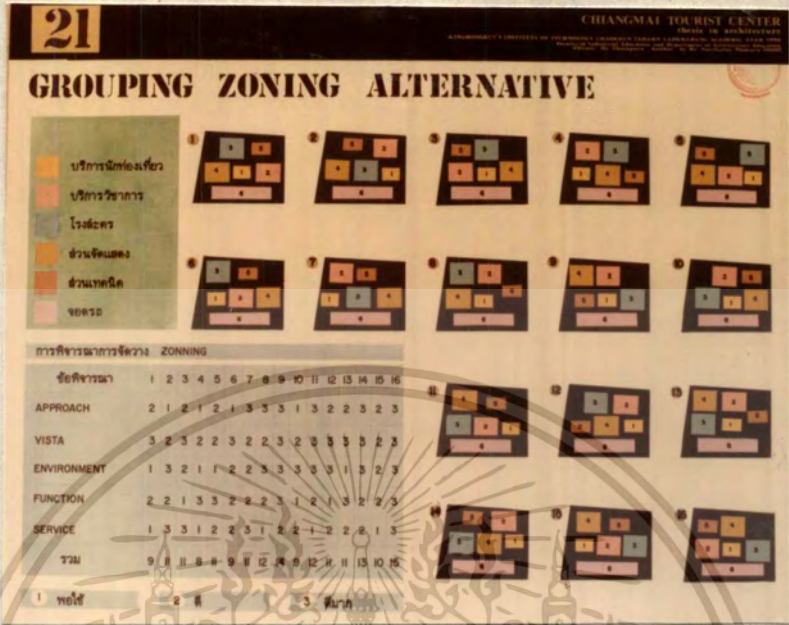


ภาพที่ 5.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งของโครงการ

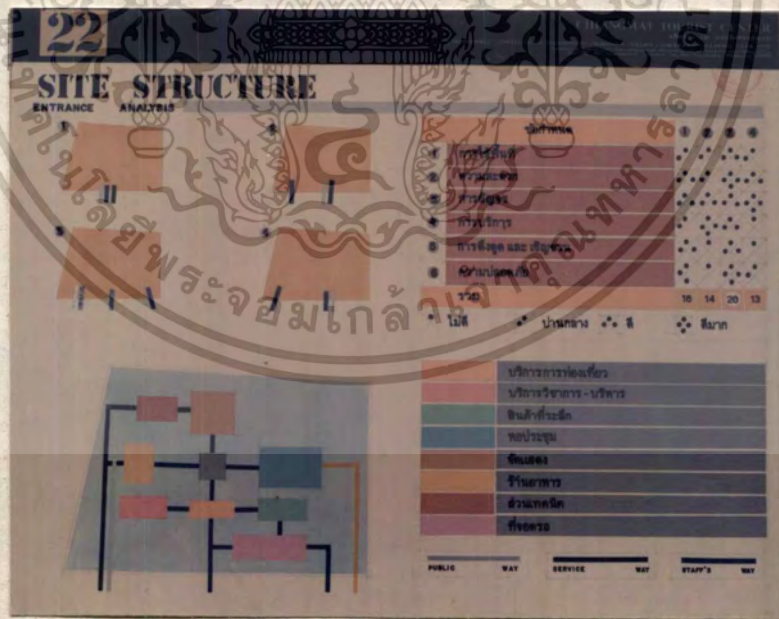


ภาพที่ 5.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

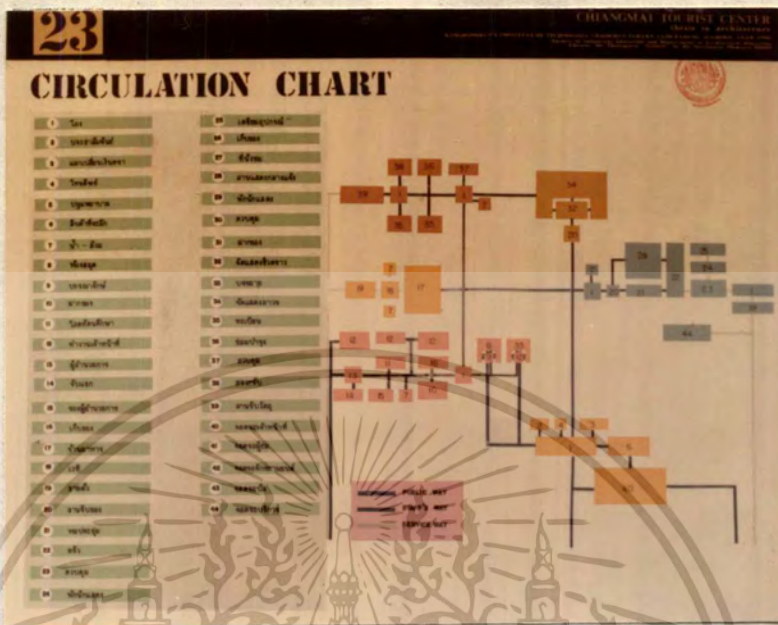


ภาพที่ 5.17 แสดงการเลือกกลุ่มอาคาร

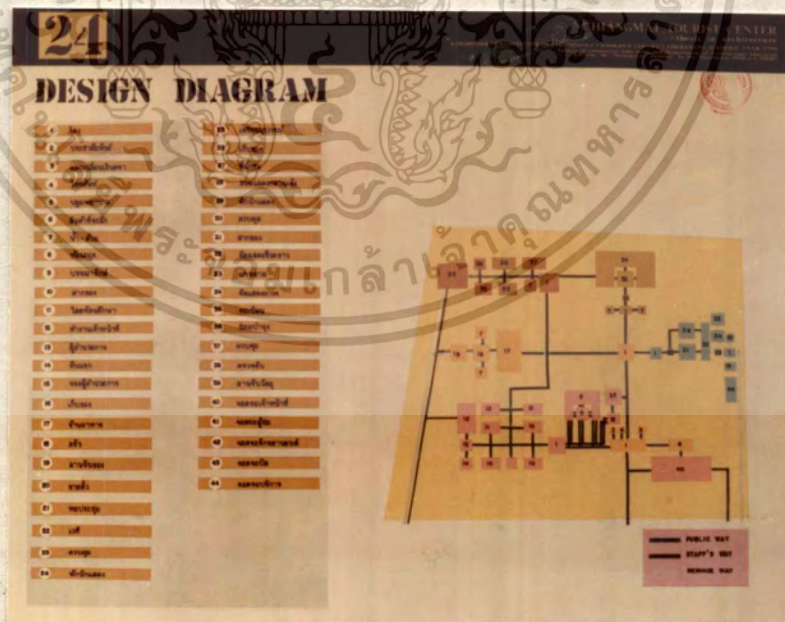


ภาพที่ 5.18 แสดงความสัมพันธ์หลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

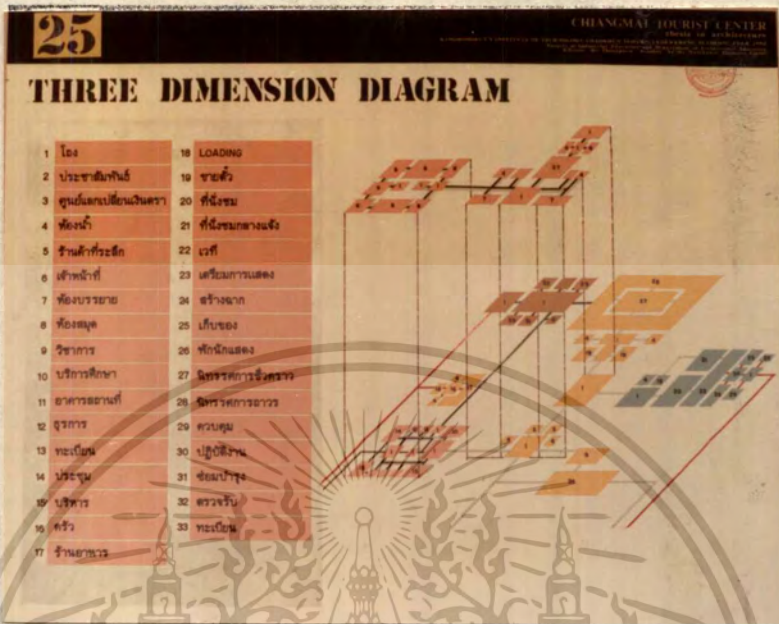


ภาพที่ 5.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

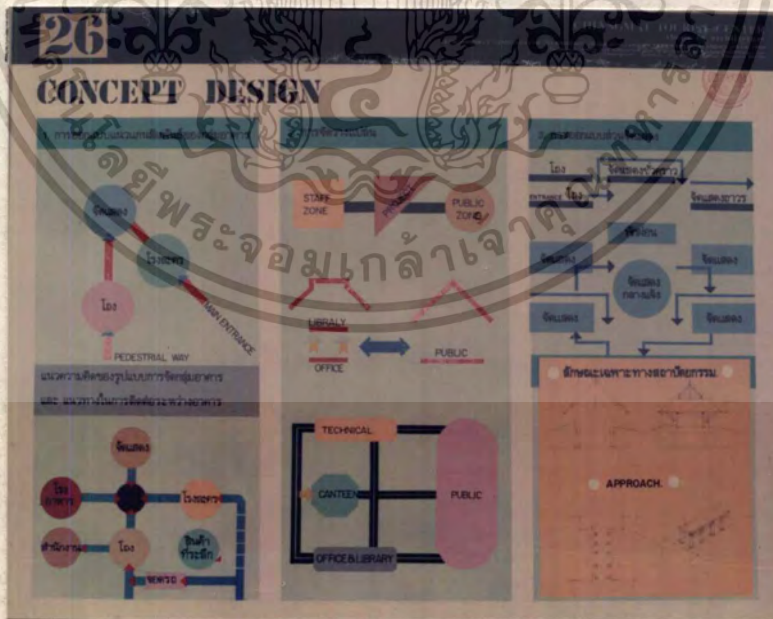


ภาพที่ 5.20 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.21 แสดงความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบ ในระดับชั้น



ภาพที่ 5.22 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28 CHANGMAI TOURIST CENTER
 CHANGMAI TOURIST CENTER
 CHANIT ANANTACHAI ARCHITECTS

BUILDING SYSTEM

ระบบโครงสร้าง

รูปหน้าตัด โครงสร้าง

1. ฐานราก	1. ฐาน
2. เสาเข็ม	2. เสา
3. คาน	3. คาน
4. ผนัง	4. ผนัง
5. หลังคา	5. หลังคา

ระบบไฟฟ้า

รูปหน้าตัด โครงสร้าง

1. ฐานราก	1. ฐาน
2. เสาเข็ม	2. เสา
3. คาน	3. คาน
4. ผนัง	4. ผนัง
5. หลังคา	5. หลังคา

ระบบประปา

รูปหน้าตัด โครงสร้าง

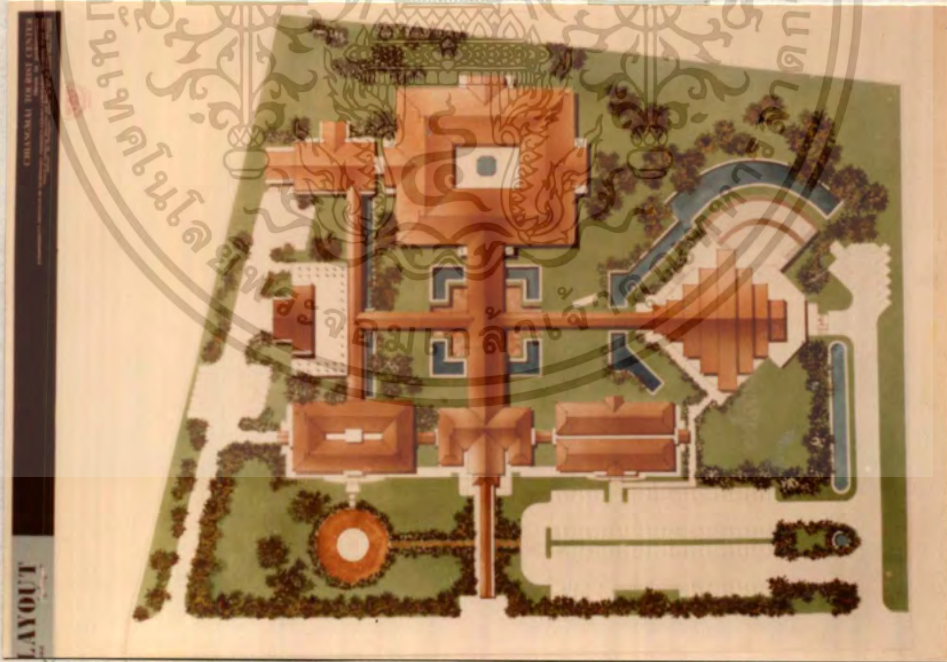
1. ฐานราก	1. ฐาน
2. เสาเข็ม	2. เสา
3. คาน	3. คาน
4. ผนัง	4. ผนัง
5. หลังคา	5. หลังคา

ระบบป้องกันภัย

รูปหน้าตัด โครงสร้าง

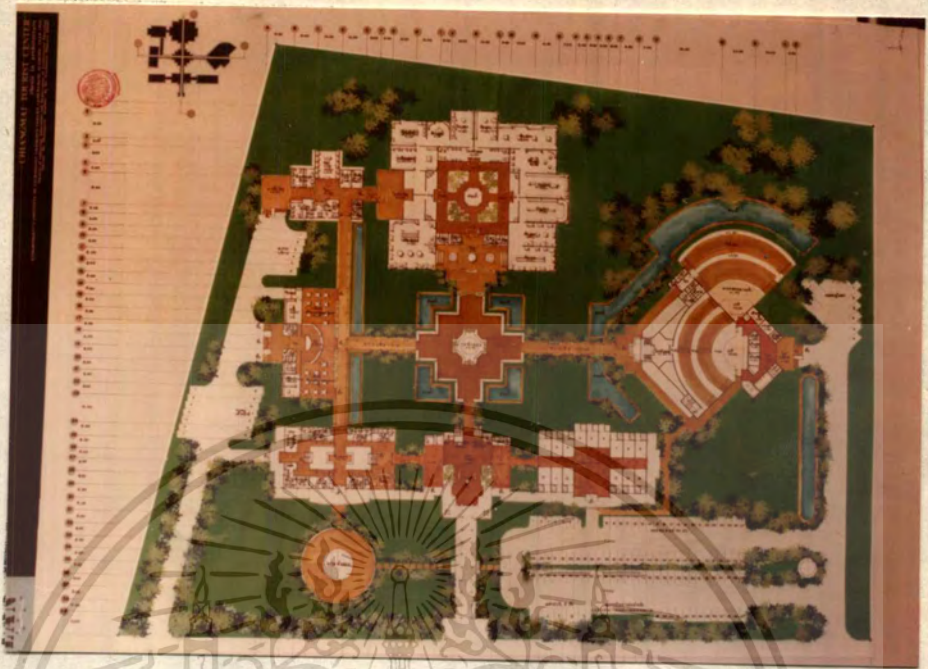
1. ฐานราก	1. ฐาน
2. เสาเข็ม	2. เสา
3. คาน	3. คาน
4. ผนัง	4. ผนัง
5. หลังคา	5. หลังคา

ภาพที่ 5.23 แสดงระบบทาง ๆ ที่ใช้ในโครงการ



ภาพที่ 5.24 แสดงผังรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงผังชั้นที่ 1 ของโครงการ



ภาพที่ 5.26 แสดงผังชั้นที่ 2 และรูปตัดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.27 แสดงรูปคันทันของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

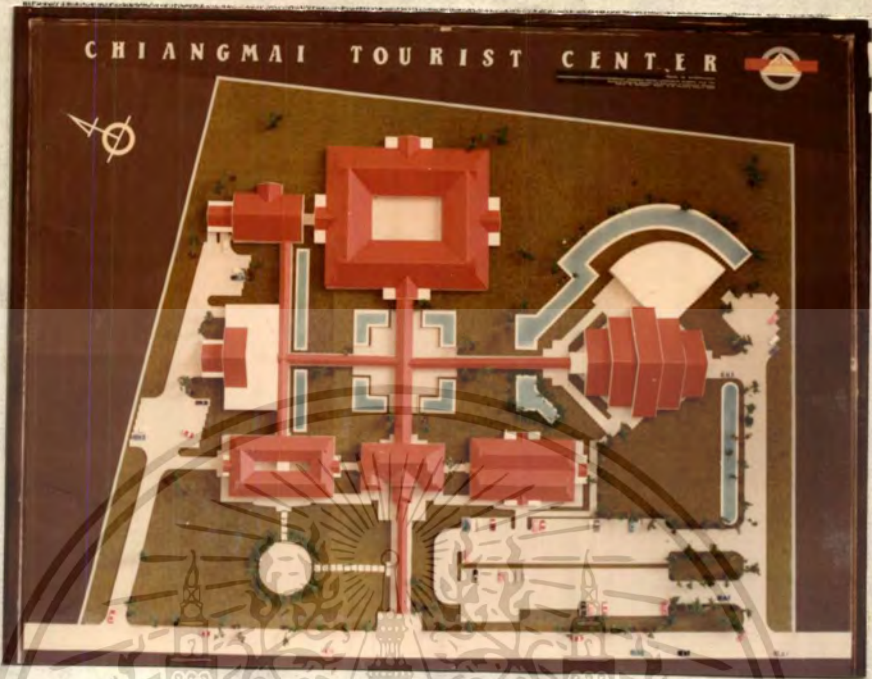


ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพภายนอกของโครงการ



ภาพที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพภายในของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 แสดงผังหน้าจำลอง



ภาพที่ 5.31 แสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.32 แสดงด้านหน้าของหุ่นจำลองโครงการ



ภาพที่ 5.33 แสดงด้านข้างของหุ่นจำลองโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

จากผลของการที่ได้ศึกษาการหาวิทยานิพนธ์เรื่อง ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาข้อมูลสำคัญหลักของโครงการคือ การศึกษาถึงการออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของศูนย์ฯ โดยศึกษาอย่างละเอียดถึงส่วนต่าง ๆ ของการออกแบบศูนย์สำหรับข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของโครงการ คือ เรื่องราวทางบ้านแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ จะอยู่ในวงที่กว้างออกมากกว่านี้ แต่เนื่องจากขณะนี้ ยังไม่สามารถที่จะหาข้อสรุปที่แน่ชัดลงไปได้ จึงยังความสับสนในการที่จะรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ จึงได้ทำการเจาะลึกเฉพาะในส่วนของแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลและสรุปที่เหมาะสมและนำมาใช้กับโครงการ

ส่วนการศึกษาอาคารตัวอย่างนั้นค่อนข้างจะลำบากเพราะโครงการในลักษณะของศูนย์กลางการท่องเที่ยวระดับจังหวัดฯ ยังไม่มีสถานที่ที่มีความสมบูรณ์และตรงตามลักษณะของวิทยานิพนธ์อย่างแท้จริง และศูนย์ท่องเที่ยวต่าง ๆ ในประเทศยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรจะเป็น จะมีก็แต่ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยเท่านั้นที่มีลักษณะคล้ายคลึงมากที่สุด แต่ก็ไม่ใช่เป็นลักษณะของศูนย์กลางการท่องเที่ยวโดยตรง จึงทำให้ประสบกับปัญหาค่อนข้างมากในการหาข้อมูลที่ต้องการ ส่วนใหญ่มักได้มาจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ และการเปรียบเทียบคัดแปลงโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องบวกกับความคิดของตนเอง

สำหรับข้อมูลทางเทคนิคนั้น ได้จากการศึกษาอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และจากเอกสารต่าง ๆ แล้วนำมารวบรวม วิเคราะห์ออกมาใช้ประกอบกับโครงการและนำมาสู่การออกแบบศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ในที่สุด

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ส่วนจัดแสดงต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดเพราะจะเป็นส่วนที่มีผู้เข้าชมต้องเข้ามาใช้บริการมากที่สุด ดังนั้นการออกแบบจึงควรมีการดึงเอาธรรมชาติรอบ ๆ อาคารมาใช้ให้มากที่สุด

6.2.2 สถานที่ตั้งของโครงการควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการและให้บริการได้ตามเป้าหมายได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมควรจะมีลักษณะให้เป็นธรรมชาติมากที่สุด

6.2.3 การออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จัดแสดงแล้ว ยังต้องศึกษาเกี่ยวกับจิตวิทยาของผู้ชมโดยเฉพาะเรื่องการดึงดูดความสนใจของผู้ชมทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร

6.2.4 ศูนย์กลางการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ประกอบไปด้วยส่วนบริการการศึกษา ส่วนพักผ่อน และส่วนสหนาการประกอบกันเพื่อให้ผู้ชมเกิดความสุขสนานในการรับรู้ทางด้านการศึกษาและสนใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก.

บรรณานุกรม

- กอชสถิติและวิจัยฝ่ายวิชาการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. "รายงานสำรวจภาวะการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่, กรุงเทพมหานคร, 2528"
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย "แผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ เล่ม 1, เล่ม 2, กรุงเทพมหานคร, 2530"
- วันเพ็ญ ศรีรัฐ และ รัชณี กิตติกุล "ภูมิศาสตร์ประเทศไทย" กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2519)
- สุชาติ ผิวงาม "การพัฒนาภาคเหนือตอนบน" วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, ผังโครงสร้างจังหวัดเชียงใหม่ : สำนักพิมพ์บริษัทพิชการพิมพ์, 2528
- เทศบาลนครเชียงใหม่, จุดมุ่งหมายและแนวทางการพัฒนาระยะยาว 15 ปี พ.ศ.2530-2534 : สำนักพิมพ์ดารารัตน์การพิมพ์, 2530
- สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, ข้อมูลการค้าจังหวัดเชียงใหม่ประจำปี 2529 : สำนักพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2526.