ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา

LANNA FOOD CULTURAL LEARNING CENTER

นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

MISS PANITPORN SOOKYING

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.พงศ์สันต์ สุวรรณะชฎ	ประธานคณะกรรมการ
ผศ.โอชกร ภาคสุวรรณ	กรรมการ
ผศ.รุ่งโรจน์ วงศ์มหาศิริ	กรรมการ
อาจารย์ธีรชัย ลี้สุพลานนท์	กรรมการ
ดร.มนสินี อรรถวานิช	กรรมการและเลขานุการ

.....

รศ.ดร.อมร กฤษณพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา (Lanna Food Cultural Learning Center) เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่จัดตั้งขึ้นโดยภาคเอกชน ภายใต้การดูแลและสนับสนุนจากกระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงการท่องเที่ยวและกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมอาหารล้านนาอันเป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์แก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจ ช่วยสืบสานภูมิปัญญาทางด้านอาหารล้านนาให้คงอยู่ โดยใช้วิธีการจัดนิทรรศการที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้โครงการ มีประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนาตั้งแต่วิถีชีวิตดั้งเดิม วัตถุดิบพื้นเมือง พืชผักบางชนิดมีอยู่ในเฉพาะภาคเหนือ ตลอดจนกรรมวิธีการประกอบอาหารล้านนาที่มีอยู่หลากหลายประเภท ทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน อีกทั้งอาหารชาติพันธุ์ที่ได้รับอิทธิพลมาจากชนเผ่าต่างๆ มีส่วนที่ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาแก่บุคคลที่สนใจ

ผู้ใช้งานของโครงการเฉลี่ย 589คน/วัน เป็นบุคลากรภายในโครงการ 158 คน นักท่องเที่ยวหรือบุคคลภายนอก ที่ใช้บริการส่วนนิทรรศการ 145 คน ผู้ใช้บริการในส่วนบริการสาธารณะ 166 คน ผู้ใช้งานส่วนโรงเรียนสอนการประกอบอาหารล้านนา 120 คน

โครงการมีพื้นที่ทั้งสิ้น 16,000 ตารางเมตรอาคารสูงไม่เกิน3ชั้น องค์ประกอบหลักของโครงการได้แก่ ส่วนนิทรรศการสำหรับนักท่องเที่ยว ผู้ใช้งานภายนอกและส่วนการเรียนการสอนสำหรับนักท่องเที่ยว ผู้ใช้งานภายนอกที่สนใจในการเรียนการประกอบอาหารล้านนาแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังมีร้านอาหารขันโตกและการแสดงเพื่อดึงดูดผู้ใช้งานภายนอก มีส่วนหอพักสำหรับรองรับการพักค้างของนักเรียนที่ประสงค์จะพักค้างเพื่อสามารถทำกิจกรรมกับทางโรงเรียนในช่วงเช้าได้

การวางผังโครงการตามลักษณะการใช้งานของผู้ใช้โครงการ ที่ใช้ร่วมกันอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อความสะดวก มีทางเดินเชื่อมต่อกันเป็นทางยาวตลอดทั้งโครงการ จัดวางแปลงนา และเรือนพื้นถิ่นล้านนาไว้บริเวณทางเข้าหลักของโครงการเพื่อสร้างให้เกิดจุดเด่นของโครงการ ในส่วนนิทรรศการสร้างคอร์ดตรงกลางเพื่อใช้เป็นพื้นที่สำหรับขายของหรือจัดกิจกรรมอเนกประสงค์ต่างๆที่ส่งเสริมทางด้านอาหารล้านนา ส่วนโรงเรียนสอนทำอาหารจัดวางคอร์ดตรงกลางเป็นพื้นที่แปลงเกษตรเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้วัตถุดิบต่างๆได้โดยตรง วัสดุที่นำมาใช้ในโครงการให้ความเป็นธรรมชาติ เป็นวัสดุที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.อมร กฤษณพันธุ์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะ ช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีต่อข้าพเจ้า ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังได้รับความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณแด่ผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ อุปการคุณ ดังต่อไปนี้

ขอขอบคุณครอบครัวสุขยิ่ง ได้แก่คุณพ่อเฉลิมพล สุขยิ่ง, คุณแม่อนงค์ เขื่อนแก้ว, นางสาวฉันท์ชนิต สุขยิ่ง ที่เป็นกำลังใจและแรงผลักดันหลักให้จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณนายอรรถเวทย์ พฤกษ์สถาพ รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการวิทยาลัยดุสิตธานี ในการให้ความอนุเคราะห์เยี่ยมชมสถานที่ และให้ข้อมูล ความรู้อันเป็นประโยชน์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบได้อย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต ในการให้ความอนุเคราะห์เข้าเยี่ยมชมสถานที่ และให้ข้อมูล ความรู้อันเป็นประโยชน์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบได้อย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณมิตรสหาย และสายรหัส49,05,42,53 ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำวิทยานิพนธ์นี้ รวมถึงเป็นกำลังใจให้กันเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้มีพระคุณท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวมาข้างต้น ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	**นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง**
วันเดือน ปี เกิด	22 มีนาคม 2538
ที่อยู่	161/55 ซอยรามอินทรา 8 ถนนรามอินทรา เขตบางเขน แขวงอนุสาวรีย์ กรุงเทพมหานคร 10220
ประวัติการศึกษา	2555 โรงเรียนสารวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
	2549 โรงเรียนปราโมทวิทยารามอินทรา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ I

กิตติกรรมประกาศ II

ประวัติผู้เขียน III

สารบัญ IV

สารบัญรูปภาพ IX

สารบัญตาราง XVIII

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 4

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ 5

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ 6

บทที่ 2 การศึกษาลักษณะพื้นฐานของโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ 8

2.1.1 คำจำกัดความ 8

2.1.2 ความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้ 9

2.2 ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของโครงการ 9

2.2.1 เจ้าของโครงการ 9

2.2.2 งบประมาณของโครงการ 10

2.3 ความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนา 11

2.3.1 วัฒนธรรมพื้นบ้าน 11

2.3.2 วัฒนธรรมอาหารล้านนา 12

2.3.3 วัฒนธรรมล้านนาที่เป็นเอกลักษณ์ 22

2.4 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นล้านนา 27

2.4.1 ประเภทเรือนพื้นถิ่นล้านนา 27

2.4.2 ลักษณะของชุมชนพื้นเมืองล้านนาดั้งเดิม 28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ลักษณะของเรือนล้านนา 28
2.5 หลักการออกแบบการจัดนิทรรศการ....37
2.5.1 การรับรู้นิทรรศการตามแนวทฤษฎีจิตวิทยา....38
2.5.2 แนวทางการวางผังนิทรรศการ....39
2.5.3 การกำหนดครุภัณฑ์และวัสดุในการจัดนิทรรศการ....44
2.6 การศึกษาหลักสูตรและกิจกรรมของโครงการ....45
2.6.1 ส่วนนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้....45
2.6.2 ส่วนการเรียนการสอนการทำอาหารล้านนา....46
2.6.3 ส่วนสาธารณะ....48
2.6.4 ส่วนส่งเสริมโครงการ....49
2.7 การออกแบบครัว....49
2.7.1 การออกแบบครัวปฏิบัติการ สำหรับส่วนการเรียนการสอน....49
2.7.2 การออกแบบส่วนสนับสนุนครัว....56
บทที่ 3 การศึกษาอาคารกรณีศึกษา
3.1 วัตถุประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง....63
3.2 อาคารกรณีศึกษาในประเทศ....64
3.2.1 โรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต....64
3.2.2 วิทยาลัยดุสิตธานี....75
3.2.3 โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต....91
3.2.4 พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้มิวเซียมสยาม....109
3.3 อาคารกรณีตัวอย่างในต่างประเทศ....121
3.3.1 Cassia Coop Training Centre....121
3.3.2 The Culinary Village....128
3.4 สรุปสิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการจากอาคารกรณีตัวอย่าง....134
3.4.1 การเลือกประเด็นต่างๆของอาคารกรณีศึกษาไปประยุกต์ใช้....134
3.4.2 สรุปการนำประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้กับโครงการ....135
บทที่ 4 การศึกษารายละเอียดของผู้ใช้โครงการ
4.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ....136
4.1.1 ผู้ให้บริการ....136

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ผู้ใช้บริการ....138
4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ....139
4.2.1 ผู้ให้บริการ....139
4.2.2 ผู้ใช้บริการ....148
4.3 ศึกษาโครงสร้างการบริหารองค์กร....152
4.4 การคาดการณ์จำนวนผู้ใช้โครงการ....158
4.4.1 ส่วนส่งเสริมการประกอบอาหารล้านนา....159
4.4.2 ส่วนสอนการประกอบอาหารล้านนา....160
4.5 สรุปจำนวนและประเภทผู้ใช้โครงการ....164
บทที่ 5 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ
5.1 วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ....165
5.1.1 วิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์....165
5.1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ....166
5.1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบจากอาคารกรณีศึกษา....172
5.2 สรุปองค์ประกอบของโครงการ....177
5.3 การวิเคราะห์รายละเอียดและหาพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ....181
5.3.1 ส่วนสาธารณะ....183
5.3.2 ส่วนนิทรรศการ....184
5.3.3 ห้องสมุด....191
5.3.4 ส่วนการเรียนการสอน....193
5.3.5 ส่วนแปลงเกษตร....201
5.3.6 ส่วนสำนักงานใหญ่....202
5.3.7 ส่วนร้านอาหาร....205
5.3.8 ส่วน Farmer's Market....211
5.3.9 ส่วนซ่อมบำรุง....212
5.3.10 ส่วนที่จอดรถ....215
5.3.11 ส่วนที่พัก....217
5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ....222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6 การศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ

6.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ 228
6.1.1 การเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด 228
6.1.2 หลักในการพิจารณาที่ตั้งโครงการในระดับอำเภอ 240
6.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ 242
6.2.1 การเลือกย่านที่ตั้งโครงการ 242
6.2.2 เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ 244
6.2.3 วิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ 248
6.2.4 การให้คะแนนเลือกที่ตั้งโครงการ 260
6.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ 261
6.3.1 ข้อมูลทั่วไปของที่ตั้ง 261
6.3.2 สภาพกายภาพของที่ตั้ง 264
6.4 สรุปศักยภาพของที่ตั้งโครงการ 267

บทที่ 7 การศึกษางานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้อง

7.1 การเลือกใช้โครงสร้างอาคาร 268
7.1.1 โครงสร้างพื้น 268
7.1.2 โครงสร้างผนัง 269
7.1.3 โครงสร้างหลังคา 271
7.2 การเลือกใช้วัสดุ 272
7.2.1 วัสดุพื้น 272
7.2.2 วัสดุผนัง 273
7.2.3 วัสดุหลังคา 274
7.3 งานระบบประกอบอาคาร 274
7.3.1 ระบบไฟฟ้า 274
7.3.2 ระบบปรับอากาศ 278
7.3.3 ระบบสุขาภิบาล 280
7.3.4 ระบบน้ำร้อน 283
7.3.5 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย 284
7.3.6 ระบบสื่อสารและอินเตอร์เน็ต 287

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.7 ระบบรักษาความปลอดภัย 288
7.3.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย 289
บทที่ 8 ผลงานการออกแบบอาคาร
8.1 ผลงานการออกแบบ 291
8.1.1 กระบวนการออกแบบ 291
8.1.2 ผังบริเวณ 299
8.1.3 ผังพื้น 300
8.1.4 รูปด้าน 302
8.1.5 รูปตัด 303
8.1.6 ทัศนียภาพภายใน 305
8.1.7 ทัศนียภาพภายนอก 306
บรรณานุกรม 313
ภาคผนวก
ภาคผนวก ก กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง 315

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2 - 1 แผนผังการจำแนกประเภทอาหารล้านนาตามรสชาติอาหาร 17
ภาพที่ 2 - 2 หวด และกระติบข้าวสำหรับใส่ข้าวเหนียวของชาวเหนือ 22
ภาพที่ 2 - 3 กั๊วะใส่ข้าวเหนียวของชาวเหนือ 22
ภาพที่ 2 - 4 ตำแหลวของชาวเหนือ 23
ภาพที่ 2 - 5 เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ 26
ภาพที่ 2 - 6 ภาพจำลองสามมิติยุ้งข้าวของชาวเหนือ 30
ภาพที่ 2 - 7 ผังพื้นชั้น2ยุ้งข้าวของชาวเหนือ 30
ภาพที่ 2 - 8 รูปตัดยุ้งข้าวของชาวเหนือ 31
ภาพที่ 2 - 9 รูปด้านยุ้งข้าวของชาวเหนือ 32
ภาพที่ 2 - 10 ภาพจำลองสามมิติเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ 33
ภาพที่ 2 - 11 ผังพื้นเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ 34
ภาพที่ 2 - 12 รูปตัดเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ 35
ภาพที่ 2 - 13 รูปด้านเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ 36
ภาพที่ 2 - 14 องศาการมองเห็นของมนุษย์ 44
ภาพที่ 2 - 15 ตัวอย่างจิตวิทยาการมองของมนุษย์ 45
ภาพที่ 2 - 16 ผังพื้นห้องสาธิต 50
ภาพที่ 2 - 17 ครุภัณฑ์ภายในห้องสาธิต 51
ภาพที่ 2 - 18 ผังพื้นห้องปฏิบัติการอาหาร 52
ภาพที่ 2 - 19 ครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการอาหาร 53
ภาพที่ 2 - 20 แปลนงานระบบแสงสว่างห้องปฏิบัติการอาหาร 53
ภาพที่ 2 - 21 แปลนงานระบบระบายอากาศห้องปฏิบัติการอาหาร 54
ภาพที่ 2 - 22 แปลนงานระบบท่อน้ำเย็น – น้ำร้อนห้องปฏิบัติการอาหาร 54
ภาพที่ 2 - 23 แปลนงานระบบท่อน้ำทิ้ง– ท่ออากาศห้องปฏิบัติการอาหาร 55
ภาพที่ 2 - 24 แปลนงานระบบแก๊สหุงต้มห้องปฏิบัติการอาหาร 55
ภาพที่ 2 - 25 ผังแสดงระยะต่างๆในบริเวณประกอบอาหาร 57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2 - 26 รูปด้านแสดงระยะต่างๆในบริเวณประกอบอาหาร 58
ภาพที่ 2 - 27 ผังแสดงระยะต่างๆบริเวณล้างทำความสะอาด 58
ภาพที่ 2 - 28 รูปด้านแสดงระยะต่างๆบริเวณล้างทำความสะอาด 59
ภาพที่ 2 - 29 ผังแสดงระยะต่างๆของพื้นที่เตรียมอาหาร 59
ภาพที่ 2 - 30 ผังแสดงระยะต่างๆในการใช้สอยเคาน์เตอร์และตู้เตี้ย 60
ภาพที่ 2 - 31 รูปด้านแสดงระยะการใช้งานตู้สูง 60
ภาพที่ 2 - 32 รูปด้านระยะต่างๆ ภายในพื้นที่ใช้สอยสำหรับตู้เย็น 61
ภาพที่ 3 - 1 ทางเข้าหลักของโครงการ 64
ภาพที่ 3 - 2 แสดงหลังสูตร Le Grand Diplome 65
ภาพที่ 3 - 3 บริเวณโถงต้อนรับ และ Reception ของโครงการ 67
ภาพที่ 3 - 4 ห้องบรรยายและสาธิตการประกอบอาหาร 67
ภาพที่ 3 - 5 ห้องปฏิบัติการครัว อาหารคาว 68
ภาพที่ 3 - 6 ห้องปฏิบัติการครัว อาหารหวานและขนมอบ 68
ภาพที่ 3 - 7 ห้องปฏิบัติการครัว ขนมปัง 69
ภาพที่ 3 - 8 ทางเดินที่เชื่อมต่อห้องปฏิบัติการครัวต่างๆ 69
ภาพที่ 3 - 9 พื้นที่จอดรถบริการของโครงการ 70
ภาพที่ 3 - 10 ผังพื้นชั้น1 ของโครงการ 70
ภาพที่ 3 - 11 การแบ่งโซนการใช้งานของโครงการ 71
ภาพที่ 3 - 12 แสดงผังพื้นชั้น2 ของโครงการ 71
ภาพที่ 3 - 13 แสดงผังพื้นชั้นใต้ดิน ของโครงการ 72
ภาพที่ 3 - 14 ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ 75
ภาพที่ 3 - 15 ทางเดินภายในอาคาร 78
ภาพที่ 3 - 16 ส่วนปฏิบัติการครัว และ ขายเบเกอรีของนักศึกษา 78
ภาพที่ 3 - 17 แสดงส่วนรับ – ส่งวัตถุดิบ และส่วนserviceของโครงการ 79
ภาพที่ 3 - 18 แสดงพื้นที่รับ – ส่ง ของของโครงกา 79
ภาพที่ 3 - 19 แสดงห้องเก็บอุปกรณ์ของโครงการ 80
ภาพที่ 3 - 20 แสดงห้องเก็บวัตถุดิบแห้ง 81
ภาพที่ 3 - 21 แสดงห้องเรียนปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ 81
ภาพที่ 3 - 22 แสดงส่วนอบขนมในห้องเรียนปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ 81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 - 23 แสดงส่วนล้างภาชนะของห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่.....82
ภาพที่ 3 - 24 แสดงห้องปฏิบัติการครัวอาหาร ยุโร.....82
ภาพที่ 3 - 25 แสดงห้องเรียนสาธิตการประกอบอาหาร.....83
ภาพที่ 3 - 26 แสดงห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว.....84
ภาพที่ 3 - 27 แสดงห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว.....84
ภาพที่ 3 - 28 ผังบริเวณของวิทยาลัยดุสิตธานี.....85
ภาพที่ 3 - 29 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ.....86
ภาพที่ 3 - 30 ผังโซนการเข้าถึงของโครงการ.....87
ภาพที่ 3 - 31 การจัดวางส่วนสนับสนุนครัว.....87
ภาพที่ 3 - 32 แสดงที่ตั้งของโรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต.....91
ภาพที่ 3 - 33 แสดงห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่.....93
ภาพที่ 3 - 34 แสดงส่วบอบขนม ในห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่.....94
ภาพที่ 3 - 35 แสดงห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่.....94
ภาพที่ 3 - 36ผังพื้นห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่.....95
ภาพที่ 3 - 37 แสดงห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว.....95
ภาพที่ 3 - 38 ผังพื้นห้องปฏิบัติการครัวของโครงการ.....96
ภาพที่ 3 - 39 แสดงผังพื้นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ.....97
ภาพที่ 3 - 40 ผังพื้นห้องเก็บวัตถุดิบของแห้ง.....97
ภาพที่ 3 - 41 ผังพื้นห้องแช่เย็นและห้องแช่แข็ง.....98
ภาพที่ 3 - 42 แสดงห้องเตรียมวัตถุดิบ.....98
ภาพที่ 3 - 43 ผังพื้นห้องล้างภาชนะ อุปกรณ์.....99
ภาพที่ 3 - 44 แสดงตะแกรงสำหรับน้ำทิ้งจากการทำคามสะอาดพื้น.....99
ภาพที่ 3 - 45 แสดงห้องสาธิตการประกอบอาหาร.....99
ภาพที่ 3 - 46 ผังพื้นห้องสาธิตของโครงการ.....100
ภาพที่ 3 - 47 แสดงห้องการเรียนการสอน เครื่องดื่.....100
ภาพที่ 3 - 48 แสดงพื้นที่เก็บก๊าซหุงต้ม และ หม้อต้มก๊าซ.....101
ภาพที่ 3 - 49 แสดงปล่องระบายควัน.....101
ภาพที่ 3 - 50 กระบวนการทำความสะอาดอุปกรณ์ครัว.....102
ภาพที่ 3 - 51 แสดงผังองค์กรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิ.....103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 - 52 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต 105
ภาพที่ 3 - 53 ผังแสดงโซนการเข้าถึงของโครงการ 106
ภาพที่ 3 - 54 ทรรศนียภาพหน้าทางเข้ามิวเซียมสยาม 109
ภาพที่ 3 - 55 ที่ตั้งมิวเซียมสยาม 109
ภาพที่ 3 - 56 ผังบริเวณมิวเซียมสยาม 110
ภาพที่ 3 - 57 แนวความคิดการดำเนินงานของมิวเซียมสยาม 110
ภาพที่ 3 - 58 ผังพื้นชั้น 1 อาคารนิทรรศการถาวรของโครงการ 111
ภาพที่ 3 - 59 ส่วนพักคอยและจำหน่ายบัตรของโครงการ 111
ภาพที่ 3 - 60 ร้านจำหน่ายของที่ระลึกของโครงการ 112
ภาพที่ 3 - 61 ผังพื้นแสดงห้องนิทรรศการถาวรของโครงการ 112
ภาพที่ 3 - 62 ห้องไทยแปลไทย 115
ภาพที่ 3 - 63 ห้องไทยตั้งแต่เกิด 115
ภาพที่ 3 - 64 ห้องไทยสถาบัน 115
ภาพที่ 3 - 65 ห้องไทยชิม 116
ภาพที่ 3 - 66 ห้องไทยดีโคตร 116
ภาพที่ 3 - 67 ห้องไทยประเพณี 116
ภาพที่ 3 - 68 ลานกลางแจ้งของโครงการ 117
ภาพที่ 3 - 69 ผังองค์กรณ์ของมิวเซียมสยาม 118
ภาพที่ 3 - 70 โซนการเข้าถึงของมิวเซียมสยาม 119
ภาพที่ 3 - 71 เส้นทางการชมนิทรรศการของโครงการ 119
ภาพที่ 3 - 72 ทรรศนียภาพภายนอกโครงการ Cassia Coop Training Centre 121
ภาพที่ 3 - 73 ทรรศนียภาพภายในโครงการ Cassia Coop Training Centre 122
ภาพที่ 3 - 74 แสดงผังพื้นโครงการ Cassia Coop Training Centre 123
ภาพที่ 3 - 75 รูปตัดโครงการ Cassia Coop Training Centre 124
ภาพที่ 3 - 76 รูปด้านโครงการ Cassia Coop Training Centre 124
ภาพที่ 3 - 77 แสดงทรรศนียภาพภายในห้องเรียนโครงการ Cassia Coop Training Centre ... 125
ภาพที่ 3 - 78 แสดงทรรศนียภาพภายในห้อง โครงการ Cassia Coop Training Centre 125
ภาพที่ 3 - 79 แสดงลักษณะโครงสร้างและวัสดุของโครงการ Cassia Coop Training Centre . 125
ภาพที่ 3 - 80 แสดงทางเข้าหลักของโครงการ The Culinary Village 129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3 - 81 แสดงภายทรรศนียภาพภายในโครงการ The Culinary Village.....129
ภาพที่ 3 - 82 แสดงส่วนแสดงนวัตกรรมของเตาอบในโครงการ The Culinary Village.....129
ภาพที่ 3 - 83 แสดงส่วนแสดงคอร์ดในโครงการ The Culinary Village.....129
ภาพที่ 3 - 84 แสดงส่วนLoungeในโครงการ The Culinary Village.....130
ภาพที่ 3 - 85 แสดงผังพื้นของโครงการ The Culinary Village.....131
ภาพที่ 3 - 86 แสดงแบบจำลองพื้นที่ภายในของโครงการ The Culinary Village.....132
ภาพที่ 3 - 87 แสดงแบบจำลองรูปลักษณ์ภายนอกของโครงการ The Culinary Village.....132
ภาพที่ 4 - 1 แผนผังผู้ให้บริการของโครงการ.....136
ภาพที่ 4 - 2 แผนผังผู้ใช้บริการของโครงการ.....138
ภาพที่ 4 - 3 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ทั่วไปและเจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับ.....140
ภาพที่ 4 - 4 การใช้งานของเจ้าวิทยากรประจำ.....141
ภาพที่ 4 - 5 การใช้งานของพ่อครัว/แม่ครัว.....142
ภาพที่ 4 - 6 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่.....143
ภาพที่ 4 - 7 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว.....144
ภาพที่ 4 - 8 การใช้งานของพนักงานบริการร้านอาหาร.....145
ภาพที่ 4 - 9 การใช้งานของนักแสดง/นักดนตรี.....146
ภาพที่ 4 - 10 การใช้งานของวิทยากรรับเชิญ.....147
ภาพที่ 4 - 11 การใช้งานของผู้เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ.....148
ภาพที่ 4 - 12 การใช้งานของกลุ่มผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร.....149
ภาพที่ 4 - 13 การใช้งานของกลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ.....150
ภาพที่ 4 - 14การใช้งานของผู้ใช้งานส่วนบริการสาธารณะ.....151
ภาพที่ 4 - 15 การใช้งานของผู้เช่าพื้นที่.....151
ภาพที่ 4 - 16 ผังองค์กรของโครงการ.....152
ภาพที่ 4 - 17 การแบ่งจำนวนห้องสาธิตและห้องปฏิบัติ.....162
ภาพที่ 4 - 18 การใช้ห้องเรียนในแต่ละหลักสูตรต่อหนึ่งเดือน.....163
ภาพที่ 4 - 19 สัดส่วนผู้ใช้โครงการเฉลี่ยต่อวันของโครงการ.....164
ภาพที่ 5 - 1 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ.....181
ภาพที่ 5 - 2 แผนผังการเข้าถึงองค์ประกอบของผู้ใช้โครงการ.....182
ภาพที่ 5 - 3 แผนผังการจะจัดวางเคาน์เตอร์ต้อนรับและชุดรับแขก.....183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5 - 4 รูปแบบการจัดร้านขายของที่ระลึก 187
ภาพที่ 5 - 5 พื้นที่ทำงานของพนักงาน 1 คน 188
ภาพที่ 5 - 6 พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร 188
ภาพที่ 5 - 7 ระยะและการจัดวางพื้นที่อ่านหนังสือ 191
ภาพที่ 5 - 8 ระยะและการจัดวางพื้นที่ชั้นวางหนังสือ 191
ภาพที่ 5 - 9 การจัดวางห้องประชุม สัมมนา 193
ภาพที่ 5 - 10 ผังพื้นห้องปฏิบัติการ 196
ภาพที่ 5 - 11 ผังพื้นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ 197
ภาพที่ 5 - 12 ผังพื้นห้องเจ้าหน้าที่และผู้สอน 197
ภาพที่ 5 - 13 ผังพื้นห้องผู้อำนวยการ 202
ภาพที่ 5 - 14 การใช้พื้นที่ทำงานส่วนสำนักงาน 203
ภาพที่ 5 - 15 การใช้พื้นที่ห้องประชุม 203
ภาพที่ 5 - 16 ผังพื้นห้องเก็บเอกสาร และ ห้องถ่ายเอกสาร 203
ภาพที่ 5 - 17 การจัดวางโต๊ะรับประทานอาหาร 206
ภาพที่ 5 - 18 การจัดวางโต๊ะรับประทานอาหารภายในร้านอาหาร 206
ภาพที่ 5 - 19 การจัดวางห้องครัวร้านอาหาร 208
ภาพที่ 5 - 20 ผังพื้นห้องงานระบบ 213
ภาพที่ 5 - 21 ระยะที่จอดรถยนต์ 215
ภาพที่ 5 - 22 ขนาดรถบัสและรถบริการของโครงการ 216
ภาพที่ 5 - 23 ผังพื้นห้องพัก 217
ภาพที่ 5 - 24 ผังพื้นห้องพักของโครงการ 218
ภาพที่ 5 - 25 การใช้พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร 218
ภาพที่ 5 - 26 สัดส่วนพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ 226
ภาพที่ 5 - 27 สัดส่วนพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ 227
ภาพที่ 6 - 1 ตำแหน่งยุทธศาสตร์ทางการค้าของภาคเหนือตอนบน 230
ภาพที่ 6 - 2 แสดงความหนาแน่นประชากรในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 231
ภาพที่ 6 - 3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 232
ภาพที่ 6 - 4 แสดงผู้ใช้บริการคมนาคมทางอากาศ ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 233
ภาพที่ 6 - 5 แสดงพื้นที่เพื่อการเกษตร ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 234

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6 - 6 แสดงประชากรต่อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 1 คัน ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน.....235
ภาพที่ 6 - 7 แสดงความน่าจะเป็นสำหรับจัดตั้งโครงการในจังหวัดภาคเหนือตอนบน.....236
ภาพที่ 6 - 8 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เชียงใหม่.....238
ภาพที่ 6 - 9 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภท พ.ศ.25555 239
ภาพที่ 6 - 10 แสดงการแบ่งเขตการปกครองระดับอำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่.....240
ภาพที่ 6 - 11 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....242
ภาพที่ 6 - 12 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....242
ภาพที่ 6 - 13 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....243
ภาพที่ 6 - 14 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวสมัยใหม่ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....243
ภาพที่ 6 - 15 แสดงแหล่งวัตถุดิบ/ตลาดสด ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....243
ภาพที่ 6 - 16 แสดงสถานศึกษา ในอำเภอเมืองเชียงใหม่.....244
ภาพที่ 6 - 17 แสดงการซ้อนทับของสถานที่ที่ใช้ในการเลือกย่านที่ตั้งโครงการ.....244
ภาพที่ 6 - 18 แสดงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมจัดตั้งโครงการ 3 พื้นที่.....247
ภาพที่ 6 - 19 แสดงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมจัดตั้งโครงการ 3 พื้นที่.....247
ภาพที่ 6 - 20 แสดงที่ตั้งโครงการ 1.....248
ภาพที่ 6 - 21 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ.....248
ภาพที่ 6 - 22 แสดงที่ตั้ง1 จากทางด้านถนนห้วยแก้ว.....249
ภาพที่ 6 - 23 แสดงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ติดกับที่ตั้ง 1.....249
ภาพที่ 6 - 24 แสดงทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 1.....249
ภาพที่ 6 - 25 แสดงทรรศนียภาพภายในที่ตั้ง 1.....250
ภาพที่ 6 - 26 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 1.....251
ภาพที่ 6 - 27 แสดงที่ตั้งโครงการ 2.....252
ภาพที่ 6 - 28 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ 2.....252
ภาพที่ 6 - 29 แสดงที่ตั้ง 2 จากทางด้านถนนหัสดีเสวี.....253
ภาพที่ 6 - 30 แสดงที่ทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 2.....253
ภาพที่ 6 - 31 แสดงบริบทโดยรอบที่ตั้ง 2.....253
ภาพที่ 6 - 32 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 2.....255
ภาพที่ 6 - 33 แสดงที่ตั้งโครงการ 3.....256
ภาพที่ 6 - 34 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ 3.....256

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6 - 35 จากทางด้านถนนอัษฎาธร 257
ภาพที่ 6 - 36 แสดงที่ทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 3 257
ภาพที่ 6 - 37 แสดงที่ตั้ง 3 จากทางด้านถนนซอยศรีมงคล 257
ภาพที่ 6 - 38 แสดงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ติดกับที่ตั้ง 3 258
ภาพที่ 6 - 39 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 3 259
ภาพที่ 6 - 40 แสดงที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบ 262
ภาพที่ 6 - 41 แสดงขอบเขตและรูปร่างที่ดิน 262
ภาพที่ 6 - 42 แสดงระยะการเปิดทางเข้าออกของโรงการ 263
ภาพที่ 6 - 43 แสดงที่ตั้งในผังสีที่ดิน 263
ภาพที่ 6 - 44 แสดงทิศทางการมองทัศนียภาพของโรงการ 264
ภาพที่ 6 - 45 แสดงทัศนียภาพมองเข้าสู่โครงการ 265
ภาพที่ 6 - 46 แสดงทัศนียภาพมองออกจากโครงการ 266
ภาพที่ 7 - 1 ผังพื้นห้องหม้อแปลง 275
ภาพที่ 7 - 2 รูปตัดห้องหม้อแปลง 276
ภาพที่ 7 - 3 การทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง / 279
ภาพที่ 7 - 4 หลักการทำงานระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์แบบกวนสมบูรณ์ 281
ภาพที่ 7 - 5 ผังพื้นและภาพตัดบ่อดักไขมันแบบสร้างในที่ 282
ภาพที่ 7 - 6 ระบบดับเพลิงบริเวณหัวเตาห้องปฏิบัติการ 286
ภาพที่ 8 - 1 ภาพแสดงที่มาและวัตถุประสงค์ของโครงการ 291
ภาพที่ 8 - 2 ภาพแสดงผู้ใช้งานของโครงการ 291
ภาพที่ 8 - 3 ภาพแสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของโครงการ 292
ภาพที่ 8 - 4 ภาพแสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 292
ภาพที่ 8 - 5 ภาพแสดงการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ 293
ภาพที่ 8 - 6 ภาพแสดงบริเวณโดยรอบของที่ตั้งโครงการ 294
ภาพที่ 8 - 7 ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการด้านต่างๆ 295
ภาพที่ 8 - 8 ภาพแสดงแนวความคิดของโครงการ 296
ภาพที่ 8 - 9 ภาพแสดงแนวความคิดของโครงการ 297
ภาพที่ 8 - 10 ภาพแสดงการพัฒนาการจัดวางอาคาร 298
ภาพที่ 8 - 11 ภาพแสดงผังบริเวณของโครงการ 299

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 8 - 12 ภาพแสดงผังพื้นชั้น1 ของโครงการ 300
ภาพที่ 8 - 13 ถาพแสดงผังพื้นชั้น2 ของโครงการ.....301
ภาพที่ 8 - 14 ภาพแสดงรูปด้านของโรงการ 302
ภาพที่ 8 - 15 ภาพแสดงรูปตัดของโครงการ.....303
ภาพที่ 8 - 16 ภาพแสดงงานระบบของโครงการ 304
ภาพที่ 8 - 17 ภาพแสดงทัศนียภาพในส่วนนิทรรศการของโครงการ 305
ภาพที่ 8 - 18 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ.....306
ภาพที่ 8 - 19 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ.....307
ภาพที่ 8 - 20 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ.....308
ภาพที่ 8 - 21 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....309
ภาพที่ 8 - 22 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....309
ภาพที่ 8 - 23 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....310
ภาพที่ 8 - 24 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....310
ภาพที่ 8 - 25 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....311
ภาพที่ 8 - 26 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....311
ภาพที่ 8 - 27 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....312
ภาพที่ 8 - 28 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ.....312

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2 - 1 แสดงลักษณะของอาหารล้านนา....13
ตารางที่ 2 - 2 การรับรู้นิทรรศการตามแนวทฤษฎีจิตวิทยา....38
ตารางที่ 2 - 3 แสดงการกำหนดเส้นทางสัญจรหลัก....41
ตารางที่ 2 - 4 แสดงการกำหนดเส้นทางสัญจรรอง....43
ตารางที่ 2 - 5 แสดงหลักสูตรของโครงการ....46
ตารางที่ 2 - 6 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนของโครงการ....47
ตารางที่ 2 - 7 แสดงกิจกรรมของหลักสูตรรายวัน....48
ตารางที่ 3 - 1 แสดงรายละเอียดหลักสูตรของเลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต....66
ตารางที่ 3 - 2 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ ของโรงเรียน เลอ กอร์ดองเบลอ....72
ตารางที่ 3 - 3 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโรงเรียน เลอ กอร์ดอง เบลอ ดุสิต....74
ตารางที่ 3 - 4 แสดงหลักทำอาหารสูตรระยะสั้นสำหรับบุคคลทั่วไปของวิทยาลัยดุสิตธานี....77
ตารางที่ 3 - 5 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานของวิทยาลัยธานี....88
ตารางที่ 3 - 6 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนการเรียนการสอนทำอาหารของวิทยาลัยดุสิตธานี....88
ตารางที่ 3 - 7 แสดงเวลาใช้งานของผู้ใช้โครงการประเภทต่างๆ....89
ตารางที่ 3 - 8 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี....90
ตารางที่ 3 - 9 แสดงหลักสูตรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต....92
ตารางที่ 3 - 10 แสดงจำนวนบุคลากรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต....104
ตารางที่ 3 - 11 แสดงตารางเวลาใช้งานของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต....104
ตารางที่ 3 - 12 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต....108
ตารางที่ 3 - 13 แสดงเนื้อหาและรูปแบบการจัดนิทรรศการถาวรห้องต่างๆ....113
ตารางที่ 3 - 14 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาส่วนนิทรรศการของมิวเซียมสยาม....120
ตารางที่ 3 - 15 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา Cassia Coop Training Centre....127
ตารางที่ 3 - 16 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ The Culinary Village....133
ตารางที่ 3 - 17 แสดงการนำประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้....134
ตารางที่ 3 - 18 แสดงประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้กับโครงการ....135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 1 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป 139
ตารางที่ 4 - 2 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก 140
ตารางที่ 4 - 3 แสดงเวลาใช้งานของวิทยากรประจำ 141
ตารางที่ 4 - 4 แสดงเวลาใช้งานของพ่อครัว/แม่ครัว 142
ตารางที่ 4 - 5 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่ 143
ตารางที่ 4 - 6 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว 144
ตารางที่ 4 - 7 แสดงเวลาใช้งานของพนักงานบริการร้านอาหาร 145
ตารางที่ 4 - 8 แสดงเวลาใช้งานของนักแสดง/นักดนตรีของร้านอาหาร 146
ตารางที่ 4 - 9 แสดงเวลาใช้งานของวิทยากรรับเชิญ 147
ตารางที่ 4 - 10 แสดงเวลาใช้งานของผู้เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ 148
ตารางที่ 4 - 11 แสดงเวลาใช้งานกลุ่มผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร 149
ตารางที่ 4 - 12 แสดงเวลาใช้งานกลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ 150
ตารางที่ 4 - 13 แสดงเวลาใช้งานของผู้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ 151
ตารางที่ 4 - 14 แสดงหน้าที่และตำแหน่งบุคลากรภายในโครงการ 153
ตารางที่ 4 - 15 แสดงจำนวนผู้ใช้งานโครงการที่เกี่ยวข้อง ในเมืองเชียงใหม่เฉลี่ย 159
ตารางที่ 4 - 16 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการส่วนส่งเสริมการประกอบอาหารล้านนา 160
ตารางที่ 4 - 17 แสดงจำนวนและชั่วโมงเรียนของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน 161
ตารางที่ 4 - 18 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการส่วนหลักสูตรการเรียนการสอน 161
ตารางที่ 4 - 19 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการสอนทั้งหมด 162
ตารางที่ 4 - 20 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการสอนต่อ 1 วัน 163
ตารางที่ 4 - 21 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการ 164
ตารางที่ 5 - 1 แสดงองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ 165
ตารางที่ 5 - 2 แสดงองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ตามพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ 166
ตารางที่ 5 - 3 แสดงองค์ประกอบจากการองค์ประกอบจากอาคารกรณีศึกษา 172
ตารางที่ 5 - 4 สรุปองค์ประกอบจากโครงการกรณีศึกษา 175
ตารางที่ 5 - 5 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ 183
ตารางที่ 5 - 6 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนสาธารณะ 184
ตารางที่ 5 - 7 ตารางแสดงการหาพื้นที่นิทรรศการถาวร 185
ตารางที่ 5 - 8 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสาธิตประกอบอาหาร 186

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 9 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องวิดีทัศน์ 186
ตารางที่ 5 - 10 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงนิทรรศการ 187
ตารางที่ 5 - 11 ตารางแสดงการหาพื้นที่ร้านขายของที่ระลึก 187
ตารางที่ 5 - 12 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย 188
ตารางที่ 5 - 13 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่บริการนิทรรศการ 189
ตารางที่ 5 - 14 ตารางแสดงภาระการทำความเย็นต่อพื้นที่ใช้งาน 189
ตารางที่ 5 - 15 ตารางแสดงขนาดห้อง AHU 190
ตารางที่ 5 - 16 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนนิทรรศการ 190
ตารางที่ 5 - 17 ตารางแสดงประเภทห้องสมุด 191
ตารางที่ 5 - 18 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสมุด 192
ตารางที่ 5 - 19 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนทำงานบรรณารักษ์และผู้ช่วยบรรณารักษ์ 192
ตารางที่ 5 - 20 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับห้องสมุด 193
ตารางที่ 5 - 21 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องอบรมสัมมนา 194
ตารางที่ 5 - 22 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย 194
ตารางที่ 5 - 23 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสาธิต 195
ตารางที่ 5 - 24 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องปฏิบัติการ 196
ตารางที่ 5 - 25 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำหรับผู้เรียน 197
ตารางที่ 5 - 26 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่และผู้สอน 198
ตารางที่ 5 - 27 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่และผู้สอน 199
ตารางที่ 5 - 28 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนครัว 199
ตารางที่ 5 - 29 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงการเรียนการสอน 200
ตารางที่ 5 - 30 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนการเรียนการสอน 200
ตารางที่ 5 - 31 ตารางแสดงพืชผักที่ปลูกตามฤดูกาล 201
ตารางที่ 5 - 32 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนแปลงเกษตร 201
ตารางที่ 5 - 33 ตารางแสดงการหาพื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการเกษตรและห้องพักคนสวน 202
ตารางที่ 5 - 34 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงาน 204
ตารางที่ 5 - 35 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ 204
ตารางที่ 5 - 36 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำสำนักงานย่อย 205
ตารางที่ 5 - 37 ตารางแสดงการหาพื้นที่รับประทานอาหาร 206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 38 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนการแสดง 207
ตารางที่ 5 - 39 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนพนักงาน 207
ตารางที่ 5 - 40 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนครัว 209
ตารางที่ 5 - 41 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับร้านอาหาร 209
ตารางที่ 5 - 42 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำสำนักงานย่อย 210
ตารางที่ 5 - 43 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วน Farmer's Market 211
ตารางที่ 5 - 44 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำ 211
ตารางที่ 5 - 45 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนซ่อมบำรุง 212
ตารางที่ 5 - 46 ตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำต่อวัน 213
ตารางที่ 5 - 47 ตารางแสดงขนาดห้อง Chiller 214
ตารางที่ 5 - 48 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องงานระบบ 215
ตารางที่ 5 - 49 ตารางแสดงการหาพื้นที่จอดรถ 216
ตารางที่ 5 - 50 ตารางแสดงการหาพื้นที่จอดรถ 217
ตารางที่ 5 - 51 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องพัก 218
ตารางที่ 5 - 52 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร 219
ตารางที่ 5 - 53 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย 219
ตารางที่ 5 - 54 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ 220
ตารางที่ 5 - 55 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำลูกค้า 220
ตารางที่ 5 - 56 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำพนักงาน 221
ตารางที่ 5 - 57 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ 222
ตารางที่ 5 - 58 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ 225
ตารางที่ 5 - 59 ตารางแสดงพื้นที่ทั้งหมดและพื้นที่ภายในอาคาร 226
ตารางที่ 6 - 1 แสดงความหนาแน่นประชากรในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 231
ตารางที่ 6 - 2 สถิตินักท่องเที่ยว จากสถิตินักท่องเที่ยวภาคเหนือ ปีพ.ศ.2558 232
ตารางที่ 6 - 3 แสดงผู้ใช้บริการคมนาคมทางอากาศ ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 233
ตารางที่ 6 - 4 แสดงพื้นที่เพื่อการเกษตร ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 234
ตารางที่ 6 - 5 แสดงจำนวนประชากรต่อรถยนต์ส่วนบุคคล1คันในจังหวัดภาคเหนือตอนบน 235
ตารางที่ 6 - 6 แสดงความหนาแน่นประชากรของอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ 241
ตารางที่ 6 - 7 แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะจัดตั้งโครงการ 246

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 8 แสดงการเปรียบเทียบและให้คะแนนที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง..... 260
ตารางที่ 6 - 9 ตารางแสดงรายละเอียดของที่ตั้งโครงการที่ 3 261
ตารางที่ 7 - 1 โครงสร้างห้องหม้อแปลง..... 276
ตารางที่ 7 - 2 ประเภทของบันไดเลื่อน..... 287

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การดำรงชีพของมนุษย์นั้นล้วน มีความต้องการพื้นฐานทางด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค หรือเรียกว่า ปัจจัยสี่ ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถขาดได้ เพราะเมื่อขาดแล้วจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต อาหาร จัดเป็นปัจจัยหลักของการดำเนินชีวิต เนื่องจากอาหารให้พลังงานแก่ร่างกาย ทำให้ร่างกายมีกระบวนการเจริญเติบโต เพราะในอาหารนั้นมีสารอาหาร (Nutrient) ซึ่งจะทำให้ร่างกายได้รับพลังงาน ความอบอุ่น เสริมสร้างการเจริญเติบโต และช่วยรักษาสมดุลต่างๆ ของร่างกายให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างเป็นปกติ

เนื่องจากมนุษยชาติ ดำรงชีพได้ด้วยพลังงานจากอาหาร วิถีชีวิตแต่เดิมจึงล้วนดำเนินไป เพื่อการหาอาหารมาบริโภค เมื่อวันเวลาผ่านเลย แนววิถีชีวิตได้ถูกสั่งสม ก่อกำเนิดเป็นอารยธรรมต่างๆ "อาหาร" ก็ยังคงเป็นเหตุแห่งการเกิดวิถีชีวิตในทุกอารยธรรม มีการกล่าวถึงวัฒนธรรม[1]ว่าเป็น "หนทางทั้งหมดแห่งการดำเนินชีวิต" ซึ่งรวมถึงกฎกติกาแห่งกิริยามรรยาท การแต่งกาย ศาสนา พิธีกรรม ปทัสถานแห่งพฤติกรรม เช่น กฎหมายและศีลธรรม ระบบของความเชื่อรวมทั้งศิลปะ รวมถึงศิลปะการทำอาหาร จากวัฒนธรรมไทย นอกจากประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อที่เกิดขึ้นเพื่อผลแห่งความอุดมสมบูรณ์ของพืชพรรณธัญญาหารแล้ว องค์ความรู้ในการผลิต และปรุงแต่งอาหารไทย ก็นับเป็นหนึ่งในรูปธรรมของวัฒนธรรมไทย ที่บรรพบุรุษได้สังเกต ทดลอง คัดสรร สิ่งที่เหมาะสมที่สุดต่อชีวิต และสภาพแวดล้อม ถ่ายทอดเป็นภูมิปัญญา ส่งต่อถึงลูกหลานหลายชั่วอายุ วัฒนธรรมการกินของคนไทย มีพัฒนาการยืนยาวมานานมาก มีกรรมวิธีการปรุงอาหารที่สืบทอดกันมา เช่น "ต้ม ยำ ตำ แกง" อันเป็นสิ่งที่คนไทยรู้จักคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี

จากที่ตั้งของประเทศไทยที่มีลักษณะทางภูมิประเทศ ภูมิอากาศ พืชพรรณ และสภาพสังคมเศรษฐกิจที่หลากหลาย วิถีชีวิตของผู้คนในท้องถิ่นจึงแตกต่างกัน ทำให้เกิดวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อในแต่ละท้องถิ่นที่ไม่เหมือนกัน สิ่งหนึ่งที่แสดงออกได้ถึงตัวตนของภูมิภาคนั้นๆ คือ วัฒนธรรมอาหาร ที่มีความแตกต่างกันทั้งวัตถุดิบ เครื่องปรุงรส รสชาติอาหาร กรรมวิธีในการประกอบอาหาร ตลอดจนความเชื่อเกี่ยวกับอาหารที่สามารถแสดงถึงความมีเอกลักษณ์ของ

---

[1] **สารานุกรมเสรี, วัฒนธรรม**[ระบบออนไลน์], 8 กันยายน 2560. แหล่งที่มา https://th.wikipedia.org/wiki/วัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิภาคนั้นๆได้อย่างชัดเจน เช่น อาหารภาคกลางได้รับอิทธิพลมาจากประเทศที่เข้ามาทำการค้าขายในสมัยก่อนจึงมีประเภทของอาหารที่หลากหลาย อาหารมีรสชาติกล่อมกล่อม มักปรุงแต่งรส กลิ่น ด้วยเครื่องเทศ สมุนไพร อาหารภาคใต้มักมีรสจัด เผ็ดร้อน และกลิ่นแรงเพื่อดับกลิ่นคาวของอาหารทะเล มักกินคู่กับผักเพื่อลดความเผ็ดร้อนของอาหาร อาหารภาคอีสานนิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก การเตรียมอาหารไม่เน้นสีสัน หรือรูปแบบของอาหารมากนัก อาหารพื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นแมลง หรือสัตว์ที่สามารถจับได้ตามท้องทุ่งนา อาหารภาคเหนือรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก อาหารส่วนใหญ่มีส่วนผสมของพืช ผักในท้องถิ่น ใช้ความหวานจากเนื้อสัตว์พวกหมู ไก่ เนื้อ และปลาน้ำจืด การรับประทานอาหารจะใช้โต๊ะไม้ ทรงกลม ที่เรียกว่าขันโตกให้คนนั่งล้อมวงกันรับประทานอาหาร เป็นต้น

วัฒนธรรมอาหารล้านนา[2] เป็นอาหารท้องถิ่นของชาวเหนือ ซึ่งเป็นอาหารที่เกิดจากการผสมผสานทางวัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยในแถบนั้น ประกอบด้วยพม่า ลาว จีน(ฮ่อ) ไทยใหญ่ และชนพื้นเมือง อาศัยเครื่องปรุงมาจากธรรมชาติท้องถิ่น รสชาติอาหารประจำถิ่นจะเผ็ดเล็กน้อย และเค็มเป็นหลัก แหล่งอาหารสำคัญของครัวล้านนา เป็นวัตถุดิบที่หาได้จากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยการเก็บผลผลิตมาจากป่าเขา ทุ่งนา หนองน้ำ ริมห้วย รวมทั้งปลูกไว้ในสวนครัว ส่งผลให้อาหารในแต่ละฤดูกาลมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุดิบที่หาได้ในฤดูนั้นๆ เนื้อสัตว์ส่วนใหญ่เป็นเนื้อหมู เนื้อวัว เนื้อควาย นำมาปรุงแต่งและผ่านกรรมวิธีในการประกอบอาหารที่หลากหลาย ทั้งแกง คั่ว เคี่ยว จอ เจียว จ่าว ตำ น้ำพริก ลาบ หลู้ ส้า นึ่ง แอ๊บ ปิ้ง ป่าม อ๊อก หมก นอกจากนี้อาหารล้านนายังมีกรรมวิธีการถนอมอาหารที่แตกต่างออกไปจากวัฒนธรรมอาหารภาคอื่นๆ อีกทั้งประเพณีเลี้ยงขันโตกที่ชาวเหนือจัดขึ้นเพื่อต้อนรับแขกบ้านแขกเมืองที่ทำให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมอาหารล้านนา

ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวจาก แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่2(พ.ศ.2560-2565) พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทยมีแนวโน้มมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยพบว่าในช่วงปี 2554 – 2558 มีการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวกว่าร้อยละ 9 ต่อปี นำไปสู่การพัฒนานโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติครั้งที่ 2/2555 ซึ่งกำหนดเขตพัฒนาการท่องเที่ยวนำร่อง 5 กลุ่มท่องเที่ยว ได้แก่ 1.เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา 2.เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันออก 3. เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมอีสาน 4.เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก 5.เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอันดามัน

---

[2] ศิริลักษณ์ รอดยันต์, **ครัวล้านนา**, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงแดด, 2548), หน้า7-9

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ผู้จัดทำได้ให้ความสำคัญกับภาพรวมของการท่องเที่ยวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารธรรมล้านนา ที่มีวัฒนธรรมอันงดงาม ประกอบด้วยจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง และพะเยา ที่มีศักยภาพในด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ศิลปะ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยความพร้อมของทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวทำให้เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ มีแนวโน้มการเติบโตด้านการท่องเที่ยวได้ดีอย่างมาก เมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ โดยพิจารณาจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นทุกจังหวัด นอกจากนี้ภาคเหนือยังมีทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่สามารถเชื่อมต่อไปยังประเทศในกลุ่มอินโดจีน แต่เนื่องจากจังหวัดในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนาเป็นเมืองที่มีรากฐานและนำต้นทุนทางการท่องเที่ยวที่เกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรมหรืออารยธรรมล้านนามาเป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ดังนั้นในการจัดการการท่องเที่ยวจึงส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการสูญหายของวัฒนธรรมในอนาคต ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ จึงควรเร่งสร้างมาตรการและแนวทางในการอนุรักษ์วิถีวัฒนธรรม รวมถึงวัฒธรรมอาหารล้านนาอันเป็นภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาเป็นเวลานานไม่ให้เปลี่ยนแปลงไปกับการพัฒนาการท่องเที่ยวด้วย

ปัจจุบันนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปยังประเทศต่างๆได้ง่ายขึ้นทำให้มีการนำพาวัฒนธรรมการรับประทานอาหารไปตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ อย่างวัฒนธรรมการกินอาหารจานด่วน (Fast Food)ตามร้านแฟรนไชส์(Franchise)ที่มีอยู่ทั่วโลก เพราะหารับประทานได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ก็เกิดความตระหนักในเรื่องสุขภาพและความเป็นเอกลักษณ์ในวัฒนธรรมการรับประทานอาหารของท้องถิ่นที่อาจเลือนหายไป ในต่างประเทศ จึงเกิดการรวมตัวของกลุ่มคน เครือข่าย และองค์กรต่างๆ ที่ต้องการส่งเสริมเอกลักษณ์ วัฒนธรรมในการรับประทานอาหารที่ดีมีคุณภาพขึ้น เช่น Slow Food, Cittaslow, European Region of Gastronomy เป็นต้น ทำให้นักท่องเที่ยวมากมายเกิดแรงบันดาลใจที่จะท่องเที่ยวเพื่อมองหาความแตกต่าง ความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น รวมถึงมองหาอาหารท้องถิ่นที่ดีต่อสุขภาพมากกว่าอาหารจานด่วนที่แพร่หลายไปทั่วโลก

สำหรับประเทศไทย รัฐบาลมีการจัดตั้งองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน)หรือ อพท. มีภารกิจในการประสาน ส่งเสริม สนับสนุน เพื่อบริหารจัดการการท่องเที่ยวในพื้นที่พิเศษให้เกิดความยั่งยืนใน 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม (Co-creation) เพื่อให้เกิดความอยู่ดีมีสุขของคนในชุมชนจากการพัฒนาการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ที่ช่วยลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสูญหายของวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้คนรุ่นใหม่เกิดแรงบันดาลใจ สามารถนำความรู้ไปต่อยอด รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ อพท.ได้นำเสนอหนึ่งในองค์ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative tourism) คือ Gastronomy Tourisms หรือ การท่องเที่ยวเชิงอาหารสามารถนำไปสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้โดยการท่องเที่ยวเชิงอาหารสามารถสะท้อนความจริงแท้ (Authenticity) ที่เน้นคุณค่าความเป็นไทย วิถีชีวิต ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและประวัติศาสตร์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้ เกิดความประทับใจ แล้วสามารถส่งมอบคุณค่าจนกระทั่งเกิดการแบ่งปันและบอกต่อ และกลับมาเที่ยวอีกครั้ง การท่องเที่ยวเชิงอาหารนั้นนอกจากจะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนแล้ว ยังเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่งดงามให้คงอยู่ในชุมชนตลอดไป

จึงมีความจำเป็นที่จะจัดตั้งโครงการ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา(Lanna Food Cultural Learning Center) เพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ ความเข้าใจด้านอาหารล้านนาและคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมอันดีงาม ซึ่งถูกสืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ไม่ให้เลือนหายไปตามกระแสการท่องเที่ยวในภาคเหนือที่เพิ่มขึ้น และการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แก่บุคคลภายนอกและนักท่องเที่ยวที่สนใจ ทั้งนี้ทางโครงการเน้นการจัดแสดง เผยแพร่ความรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาตั้งแต่พื้นฐาน ให้ความสำคัญต่อการผลิตและคัดเลือกวัตถุดิบที่ถูกสุขอนามัย ที่ผู้ใช้โครงการสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ต่างๆที่จัดไว้ให้ ช่วยส่งเสริมการดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมล้านนาอันมีเอกลักษณ์เฉพาะตน อีกทั้งยังมีส่วนช่วยผลักดันแผนพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าใจวัฒนธรรมล้านนาได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1.2.1 เพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวมและให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา แก่ผู้ที่สนใจ นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยทางตรงและทางอ้อม

1.2.2 เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริม และเผยแพร่ความรู้ด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาอย่างครบวงจรแก่ผู้ที่มีความสนใจ นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้ามาศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ให้เข้าใจจากพื้นฐานการผลิตและคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารล้านนาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวเหนือสู่การประยุกต์ให้เข้ากับยุคสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการผลักดันการท่องเที่ยวเชิงอาหาร เป็นการอนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่งดงามให้คงอยู่ในชุมชนตลอดไป และนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในอนาคต

1.2.4 เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนา ตามแบบแผนที่ถูกต้องที่สืบทอดกันมา ให้เกิดการยอมรับและเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

1.2.5 เพื่อเป็นพื้นที่ส่งเสริมผลผลิตทางการเกษตรจากผู้ผลิตโดยตรง ช่วยกระตุ้นภาคเกษตรกรรมภายในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง

1.3. วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1.3.1 เรียนรู้วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์

1.3.2 เรียนรู้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการในแง่การลงทุนและการดำเนินการ

1.3.3 เรียนรู้การจัดการศูนย์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ใช้โครงการสามารถสามารถมีประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน

1.3.4 ศึกษาหลักการออกแบบพื้นที่ขององค์ประกอบโครงการ ที่มีความจำเพาะแตกต่างกันตามฟังชันก์การใช้สอย

1.3.5 ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการให้สัมพันธ์กับพื้นที่ว่างและผู้ใช้อาคาร

1.3.6 ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้งานหลัก และผู้ใช้งานรองของโครงการ

1.3.7 ศึกษาวัฒนธรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอาหารล้านนา รวมถึงสถาปัตยกรรมล้านนา ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับแนวคิดการออกแบบได้

1.3.8 ศึกษาและวิเคราะห์การเลือกหาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

1.3.9 ศึกษาและวิเคราะห์เรื่องงานระบบและเทคโนโลยีอาคารเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการ

1.3.10 ศึกษาข้อกำหนดต่างๆที่มีผลต่อการออกแบบ เช่น กฎหมาย และเทศบัญญัติควบคุมอาคาร

1.3.11 ศึกษาอาคารตัวอย่าง ให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อควรปรับปรุงของโครงการดังกล่าว นำมาวิเคราะห์และพัฒนาให้เหมาะสมกับโครงการที่ออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 ขอบเขตของโครงการ

- ศึกษาวัฒนธรรมอาหารล้านนา กรรมวิธีการทำอาหารล้านนาที่มีอยู่หลากหลายประเภท รวมถึง ที่มีรสชาติที่แตกต่างกัน

- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดสรรพื้นที่ สำหรับจัดแสดงความรู้ สาธิต ประชาสัมพันธ์สื่อต่างๆโดยให้ผู้ใช้โครงการสามารถมีประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้ไปด้วย ในรูปแบบที่แตกต่างกัน

- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดการพื้นที่แปลงเกษตรพืชผักสวนครัวสาธิต ตามแบบวิถีชีวิตดั้งเดิม เพื่อสาธิตให้ผู้ใช้โครงการมีความเข้าใจลึกซึ้งถึงวัฒนธรรมอาหารล้านนาอย่างถ่องแท้

- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดสรรที่พักชั่วคราวสำหรับรองรับผู้ใช้งานที่ต้องการเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาอย่างลึกซึ้ง ควบคู่กับการเรียนการสอนทำอาหารล้านนา

- ศึกษาและวิเคราะห์การจัดการพื้นที่การเรียนการสอนทำอาหารเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการ

1.4.2 วิธีการศึกษาโครงการ

- ศึกษาวัฒนธรรมอาหารล้านนาและวิถีชีวิตชาวล้านนาแต่ดั้งเดิม เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐาน ความเป็นมาของวัฒนธรรม สามารถนำมาจัดการพื้นที่และประยุกต์เข้ากับสถาปัตยกรรมได้

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะอาหารล้านนา ประเภทต่างๆ เพื่อทราบถึงวัตถุดิบพื้นฐาน ขั้นตอนต่างๆในการประกอบอาหารล้านนา

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกรรมวิธีการทำอาหารล้านนาประเภทต่างๆรวมทั้ง สถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ เพื่อทราบถึงลักษณะที่เหมือนกันและแตกต่างกันของการทำอาหารล้านนาในแต่ละประเภท

-ศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อหาข้อดี และข้อควรปรับปรุง และนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

- ศึกษาและวิเคราะห์ประเภทและจำนวนผู้ใช้โครงการจากโครงการที่มีลักษณะล้ายคลึงกัน ข้อมูลทางสถิติ และบทความต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดขนาดขององค์ประกอบโครงการและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

- ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการและวิธีการจัดการส่วนการเรียนการสอนทำอาหาร จากโครงการกรณีตัวอย่าง และประยุกต์การออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

- ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม รวมไปถึงเส้นทางสัญจร การเข้าถึงโครงการ สภาพแวดล้อม และปัจจัยที่มีผลต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ระบบการจัดการทางสัญจรภายในโครงการ จากโครงการกรณีตัวอย่างที่คล้ายคลึงกัน และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางสัญจรในโครงการประเภทนี้

- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึง

1.) รายละเอียดของส่วนประกอบ รวมทั้งเทคโนโลยีทางอาคารที่เหมาะสม

2.) โครงสร้างที่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของโครงการ

3.) งานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

4.) ข้อกำหนด กฎหมาย และเทศบัญญัติควบคุมอาคารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาลักษณะพื้นฐานของโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1.1 คำจำกัดความ

การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

แหล่งเรียนรู้[1]คือ ถิ่น ที่อยู่ บริเวณ บ่อเกิด แห่ง ที่หรือศูนย์ความรู้ที่ให้เข้าไปศึกษาหาความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญ ซึ่งแหล่งเรียนรู้จึงอาจเป็นไปได้ทั้งสิ่งที่เป็นธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นได้ทั้งบุคคล สิ่งมีชีวิต และไม่มีชีวิต และแหล่งเรียนรู้อาจจะอยู่ในห้องเรียนในโรงเรียน หรือนอกโรงเรียนก็ได้

วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ [2] เป็นการสอนที่เน้นความสำคัญของนักเรียนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อประสม (Multi Media Approach) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ พัฒนาสติปัญญาจากการกระทำกิจกรรมและการศึกษาด้วยตนเอง

---

[1] โรงเรียนสุราษฎร์ธานี, **แหล่งเรียนรู้**[ระบบออนไลน์], 3 กันยายน 2560. แหล่งที่มา http://www.st.ac.th/av/wisd_mean.htm

[2] เพชร เหมือนพันธุ์, **การสอนแบบศูนย์การเรียน**[ระบบออนไลน์], 3 กันยายน 2560. แหล่งที่มา http://www.krutermsak.in.th/index.php/2013-02-14-03-15-32/2-uncategorised/17-2013-02-22-06-00-38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ความสำคัญของศูนย์การเรียนรู้

แหล่งการเรียนรู้[3]ช่วยเชื่อมโยงเรื่องราวในท้องถิ่นสู่การเรียนรู้สากล พัฒนาคุณลักษณะและความคิด ความเข้าใจในคุณค่า และทัศนคติ ค่านิยม ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการเรียนรู้ มีทักษะการแสวงหาความรู้ สามารถจัดการความรู้ ซึ่งมีความสำคัญและมีความหมายอย่างมากสำหรับผู้เรียน ดังนี้

- ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพชีวิตจริง สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน ครอบครัว ท้องถิ่น

- ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่มีคุณค่า มีความหมายต่อชีวิต ทำให้เห็นคุณค่า เห็นความสำคัญของสิ่งที่เรียน

- ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ท้องถิ่นสู่ความรู้สากลสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่อยู่ไกลตัวได้อย่างเป็นรูปธรรม

- เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้อย่างต่อเนื่อง

- มีส่วนร่วมในองค์กร ท้องถิ่น บุคคล และครอบครัวในการพัฒนาท้องถิ่น

- ได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้ลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้ เกิดทักษะการแสวงหาความรู้ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

2.2 ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจของโครงการ

2.2.1 เจ้าของโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่เปิดให้ผู้ใช้โครงการมีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อผสมผสานที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้เกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนาตั้งแต่พื้นฐานการผลิตและคัดเลือกวัตถุดิบที่ต้องใช้ประกอบอาหารชนิดต่างๆ จัดให้มีการเรียน การสอน สาธิตการทำอาหารล้านนาระยะสั้น และการจัดพื้นที่สาธิตแปลงเกษตร พืชผักสวนครัวของชาวพื้นเมือง ซึ่งในอนาคตอาจเกิดการเลือนหายไปตามกระแสของการท่องเที่ยวจากชาวต่างชาติในภาคเหนือ ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น มีส่วนช่วยเผยแพร่ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนาให้นักท่องเที่ยวเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ตามนโยบายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของรัฐบาล

---

[3] พันธ์ประภา พูนสิน, **ความสำคัญของแหล่งการเรียนรู้**[ระบบออนไลน์], 3 กันยายน 2560. แหล่งที่มา http://punaoy.blogspot.com/2009/11/blog-post_8617.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา ได้จัดดำเนินงานขึ้นโดยภาคเอกชน ภายใต้การดูแลและสนับสนุนจากกระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงการท่องเที่ยวและกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ โดยมีนโยบายทางการลงทุนเพื่อสร้างกำไรจากการเข้าชมโครงการ และธุรกิจเสริมที่เกี่ยวข้องเพื่อให้โครงการมีรายได้และสามารถนำไปใช้จ่ายในการบริหาร พัฒนาโครงการต่อไปในอนาคต

2.2.2 งบประมาณของโครงการ

งบประมาณของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.2.2.1 งบประมาณการจัดตั้งโครงการ(Capital Fund)

เป็นงบประมาณที่นำมาใช้จ่ายในระยะแรกเพื่อให้โครงการสามารถเปิดดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าออกแบบ ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าตกแต่ง และค่าดำเนินการต่างๆ ในระยะเริ่มต้นโครงการ ซึ่งสามารถหาได้จาก

- เงินทุนจากหน่วยงานเอกชน จากการร่วมทุนในรูปแบบต่างๆ เป็นเงินงบประมาณหลักของโครงการ

- เงินสนับสนุนจากกลุ่มสมาคมและมูลนิธิต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งในและต่างประเทศ ในรูปแบบกองทุน อุปกรณ์ หรือบุคลากรที่เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยเหลือ

2.2.2.2 งบประมาณในการดำเนินงานของโครงการ(Operation Fund)

เป็นงบประมาณที่นำมาใช้จ่ายหลังจากการเปิดดำเนินการโครงการแล้ว ได้แก่ เงินเดือนเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ค่าดำเนินการต่างๆ ค่าซื้อวัตถุดิบประกอบการสาธิต การเรียนการสอนทำอาหาร ค่าซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ ค่าบำรุงรักษาอาคารและสถานที่ ซึ่งสามารถหาได้จาก

- ค่าธรรมเนียมในการเข้าชมโครงการ

- เงินทุนจากหน่วยงานเอกชนที่ดำเนินการ

- เงินทุนช่วยเหลือพิเศษ ที่สถาบันร่วมกับสมาคมต่างๆจัดตั้งขึ้น สำหรับกิจกรรมทางการศึกษาทางด้านอาหารและวัฒนธรรมล้านนาโดยเฉพาะ

- รายได้จากธุรกิจร้านอาหาร ซึ่งศูนย์เป็นเจ้าของ

- รายได้จากการบริการให้เช่าพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราว และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

- รายได้จากการบริการให้เช่าพื้นที่สำหรับขายผลผลิตทางการเกษตร ของเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง

- รายได้จากค่าธรรมเนียม ในการเรียนการสอนทำอาหารล้านนาที่ศูนย์เปิดสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนา

2.3.1 วัฒนธรรมพื้นบ้าน

2.3.1.1 ความหมายของวัฒนธรรมพื้นบ้าน

วัฒนธรรม[4] หมายถึง วิธีการดำเนินชีวิตของคนส่วนใหญ่ในสังคม แต่ละท้องถิ่นซึ่งมีแนวประพฤติปฏิบัติร่วมกันมายาวนาน นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมพื้นบ้านของแต่ละภาคจะเป็นแนวประพฤติปฏิบัติของคนในภาคนั้นๆ ที่สั่งสอนกันมายาวนาน ทำให้ชีวิตอยู่ได้จนถึงปัจจุบัน ซึ่งอาจจะมีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันไปจากวัฒนธรรมพื้นบ้านอื่นๆ วัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นมรดกของท้องถิ่นว่าด้วยการบอกเล่ากันต่อมา จากจารึก หรือการเขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร หรือปฏิบัติเป็นแบบอย่างต่อๆกัน จนเป็นที่ยอมรับร่วมกัน

ชุมชนหรือท้องถิ่นแต่ละแห่งจะมีวิถีชิตของผู้แตกต่างกันไปตามสภาพวัฒนธรรมชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นๆ กล่าวคือ ในสังคมเมืองหรือท้องถิ่นที่มีความเจริญ สภาพวัฒนธรรมจะมีความหลากหลายสลับซับซ้อน เนื่องจากเป็นที่รวมของผู้คนหลายประเภทที่แตกต่างกัน ทั้งทางด้านเชื้อชาติ ศาสนา ภาษา การศึกษาและอาชีพ จึงเกิดการผสมกันทางวัฒนธรรมจนยากที่จะเห็นเอกลักษณ์ที่แท้จริงของชุมชนและท้องถิ่นได้ ส่วนในสังคมชนบทหรือท้องถิ่นที่ความเจริญแบบสังคมเมืองเข้าไปไม่ถึงหรือยังเข้าไปถึงน้อย วิถีชีวิตของผู้คนจะเรียบง่าย ไม่ค่อยมีความสลับซับซ้อน สภาพวัฒนธรรมในสังคมชนบทจึงมีเอกลักษณ์แห่งวิถีชีวิตของชาวบ้านอย่างเด่นชัด

2.3.1.2 ความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นบ้าน

วัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นวิถีชีวิตของคนในแต่ละภูมิภาค เป็นมรดกที่สืบทอดต่อกันมาเป็นเวลาอันยาวนาน ถือปฏิบัติสร้างสรรค์ร่วมกันมาในแต่ละท้องถิ่น ผู้คนในท้องถิ่นมีความภูมิใจ มีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกันทำให้เกิดความรักความหวงแหนวัฒนธรรมพื้นบ้าน ซึ่งได้สร้างสรรค์สั่งสมและสืบต่อกันมา ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านต่างๆ ให้กับผู้คนในสังคมหลายประการ ได้แก่

- เป็นเครื่องมือก่อให้เกิดความสามัคคี เพราะวัฒนธรรมพื้นบ้านส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าอกเข้าใจหรือเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน ตลอดจนเพื่อการรวมกลุ่มรวมพลังบางสิ่งบางอย่าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับประเพณีและพิธีกรรมต่างๆ เช่นการทอดกฐิน ทอดผ้าป่า ปลูกบ้าน แต่งงาน ทำบุญอายุ เป็นต้น

- เป็นเครื่องมือให้ความบันเทิงแก่คนในสังคม เช่น การฟังนิทาน การฟังและร้องเพลงในโอกาสต่างๆ มหรสพนานาชนิด ตลอดจนในพิธีกรรมที่เนื่องด้วยประเพณีต่างๆ เช่น งานบวช งานแต่งงาน งานศพ ลากพระ เป็นต้น จะมีกิจกรรมที่เป็นไปเพื่อความบันเทิงผนวกอยู่ทั้งสิ้น

---

[4] ประชิด สกุณะพัฒน์, **มรดกทางวัฒนธรรมภาคเหนือ**(กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงดาว, 2551), หน้า18-21

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น ที่แตกต่างกันไปตามสภาพท้องถิ่น โดยมีวัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นตัวกำหนด

- เป็นมรดกที่สำคัญของสังคมไทยที่ได้ถ่ายทอดและปฏิบัติสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคน ทุกคนในสังคมจึงควรช่วยกันรักษาไว้ให้ยั่งยืนต่อไป เพื่อให้คนรุ่นต่อๆไปได้รู้จักตัวเองดียิ่งขึ้น และเกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรืองมาแต่อดีต

- เป็นเครื่องมือให้การศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญของชีวิต วัฒนธรรมพื้นบ้านได้ทำหน้าที่ให้การศึกษาอบรมแก่คนในแต่ละสังคมมาโดยตลอด โดยสอนให้คนประพฤติดี ละเว้นความชั่ว รู้จักผิดชอบชั่วดี เข้าใจค่านิยม และบรรทัดฐานทางสังคม ตลอดจนการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมต่างๆ เช่น ความกตัญญู ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความสามัคคี เป็นต้น ซึ่งทำการสอนกันในรูปแบบของนิทาน สุภาษิต บทกล่อมเด็ก และบทร้องเพลงของเด็ก

- เป็นเครื่องฝึกพัฒนาร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมให้แก่เด็ก วัฒนธรรมพื้นบ้านมีส่วนช่วยอย่างสูงสุด โดยเฉพาะกีฬา และการละเล่นของเด็กบางประเภทมุ่งเน้นให้สังเกต ใช้ไหวพริบ บางประเภทให้ฝึกอดกลั้นอารมณ์ และบางประเภทฝึกพัฒนาการทางสังคม

- เป็นเครื่องมือควบคุมสังคม เพราะมนุษย์ต้องอยู่ร่วมกัน และช่วยเหลือกันและกันเพื่อความอยู่รอด การที่มนุษย์จะอยู่ร่วมกันจำเป็นต้องสร้างกฎระเบียบ ขนบธรรมเนียม และประเพณีขึ้นมาเป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน ไม่ให้เกิดการเอารัดเอาเปรียบ ข่มเหง เบียดเบียนซึ่งกันและกัน

2.3.2 **วัฒนธรรมอาหารล้านนา**

2.3.2.1 ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนา

ล้านนา หมายถึง เมืองสิบแสนนา หรือดินแดนที่มีนานับล้านตามบันทึกโบราณ และในสภาพความเป็นจริงแล้ว ยังเป็นดินแดนที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางวัฒนธรรม

การทำอาหาร คือ (Cooking) คือ การกระทำเพื่อเตรียมอาหารให้พร้อมสำหรับการบริโภค นับตั้งแต่มนุษย์ค้นพบไฟเป็นต้นมา การทำอาหารได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของวัฒนธรรม

คนไทยแต่ละภาค รับประทานอาหารแตกต่างกัน ตามลักษณะพื้นที่ สภาพภูมิอากาศและความอุดมสมบูรณ์ เช่น กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ริมทะเล รับประทานอาหารแบบหนึ่ง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่บริเวณที่มีอากาศหนาว หรืออากาศร้อนก็รับประทานอาหารแบบหนึ่ง สิ่งหนึ่งที่คนไทยยังรักษาไว้เป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทยทุกภาค คือ การรับประทานอาหารที่มีรสเผ็ด โดยเฉพาะภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2.2 ลักษณะทั่วไปของอาหารล้านนา

อาหารล้านนา [5] คือ อาหารภาคเหนือ ซึ่งเป็นจานอาหารผสมผสานทางวัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยในแถบนั้น ประกอบด้วยพม่า ลาว จีน(ฮ่อ) ไทยใหญ่ ชนพื้นเมือง อาศัยเครื่องปรุงมาจากธรรมชาติท้องถิ่น แหล่งอาหารสำคัญของครัวล้านนาเป็นวัตถุดิบที่หาได้จากธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ โดยการเก็บผลผลิตมาจากป่าเขา ทุ่งนา หนองน้ำ ริมห้วย รวมทั้งปลูกไว้ในสวนครัว ดังนั้นในแต่ละฤดูจะมีอาหารให้เลือกสรร แตกต่างกันไป

ตารางที่ 2 - 1 แสดงลักษณะของอาหารล้านนา

อาหารล้านนา	คำอธิบาย	
เอกลักษณ์	อาหารล้านนาอาศัยวัตถุดิบและเครื่องปรุงมาจากธรรมชาติท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่ตามแต่ละฤดูกาล มีเครื่องปรุงที่ผลิตไว้ใช้ในครัวเรือนที่มีเอกลักษณ์ เช่น ถั่วเน่า น้ำปู๋ นิยมรับประทานน้ำพริก ซึ่งเครื่องปรุงน้ำพริกทุกอย่างต้องทำให้สุกด้วยการปิ้ง ย่าง หมก หรือเผา ทานคู่กับผักพื้นบ้านและเครื่องเคียงต่างๆ	
รสชาติ	รสชาติของอาหารคาวจะออกเผ็ดและเค็มนำ ใช้เกลือเป็นหลัก ไม่นิยมใส่น้ำปลา รวมทั้งไม่ใส่น้ำตาล อาหารเหนือจึงไม่ค่อยมีรสหวานนัก แกงบางอย่างจะปรุงรสเปรี้ยว	
วัตถุดิบ	ฤดูฝน	ผักแว่น ผักบุ้ง ผักคาวตอง ผักปั๋ง ผักหละ ผักแคบ บอน ตูน สาหร่ายน้ำจืด ไข่น้ำ หน่อไม้และเห็ดนานาชนิด โดยเฉพาะเห็ดถอบหรือเห็ดเผาะ นอกจากนี้ยังมีกบ เขียด หรือลูกกบลูกเขียด ที่เรียกว่า อีฮวก จี้กุ่ง(จิ้งหรีดชนิดหนึ่งที่มีไข่เต็มท้อง) และปูนา
	ฤดูหนาว	ผักเสี้ยว ดอกแค ฟักทอง ฟักหม่น ยอดสะเรียม มะเขือส้ม ปูสด และมดแดง
	ฤดูร้อน	ผักเชียงดา ผักฮ้วนหมู ขี้เหล็ก และผักกาดอ่อน แมงดา อีฮวก ปลา และจี้กุ่ง
เนื้อสัตว์	เนื้อหมู เนื้อวัว และเนื้อควาย ในอดีตเป็นอาหารที่มีรสดี ที่จะรับประทานเฉพาะเมื่อมีงานพิธีกรรม หรือโอกาสพิเศษจริงๆ เช่น ลาบเมือง	
ประเภทอาหาร	อาหารคาว	อาหารคาวกินกับข้าว
		อาหารคาวจานเดียว

[5] **ศิริลักษณ์ รอดยันต์, ครัวล้านนา,** (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงแดด, 2548)

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารล้านนา	คำอธิบาย	
	อาหารหวาน	ส่วนใหญ่ทำจากแป้ง ซึ่งสมัยก่อนเมื่อมีงานบุญ งานเทศกาล ชาวบ้านจะตำข้าวสารเหนียวเพื่อทำแป้งกันเอง นิยมใส่น้ำตาลอ้อยเป็นเครื่องให้รสหวาน และไม่นิยมใส่กะทิ เช่น ขนมจ๊อก ขนมเกลือ ขนมปาด ขนมเปี่ยง ขนมวง ขนมแดกงา เป็นต้น
อาหารชาติพันธุ์	อิทธิพลจากไทใหญ่	ขนมจีนน้ำเงี้ยว ข้าวกั้นจิ้น ไส้อั่ว ข่างปอง ขนมวง
	อิทธิพลจากจีนฮ่อ	ข้าวซอย
	อิทธิพลจากพม่า	แกงฮังเล
มื้ออาหาร	อาหารเช้า (ข้าวงาย)	ไม่มีกับข้าวมากนัก มักเป็นน้ำพริกแห้งๆเป็นพื้น แกล้มด้วยผักต้ม
	กลางวัน (ข้าวตอน)	จะมีเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้น โดยหั่นเป็นแผ่นบางๆ ทาเกลือพริกไทย
	อาหารเย็น (ข้าวแลง)	จะมีน้ำพริกประเภทต่างๆ เช่นน้ำพริกอ่อง และแกงเช่น แกงแค มีเครื่องจิ้มเรียกว่าน้ำหนังเป็นการนำหนังวัวเคี่ยวให้ข้นทำเป็นแผ่น นำไปผิงไฟให้สุกหอม กินกับน้ำพริกต่างๆ
การรับประทาน	คนเหนือนิยมรับประทานข้าวเหนียวเป็นหลัก และใช้มือเปิบข้าว โดยมีวิธีการรับประทานคือ คดข้าวมาไว้กำมือหนึ่ง กำไว้ในข้างที่ไม่ถนัด แล้วใช้อีกมือบิดข้าวเหนียวขนาดพอคำ ปั้นเป็นก้อนกลม ข้าวจะไม่ยุ่ยออกจากกัน การรับประทานก็จิ้มลงในกับ หลังจากการรับประทานอาหารเสร็จ นิยมรับประทานเมี่ยง มี3ชนิด ได้แก่ เมี่ยงหวาน เมี่ยงส้ม และเมี่ยงฝาด	
วัฒนธรรมขันโตก[6]	การเลี้ยงอาหารแบบขันโตกเป็นการจัดเลี้ยงแขกญาติมิตรที่มาทำบุญกุศลร่วมกับเจ้าภาพ เช่น งานขึ้นบ้านใหม่ งานบวช งานมงคล ขันโตกเป็นภาชนะสำหรับจัดวางอาหารแบบล้านนา สมัยก่อนมักทำจากไม้สัก สลักและกลึงเป็นถาดทรงกลม ต่อขาให้ตั้งได้ แต่ปัจจุบันนิยมขันโตกหวายมากกว่า เพราะน้ำหนักเบา ใช้สะดวก ขันโตกจึงเปรียบได้กับโต๊ะกินข้าวของคนเมือง การนั่ง	

[6] สิริรักษ์ บางสุด และพลวัฒน์ อารมณ์, **โอชะแห่งล้านนา มรดกวัฒนธรรมอาหารเมือง**, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงแดด, 2558), หน้า14-15

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารล้านนา	คำอธิบาย
	ล้อมวงกินข้าวนั้นแต่โบราณต้องนั่งเรียงตามอาวุโส คู่สามีภรรยาควรนั่งติดกัน ผู้ชายนั่งขัดสมาธิ ผู้หญิงนั่งพับเพียบ ถ้าในวงมีคนมากๆ ต้องนั่งเอียงเข้าหาขันโตก เพื่อให้ทุกคนกินข้าวได้ถนัด ผู้น้อยจะให้ผู้ใหญ่กินเป็นคนแรก
อาหารล้านนาที่เป็นที่นิยม	ไส้อั่ว น้ำพริกหนุ่ม น้ำพริกตาแดง น้ำพริกอ่อง ข้าวซอยไก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว แกงอ่อม แอ็บปลา ลาบจิ้น

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

2.3.2.3 วิธีการปรุงอาหารล้านนา

แก่ง แกงทางเหนือรสไม่จัด มีรสกลมกล่อม รสหวานได้จากผักพื้นบ้านนานาชนิด เปรี้ยวได้จากมะเขือเทศ ยอดส้มป่อย ยอดมะขามอ่อน ใบเม่า เป็นต้น ส่วนเค็มนั้นมาจากปลาร้า ถั่วเน่าและเกลือ แกงที่เป็นที่นิยมคือ แกงแค แกงส้ม และแกงผักต่างๆ

เจี๋ยว คล้ายแกงจืด เครื่องปรุงเหมือนแกง แต่จะไม่ใส่พริก นิยมใช้ยอดผัก เช่นผักกาดต้นอ่อนๆหรือไข่และแหนมสด เมื่อตั้งหม้อน้ำเดือดแล้ว ใส่กะปิ น้ำปลา ปลาร้า กระเทียม หอมหัวเล็ก เกลือลงไป แล้วปรุงรส ถ้าเป็นผักนิยมใส่ไข่เป็ดหรือไข่ไก่ ตีให้กระจาย ถ้าต้องการรสเผ็ดจะใส่พริกหนุ่มหั่นแฉลบหรือพริกขี้หนู แต่งกลิ่นด้วย หอม ผักชี

จอ เป็นการปรุงอาหารประเภทผัก แบบต้มในหม้อน้ำ ตั้งไฟ ใส่ถั่วเน่า กะปิ เกลือ ปลาร้า ล้าใส่ผัก ปรุงรสเปรี้ยวด้วยมะขามเปียก อาจใส่กระดูกหมูด้วยก็ได้ เช่น ผักกาดจอ จอผักหนาม จอผักกูด จอผักบุ้ง ที่นิยมมากที่สุดคือจอผักกาด

จ่าว เป็นการนำเอาอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว ไปผัดในน้ำมันหรือน้ำมันที่เจียวกับกระเทียมแล้วตักขึ้นทันที อาหารที่มักทำจ่าว เช่น จอผักกาด ตำมะเขือ เป็นต้น

ต้มส้ม รสชาติคล้ายส้มตำ คือมีรสเปรี้ยว เผ็ด รสเปรี้ยวได้จากน้ำมะนาว มะเขือส้ม ยอดส้มป่อย ยอดมะขามอ่อน เป็นต้น ส่วนเผ็ดนั้นได้จากพริกขี้หนูและพริกแห้ง เช่น ต้มส้มไก่ ต้มส้มปลา เป็นต้น

คั่ว คือการผัดที่ใช้น้ำมันหรือไม่ใช้ก็ได้ ถ้าทำในเวลาอันสั้นและเร็ว เรียกว่า จ่าว หรือ โซ่ มักเอาลาบดิบมาคั่วให้สุก หรือคั่วผักกาดดอง

ตำ คือการโขลกเครื่องปรุงต่างๆรวมกัน เช่น ตำกระท้อน ตำมะม่วง ตำขนุน ถ้าเป็นน้ำพริก ก็เช่นน้ำพริกตาแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โสะ เป็นการยำผลไม้ และมักใส่น้ำปูเพื่อให้มีรสและกลิ่นนวลเนียน เช่น โสะส้มโอ โสะมะขามอ่อน และโสะกระท้อน

ลาบ เป็นอาหารพิเศษของคนเหนือ จะทำในโอกาสพิเศษเพราะต้องมีการล้มวัวล้มควาย ลาบทางเหนือรสชาติไม่จัด ไม่เปรี้ยว เด่นที่น้ำพริกลาบและเครื่องเทศทางเหนือ ก็คือ มะแขว่น โดยจะสับให้เนื้อละเอียด คลุกเคล้ากับนักพริกลาบ จะกินดิบหรือเอาไปคั่วให้สุกก็ได้ กินกับผักสดพื้นบ้านหลายชนิด

ส้า นำเนื้อสัตว์มาหั่นเป็นชิ้นเล็ก เคล้ากับน้ำพริกลาบ เคล้ากับน้ำพริกลาบ บีบมะนาวให้มีรสเปรี้ยว แต่ถ้าเป็นส่าผัก นิยมนำผักหลายๆชนิดส้ารวมกัน ทำคล้ายยำ เช่น ส้าผักแผะ ส้ามะเขือ

หลู้ ใช้เลือกสดๆที่ตกค้างในช่องท้องหมู เรียกว่าเลือดในโครง มาคร้ันด้วยใบตะไคร้เพื่อดับคาวผสมกระเทียมดอง น้ำพริกลาบ กินกับเส้นหมี่ทอด ใบมะกรูดทอด และเครื่องในทอด

นึ่ง คือการนำสัตว์มานึ่งแล้วกินกับน้ำพริกตาแดง รวมไปถึงห่อนึ่งทางเหนือที่นำเนื้อสัตว์ มาคลุกเคล้ากับน้ำพริกแกง ตักใส่ใบตองห่อแล้วนึ่งจนสุก ไม่ใส่กะทิ รสไม่เผ็ดมาก ที่มักทำคือ ห่อนึ่งไก่ ห่อนึ่งปลา ห่อนึ่งหมู เป็นต้น

แอ็บ คล้ายกับงบปิ้งทางภาคกลาง ทางเหนือไม่ใส่กะทิ นำสัตว์มาคลุกเครื่องแกงที่มีขมิ้นห่อด้วยใบตอง เป็นแผ่นสี่เหลี่ยมแบนบาง นำไปปิ้งด้วยไฟอ่อนจนสุก เช่น แอ็บปลาซิว แอ็บปลาดุก แอ็บกุ้งฝอย แอ็บไข่มดแดง แอ็บอ่องออ(สมองหมู) เป็นต้น

ปิ้ง เป็นการนำอาหารวางบนตะแกรงบนเตา คล้ายกับการย่าง เช่น ปิ้งปลา ไส้อั่ว จิ้นปิ้ง ตับปิ้ง

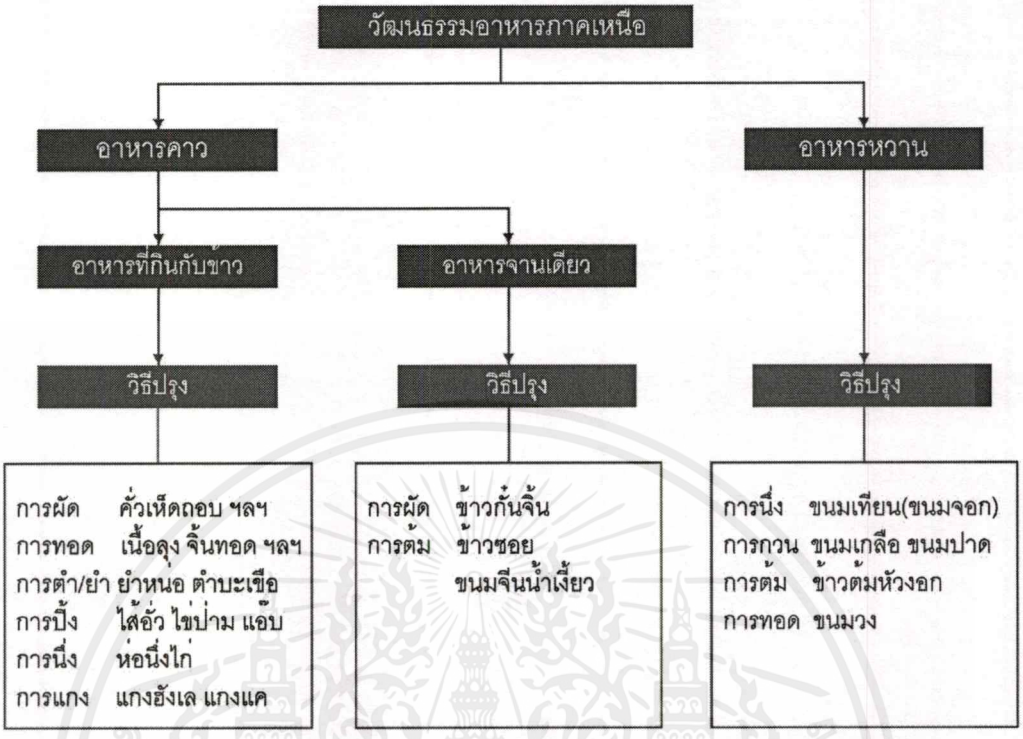
ป่าม คือการทำให้อาหารสุกโดยใช้ใบตองวางก้นกระทะตั้งไฟ นำไข่ที่ตีหรือไม่ตีก็ได้ วางบนใบตอง เรียกว่า ป่ามไข่

อ๊อก เป็นการตีไข่ใส่ในกระทงใบตองที่เย็บซ้อนกันหนาหลายๆชั้น แล้ววางบนเตาถ่านไฟอ่อนจนสุก เมื่อสุกจะมีกลิ่นหอมของใบตองด้วย

หมก เป็นการนำอาหารมาหมก หรือบ่มไว้ในขี้เถ้าร้อนๆเพื่อทำให้อาหารสุก ส่วนใหญ่ใช้กับการหมกกระเทียม หอมแดง พริกสด เพื่อตำน้ำพริก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถแบ่งประเภทของอาหารล้านา[7]ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 - 1 แผนผังการจำแนกประเภทอาหารล้านนาตามรสชาติอาหาร

ที่มา : ธัญนันท์ อบถม, **น้ำพริก-เครื่องจิ้ม ภาคเหนือ**, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุษราคัม, 2548), หน้า25

2.3.2.4 เครื่องปรุงและเครื่องเทศอาหารล้านนา

น้ำปู๋ เนื้อข้นเหนียวสีดำ เป็นน้ำมันปูจากปูนา น้ำปู๋ทำในช่วงหน้าฝน เดือนกรกฎาคม ปูนาตัวใหญ่ มันปูเยอะ มีจำนวนมาก นำเอาปูนาทั้งตัวแกะกระดอง ฉีกเนื้อต้มทั้งกระดองและเนื้อกับเครื่องเทศ เช่นตะไคร้ ใบมะกรูด จากนั้นกรองเอาแต่น้ำมันปูเคี่ยวต่อจนได้น้ำปู๋ข้น ปรุงรสด้วยเกลือ พริก น้ำปู๋นั้นใช้ปรุงอาหารชนิดต่างๆแทนกะปิ น้ำปลา และปลาร้า ให้รสกลมกล่อม มีกลิ่นหอมของมันปู

ถั่วเน่า เป็นเครื่องปรุงพื้นฐานของอาหารล้านนา เปรียบเสมือนกะปิของคนเหนือ เพราะมีรสเค็มกลมกล่อม และมีกลิ่นหอม ดั้งเดิมการบริโภคถั่วเน่าเป็นวัฒนธรรมการกินของชาวไทยลื้อ ไทยใหญ่ และแพร่หลายสู่คนเมืองที่อาศัยอยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน ถั่วเน่ามีสองลักษณะคือ แบบเปียกและแห้ง หรือเรียกว่า “ถั่วเน่าเมอะ” กับ “ถั่วเน่าแข็บ” ซึ่งก็คือถั่วเน่าแผ่นนั่นเอง

ถั่วเน่าเมอะ เริ่มจากการคัดเมล็ดถั่วเหลือง นำไปแช่ไว้ทั้งคืนให้ถั่วนิ่ม ต้มในน้ำเดือดต่อ นาน 4-6ชั่วโมง หรือจนกว่าถั่วจะเปื่อยกำลังดี จากนั้นจึงนำไปใส่ในกระบุงหรือตะกร้า แล้วปิดทับด้วยใบตองและฝาสแตนเลส หมักให้ถั่วอบและร้อน จากนั้นเอาถั่วออกไปตากซึ่งทำให้ขึ้นราเร็วขึ้น ส่วน

[7] ธัญนันท์ อบถม, **น้ำพริก-เครื่องจิ้ม ภาคเหนือ**, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บุษราคัม, 2548), หน้า25

เอกสารนี้ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่จะหมักกันประมาณ 2-3 วัน จะได้ถั่วที่มีกลิ่นและรสชาติกำลังดี เรียกถั่วระยะนี้ว่า “ถั่วเน่าซา” ต่อจากนั้นนำมาบดต่อและปรุงรสด้วยเกลือ พริกแห้งป่น และผงชูรสเล็กน้อย ห่อใส่ใบตองนำไปนึ่งหรือปิ้ง กินกับข้าวเหนียว หรือใส่ในแกงต่างๆ เช่น ผักกาดจอ แกงแค และขนมจีนน้ำเงี้ยว

ถั่วเน่าแข็บ หรือถั่วเน่าแผ่น เป็นการนำถั่วเน่าบดละเอียดวางบน ใบผาแป้งซึ่งมีลักษณะพิเศษของใบที่มีขนเหมือนโรยด้วยแป้ง แล้วปะกบกับใบผาแป้งอีกใบ ก่อนจะใช้มือกดลงไปให้เป็นแผ่นกลมๆแบนๆ ชาวเหนือเรียกวิธีการนี้ว่า “การกระแหนะ” จากนั้นนำไปเรียงบนไม้ไผ่สานห่างๆ เพื่อตากแดด จนแห้งสนิท ออกสีน้ำตาลคล้ำ ก่อนใช้ต้องย่างให้หอม จะกินกับข้าวเหนียว หรือใส่ในแกงต่างๆเช่นเดียวกับถั่วเน่าเมอะ

น้ำพริกลาบ เป็นเครื่องปรุงสำคัญของการทำลาบ มีส่วนประกอบสองส่วน คือเครื่องแกง ประกอบด้วยพริกแห้ง หอมขาว(กระเทียม) หอมแดง ตะไคร้ ข่า เกลือ และเครื่องเทศต่างๆที่มีกลิ่นหอมและช่วยดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ อย่างเช่น ลูกผักชี พริกไทยกำ ดีปลี มะแขว่น มะแหลบ ยี่หร่า ดอกจันทน์ กระวาน เป็นต้น การเตรียมน้ำพริกลาบ ต้องนำพริกแห้ง หอมขาว หอมแดง ข่า ตะไคร้ ไปหมกขี้เถ้าหรือย่างไฟอ่อนๆให้สุกมีกลิ่นหอม ส่วนเครื่องเทศต้องนำไปคั่วให้หอม แล้วตำเครื่องทั้งหมดรวมกันจนละเอียด

แคบ เป็นภาษาเหนือหมายถึงมันสัตว์ที่เจียวเอาน้ำมันออกแล้ว แคบไขเป็นมันของเนื้อวัว แคบควายเป็นมันของเนื้อควาย แคบหนังปองเป็นการนำเอาเฉพาะหนังวัวหรือควายล้วนๆ ที่ไม่ติดมันมาทำเป็นหนังทอดกรอบ

แคบหมู คือหนังหมูส่วนที่ติดกันมัน หมักเครื่องปรุงแล้วนำไปทอดหรือเจียวจนหนังกรอบ มีรสเค็มมัน อร่อย แคบหมูมีบทบาทต่ออาหารเหนืออย่างยิ่ง เช่น อยู่ในสำรับขันโตก กินกับน้ำพริกหนุ่ม น้ำพริกตาแดง น้ำพริกน้ำผัก โรยบนขนมจีนน้ำเงี้ยว

มะแขว่น เป็นเครื่องเทศกลิ่นหอม รสเผ็ดร้อนและปร่าลิ้น มะแขว่นออกดอกเป็นช่อ เมื่อแก่จัด เปลือกมีสีน้ำตาล เมล็ดข้างในสีดำเงามัน บางทีเรียกพริกหอมหรือกำจัดต้น เมื่อใช้ต้องนำมาตากแห้ง และเก็บแบบไม่ให้อากาศเข้า มีกลิ่นหอมรสแรงอยู่ในเมล็ดนั่นเอง

บ่าแหลบ หรือมะแหลบ เป็นเมล็ดของผักชีลาว ลักษณะเมล็ดแบน มีกลิ่นหอมอ่อนๆ มักใช้ควบคู่กับมะแขว่น เพื่อให้ได้กลิ่นหอมอย่างเต็มที่ต้องนำมาคั่วก่อนโขลกละเอียด

ซะโก หรือลูกกระวานดำ เป็นผลของต้นเฉาก๊วย ลักษณะยาวรี ผลสีน้ำตาลเท่าลูกสมอ ผิวผลเป็นร่องทางยาว มีหงอนเป็นหางที่ปลายผล เป็นเครื่องเทศนำเข้าจากประเทศจีน ตอนใช้ต้องแกะเปลือกนอกที่หนาและเหนียวออก เอาเมล็ดออกมา จากนั้นคั่วไฟแล้วตำให้แหลก เป็นเครื่องเทศที่ชาวจีนฮ่อในภาคเหนือใช้กันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จักค่าน เป็นเครื่องเทศทางภาคเหนือ เป็นท่อนไม้ ใช้ได้ทั้งสดและตากแห้ง ต้นจักค่าน เป็นไม้เถาขนาดใหญ่ เกิดขึ้นตามป่าภุเขา ต้นกำเนิดจากประเทศพม่า มี3สายพันธุ์ จักค่านแดง จักค่านดูก และจักค่านเนื้อ

ดอกงิ้ว เป็นดอกนุ่นพันธุ์พื้นเมือง ใช้เกสรดอกงิ้วดอกแดงตากแห้ง ใส่ในขนมจีนน้ำเงี้ยว แกงแค ดอกงิ้วมีกลิ่นและรสอ่อนๆซึ่งเป็นกลิ่นรสเฉพาะ

น้ำตาลอ้อย หรือ น้ำอ้อยงบ เป็นการต้มเคี่ยวน้ำอ้อยจนข้นแล้วหยอดในเบ้าบนผ้าขาวบางทิ้งให้เย็นและจับตัวแข็ง บางแห่งเรียกน้ำตาลแว่น รูปทรงจะไม่เป็นก้อนกลมเสมอไป น้ำตาลอ้อยมีรสหวานหอมกลมกล่อม ทำให้อาหารหรือขนมมีสีเข้มขึ้น ใช้ทำขนมพื้นเมืองหลายอย่าง เช่น ขนมเปี่ยง ขนมปาด ขนมเทียน เป็นต้น

2.3.2.5 ผักพื้นบ้าน อาหารเหนือ

ผักเฮือด กินยอดและใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ใบ กินสดเป็นผักจิ้มน้ำพริกปลาร้า นำไปลวก นึ่ง ลวกกะทิจิ้มน้ำพริก ใส่ในแกงให้มีรสเปรี้ยวแทนน้ำมะขามเปียก และทำยำผักเฮือด

ผักเชียงดา เป็นพืชเถาเลื้อยคล้ายตำลึง ใบคล้ายใบชะพลู มียอดให้กินตลอดปี ในฤดูฝนจะอร่อยที่สุด ใส่แกงแค ทำแกงเลียง เมื่อสุกจะมีรสหวาน ทำให้แกงมีรสกลมกล่อมมากขึ้น

ผักฮ้วนหมู เป็นผักพื้นเมืองทางภาคเหนือและอีสาน มีดอกที่คล้ายลำไส้หมู และมีรสชาติขม ยอดอ่อนกินเป็นผักสดกับน้ำพริก ใบอ่อนและดอกนำมาลวกจิ้มน้ำพริก ใส่ในแกงผักหวาน แกงปลาแห้ง แกงกับเนื้อ เป็นต้น

ผักชงโค หรือผักเสี้ยวหรือเสี้ยวดอกแดง เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เนื้อใบหนาเหนียว สีเขียวเข้ม ปลายใบแยกกันเป็นร่องลึก จึงเป็นที่มาของผักเสี้ยว กินทั้งใบอ่อน ยอดอ่อน และผลอ่อน ยอดชงโคมีความมันและรสหวาน นำไปลวกหรือผัดน้ำมันกินกับน้ำพริก ผัดน้ำมันหอยและแกง

ผักปู่ย่า เป็นไม้เถา ลำต้นเลื้อยพันต้นไม้อื่น ขึ้นตามป่าและรกร้าง ยอดอ่อนและใบอ่อนมีรสเปรี้ยวและฝาด กินจิ้มน้ำพริก ซอยใส่ในลาบ และทำส้าผักรวมกับผักป่าชนิดอื่นๆได้

ผักปั๋ง หรือผักปลัง เป็นพืชไม้เลื้อย มีพันธุ์ก้านสีเขียวและก้านสีม่วง เป็นผักที่มีรสหวาน เนื้อนุ่ม มีเมือกลื่นปาก ส่วนใหญ่กินเป็นผักต้ม ผักลวก จิ้มน้ำพริกดำหรือน้ำพริกตาแดง ทำแกงแค จอผักปั๋ง ใส่มะนาว ดอกเอาไปจอกับแหนม เป็นต้น

ผักหวานบ้าน เป็นผักที่มีรสหวาน แต่เดิมพบได้ตามป่าและท้องนา ต่อมาปลูกกันตามบ้านและปลูกขาย ผักหวานเป็นไม้พุ่มสวยงาม เมื่อฝนตกจะแตกยอดและใบอ่อน ก้านอวบอ้วน นำมาแกงและผัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดอกนางลาว หรือดอกนางแลว นิยมปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือน แต่ช่อดอกที่ตูมและกำลังแย้มบานเป็นผักพื้นบ้านโอชะ กินเป็นผักสดจิ้มน้ำพริก มีรสขมเล็กน้อย เมื่อนำไปแกงจะมีรสหวานอมขม มักใส่ในแกงแคหรือแกงกับปลาแห้ง

ดอกหมากผู้ หรือหมากพู้ หรือซู้หมาก เป็นไม้พุ่ม ดอกหมากผู้มีรสเฉพาะ เผ็ด ขมเล็กน้อย เมื่อต้มสุกรสจะเจือลงในอาหาร ทำให้มีรสกลมกล่อมขึ้น เลือกดอกตูม ช่อยาว นำมาแกง ใส่ในแกงแคและต้มจิ้มน้ำพริก

มะนอย หรือบ่านอย เป็นผักตระกูลบวบ ผลอ่อนมีสีเขียวเข้ม ผ่าออกจะเห็นเนื้อสีเขียว เมล็ดแบนคล้ายเมล็ดมะระขี้นก นำมาทำอาหารได้หลายอย่าง ทั้งแกงเผ็ด แกงเลียง แกงจืด ผัดน้ำมันและต้ม จิ้มน้ำพริก

ถั่วแปบ หรือมะแปบ เป็นถั่วฝักพื้นบ้านของคนเหนือและคนอีสาน มีทั้งฝักแบนยาวสีเขียว ผักแบนยาวสีเขียวแกมม่วง และฝักสั้นกลม เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาวจะให้ฝักอ่อน รสหวาน นำมาต้มจิ้มน้ำพริก ใส่แกงแค และตำถั่วแปบ

เห็ดลม หรือเห็ดกระด้าง เป็นเห็ดที่ขึ้นตามขอนไม้ผุพัง เมื่อได้รับความชุ่มฉ่ำจากน้ำฝนและลมหนาว สปอร์ของเห็ดจะแตกดอกผลิบานให้เก็บกิน เห็ดอ่อนมีสีน้ำตาลอ่อนแซมขาว เนื้อนุ่มเหนียว เมื่อแก่มีสีน้ำตาลอมเหลือง ดอกบานกว้าง เนื้อเหนียวมาก

เห็ดเผาะ ทางเหนือเรียกเห็ดถอบ เป็นเห็ดที่มีทางภาคเหนือและภาคอีสาน ขึ้นตามป่าเขา ช่วงเดือนพฤษภาคมเห็ดเผาะจะอ่อนกำลังกิน เนื้อเห็ดกรุบกรอบหวานอร่อย เห็ดอ่อนๆ ผิวเห็ดเรียบมีสีขาวนวลหรือน้ำตาลอ่อน จับดูเนื้อไม่แข็ง เมื่อผ่าในเนื้อมีสีขาวนุ่ม เห็ดแก่เนื้อผิวด้านนอกสีน้ำตาลกระทั่งดำ เนื้อเหนียวและแข็ง

ผักขี้หูด เป็นพืชตระกูลถั่ว ประเภทเดียวกับถั่วแขก ถั่วฝักยาว เพียงแต่ฝักเล็กและสั้นกว่า พบมากทางภาคเหนือที่มีอากาศหนาวเย็น นำมาใส่แกงแค แกงกับแหนม แกงส้มกับปลา และลวกจิ้มน้ำพริก หากกินดิบมีรสเผ็ดเล็กน้อย แต่หากสุกแล้วรสจะหวานขึ้น

ผักกูด เป็นพืชจำพวกเฟิร์น ขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณริมน้ำและพื้นที่น้ำท่วมขัง เป็นผักที่กินเฉพาะยอดและใบอ่อน เนื้อนุ่ม มีรสจืดอมหวาน กรอบอร่อย นิยมนำมาผัด แกงส้ม และลวกกินกับน้ำพริก

ผักหละหรือชะอม เป็นผักกลิ่นฉุนแรง กินแล้วปากเหม็น ทางเหนือจึงเรียกว่า “ผักหละ” หรือละไปเสีย ใส่แกงต่างๆ เช่นแกงปลาย่าง แกงแค แกงหน่อไม้ หรือลวกกินกับน้ำพริก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คูน เป็นพืชตระกูลเดียวกันกับเผือกและบอน ส่วนที่กินได้คือยอดอ่อน และก้านใบ ต้องลอกเปลือกเขียวที่หุ้มออก กินสดกับน้ำพริก ส้มตำ ลาบ เนื้อจะกรอบอร่อย นำมาแกงส้ม และแกงกะทิ ซึ่งจะดูดซับน้ำแกงได้ดี

หน่อไม้ ทางภาคเหนือนิยมกินหน่อไม้กันมาก เป็นหน่อไม้ที่ขุดได้ตามป่า เช่น หน่อไม้ไร่ เอาหน่อไม้สดมาต้ม ปอกเปลือกจิ้มน้ำปู๋ ทำยำและผัดได้

ผักไผ่ หรือผักแพว คนเหนือเรียกผักไผ่เพราะมีใบคล้ายใบไผ่ เรียวยาวปลายแหลม เป็นผักกินแนมทั้งอาหารเหนือและอาหารอีสาน ผักไผ่มีรสเฉพาะตัว กลิ่นหอม รสร้อนแรง เป็นวัตถุดิบที่สำคัญของลาบเหนือ

หอมป้อม คือผักชี หอมป้อมทางเหนือลักษณะใบจะเป็นฝอยละเอียด มีรสกลิ่นแรงใช้ดับคาวปลา และเนื้อได้ดี ใบนิยมหั่นฝอยโรยหน้าน้ำพริกต่างๆ เช่น น้ำพริกอ่อง น้ำพริกหนุ่ม โรยหน้าขนมจีนน้ำเงี้ยว ลาบเหนือ และกินเป็นผักสด เมล็ดแก่เป็นเครื่องเทศ กลิ่นหอมฉุน ใช้ในเครื่องแกงและน้ำพริกลาบ

2.3.2.6 การรับประทานข้าวเหนียว

ชาวเหนือนิยมรับประทาน ข้าวเหนียวเป็นหลัก จึงมีภาชนะใส่ข้าวเหนียวในขั้นตอนต่างๆ เช่น ใช้ภาชนะที่เรียกว่า "หวด" ในการนึ่งข้าวเหนียว ซึ่งมีใช้กันทั่วไปใน ภาคเหนือตอนบน สานด้วยตอกไม้ไผ่ โดยทั่วไปใช้ไผ่เรี้ย หรือ ไผ่บง หวดที่สานด้วย ไผ่เรี้ยจะมีความเหนียว ยืดหยุ่นอ่อนตัวได้ดี เวลาบีบปากหวดจะอ่อน ตัวตามไม่หัก ส่วนหวดที่สานด้วยไผ่บง มีความแข็งแรงกว่า ข้อเสีย คือหักง่าย ลักษณะของหวดส่วนที่เป็นก้นจะสานให้ตาห่าง กันพอเมล็ดข้าวสารไม่หลุดลอดออกได้ มี มุม 4 มุม ส่วนลำตัวของหวด จะเป็นทรงกรวย ปากผายออกกว้างกว่าส่วนก้น ขนาดของหวดมีตั้งแต่ 20 เซนติเมตรไปจนถึง 40-50 เซน ติเมตร

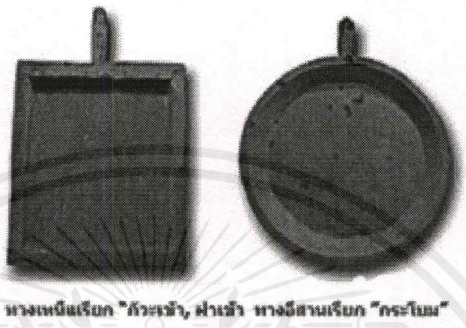
เมื่อข้าวเหนียวสุกแล้วจะนำออกมาจากหวดมาผึ่งบนภาชนะที่เรียกว่า "กั๊ว หรือ กระโบม" ซึ่งเป็นภาชนะ ที่คล้ายรูปกระจาดที่ทำด้วยไม้เพื่อให้ข้าวเหนียวไม่แฉะ และบรรจุข้าวเหนียวลงภาชนะจักสาน ที่เรียกว่า"ก่อง หรือกระติบ" ในภาคอีสาน ทำให้ข้าวเหนียวอุ่น อยู่ได้นานจนถึงเวลารับประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 2 หวด และกระติบข้าวสำหรับใส่ข้าวเหนียวของชาวเหนือ

ที่มา : http://chm.forest.go.th/



ภาพที่ 2 - 3 ก๊วะใส่ข้าวเหนียวของชาวเหนือ

ที่มา : http://chm.forest.go.th/

2.3.3 **วัฒนธรรมล้านนาที่เป็นเอกลักษณ์**

2.3.3.1 ต๋าเหลว

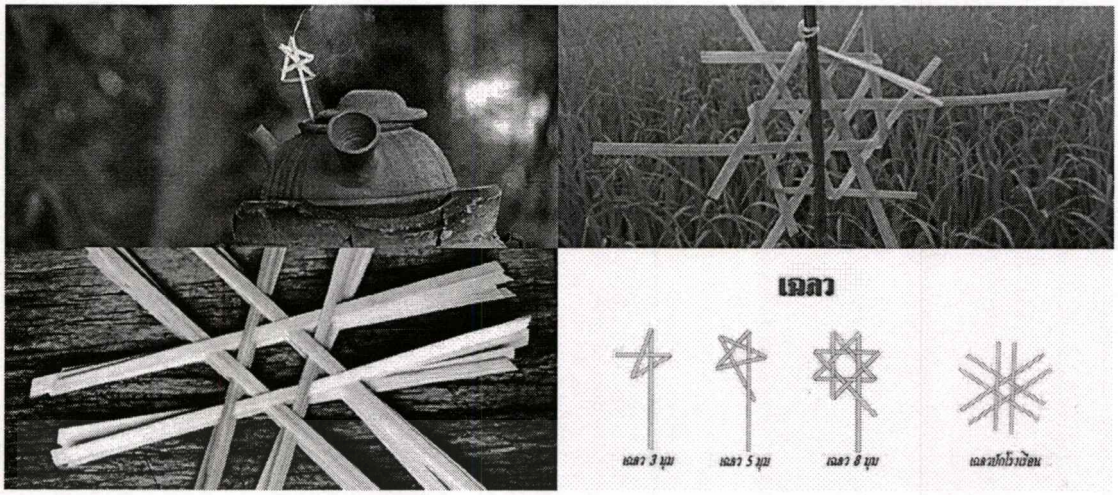
ต๋าเหลว ภาษาไทยภาคกลางเรียก "เฉลว" เป็นเครื่องสานทำด้วยเส้นตอกขัดไขว้กัน ให้ส่วนกลางมีลักษณะเป็นตาหกเหลี่ยม มีชายยื่นออกโดยรอบ

ชาวล้านนาใช้ตาเหลวเป็นเครื่องหมายทางพิธีกรรมตามความเชื่อ โดยเฉพาะการแสดงอาณาเขตหวงห้าม แสดงอาณาเขตที่มีเจ้าของ เป็นเครื่องช่วยให้พื้นที่นั้นๆ คลาดแคล้วจากภัยพิบัติ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ดังที่มักพบตาเหลวเสียบไม้ปักไว้ในแปลงข้าวกล้า เพื่อเป็นเครื่องเสริมกำลังไม่ให้ข้าวกล้าถูกรบกวนจากศัตรูพืช หรือมีการแขวนตาเหลวกับด้ายสายสิญจน์และหญ้าคาฟั่นเวลามีงานสำคัญ อาทิ สืบชาตา ทำบุญเมือง เป็นต้น

ต๋าเหลว มีที่มาจากความเชื่อของชาวล้านนา ที่เป็นตัวแทนของดวงตาของพญาเหยี่ยว ที่สามารถใช้ป้องกันการรุกรานของสัตว์ป่าและสิ่งชั่วร้ายต่างๆ ไม่ให้เข้ามาทำลาย พืชสวน ไร่นาที่ชาวบ้านปลูกไว้ โดยสามารถแบ่งต๋าแหลว ออกได้เป็น 4 ประเภทได้แก่

- เฉลวที่เป็นรูปสามเหลี่ยม หรือมีสามแฉก มีความหมายว่า มะ อะ อุ
- เฉลวที่เป็นรูปดาวห้าแฉก มีความหมายว่า นะ โม พุท ธา ยะ
- เฉลวที่เป็นรูปแปดแฉก มีความหมายว่า อิติปิโส ภควตา
- เฉลว 7 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 4 ตำเหลวของชาวเหนือ

ที่มา : http://phrae365.blogspot.com/2017/07/blog-post_18.html

2.3.3.2 ฟ้อนเทียน

ฟ้อนเทียน เป็นการแสดงฟ้อนของไทยภาคเหนือ ผู้ฟ้อนถือเทียนจุดไฟมือละเล่มทั้ง 2 มือ ตามปกติใช้ฟ้อนในที่กลางแจ้งในเวลาตอนกลางคืน ฟ้อนเทียนแต่เดิมเป็นการฟ้อนสักการบูชาแด่สิ่ง ศักดิ์สิทธิ์ แต่ก่อนใช้แสดงประกอบพิธีเฉพาะในงานสำคัญในพระราชฐาน เช่นในคุ้มหลวง

ผู้ฟ้อนโดยมากล้วนเป็นเจ้านายเชื้อพระราชวงศ์ฝ่ายในทั้งสิ้นในสมัยโบราณจึงเป็นศิลปะที่ไม่ได้ชมบ่อยนัก ความงามของการฟ้อนอยู่ที่แสงเทียนที่ถือเปล่งแสงระยิบระยับจากดวงเทียนที่ถือในมือ ผู้ฟ้อนจะหมุนข้อมือและลีลาการเคลื่อนไหวช้าๆ เห็นแสงเทียนเดินเป็นทาง มีการแปรขบวนควงคู่ สลับแถว เข้าวง อย่างงดงาม

2.3.3.3 ฟ้อนเล็บ

ฟ้อนเล็บ แต่เดิมเรียก “ฟ้อนเมือง” เพราะเป็นการฟ้อนที่เป็นเอกลักษณ์ของ “คนเมือง” ซึ่งหมายถึงคนในถิ่นล้านนาที่มีเชื้อสายไทยวน และเนื่องจากการเป็นการแสดงที่มักปรากฏ ในขบวนแห่ครัวทานของวัดจึงมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ฟ้อนแห่ครัวทาน” ต่อมามีการสวมเล็บที่ทำด้วยทองเหลืองทั้ง 8 นิ้ว (ยกเว้นนิ้วหัวแม่มือ) จึงได้ชื่อว่า “ฟ้อนเล็บ”

การฟ้อนชนิดนี้มีมาแต่ดั้งเดิม คณะศรัทธาของแต่ละวัดจะมีครูฝึกสืบทอดต่อกันมา เมื่อถึงฤดูกาลที่จะมีงานปอยหลวง ซึ่งเป็นงานฉลองศาสนสถาน มักมีการฝึกซ้อม เด็กสาวในหมู่บ้านเพื่อแสดงในงานดังกล่าวเสมอ โดยที่รูปแบบกระบวนและลีลาท่าฟ้อนไม่ได้กำหนดตายตัว แต่ละครูหรือแต่ละวัดอาจแตกต่างกันไป ในสมัยพระราชชายาเจ้าดาราวัศมี ได้มีการปรับปรุงและประดิษฐ์ท่าฟ้อนให้ดูอ่อนช้อยงดงามยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.4 ฟ้อนดาบ

การใช้ดาบเป็นอาวุธเป็นวิชาต่อสู้ป้องกันตัวของชายชาวล้านนา ซึ่งจะได้รับการฝึกฝนเพื่อใช้ต่อสู้ศัตรูยามสงครามและเมื่อมีความชำนาญ ก็อาจใช้แสดงเพื่อความรื่นเริง เมื่อมีการแสดงมากขึ้น ก็มีการประยุกต์ดัดแปลงลีลาท่าทาง และการเคลื่อนไหว ประกอบเพลงและอาวุธมากขึ้น

ฟ้อนดาบสามารถแสดงได้ทั้งชายและหญิง ส่วนมากเป็นการรำในท่าต่างๆ ใช้ดาบตั้งแต่2-4-6-8 เล่ม และอาจจะใช้ได้ถึง 12 เล่ม นอกจากการฟ้อนดาบแล้ว ก็อาจมีการรำหอกหรือ ง้าว อีกด้วย ท่ารำบางท่าก็ใช้เป็นการต่อสู้กัน ซึ่งฝ่ายต่างก็มีลีลาการฟ้อนอย่างน่าดูและหวาดเสียว การฟ้อนดาบนี้มีหลายสิบท่า และมีเชิงดาบต่างๆ มักใช้กลองสะบัดชัยตีประกอบจังหวะ ผู้แสดงสวมชุดพื้นบ้านภาคเหนือ

2.3.3.5 ฟ้อนเงี้ยว

ฟ้อนเงี้ยว เป็นการแสดงพื้นเมืองของชาวเขาเผ่าหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า “เงี้ยว” มีภูมิลำเนาอยู่ภาคเหนือของประเทศไทย การฟ้อนเงี้ยวเป็นการฟ้อนที่มุ่งเน้นความสนุกสนานและมีเนื้อร้องที่น่าสนใจด้านภาษา บทร้องฟ้อนเงี้ยวมีลักษณะอวยพร คืออาราธนาพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ เทพยดา สิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายมาปกป้องคุ้มครอง อวยชัยให้พร เป็นมงคลสืบไป

ฟ้อนเงี้ยวแสดงในชุดหญิงล้วน หรือชุด ชาย-หญิง ส่วนใหญ่ลักษณะการแต่งกายมีทั้งแบบชาวเขา ผู้แสดงจะถือกิ่งไม้ไว้ในมือทั้งสอง เพื่อเป็นการปัดเป่าสิ่งที่ไม่ดีออกไป การแต่งกายแบบไทใหญ่และแต่งกายแบบพม่า การแต่งการแบบไทใหญ่จะนุ่งกางเกงเป้ากว้าง ขายาวครึ่งแข้งสวมเสื้อคอกลมแขนกระบอกสีน้ำเงิน มีผ้าโพกศีรษะ และมีเครื่องประดับ เช่น กำไลข้อมือ ข้อเท้า และการแต่งกายแบบพม่า นิยมนุ่งโสร่งตาหมากรุกแบบลอยชาย หรือโจงกระเบน เสื้อคอกลมแขนกระบอก หรืออาจเป็นเสื้อปัด มีผ้าโพกศีรษะและเครื่องประดับตามความเหมาะสม

2.3.3.6 ฟ้อนนกกิงกะหล่า

การฟ้อนนกกิงกะหล่าเป็นการฟ้อนของชาวไทใหญ่ ประเทศพม่า และได้แพร่หลายเข้าสู่ประเทศไทยทาง จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน ในช่วงงานประเพณีออกพรรษาจะได้พบเห็นการแสดงฟ้อนนกกิงกะหล่า เพื่อรับเสด็จพระพุทธเจ้าที่ทรงเสด็จลงมาโปรดยังมนุษยโลก

ตามตำนานเล่าว่า พวกสัตว์ในป่าหิมพานต์รวมถึงนกกิงกะหล่า หรือในชาดกเรียกว่า กินนร และกินรี จะออกมาร่ายรำเพื่อเป็นพุทธบูชา ท่ารำจะเป็นท่าที่เลียนแบบอากัปกิริยาของนกเช่น ขยับปีก ขยับหาง บิน กระโดดโลดเต้นไปมาตามจังหวะของกลอง ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีสำคัญในการกำหนดท่าการฟ้อนกิงกะหล่า ในการแสดงมักจะมี "โต" เป็นสัตว์สี่เท้า บางตัวมีขนยาว บางตัวไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขน ส่วนหัวมีลักษณะคล้ายเลียงผา บางตัวมีหัวคล้ายมังกร ออกมาร่ายรำพร้อมกับนกกิงกะหล่าด้วย

2.3.3.7 ระบำชาวเขา

เป็นการแสดงของชาวเขาเผ่าลิซู หรือลีซอโดยเป็นระบำชุดที่ใช้แสดงในงานรื่นเริงต่าง ๆ การแสดงได้รับการประยุกต์มาจากเครื่องแต่งกายที่ชาวเผ่าลิซูใช้ในชีวิตประจำวัน เครื่องดนตรีที่ใช้ประกอบการแสดงคือ ขลุ่ยไม้ไผ่ สะล้อ และพิณ

2.3.3.8 ฟ้อนสาวไหม

ฟ้อนสาวไหม เป็นการฟ้อนด้วยท่ารำตามทำนองเพลงในจังหวะช้า ความงดงามของการรำฟ้อนสาวไหมจะอยู่ที่กระบวนท่ารำในลักษณะต่างๆ ที่มีความหมายถึงกรรมวิธีการทอผ้าไหม รวมทั้งความสวยงามของการใช้อวัยวะทุกส่วนของร่างกายให้มีความกลมกลืนกับท่ารำ อาทิ การตีไหล่ การโย้ตัว และมีการแปรแถวในลักษณะต่าง

การฟ้อนสาวไหมเริ่มจากการแสดงท่าหักร้างถางพง เพาะปลูกฝ้ายและหม่อน ซึ่งเป็นการแสดงของช่างฟ้อนชาย เพิ่งเพิ่มเข้ามาภายหลัง ต่อจากนั้นก็เป็นท่วงท่าในการฟ้อนสาวไหมเริ่มจากท่าเลือกไหม ดึงไหมออกจากรัง ม้วนไหม สาวไหมออกจากตัว ไหล่ ศีรษะ เท้า ม้วนไหมใต้ศอก พุ่งกระสวย กรอไหม พาดไหม ป๊อกไหม จนกระทั่งชื่นชมกับผ้าที่ทอสำเร็จแล้ว

2.3.3.9 รำกลองสะบัดชัย

กลองสะบัดชัย เป็นกลองที่มีมานานแล้วนับหลายศตวรรษ ในสมัยก่อนใช้ ตียามออกศึกสงคราม เพื่อเป็นสิริมงคล และเป็น ขวัญกำลังใจให้แก่เหล่าทหารหาญในการต่อ สู้ให้ได้ชัยชนะ ทำนองที่ใช้ในการตี กลองสะบัดชัยโบราณมี 3 ทำนอง คือ ชัยเภรี, ชัยดิถี และชนะมาร

การตีกลองสะบัดชัยเป็นศิลปะการแสดงพื้นบ้านล้านนาอย่างหนึ่ง ซึ่งมักจะพบเห็นในขบวนแห่หรืองานแสดงศิลปะพื้นบ้านในระยะหลังโดยทั่วไป ลีลาในการตีมีลักษณะโลดโผนเร้าใจมีการใช้อวัยวะหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่นศอก เข่า ศีรษะ ประกอบในการตีด้วย ทำให้การแสดงการตีกลองสะบัดชัยเป็นที่ประทับใจของผู้ที่ได้ชม

2.3.3.10 เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ

สะล้อหรือ ทะล้อ เป็นเครื่องสายบรรเลงด้วยการสี ใช้คัน ชักอิสระ ตัวสะล้อที่เป็นแหล่งกำเนิด เสียง ทำด้วยกะลามะพร้าว ตัดและปิดหน้าด้วยไม้บาง ๆ มีช่องเสียงอยู่ด้านหลัง คันสะล้อทำด้วย ไม้สัก หรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ โดยปกติจะ ยาวประมาณ 60 เซนติเมตร ลูกบิดอยู่ด้านหน้านิยม ทำเป็นสองหรือสามสาย ทำด้วยลวดซึง เป็นเครื่องสายชนิดหนึ่ง บรรเลงด้วยการดีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึง เป็นเครื่องสายชนิดหนึ่งใช้บรรเลงด้วยการดีด ทำ ด้วยไม้สักหรือไม้เนื้อแข็ง มีช่องเสียงอยู่ด้านหน้า ดีดด้วยเขาสัตว์บาง ๆ มีสายทำด้วยโลหะ

ขลุ่ย เช่นเดียวกับขลุ่ยของภาคกลาง

ปี่ เป็นปี่ลิ้นเดียว ที่ตัวลิ้นทำด้วย โลหะเหมือนลิ้นแคน ตัวปี่ทำด้วยไม้ซาง ที่ปลายข้างหนึ่งฝังลิ้นโลหะไว้เวลาเป่าใช้ปากอม ลิ้นที่ปลายข้างนี้ อีกด้านหนึ่งเจาะรู บังคับเสียงเรียงกัน 6 รูใช้ ปิด เปิด ด้วยนิ้ว มือทั้ง 2 นิ้ว เพื่อให้เกิดทำนองเพลง

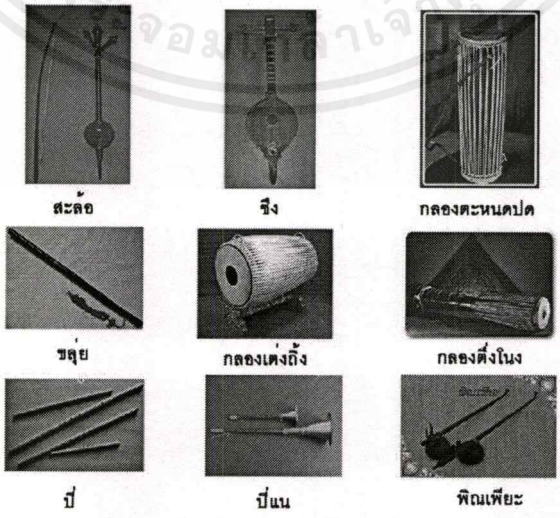
ปี่ แน มีลักษณะคลายปี่ไฉน หรือปี่ชวา แต่มี ขนาดใหญ่กว่า เป็นปี่ประเภทลิ้นคู่ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง มีรูบังคับเสียง เช่นเดียวกับปี่ใน

พิณเปี๊ยะ หรือ พิณเพียะ หรือบางทีก็เรียกว่า เพียะ หรือเปี๊ยะ กะโหลกทำด้วยกะลามะพร้าว เวลาดีดเอา กะโหลกประกบติดไว้กับหน้าอก ขยับเปิด-ปิด เพื่อให้เกิดเสียงกังวานตามต้องการ กะโหลกทำด้วยกะลามะพร้าว

กลองเต่งถิ้ง เป็นกลองสองหน้า ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง หรือไม้ เนื้ออ่อน หน้ากลองขึงด้วยหนังวัว มี ขาสำหรับใช้วางตัวกลอง ใช้ประสมกับเครื่องดนตรี อื่น ๆ เพื่อเป็นเครื่องประกอบจังหวะ

ตะหลดปด หรือมะหลดปด เป็นกลองสองหน้า ขนาดยาวประมาณ 100 เซนติเมตร หน้ากลอง ขึงด้วยหนัง โยงเร่งเสียงด้วยเชือกหนัง หน้าด้านกว้างขนาด 30 เซนติเมตร ด้านแคบ ขนาด 20 เซนติเมตร หุ่นกลองทำ ด้วยไม้เนื้อแข็งหรือเนื้ออ่อน ตีด้วยไม้หุ้มนวม มีขี้จ่าถ่วงหน้า

กลองตึ่งโนง เป็นกลอง ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ตัวกลองจะยาว มากขนาด 3-4 เมตรก็มี ใช้ตีเป็นอาณัติสัญญาณประจำวัด และใช้ในกระบวนแห่กระบวนฟ้อน ต่าง ๆ ใช้ตีด้วยไม้ เวลาเข้ากระบวนจะมีคนหาม



ภาพที่ 2 - 5 เครื่องดนตรีพื้นบ้านภาคเหนือ

ที่มา : https://sites.google.com/site/musicalthaiinstrument

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นล้านนา

2.4.1 ประเภทเรือนพื้นถิ่นล้านนา

เรือนล้านนา[8] หมายถึงที่พักอาศัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดทางภาคเหนือของไทย ที่มีอารธรรมทางวัฒนธรรมของคนไทยเผ่าหนึ่ง ที่เรียกว่า ไทยยวน ซึ่งปัจจุบันคนพวกนี้เรียกตัวเองว่า คนเมือง ที่อาศัยอยู่ในจังหวัด เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง ลำพูน แพร่และน่าน รวมถึงแม่ฮ่องสอน ตากและอุตรดิตถ์ เรือนพักอาศัยของชาวบ้านโดยทั่วไปที่เป็นสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและเรือนพักอาศัยตามแบบประเพณีนิยม สามารถแบ่งได้3ปะเภท ตามวัสดุก่อสร้างและรูปทรงดังนี้

2.4.1.1.เรือนเครื่องผูก

สามารถพบได้ตามชนบทและหมู่บ้าน โครงสร้างส่วนหลังคา คาน ตง ใช้ไม้ไผ่ เสานิยมใช้ไม้เนื้อแข็งขนาดเล็ก ฝาเป็นฝาไม้ไผ่สาน หลังคามุงแฝกหรือใบพลวง การยึดโครงสร้างนิยมใช้ตอกและหวายเป็นตัวมัดยึดไว้

2.4.1.2.เรือนไม้จริง

เรือนไม้จริง หรือเรือนเครื่องสับ แบบประเพณีนิยมของล้านนา หรือที่เรียกว่า “กาแล” ซึ่งเรียกตามไม้ป้านลมที่ปลายยอดไขว้กัน ไม้กาแลนิยมสลักลวดลายอย่างสวยงาม ปัจจุบันพบได้ยากและเหลืออยู่ไม่มาก เป็นเรือนที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของบ้านพักอาศัยของล้านนา การวางผังพื้นห้องและรูปทรงนั้น สะท้อนถึงแบบแผนของการดำเนินชีวิตตามระเบียบประเพณีแบบล้านนาอย่างชัดเจน ถือเป็นเรือนประเพณีนิยมของล้านนา

2.4.1.3.เรือนไม้จริง

ที่วิวัฒนาการรูปทรงมาจาก เรือนกาแล เป็นเรือนที่แสดงถึงวิวัฒนาการของรูปแบบบ้านพักอาศัยที่ต่อเนื่องจากเรือนกาแล และถือว่าเป็นเรือนพื้นเมืองของล้านนาอีกรูปแบบหนึ่ง ลักษณะเรือนเกิดจากการผสมผสานวัฒนธรรมการก่อสร้างแบบดั้งเดิม และวัฒนธรรมที่ช่างท้องถิ่นได้รับมาจากภายนอก รูปทรงของอาคารจะแปรผันไปตามสมัยนิยม โดยเฉพาะลักษณะฝา ระเบียบการเจาะช่องหน้าต่าง ประตู การขึ้นทรงหลังคาที่มีระนาบซับซ้อน การจัดพื้นที่ภายในอาคารยังคงยึดแบบเรือนกาแลดังเดิม จะมีข้อปลีกย่อยบางส่วนเท่านั้นที่คลี่คลายไปจากเดิม รูปทรงของเรือนประเภทนี้มีการคลี่คลายไปอย่างกว้างขวาง

---

[8] วิวัฒน์ เตมียพันธุ์, **สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**, (กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ลกรุ๊ป, 2559), หน้า38-44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ลักษณะของชุมชนพื้นเมืองล้านนาดั้งเดิม

ภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นทิวเขาทอดยาวไปตามแนวเหนือใต้ ประกอบด้วยที่ราบลุ่มระหว่างทิวเขา มีลำน้ำสายสำคัญ4 สาย คือ ปิง วัง ยม น่าน ไหลจากเหนือลงใต้รวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ราบลุ่มระหว่างทิวเขาเป็นที่ตั้งของชุมชน เป็นพื้นที่เหมาะแก่การเกษตรกรรม แต่เดิมมีหมู่บ้านกระจายตัวอยู่ทั่วไป รายล้อมเมืองใหญ่โดยมีทุ่งนารายล้อมไว้ ถัดจากทุ่งนาและหมู่บ้านจะเป็นละเมาะไม้ ดงป่า และทิวเขา การติดต่อระหว่างชุมชนแต่เดิมใช้เส้นทางเกวียนเป็นหลัก ดังนั้นหมู่บ้านทั่วไปจะเกาะตัวตามแนวเส้นทางสัญจรหลักเหล่านี้ มีทิวไผ่ปลูกขอบนอกของหมู่บ้าน เพื่อกั้นลมพายที่พัดกรรโชกจากท้องนาที่โล่งแจ้ง และใช้ปลูกสร้างที่พักอาศัยและเครื่องใช้บางอย่าง

เมืองที่เป็นศูนย์กลางชุมชน ตามที่ราบลุ่มนั้น มักอยู่ริมแม่น้ำ เป็นชุมชนขนาดใหญ่อยู่กันอย่างหนาแน่น เป็นศูนย์กลางการบริหาร การปกครอง การค้า และกิจกรรมต่างๆของท้องถิ่นในภูมิภาคนั้นและตำแหน่งของเมืองในอาณาจักรล้านนานั้น ตั้งอยู่ระหว่างกลางของที่ดินอุดมสมบูรณ์ ตัวเมืองจะตั้งอยู่บนที่ดอนที่น้ำท่วมไม่ถึง มีกำแพงและคูเมืองล้อมรอบอีกชั้นหนึ่ง ภายในกำแพงเมือง เรียก “ในเวียง” ประกอบด้วยที่พำนักของของเจ้าเมืองหรือคุ้มหลวง ติดคุ้มหลวงจะมีสนามกว้างเรียกว่าข่วง ใกล้ข่วงจะมีการสร้างวัด เรียวว่าวัดหัวข่วง นอกจากนี้จะเป็นย่านพำนักอาศัยของขุนนางและผู้มีฐานะ ซึ่งเป็นเจ้าของที่ดินหรือที่นามหาศาล เมืองเป็นลักษณะสังคมเกษตรก้าวหน้า ชุมชนเมืองและชุมชนชนบท เป็นสิ่งเดียวกัน ไม่ได้แยกออกเป็นอิสระจากกัน ภายในเวียงและนอกเวียงจะมีวัดเป็นศูนย์กลาง เป็นวัดหลักของหมู่บ้านและให้การศึกษาแก่กุลบุตรในสมัยก่อน

ในหมู่บ้านชนบทนั้น มีศูนย์กลางเป็นหมู่บ้านใหญ่รายล้อมด้วยหมู่บ้านเล็กๆ หมู่บ้านใหญ่เป็นศูนย์กลางการค้า มีตลาดใหญ่เป็นศูนย์กลางชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเป็นชาวนา ซึ่งทำนาให้แก่ผู้บริหารภายในเมือง และมีนาของตนเอง แต่เดิมนั้นประชาชนไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตน ทำให้ระบบการปกครองล้านนาสมัยก่อนเป็นการรวมอำนาจสู่ศูนย์กลาง นอกจากปลูกนาแล้วชาวนายังปลูกพืชผลต่างๆไว้รับประทาน เช่น มะพร้าว หมาก พลู พืชผักสวนครัวเกือบทุกชนิดไว้บริโภคเอง และยังมีการปลูกฝ้ายเพื่อปั่นเป็นด้ายไว้ทอผ้า ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้หญิง ผู้ชายนอกจากทำงานหนักแล้ว ยังทำหน้าที่จักสานภาชนะไว้ใช้อีกด้วย

2.4.3 ลักษณะของเรือนล้านนา

เรือนล้านนามีลักษณะใต้ถุนสูง ให้เป็นที่พักผ่อนและทำงานเล็กน้อยในเวลากลางวัน สมัยก่อนเป็นบริเวณทอผ้าของผู้หญิง เหตุที่ยกพื้นสูงเนื่องจากอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศในเขตร้อนชื้น คือในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จะมีฝนตกชุกและอากาศชื้นอยู่เสมอ ต้องยกพื้นเพื่อให้สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

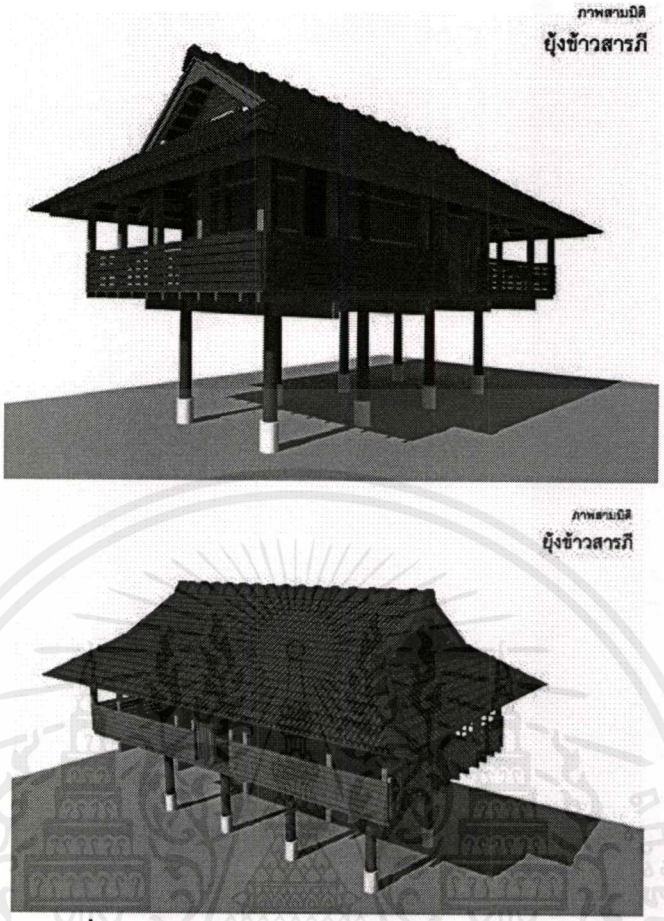
พ้นจากฤดูน้ำหลาก ระบายอากาศและความชื้นโดยสะดวก หลังคาลาดชันเพื่อให้น้ำฝนไหลลงได้รวดเร็ว มีลักษณะการวางเรือนที่แบบขวางตะวัน คือวางแนวยาวของเรือนไปตามทิศเหนือใต้ เพื่อรับแสงแดด ให้ความอบอุ่นแก่ตัวเรือน ตัวเรือนส่วนใหญ่จะหันไปทางใต้ เพื่อให้หน้าบ้านรับลม หากวางจั่วไปทางตะวันออก ตะวันตก จะถือว่าเป็นอัปมงคล

ภายในบริเวณบ้านของคนล้านนามักมีพื้นที่ว่างเรียกว่า ข่วงบ้าน เป็นลานบ้านใช้เอนกประสงค์ เป็นพื้นที่พักผ่อนภายนอกอาคาร และที่เล่นของเด็กๆ นอกจากข่วงบ้านยังมีสวนครัวปลูกผักต่างๆ ไว้รับประทานตามฤดูกาล สวนครัวนี้จะล้อมด้วยไม้ไผ่สานเป็นตะแกรงถี่ๆกัน สัตว์เลี้ยงไม่ให้ไปรบกวน

รั้วบ้านล้านนานิยมทำด้วยไม้ไผ่สาน หากสานเป็นตาสี่เหลี่ยม เรียกว่า “รั้วตาแสง” หากสานตามตั้ง เรียกว่า “รั้วสลาบ” ตามข้างรั้วใกล้ๆประตู จะมีหิ้งและร้านน้ำตั้งไว้ให้คนดื่ม ภายในบริเวณบ้านจะปลูกไม้ยืนต้น แต่ละบ้านจะขุดบ่อน้ำไว้ใช้ดื่มกิน ใกล้บ่อจะปลูกไม้พุ่มและไม้ดอก เพื่อบังสายตาเวลาอาบน้ำ โดยอาศัยน้ำที่อาบระบายเข้าสู่แปลงต้นไม้เป็นการให้น้ำไปในตัว นอกจากนี้ยังปลูกพืชคลุมดิน เช่นต้นซะพลู สะระแหน่ ไว้เป็นหย่อมๆ โดยรอบ บางบ้านจะทำห้องน้ำไว้ใกล้บ่อ เรียกว่า ต๊อมน้ำ เพื่อให้หญิงสาวใช้อาบน้ำอย่างมิดชิด

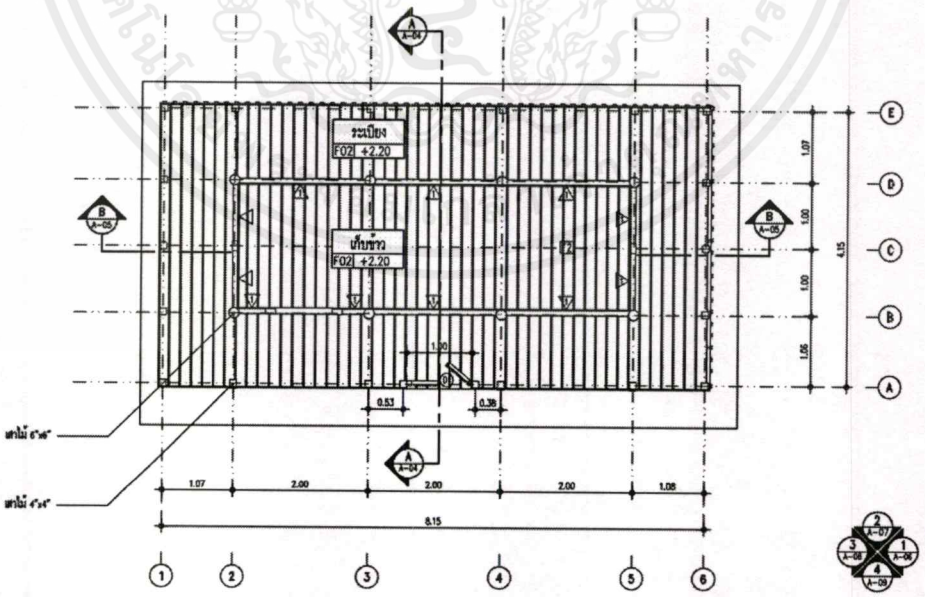
สมัยก่อนแต่ละบ้านจะมีจะยุ้งสำหรับเก็บข้าวไว้รับประทาน ขนาดของยุ้งใช้บ่งบอกถึงฐานะของเจ้าของบ้าน ลักษณะของยุ้งข้าวแบบโบราณเป็นอาคารแข็งขันบึกบึน สร้างด้วยการสอดสลักยึดไม้ต่างๆด้วยเดือยและลิ่ม ไม่มีการใช้ตะปู แสดงถึงความสามารถของช่างสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 6 ภาพจำลองสามมิติยุ้งข้าวของชาวเหนือ

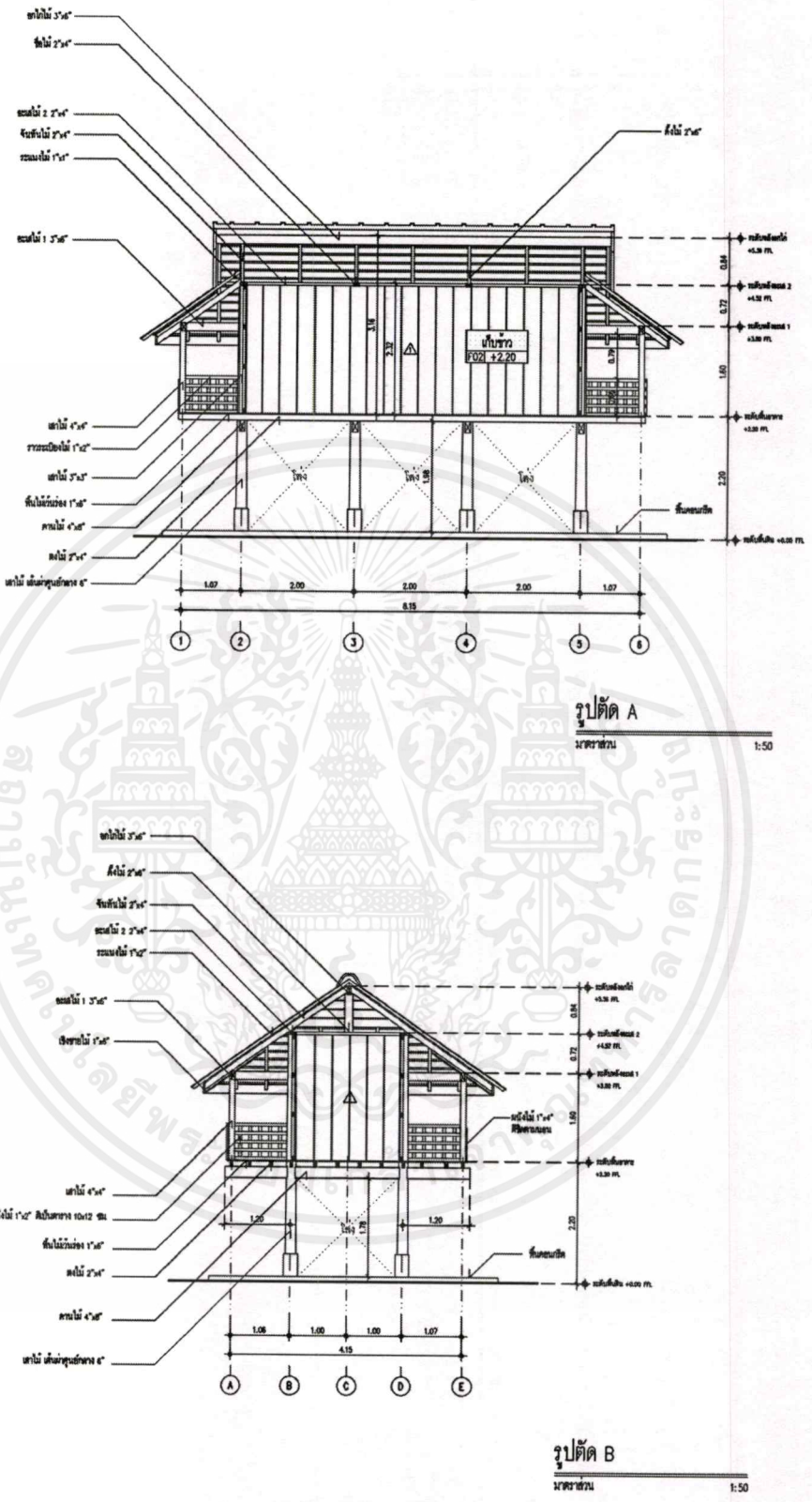
ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th



ภาพที่ 2 - 7 ผังพื้นชั้น2ยุ้งข้าวของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

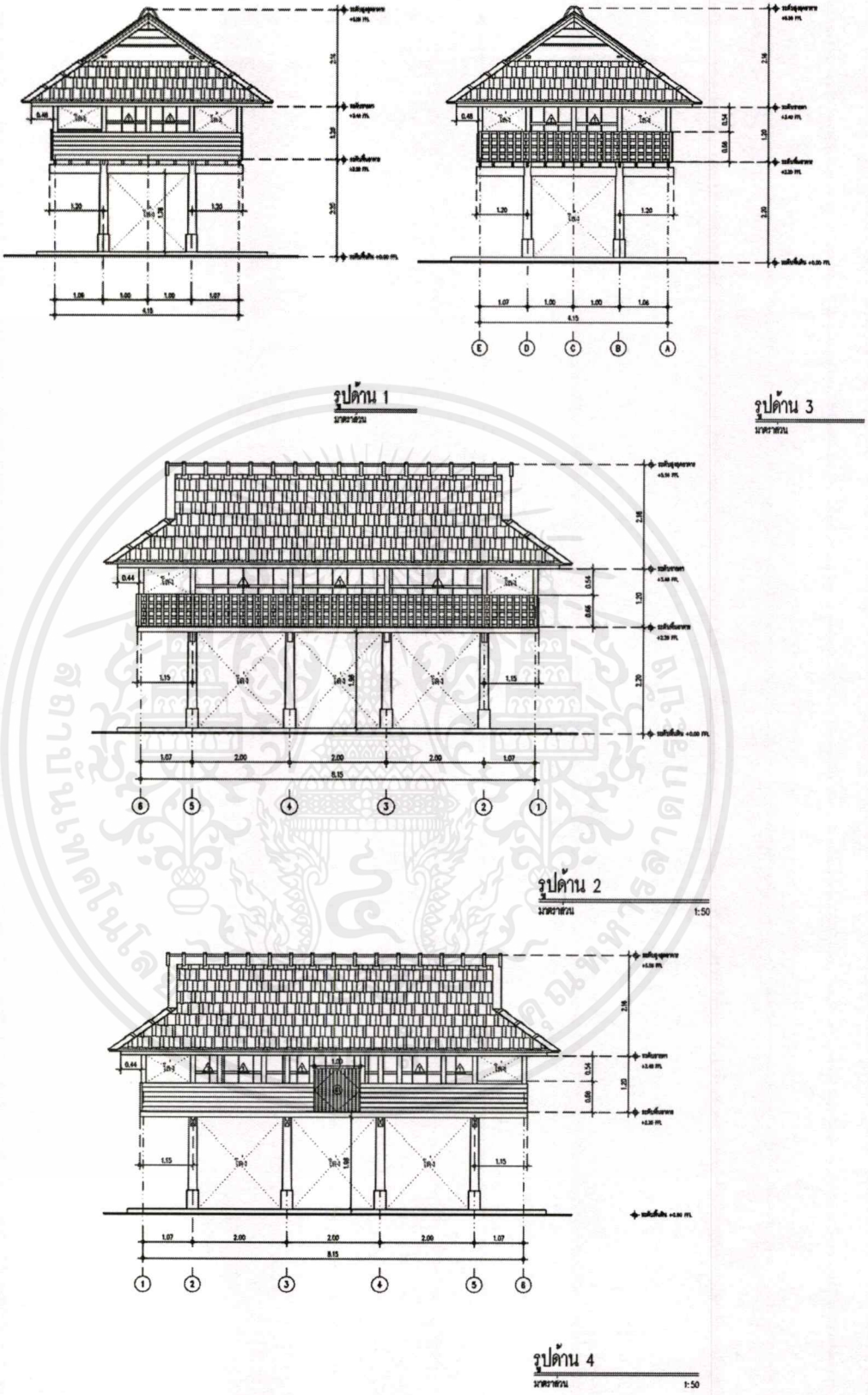
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 8 รูปตัดยุ้งข้าวของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 9 รูปด้านยุ้งข้าวของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือนล้านนาไทยมีเอกลักษณ์ที่สรุปเป็นข้อๆได้ดังนี้

- มี เติ๋น อยู่ใต้หน้าจั่วตอนหน้าของเรือน และมีนอกชานตั้งอยู่ทางด้านหน้าจั่วตอนหน้าและหลังของเรือน เติ๋น เป็นพื้นที่กึ่งเปิดโล่ง (semi-living square) เป็นพื้นที่ใช้งานอเนกประสงค์ ใช้เป็นพื้นที่นั่งเล่น รับประทานอาหาร รับแขก จัดงานศพเมื่อมีคนในบ้านถึงแก่กรรม และใช้เป็นที่นอนของคนแก่ที่เป็นชาย เด็กหนุ่มวัยรุ่น และแขกผู้ชายที่มาเยี่ยมเยือน ด้านข้างของเติ๋น ทิศตะวันออกจะเป็นหิ้งพระ ติดกับฝาเรือน

- ที่นอกชานมี ร้านน้ำ สำหรับตั้งหม้อน้ำดื่ม

- ที่ เติ๋น มีหิ้งบูชาพระพุทธรูป นิยมติดรูปพระธาตุเจดีย์ และเครื่องบูชาต่างๆ

- มี หำยน ติดอยู่เหนือประตูห้องนอนสำหรับป้องกันภยันตรายต่างๆ

- ในห้องนอนรวมมีหิ้งผีปู่ย่า คือบรรพบุรุษ แต่บางแห่งตั้งเป็นชานเล็กๆ ไว้ในบริเวณบ้าน

- ตัวเรือนมักจะเป็นเรือนแฝด เรียกกันว่า สองหลังร่วมพื้น

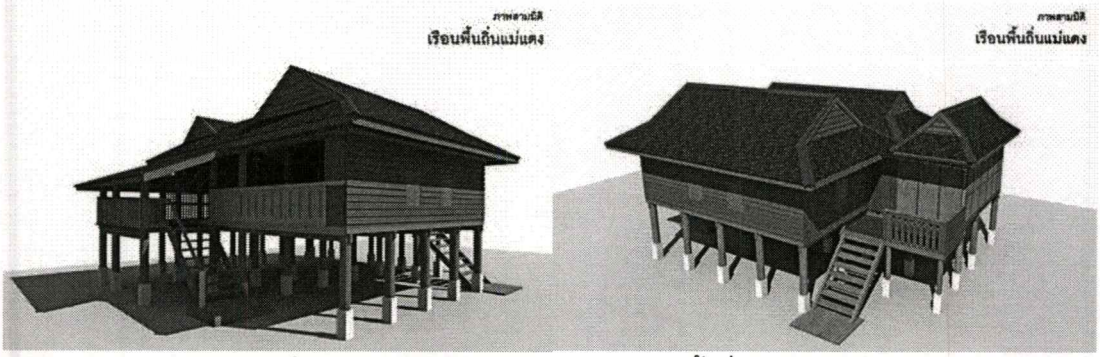
- ฝาข้างเรือนตอนล่างเอนเข้าข้างใน ตอนบนเอนออกนอกตัวเรือน ไม่ได้ทำฝาตั้งฉากกับพื้นและเสาเรือน

- มีป้านลมไขว้กันอยู่บนเหนือจั่วหลังคา เรียกว่ากาแล

- ครัวที่ใช้ทำอาหาร เรือนไทยลื้อที่อำเภอเชียงคำ ยังตั้งอยู่ในห้องนอนรวม แต่เรือนไทยอื่นๆแยกออกมาต่างหาก หรือที่ระเบียงหลัง หากเป็นเรือนเครื่องผูก

- ใต้ถุนสูง พอสำหรับ เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร บางทีจะตั้งหูกทอผ้า หรือยกเป็นร้านเตี้ยๆใช้เป็นที่นั่งสำหรับรับแขกหรือนั่งเล่นในฤดูร้อน

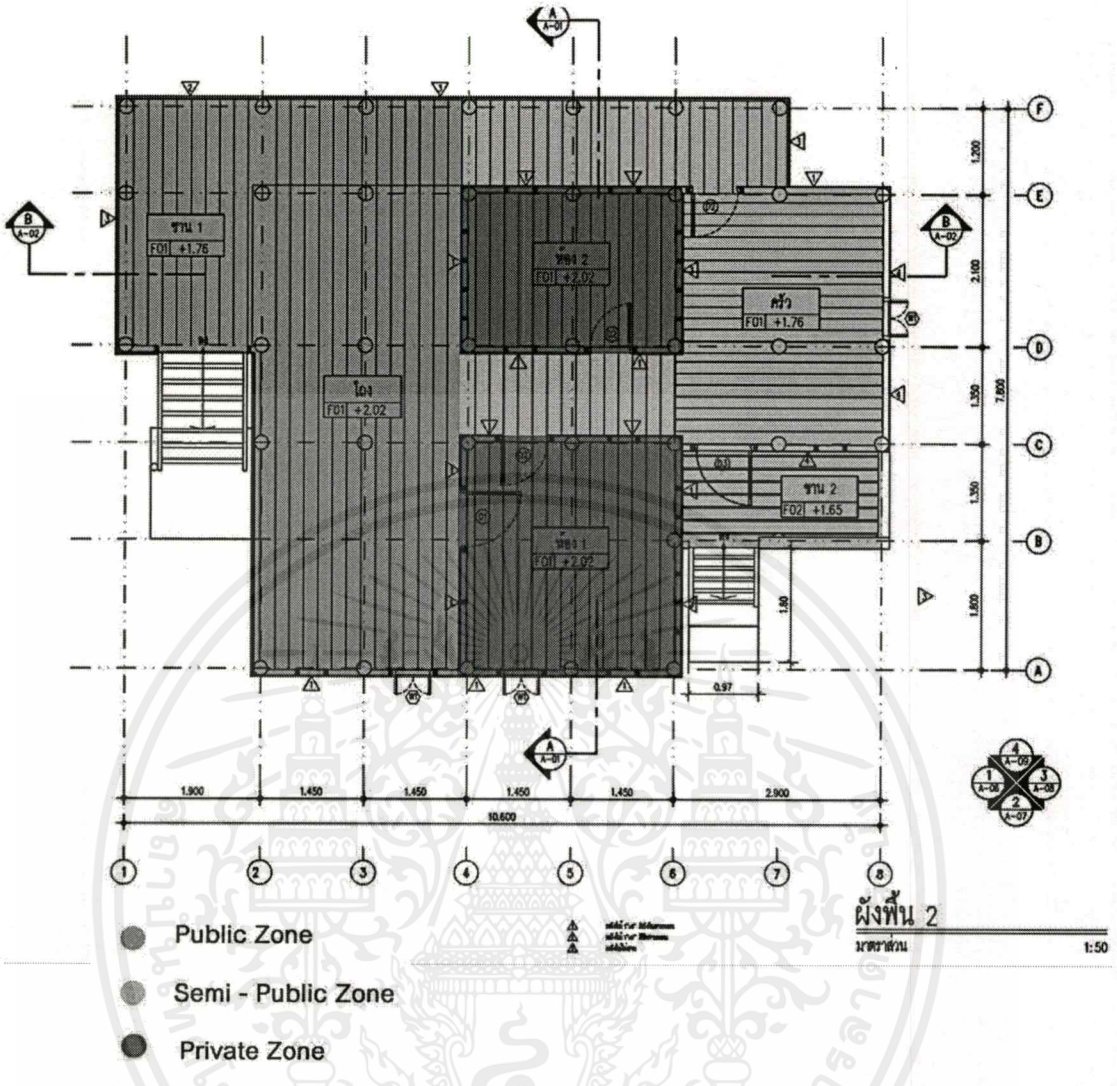
เรือนล้านนาไทย ไม่นิยมวางองค์ประกอบของอาคาร2ข้างเท่ากัน(symmetry) แต่วางองค์ประกอบของเรือนเข้าด้วยกันอย่างหลวมๆ เป็นแบบวางเรือนแบบไม่ให้2 ข้างเท่ากัน(dynamic balance)



ภาพที่ 2 - 10 ภาพจำลองสามมิติเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

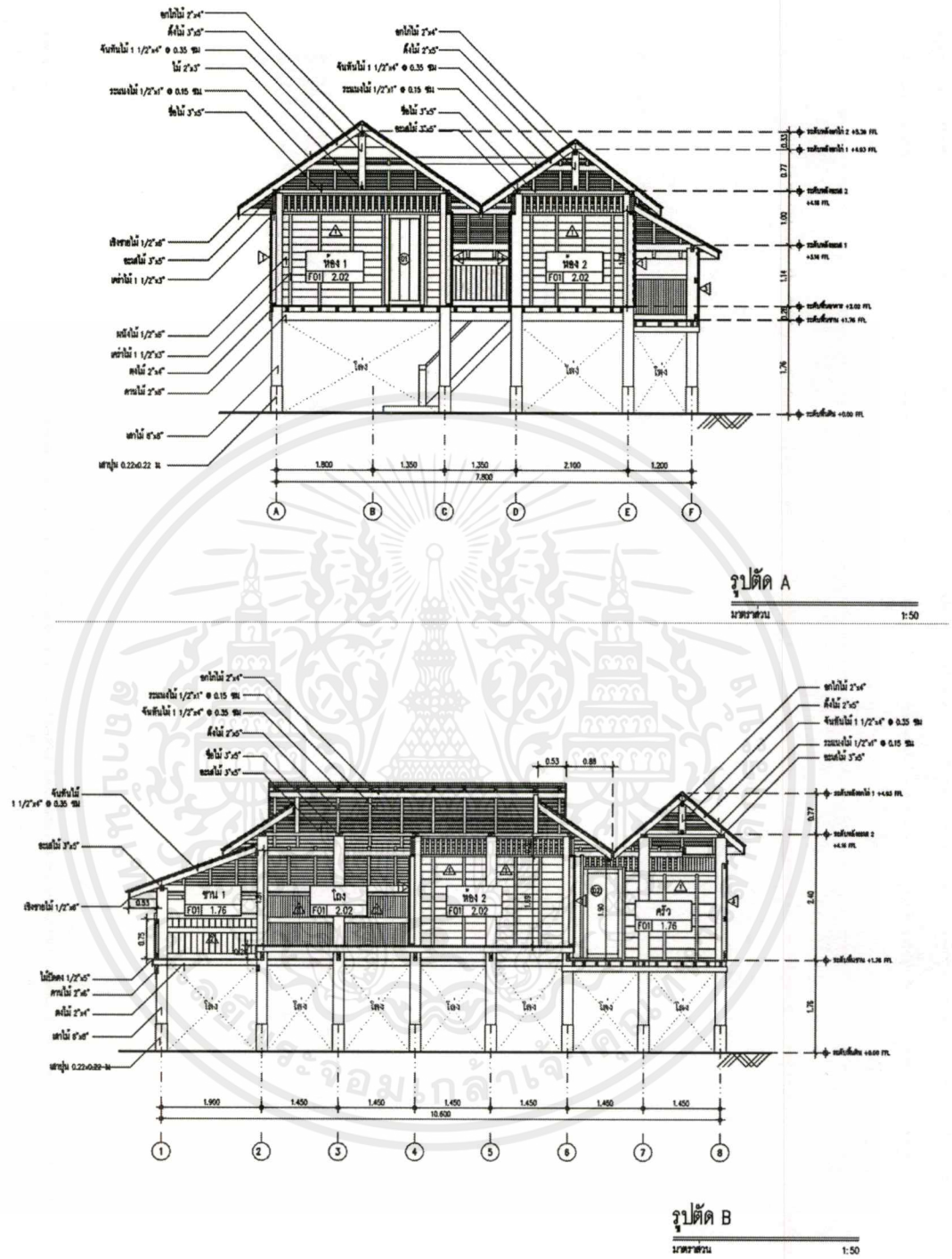
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 11 ผังพื้นเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

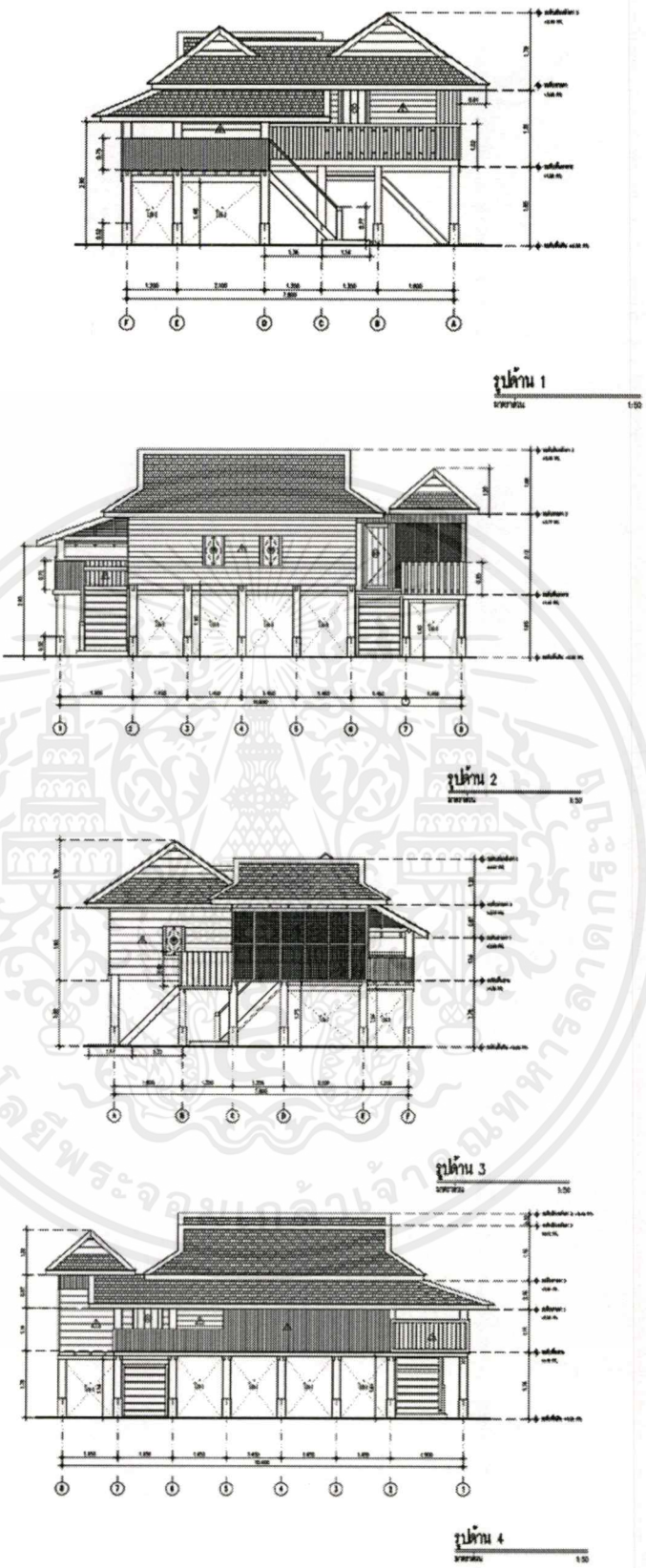
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 12 รูปตัดเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 13 รูปด้านเรือนพื้นถิ่นของชาวเหนือ

ที่มา : http://art-culture.cmu.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 หลักการออกแบบการจัดนิทรรศการ

นิทรรศการ [9] หมายถึง การให้การศึกษาอย่างหนึ่งด้วยการแสดงงานให้ชม เป็นการจัดแสดงและนำโสตทัศนวัสดุรวมถึงวัสดุต่าง ๆ ที่ให้ข้อมูล ข่าวสาร ที่ผู้ชมสามารถสัมผัส เรียนรู้ ทดลองใช้ หรือมีกิจกรรมเสริมประกอบ นิทรรศการเป็นสื่อในการให้การศึกษา ความรู้ความเข้าใจ เพื่อกระตุ้นความสนใจ ตอบสนองและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ชมให้บรรลุสู่เป้าหมายในเรื่องนั้น ๆ

นิทรรศการมีลักษณะเป็นการสื่อความหมายสองทาง (Two-way communication) ระหว่างสถาบันผู้จัดนิทรรศการ กับประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่มาชม คือผู้ชมสามารถสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้จัดถึงเรื่องราวความเป็นไปของการจัดแสดงได้ ส่วนดิสเพลย์(Display) เป็นการสื่อความหมายแบบเอกวิธี หรือแบบทางเดียว (One-way communication) มีความหมายเพียงเพื่อชี้แจงแถลงข่าว รายงานเรื่องราวเหตุการณ์หรือชักชวนให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

โดยในการจัดนิทรรศการต้องอาศัยความเป็นเอกภาพ ความสมดุล และการเน้น เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและดึงดูดผู้ชมนิทรรศการ

1.)เอกภาพ (Unity) หมายถึง ผลรวมขององค์ประกอบที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสม แสดงให้เห็นถึงความเป็นหน่วยเป็นกลุ่ม ทำให้ผู้ชมรับรู้เนื้อหาได้ง่ายขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดเป็นเอกภาพ เช่นความใกล้ชิด การซ้ำ ความต่อเนื่อง ความหลากหลาย

2.)ความสมดุล (Balance) เป็นการจัดองค์ประกอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ชมคล้อยตาม ความสมดุลช่วยให้ผู้ชมรู้สึกสบายตา ไม่อึดอัด แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

- ความสมดุลแบบสมมาตร คือ ความสมดุลที่มีลักษณะซ้ายขวาเท่ากัน มีปริมาณน้ำหนักเท่าๆ กัน ความสมดุลลักษณะนี้ให้ความรู้สึกนิ่งเฉย มั่นคง แน่นอน จริงจัง มีระเบียบวินัย มักใช้เนื้อหาเกี่ยวกับงานราชการ ศาสนา การเมือง การปกครอง

- ความสมดุลแบบอสมมาตร คือ ความสมดุลที่มีลักษณะการจัดองค์ประกอบซ้ายขวาไม่เท่ากัน ไม่คำนึงถึงความเท่าเทียมของขนาดและปริมาณ แต่คำนึงถึงน้ำหนักที่ถ่วงดุลเป็นสำคัญ

3.)การเน้น เป็นการเลือกย้ำทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งเร้ามีความเข้มโดดเด่น เช่น การเน้นด้วยการตัดกัน การเน้นด้วยการแยกตัวออกไป การเน้นเนื้อหาโดยรวม การเน้นให้เกิดจังหวะ เป็นต้น

---

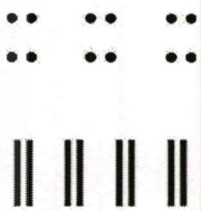
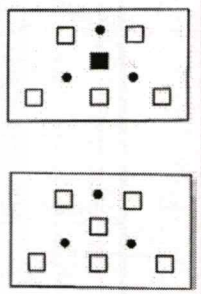
[9]นิตยา ฉัตรเมืองปัก, **การจัดนิทรรศการ**[ระบบออนไลน์], 9 กันยายน 2560. แหล่งที่มา http://kroobannok.com/blog/6709

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.1 การรับรู้นิทรรศการตามแนวทฤษฎีจิตวิทยา

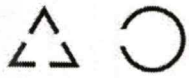
ตามทฤษฎีของกลุ่มเกสตอลท์ (Gestalt Theory)[10] ซึ่งมีแนวคิดว่าองค์ประกอบสำคัญของภาพหรือสิ่งเร้าที่เรารับรู้โดยทั่วไปมี 2 ส่วนคือภาพและพื้น ดังนั้น การรวมกันของภาพและพื้นจึงถือเป็นกฎสำคัญของการจัดสิ่งเร้าเพื่อการกระตุ้นความสนใจซึ่งมีหลักสำคัญ 4 ประการได้แก่

ตารางที่ 2 - 2 การรับรู้นิทรรศการตามแนวทฤษฎีจิตวิทยา

หลักการ	อธิบาย	ประโยชน์	การประยุกต์	ภาพประกอบ
1.หลักของความใกล้ชิด	สิ่งเร้าที่อยู่ใกล้กันทำให้เรามีแนวโน้มที่จะรับรู้เป็นพวกเดียวกันมากกว่าสิ่งที่อยู่ห่างกัน	สะดวกต่อการรับรู้และการเรียนรู้ ทำให้ดูเป็นกลุ่มเป็นก้อนหรือเป็นชุด ง่ายต่อการตรวจสอบจำนวนวัสดุที่จัดแสดง	กระตุ้นให้ผู้ชมรับรู้ได้ดี ควรจัดสื่อหรือวัตถุสิ่งของให้อยู่รวมกันใกล้เคียงกันโดยเฉพาะสิ่งที่มีเนื้อหาหรือมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน	
2. หลักของความคล้ายคลึง	สิ่งเร้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทำให้การรับรู้มีแนวโน้มที่จะเป็นพวกเดียวกันมากกว่าสิ่งที่แตกต่างกัน แม้ว่าสิ่งนั้นจะอยู่ใกล้กันหรือไกลกันก็ตาม	เกิดความเป็นกลุ่มและมีเอกภาพ สะดวกต่อการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้ชม	การจัดวางสื่อหรือสิ่งของที่มีลักษณะคล้ายกันเป็นหมวดหมู่หรือเป็นกลุ่มเดียวกัน ทั้งนี้ควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ	
3. หลักของความต่อเนื่อง	สิ่งเร้าที่ปรากฏให้เห็นอย่างซ้ำ ๆ เหมือนกันไปในทิศทางเดียวกันอย่างต่อเนื่องจะมี	เกิดประโยชน์ในการวางแผน การออกแบบและการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้	ผู้ชมเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้ดี เช่น การจัดวางป้ายให้เป็นแนวต่อเนื่อง กันเป็นระยะทางยาว การใช้	

[10]ที่มา : วิวรรธน์ จันทร์เทพย์. **จิตวิทยาการรับรู้**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://hnung3.blogspot.com/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการ	อธิบาย	ประโยชน์	การประยุกต์	ภาพประกอบ
	แนวโน้มเป็นพวกเดียวกันมากกว่าที่จะแยกกันคนละทิศทาง	สะดวกและง่ายต่อการสังเกต การรับรู้และการเรียนรู้	เส้น สี สัญลักษณ์ แสง รูปแบบ ซ้ำ ๆ กันอย่างต่อเนื่อง	
4.หลักของความประสาน	ต่อเติมสิ่งเร้าที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ (closure) สิ่งที่ผิดปกติหรือส่วนของรูปภาพหรือของวัตถุที่หายไปจะกระตุ้นการรับรู้ได้ดี ก่อให้เกิดความสงสัย	สร้างความฉงนสนเท่ห์และกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้ชมได้ดี	การวางผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันให้ห่างกันในบางช่วงที่ต้องการกระตุ้นการรับรู้หรือเรียกร้องความสนใจเป็นพิเศษ	

ที่มา : http://hnung3.blogspot.com/

2.5.2 แนวทางการวางผังนิทรรศการ

เนื้อที่หรือพื้นที่ในการจัด นิทรรศการโดยทั่วไปแบ่งออกได้ 4 ส่วน คือ ส่วนพื้นที่วางสิ่งแสดงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ส่วนพื้นที่เดินชมหรือเส้นทางสัญจร พื้นที่ชมนิทรรศการ พื้นที่พักผ่อน

2.5.2.1. ส่วนพื้นที่วางสิ่งแสดงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่วางสิ่งแสดงทั้งหมด รวมถึงบริเวณที่ตั้ง แผง บอร์ด ตู้ ชั้น แท่น ฯลฯ ที่ใช้สำหรับวางสิ่งที่แสดง รวมถึงส่วนที่จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การสาธิต การให้ผู้ชมมีส่วนร่วม การวางผังส่วนพื้นที่จัดแสดง ควรพิจารณาจากข้อมูล เบื้องต้น ดังนี้

1.) ปริมาณของสิ่งที่แสดง ผู้ออกแบบต้องทราบจำนวนของสิ่งที่แสดง เพื่อกำหนดการจัดวางให้สัมพันธ์กับ พื้นที่ เช่น ถ้ามีสิ่งที่แสดงน้อย จะทำอย่างไรไม่ให้ดูแล้วโล่งอ้างว้าง ในทาง ตรงกันข้าม หากมีสิ่งแสดงมากไป ผู้ออกแบบจะมีวิธีการอย่างไร ที่จะจัดวาง ลงในพื้นที่แล้วไม่ให้ดู แน่น อึดอัด เป็นต้น

2.) ลักษณะของสิ่งที่แสดง พิจารณาสิ่งที่แสดง ใน 2 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ลักษณะทางกายภาค เช่น ขนาดใหญ่ เล็ก สูง เตี้ย ฯลฯ ลักษณะเป็น 2 หรือ 3 มิติ วัสดุ มีความบอบบางหรือไม่ อย่างไร ความเด่นน่าสนใจ หรือมุมมองของสิ่งนั้นอยู่ตรงไหน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านที่ 2 ลักษณะพิเศษของสิ่งที่แสดง เพื่อที่จะได้กำหนดจุดแสดงหรือมุมมอง พื้นรองรับ และการติดตั้งให้เหมาะสม

3.) ลักษณะกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นการแสดง การใช้สื่อ การสาธิต เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ถ้ามีการสาธิตวิธีประกอบอาหาร สิ่งต้องพิจารณาก็คือขนาดของพื้นที่และสิ่ง อำนวยความสะดวกประกอบ ได้แก่ ระบบน้ำดี น้ำเสีย เป็นต้น หรือกิจกรรม เกี่ยวกับ การฉายภาพวิดีทัศน์ประกอบ ก็จะต้อง พิจารณาห้องฉาย จำนวนผู้เข้าชม รวมทั้งการควบคุมระบบแสง เสียง เป็นต้น

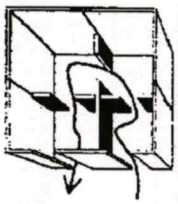
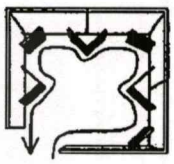
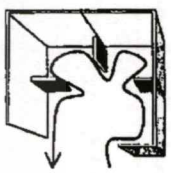
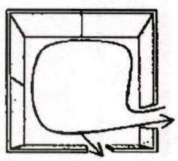
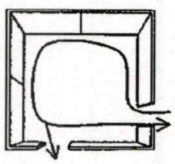
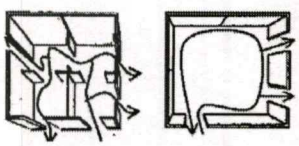
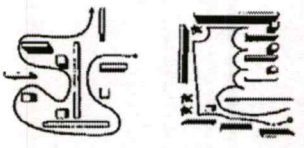
2.5.2.2 ส่วนพื้นที่เดินชมหรือเส้นทางสัญจร

ส่วนพื้นที่เดินชมหรือเส้นทางสัญจร ในข้อนี้ต้องนำข้อมูลจากการ วางแผนด้านอื่น ๆ เช่น วัตถุประสงค์ ขอบเขตของงาน โดยเฉพาะกลุ่ม เป้าหมายมาร่วมพิจารณา เพื่อที่จะได้ทราบ ระดับและจำนวนของผู้ชมโดย ประมาณ เพื่อกำหนดพื้นที่สัญจรให้มีสัมพันธ์กับผู้ชม ให้มีการไหลเวียนอย่างสะดวก ไม่แน่น อึดอัด พื้นที่ เดินชม หรือเส้นทางสัญจรของการจัด นิทรรศการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

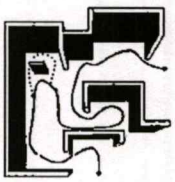
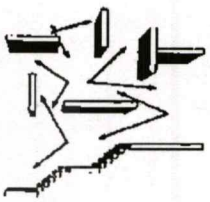
1.) ทางสัญจรหลัก (Main Route) เปรียบเหมือนถนนสายหลัก คือส่วนทางเข้า ออก และเป็นพื้นที่ส่วนกลาง สามาร แยกไปยังจุดอื่น ๆ ต่อไป ในส่วนนี้ไม่ควรจัดวางสิ่งใดขวางทาง และสิ่งที่แสดงตามรายทางสัญจรถ้าเป็นสิ่งที่ผู้ชมจะต้องใช้เวลาชม พินิจพิจารณาชมนานแล้ว อาจ ทำให้การไหลเวียนของผู้ชมไม่คล่องตัว บริเวณนี้ควรเป็นจุดแสดงสิ่งที่เด่น ที่สามารถดึงดูด ผู้ชมได้ดี เพื่อที่จะไปชมรายละเอียดต่อไป ทางสัญจรหลักนี้ จะเป็น เส้นทางที่กำหนดแน่นอน เพื่อบังคับให้ผู้ชมไปยังจุดที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 3 แสดงการกำหนดเส้นทางสัญจรหลัก

รูปแบบ	คำอธิบาย	ข้อดี-ข้อเสีย	รูปประกอบ
1	การวางผังที่มีทางออกทางเดียว	ควบคุมทิศทางของผู้ชมได้	
2	การวางผังที่มีทางออกทางเดียว แต่ทางเข้ากับทางออกแคบ	การไหลเวียนไม่สะดวก	
3	การวางผังที่มีทางออกทางเดียว แต่ทางเข้ากับทางออกกว้าง	การไหลเวียนสะดวกกว่า	
4	การวางผังที่มีทางออกสองทาง	การไหลเวียนสะดวก	
5	การวางผังที่มีทางออกสองทางคล้ายกับรูปแบบที่ 4 แต่ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า	ผู้ชมอาจออกจากงานก่อนดูจบ	
6	การวางผังที่มีทางออกหลายทาง แม้จะมีการกำหนดทางเข้า ออก ไว้ก็ตาม	ไม่สามารถควบคุมทิศทางของผู้ชมได้ ผู้ชมอาจออกจากงานก่อนดูจบ	
7	การวางผังแบบเปิดโล่ง และแบบกึ่งเปิดโล่ง	ต้องมีวิธีการควบคุมทิศทางของผู้ชมให้ไปในทิศทางที่ต้องการ มิฉะนั้นจะเกิดความสับสนแก่ผู้ชม และอาจออกจากงานก่อนดูจบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบ	คำอธิบาย	ข้อดี-ข้อเสีย	รูปประกอบ
8	การวางผังแบบกึ่งเปิดโล่ง ใช้บอร์ดตั้งแสดงเป็นตัวกำหนดทิศทาง	ควบคุมทิศทางของผู้ชมได้	
9	การวางผังแบบเปิดโล่ง อาจเหมาะกับงานแสดงที่จบเป็นเรื่อง ๆ ไม่ต้องการความต่อเนื่องมากนัก หรืองานนั้นมีความน่าสนใจมากที่ผู้ชมสามารถ ดูต่อเนื่องจนจบได้	ไม่สามารถควบคุมทิศทางของผู้ชมได้แต่มีความน่าสนใจ และความเป็นอิสระ	

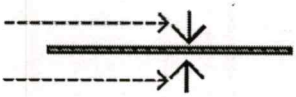
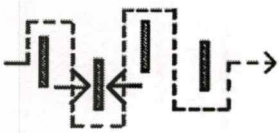
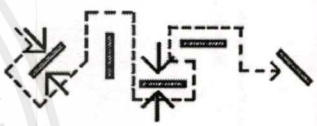
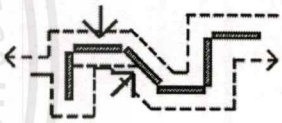
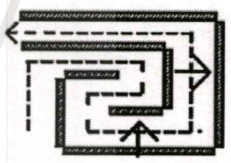
ที่มา : http://hnung3.blogspot.com/

2.) ทางสัญจรรอง (Sub-main Route) เป็นทางเดิน หรือซอยที่แยกจากทางสัญจรหลัก ส่วนนี้เป็นพื้นที่ สามารถแสดงสิ่งที่เป็น รายละเอียดได้ ทางสัญจรรองนี้จะเป็นเส้นทางที่กำหนดแน่นอน เช่นเดียวกับ ทางสัญจรหลักก็ได้ หรือจะไม่กำหนด แน่นอนก็ได้ โดยอาจกำหนด โดยเนื้อหา หรือสิ่งที่แสดงที่มีความต่อเนื่องกัน ก็ได้

เป็นเส้นทางที่ต่อเนื่องจาก ทางสัญจรหลัก หรือการเดินเข้าไปชมสิ่งที่แสดงอย่างเจาะจง มีหลักการก็คือ ต้องมีความสัมพันธ์กันกับครุภัณฑ์ที่จัดแสดง เช่น บอร์ด ตู้ ชั้น หรือแท่น เป็นต้น โดยเน้นให้กลุ่มเป้าหมายได้ผู้รับชมอย่างทั่วถึงและไม่สับสน มีรูปแบบที่นิยมกัน ดังจะนำมาแสดงดังต่อไปนี้ แต่รูปแบบของการวางผังที่นำเสนอเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้นเท่านั้น (เส้นประ คือ เส้นทางสัญจร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 4 แสดงการกำหนดเส้นทางสัญจรรอง

รูปแบบ	คำอธิบาย	พื้นที่แสดงงาน	รูปประกอบ
1	การวางผังเป็นแนวยาว (ด้านเดียว)	พื้นที่แคบ ยาว และเดินชมได้ด้านเดียว	
2	การวางผังเป็นแนวยาว (สองด้าน)	พื้นที่แคบ ยาว เช่นเดียวกับแบบที่ 1 แต่กว้างกว่า สามารถเดินชมได้ทั้ง 2 ด้าน	
3	การวางผังแบบต่อเนื่อง (สองด้าน)	พื้นที่กว้าง และสามารถกำหนดการชมได้อย่างต่อเนื่อง แต่ไม่สามารถกำหนดทิศทางของการชมได้	
4	การวางผังแบบต่อเนื่อง (สองด้าน)	เหมือนกับแบบที่ 3 แต่ต่างตรงทิศทางการติดตั้งบอร์ด	
5	การวางผังแบบต่อเนื่อง (สองด้าน)	เช่นเดียวกับการจัดแบบที่ 3 และ 4 แต่การจัดลักษณะนี้สามารถกำหนดทิศทางของการชมได้	
6	การวางผังแบบต่อเนื่อง (สองด้าน)	ใช้บอร์ดขนาดใหญ่เช่นเดียวกับการจัดแบบที่ 4 แต่มีขนาดใหญ่ และสามารถกำหนดทิศทางของการชมได้	

ที่มา : http://hnung3.blogspot.com/

2.5.2.3. พื้นที่ชมนิทรรศการ (Study Exhibition)

เป็นพื้นที่สำหรับหยุดชมนิทรรศการ อาจกั้นเป็นสัดส่วนเฉพาะ หรือเป็นพื้นที่ เปิดโล่งก็ได้ แต่การพิจารณา กำหนดพื้นที่ต้องอาศัยข้อมูลจากการวางแผน ด้านเนื้อหา และสิ่งที่แสดง ว่ามีปริมาณรายละเอียด ความน่าสนใจ ของเนื้อหา และสิ่งที่แสดง มากน้อยเพียงใด เพราะจะมีผลต่อการออกแบบพื้นที่ว่าง (Space) บางครั้งสิ่งที่แสดง บางสิ่งอาจต้องการระยะที่พอเหมาะในการชมด้วย และอาจจะต้องมีเนื้อที่สำหรับ ที่นั่งชม หากการแสดงนั้น มีสิ่งที่ต้องพินิจพิเคราะห์ เช่นงานนิทรรศการด้านศิลปะ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2.4. พื้นที่พักผ่อน (Seat Area)

บางครั้งงานนิทรรศการอาจมีพื้นที่กว้างขวาง หรือมีเนื้อหา และสิ่งที่ แสดงมาก จำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับนั่งพักร่างกาย พักสายตา มิฉะนั้นผู้ชม อาจเกิดความเมื่อยล้า ความน่าสนใจลดลงหรือเลิกชมไปเลย พื้นที่พักผ่อนนี้ จะมีขนาด และจำนวนมากน้อยเพียงใด ก็ขึ้นอยู่กับพื้นที่และความจำเป็นของ งานนิทรรศการนั้น บางครั้งพื้นที่พักผ่อนนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่หยุดชมนิทรรศการก็ได้

2.5.3 การกำหนดครุภัณฑ์และวัสดุในการจัดนิทรรศการ

สิ่งที่นำมาแสดงในการจัดนิทรรศการ มีทั้งลักษณะ 2 มิติ เช่น ภาพถ่าย ภาพเขียน ตัวอักษรสำหรับเสนอเนื้อหา เป็นต้น และลักษณะ 3 มิติ เช่น ของจริง ของจำลอง เป็นต้น ซึ่งหลักเบื้องต้นที่สุดในการนำเสนอสิ่งเหล่านี้ ให้น่าสนใจ ก็คือ ถ้าสิ่งนั้น มีลักษณะ 2 มิติ ก็ต้องมีพื้นหลัง (Background) รองรับ และถ้าสิ่งนั้นมีลักษณะ 3 มิติ ก็ต้องมีฐานรองรับ มีกล่อง ชั้น หรือตู้ สำหรับแสดงให้เห็นรอบตัว สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เรียกว่า ครุภัณฑ์ประกอบการจัดนิทรรศการ

โดยทั่วไปการเลือกใช้ครุภัณฑ์ สำหรับการจัดนิทรรศการนั้น จะต้องสอดคล้อง กับการวางแผนด้านอื่นประกอบด้วย เช่น วัตถุประสงค์ เนื้อหา สถานที่ และ ที่สำคัญ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงก็คือ มุมมองของผู้ชม เพราะสิ่งที่ติดตั้ง หรือสิ่งที่ ตั้งแสดง จะมีความน่าสนใจ เป็นที่ติดตามของผู้ชม ต้องอยู่ในตำแหน่ง และระดับ ที่เหมาะสมกับการมองเห็น โดยศึกษาจากขอบเขตการมองเห็น ของมนุษย์ ดังนี้

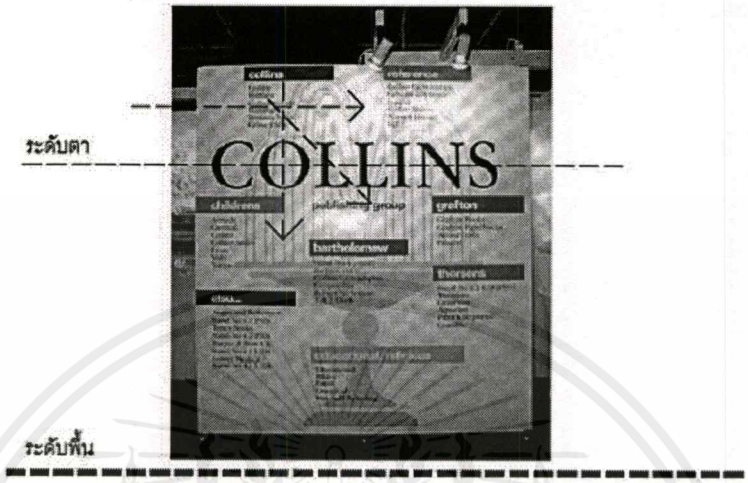


ภาพที่ 2 - 14 องศาการมองเห็นของมนุษย์

ที่มา : http://hnung3.blogspot.com/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากองศาการมองแล้ว การติดตั้งสิ่งที่แสดง ต้องคำนึงถึงจิตวิทยาหรือ ความเคยชินในการมองสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งได้แก่ มนุษย์จะสนใจในสิ่งที่อยู่ในระดับตา ดูจากซ้ายไปขวา และดูจากบนมาล่าง



ภาพที่ 2 - 15 ตัวอย่างจิตวิทยาการมองของมนุษย์

ที่มา : http://hnung3.blogspot.com/

2.6 การศึกษาหลักสูตรและกิจกรรมของโครงการ

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา มีรายละเอียดของหลักสูตรการทำอาหารและกิจกรรมที่เกิดขึ้น 4 ส่วนใหญ่ๆที่แตกต่างกัน ตามวัตถุประสงค์ของโครงการคือ ส่วนนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ ส่วนการเรียนการสอนการทำอาหารล้านนา ส่วนสาธารณะ และส่วนส่งเสริมโครงการ โดยในแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดของหลักสูตรและกิจกรรม ดังต่อไปนี้

2.6.1 ส่วนนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้

จากวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา รวมทั้งเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้สนใจประเภทต่างๆ รวมทั้งเป็นรายได้ให้แก่โครงการ ในส่วนนี้มีกิจกรรม ได้แก่

- การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวัฒนธรรมล้านนาที่แสดงออกผ่านทางวัฒนธรรมอาหาร
- การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวัตถุดิบ เครื่องปรุง พืชผัก ในการประกอบอาหารล้านนา
- การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับอุปกรณ์และกรรมวิธีการประกอบอาหารล้านนา
- การจัดนิทรรศการอาหารล้านนาที่ได้รับอิทธิพลมาจากประเทศเพื่อนบ้านต่างๆ
- การรวบรวมความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาทางด้านอาหาร
- การบรรยาย และสาธิตการทำอาหารล้านนา ให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องสมุด สำหรับบุคคลทั่วไป และผู้ที่สนใจ

- การให้เช่าพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการชั่วคราว หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

2.6.2 ส่วนการเรียนการสอนการทำอาหารล้านนา

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาเปิดให้มีการเรียนการสอนทำอาหารล้านนาแก่ผู้ที่สนใจและนักท่องเที่ยว สำหรับหลักสูตรที่จะใช้ทำการเรียนการสอน ได้จากการนำหลักสูตรการทำอาหารจากสถาบันสอนการทำอาหารต่างๆมารวบรวมและวิเคราะห์ โดยมุ่งเน้นไปที่การเปิดสอนการทำอาหารล้านนาหลักสูตรรายวันและหลักสูตรระยะสั้นเป็นหลัก

หลักสูตรรายวันและหลักสูตรระยะสั้น ปัจจุบันมีการเปิดการเรียนการสอนหลายแห่ง ซึ่งจะมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน อาจจะต่างกันที่ลักษณะการเรียนการสอน ที่มีระยะเวลาภายในหนึ่งวันถึงหนึ่งอาทิตย์ ซึ่งการเรียนการสอนนั้นจะเลือกเรียนตามความสนใจของแต่ละบุคคล ทั้งนี้จากการวิเคราะห์หลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนสอนทำอาหารต่างๆ สามารถกำหนดเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนทำอาหารล้านนาของโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 - 5 แสดงหลักสูตรของโครงการ

หลักสูตร	เวลาเรียน (ชั่วโมง)	วุฒิการศึกษา
รายวัน	3 , 6	ประกาศนียบัตร
ระยะสั้น 30 ชั่วโมง	30	ประกาศนียบัตร
ระยะสั้น 60 ชั่วโมง	60	ประกาศนียบัตร
ระยะสั้น 90 ชั่วโมง	90	ประกาศนียบัตร
ระยะยาว	120	ประกาศนียบัตร

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

การเรียนการสอนทำอาหารเป็นหลักสูตร International Program เปิดการเรียนการสอนทำอาหารไทยแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและผู้ที่สนใจ โดยสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจของผู้เรียน โดยหลักสูตรมีระยะเวลาตั้งแต่ครึ่งวัน -1อาทิตย์โดยมีรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 6 แสดงรูปแบบการเรียนการสอนของโครงการ

รูปแบบหลักสูตร	คำอธิบาย
Daily Class	เป็นการเรียนการสอนทำอาหารไทย 4 อย่าง/วัน สามารถเลือกเรียนเป็นหลักสูตรครึ่งวันเช้าหรือบ่าย ระยะเวลา1-7วัน เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยว หรือผู้ที่สนใจ โดยเน้นการปฏิบัติเพื่อให้มีความมั่นใจในการทำอาหารไทยซึ่งสามารถนำกลับไปทำได้เมื่ออยู่บ้าน โดยเป็นการเรียนร่วมกับบุคคลอื่นภายในห้องเรียน สอนการปฏิบัติ ควบคู่กับการบอกเล่าความเป็นมาของอาหาร รวมถึงให้ความรู้ทางด้านวัตถุดิบที่นำมาใช้ในแต่ละจาน
Corporate Class	เป็นการเรียนการสอน โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ให้ทำกิจกรรมทางด้านอาหารร่วมกัน เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียนและเกิดความสนุกสนาน มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม โดยแบ่งเป็น4ทักษะ ได้แก่ การรู้จักส่วนผสม การใช้อุปกรณ์ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ และการลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่ม โดยมีเชฟเป็นผู้ตัดสิน
Private Class	เป็นการเรียนการสอนแก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจ ให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาจากผู้เริ่มต้นสู่เชฟมืออาชีพ เป็นการเรียนการสอนส่วนบุคคลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนอย่างใกล้ชิด โดยผู้เรียนสารถเลือกรายการอาหารที่ต้องการเรียนได้ ขึ้นอยู่กับการเลือกระยะเวลาของผู้เรียน ตั้งแต่ครึ่งวัน – 7วัน นอกจากนี้ยังมีการเรียนการสอนแกะสลักผัก ผลไม้ และการทำขนมหวาน

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

ภายใน1วันของการเรียนการสอน มีการแบ่งหลักสูตรเป็น2ช่วง ได้แก่ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยมีลักษณะกิจกรรมต่างๆโดยสังเขป ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 - 7 แสดงกิจกรรมของหลักสูตรรายวัน

เวลา	กิจกรรม
9.00-9.30	แนะนำโครงการและชมแปลงสาธิต
9.30-10.00	เรียนรู้วัตถุดิบและทำความรู้จักกับรายการอาหารที่จะทำในช่วงเช้า
10.00-11.00	ชมการสาธิตการประกอบอาหาร
12.30-13.30	รับประทานอาหารที่ทำด้วยตนเอง
13.30-14.30	เรียนรู้วัตถุดิบและทำความรู้จักกับรายการอาหารที่จะทำในช่วงบ่าย
14.30-15.30	ชมการสาธิตการประกอบอาหาร
15.30-17.00	ประกอบอาหารด้วยตนเอง
17.00-18.00	รับประทานอาหารที่ทำด้วยตนเอง
18.00	พักผ่อนตามอัธยาศัย

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

สำหรับหลักสูตรระยะยาวเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเรียนรู้การทำอาหารล้านนาอย่างลึกซึ้ง โดยใช้ระยะเวลาเรียน 120 ชั่วโมง ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานการทำอาหาร รวมถึงเทคนิคการประดับตกแต่งจาน และการแกะสลักผัก ผลไม้

สำหรับผู้เรียนแบบหมู่คณะ อาจเป็นกลุ่มพนักงานขององค์กรที่มีความเกี่ยวข้องหรือสถานศึกษา ที่ต้องการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา ส่งเสริมความริเริ่มสร้างสรรค์ อีกทั้งช่วยส่งเสริมความสามัคคีภายในหมู่คณะอีกด้วย โดยการเรียนการสอนแบบหมู่คณะต้องทำการนัดหมายกับโครงการล่วงหน้า เพื่อการจัดเตรียมสถานที่และวิทยากรได้อย่างเหมาะสม

2.6.3 ส่วนสาธารณะ

2.6.3.1 ร้านอาหาร

เปิดให้บริการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มแก่บุคคลภายนอกในมื้อเที่ยงและมื้อเย็น โดยเน้นอาหารพื้นเมืองล้านนาเป็นหลัก รูปแบบการรับประทานมีทั้ง เป็นชุดโต๊ะเก้าอี้รับประทานอาหาร และการรับประทานแบบขันโตก ที่ใช้การนั่งกับพื้นและขันโตกสำหรับใส่สำรับอาหาร

ทั้งนี้ ภายในร้านอาหารยังมีการแสดงวัฒนธรรมพื้นบ้านของล้านนาให้ได้รับชม โดยแบ่งเป็นชุดการแสดงต่างๆประกอบกับการเล่นดนตรีพื้นเมือง ระหว่างรับประทานอาหาร โดยจัดแสดงในช่วงค่ำเป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3.2 Farmer's Market

จากวัตถุประสงค์ของโครงการที่ต้องการส่งเสริมผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรจากผู้ผลิตโดยตรง ช่วยกระตุ้นภาคเกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงและส่วนที่ช่วยสร้างรายได้เสริมให้แก่โครงการ ทำให้มีกิจกรรมต่างๆเกิดขึ้นในส่วนนี้ ได้แก่ การให้เช่าพื้นที่สำหรับขายวัตถุดิบทางการเกษตร ที่ใช้ในการประกอบอาหาร

2.6.4 ส่วนส่งเสริมโครงการ

ส่วนที่พักสำหรับรองรับผู้ใช้งานในส่วนการเรียนการสอน ทั้งนี้การจัดให้มีที่พัก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ไม่ต้องเสียเวลาเดินทางจากที่พักอื่นที่อาจอยู่ห่างไกล ช่วยซึมซับบรรยากาศพร้อมที่จะเรียนรู้ และเป็นการพักผ่อนไปด้วยในตัว

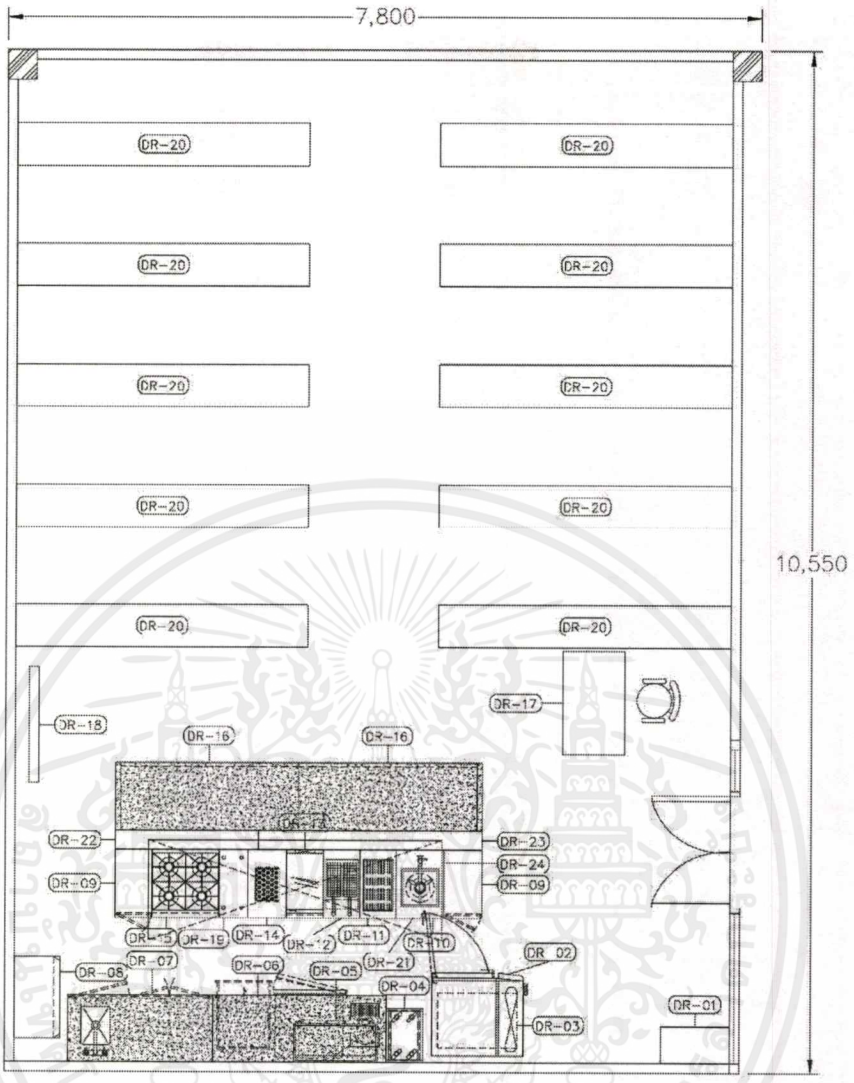
2.7 การออกแบบครัว

2.7.1 การออกแบบครัวปฏิบัติการ สำหรับส่วนการเรียนการสอน

2.7.1.1 ห้องสาธิต

เป็นห้องสำหรับผู้สอน หรือวิทยากร สาธิตการประกอบอาหารบริเวณส่วนหน้าห้อง จัดเป็นชุดเคาน์เตอร์เตรียมอาหาร อ่างล้าง และหัวเตาต่างๆ ส่วนโต๊ะและที่นั่งสำหรับผู้เรียนระดับพื้นจะลดหลั่นเป็นขั้นขึ้นไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นส่วนประกอบอาหารได้อย่างทั่วถึง สำหรับนั่งฟังบรรยายและจดบันทึกได้ นอกจากนี้บริเวณส่วนหน้าของห้องยังติดตั้ง กล้องวิดีโอและจอภาพสำหรับถ่ายทอดการทำอาหารได้อย่างชัดเจนตลอดการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 16 ผังพื้นห้องสาธิต

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสาธิตการสอน

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
DR-01	1 ตัว	แอร์ยีน	800x380x1800	
DR-02	1 ตัว	ตู้ผสมเตาอบ Salva	932x800x950	
DR-03	1 ตัว	แท่นวางเตาอบ	810x570x700	
DR-04	1 ตัว	รถเข็นพร้อมถาด	390x560x910	
DR-05	1 ตัว	SALAMENDER	865x430x450	
DR-06	1 ตัว	ตู้เย็นนอน 1 ประตู พร้อมลิ้นชัก	1800x700x850	
DR-07	1 ตัว	ตู้บานเปิด พร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	1500x700x850	
DR-08	1 ตัว	Vent Wash	850x470x520	
DR-09	2 ตัว	ตู้บานเปิด	380x700x800	
DR-10	1 ตัว	เตาไฟแรง 1 หัวเตา	500x700x800	
DR-11	1 ตัว	เตาย่าง	460x700x410	
DR-12	1 ตัว	เตาทอด	380x600x320+150	
DR-13	1 ตัว	เตาผัด	380x600x320+150	
DR-14	1 ตัว	เตาอุ่น	400x700x750	
DR-15	1 ตัว	เตาไฟแรง 4 หัวเตา	700x780x850	
DR-16	2 ตัว	ตู้บานเลื่อน 4 บาน	1850x700x750	
DR-17	1 ตัว	โต๊ะทำงาน	1065x650x900	
DR-18	1 ตัว	กระดานไวน์บอร์ด	1200x1870	
DR-19	1 ตัว	ตู้เก็บของโล่ง	300x700x750	
DR-20	10 แถว	เคาน์เตอร์นั่งเรียน	3018x440x740	
DR-21	1 ตัว	ชั้นวางของโล่ง	880x700x400	
DR-22	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	1490x200x800	
DR-23	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	2310x200x800	
DR-24	1 ตัว	ครอบระบายควัน	3050x1036x680	
DR-25	42 ตัว	เก้าอี้	-	ไม่ได้ระบุในแบบ
DR-26	1 ตัว	คอมพิวเตอร์	-	ไม่ได้ระบุในแบบ
DR-27	1 ตัว	TV	-	ไม่ได้ระบุในแบบ

ภาพที่ 2 - 17 ครุภัณฑ์ภายในห้องสาธิต

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

2.7.1.2 ห้องปฏิบัติ

เป็นห้องสำหรับผู้เรียนฝึกปฏิบัติการประกอบอาหารด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลความถูกต้องภายในห้อง ภายในห้องจัดวางครุภัณฑ์เป็นชุด สำหรับผู้เรียน 1 คน ในเบื้องต้น ประกอบด้วย

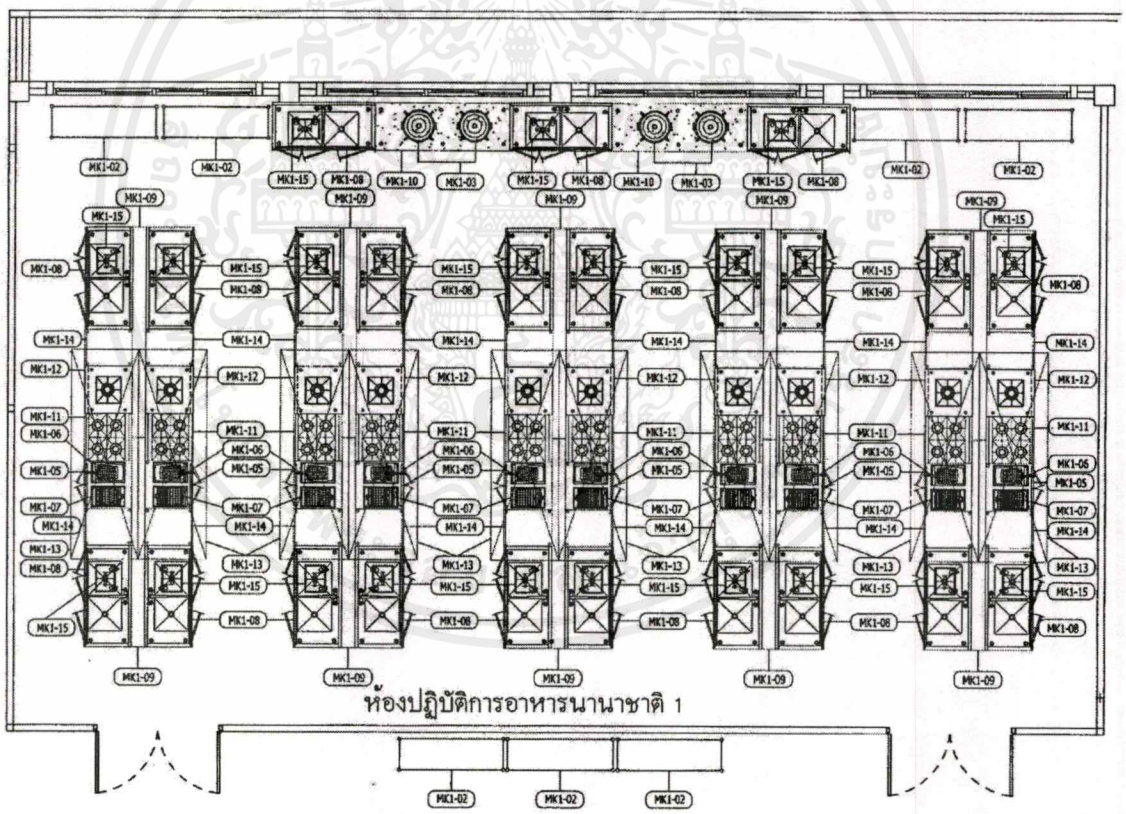
- อ่างล้าง 2 หลุม
- ตู้เก็บของ และใช้เตรียมอาหาร
- เตาไฟแรง 1 หัว
- เตาไฟแรงต่ำ 4 หัว
- โต๊ะวางเตาทอด
- เตาย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ในส่วนหัวเตาต่างๆ อาจใช้ร่วมกัน 2 คน เนื่องจากสามารถใช้งานพลัดเปลี่ยนกันได้ อีกทั้งเพื่อการประหยัดงบประมาณและพื้นที่ การจัดวางครุภัณฑ์ในลักษณะหันหลังชนกัน เป็นแถวๆ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน และการเดินท่องานระบบต่างๆ

ระบบแสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ มีการติดตั้งโคมอะคริลิกตามทางเดินภายในห้องอย่างทั่วถึง แบ่งเป็นชุดตามครุภัณฑ์1แถว ง่ายต่อการใช้งาน

ระบบระบายอากาศ บริเวณหัวเตาติดตั้งเครื่องดูดอากาศตรงกลางส่วนเตา เพื่อดูดควันและกลิ่นที่เกิดขึ้นจากการทำอาหารออกไประบายภายนอกอาคาร ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบของหัวเตาทั้งสี่ด้าน ติดตั้งเครื่องเป่าอากาศ Fresh Air จากภายนอกเข้ามา เพื่อเป็นการกั้นบริเวณ ดักควันและกลิ่นไม่ให้กระจายออกไปรบกวนพื้นที่ภายนอก ทั้งนี้ภายในห้องปฏิบัติการสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ Split Type ได้อย่างปกติ



ภาพที่ 2 - 18 ผังพื้นห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

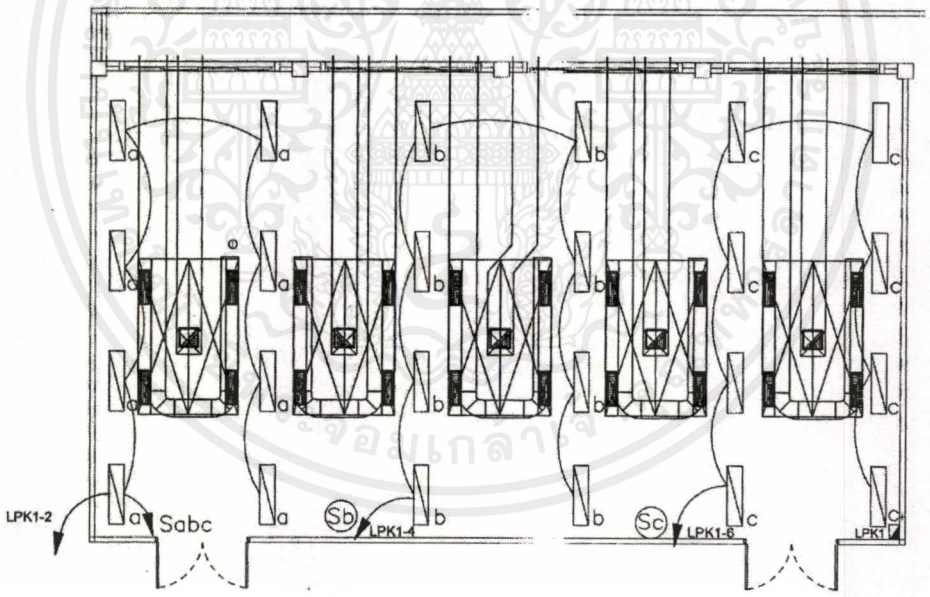
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องปฏิบัติการอาหารนานาชาติ 1

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)
MK1–01	5 ตัว	ตู้สูงเก็บของพร้อมบานเปิด	1200x700x1800
MK1–02	7 ตัว	ชั้นเรียบ 4 ชั้น	1600x500x1500
MK1–03	4 ตัว	ถังขยะพลาสติกพร้อมโครงล้อเลื่อน	ø370x600
MK1–04	4 ตัว	ตู้แช่แข็งฮิน 2 ประตู	670x750x2050
MK1–05	10 ตัว	โต๊ะวางเตาทอดเตาย่าง	700x700x850
MK1–06	10 ตัว	เตาทอด	–
MK1–07	10 ตัว	เตาย่าง	–
MK1–08	23 ตัว	อ่างล้างหน้า 2 หลุม พร้อมบานเปิด	1500x700x(850+150)
MK1–09	10 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	3100x200x850
MK1–10	2 ตัว	โต๊ะหินอ่อนพร้อมล้อเลื่อน	2000x700x850
MK1–11	10 ตัว	เตาไฟแรงต่ำ 4 หัวเตา	700x700x850
MK1–12	10 ตัว	เตาแก๊สไฟแรง 1 หัว	800x700x850
MK1–13	10 ตัว	ตรอบระบายควันพร้อมมีลมย้อนกลับ	3100x1000x500
MK1–14	20 ตัว	ตู้เก็บของโล่ง	450x700x850
MK1–15	23 ตัว	บ่อดักไขมัน	400x300x350

ภาพที่ 2 - 19 ครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต



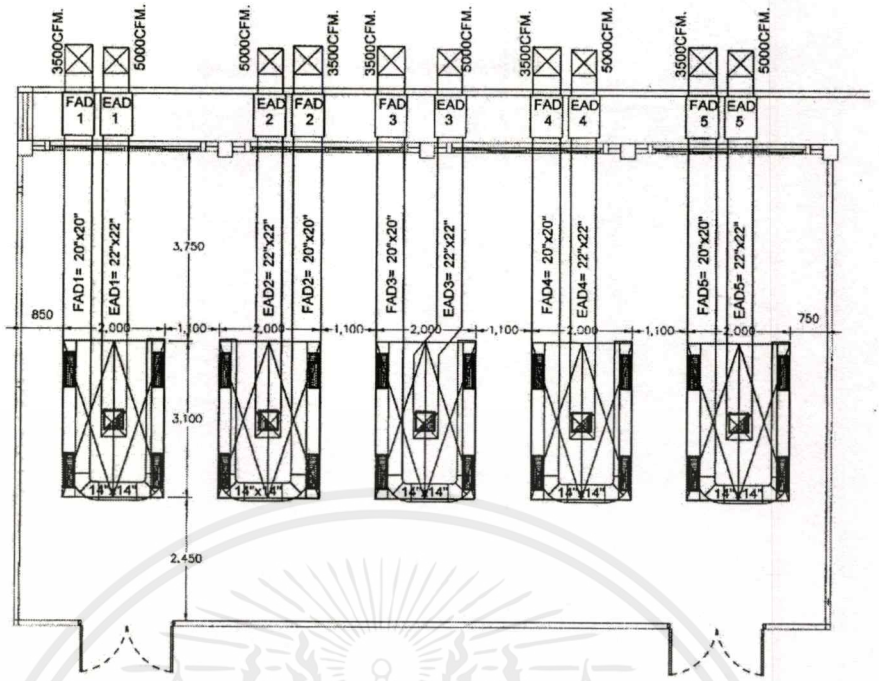
แปลนงานระบบแสงสว่าง

ห้องปฏิบัติการอาหาร 1

ภาพที่ 2 - 20 แปลนงานระบบแสงสว่างห้องปฏิบัติการอาหาร

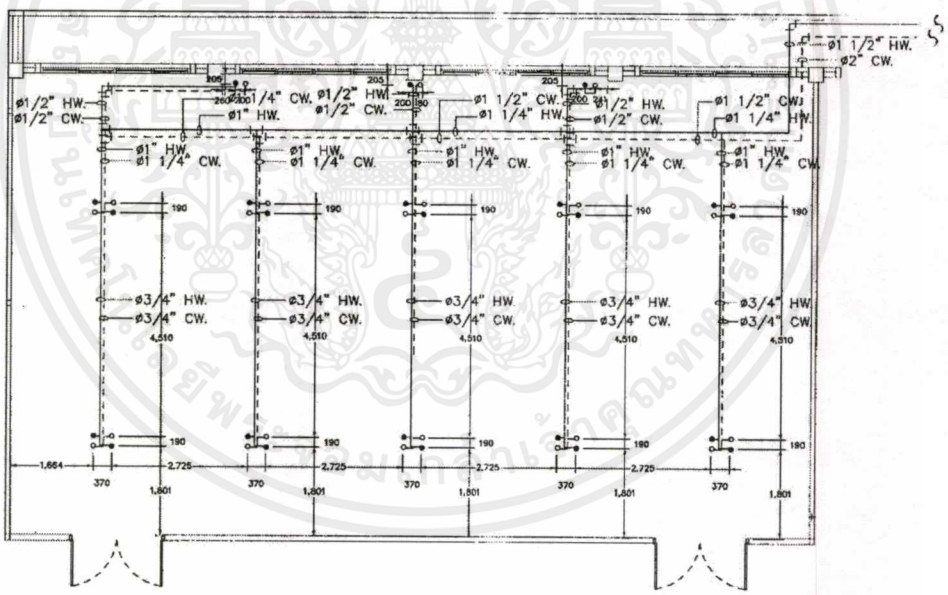
ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 21 แปลนงานระบบระบายอากาศห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต



———— ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

- - - - - - - - - - - - - - ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

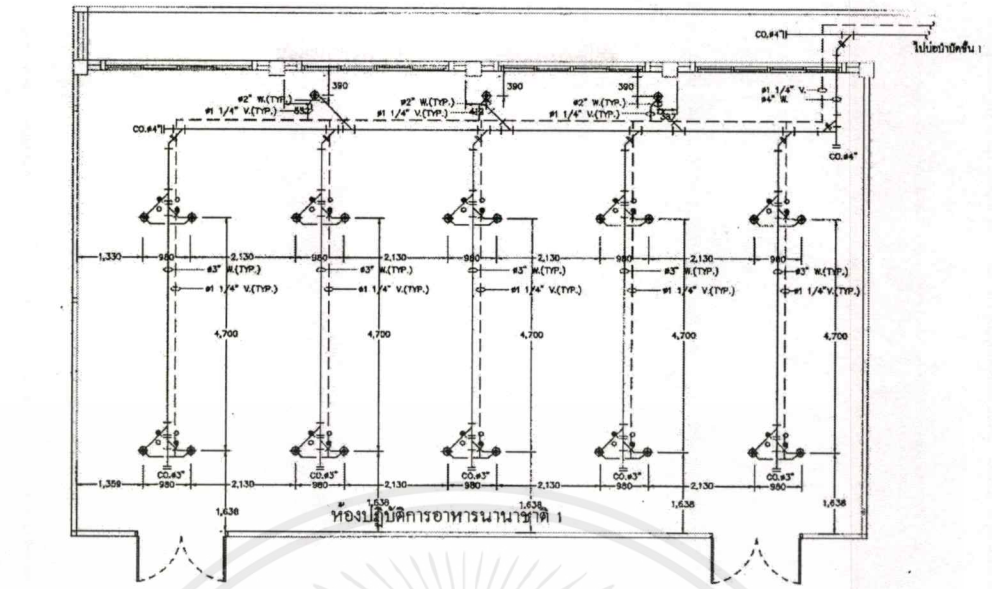
แปลนงานระบบท่อน้ำเย็น -น้ำร้อน

ห้องปฏิบัติการอาหาร 1

ภาพที่ 2 - 22 แปลนงานระบบท่อน้ำเย็น – น้ำร้อนห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



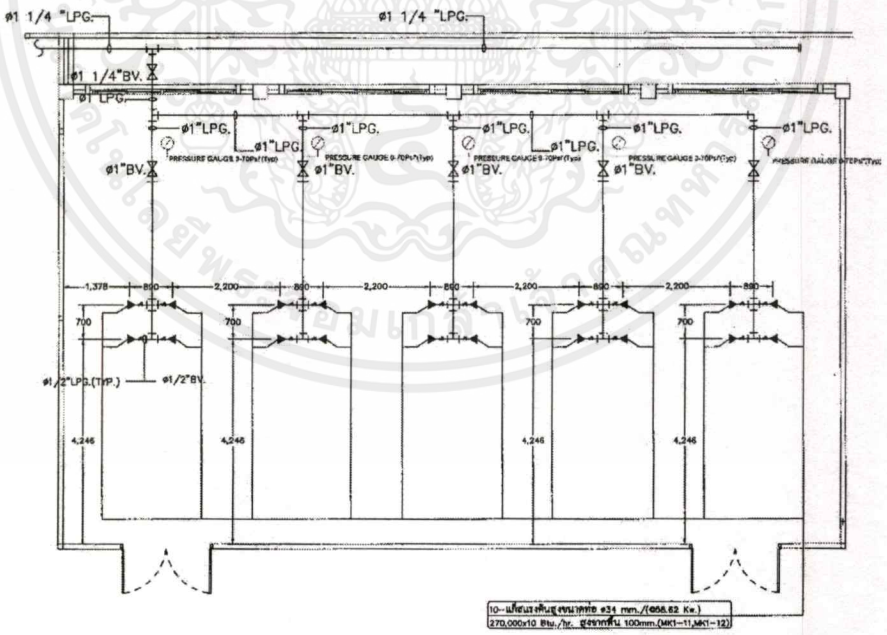
ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

แปลนงานระบบท่อน้ำทิ้ง -ท่ออากาศ

ภาพที่ 2 - 23 แปลนงานระบบท่อน้ำทิ้ง– ท่ออากาศห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต



ภาพที่ 2 - 24 แปลนงานระบบแก๊สหุงต้มห้องปฏิบัติการอาหาร

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 การออกแบบส่วนสนับสนุนครัว

การแบ่งพื้นที่ในครัว[11]มีดังนี้

2.7.2.1 บริเวณรับของ (receiving area)

บริเวณรับวัตถุดิบต่างๆเช่นอาหารแห้ง อาหารสดเช่น เนื้อสดและผักสด ประตูทางเข้าออกควรแยกจากประตูที่ลูกค้าใช้แต่หากมีข้อจำกัดเรื่องการใช้พื้นที่ก็ใช้การกำหนดเวลารับ-ส่งของไม่ให้ตรงกับเวลาเปิดร้าน

2.7.2.2 บริเวณเตรียมของ (preparation area)

สิ่งที่จำเป็นในบริเวณนี้คืออ่างล้าง จุดประสงค์ของการเตรียมวัตถุดิบคือการล้างสิ่งสกปรกออกจากวัตถุดิบเพื่อเตรียมสำหรับการปรุงอาหาร การล้างเนื้อสัตว์ ล้างผัก ตัดแบ่งให้พอดีกับจำนวนสั่ง

2.7.2.3 บริเวณเก็บวัตถุดิบ (storage area)

แบ่งเป็นเก็บวัตถุดิบแห้งเช่น น้ำมัน น้ำปลา น้ำตาล เกลือ อาหารบรรจุกระป๋อง กับเก็บวัตถุดิบเปียกซึ่งอาจเก็บไว้ในตู้เย็นแช่แข็ง (frozen storage) สำหรับการเก็บวัตถุดิบพวกเนื้อสัตว์ที่ต้องสั่งมาสำหรับหนึ่งสัปดาห์หรือหนึ่งเดือน และการเก็บไว้ในตู้เย็นปรกติ (chilled storage) ลักษณะของตู้เย็นมีทั้งแบบที่เป็นตู้สูงหรือเป็นแบบให้พอดีกับเคาน์เตอร์เตรียมอาหารเพื่อความสะดวกในการใช้พื้นที่เหนือตู้เย็นในการเตรียมอาหาร ปรุงอาหาร

2.7.2.4 บริเวณปรุงอาหาร (cooking area)

เตาปรุงอาหารและเครื่องดูดควันต้องคำนึงให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการปรุงอาหาร การคำนวณหัวเตาใช้คำนวณจากค่าเฉลี่ยของความจุของลูกค้าในร้านต่อจำนวนอาหารต่อหนึ่งโต๊ะที่ลูกค้าจะสั่ง เช่น ร้านมีความจุ 20 ที่นั่ง จำนวนเฉลี่ยรวมของอาหารเท่ากับ 20 จาน หากมีเตา 4 หัว ซึ่งเฉลี่ยเท่ากับอาหาร 5 จานต่อหัวซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสม เตาย่าง เตาทอด เตาอบ จำนวนมากก็สามารถทำชั้นซ้อนๆกันเป็น ชั้น ได้

2.7.2.5 บริเวณรับอาหาร (picked up area)

เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างครัวกับพื้นที่ขาย อาจทำเป็นช่องเจาะรับส่งอาหารโดยพนักงานเสิร์ฟไม่จำเป็นต้องเข้ามาในครัว ควรมีพื้นที่กว้างพอสมควรเพื่อจะได้สะดวกต่อการวางอาหารหลายๆจาน

---

[11]ที่มา : gee-square. **การออกแบบตกแต่งร้านอาหาร.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.gee-square.com/ Blog/การออกแบบตกแต่งร้านอาหาร-blog.aspx

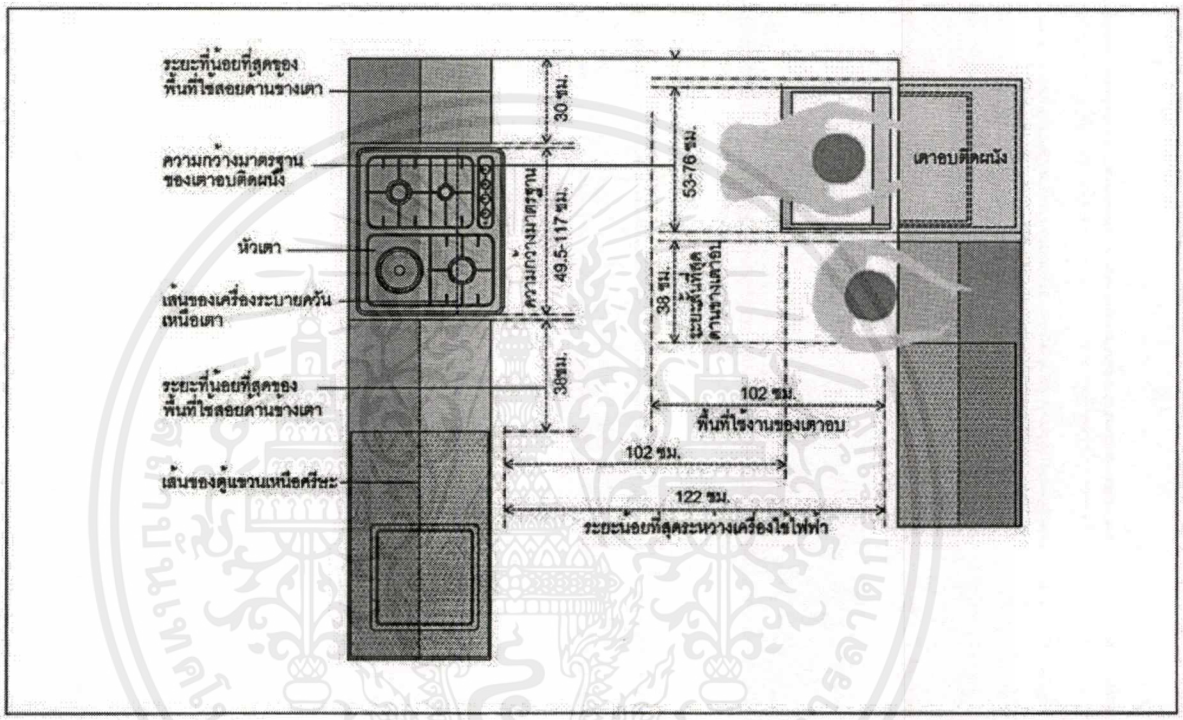
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2.6 บริเวณล้างจานและอุปกรณ์ (washing area)

อ่างล้างจาน เครื่องล้างจาน บริเวณรวมรวมจัดเก็บขยะ เศษอาหาร

2.7.2.7 เคาน์เตอร์บาร์ (postmixed)

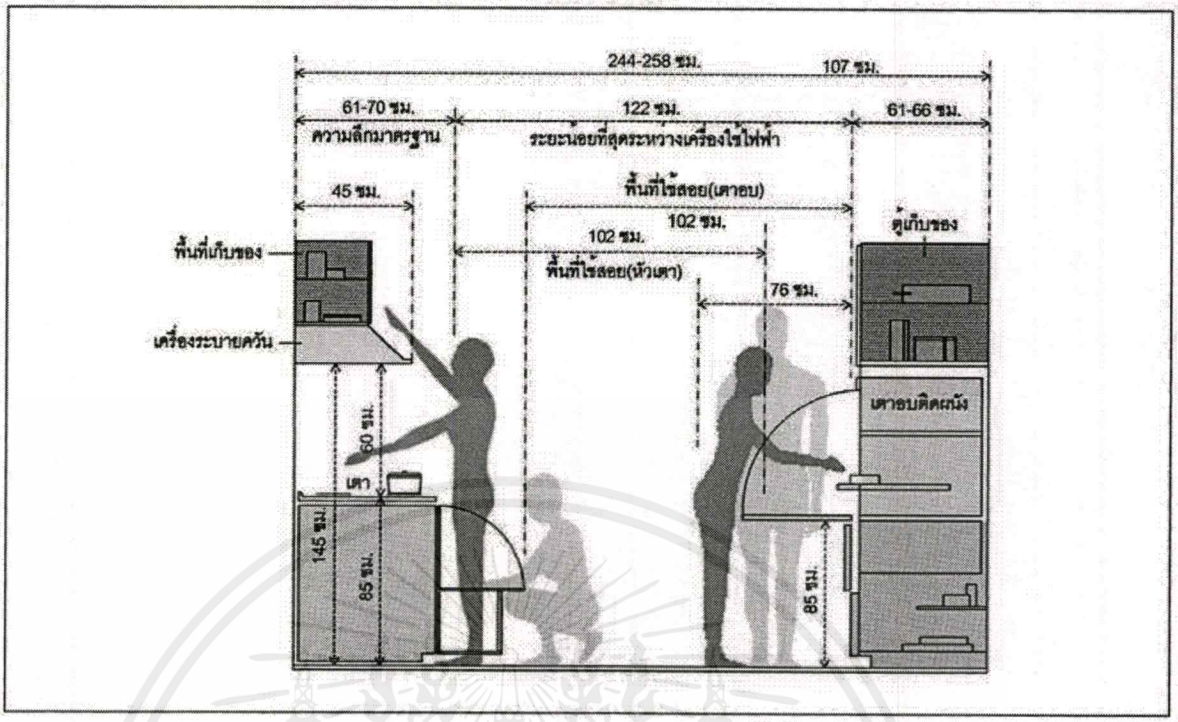
เป็นพื้นที่สำหรับถังเก็บน้ำแข็ง เครื่องทำน้ำแข็ง เครื่องทำน้ำอัดลม เครื่องชงกาแฟ ที่เก็บขวดน้ำดื่ม ตู้เย็น อ่างน้ำสำหรับล้างแก้ว ปรินเตอร์สำหรับรับรายการอาหาร ต้องเตรียมงานระบบต่างๆ เช่น ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ปลั๊กไฟ, ปลั๊ก Lan



ภาพที่ 2 - 25 ผังแสดงระยะต่างๆในบริเวณประกอบอาหาร

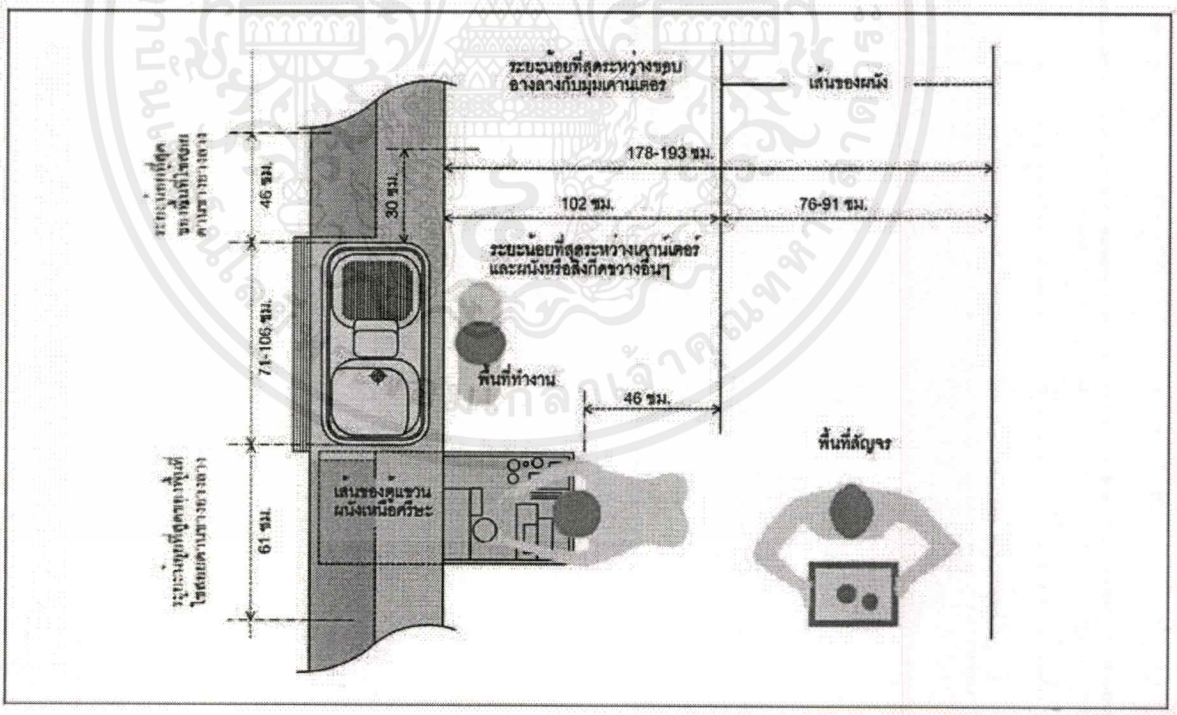
ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 26 รูปด้านแสดงระยะต่างๆในบริเวณประกอบอาหาร

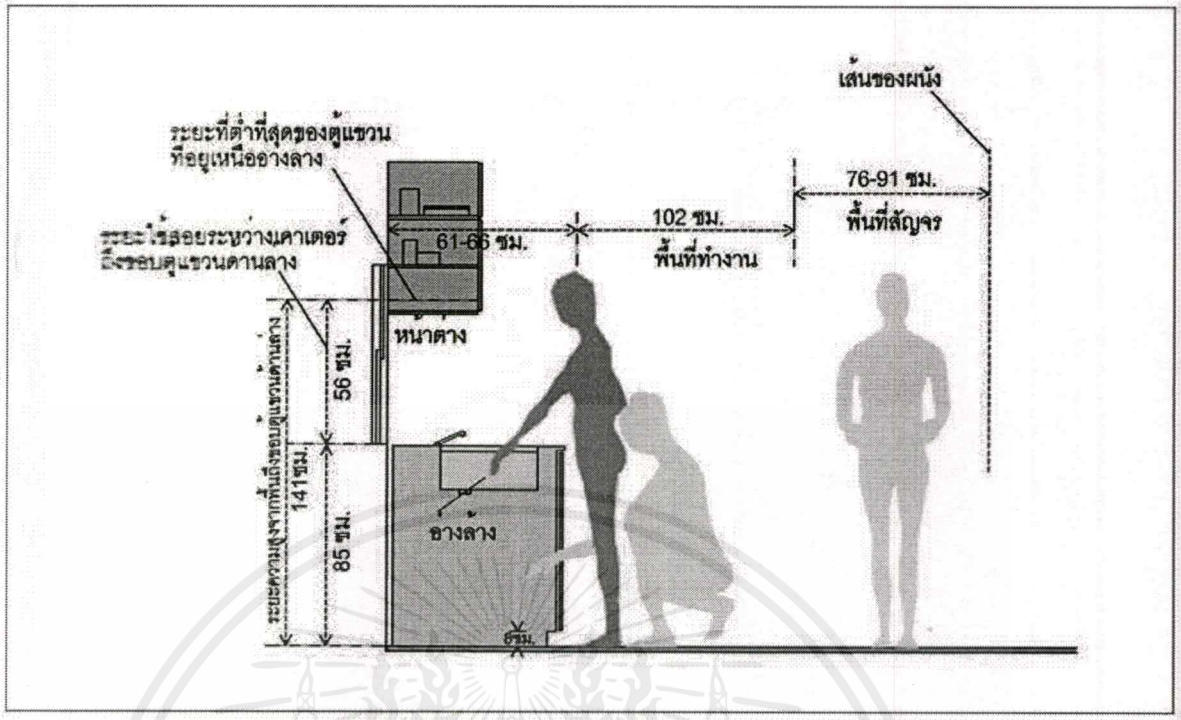
ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php



ภาพที่ 2 - 27 ผังแสดงระยะต่างๆบริเวณล้างทำความสะอาด

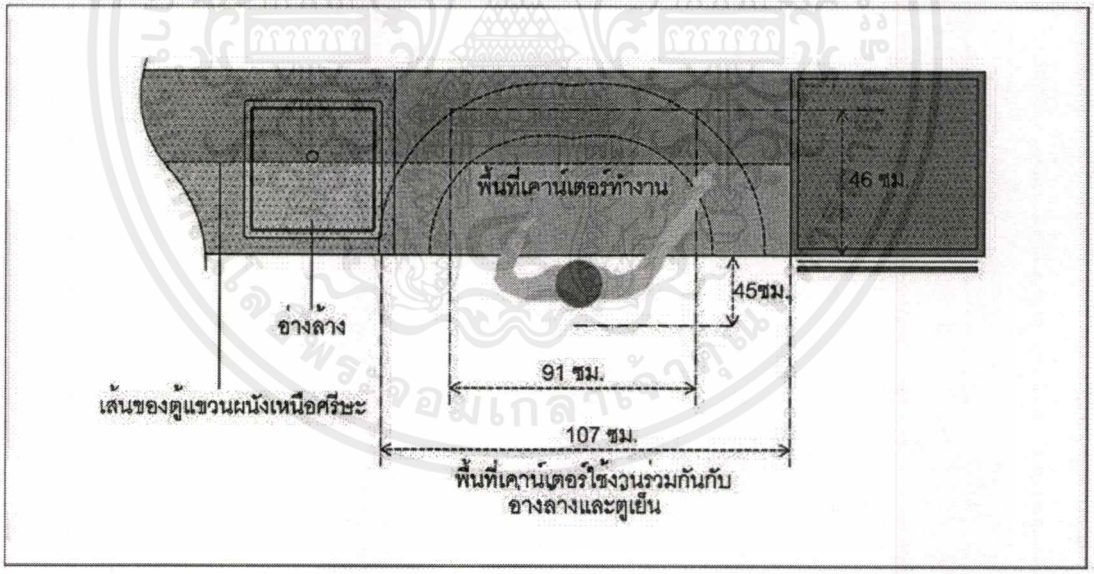
ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 28 รูปด้านแสดงระยะต่างๆบริเวณล้างทำความสะอาด

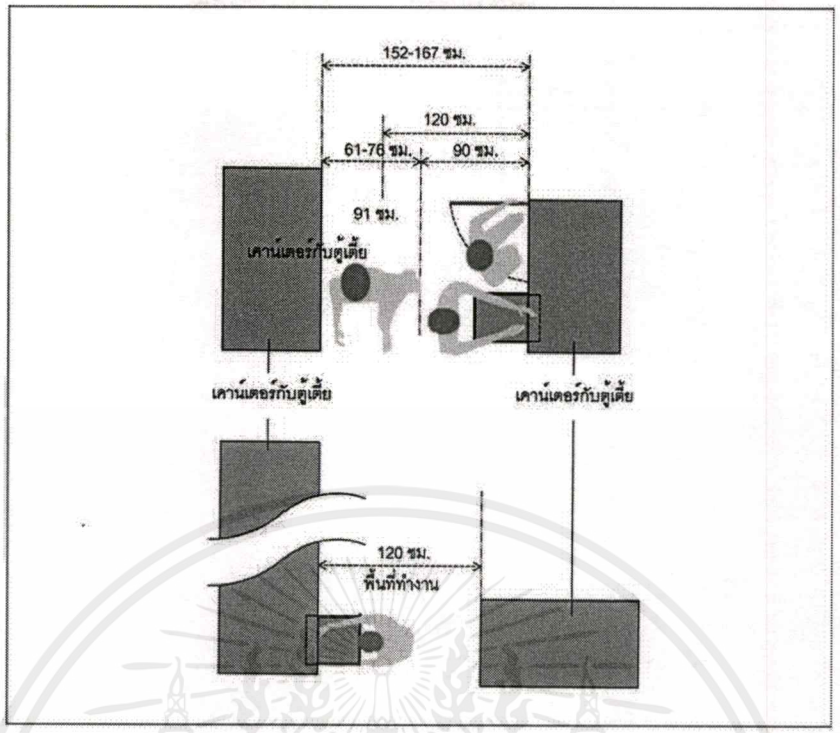
ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php



ภาพที่ 2 - 29 ผังแสดงระยะต่างๆของพื้นที่เตรียมอาหาร

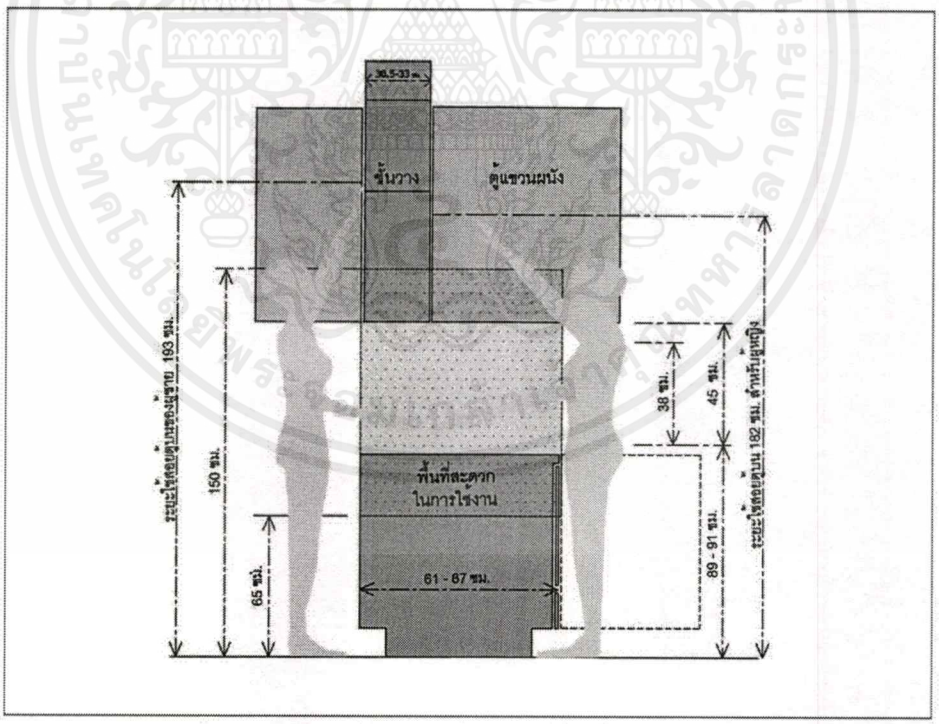
ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 30 ผังแสดงระยะต่างๆในการใช้สอยเคาน์เตอร์และตู้เตี้ย

ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

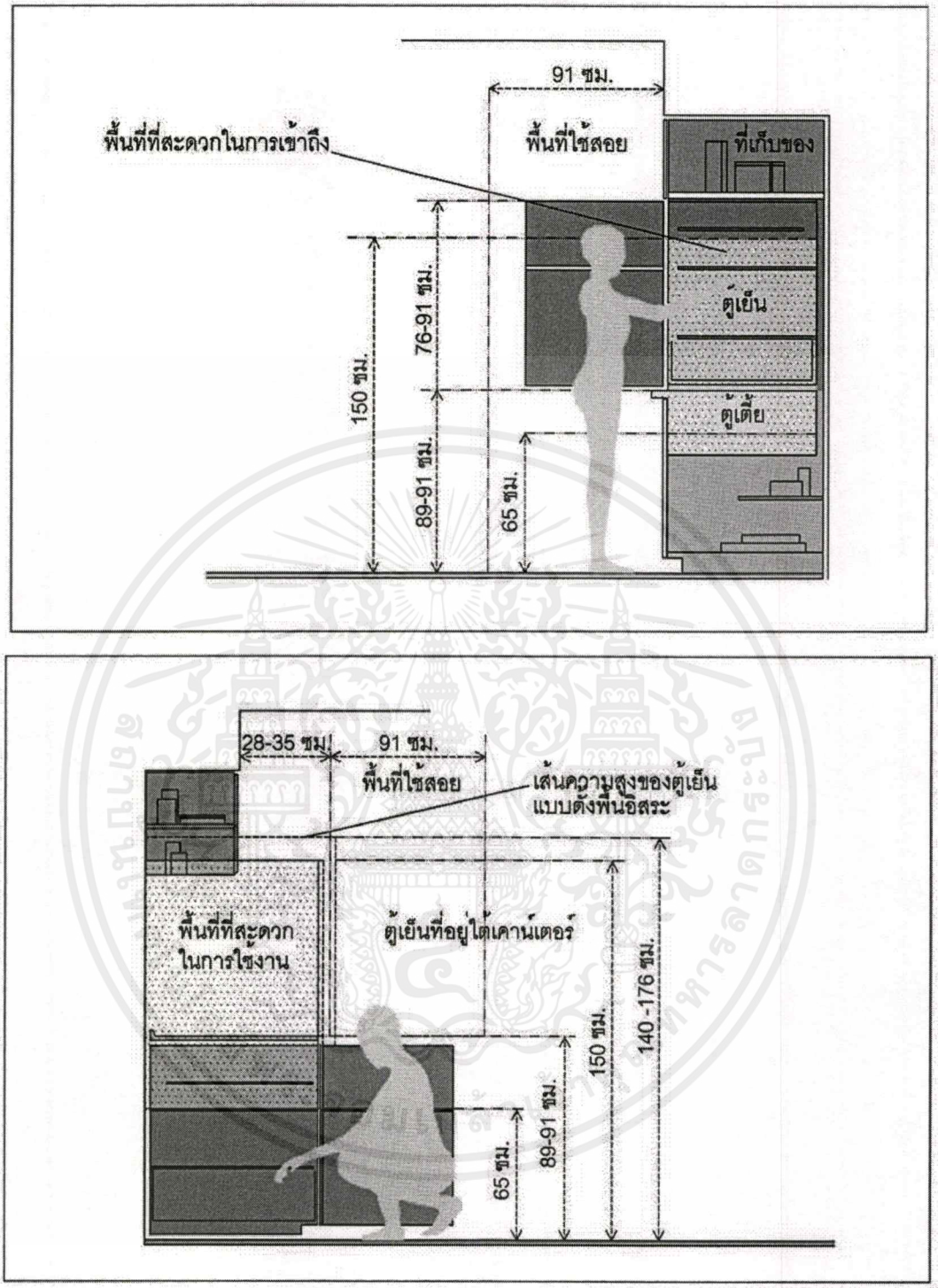


■ รูปด้านแสดงระยะที่สะดวกในการใช้งานตู้สูง

ภาพที่ 2 - 31 รูปด้านแสดงระยะการใช้งานตู้สูง

ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 - 32 รูปด้านระยะต่างๆ ภายในพื้นที่ใช้สอยสำหรับตู้เย็น

ที่มา : https://www.novabizz.com/CDC/Home_Design/Kitchen_12.php

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 สรุปลักษณะพื้นฐานของโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นโดยภาคเอกชน ภายใต้การดูแลและสนับสนุนจากกระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงการท่องเที่ยวและกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงพาณิชย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วัฒนธรรมอาหารล้านนาอันเป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์แก่นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจ ช่วยสืบสานภูมิปัญญาทางด้านอาหารล้านนาให้คงอยู่ โดยใช้วิธีการจัดนิทรรศการที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้โครงการ มีประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนาตั้งแต่วิถีชีวิตดั้งเดิม วัตถุดิบพื้นเมือง พืชผักบางชนิดมีอยู่ในเฉพาะภาคเหนือ ตลอดจนกรรมวิธีการประกอบอาหารล้านนาที่มีอยู่หลากหลายประเภท ทั้งอาหารคาวและอาหารหวาน อีกทั้งอาหารชาติพันธุ์ที่ได้รับอิทธิพลมาจากชนเผ่าต่างๆ มีส่วนที่ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาแก่บุคคลที่สนใจ

นอกจากนี้ยังมีแปลงพืชผักสวนครัวสาธิต การทำเกษตรแบบชาวบ้านปลอดสารพิษ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจทางด้านวัตถุดิบ และกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการปลูกพืชไว้รับประทานเองแบบปลอดสารพิษ ไม่มีสารตกค้างที่อาจนำมาซึ่งโรคภัยต่างๆแก่ผู้บริโภค โครงการมีที่พักรับรองสำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้าร่วมการเรียนการสอนทำอาหารล้านนาในหลักสูตรรายวัน และหลักสูตรระยะสั้น

การดำเนินการของโครงการอยู่ภายใต้การระดมทุนของภายเอกชน อีกทั้งยังได้รับเงินสนับสนุนจากมูลนิธิหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องด้วย ในส่วนรายได้ของโครงการได้มาจาก ค่าธรรมเนียมเข้าชมโครงการ ค่าธรรมเนียมในการเข้าฝึกทักษะประกอบอาหารล้านนา รายได้จากกิจการร้านอาหาร รายได้จากค่าเช่าพื้นที่ค้าขายวัตถุดิบของเกษตรกร ค่าเช่าพื้นที่สำหรับการจัดประชุมและค่าเช่าพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการชั่วคราว หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การศึกษาอาคารกรณีศึกษา

3.1 วัตถุประสงค์ในการศึกษาอาคารตัวอย่าง

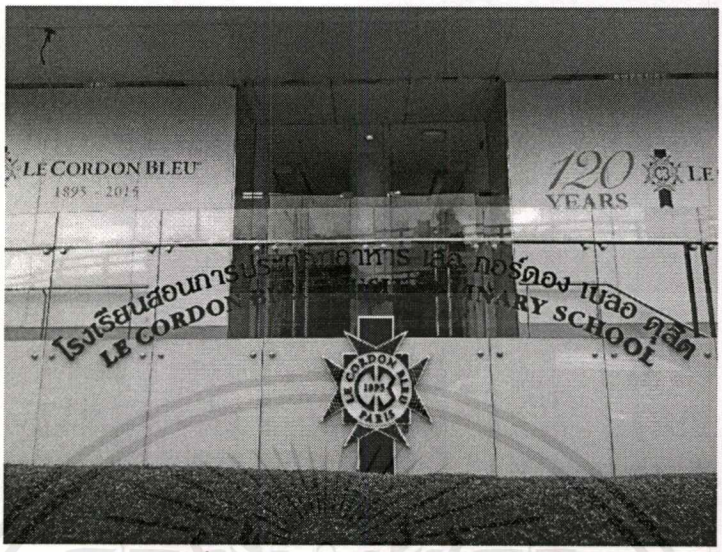
การศึกษาอาคารตัวอย่างทั้งภายในประเทศและต่างประเทศนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาคารที่มีการใช้สอยใกล้เคียงกับศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การใช้สอยอาคาร และผู้ใช้โครงการ โดยการศึกษาได้แบ่งประเด็นการศึกษาโครงการตัวอย่าง ดังนี้

- การดำเนินงานของโครงการ
- หลักสูตรของโครงการ
- ผู้ใช้โครงการ
- การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- ลักษณะการจัดวางผังพื้นและการใช้สอยพื้นที่ต่างๆ
- แนวคิดในการออกแบบ
- งานระบบพิเศษต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 อาคารกรณีศึกษาในประเทศ

3.2.1 โรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต (Le Cordon Bleu)



ภาพที่ 3 - 1 ทางเข้าหลักของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 10 ตุลาคม 2560

3.2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

เลขที่ 946 อาคารดุสิตธานี ถนนพระรามสี่ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ

3.2.1.2 ข้อมูลพื้นฐาน

โรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอง เบลอ ดุสิต เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2550 โดยความร่วมมือระหว่าง เลอ กอร์ดอง เบลอ อินเตอร์เนชั่นแนล และดุสิต อินเตอร์เนชั่นแนล พันธมิตรที่มีความโดดเด่นและเชี่ยวชาญด้านศิลปะการประกอบอาหารและการโรงแรมที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับโลก เป็นโรงเรียนที่สอนการประกอบอาหารที่มีมาตรฐานในระดับสากล และเน้นการฝึกฝนเทคนิคการประกอบอาหารฝรั่งเศสแบบดั้งเดิม โดยการเรียนการสอนเป็นภาษาฝรั่งเศส และมีล่ามผู้แปลเป็นภาษาไทย โดยหลักสูตรที่เปิดสอน ได้แก่

- หลักสูตรการทำอาหารคาว
- หลักสูตรการทำขนมอบและขนมหวาน
- หลักสูตรการทำขนมปัง
- หลักสูตรไวน์และเครื่องดื่ม
- หลักสูตรระยะสั้น

การเดินทางมาที่โรงเรียนสามารถ ใช้บริการรถสาธารณะ BTSสถานีศาลาแดง และMRT สถานีสีลม โดยโรงเรียนตั้งอยู่ติดกับโรงแรมดุสิตธานี และสามารถเดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัว โดยมีบริการที่จอดรถในส่วนของโรงแรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.3 หลักสูตรของโครงการ

หลักสูตร Diplome De Cuisine เป็นการเรียนการสอนอาหารคาวฝรั่งเศสที่เรียนการทำอาหารครบทั้ง 3 ขั้น ได้แก่ Basic Cuisine Certificate , Intermediate Cuisine Certificate และ Superior Cuisine Certifacate

หลักสูตร Diplome De Patisserie เป็นการเรียนการสอนอาหารหวานและขนมอบฝรั่งเศสที่เรียนการทำอาหารครบทั้ง 3 ขั้น ได้แก่ Basic Patisserie Certificate , Intermediate Patisserie Certificate และ Superior Patisserie Certifacate

หลักสูตร Le Grand Diplome เป็นการเรียนการสอนอาหารคาวฝรั่งเศส และอาหารหวานและขนมอบฝรั่งเศส โดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งก่อน หรือเรียนทั้งสองหลักสูตรควบคู่กันได้ ในกรณีที่เลือกเรียนทั้งสองหลักสูตรพร้อมกัน นักเรียนจะต้องเรียนในระดับเดียวกันทั้งสองหลักสูตร และเมื่อสำเร็จหลักสูตรประกาศนียบัตรการประกอบอาหารคาว และขนมอบทุกระดับ (ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นสูง รวมทั้งสิ้น 6 ระดับ) นักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรการประกอบอาหารคาวและขนมอบ (Le Grand Diplôme) ซึ่งเปรียบเสมือนการยอมรับสู่การทำงานในธุรกิจและอุตสาหกรรมอาหารในระดับ สากล โดยแต่ละขั้นมีการเรียนการสอน180 ชั่วโมง ระยะเวลาในการเรียนในวันปกติ 10 สัปดาห์ และการเรียนวันเสาร์ 20 สัปดาห์



ภาพที่ 3 - 2 แสดงหลังสูตร Le Grand Diplome

ที่มา : https://www.cordonbleu.edu วันที่ 7 พฤศจิกายน 2560

หลักสูตร Diplome De Cuisine Thai เป็นการเรียนการสอนอาหารไย ทั้งคาวและหวาน เป็นหลักสูตรระยะยาว แบ่งเป็น 3 เทอม ระยะเวลาในการเรียน 9 เดือน โดยประมาณ

หลักสูตร Diplome De Boulangerie เป็นการเรียนการสอนเบเกอรี การทำขนมปังประเภทต่างๆ ใช้เวลาเรียน 240 ชั่วโมง 10 สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร Wine Studies Course เป็นการเรียนการสอนเกี่ยวกับไวน์ ตั้งแต่กระบวนการผลิต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไวน์ และการลิ้มรสไวน์ชั้นเลิศประเภทต่างๆ การเรียน 45 ชั่วโมง 10สัปดาห์

ตารางที่ 3 - 1 แสดงรายละเอียดหลักสูตรของเลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต

หลักสูตร	ระยะเวลาในการเรียน (ชั่วโมง)
Basic Cuisine Certificate	180
Intermediate Cuisine Certificate	180
Superior Patisserie Certifacate	180
Basic Patisserie Certificate	180
Intermediate Patisserie Certificate	180
Superior Patisserie Certifacate	180
Diplome De Cuisine	540
Diplome De Patisserie	540
Le Grand Diplome	540
Diplome De Boulangerie	240
Diplome De Cuisine Thai	540
Wine Studies Course	45
DIY Coffee	5
ศิลปะการทำกาแฟ ระดับมืออาชีพ	18
ศิลปะการทำฟองนมลาเต้ อาร์ท	6
หลักสูตรการจัดการร้านอาหารเบื้องต้น	25
หลักสูตรขนมปังฝรั่งเศส	6
หลักสูตรขนมปัง 7 วัน (ภาควันเสาร์)	42

ที่มา : https://www.cordonbleu.edu และ วารสารหลักสูตรของโรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอง เบลอ ดุสิต

3.2.1.4 องค์ประกอบของโครงการ

1) ส่วนโถงต้อนรับ (60 ตารางเมตร) อยู่บริเวณทางเข้าหลัก เป็นพื้นที่สำหรับ ญาติ หรือผู้ปกครองของผู้เรียนมานั่งรอและรองรับแขกผู้ที่ต้องการติดต่อเรื่องการเรียนการสอนกับทางโรงเรียน ถัดเข้าไปด้านในเป็นส่วนต้อนรับสำหรับติดต่อสอบถาม ฝ้าเพดานในส่วนนี้มีลักษณะโดมครึ่งวงกลมขึ้นไป ให้ความรู้สึกหรูหรา

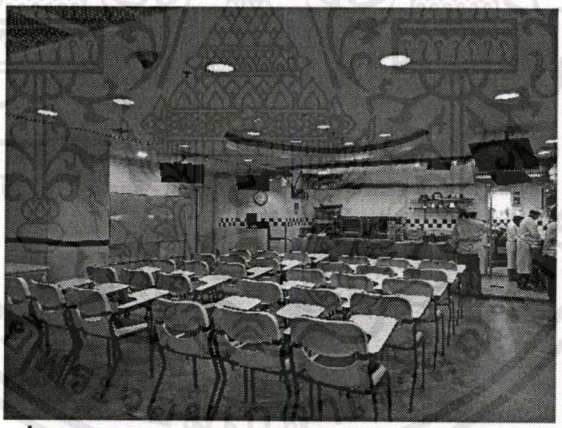
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 3 บริเวณโถงต้อนรับ และ Reception ของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

2.) ส่วนห้องบรรยายและสาธิตการประกอบอาหาร (48-80 ตารางเมตร / ห้อง) มีการจัดพื้นที่สาธิตด้านหน้าห้อง ติดกระจกเงาด้านบนเพื่อสะท้อนให้เห็นการประกอบอาหารบนเคาน์เตอร์ และติดตั้งจอLCD ขนาดใหญ่ เพื่อให้ผู้เรียนที่นั่งอยู่แถวหลังสามารถมองเห็นได้ ด้านข้างส่วนสาธิตจะมีล่ามผู้ทำหน้าที่บรรยายเป็นภาษาไทยให้แก่ผู้เรียน ลักษณะการจัดวางที่นั่งเป็นแถว แถวละ 6-10 คน โดยสามารถจุผู้เรียนได้ 30-50 คน ตามขนาดของห้อง



ภาพที่ 3 - 4 ห้องบรรยายและสาธิตการประกอบอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

3.) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (12 – 32 ตารางเมตร / ห้อง) ส่วนด้านหลังของห้องบรรยายและสาธิต จะเชื่อมต่อกับห้องเตรียมวัตถุดิบ สำหรับจัดเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสาธิตประกอบอาหารอย่างเหมาะสม

4.) ห้องรับรองแขกของโรงเรียน (16 ตารางเมตร) สำหรับติดต่อธุระ และจัดการทางด้านการศึกษา ภายในห้องจัดเป็นโต๊ะทำงาน และมุมรับแขกไว้สำหรับนั่งพูดคุย

5.) ห้องปฏิบัติการอาหารคาว (72 – 84 ตารางเมตร / ห้อง) เป็นห้องที่ต้องใช้ความร้อนในการประกอบอาหารมาก ลักษณะการจัดห้องปฏิบัติเป็นเคาน์เตอร์ ทั้ง2ฝั่งของห้อง และมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

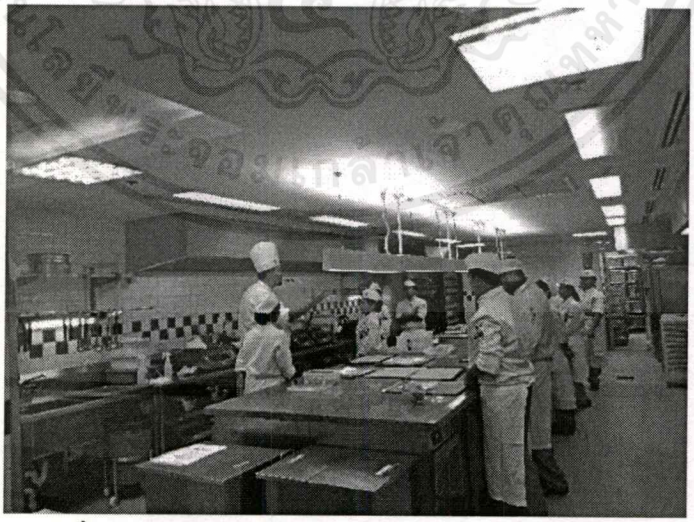
ไอซ์แลนด์ อยู่ตรงกลาง ผู้เรียนสามารถเดินได้โดยรอบ โดยห้องปฏิบัติการนี้สามารถรองรับผู้เรียนได้15คน โดยประมาณเพื่อการดูแลอย่างทั่วถึงของอาจารย์ผู้สอน ลักษณะเตาแก๊สเป็นเตา 4 หัว และมีเครื่องดูดควันด้านบน



ภาพที่ 3 - 5 ห้องปฏิบัติการครัว อาหารคาว

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

6.) ห้องปฏิบัติการขนมอบ (60 ตารางเมตร / ห้อง) มีลักษณะการใช้ความร้อนจากเตาแก๊ส น้อยกว่าห้องปฏิบัติอาหารคาว เน้นการใช้เครื่องอบมากกว่า ลักษณะห้องจัดวางเคาน์เตอร์2 ฝั่ง และ ไอซ์แลนด์ตรงกลาง โดยจะเป็นเคาน์เตอร์เรียบ ไม่มีหัวเตา เพื่อรองรับการปั้นและกลึง ขนมพวกแป้ง

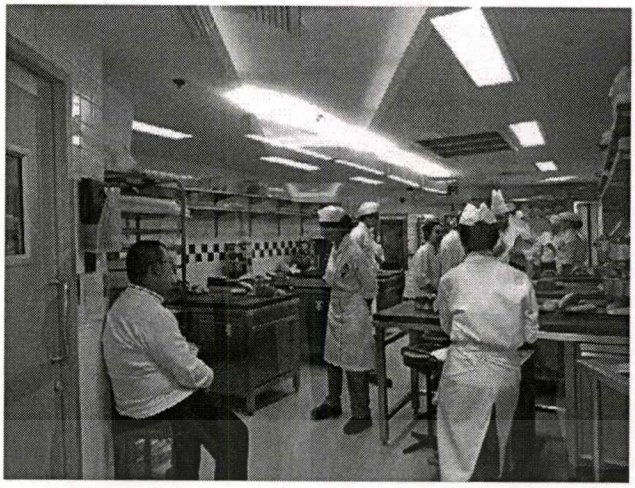


ภาพที่ 3 - 6 ห้องปฏิบัติการครัว อาหารหวานและขนมอบ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

7.) ห้องปฏิบัติการขนมปัง (56 ตารางเมตร) ลักษณะการจัดวาง แยกเคาน์เตอร์เป็นส่วนๆ สำหรับการนวดแป้งขนมปังแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 7 ห้องปฏิบัติการครัว ขนมปัง

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

8.) ทางเดินภายใน เชื่อมต่อไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ มีความกว้าง 1.50- 2.00 เมตร



ภาพที่ 3 - 8 ทางเดินที่เชื่อมต่อห้องปฏิบัติการครัวต่างๆ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

9.) ห้องเก็บและจัดเตรียมวัตถุดิบ (80 ตารางเมตร) เป็นห้องสำหรับจัดเก็บวัตถุดิบที่สั่งซื้อมาโดย แบ่งเป็นหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการใช้งาน จะมีพนักงานที่จัดเตรียมสัดส่วนวัตถุดิบต่างๆ ที่ต้องใช้ในแต่ละชั้นเรียน เพื่อง่ายต่อการทำบัญชีเบิกจ่ายและจัดซื้อวัตถุดิบในอนาคต

10.) ส่วนสำนักงาน (100 ตารางเมตร) พื้นที่ทำงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การลงทะเบียน งานบริการด้านการศึกษาต่างๆ

11.) ส่วน service (40 ตารางเมตร) เป็นพื้นที่จอดรถ service ของโครงการ รวมทั้งพื้นที่รับ - ส่งวัตถุดิบ

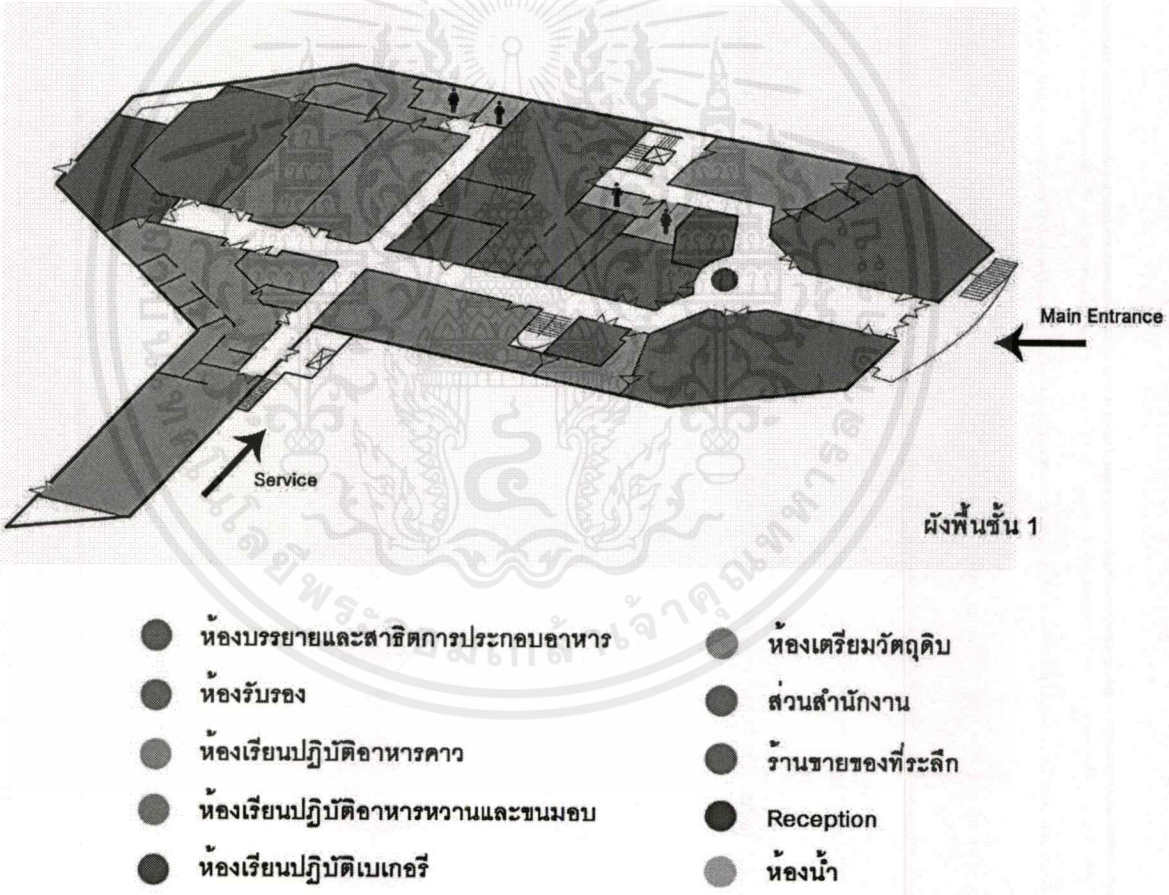
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 9 พื้นที่จอดรถบริการของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560

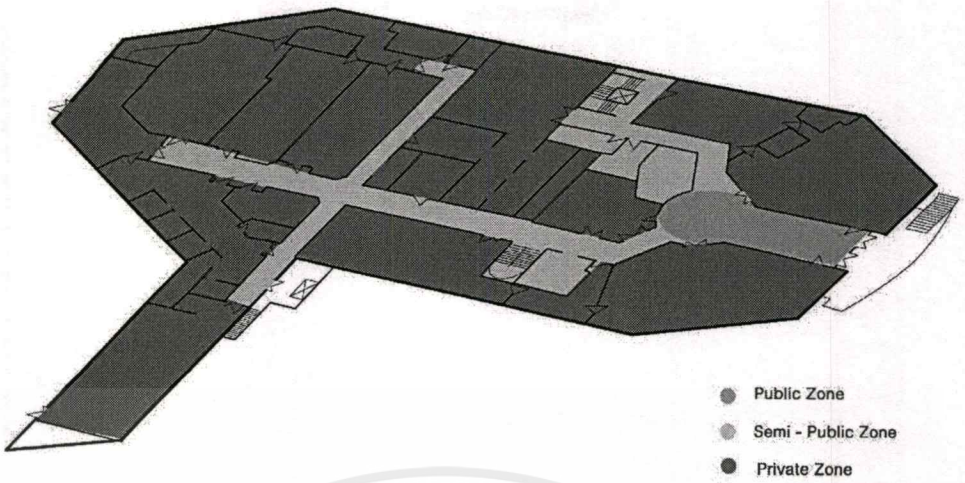
3.2.1.5 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



ภาพที่ 3 - 10 ผังพื้นชั้น1 ของโครงการ

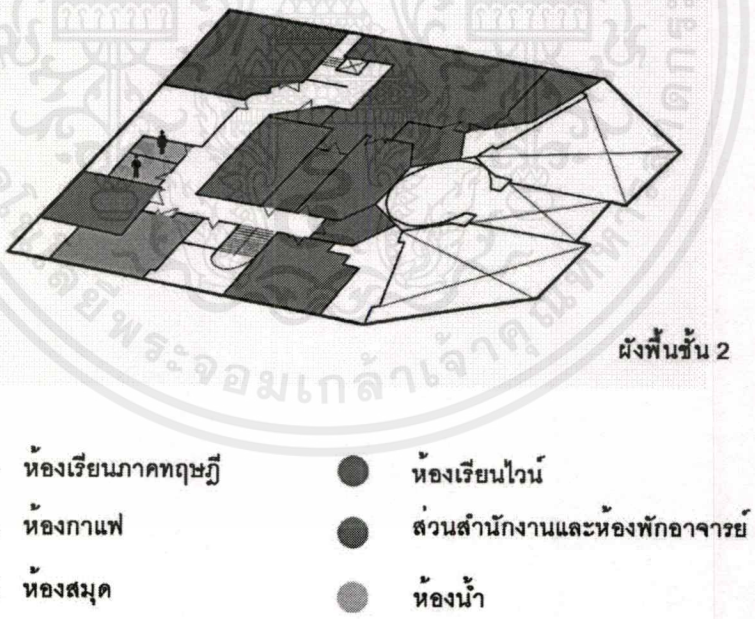
ที่มา : วิเคราะห์และดัดแปลงโดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 11 การแบ่งโซนการใช้งานของโครงการ

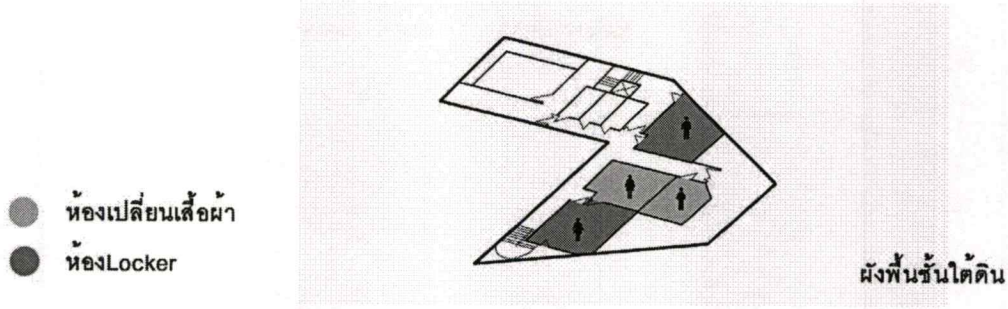
ที่มา : วิเคราะห์และดัดแปลงโดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 3 - 12 แสดงผังพื้นชั้น2 ของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์และดัดแปลงโดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 13 แสดงผังพื้นชั้นใต้ดิน ของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์และดัดแปลงโดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

3.2.1.6 ผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3 - 2 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการ ของโรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดองเบลอ

ผู้ใช้บริการ	จำนวนผู้ใช้โครงการ(คน)	เวลาที่ใช้งาน
ผู้เรียนหลักสูตรอาหารคาว อาหารหวานและขนมอบฝรั่งเศส	200	8.30-19.00
ผู้เรียนหลักสูตรอาหารไทย	50	8.30-19.00
ผู้เรียนหลักสูตรเบเกอรี่	30	8.30-19.00
ผู้เรียนหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับไวน์	25	9.00-16.00
ผู้เรียนหลักสูตร DIY Coffee	8	10.00-16.00
ผู้เรียนหลักสูตรศิลปะการทำกาแฟ ระดับมืออาชีพ	12	9.00-16.00
ผู้เรียนหลักสูตรศิลปะการทำฟองนมลาเต้อาร์ต	12	9.00-16.00
ผู้เรียนหลักสูตรหลักสูตรการจัดการร้านอาหารเบื้องต้น	25	8.30-17.30
ผู้เรียนหลักสูตรหลักสูตรขนมปังฝรั่งเศส	12	9.00-16.00
ผู้เรียนหลักสูตรหลักสูตรขนมปัง 7 วัน (ภาควันเสาร์)	12	9.00-16.00
รวมผู้ใช้บริการ	386	
ผู้ให้บริการ	**จำนวนผู้ใช้โครงการ(คน)**	**เวลาที่ใช้งาน**
อาจารย์ผู้สอน	12	8.30-19.00
เจ้าหน้าที่สำนักงาน	20	8.00-17.00
พนักงานบริการ	8	8.00-20.00
พนักงานทำความสะอาด	5	8.00-20.00
รวมผู้ให้บริการ	45	

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.7 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1) ข้อดีของโครงการ

- เป็นสถาบันสอนการประกอบอาหารที่มีชื่อเสียง มีมาตรฐานระดับสากล
- มีการจัดวางองค์ประกอบที่ครบถ้วน รองรับความต้องการของผู้เรียน
- มีอุปกรณ์ เครื่องมือครัวที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน
- โรงเรียนตั้งอยู่ในย่านธุรกิจ สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก
- การเลือกใช้วัสดุในส่วนครัว ได้อย่างเหมาะสม

2) ข้อด้อยของโครงการ

- การจัดการส่วนservice รับ - ส่งวัตถุดิบ ของโครงการไม่ได้รับการดูแลที่มีมาตรฐาน
- เมื่อเรียนจบหลักสูตรของโรงเรียน ได้รับเพียงประกาศนียบัตรรับรองจากสถาบันเท่านั้น ไม่ได้วุฒิทางการศึกษา
- ทางเดินเชื่อมต่อห้องปฏิบัติครัว บางช่วงแคบเกินไป อาจไม่สะดวกในการขนส่ง เคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือวัตถุดิบที่ต้องสวนทางกัน โดยเฉพาะช่วงเวลาที่มีผู้ใช้โครงการจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.8 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3 - 3 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอง เบลอ ดุสิต

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1. ที่ตั้งโครงการ	- ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีบริการขนส่งสาธารณะเข้าถึง ทำให้สามารถเข้าถึงผู้ใช้โครงการได้โดยง่าย
2. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบต่างๆเป็นรูปแบบLinear สามารถใช้งานในแต่ละพื้นที่ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน - จัดวางพื้นที่Public Zoneไว้ด้านหน้า แล้วค่อยๆเข้าสู่ Private Zone
3. การจัดพื้นที่ส่วนการเรียนการสอน	- รูปแบบของการจัดห้องเรียนสาธิต และห้องปฏิบัติการครัว พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมวัตถุดิบที่ต้องจัดให้มี
4. ผู้ใช้โครงการ	- สัดส่วนของบุคลากรภายในโครงการ นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้ - เวลาใช้งานของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้
5. หลักสูตร	- การจัดหลักสูตรระยะสั้น ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 **วิทยาลัยดุสิตธานี** (Dusit Thani Collage)



ภาพที่ 3 - 14 ทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ

ที่มา : http://www.dtc.ac.th

3.2.2.1 ที่ตั้งโครงการ

เลขที่ 1 ซอยแก่นทอง (ข้างซีคอนสแคว์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

3.2.2.2 ข้อมูลพื้นฐาน

วิทยาลัยดุสิตธานีเป็นสถาบันการศึกษาเอกชนที่ก่อตั้งและเป็นบริษัทในเครือของโรงแรมดุสิตธานี ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจที่ดำเนินงานในอุตสาหกรรมการบริการและการท่องเที่ยวและขยายไปในระดับนานาชาติ เป็นสถาบันที่มุ่งเน้นทางด้านความเป็นเลิศในอุตสาหกรรมบริการและผลิตบุคลากรคุณภาพให้กับโรงแรมและธุรกิจการท่องเที่ยว คณาจารย์ของวิทยาลัยได้เรียนรู้และพัฒนากลยุทธ์พร้อมทั้งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เนื้อหาในหลักสูตรนั้นๆได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย โดยหลักสูตรการศึกษาทั้งหมดได้รับการรับรองโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากระทรวงศึกษาธิการของประเทศไทย

3.2.2.3 หลักสูตรของโครงการ

วิทยาลัยดุสิตธานีปัจจุบันมีการเปิดสอนหลักสูตร ดังนี้

- หลักสูตรปริญญาตรี(4ปี)และปริญญาตรี(เทียบโอน)
- หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตระดับปริญญาตรี(4ปี) หลักสูตรนานาชาติ
- หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต(หลักสูตรภาษาไทย)
- หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 3 เดือน ด้านอุตสาหกรรมบริการ
- บริการวิชาการ วิทยาลัยดุสิตธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ผู้จัดทำได้เลือกหลักสูตรของวิทยาลัยดุสิตธานีในส่วนที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงกับโครงการมาศึกษา

1.) หลักสูตรปริญญาตรี(4ปี)และปริญญาตรี(เทียบโอน)

สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร

ชื่อปริญญา : บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร)

การเรียน : หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ ได้แก่ ภาคการศึกษาที่ 1 กับภาคการศึกษาที่ 2 และมีการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 อีกหนึ่งภาคโดยกำหนดให้นักศึกษาได้ศึกษาและออกฝึกปฏิบัติภาคสนามในสถานประกอบการ

- ภาคการศึกษาที่ 1 สิงหาคม – ธันวาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 มกราคม – พฤษภาคม
- ภาคการศึกษาพิเศษ พฤษภาคม –กรกฎาคม

ระยะเวลาในการเรียน : วันจันทร์ –อาทิตย์ เวลา 7.30 น. -19.30 น.

2.) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 3 เดือน ด้านอุตสาหกรรมบริการ ได้แก่

- หลักสูตรการประกอบอาหารตะวันตก – ไทย
- หลักสูตรการบริการอาหารและเครื่องดื่ม
- หลักสูตรบาร์เทนเดอร์

เมื่อจบหลักสูตรตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดจะได้รับประกาศนียบัตรจากวิทยาลัยที่รองรับโดยกระทรวงศึกษาธิการ ใช้เป็นหลักฐานที่ช่วยเพิ่มโอกาสทางการทำงานด้านอุตสากรรมบริการต่อไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) หลักสูตรระยะสั้นสำหรับบุคคลทั่วไป

ตารางที่ 3 - 4 แสดงหลักทำอาหารสูตรระยะสั้นสำหรับบุคคลทั่วไปของวิทยาลัยดุสิตธานี

หลักสูตร	ลายละเอียด	ระยะเวลา	เวลาเรียน
หลักสูตรอาหารจีน ระดับภัตตาคาร	การปรุงอาหารจีนแบบต้นตำรับ 24 เมนู	12วัน / 3 เดือน / 72 ชั่วโมง	9.00-16.00
หลักสูตรวิชาการประกอบอาหารไทย และขนมอบไทย	ปรุงอาหารไทยคาว – หวาน 96 เมนู	20วัน / 1เดือน / 120 ชั่วโมง	9.00-16.00
หลักสูตรการประกอบอาหารไทยมืออาชีพ	ปรุงอาหารไทยคาว – หวาน 50 เมนู	40วัน / 2 เดือน / 240ชั่วโมง	9.00-16.00
อาหารไทย 162 ชั่วโมง	ปรุงอาหารคาว – หวาน 60 เมนู	27 วัน / 6 เดือน 162 ชั่วโมง	9.00-16.00
หลักสูตรกาแฟไซฟ่อน การผสมค็อกเทล และความรู้เบื้องต้นในงานบาร์	ความรู้เบื้องต้นเรื่องชา กาแฟ การใช้แก้วประเภทต่างๆ	2วัน /12 ชั่วโมง	9.00-16.30
หลักสูตรการผสมเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดื่ม ผัก ผลไม้ การจัดเตรียมบาร์	2วัน / 12 ชั่วโมง	9.00-16.30
Latte Arts	พื้นฐานการชงกาแฟ การเทลายด้วยนมและกาแฟ	2วัน /12 ชั่วโมง	9.00-16.30
หลักสูตรอาหารเอเชียนยอดนิยม	ปรุงอาหารอาเซียน 30 เมนู	12 วัน / 3 เดือน / 72 ชั่วโมง	9.00-16.00
Advanced Bakery Course	ทำขนมอบและ เค้ก 20 เมนู	18 วัน / 5 เดือน / 108 ชั่วโมง	9.00-16.00
ขนมอบ เบเกอรี่ และการแนะนำเปิดร้านเบื้องต้น	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การทำขนมเบเกอรี่ และปฏิบัติ	18 วัน / 108 ชั่วโมง	9.00-16.00

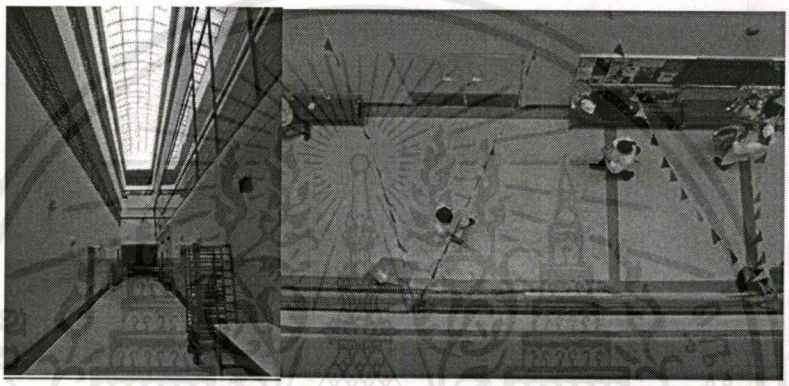
ที่มา : http://www.dtc.ac.th และ วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.4 องค์ประกอบ

1) โถงทางเข้าหลัก ทางเข้าหลักของโครงการอยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร1 ซึ่งเป็นอาคาร5ชั้นภายในอาคารมีส่วนส่วนห้องเรียน ส่วนห้องปฏิบัติครัว ส่วนห้องสมุด ส่วนสำนักทะเบียน ส่วนศูนย์ภาษาอังกฤษ ส่วนสำนักงาน เมื่อเข้าสู่อาคารจะพบโถงหลัก มีเคาน์เตอร์ติดต่อ Reception ไว้สำหรับพนักงานต้อนรับ สามารถเดินทะลุไป เชื่อต่อกับอาคาร 2 ได้

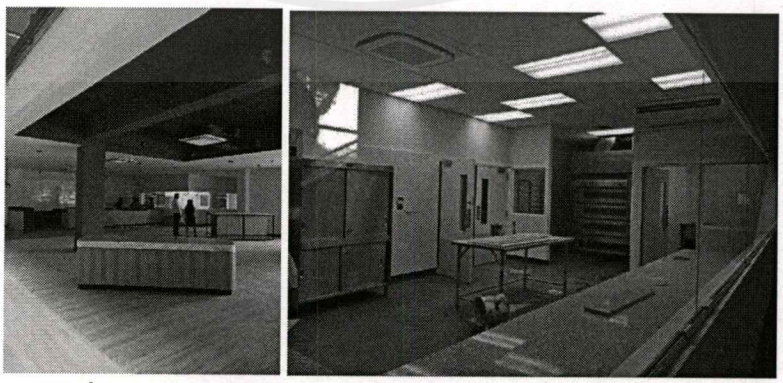
2) ทางเดินภายในอาคาร ทางเดินภายในอาคารกว้าง 3 – 4 เมตร มี Skylight เพื่อให้แสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร ทำให้บริเวณทางเดินสว่าง และประหยัดพลังงานจากการให้แสงสว่างประดิษฐ์



ภาพที่ 3 - 15 ทางเดินภายในอาคาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

3) ส่วนห้องทำขนมอบและเบเกอรี่ สำหรับขายภายในโครงการของนักเรียน นักศึกษา (อยู่ในระหว่างการปรับปรุง) อยู่บริเวณใกล้กับโถงทางเข้า เป็นส่วนที่นักศึกษาของวิทยาลัยปฏิบัติการทำขนมอบ และเบเกอรี่ เพื่อนำมาขายแก่ผู้ใช้โครงการอื่นๆ เป็นรายได้ของวิทยาลัย ทั้งนี้ผนังห้องปฏิบัติการครัว ติดตั้งกระจกใส เพื่อให้บุคคลภายนอกสามารถมองเห็น กระบานการผลิตเบเกอรีต่างๆ ภายในห้องได้



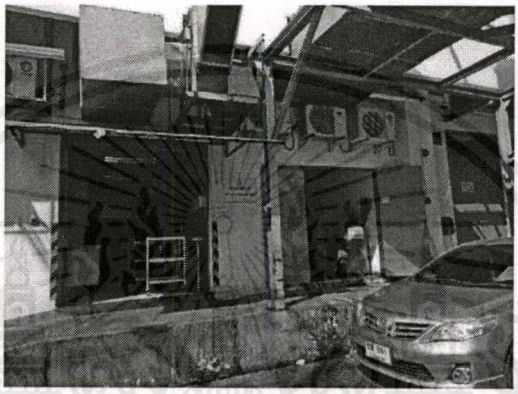
ภาพที่ 3 - 16 ส่วนปฏิบัติการครัว และ ขายเบเกอรีของนักศึกษา

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

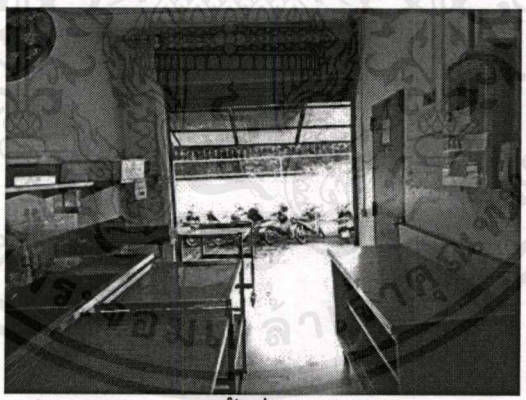
4) ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ เป็นตู้ลอคเกอร์ สำหรับผู้เรียนที่ต้องเก็บสัมภาระ และเปลี่ยนเครื่องแบบเป็นเครื่องแบบเข้าครัวอย่างถูกต้องของทางวิทยาลัย โดยแบ่งเป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบชาย – หญิง ออกจากกัน โดยแต่ละประเภทประกอบไปด้วยห้องน้ำ ล็อคเกอร์เก็บของ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

5) บริเวณรับ-ส่งวัตถุดิบ (8 ตารางเมตร) บริเวณที่จอดรถรับ-ส่งวัตถุดิบของโครงการอยู่บริเวณถนนสายหลักด้านข้างของโครงการ โดยมีทางลาด สำหรับรถเข็นเพื่อขนส่งวัตถุดิบ ไปยังพื้นที่รับวัตถุดิบ



ภาพที่ 3 - 17 แสดงส่วนรับ – ส่งวัตถุดิบ และส่วนserviceของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560



ภาพที่ 3 - 18 แสดงพื้นที่รับ – ส่ง ของของโครงการ

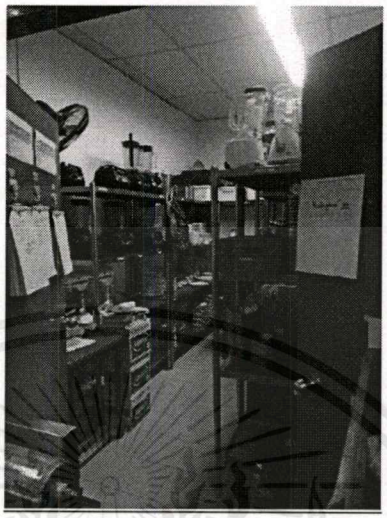
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

6) ห้องแผนกรับของ (20 ตารางเมตร) ห้องสำหรับพนักงานที่จะทำการลงทะเบียนจดบันทึกรายการวัตถุดิบ เข้า – ออกทุกครั้ง

7) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (24 ตารางเมตร) เป็นห้องจัดเตรียมวัตถุดิบ เช่น การล้าง จัดแบ่งสัดส่วนวัตถุดิบที่ต้องในแต่ละคลาสเรียนตามที่ผู้สอนได้แจ้งจำนวน และปริมาณการใช้วัตถุดิบที่ต้องการ และรอการนำจ่ายไปยังห้องปฏิบัติการครัว หรือห้องสาธิตต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ห้องเก็บอุปกรณ์ (36 ตารางเมตร) เป็นห้องส่วนกลางเก็บอุปกรณ์ต่างๆในห้องครัว สำหรับการเบิกจ่ายไปยังห้องปฏิบัติการครัวที่ประสงค์จะขอให้อุปกรณ์ ลักษณะจัดเป็นชั้นวางอุปกรณ์สแตนเลสโดยรอบห้อง และ ชั้นวางตรงกลาง มีทางเดินรอบ



ภาพที่ 3 - 19 แสดงห้องเก็บอุปกรณ์ของโครงการ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

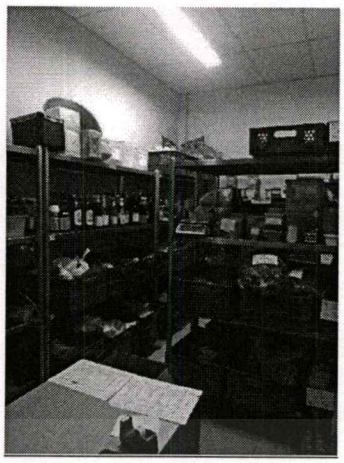
9.) ห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ (12 ตารางเมตร) เป็นห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ครัวของส่วนกลาง

10.) ห้องเก็บวัตถุดิบ (ของแห้ง 30 ตารางเมตร,ของสด 36 ตารางเมตร) ห้องเก็บวัตถุดิบโดยทั่วไปจะแบ่งประเภทเป็นห้องเก็บของแห้ง ได้แก่ แป้ง เครื่องปรุง เครื่องเทศต่างๆ ซึ่งเป็นของแห้งสามารถจัดเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ ต้องจัดการไม่ให้เกิดความชื้นขึ้นภายในห้อง ซึ่งจะทำให้เกิดเชื้อรา หรือสนิมได้ ห้องเก็บของสด แบ่งเป็นประเภทของวัตถุดิบ ซึ่งจัดเก็บที่อุณหภูมิแตกต่างกัน ซึ่งทางวิทยาลัยได้แบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

- ห้องเก็บวัตถุดิบประเภทผลิตภัณฑ์จากนมวัว
- ห้องเก็บวัตถุดิบประเภทผัก ผลไม้
- ห้องเก็บวัตถุดิบประเภทอาหารทะเล
- ห้องเก็บวัตถุดิบประเภทเนื้อสัตว์

ลักษณะห้องเก็บวัตถุดิบจะเป็น ห้องเย็นสำเร็จรูป ผนังสแตนเลส ในส่วนห้องแช่แข็งใช้ผนังฉนวนสำเร็จรูปแบบ Sandwich Panel ที่ช่วยเก็บรักษาอุณหภูมิ พื้นห้องเก็บวัตถุดิบเป็นปูนเปลือยฉาบเรียบ ติดตั้งม่านริ้วพลาสติกที่ประตู เพื่อป้องกันความเย็นไหลออกจากห้องเมื่อเปิดประตู

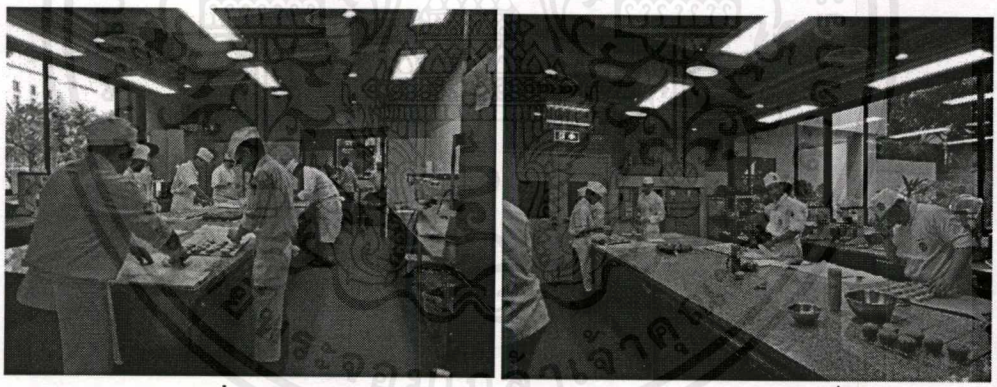
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 20 แสดงห้องเก็บวัตถุดิบแห้ง

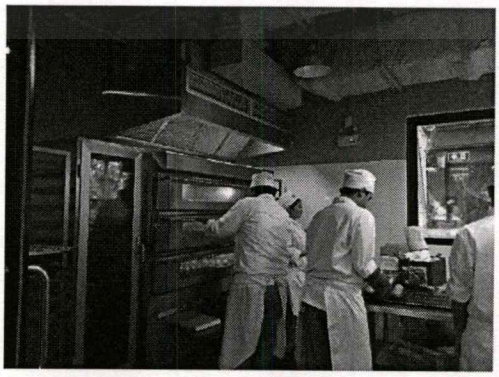
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

11.) ห้องปฏิบัติการขนมอบ และเบเกอรี่ (80 ตารางเมตร / ห้อง) เป็นห้องสำหรับสอนทำขนมอบ โดยผู้เรียนแต่ละคนจะมีพื้นที่ปฏิบัติงานของตนเอง สามารถรองรับนักเรียน 10 – 15 คน ลักษณะห้องจะจัดวาง ชั้นวางอุปกรณ์ หรือส่วนเตรียมวัตถุดิบไว้รอบห้อง และจัดเคาน์เตอร์สำหรับนวดแป้งเบเกอรี่ต่างๆ ตรงกลางและมีทางเดินโดยรอบ มีการแบ่งส่วนอบขนมซึ่งจะเป็นส่วนที่นักเรียนนำแป้งที่ผ่านกรรมวิธีการนวด ปรุงแล้ว มาเข้าเครื่องอบตามอุณหภูมิต่างๆที่เหมาะสม



ภาพที่ 3 - 21 แสดงห้องเรียนปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560



ภาพที่ 3 - 22 แสดงส่วนอบขนมในห้องเรียนปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 23 แสดงส่วนล้างภาชนะของห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

12.) ห้องปฏิบัติการครัว อาหารยุโรป (140 ตารางเมตร / ห้อง) ห้องปฏิบัติการครัวอาหารยุโรป จัดเป็นเคาน์เตอร์สำหรับวางอุปกรณ์โดยรอบ เคาน์เตอร์ตรงกลางเป็นพื้นที่เตรียมวัตถุดิบ และหัวเตา แบ่งเป็นชุด ใน 1 ชุดประกอบไปด้วยเคาน์เตอร์เตรียมวัตถุดิบ อ่างล้างวัตถุดิบ เครื่องอุ่นอาหาร หัวเตาไฟแรง 1 หัว หัวเตาธรรมดา 4 หัว สำหรับนักเรียน 2 คน ห้องปฏิบัติการครัวอาหารยุโรปสามารถรองรับนักเรียนได้ 40 คน



ภาพที่ 3 - 24 แสดงห้องปฏิบัติการครัวอาหาร ยุโรป

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

บริเวณด้านบนหัวเตามีช่องปล่อย Fresh Air โดยรอบ เพื่อดักอากาศร้อนและควันที่เกิดจากการประกอบอาหารไม่ให้กระจายปะปนออกมารบกวนพื้นที่ปรับอากาศในห้อง ละมี Hoot สำหรับดูดควันเพื่อระบายออกนอกอาคาร

อ่างสำหรับล้างวัตถุดิบเป็นอ่างสแตนเลส ก้นลึก แบบ 2 อ่างติดกัน ท่อท้ำทิ้งของอ่างต่อกับถังดักไขมันขนาดเล็ก เพื่อเป็นการดักไขมันในเบื้องต้น ก่อนระลายลงสู่ท่อน้ำทิ้งหลักของโครงการ

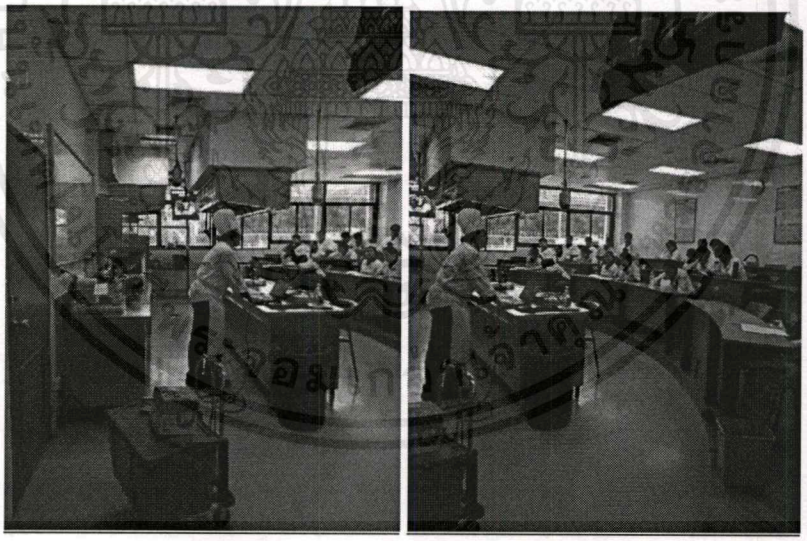
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งท่อแก๊สหุงต้ม เดินท่อจากสถานีก๊าซตามฝ้าเพดาน และติดตั้งท่อยืน เข้าสู่ชุดเตาประกอบอาหาร โดยเดินท่อตรงกลางของเคาน์เตอร์เตาทั้งสองฝั่งเพื่อง่ายต่อการจ่ายก๊าซ

วัสดุที่ใช้ในห้องเรียนปฏิบัติการนั้น ใช้วัสดุพื้นเป็น Epoxy มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับแรงกระแทกได้ ไม่เกิดการแตกร้าวและ ทนต่อการกัดกร่อน ผนังห้องใช้กระเบื้องเซรามิคสีขาว เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด

13.) ห้องปฏิบัติการอาหารคาวไทย (140 ตารางเมตร / ห้อง) ลักษณะห้องปฏิบัติการอาหารไทย มีลักษณะเช่นเดียวกับห้องปฏิบัติการอาหารยุโรป มีส่วนที่เก็บอุปกรณ์ครัวบางส่วนเพิ่มเข้ามา

14.) ห้องเรียนสาธิตการประกอบอาหาร (80 ตารางเมตร / ห้อง) ห้องสาธิตการประกอบอาหาร มีส่วนเคาน์เตอร์ประกอบอาหารด้านหน้าห้องสำหรับอาจารย์ผู้สอน กระดานติดผนังสำหรับเขียนอธิบาย มีกล้องบริเวณที่ประกอบอาหารเพื่อถ่ายทอดสู่จอโทรทัศน์ในห้อง ให้นักศึกษาสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง ทางด้านหลังของส่วนสาธิต จะเชื่อมต่อกับของเตรียมวัตถุดิบ ห้องเรียนสาธิตการประกอบอาหารนี้สามารถรองรับนักศึกษาได้ 40 คน โดยการจัดโต๊ะเรียนเป็นลักษณะขั้นลดหลั่นกัน ให้สามารถมองเห็นส่วนสาธิตได้อย่างชัดเจน

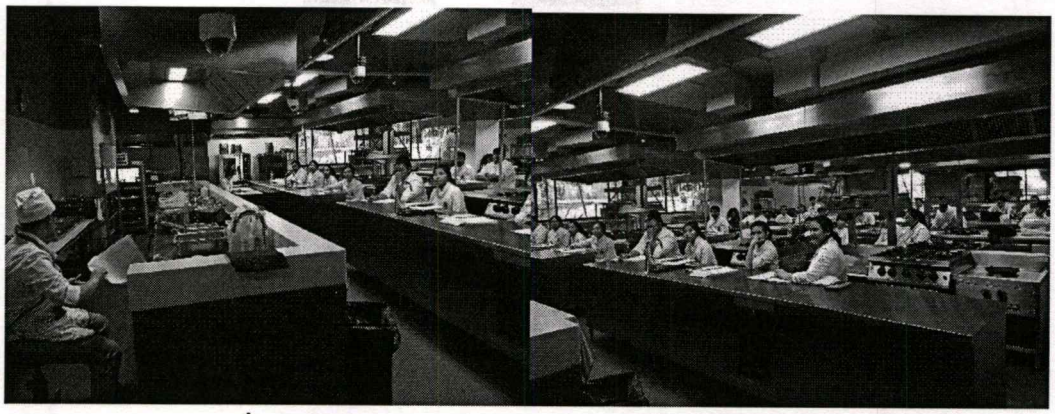


ภาพที่ 3 - 25 แสดงห้องเรียนสาธิตการประกอบอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

15.) ห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว (384 ตารางเมตร) เป็นห้องเรียนที่มีส่วนสาธิตการประกอบอาหารด้านหน้า มีส่วนเคาน์เตอร์สำหรับนั่งเรียนและจดบรรยาย ด้านหลังห้องมีส่วนปฏิบัติการครัวที่จัดเป็นชุด สำหรับนักศึกษาปฏิบัติ ลงมือด้วยตนเอง ห้องเรียนนี้สามารถรองรับนักศึกษาได้ 40 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 26 แสดงห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

16.) ห้องปฏิบัติการครัวอาหารญี่ปุ่น ลักษณะของห้อง มีส่วนสาธิตการทำอาหาร บริเวณส่วนหน้าของห้อง ลักษณะการจัดวางคล้ายกับส่วนสาธิตของห้องสาธิตและปฏิบัติการครัว ลักษณะหัวเตาของห้องปฏิบัติการอาหารญี่ปุ่นจะมีหลายขนาด เนื่องจากการใช้ความร้อนที่หลากหลายของอาหารญี่ปุ่น



ภาพที่ 3 - 27 แสดงห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว

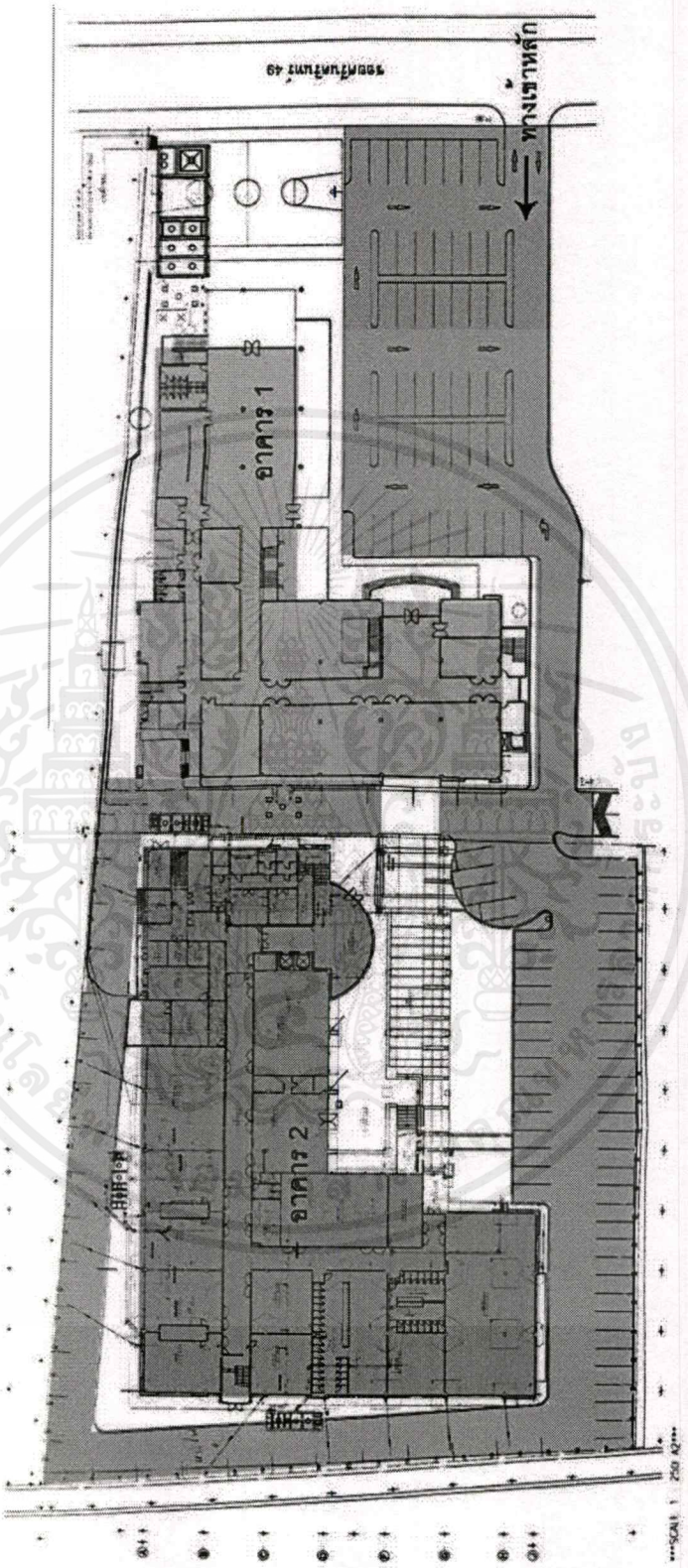
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2560

17.) ส่วนร้านคาเฟ่ของโครางการ (40 ตารางเมตร) เป็นร้านขนมหวาน เบเกอรี่ และเครื่องดื่ม ของนักเรียน นักศึกษา ที่ทำขึ้นเองเพื่อนำมาขายและให้บริการในส่วนนี้ สามารถรองรับลูกค้าได้ 40 ที่นั่ง

18.) สถานีก๊าซ (24 ตารางเมตร) ส่วนเก็บก๊าซหุงต้ม และ หม้อต้มแบบใช้ก๊าซ ของโครงการ อยู่ภายในอาคาร ผนังด้านหนึ่งติดกับภายนอก ลักษณะเปิดโล่ง ลมสามารถถ่ายเทเข้ามาได้ ใช้การกั้นพื้นที่ด้วยตะแกรงเหล็ก ใช้เป็นถังก๊าซสำเร็จรูปส่งไปตามท่อส่งก๊าซเข้าสู่ห้องสาธิตและห้องปฏิบัติการครัวต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

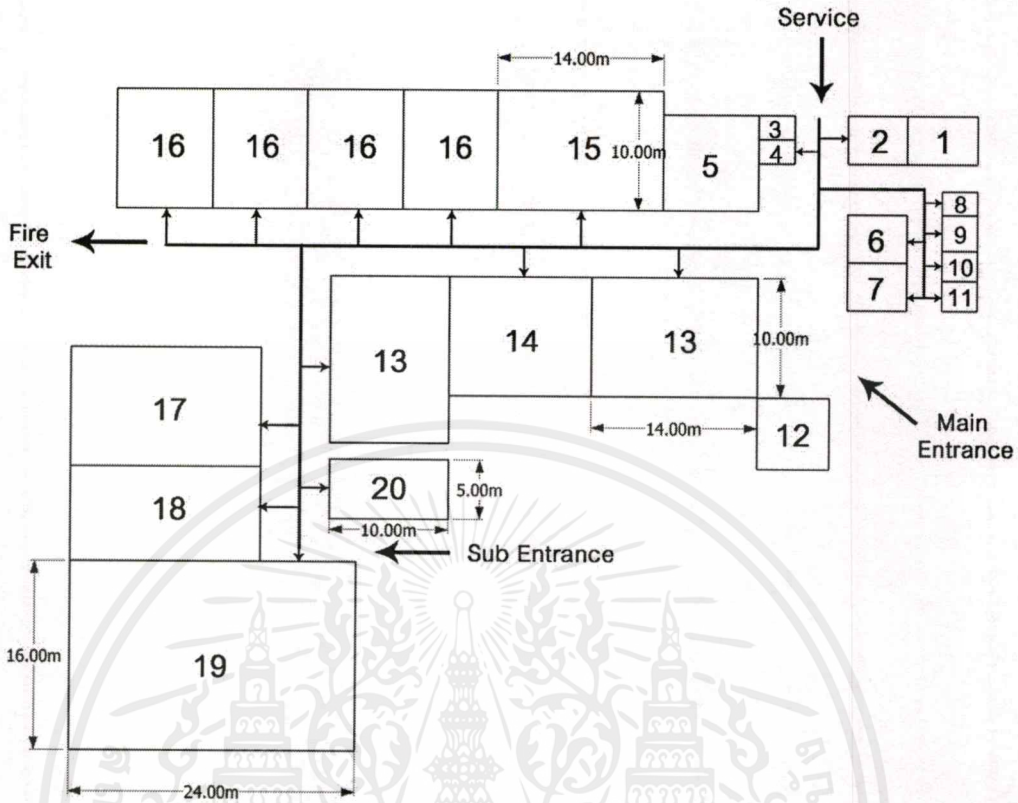
3.2.2.5 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



ภาพที่ 3 - 28 ผังบริเวณของวิทยาลัยดุสิตธานี

ที่มา : วิทยาลัยดุสิตธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

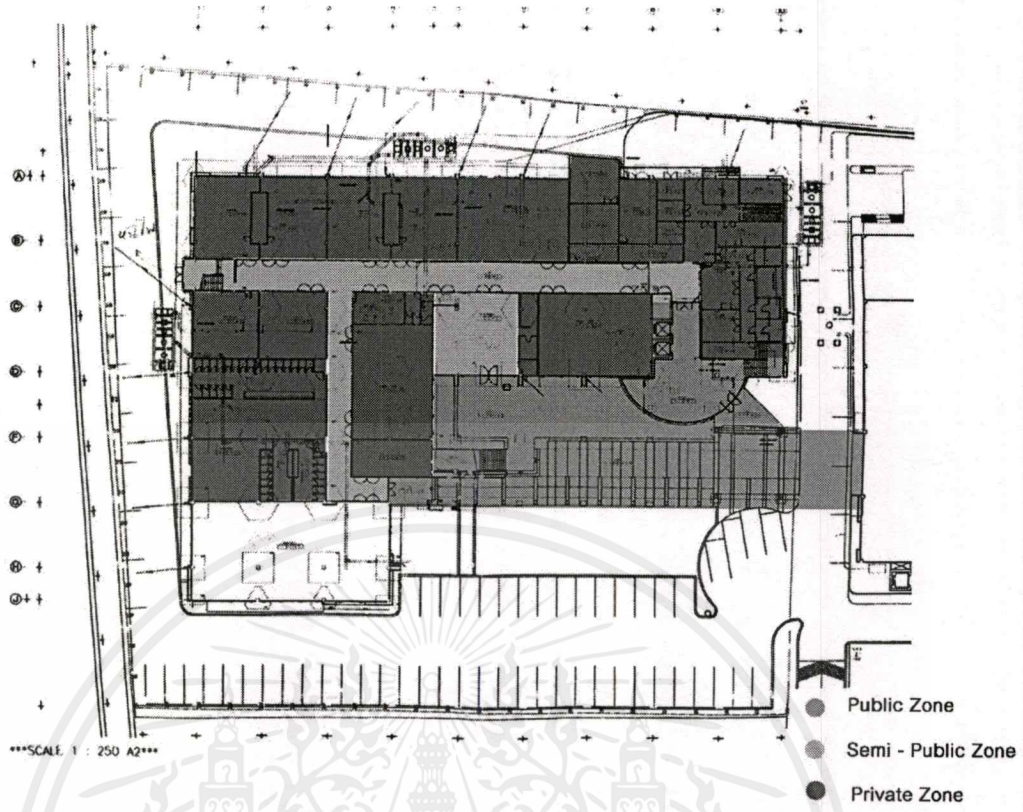


1 ส่วนเก็บก๊าซหุงต้ม
2 แผนกรับของ
3 ห้องทิ้งขยะ
4 ห้องเตรียมวัตถุดิบ
5 ส่วนระบบสุขาภิบาล
6 ห้องเก็บอุปกรณ์
7 ห้องเก็บของแห้ง
8 ห้องเก็บวัถตถุดิบจำพวกนม
9 ห้องเก็บวัตถุดิบจำพวกผัก ผลไม้
10 ห้องเก็บวัตถุดิบจำพวกอาหารทะเล
11 ห้องเก็บวัตถุดิบจำพวกเนื้อสัตว์
12 ร้านคาเฟ่ของโรงเรียน
13 ห้องปฏิบัติการครัวไทย
14 ห้องอาหารของโรงเรียน
15 ห้องปฏิบัติการอาหารยุโรป
16 ห้องสาธิตการประกอบอาหาร
17 ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและห้องน้ำหญิง
18 ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ และห้องน้ำชาย
19 ห้องสาธิตและห้องปฏิบัติการครัว
20 ห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ภาพที่ 3 - 29 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ

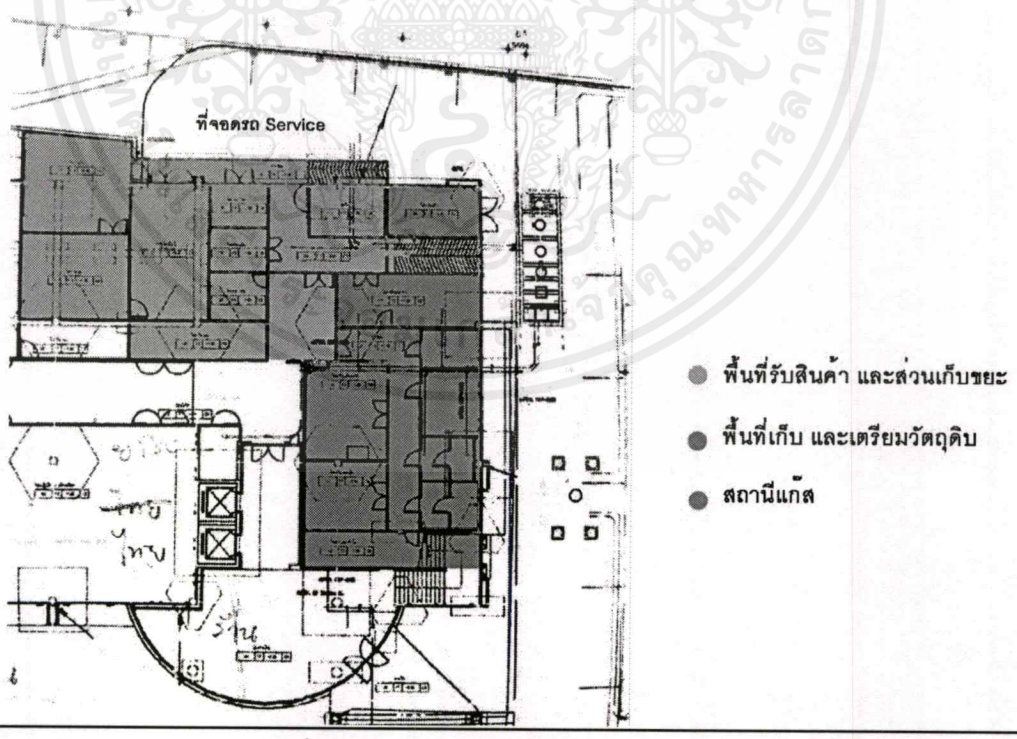
ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 30 ผังโซนการเข้าถึงของโครงการ

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 3 - 31 การจัดวางส่วนสนับสนุนครัว

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.6 ผู้ใช้โครงการ

จำนวนบุคลากรของวิทยาลัยดุสิตธานี สาขากรุงเทพ มีจำนวน 119 คน และผู้บริหาร 14 คน

ตารางที่ 3 - 5 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนสำนักงานของวิทยาลัยธานี

ฝ่าย	จำนวนบุคลากร(คน)
สำนักวิชาการ	20
ฝ่ายการวิจัย	12
ฝ่ายการตลาด	10
ฝ่ายบัญชี	19
ฝ่ายบริหาร	58
ผู้บริหาร	14
รวม	133

ที่มา : วิทยาลัยดุสิตธานี

จำนวนบุคลากรใส่วนการเรียนการสอน

ตารางที่ 3 - 6 แสดงจำนวนบุคลากรส่วนการเรียนการสอนทำอาหารของวิทยาลัยดุสิตธานี

บุคลากร	จำนวน
อาจารย์ในส่วนสาขาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร	41
- อาจารย์อาหารไทย	5
- อาจารย์อาหารเอเชีย	5
- อาจารย์อาหารตะวันตก	10
- อาจารย์สอนขนมอบและเบเกอรี่	8
- อาจารย์ภาคทฤษฎี	13
พนักงานจัดเตรียมวัตถุดิบ	10
แม่บ้าน (จ้างจากภายนอก)	16
รวม	67

ที่มา : วิทยาลัยดุสิตธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 - 7 แสดงเวลาใช้งานของผู้ใช้โครงการประเภทต่างๆ

ผู้ใช้โครงการ	ช่วงเวลา
พนักงานบริการ	6.00-20.00
นักเรียน นักศึกษา	7.00-19.00
พนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป	8.30-17.30

ที่มา : วิทยาลัยดุสิตธานี

3.2.2.7 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1.) ข้อดีของโครงการ

- เป็นสถาบันสอนทำอาหารที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับ มีการจัดการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการต่างๆที่ได้มาตรฐาน
- เมื่อสำเร็จการศึกษาหลักสูตร 4 ปี จะได้รับวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาบัตร
- มีอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ต้องใช้ในครัว อย่างครบถ้วน
- ส่วนจัดเก็บวัตถุดิบมีการจัดแบ่งอย่างเป็นสัดส่วน มีขนาดที่ไม่คับแคบเกินไป มีการตรวจสอบวัตถุดิบเข้า – ออก อยู่ตลอด

2.) ข้อด้อยของโครงการ

- ห้องปฏิบัติการครัวในบางห้องอยู่ไกลจากพื้นที่ในส่วนขายอาหารหรือ ห้องจัดเลี้ยง ซึ่งอาจจะไม่สะดวกเท่าที่ควร ต้องอาศัยเครื่องอุ่นอาหารในการเสิร์ฟอาหารร้อน
- ทางเข้าหลักของโครงการติดกับถนน ซอยศรีนครินทร์ 49 ซึ่งเป็นถนน 2 เลน ทำให้มีปัญหาการจราจรติดขัดในชั่วโมงเร่งรีบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.8 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3 - 8 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารของวิทยาลัยดุสิตธานี

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1. ที่ตั้งโครงการ	- ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันเอื้ออำนวยต่อผู้เรียน
2. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบต่างๆเป็นรูปแบบLinear สามารถใช้งานในแต่ละพื้นที่ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน - มีการจัดพื้นที่ส่วน Service อย่างชัดเจน เป็นระบบ
3. การจัดพื้นที่ส่วนการเรียนการสอน	- รูปแบบของการจัดห้องเรียนสาธิต และห้องปฏิบัติการครัว พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมวัตถุดิบที่ต้องจัดให้มี - การเลือกใช้วัสดุในห้องปฏิบัติการครัว
4. ผู้ใช้โครงการ	- สัดส่วนของบุคลากรภายในโครงการ นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้ - เวลาใช้งานของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้
5. หลักสูตร	- การจัดหลักสูตรระยะสั้น ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

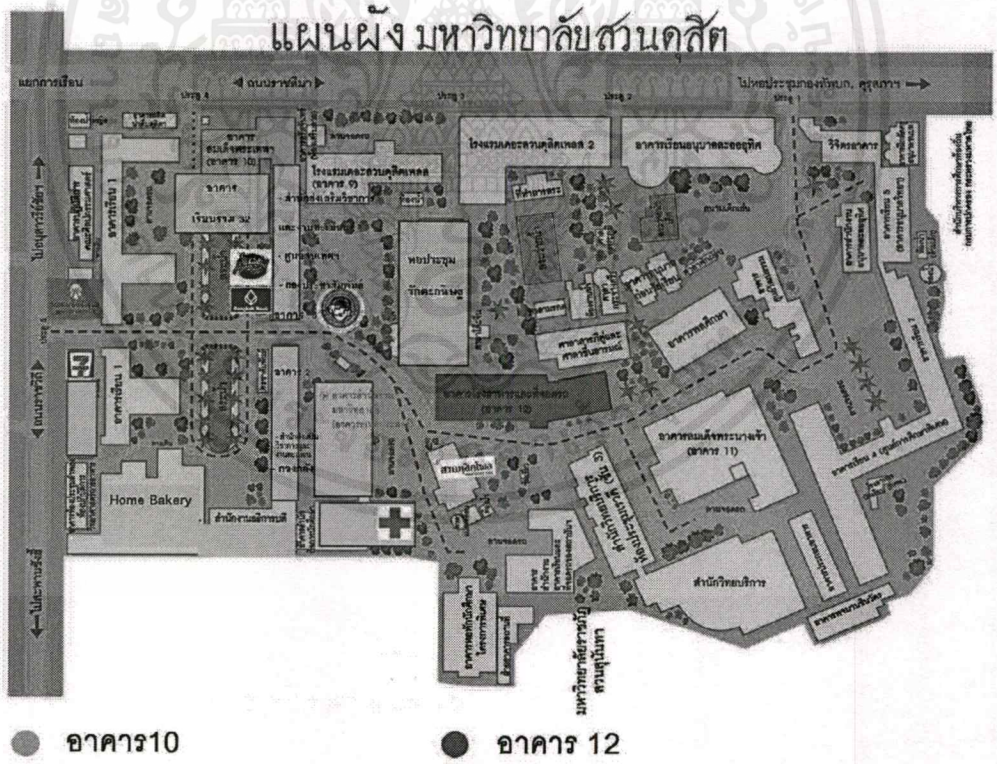
3.2.3 โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต (Suan Dusit International Culinary School)

3.2.3.1 ข้อมูลโครงการ

โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต อาคาร 12 ชั้น 6 ถนนราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตก่อตั้งโดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมการส่งออก ได้เล็งเห็นความสำคัญและแนวโน้มในการขยายตัวด้านธุรกิจด้านอาหาร เพื่อเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ให้แก่ประเทศ

มีพื้นฐานทางวิชาการและชื่อเสียงด้านคหกรรม เป็นที่ยอมรับจากบุคคลทั่วไปและหน่วยงานต่างๆ ทางมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาด้านการประกอบอาหารให้สอดคล้องและรองรับกับทิศทางการบริหารของประเทศ และมุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ สามารถประกอบอาหารและบริหารจัดการธุรกิจอาหารได้เช่นเดียวกับมาตรฐานสากล



ภาพที่ 3 - 32 แสดงที่ตั้งของโรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต

ที่มา : http://www.chefschool.dusit.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร10 พื้นที่ของโรงเรียนครอบคลุมชั้น 1-3 เป็นที่ตั้งของห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว และมีห้องปฏิบัติการทำขนมอบ และเบเกอรี่ ที่ตั้งของส่วนสำนักงานของโรงเรียนการอาหารนานาชาติ สวนดุสิต

อาคาร12 เป็นที่ตั้งของโรงเรียนการอาหารนานาชาติ มีส่วนต้อนรับ ละห้องปฏิบัติการครัวหลัก ห้องสาธิตการประกอบอาหาร โดยตั้งอยู่ที่ชั้น 12 ของอาคาร

3.2.3.2 หลักสูตรของโครงการ

โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิตได้เปิดสอนหลักสูตรต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 3 - 9 แสดงหลักสูตรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

หลักสูตร	ลายละเอียด	ระยะเวลา	เวลาเรียน	จำนวน
หลักสูตรอบรมเค้กและคุกกี้	เรียนรู้การทำเค้กและคุกกี้	9 วัน / 65 ชั่วโมง	9:00–17:30	16
หลักสูตร Moden Dessert	เรียนร้ารทำเบเกอรี่ อาหารหวาน	9 วัน / 65 ชั่วโมง	8.30–17:30	16
หลักสูตรอาหารนานาชาติ	เรียนรู้การประกอบอาหารที่สำคัญของยุโรป	9 วัน / 65 ชั่วโมง	9:00–17:30	24
หลักสูตรอบรมขนมปังและพายเพสทรี่	เรียนรู้การทำขนมปังและพาย	9 วัน / 65 ชั่วโมง	9:00–17:30	16
หลักสูตรการฝึกอบรมช่างฝีมืออาหารไทย	เรียนรู้การทำอาหารไทย 37 เมนู	13 วัน / 96 ชั่วโมง	8.30–17:30	24
หลักสูตรการฝึกอบรมแกะสลักผักและผลไม้	เรียนรู้การแกะสลักผัก และผลไม้	10 วัน / 60 ชั่วโมง	9.00- 16.00	16
หลักสูตรอบรมระยะสั้น 2 วัน(พุธ-พฤหัส)	เรียนรู้การทำขนมอบเบื้องต้น / เรียนรู้การทำอาหารว่างจีน (ไม่เหมือนกันในแต่ละเดือน)	2 วัน / 12 ชั่วโมง	9.00- 16.00	16
หลักสูตรอบรมระยะสั้น 2 วัน(เสาร์ – อาทิตย์)	บาร์และเครื่องดื่ม / อาหารเพื่อการประกอบอาชีพ / ขนมอบเบื้องต้น / เค้กและคุ้กกี้ / อาหารไทย	2 วัน / 12 ชั่วโมง	9.00- 16.00	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตร	ลายละเอียด	ระยะเวลา	เวลาเรียน	จำนวน
หลักสูตรอบรมเค้กและคุกกี้	เรียนรู้การทำเค้กและคุกกี้	9 วัน / 65 ชั่วโมง	9:00–17:30	16
	(ไม่เหมือนกันในแต่ละเดือน)			
หลักสูตรอบรมอาหารไทยสำหรับชาวต่างชาติ	เรียนรู้การทำอาหารไทย	1 วัน / 6 ชั่วโมง	9.00- 16.00	16
หลักสูตรอาหารญี่ปุ่นเบื้องต้น	เรียนรู้การทำอาหารญี่ปุ่น	2 วัน / 14 ชั่วโมง	9.00- 17.00	24

ที่มา : โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต

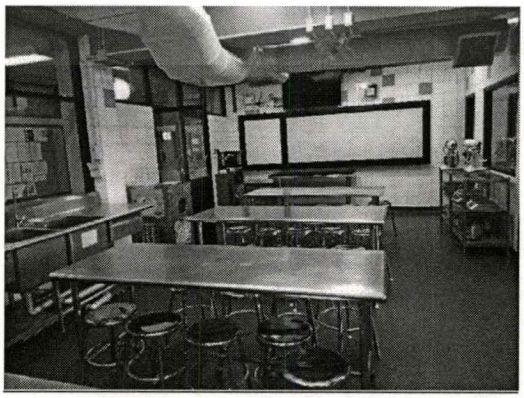
3.2.3.3 องค์ประกอบโครงการ

ในส่วนของอาคาร 10 จะเป็นที่ตั้งขององค์ประกอบหลักๆ ดังนี้ ส่วนสำนักงานโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต ห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว ห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่

1.) ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ภายในห้องจะมีตู้ลอคเกอร์ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า โดยแต่ละเป็นห้องแต่งกายชาย และห้องแต่งกายหญิง

2.) ห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่ ลักษณะของห้องจะมีส่วนสาธิตการทำอาหารด้านหน้าห้อง เคาน์เตอร์ประกอบอาหาร กระดานสำหรับเขียนอธิบาย และจอโทรทัศน์สำหรับฉายการประกอบอาหาร เพื่อให้เห็นอย่างทั่วถึง

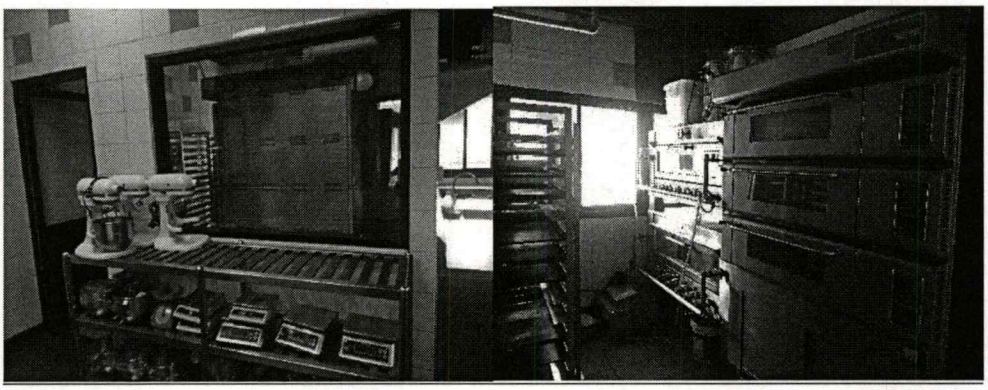
มีส่วนนั่งฟังบรรยายของผู้เรียน จัดโต๊ะและเก้าอี้เป็นชุด โต๊ะละ 10 ที่นั่ง โต๊ะสามารถใช้เป็นพื้นที่นวดแป้ง หรือทำเบเกอรี่อื่นๆได้ สามารถรองรับนักเรียนได้ 40 คน มีส่วนเคาน์เตอร์เตรียมวัตถุดิบและเตาไฟ สำหรับประกอบหารหวานได้อีกด้วย



ภาพที่ 3 - 33 แสดงห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 34 แสดงส่วบอบขนม ในห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี่

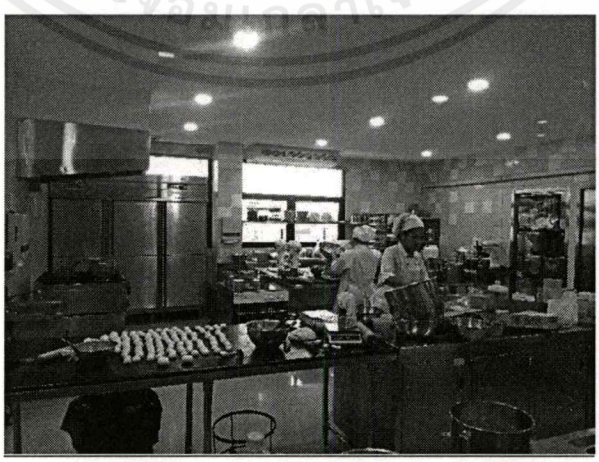
ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

3.) ห้องปฏิบัติอาหารคาว ลักษณะการจัดห้อง คล้ายคลึงกับห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ แต่มีพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ครัว และการติดตั้งหัวเตาที่มากกว่าห้องปฏิบัติการขนมอบ

ส่วนโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิตที่ตั้งอยู่อาคาร 12 เป็นส่วนของโรงเรียนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องเก็บวัตถุดิบ ห้องเตรียมวัตถุดิบ ห้องล้างภาชนะ ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ ห้องปฏิบัติการครัวหลัก ห้องปฏิบัติการครัวขนมอบและเบเกอรี ห้องสาธิตการประกอบอาหาร ห้องพักอาจารย์

4.) โถงต้อนรับ (40 ตารางเมตร) โถงต้อนรับของโครงการประกอบด้วยเคาน์เตอร์ Reception สำหรับพนักงานต้อนรับ พื้นที่โต๊ะประชุมสำหรับนั่งพักคอย และใช้ประชุมชี้แจงรายละเอียดในบางโอกาส มีพื้นที่ทำงานของส่วนการลงทะเบียน

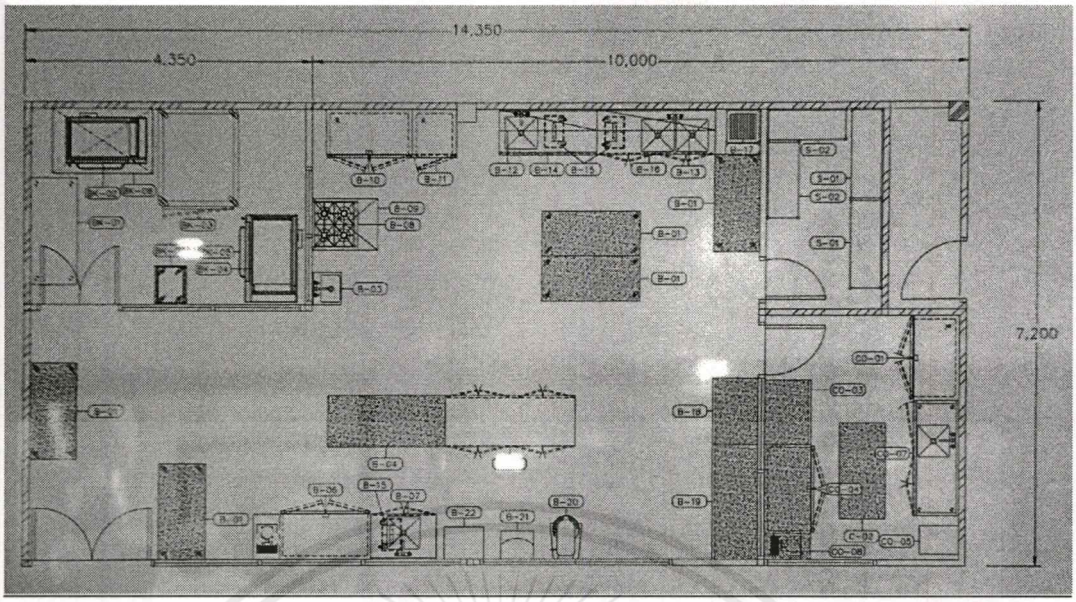
5.) ห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ (98 ตารางเมตร) มีชั้นวางอุปกรณ์และพื้นที่เตรียมวัตถุดิบโดยรอบห้อง การจัดห้องมีเคาน์เตอร์สำหรับนวดแป้งตรงกลาง มีทางเดินโดยรอบภายในห้องเชื่อมต่อกับห้องอบขนม



ภาพที่ 3 - 35 แสดงห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

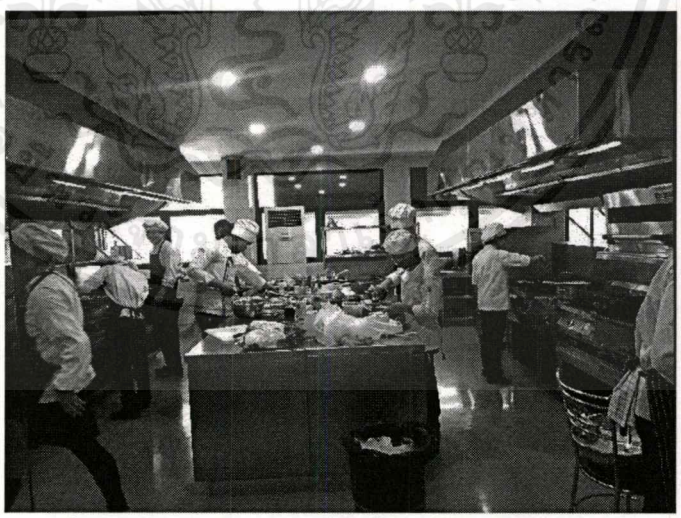


ภาพที่ 3 - 36ผังพื้นห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

6.) ห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว (168 ตารางเมตร) มีการจัดเคาน์เตอร์ตรงกลางแบ่งเป็น Station 4 ชุด สำหรับเตรียมวัตถุดิบ มีทางเดินโดยรอบ และจัดชุดเตาทั้ง2ฝั่งของเคาน์เตอร์ มีส่วนอ่างล้างและพื้นที่วางอุปกรณ์โดยรอบห้อง รองรับนักเรียนได้ 50 - 60 คน

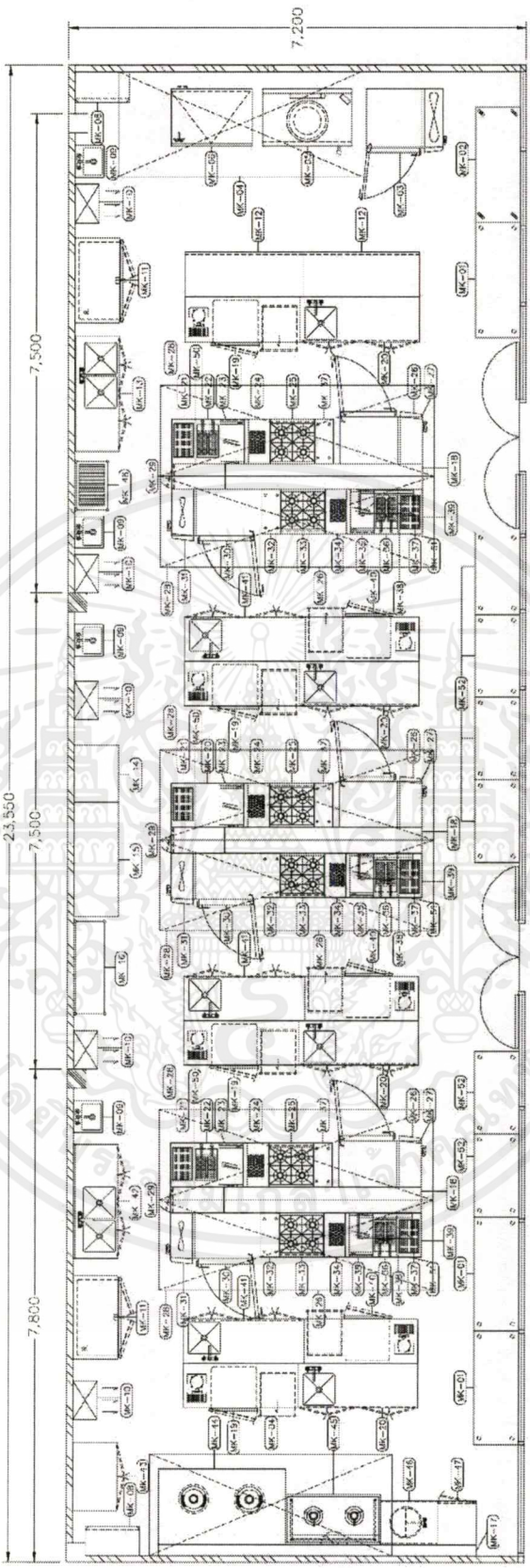
ที่พื้นของห้องเรียนจัดให้มีตะแกรงสำหรับระบายน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดพื้นห้องได้อย่างสะดวก วัสดุพื้นเป็น Epoxy รองรับแรงกระแทกได้ และ ทนทาน



ภาพที่ 3 - 37 แสดงห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

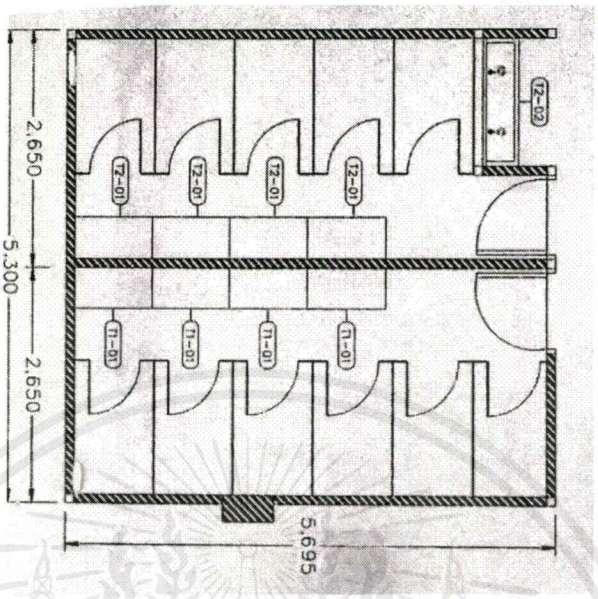


ภาพที่ 3 - 38 ผังพื้นห้องปฏิบัติการครัวของโครงการ

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

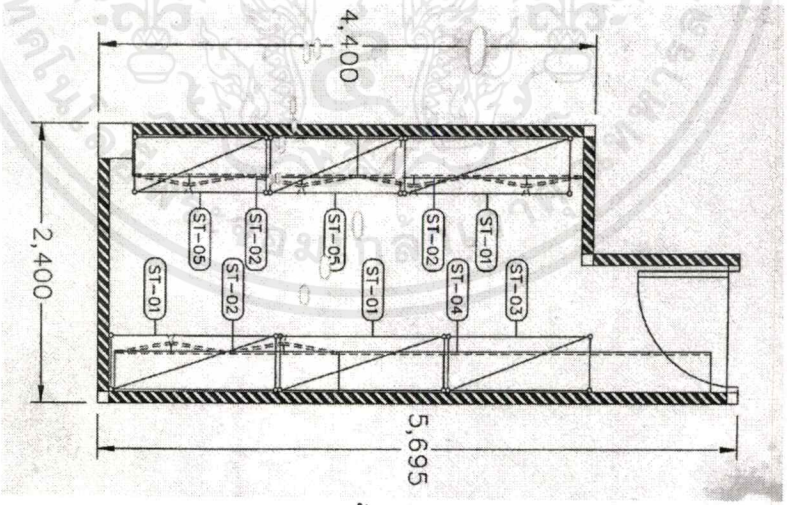
7.) ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ (15 ตารางเมตร / ห้อง) แบ่งเป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบชาย-หญิง ภายในห้องประกอบด้วยตู้ล็อคเกอร์ และห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า



ภาพที่ 3 - 39 แสดงผังพื้นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

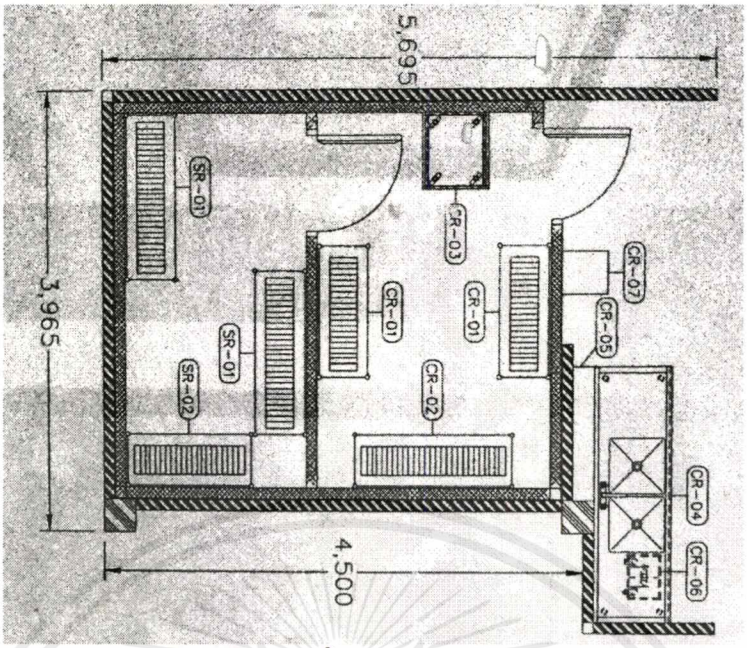
8.) ห้องเก็บวัตถุดิบ (ของแห้ง 15 ตารางเมตร , ของสด 24 ตารางเมตร) แบ่งเป็นห้องเก็บของแห้ง และห้องเก็บของสด โดยห้องเก็ของสดจะแบ่งเป็นห้องแช่เย็นและห้องแช่แข็งซึ่งใช้อุณภูมิที่ต่างกัน



ภาพที่ 3 - 40 ผังพื้นห้องเก็บวัตถุดิบของแห้ง

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 41 ผังพื้นห้องแช่เย็นและห้องแช่แข็ง

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

9.) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (30 ตารางเมตร) ห้องตรียมวัตถุดิบ สำหรับล้าง จัด แบ่ง วัตถุดิบอย่างเป็นสัดส่วนตามปริมาณที่ต้องใช้ในการเรียนแต่ละคลาส

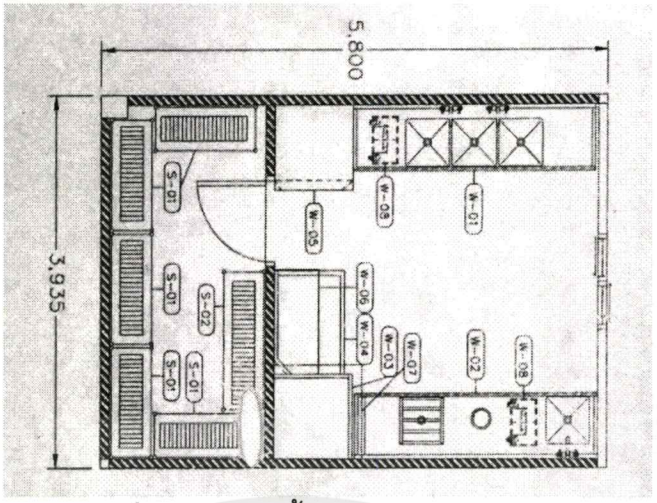


ภาพที่ 3 - 42 แสดงห้องเตรียมวัตถุดิบ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

10.) ห้องล้างภาชนะ อุปกรณ์ (24 ตารางเมตร) ห้องสำความสะอาดภาชนะ และอุปกรณ์ครัว มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บภาชนะ ที่พื้นห้องมีตะแกรงสำหรับระบายน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดพื้นห้องได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 43 ผังพื้นห้องล้างภาชนะ อุปกรณ์

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560



ภาพที่ 3 - 44 แสดงตะแกรงสำหรับน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดพื้น

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

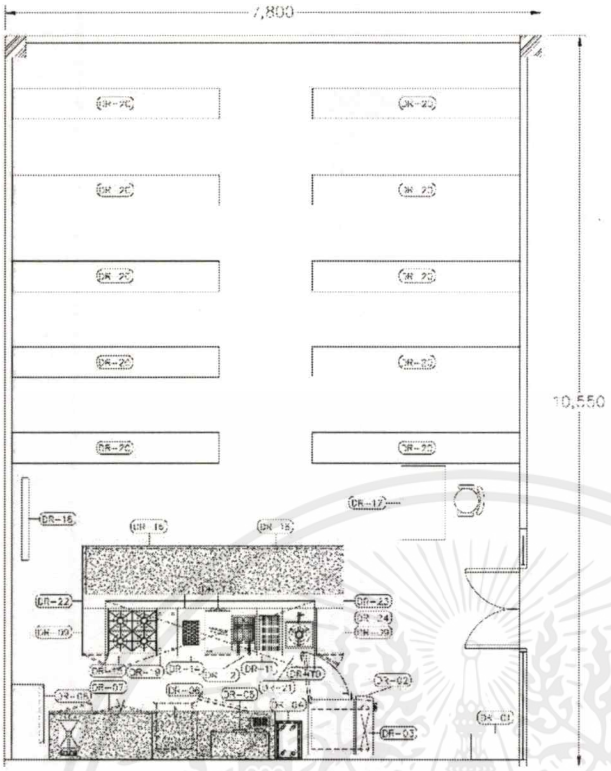
11.) ห้องสาธิตการประกอบอาหาร (80 ตารางเมตร) เป็นห้องเรียน มีส่วนสาธิตการประกอบอาหารด้านหน้า ภายในห้องติดตั้ง จอโทรทัศน์สำหรับถ่ายทอดการทำอาหารบนเคาน์เตอร์ของผู้สอน ที่นั่งเรียนจัดเป็นชั้นลดหลั่นกันเพื่อให้สามารถมองเห็น เคาน์เตอร์ส่วนสาธิตได้อย่างทั่วถึง สามารถรองรับนักเรียนได้มากสุด 50 คน



ภาพที่ 3 - 45 แสดงห้องสาธิตการประกอบอาหาร

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องสาธิตการทอด

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด (กว้าง×ลึก×สูง)	หมายเหตุ
DR-01	1 ตัว	เคาน์เตอร์	800x3624 800	
DR-02	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 1 ประตู พร้อมลิ้นชัก	600x700x1800	
DR-03	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 2 ประตู พร้อมลิ้นชัก	1200x700x1800	
DR-04	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 3 ประตู พร้อมลิ้นชัก	1800x700x1800	
DR-05	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 4 ประตู พร้อมลิ้นชัก	2400x700x1800	
DR-06	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 5 ประตู พร้อมลิ้นชัก	3000x700x1800	
DR-07	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 6 ประตู พร้อมลิ้นชัก	3600x700x1800	
DR-08	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 7 ประตู พร้อมลิ้นชัก	4200x700x1800	
DR-09	2 ตัว	ตู้แช่เย็น 8 ประตู พร้อมลิ้นชัก	4800x700x1800	
DR-10	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 9 ประตู พร้อมลิ้นชัก	5400x700x1800	
DR-11	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 10 ประตู พร้อมลิ้นชัก	6000x700x1800	
DR-12	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 11 ประตู พร้อมลิ้นชัก	6600x700x1800	
DR-13	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 12 ประตู พร้อมลิ้นชัก	7200x700x1800	
DR-14	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 13 ประตู พร้อมลิ้นชัก	7800x700x1800	
DR-15	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 14 ประตู พร้อมลิ้นชัก	8400x700x1800	
DR-16	2 ตัว	ตู้แช่เย็น 15 ประตู พร้อมลิ้นชัก	9000x700x1800	
DR-17	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 16 ประตู พร้อมลิ้นชัก	9600x700x1800	
DR-18	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 17 ประตู พร้อมลิ้นชัก	10200x700x1800	
DR-19	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 18 ประตู พร้อมลิ้นชัก	10800x700x1800	
DR-20	10 แห่ง	เคาน์เตอร์	1200x600x900	
DR-21	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 19 ประตู พร้อมลิ้นชัก	11400x700x1800	
DR-22	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 20 ประตู พร้อมลิ้นชัก	12000x700x1800	
DR-23	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 21 ประตู พร้อมลิ้นชัก	12600x700x1800	
DR-24	1 ตัว	ตู้แช่เย็น 22 ประตู พร้อมลิ้นชัก	13200x700x1800	
DR-25	12 ตัว	เก้าอี้		ไม่ได้ระบุในแบบ
DR-26	1 ตัว	คอมพิวเตอร์	-	ไม่ได้ระบุในแบบ
DR-27	1 ตัว	TV		ไม่ได้ระบุในแบบ

ภาพที่ 3 - 46 ผังพื้นห้องสาธิตของโครงการ

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

12.) ห้องการเรียนการสอน เครื่องดื่ม (60 ตารางเมตร) ห้องการเรียนการสอนเครื่องดื่ม ต่างๆ มีส่วนเคาน์เตอร์และบาร์สาธิตอยู่ด้านหน้าห้อง ภายในห้องมีกระดานสำหรับเขียนบยยายและจอโทรทัศน์สำหรับชมวิดีทัศน์ต่างๆ



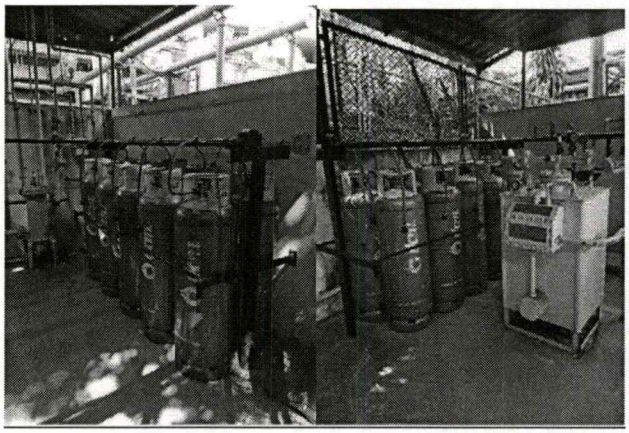
ภาพที่ 3 - 47 แสดงห้องการเรียนการสอน เครื่องดื่ม

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

13.) ห้องพักอาจารย์ (40 ตารางเมตร) ห้องทำงานและห้องพักของอาจารย์ผู้สอน

14.) พื้นที่เก็บก๊าซหุงต้ม พื้นที่จัดเก็บก๊าซหุงต้ม ตั้งอยู่ภายนอกอาคาร มีรั้วตะแกรงโลหะกั้น และหลังคาคลุมอย่างมิดชิด พร้อมติดป้ายวัตถุไวไฟ และข้อควรระวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

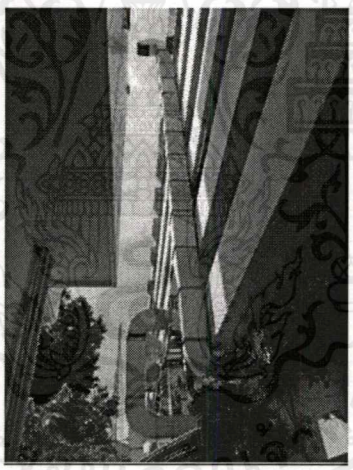


ภาพที่ 3 - 48 แสดงพื้นที่เก็บก๊าซหุงต้ม และ หม้อต้มก๊าซ

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

15.) พื้นที่บ่อดักไขมัน เป็นพื้นที่รองรับน้ำจากห้องครัว เข้าสู่บ่อดักไขมันขนาดใหญ่ เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำทิ้งจากห้องครัว

16.) งานระบบประกอบอาคาร ท่อระบายควันจากห้องปฏิบัติการครัวต่างๆ รวบและเดินท่อหลักออกทางข้างหลังอาคาร



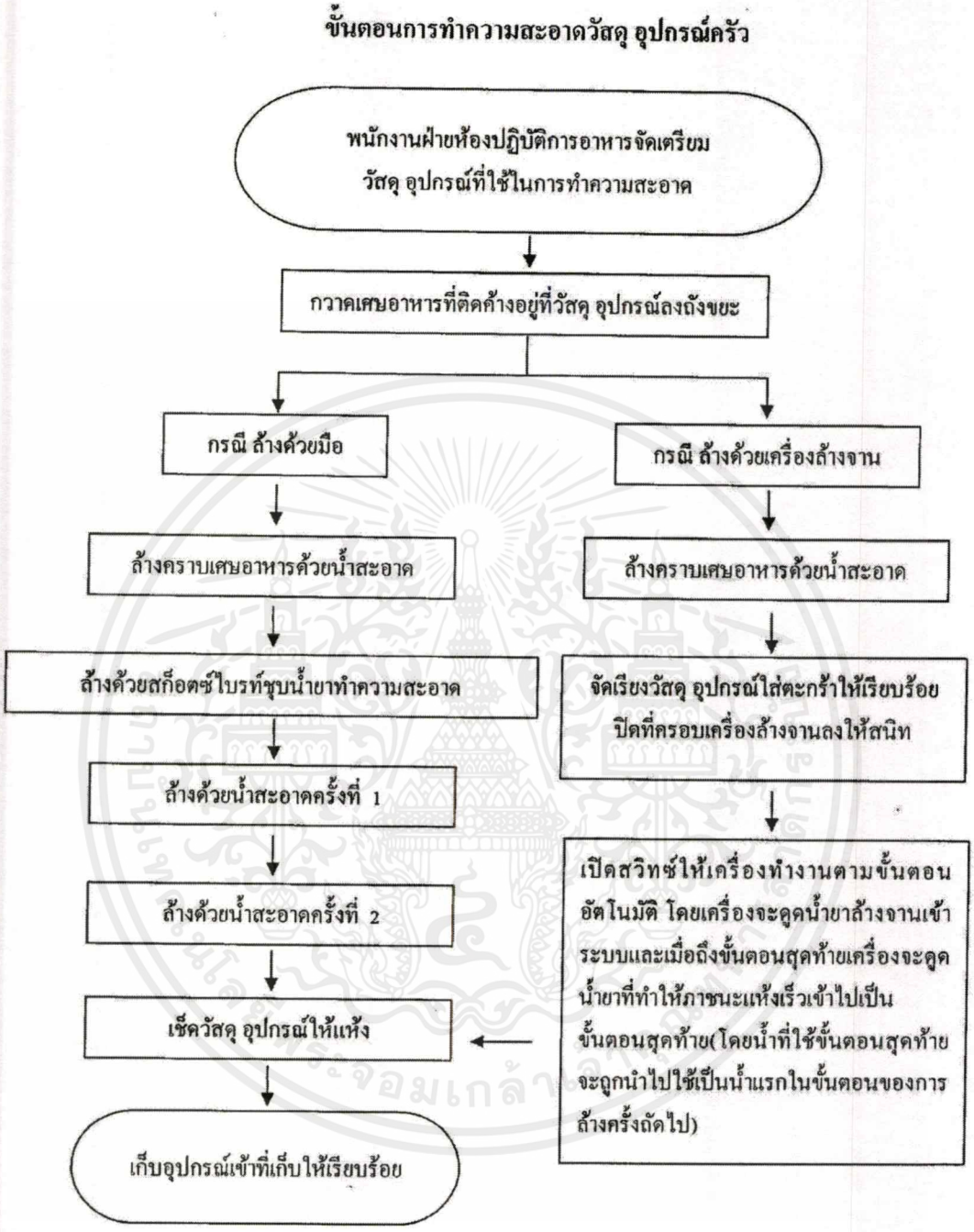
ภาพที่ 3 - 49 แสดงปล่องระบายควัน

ที่มา : จากการสำรวจพื้นที่โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2560

การดับเพลิง ติดตั้งถังดับเพลิงมีถือแบบเคมีเปียก สำหรับดับเพลิงประเภทไขมันจากการประกอบอาหาร ในที่ที่สามารถเข้าถึง ใช้งานได้สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.4 กระบวนการทำความสะอาดอุปกรณ์ครัว

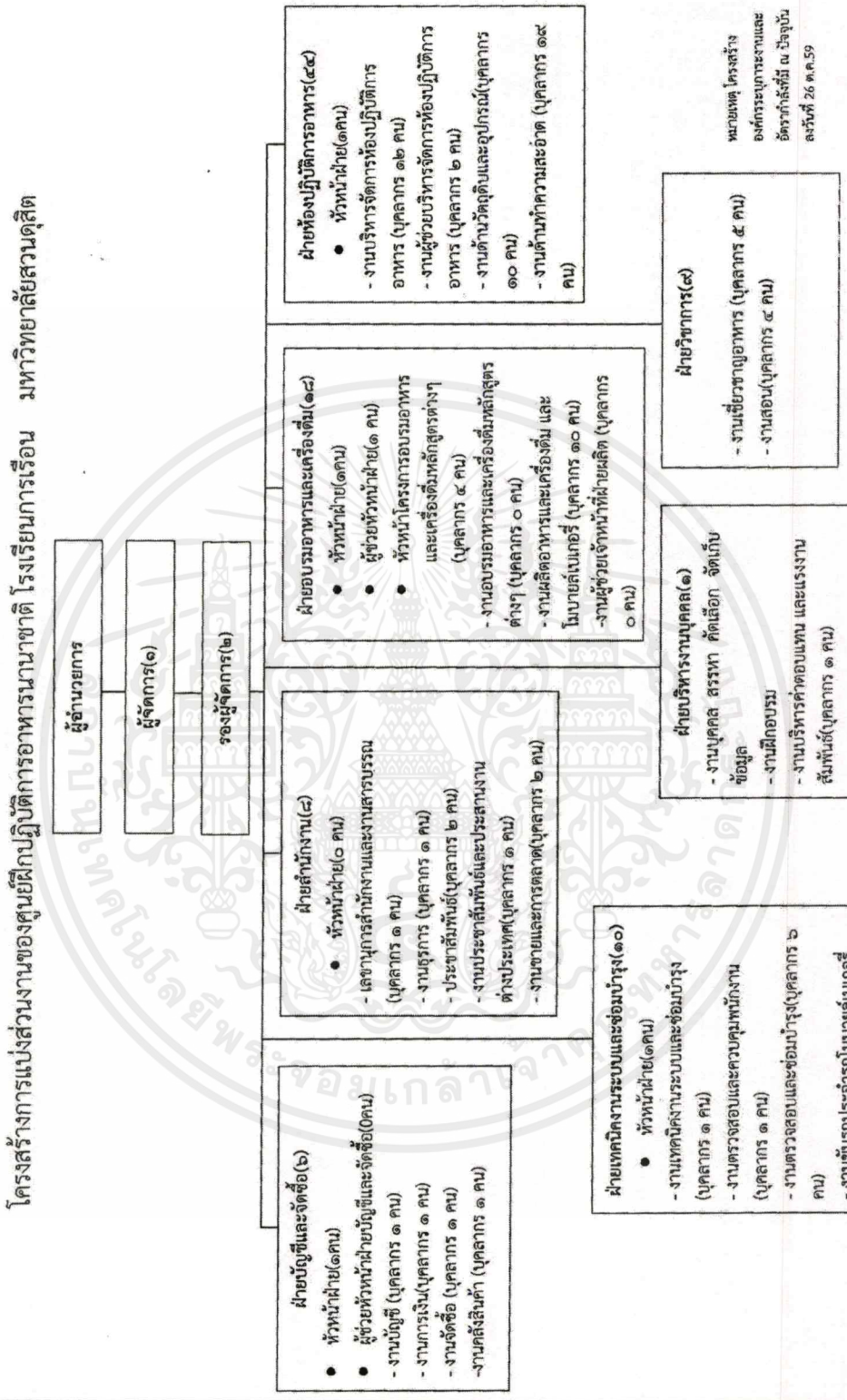


ภาพที่ 3 - 50 กระบวนการทำความสะอาดอุปกรณ์ครัว

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.5 ผังองค์กร



ภาพที่ 3 - 51 แสดงผังองค์กรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.6 ผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3 - 10 แสดงจำนวนบุคลากรของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

ฝ่าย	จำนวน
ผู้อำนวยการ	1
ผู้จัดการ	1
รองผู้จัดการ	2
ฝ่ายบัญชีและจัดซื้อ	6
ฝ่ายเทคนิคงานระบบและซ่อมบำรุง	8
ฝ่ายสำนักงาน	10
ฝ่ายบริหารงานบุคคล	1
ฝ่ายอบรมอาหารและเครื่องดื่ม	18
ฝ่ายวิชาการ	9
ฝ่ายห้องปฏิบัติการอาหาร	44
รวม	100

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

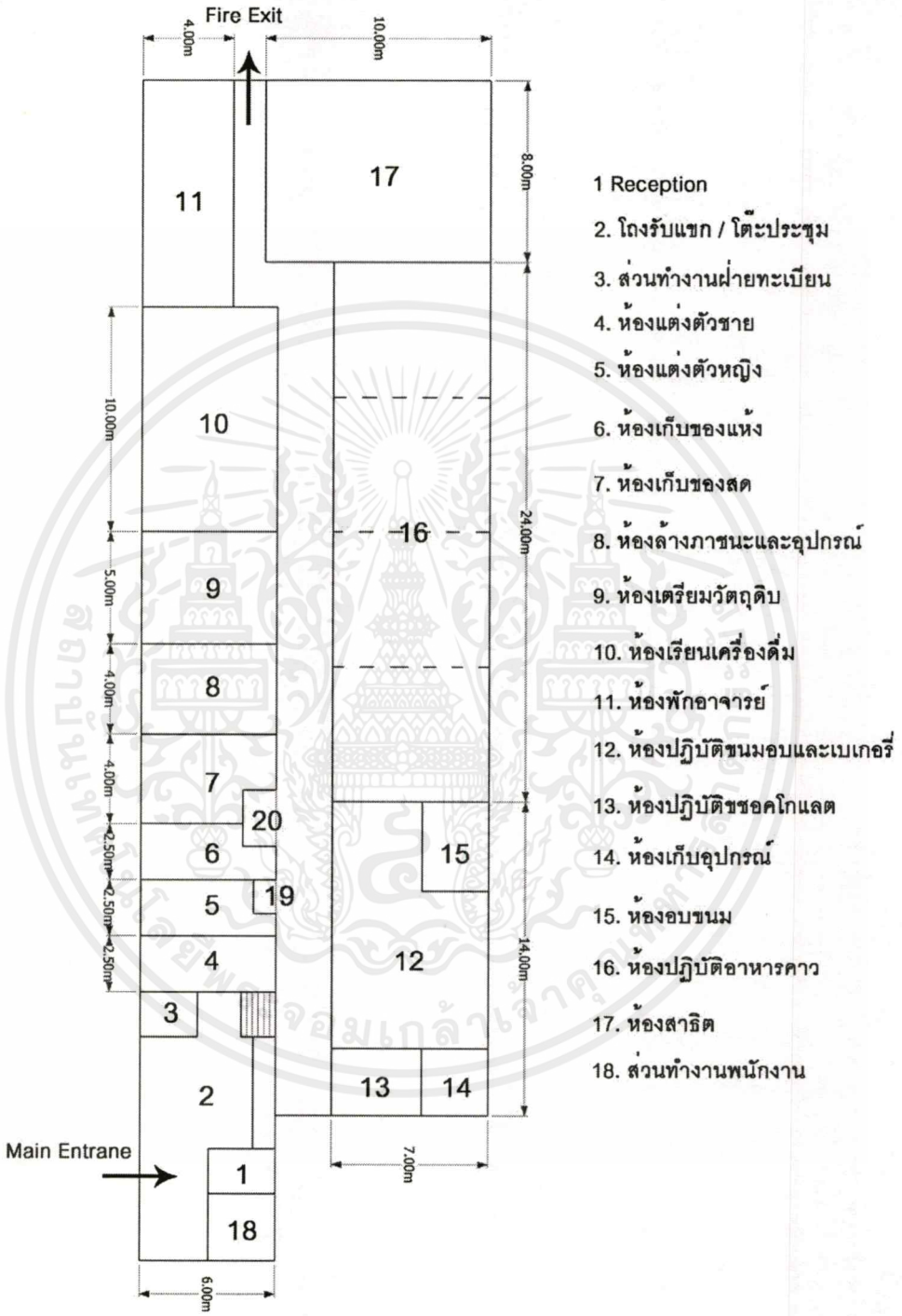
ตารางที่ 3 - 11 แสดงตารางเวลาใช้งานของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

ผู้ใช้งาน	ตารางเวลา
นักเรียน นักศึกษา	7.30 – 18.00
พนักงานทั่วไป	8.00 – 17.30
แม่บ้าน	6.30 – 19.00

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

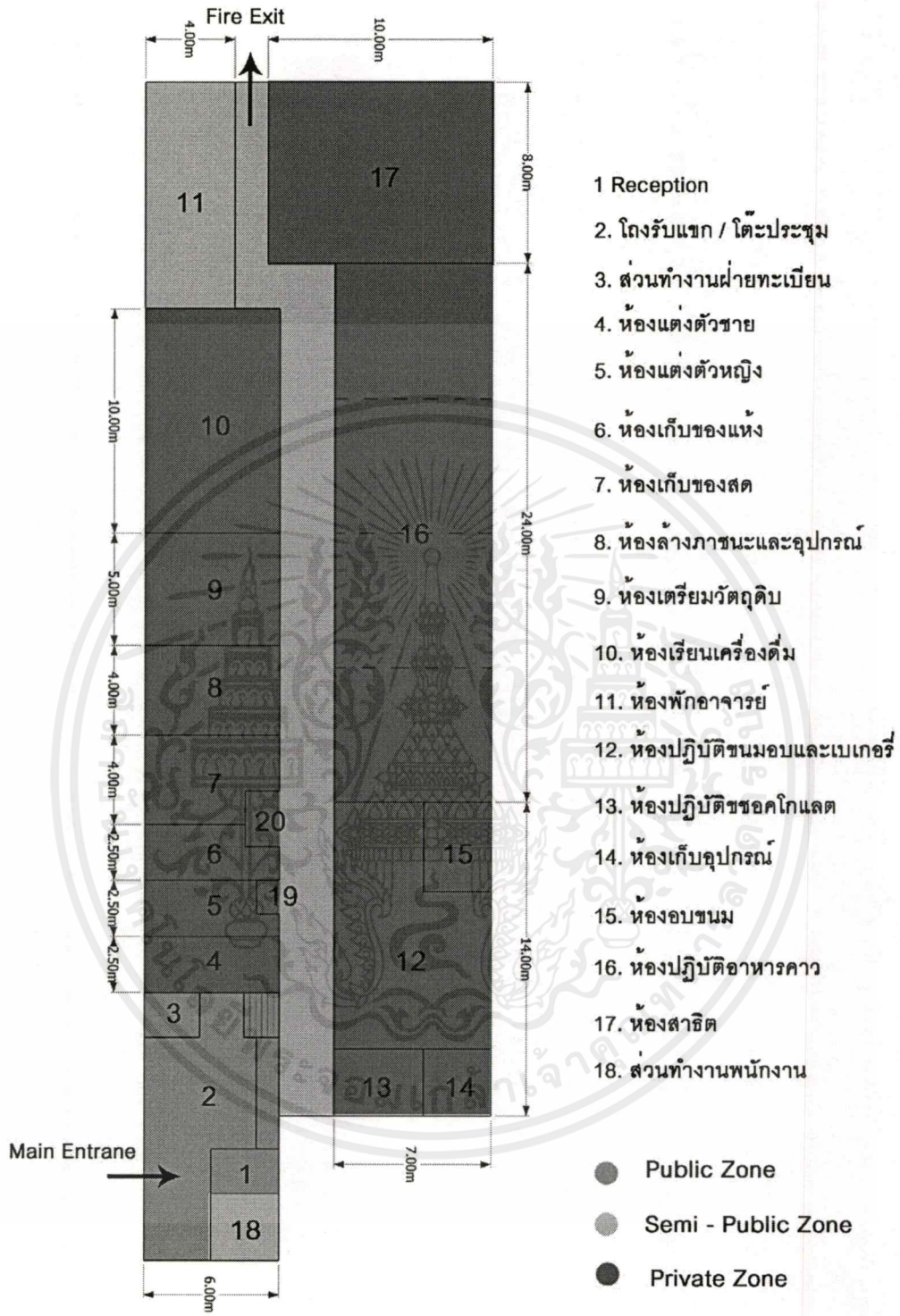
3.2.3.7 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



ภาพที่ 3 - 52 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 53 ผังแสดงโซนการเข้าถึงของโครงการ

ที่มา : จากการวิเคราะห์โดยนางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.8 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1.) ข้อดีของโครงการ

- เป็นสถาบันสอนทำอาหารที่ได้รับการรับรองโดยภาครัฐ มีมาตรฐานสากล
- มีอุปกรณ์และเครื่องมือครัวที่ครบครัน
- มีการเปิดหลักสูตรสำหรับบุคคลภายนอกหลายหนักสูตร ซึ่งเพิ่มโอกาสให้แก่ผู้ที่สนใจมากขึ้น
- เมื่อสำเร็จการเรียนการสอนหลักสูตรศิลปศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ จะได้รับปริญญาบัตร เพื่อใช้ประกอบวิชาชีพต่อไป

2.) ข้อด้อยของโครงการ

- เนื่องจากโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต อยู่ภายใต้การดูและและพื้นที่ของรัฐบาลซึ่งมีพื้นที่ค่อนข้างกำจัด ทำให้การจัดองค์ประกอบภายในโรงเรียนค่อนข้างคับแคบ ส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนที่ไม่ค่อยผ่อนคลาย
- เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่บนอาคารที่จอดรถ ทำให้การขนส่งวัตถุดิบหรือการserviceงานระบบ ไม่ค่อยสะดวกเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.9 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

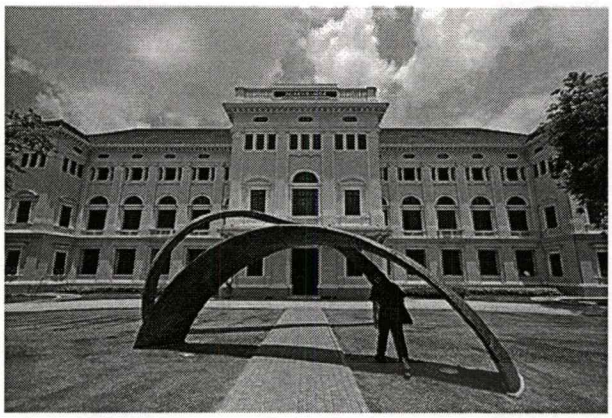
ตารางที่ 3 - 12 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารของโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบต่างๆเป็นรูปแบบLinear สามารถใช้งานในแต่ละพื้นที่ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน
2. การจัดพื้นที่ส่วนการเรียนการสอน	- รูปแบบของการจัดห้องเรียนสาธิต และห้องปฏิบัติการครัว พื้นที่สำหรับเก็บและเตรียมวัตถุดิบที่ต้องจัดให้มี - การเลือกใช้วัสดุในห้องปฏิบัติการครัว - การจัดการระบบประกอบในส่วนการเรียนการสอนที่ต้องจัดให้มี
3. งานระบบที่เกี่ยวข้อง	- การจัดวางงานระบบประกอบอาคาร
4. ผู้ใช้โครงการ	- ผังองค์กรและนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการ - เวลาใช้งานของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภท นำไประยุกต์ใช้ต่อไปได้
5. หลักสูตร	- การจัดหลักสูตรระยะสั้นต่างๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้มิวเซียมสยาม (Museum Siam)

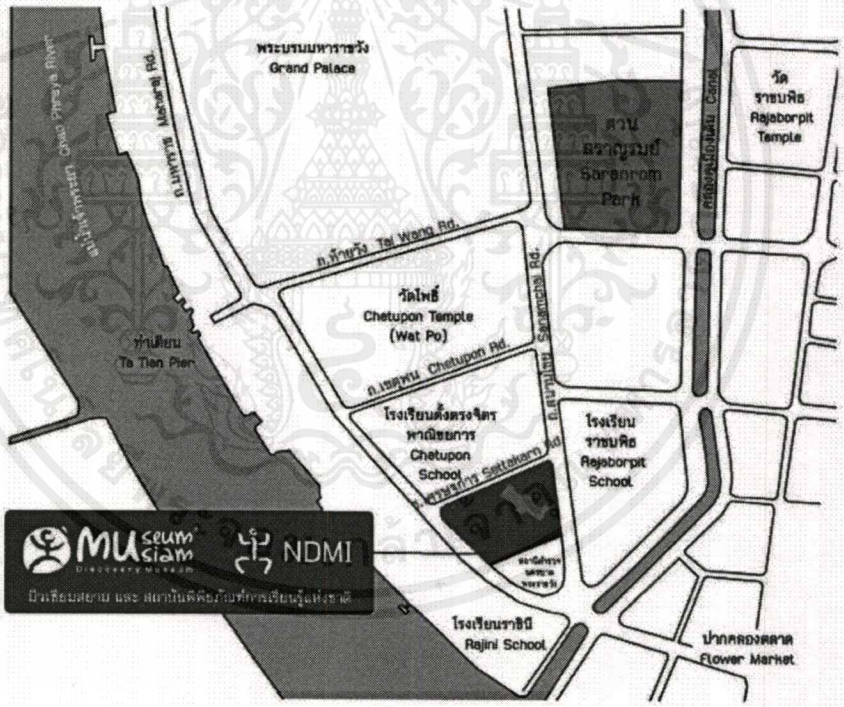


ภาพที่ 3 - 54 ทรรศนียภาพหน้าทางเข้ามิวเซียมสยาม

ที่มา : http://www.10best.com/destinations/thailand/bangkok

3.2.4.1 ที่ตั้งโครงการ

ถนน สนามไชย แขวง พระบรมมหาราชวัง เขต พระนคร กรุงเทพมหานคร 10200



ภาพที่ 3 - 55 ที่ตั้งมิวเซียมสยาม

ที่มา : http://www.museumsiam.org/

3.2.4.2 ข้อมูลพื้นฐาน

มิวเซียมสยาม พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ (Museum Siam: Discovery Museum) ภายใต้ สถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (สพร.) เป็นพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งแรกที่เน้น การสร้างประสบการณ์ใหม่ในการชมพิพิธภัณฑ์ ให้กับประชาชน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนไทยเกี่ยวกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างสำนึกในการรู้จัก ตนเอง รู้จักเพื่อนบ้าน และรู้จักโลก รวมถึงการสร้าง แนวคิดและภาพลักษณ์ใหม่ของพิพิธภัณฑ์ในสังคมแห่งการเรียนรู้ ผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่อให้การเรียนรู้ประวัติศาสตร์และเรื่องราวต่างๆ เป็นไปอย่างสนุกสนานยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย นิทรรศการถาวร นิทรรศการหมุนเวียน และกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์



ภาพที่ 3 - 56 ผังบริเวณมิวเซียมสยาม

ที่มา : มิวเซียมสยาม

3.2.4.3 แนวความคิดของโครงการ



ภาพที่ 3 - 57 แนวความคิดการดำเนินงานของมิวเซียมสยาม

ที่มา : มิวเซียมสยาม

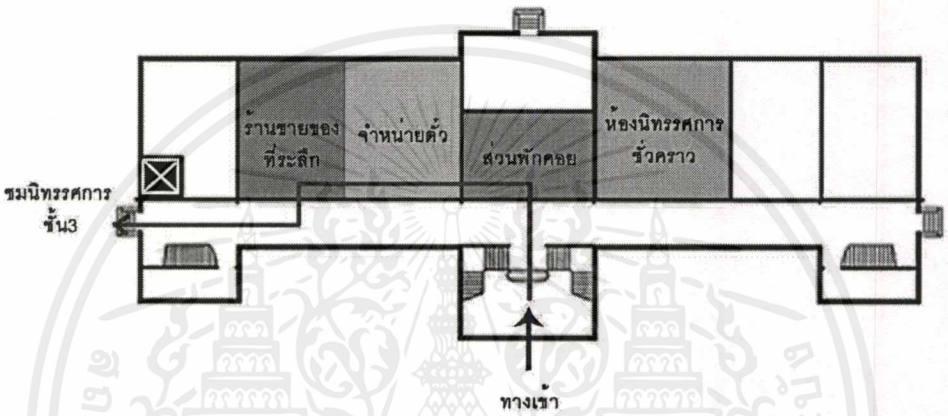
แนวความคิด Play + Learn = เพลิน เป็นหัวใจสำคัญของสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ โดยมีจุดมุ่งหมายในการปฏิรูป พิพิธภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด นำเสนอด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบที่สร้างสรรค์และสนุกสนานโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญ ฉะนั้น สิ่งของที่จัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์จะต้องเป็นสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เพื่อสื่อความหมายในการเล่าเรื่องและเชื่อมต่อสิ่งต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์

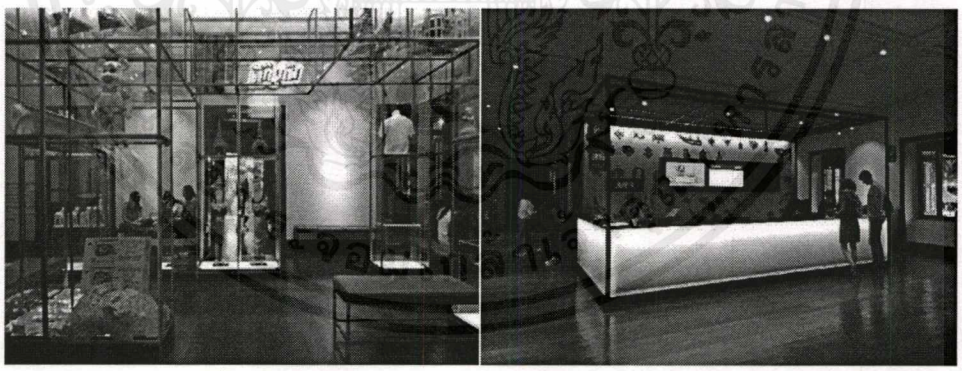
3.2.4.4 องค์ประกอบของโครงการ

1.) ส่วนจำหน่ายบัตร เมื่อเข้าสู่อาคารนิทรรศการถาวรจะพบกับ ส่วนพักคอยที่มีหุ่นจำลองสิ่งของที่แสดงความเป็นไทยจัดแสดงไว้บนชั้นอย่างสวยงาม ถัดไปห้องทางซ้ายจะเป็นส่วนจำหน่ายบัตรเข้าชมนิทรรศการ



ภาพที่ 3 - 58 ผังพื้นชั้น 1 อาคารนิทรรศการถาวรของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 3 - 59 ส่วนพักคอยและจำหน่ายบัตรของโครงการ

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560

2.) ร้านจำหน่ายของที่ระลึก

ร้ายขายของที่ระลึกของโครงการ จำหน่ายสินค้าประเภท อุปกรณ์เครื่องเขียน กระเป๋า เสื้อผ้า ที่มีความคิดสร้างสรรค์ สินค้าแสดงออกถึงความเป็นไทยต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

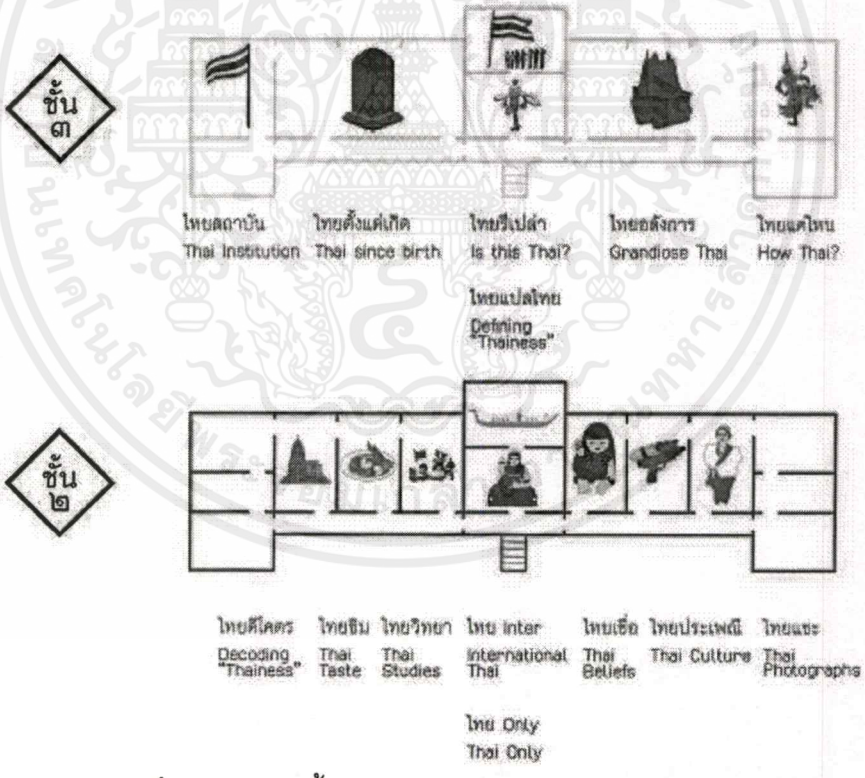


ภาพที่ 3 - 60 ร้านจำหน่ายของที่ระลึกของโครงการ

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560

3.) นิทรรศการถาวร

ปัจจุบันมิวเซียมสยาม ได้จัดนิทรรศการถาวรในชื่อ “ถอดรหัสไทย” มีการจัดนิทรรศการทั้งหมด 14 ห้องในชั้น 2 และชั้น 3 ของอาคาร



ภาพที่ 3 - 61 ผังพื้นแสดงห้องนิทรรศการถาวรของโครงการ

ที่มา : มิวเซียมสยาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 - 13 แสดงเนื้อหาและรูปแบบการจัดนิทรรศการถาวรห้องต่างๆ

ห้อง	เนื้อหา	รูปแบบ
1.ไทยรีเปล่า (24 ตร.ม.)	รวบรวมความคิด ความเห็น คำถามจากสื่อโซเชียลที่เคยเป็นประเด็น เป็นข้อถกเถียงต่อเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม และยังหาคำตอบไม่ได้	สื่อมัลติมีเดีย และหุ่นจำลองเลดี้ กาก้า
2.ไทยแปลไทย (24 ตร.ม.)	จัดแสดงสิ่งของต่างๆ ที่ถูกนำมาใช้เป็นตัวแทนของความเป็นไทยในแต่ละยุคสมัย	สิ่งของ หุ่นจำลองแสดงในตู้โชว์และลิ้นชัก
3.ไทยตั้งแต่เกิด (72 ตร.ม.)	จัดแสดงลำดับและพัฒนาการของความเป็นไทยที่เกิดความเปลี่ยนแปลงใหญ่ๆไว้ 6 ยุค	โปรเจคเตอร์ฉายบนโต๊ะและกล่องโชว์ เลื่อนขึ้น-ลง อัตโนมัติ
4.ไทยสถาบัน (24 ตร.ม.)	นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	เกมส์จิ๊กซอว์ ที่ให้ผู้ชมประกอบคิวบิกบนโต๊ะ เมื่อถูกต้องจะปรากฏสื่อมัลติมีเดียบนจอภาพ
5.ไทยอลังการ (72 ตร.ม.)	แสดงความหมาย ความศรัทธาตามคติฮินดูและพุทธ ที่มีต่อพระมหากษัตริย์อันเป็นศูนย์กลางของประชาชน	จำลองบรรยากาศท้องพระโรงและพระที่นั่งแสดง ความงดงามของสถาปัตยกรรมอันสูงค่า
6.ไทยแค่ไหน (24 ตร.ม.)	แสดงเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายที่สะท้อนถึงความเป็นไทยในรูปแบบต่างๆ	ชั้นรูปวงแหวน จัดวางหุ่นจำลองในเครื่องแบบต่างๆตามลำดับความเข้มข้นของความเป็นไทย
7.ไทยOnly (24 ตร.ม.)	จัดแสดงสิ่งของที่เราคุ้นเคย ที่แสดงถึงความเป็นไทยอย่างแน่นอน	สิ่งของในตู้โชว์ และหุ่นจำลองนางกวัก
8.ไทย Inter (24 ตร.ม.)	นำเสนอประเด็นเกี่ยวกับมุมมองความเป็นไทยที่แตกต่างกันในสายตาของคนไทยกับชาวต่างชาติ	ตู้สำหรับส่องภาพสิ่งของสามารถเปลี่ยนรูปแบบเป็นในสายตาชาวไทยและชาวต่างชาติได้
9.ไทยวิทยา (24 ตร.ม.)	สะท้อนการปลูกฝังความเป็นชาติไทยผ่านแบบเรียนต่างๆ สอดแทรกเนื้อหาความต่างกันทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองเอาไว้	จำลองบรรยากาศห้องเรียน 4 ยุคสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง	เนื้อหา	รูปแบบ
10.ไทยชิม (24 ตร.ม.)	นำเสนอที่มาของอาหารไทยหลายหลาก สอดแทรกเกร็ดความรู้ของอาหารไทยต่างๆ	เทคโนโลยีคิวอาร์แสกน พร้อมโมชั่นกราฟฟิก รวมถึงแผ่นพับรูปจาน
11.ไทยดีโคตร (24 ตร.ม.)	นำเสนอพัฒนาการความเป็นไทยที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรม	ภาพเชิงซ้อนในรูปแบบกระดาษ และอะคริลิคใส
12.ไทยเชื่อ (24 ตร.ม.)	นำเสนอความเชื่อของชาวไทยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องผี พุทธ และพราหมณ์	จัดแสดงวัตถุที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อของคนไทย
13.ไทยประเพณี (24 ตร.ม.)	นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับประเพณี มารยาท และเทศกาลต่างๆ อันเป็นสิ่งสะท้อนถึงความเป็นไทยได้อย่างชัดเจน	เอกสารคำอธิบายเกี่ยวกับประเพณี มารยาท และเทศกาลต่างๆ บรรจุไว้ในกล่อง
14.ไทยแซะ (24 ตร.ม.)	นำเสนอความสำคัญของภาพถ่ายซึ่งเป็นหลักฐานบ่งบอกถึงความเป็นไทย	จำลองสตูดิโอถ่ายภาพ

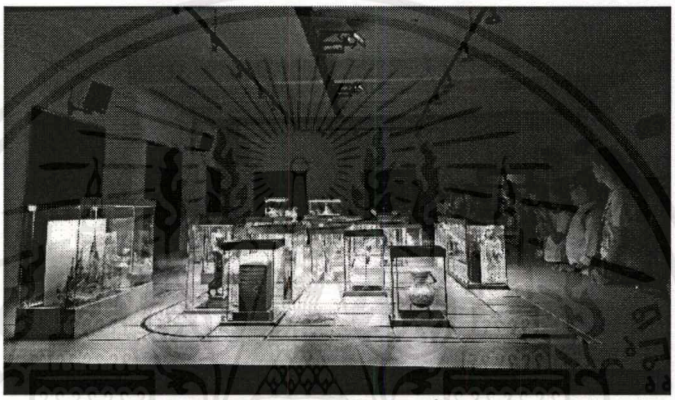
ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



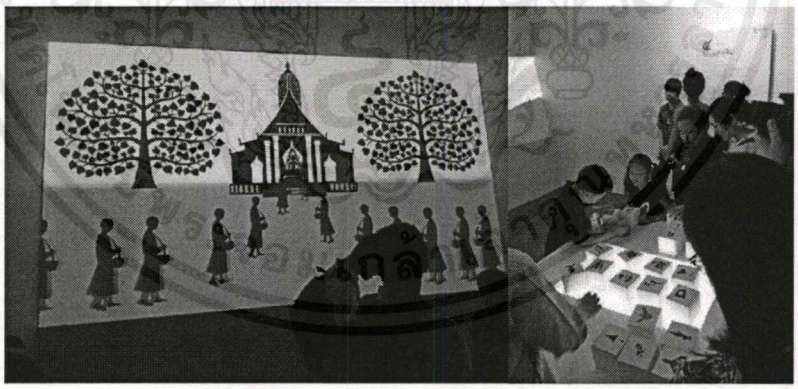
ภาพที่ 3 - 62 ห้องไทยแปลไทย

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3 - 63 ห้องไทยตั้งแต่เกิด

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560



ภาพที่ 3 - 64 ห้องไทยสถาบัน

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 65 ห้องไทยซิม

ที่มา : http://www.bltbangkok.com



ภาพที่ 3 - 66 ห้องไทยดีโคตร

ที่มา : http://www.bltbangkok.com



ภาพที่ 3 - 67 ห้องไทยประเพณี

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณด้านหลังของอาคารนิทรรศการถาวรเป็นลานกลางแจ้ง สำหรับจัดกิจกรรมคอนเสิร์ต มหกรรมการแสดงต่างๆ หรือแม้กระทั้งนิทรรศการศิลปะกลางแจ้ง ใช้เป็นพื้นที่เช่าสำหรับองค์กรภายนอกได้



ภาพที่ 3 - 68 ลานกลางแจ้งของโครงการ

ที่มา : สำรวจโดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ธันวาคม 2560

4.) ร้านอาหาร อยู่บริเวณทางเข้าของโครงการ จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มแก่ผู้มาใช้โครงการ

5.) ห้องคลังวัตถุโบราณ และ ปฏิบัติการ ส่วนทำงานของพนักงานและเปิดอบรมการเรียนรู้จากโบราณวัตถุ ให้แก่บุคคลที่สนใจ ประกอบด้วย

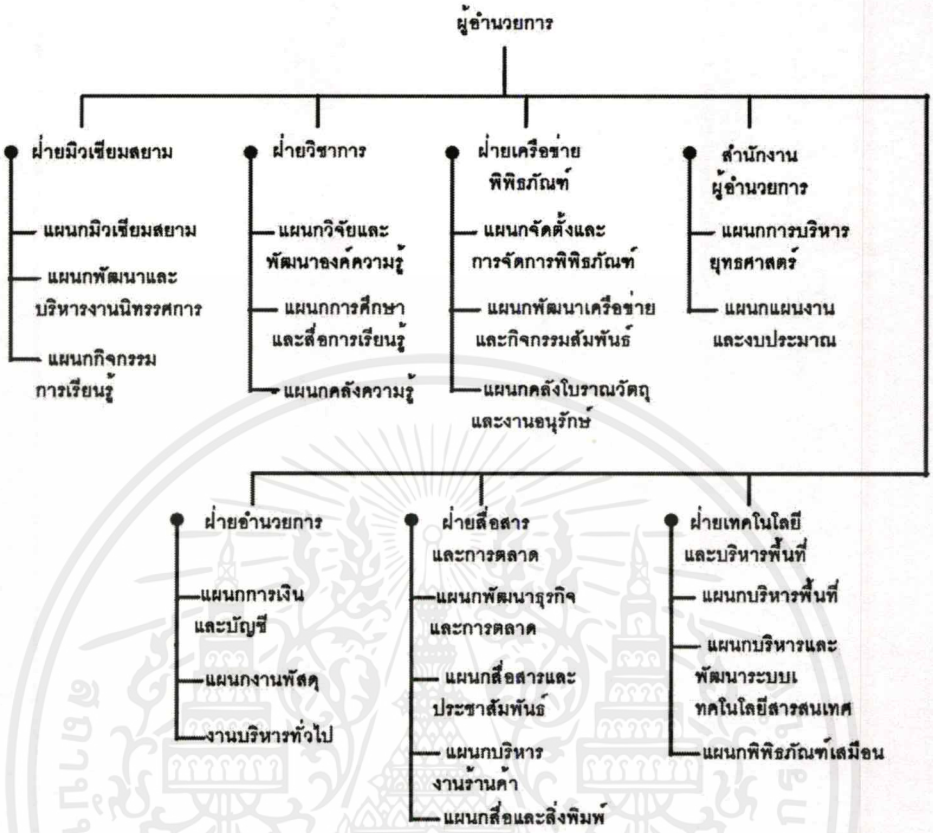
- การอบรมการอนุรักษ์เชิงป้องกัน
- การจัดทำทะเบียนโบราณวัตถุตามมาตรฐานสากล และการใช้สื่อสารสนเทศในการทำทะเบียน โดยร่วมมือกับ NECTEC
- ศูนย์อนุรักษ์เชิงป้องกันและให้คำแนะนำสำหรับพิพิธภัณฑ์เครือข่าย

6.) ห้องคลังความรู้ เป็นที่รวบรวมองค์ความรู้ ด้วยสื่อที่หลากหลาย เช่น DVD ภาพยนตร์ บทความ นวนิยาย ส่งเสริมการเรียนรู้ การค้นคว้าฐานองค์ความรู้ที่เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการสืบค้นในด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์วิทยา และศาสตร์ความรู้ในด้านอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.5 โครงสร้างองค์กร

การบริหารโครงการ ประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 3 - 69 ผังองค์กรณ์ของมิวเซียมสยาม

ที่มา : มิวเซียมสยาม

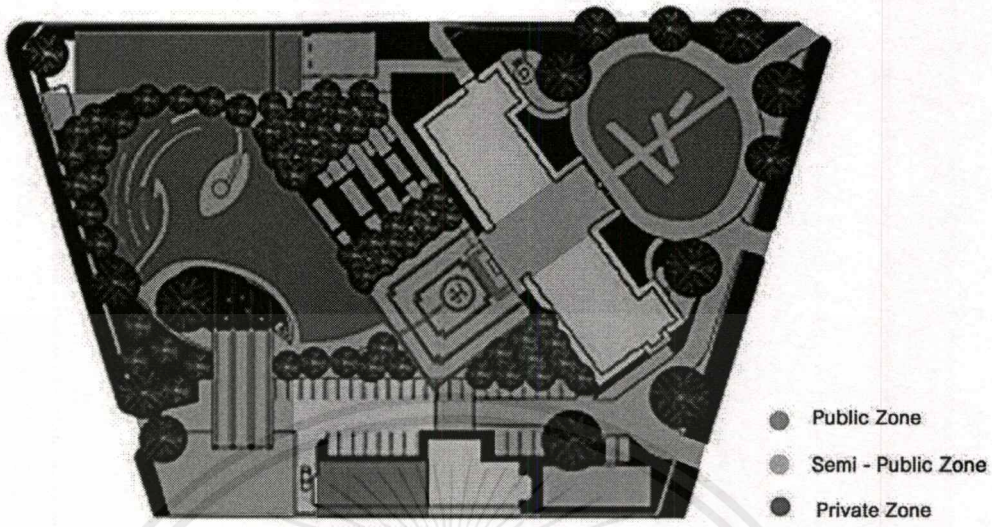
แผนกมิวเซียมสยาม มีหน้าที่ บริหารจัดการ และกำกับดูแลการดำเนินงานบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ บริหารจัดการจำนวนผู้เข้าชม ประชาสัมพันธ์การให้บริการของพิพิธภัณฑ์ และให้บริการความรู้ให้กับผู้เข้าชม แนะนำข้อมูลพื้นฐาน

แผนกพัฒนาและบริหารงานนิทรรศการ มีหน้าที่วางแผน กำหนดงบประมาณ บริหารจัดการ และกำกับดูแลการดำเนินงานบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ ตรวจสอบความเรียบร้อย บำรุงรักษาปรับปรุงและแก้ไขชุดนิทรรศการถาวรหมุนเวียนและชั่วคราว ศึกษาแนวทางการจัดทำข้อกำหนดเพื่อการออกแบบ ก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม และชุดนิทรรศการ

แผนกกิจกรรมการเรียนรู้ มีหน้าที่ สร้างสรรค์และจัดกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย สนับสนุนการเรียนรู้ของพิพิธภัณฑ์ทั้งภายในพิพิธภัณฑ์และนอกพื้นที่ จัดทำเครื่องมือหรือใบงานสื่อสารการเรียนรู้

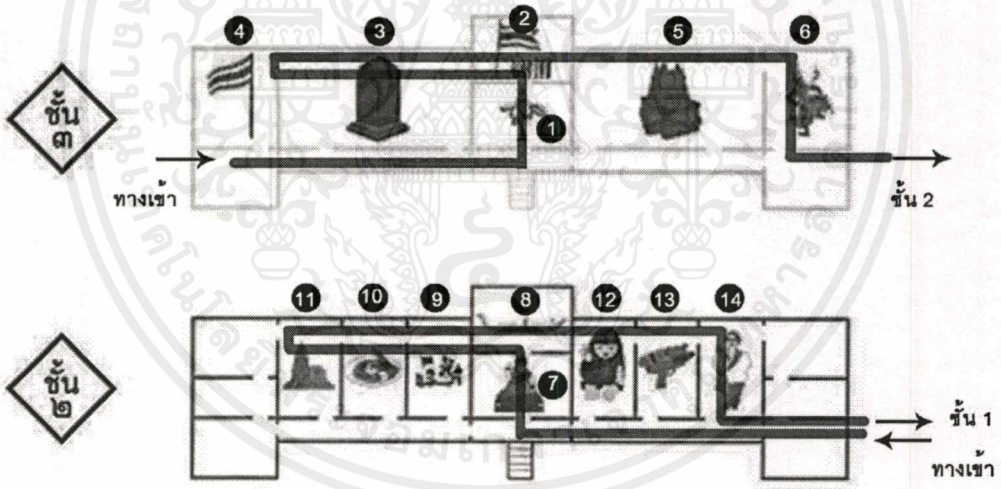
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.6 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



ภาพที่ 3 - 70 โซนการเข้าถึงของมิวเซียมสยาม

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 3 - 71 เส้นทางการชมนิทรรศการของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.7 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1.) ข้อดีของโครงการ

- ผู้คนเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสำหรับผู้คนทุกเพศทุกวัย รวมถึงนักท่องเที่ยว
- รูปแบบการจัดนิทรรศการทำให้เกิดความสนุกสนานควบคู่กับการเรียนรู้
- การจัดนิทรรศการที่นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ ทำให้เป็นที่สนใจของเยาวชน
- มีพื้นที่กลางแจ้งภายนอกอาคารสำหรับจัดกิจกรรมอเนกประสงค์ต่างๆ

2.) ข้อด้อยของโครงการ

- รูปแบบของสถาปัตยกรรม ปรับปรุงการใช้งานมาจากอาคารเก่าจึงมีรูปแบบดั้งเดิม ไม่ดึงดูดเท่าไหร่นัก และเป็นตัวกำหนดพื้นที่ภายในอาคาร
- การเดินทางเข้าถึงต้องเดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถเมล์สาธารณะ ซึ่งต้องใช้การเดินเท้าอีกต่อหนึ่ง ซึ่งอาจจะเข้าถึงได้ยากกว่าโครงการที่อยู่ติดระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ
- การจัดห้องนิทรรศการที่ต้องเดินย้อนไปมาผ่านส่วนกลางที่ชมไปแล้ว ทำให้ผู้คนหนาแน่น และอารมณ์ของผู้ชมไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร

3.2.4.8 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3 - 14 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาส่วนนิทรรศการของมิวเซียมสยาม

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบแยกเป็นส่วนๆ ออกจากกัน ง่ายต่อการใช้งานและเข้าถึง
2. การจัดพื้นที่ส่วนนิทรรศการ	- รูปแบบการจัดห้องนิทรรศการให้น่าสนใจ และสร้างความสัมพันธ์ของผู้ชมและสิ่งของจัดแสดง - การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาสร้างความแปลกใหม่ - ลำดับของการจัดวางห้องนิทรรศการที่ต้องการเล่าเรื่องไปในทิศทางต่อเนื่องกัน
3.การจัดพื้นที่อเนกประสงค์	- มีพื้นที่อเนกประสงค์ภายนอกอาคารหลายแห่ง สามารถเลือกให้งานที่เหมาะสมกันงานแต่ละประเภทได้ - พื้นที่อเนกประสงค์ช่วยสร้างบรรยากาศและดึงดูดผู้คนให้เข้ามาใช้พื้นที่ได้ตลอดวัน และต่อเนื่อง

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 อาคารกรณีตัวอย่างในต่างประเทศ

3.3.1 Cassia Coop Training Centre[1]

สถาปนิก : TYIN Tegnestue Architects

ที่ตั้ง : Sungai Penuh, Kerinchi, Sumatra, Indonesia

ปีที่ก่อตั้ง : 2011

ค่าก่อสร้าง : 30,000 euro

เจ้าของ : Cassia Co-op

พื้นที่โครงการ : 600 ตร.ม.

3.3.1.1ความเป็นมาของโครงการ

Cassia Coop Training Centre เป็นศูนย์ฝึกอาชีพขนาดเล็ก ตั้งอยู่ในแถบชนบทของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ออกแบบโดย TYIN tegnestue Architects กลุ่มสถาปนิกจากนอร์เวย์ที่มุ่งสร้างสถาปัตยกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยความที่พื้นที่ตั้งของศูนย์แห่งนี้อยู่ใกล้กับแหล่งผลิตอบเชยที่ใหญ่มาก ศูนย์แห่งนี้จึงถูกสร้างขึ้นเพื่อสำหรับใช้เป็นแหล่งให้ชาวบ้านในละแวกนี้ ได้เรียนรู้กระบวนการผลิตอบเชยที่ได้มาตรฐาน ปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการประกอบอาชีพในหมู่ชาวบ้าน ในลักษณะของอุตสาหกรรมชุมชน



ภาพที่ 3 - 72 ทรรศนียภาพภายนอกโครงการ Cassia Coop Training Centre

ที่มา : https://www.archdaily.com

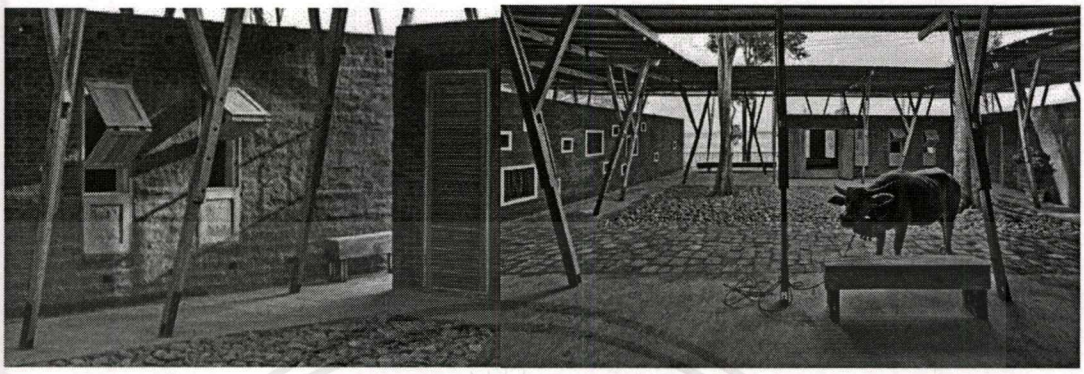
3.3.1.2 แนวคิดในการออกแบบ

การนำเอาไม้มาเป็นโครงสร้างบนฐานที่เป็นอิฐและคอนกรีต ไม้ที่นำมาใช้นั้นเพื่อให้ความรู้สึกให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ในป่าของต้นอบเชย อีกทั้งยังรักษาต้นไม้เดิมในโครงการให้คงอยู่ โดยที่ตั้งของโครงการด้านหน้าเป็นทะเลสาบ Kerinci และทางด้านหลังของโครงการเป็นป่าต้น

[1] Fabian Cifuentes. Cassia Coop Training Centre. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://www.archdaily.com/274835/casia-coop-training-centre-tyin-tegnestue-architects

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อบเชย สถาปนิกได้ออกแบบอาคารให้มีการระบายอากาศที่ถ่ายเทได้สะดวก นำอบเชยมาใช้ประดับตกแต่งตามช่องเปิดต่างๆ จนเกิดเป็นรูปแบบที่มีความเฉพาะตัว อันสะท้อนถึงอัตลักษณ์ของศูนย์แห่งนี้และทรัพยากรในละแวกนี้ได้เป็นอย่างดี



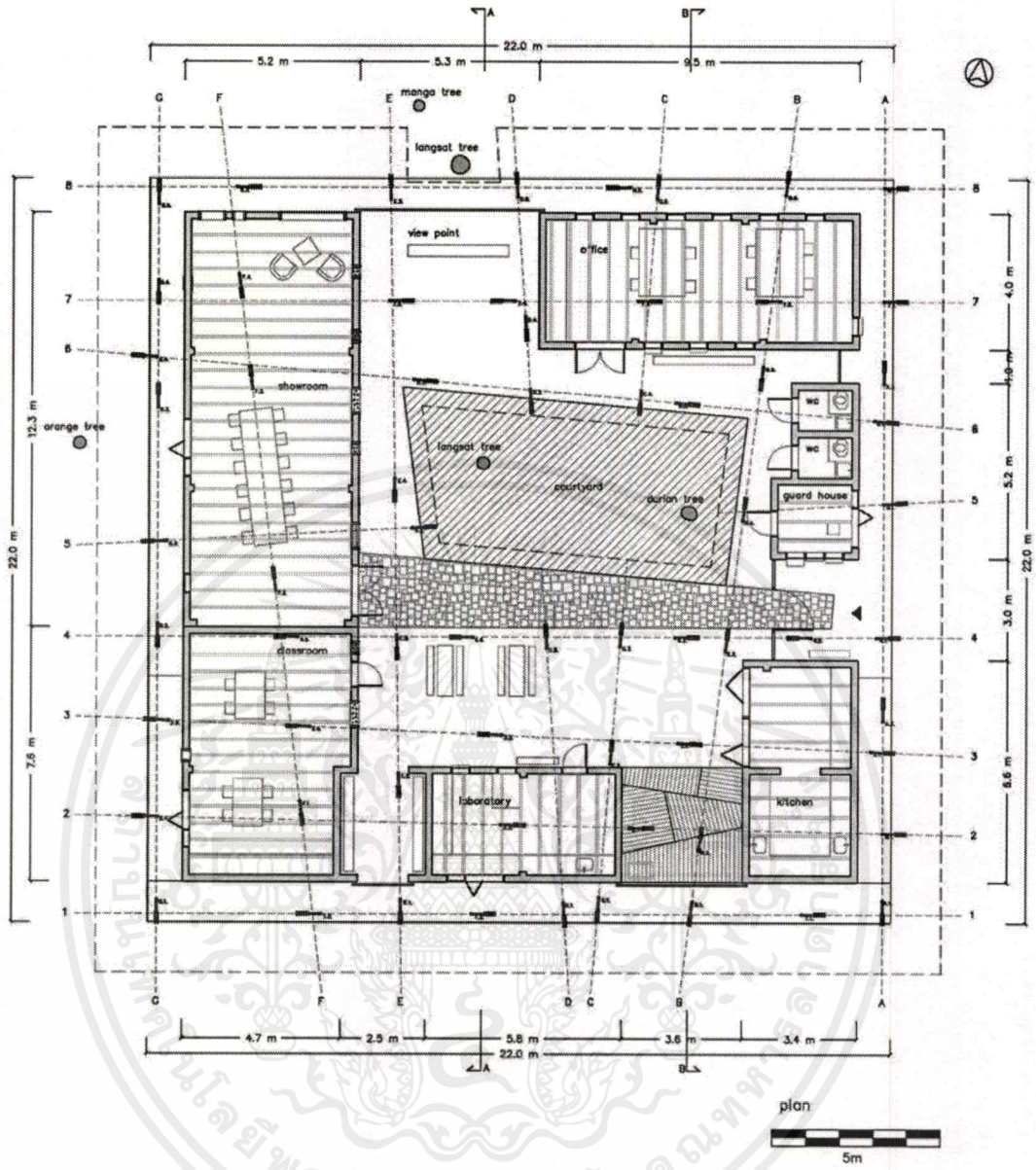
ภาพที่ 3 - 73 *ทรรศนียภาพภายในโครงการ* Cassia Coop Training Centre

ที่มา : https://www.archdaily.com

3.3.1.3 องค์ประกอบของโครงการ

ภายในศูนย์ประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 5 หลัง ซึ่งประกอบด้วย ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องจัดแสดง สำนักงาน และครัว มีคอร์ดตรงกลาง ทั้งหมดวางกระจายตัวอยู่ท่ามกลางพื้นที่ที่มีความเป็นธรรมชาติ โดยหลีกเลี่ยงที่จะทำลายต้นไม้ดั้งเดิมที่อยู่เดิม

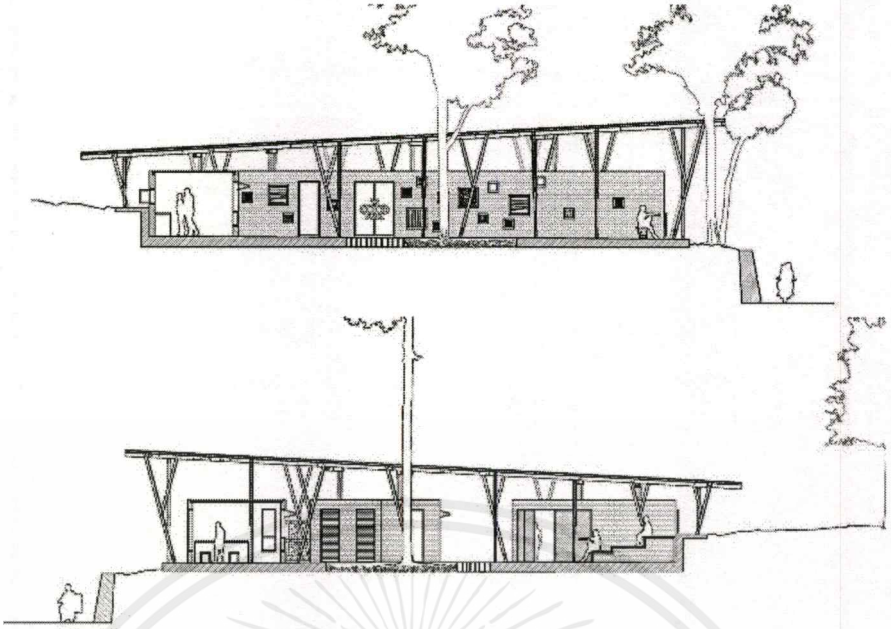
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 74 แสดงผังพื้นโครงการ Cassia Coop Training Centre

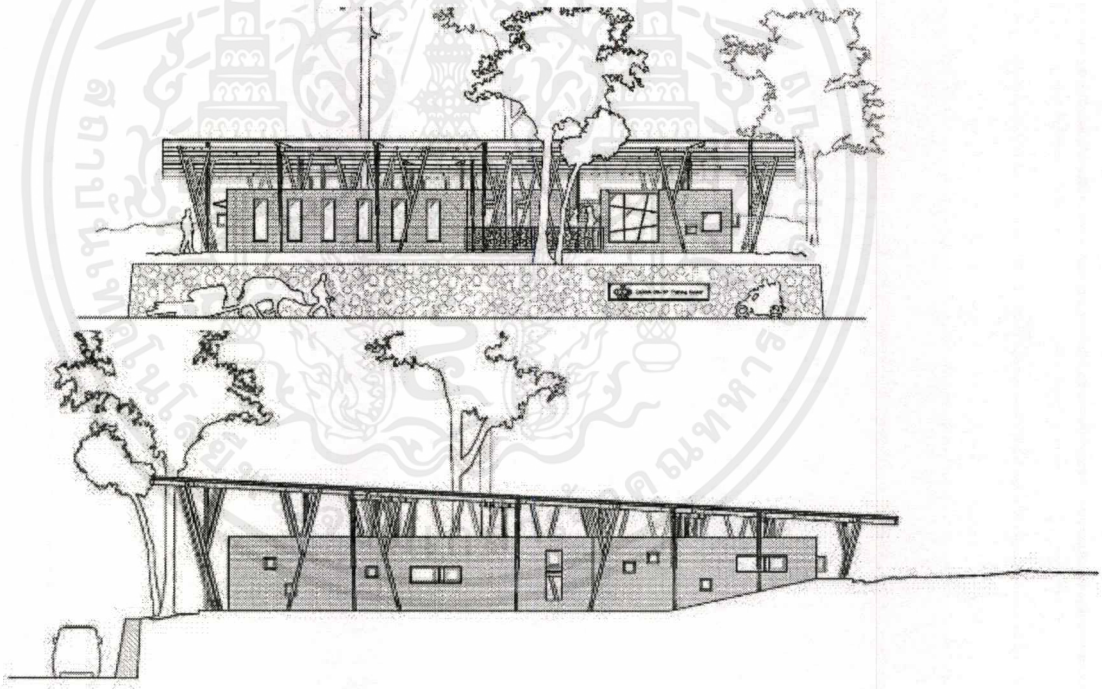
ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 75 รูปตัดโครงการ Cassia Coop Training Centre

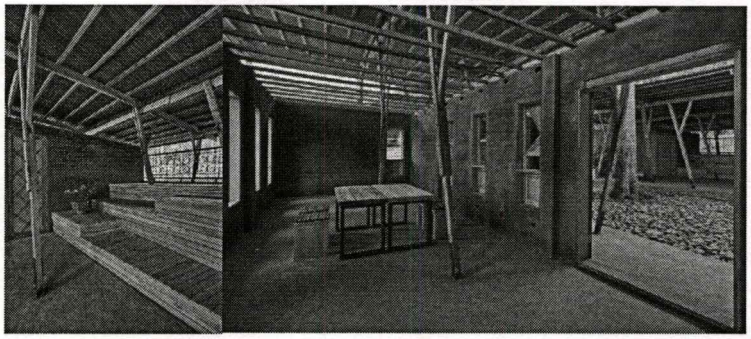
ที่มา : https://www.archdaily.com



ภาพที่ 3 - 76 รูปด้านโครงการ Cassia Coop Training Centre

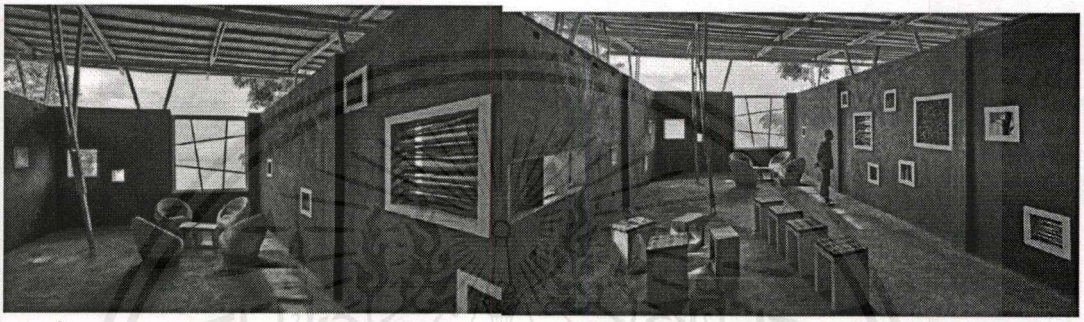
ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 77 แสดงทรรศนียภาพภายในห้องเรียนโครงการ Cassia Coop Training Centre

ที่มา : https://www.archdaily.com

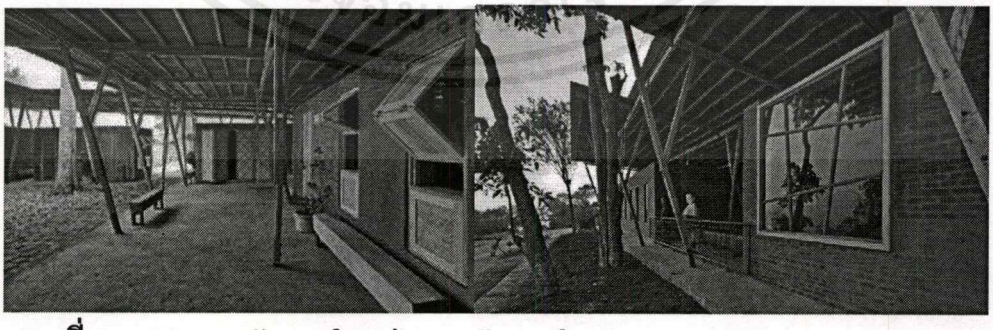


ภาพที่ 3 - 78 แสดงทรรศนียภาพภายในห้องจัดแสดง โครงการ Cassia Coop Training Centre

ที่มา : https://www.archdaily.com

3.3.1.4 ลักษณะโครงสร้าง

โครงสร้างหลัก เป็นเสาไม้รูปตัว Y สำหรับรับน้ำหนัก ใช้โบลต์ในการยึดกับฐานคอนกรีตอย่างมั่นคง วัสดุที่ใช้ก่อสร้างเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในแถบนี้ ไม่ว่าจะเป็น อิฐที่ใช้ในผนังอาคาร หรือไม้ที่ใช้ในส่วนโครงสร้างหลังคา อาคารทุกหลังจะถูกคลุมด้วยหลังคาทรงเพิงแหงนผืนใหญ่ผืนเดียว ซึ่งโครงสร้างหลังคาจะมีความพิเศษที่ เป็นโครงสร้างที่แยกออกจากผนังอาคารอย่างชัดเจน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างขอบผนังและหลังคา สำหรับใช้ระบายอากาศและให้แสงสว่างเข้าไปได้



ภาพที่ 3 - 79 แสดงลักษณะโครงสร้างและวัสดุของโครงการ Cassia Coop Training Centre

ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.5 ความสัมพันธ์ของโครงการกับชุมชน

ศูนย์แห่งนี้ได้กลายเป็นแหล่งงาน และเป็นศูนย์กลางกิจกรรมแห่งใหม่ ช่วยส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มกันในชุมชน คุณค่าของศูนย์แห่งนี้ จึงมิได้อยู่ที่ความงามอันฉาบฉวย หากแต่อยู่ที่การช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ให้กับผู้คนและชุมชนโดยรอบ เป็นคุณค่าที่จะนำมาซึ่งความยั่งยืนอันแท้จริง

3.3.1.6 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1.) ข้อดีของโครงการ

- การออกแบบคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง สถาปัตยกรรมกลมกลืนไปกับบริบท ไม่แปลกแยก
- การใช้วัสดุที่หาง่ายและมีอยู่ในท้องถิ่น
- การจัดองค์ประกอบของโครงการมีการเชื่อมต่อถึงกัน และเปิดคอร์ดตรงกลางให้ความรู้สึกโปร่งโล่ง
- การออกแบบสถาปัตยกรรมโดยการคำนึงถึงภาวะน่าสบายของผู้ใช้โครงการ
- การออกแบบโครงสร้างอาคารให้สอดคล้องกับแนวความคิด
- ช่วยแก้ปัญหาของชุมชน และเกิดเป็นศูนย์รวมกิจกรรมของผู้คนในชุมชน

2.) ข้อด้อยของโครงการ

- ฟังชันก์การใช้งานมีน้อย ไม่ซับซ้อน จึงอาจนำไปใช้ในแง่การจัดการพื้นที่โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาได้น้อย
- รูปลักษณ์ของอาคารอาจจะยังไม่ดึงดูดผู้ใช้งาน เมื่อประยุกต์ให้เป็นโครงการเพื่อการเรียนรู้และท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.7 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3 - 15 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ Cassia Coop Training Centre

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1. ที่ตั้งโครงการ	- ตั้งอยู่ภายในชุมชน คนในชุมชนเข้าถึงได้ง่าย
2. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบต่างๆเป็นวงกลมล้อมรอบคอร์ด ตรงกลาง ให้ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน - พื้นที่คอร์ดตรงกลาง ใช้เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ของโครงการ เกิดความมีชีวิตชีวา
3. วัสดุ	- การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น เกิดความกลมกลืนกับชุมชน - วัสดุจากธรรมชาติ ให้ความรู้สึกสบายและเป็นกันเองกับผู้ใช้โครงการ
4. โครงสร้าง	- ใช้โครงสร้างที่เรียบง่าย แต่มีลักษณะที่โดดเด่น
5.สถาปัตยกรรม	- ช่องเปิดระหว่างผนังและหลังคา ให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก เหมาะกับสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 The Culinary Village[2]

สถาปนิก : LUKSTUDIO

ที่ตั้ง : Kaixi Road, Nanhu District, Jiaxing, Zhejiang, China

ปีที่ก่อตั้ง : 2017

เจ้าของ : Arda Kitchen Appliances

พื้นที่โครงการ : 1,000 ตร.ม.

3.3.2.1 ความเป็นมาของโครงการ

The Culinary Village เป็นสถานที่จัดแสดงอุปกรณ์ในครัว ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ การรับรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และการทำอาหาร ของแบรนด์ Arda แก่ผู้บริโภค

3.3.2.2 ความเป็นมาของโครงการ

สถาปนิกนำแนวคิด "a kitchen is the heart of a home" ที่ให้ความสำคัญกับการประกอบอาหารภายในบ้าน นำมาจัดแสดง นำเสนอเรื่องราวต่างๆ เปรียบเสมือนการเดินทางเข้ามารับรู้ตั้งแต่ทางเข้าหลักของโครงการที่ต้องผ่าน stepping stone เข้ามายังอุโมงค์ และพบกับวิดีโอนำเสนอ พร้อมกับลูกเล่นน้ำไหล การจัดแสดงหลักเป็นรูปแบบของชุดครัวที่มีรูปแบบต่างกันทั้ง4 รูปแบบ ได้แก่ minimalistic white, total black, rustic country และ modern american สถาปนิกได้มีการจัดพื้นที่เพื่อสร้างการสื่อสารด้วยสิ่งที่ผู้ใช้โครงการสามารถมองเห็นในระหว่างการเดินชม

เป็นการจัดแสดงชุดครัวในรูปแบบใหม่ ที่สร้างหมู่บ้านจำลองที่บ้านแต่ละหลังแตกต่างกัน ที่อยู่ในคอร์ดอย่างอบอุ่น มีการนำน้ำ แสงแดด และต้นไม้ ดึงเข้ามาใช้ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่แตกต่างไปให้แก่ผู้ชม และยังแสดงถึงความสำคัญของการอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

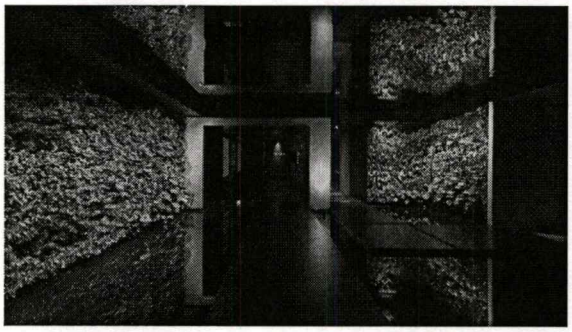
ภายในโครงการใช้ทางเดินหิน และระแนงที่ใช้บังแสง ช่วยสร้างบรรยากาศในหมู่บ้านที่เงียบสงบ มีการนำเอารูปลักษณ์เตาเผากลางแจ้ง โดยใช้วัสดุอิฐสีแดง ใช้เป็นพื้นที่จัดแสดงวิวัฒนาการของเตาอบ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป

ห้องเรียนทำอาหารออกแบบให้มีประตูที่สามารถเลื่อนเปิดปิดได้ตามต้องการใช้พื้นที่ และสามารถมองเห็นทรรศนียภาพของคอร์ดตรงกลาง อันเป็นที่สำหรับปลูกพืชที่นำมาประกอบอาหารได้

---

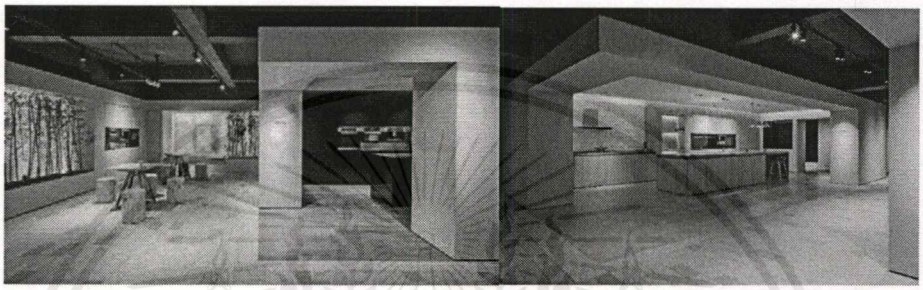
[2] Sumit Singha. The Culinary Village. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2017/09/21/the-culinary-village-arda-showroom-in-zhejiang-china-by-lukstudio/

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



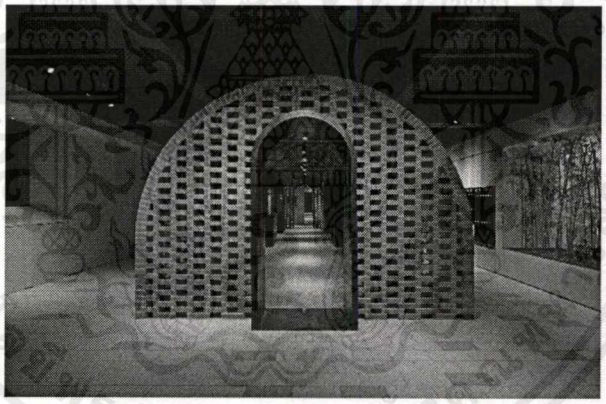
ภาพที่ 3 - 80 แสดงทางเข้าหลักของโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com



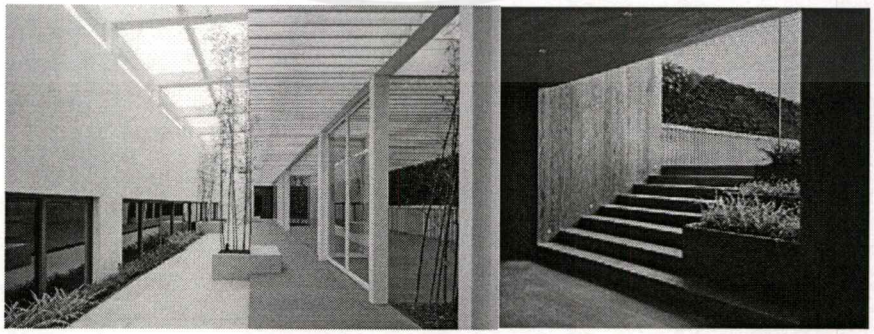
ภาพที่ 3 - 81 แสดงภายทรรศนียภาพภายในโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com



ภาพที่ 3 - 82 แสดงส่วนแสดงนวัตกรรมของเตาอบในโครงการ The Culinary Village

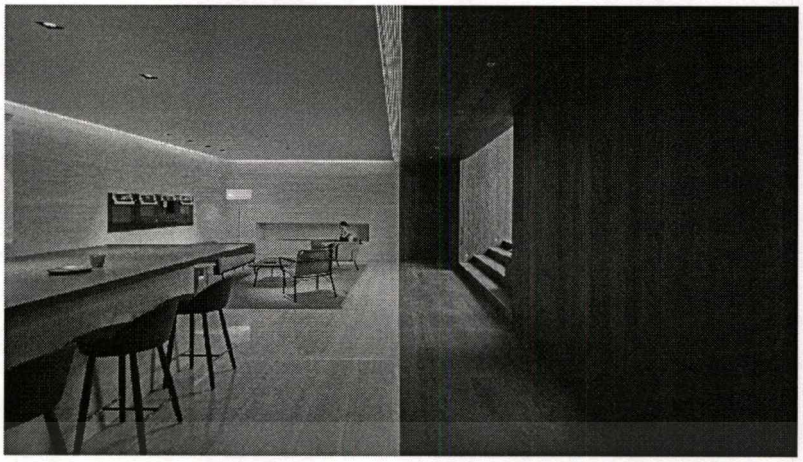
ที่มา : https://www.archdaily.com



ภาพที่ 3 - 83 แสดงส่วนแสดงคอร์ดในโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



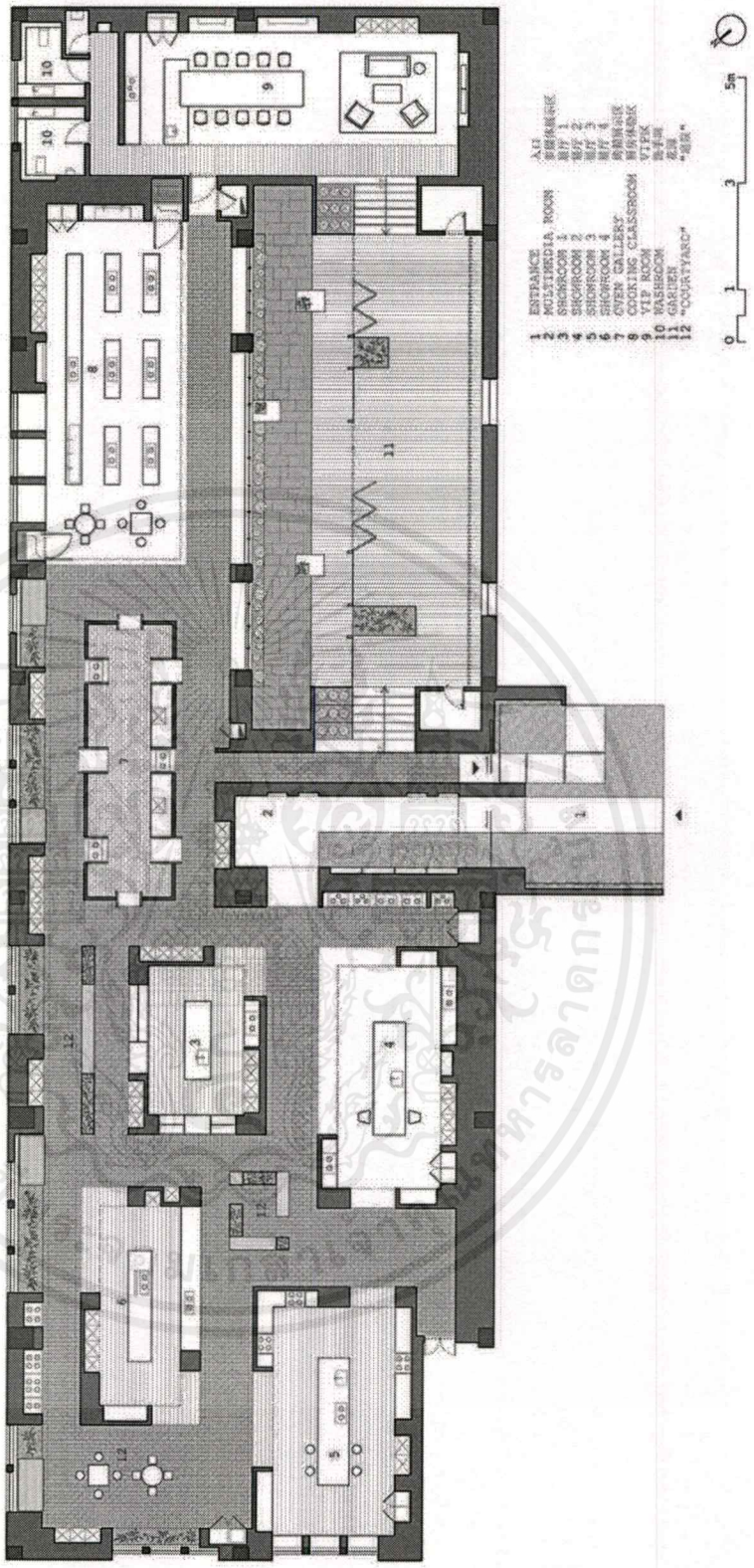
ภาพที่ 3 - 84 แสดงส่วนLoungeในโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com

3.3.2.3 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการประกอบไปด้วยการจัดแสดง พื้นที่พร้อมชุดเครื่องครัว 4 ชุดในรูปแบบแกลอรี ห้องเรียนทำอาหาร ห้อง VIP lounge สำหรับรับประทานอาหาร และ สนามหญ้าอเนกประสงค์

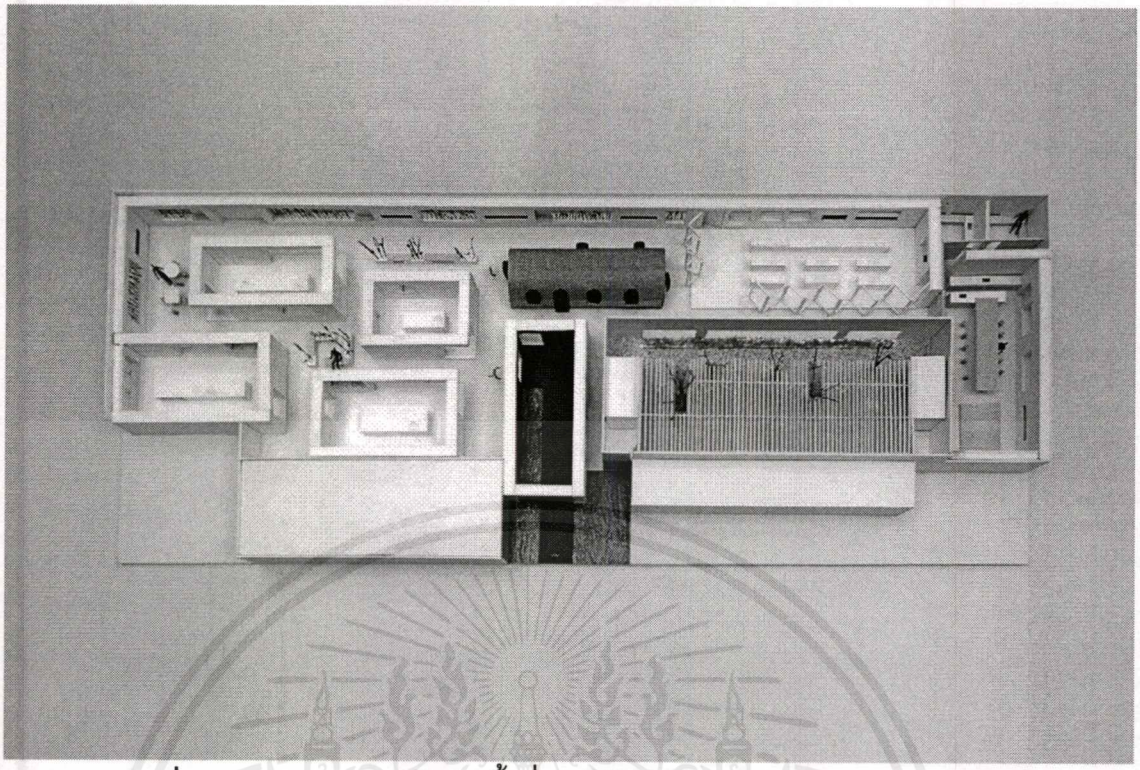
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 85 แสดงผังพื้นของโครงการ The Culinary Village

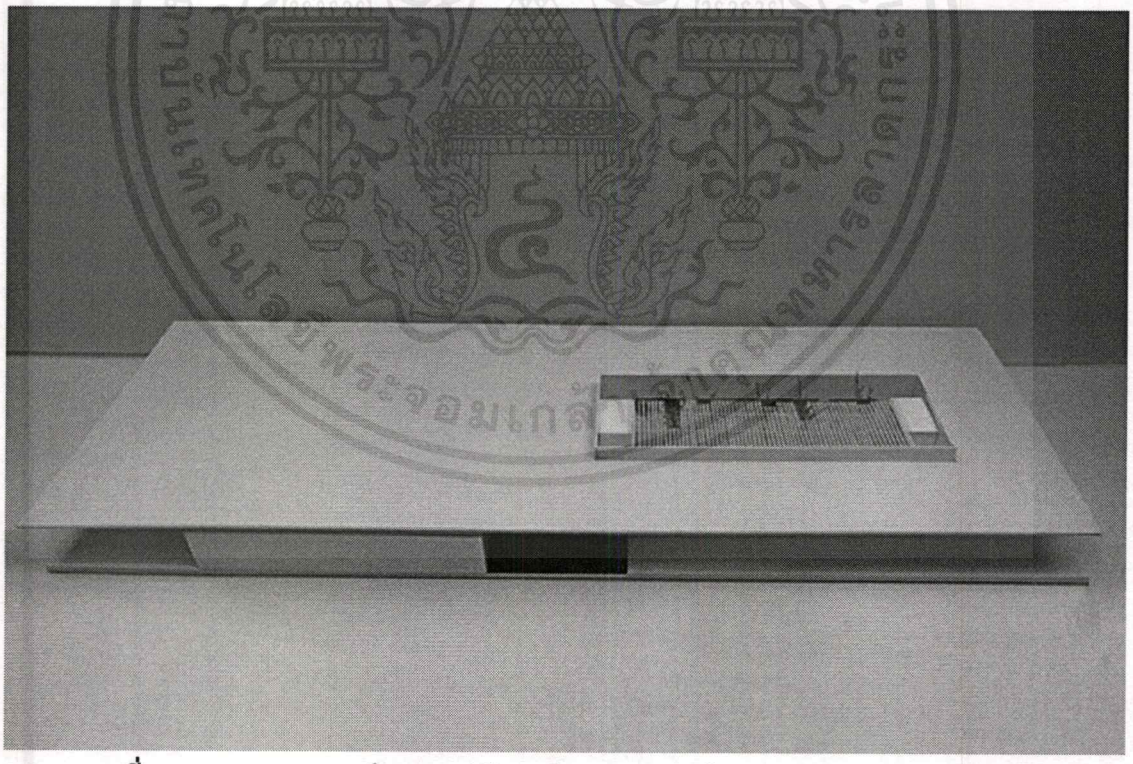
ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 - 86 แสดงแบบจำลองพื้นที่ภายในของโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com



ภาพที่ 3 - 87 แสดงแบบจำลองรูปลักษณ์ภายนอกของโครงการ The Culinary Village

ที่มา : https://www.archdaily.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.4 ข้อดีและข้อด้อยของโครงการ

1.) ข้อดีของโครงการ

- แนวคิดในการรวมกันของหมู่บ้าน และการทำอาหาร
- การสร้างบรรยากาศของนิทรรศการให้เหมือนการเดินเล่นในหมู่บ้าน
- การใช้วัสดุไม่เยอะ แต่เน้นเฉพาะในองค์ประกอบที่ให้ความสำคัญ
- การสอดแทรก ต้นไม้เข้าไปภายในการจัดแสดง ให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลาย
- การจัดแสดงลำดับเรื่องราวให้ผู้ใช้โครงการได้รับรู้ เหมือนการค่อยๆเล่าเรื่อง ตั้งแต่ทางเข้าโครงการไปจนถึงคอร์ดภายนอกอาคาร

2.) ข้อด้อยของโครงการ

- ฟังชันก์การใช้งานมีน้อย ไม่ซับซ้อน จึงอาจนำไปใช้ในแง่การจัดการพื้นที่โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาได้น้อย
- รูปลักษณ์ของอาคารอาจจะยังไม่ดึงดูดผู้ใช้งาน

3.3.2.5 สรุป – วิเคราะห์ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาโครงการ

ตารางที่ 3 - 16 แสดงประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ The Culinary Village

ประเด็น	ประโยชน์ที่ได้รับ
1.แนวคิดในการออกแบบ	- การออกแบบที่ให้ความรู้สึกเป็นกันเองเหมือนอยู่ในหมู่บ้าน
2. การจัดวางองค์ประกอบโครงการ	- ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบต่างๆในส่วนนิทรรศการเป็นกลุ่มแยกจากกัน มีทางเดินโดยรอบ สร้างความลื่นไหล - พื้นที่คอร์ดตรงกลาง ใช้เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ของโครงการ เกิดความมีชีวิตชีวา แสงธรรมชาติสามารถเข้าถึงได้ - เรียนรู้การจัดวางองค์ประกอบ สามารถนำไปประยุกต์ในส่วนการจัดนิทรรศการได้
3. วัสดุ	- การเลือกใช้วัสดุธรรมชาติเช่น ไม้และอิฐ ผสมผสานกับวัสดุสมัยใหม่ ให้ความรู้สึกเป็นกันเองแต่มีความโมเดิร์นมากขึ้น
4.สถาปัตยกรรม	- รูปทรงอาคารภายนอก เป็นสี่เหลี่ยม เรียบเกลี้ยง แบบโมเดิร์น - ภายในใช้สีขาวเป็นส่วนใหญ่ ให้ความรู้สึกสว่าง กว้างขวาง

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 สรุปสิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงการจากอาคารกรณีตัวอย่าง

3.4.1 การเลือกประเด็นต่าง ๆของอาคารกรณีศึกษาไปประยุกต์ใช้

จากการศึกษาโครงการกรณีตัวอย่างทั้งในประเทศและนอกประเทศ นำมาวิเคราะห์สิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโครงการตามประเด็น

ตารางที่ 3 - 17 แสดงการนำประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้

การนำไปใช้	Le Cordon Bleu	Dusit Thani	Suan Dusit	Museum Siam	Cassia Coop	Culinary Village
1. การดำเนินงานของโครงการ		●	●	●		
2. องค์ประกอบของโครงการ	●	●	●	●	●	●
3. หลักสูตรของโครงการ		●	●			
4. แนวคิดในการออกแบบ				●	●	●
5. ผู้ใช้โครงการ	●	●	●			
6. รูปแบบการจัดองค์ประกอบ	●	●	●	●	●	●
7. งานระบบพิเศษ		●	●			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 สรุปการนำประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

ตารางที่ 3 - 18 แสดงประเด็นต่างๆไปประยุกต์ใช้กับโครงการ

การนำไปใช้	รายละเอียด
1. การดำเนินงานของโครงการ	- ให้บริการแก่บุคคลภายนอก เปิดรับให้ผู้คนภายนอกเข้ามาเยี่ยมชมโครงการได้ - เวลาทำการของโครงการอยู่ที่ 7.00 – 20.00 น.
2. หลักสูตรของโครงการ	-การจัดหลักสูตรรายวัน และหลักสูตรระยะสั้น 4- 162 ชั่วโมง -จำนวนการรองรับผู้เรียนต่อหลักสูตร 16-40 คน
3. แนวคิดในการออกแบบ	- คำนึงถึงการใช้งานที่สะดวกของผู้ใช้โครงการ - คำนึงถึงcirculation ของผู้ใช้ในส่วนนิทรรศการให้เกิดความลื่นไหล - การจัดองค์ประกอบที่ต้องใช้งานร่วมกันไม่ให้อยู่ไกลกันเกินไป
4. ผู้ใช้โครงการ	-ผังองค์กรการบริหารงานของโครงหาร -สัดส่วนบุคลากร ผู้ใช้โครงการ และพนักงานserviceอื่นๆ
5. รูปแบบการจัดองค์ประกอบ	- การจัดองค์ประกอบโครงการเป็นโซนต่างๆตามการเข้าถึง - การจัดองค์ประกอบของส่วนการเรียนการสอนเป็น Linear - การจัดพื้นที่คอร์ดตรงกลางใช้แสงธรรมชาติเข้าถึง ช่วยให้แสงธรรมชาติเข้าถึงภายในอาคาร สามารถจัดเป็นพื้นที่อเนกประสงค์ได้ - การจัด circulation ของส่วนserviceโครงการไม่ให้ปะปนกับส่วนอื่นๆ
6. งานระบบพิเศษ	- ระบบเติม Fresh Air และ การดูดควัน - ระบบแก๊สหุงต้ม และหม้อต้มแก๊ส(น้ำร้อน) - การจัดการขยะ - การบำบัดน้ำทิ้งจากครัว - ระบบดับเพลิงในส่วนห้องครัว
7. ที่ตั้งโครงการ	- ตำแหน่งที่ตั้ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวกเชื่อมโยงกับพื้นที่สนับสนุนรอบโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

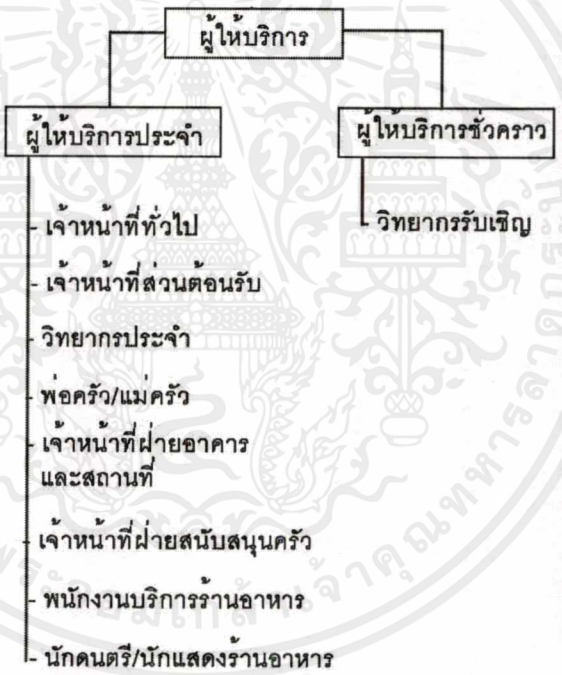
บทที่ 4
ศึกษารายละเอียดของผู้ใช้โครงการ

4.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาผู้ใช้โครงการ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการที่มีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปตามแต่ละกลุ่มผู้ใช้โครงการ ตลอดจนจำนวนของผู้ใช้โครงการโดยประมาณ เพื่อกำหนดขนาดขององค์ประกอบโครงการ

4.1.1 ผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆตามการเข้ามาใช้งานภายในโครงการ ได้แก่ ผู้ให้บริการประจำ และ ผู้ให้บริการชั่วคราว



ภาพที่ 4 - 1 แผนผังผู้ให้บริการของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.1.1.1 ผู้ให้บริการประจำ

เป็นผู้ที่ให้บริการเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆภายในโครงการเป็นประจำ โดยจะเข้ามาใช้งานภายในเวลาทำการของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) เจ้าหน้าที่ทั่วไป ไม่ได้มีหน้าที่หลักในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมอาหารล้านนา เพียงแต่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการแก่ผู้มาใช้โครงการได้ เช่น เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง

2) เจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวกทั่วไป แก่ผู้ที่มาเรียนรู้ สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นและประชาสัมพันธ์ข้อมูลเป็นภาพกว้างของการเรียนรู้ภายในศูนย์

3) วิทยากรประจำ เป็นผู้ที่ทำงานบริการ ให้ความรู้เรื่องวัฒนธรรมและการเรียนรู้อาหารล้านนา และมีความสามารถบรรยายให้แก่ผู้มาใช้บริการได้

4) พ่อครัว/แม่ครัว เป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาอย่างลึกซึ้ง สามารถเป็นทั้งครูและผู้สาธิตการทำอาหารล้านนาให้แก่ผู้มาใช้โครงการ ผู้ให้บริการประเภทนี้จะได้ประโยชน์จากการพัฒนาอาชีพร่วมกับผู้ให้ความรู้ผู้อื่น

5.) เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่ เป็นผู้ทำงานในฝ่ายอาคารและสถานที่ คอยดูแลความสะอาด ความปลอดภัย ความพร้อมของสถานที่ รวมถึงการทำงานของงานระบบต่างๆให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ตลอด

6.) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว ได้แก่พนักงานที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ส่วนการเรียนการสอน การใช้ห้องสาธิต และห้องปฏิบัติ การจัดเตรียมวัตถุดิบ การล้างอุปกรณ์และภาชนะ รวมถึงความสะอาดของห้องเรียน

7.) พนักงานร้านอาหาร ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการร้านอาหาร ทั้งด้านหน้าร้านและหลังร้าน รวมถึงห้องครัวด้วย โดยทำงานในช่วงเวลาที่เปิดให้บริการร้านอาหาร

8.) นักแสดง / นักดนตรีของร้านอาหาร นักแสดงหรือนักดนตรีที่มาทำการแสดงภายในร้านอาหาร โดยจะทำการแสดงเฉพาะในช่วงเย็นเท่านั้น โดยแสดงการร่ายรำ นาฏศิลป์ หรือการละเล่นตามชุดการแสดงนั้นๆ ผลัดเปลี่ยนกันไป

4.1.1.2 ผู้ให้บริการชั่วคราว

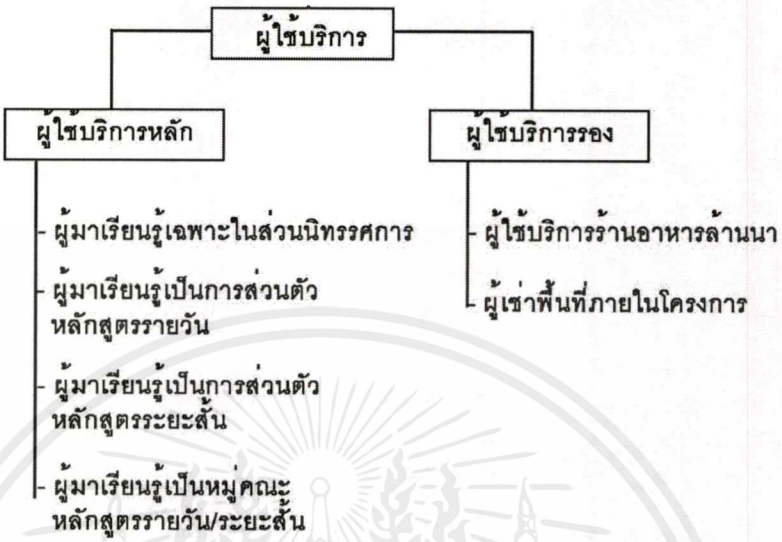
ผู้ที่เข้ามาให้บริการเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆภายในโครงการเป็น ครั้งคราว โดยจะเข้ามาใช้งานภายในเวลาทำการของโครงการ

1.) วิทยากรรับเชิญ เป็นผู้ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัฒนธรรมและข้อมูลด้านการเรียนการสอนทำอาหารล้านนา อาจเป็นวิทยากรที่ได้รับเชิญมาหรือเป็นวิทยากรจากความร่วมมือของหน่วยงานภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 **ผู้ใช้บริการ**

เนื่องจากศูนย์การเรียนรู้อาหารล้านนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่เปิดให้บริการการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จึงแบ่งผู้ใช้บริการตามปริมาณและความถี่ของผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้โครงการ



ภาพที่ 4 - 2 แผนผังผู้ใช้บริการของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.1.2.1 ผู้ใช้งานหลัก

1.) ผู้มาเรียนรู้เฉพาะในส่วนนิทรรศการ เป็นผู้ใช้งานประเภทบุคคลทั่วไป หรือนักท่องเที่ยว ที่ต้องการมาเรียนรู้ เที่ยวชมส่วนนิทรรศการ มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ การจับจ่ายซื้อของและได้รับความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาเป็นผลพลอยได้

2.) ผู้มาเรียนรู้ที่มาเป็นการส่วนตัว ประเภทไม่พักค้าง หลักสูตรรายวัน มีความสนใจและต้องการเข้าใจในวัฒนธรรมอาหารล้านนา มีวัตถุประสงค์ คือ ต้องการได้รับความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา และฝึกประกอบอาหารล้านนาด้วยตนเอง ผู้ใช้งานประเภทนี้ได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ในช่วงที่มีการจัดเทศกาลจะเป็นที่สนใจของผู้ใช้บริการประเภทนี้มาก

3.) ผู้มาเรียนรู้ที่มาเป็นการส่วนตัว ประเภท พักค้าง หลักสูตรระยะสั้น เป็นผู้ที่มีความสนใจโดยเฉพาะ โดยมีเป้าหมายที่จะมาเรียนรู้ในส่วนนิทรรศการและการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนาด้วยตนเอง โดยพักค้างภายในโครงการ 1 – 5 ตามความประสงค์ของผู้ใช้งานประเภทนี้ ได้แก่นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป

4.) ผู้มาเรียนรู้เป็นหมู่คณะ ประเภทไม่พักค้าง หลักสูตรรายวัน/ระยะสั้น เป็นผู้ที่มีความสนใจมาเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนา ต้องการศึกษาดูงานในส่วนนิทรรศการ การสาธิตประกอบอาหารล้านนา รวมถึงการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง การฟังบรรยายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ใช้ระยะเวลาภายใน 1 วัน ได้แก่ กลุ่มนักท่องเที่ยว กลุ่มบุคลากรขององค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้อง กลุ่มนักเรียน นักศึกษา เป็นต้น

4.1.2.2 ผู้ใช้งานรอง

1.) ผู้ใช้บริการอาหารล้านนา เป็นผู้ใช้โครงการที่ไม่ได้มาเพื่อรับความรู้ในส่วนนิทรรศการ เพียงแต่ต้องการใช้บริการร้านอาหารหรือชมการแสดงที่จัดขึ้นภายในร้าน หรือ จับจ่ายใช้สอยในส่วน Farmer's Market ของโครงการเท่านั้น

2.) ผู้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ ผู้ใช้บริการกลุ่มนี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการความรู้ความเข้าใจทางด้านอาหารล้านนา เพียงแต่เช่าพื้นที่ของโครงการเพื่อการค้าขายผลผลิตทางการเกษตร หรือเช่าพื้นที่เพื่อจัดนิทรรศการชั่วคราวเท่านั้น

4.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

4.2.1 ผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4 - 1 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป

เจ้าหน้าที่ทั่วไป		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
9.00-12.00	ทำงานช่วงเช้า	สำนักงานย่อย
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	ทำงานช่วงบ่าย	สำนักงานย่อย
17.00-18.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

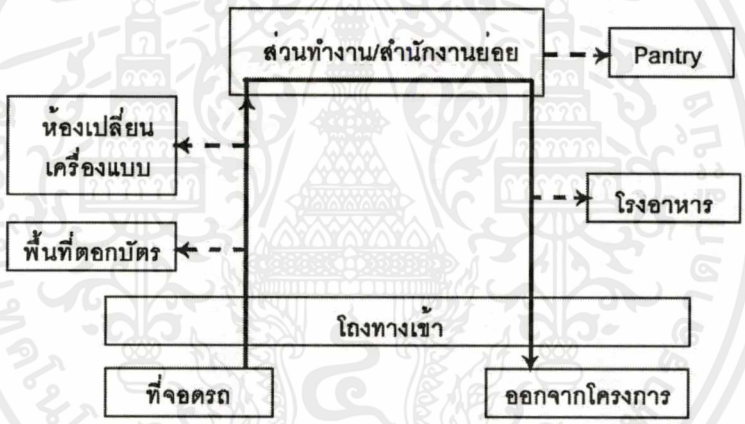
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 2 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก

เจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
9.00-12.00	ทำงานช่วงเช้า	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์,ส่วนนิทรรศการ
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	ทำงานช่วงบ่าย	ส่วนนิทรรศการ
17.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 3 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ทั่วไปและเจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับ

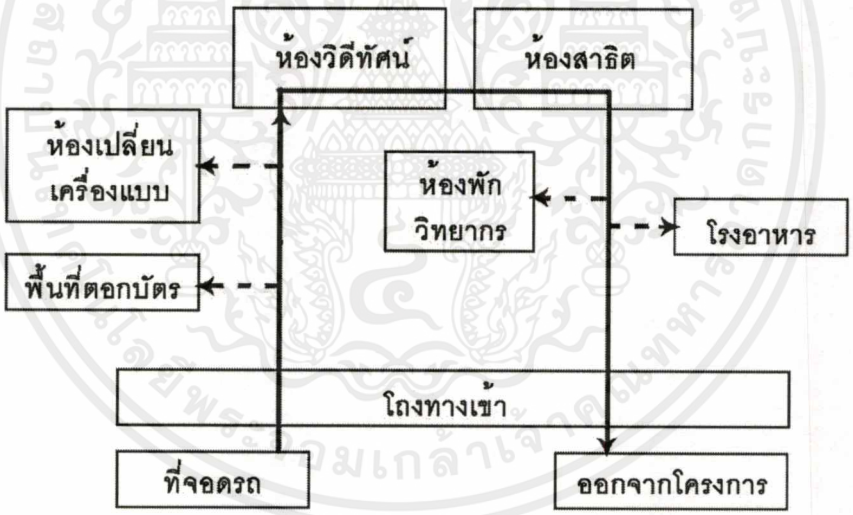
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 3 แสดงเวลาใช้งานของวิทยากรประจำ

วิทยากรประจำ		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
9.00-12.00	ทำงานช่วงเช้า	ห้องพักวิทยากร,ห้องวิดีทัศน์,ห้องสาธิตการทำอาหาร
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	ทำงานช่วงบ่าย	ห้องพักวิทยากร,ห้องวิดีทัศน์,ห้องสาธิตการทำอาหาร
17.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 4 การใช้งานของเจ้าวิทยากรประจำ

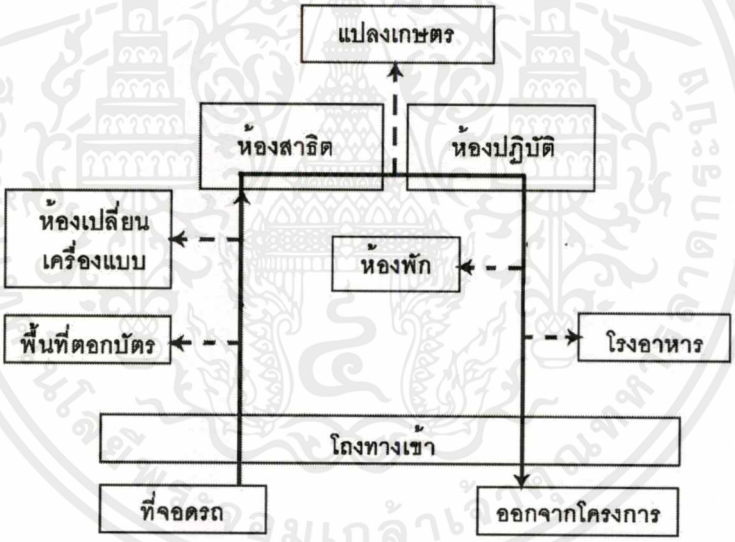
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 4 แสดงเวลาใช้งานของพ่อครัว/แม่ครัว

พ่อครัว/แม่ครัว		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
9.00-12.00	สาธิตการทำอาหารช่วงเช้า	ห้องสาธิต,ห้องปฏิบัติการครัว,แปลงเกษตร
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	สาธิตการทำอาหารช่วงบ่าย	ห้องสาธิต,ห้องปฏิบัติการครัว
17.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 5 การใช้งานของพ่อครัว/แม่ครัว

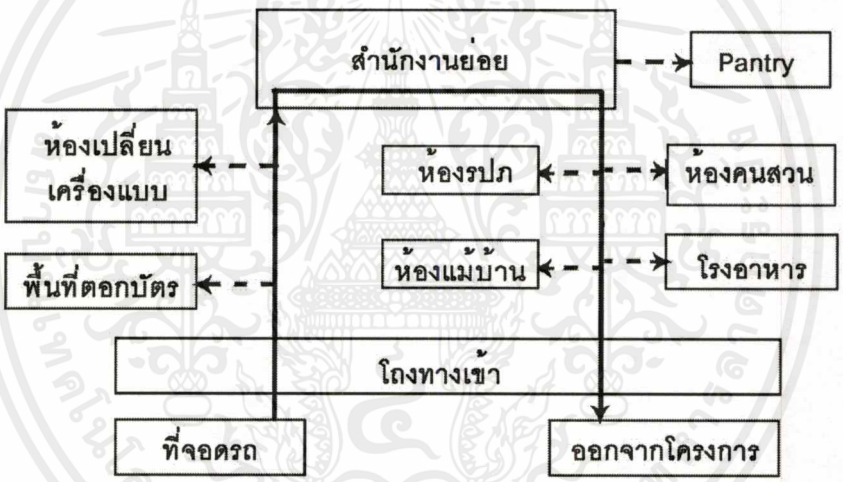
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 5 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่

เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
9.00-12.00	ทำงานช่วงเช้า	สำนักงานย่อย,ห้องแม่บ้าน,ห้องรปภ.
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	ทำงานช่วงบ่าย	สำนักงานย่อย,ห้องแม่บ้าน,ห้องรปภ.
17.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 6 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่

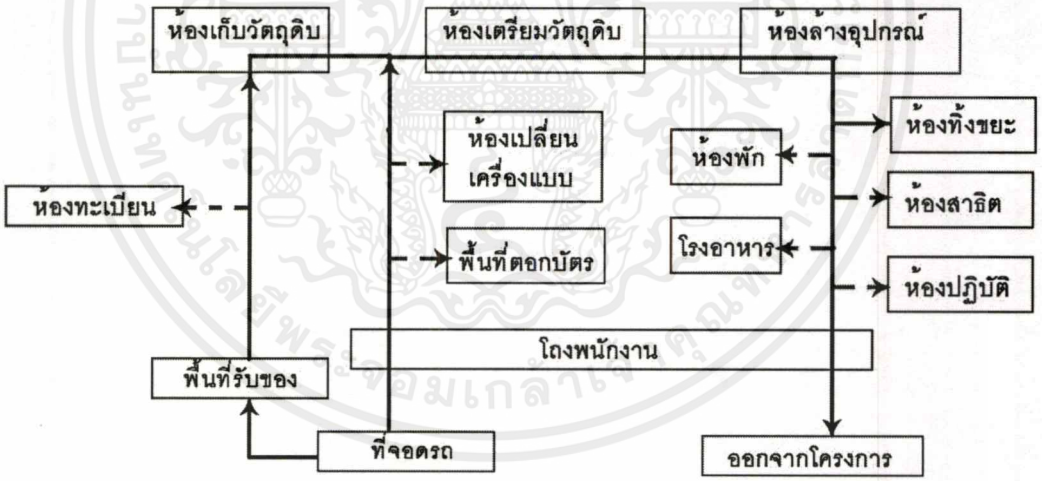
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 6 แสดงเวลาใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว

เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
8.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
8.00-12.00	ทำงานช่วงเช้า	ห้องเตรียมวัตถุดิบ,ห้องเก็บวัตถุดิบ,ห้องล้างอุปกรณ์,ห้องสาธิต, ห้องปฏิบัติการครัว
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-18.00	ทำงานช่วงบ่าย	ห้องเตรียมวัตถุดิบ,ห้องเก็บวัตถุดิบ,ห้องล้างอุปกรณ์,ห้องสาธิต, ห้องปฏิบัติการครัว
18.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 7 การใช้งานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว

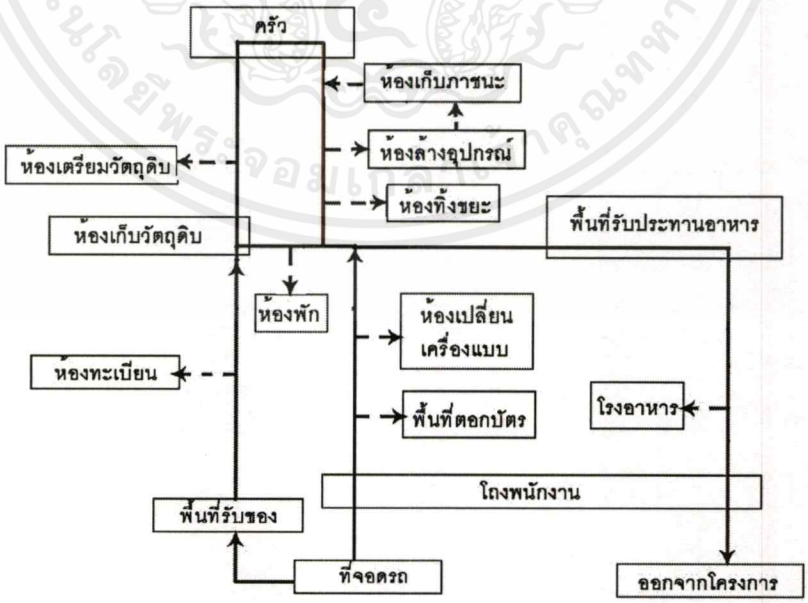
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 7 แสดงเวลาใช้งานของพนักงานบริการร้านอาหาร

พนักงานบริการร้านอาหาร		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
11.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
11.30-14.30	ทำงานช่วงบ่าย	พื้นที่รับประทานอาหาร,ครัว,ห้องเตรียมวัตถุดิบ,ห้องเก็บวัตถุดิบ,ห้องล้างอุปกรณ์
15.00-16.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหาร ห้องพักพนักงาน ส่วนพักผ่อน
16.00-18.00	เตรียมสถานที่	พื้นที่รับประทานอาหาร,ครัว,ห้องเตรียมวัตถุดิบ,ห้องเก็บวัตถุดิบ
18.00-22.00	ทำงานช่วงเย็น	พื้นที่รับประทานอาหาร,ครัว,ห้องเตรียมวัตถุดิบ,ห้องเก็บวัตถุดิบ,ห้องล้างอุปกรณ์,ห้องทิ้งขยะ
22.00-23.00	จัดเก็บสถานที่	พื้นที่รับประทานอาหาร,ครัว
23.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร, ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 8 การใช้งานของพนักงานบริการร้านอาหาร

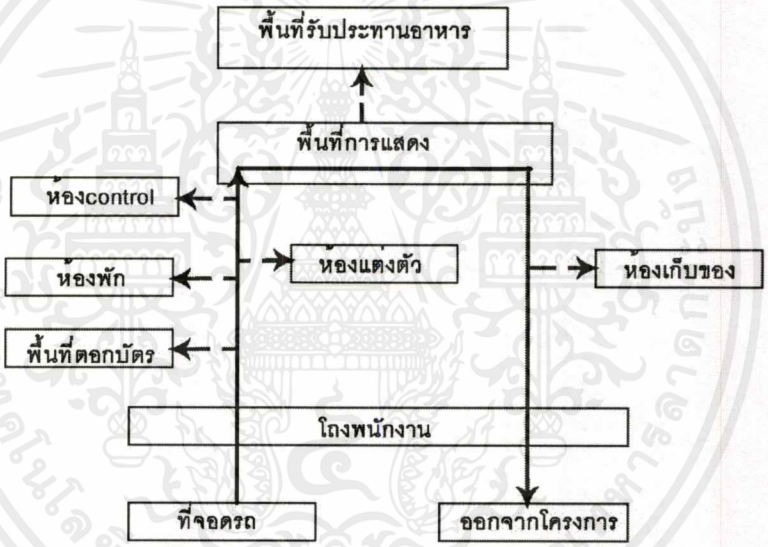
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 8 แสดงเวลาใช้งานของนักแสดง/นักดนตรีของร้านอาหาร

นักแสดง/นักดนตรี		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
16.00	ตอกบัตรเข้าทำงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร
16.00-18.00	เตรียมตัวสำหรับการแสดง	ห้องพักนักแสดง,ห้องแต่งตัว
18.00-22.00	ทำการแสดง	พื้นที่แสดง,ห้องเก็บอุปกรณ์,ห้องcontrol
22.00-23.00	จัดเก็บสถานที่	พื้นที่แสดง,ห้องพักนักแสดง,ห้องแต่งตัว
23.00	ตอกบัตรเลิกงาน	ที่จอดรถ,บริเวณตอกบัตร

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 9 การใช้งานของนักแสดง/นักดนตรี

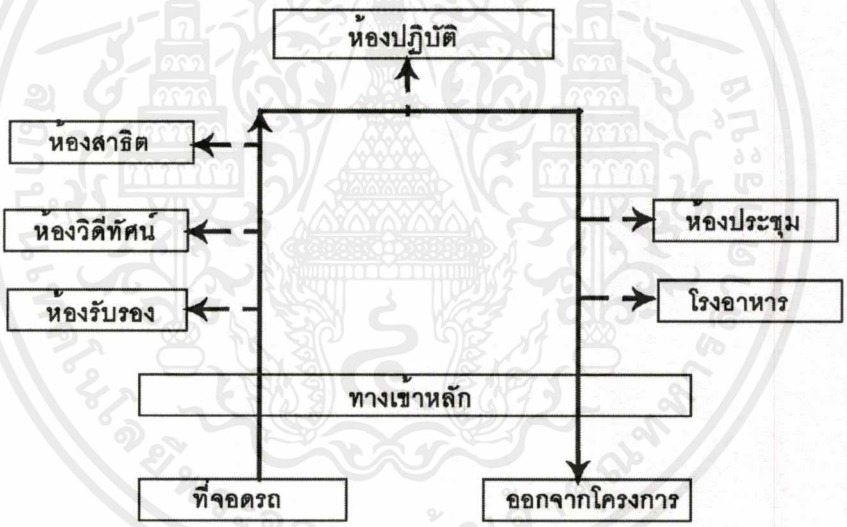
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 9 แสดงเวลาใช้งานของวิทยากรรับเชิญ

วิทยากรรับเชิญ		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	เตรียมตัว	ที่จอดรถ,ห้องพักรับรอง
9.30-12.00	ให้บริการช่วงเช้า	ห้องวิดีทัศน์,ห้องสาธิต,ห้องปฏิบัติการครัว ,ห้องประชุม สัมมนา
12.00-13.00	พักรับประทานอาหาร	โรงอาหารอาหาร ส่วนพักผ่อน
13.00-17.00	ให้บริการช่วงบ่าย	ห้องวิดีทัศน์,ห้องสาธิต,ห้องปฏิบัติการครัว ,ห้องประชุม สัมมนา
หมายเหตุ : วิทยากรรับเชิญอาจเข้ามาให้บริการในช่วงเวลาสั้นๆ ไม่เต็มวัน แล้วแต่กิจกรรม		

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 10 การใช้งานของวิทยากรรับเชิญ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

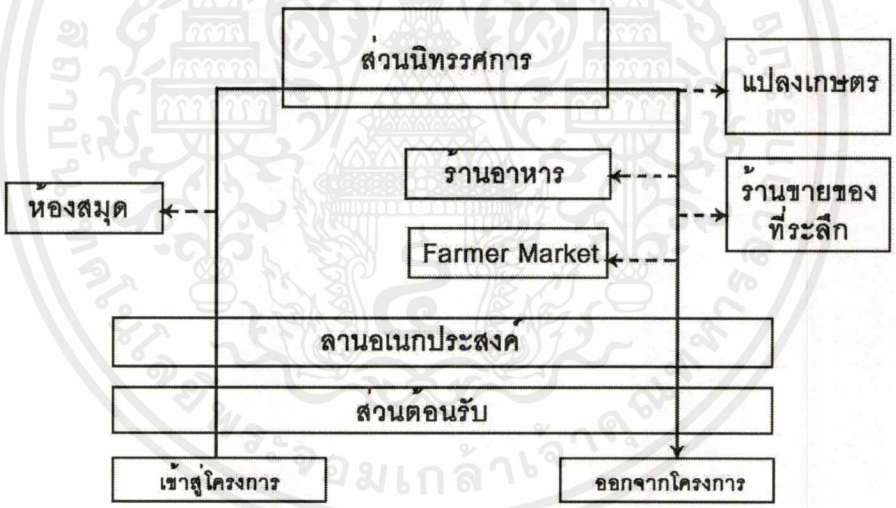
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 4 - 10 แสดงเวลาใช้งานของผู้เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ

เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00	เดินทางถึงโครงการ	ที่จอดรถ,โถงโครงการ
9.00-17.00	เรียนรู้นิทรรศการ และ ส่วนสาธิตการทำอาหารตามความสนใจ	ส่วนนิทรรศการถาวร,ส่วนนิทรรศการ, ชั่วคราว,ห้องสาธิต,แปลงเกษตร,ร้านขายของที่ระลึก,ห้องสมุด,ร้านอาหาร ,Farmer's Market,พื้นที่อเนกประสงค์
17.00	เดินทางกลับ	ที่จอดรถ,โถงโครงการ
หมายเหตุ ผู้ใช้ประเภทนี้อาจอยู่ในโครงการระยะเวลาสั้นๆ หมุนเวียนอยู่ตลอด		

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 11 การใช้งานของผู้เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ

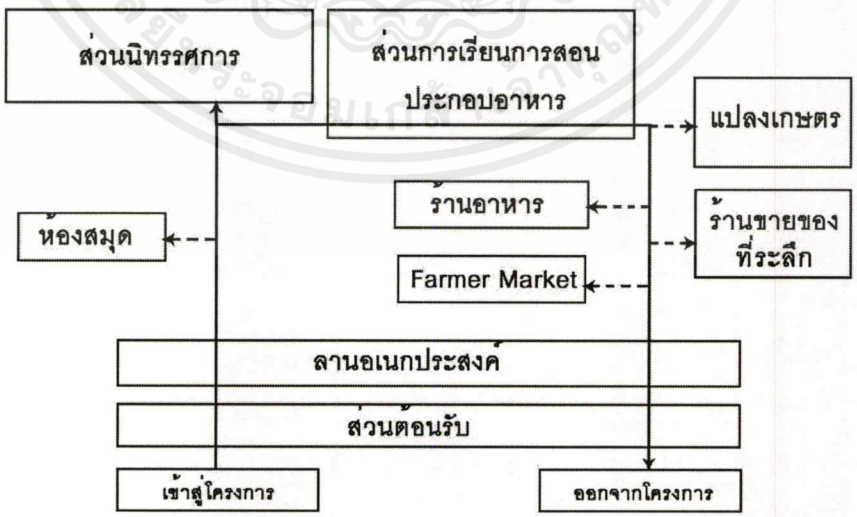
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 11 แสดงเวลาใช้งานกลุ่มผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร

กลุ่มผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00-9.30	แนะนำโครงการและชมแปลงสาธิต	ที่จอดรถ,ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ, ห้องสาธิต,แปลงเกษตร
9.30-10.00	เรียนรู้วัตถุดิบและทำความรู้จักกับรายการอาหารที่จะทำในช่วงเช้า	ห้องสาธิต
10.00-11.00	ชมการสาธิตการประกอบอาหาร	ห้องสาธิตการทำอาหาร
11.00-12.30	ประกอบอาหารด้วยตนเอง	ห้องปฏิบัติการครัว
12.30-13.30	รับประทานอาหารที่ทำด้วยตนเอง	โรงอาหารอาหาร,Lounge
13.30-14.30	เรียนรู้วัตถุดิบและทำความรู้จักกับรายการอาหารที่จะทำในช่วงบ่าย	ห้องสาธิต
14.30-15.30	ชมการสาธิตการประกอบอาหาร	ห้องสาธิตการทำอาหาร
15.30-17.00	ประกอบอาหารด้วยตนเอง	ห้องปฏิบัติการครัว
17.00-18.00	รับประทานอาหารที่ทำด้วยตนเอง	โรงอาหารอาหาร,Lounge
18.00	เดินทางกลับ	ที่จอดรถ,ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ
หมายเหตุ การอบรมการทำอาหารอาจใช้ระยะเวลา1-7วัน แล้วแต่ความสนใจของผู้เรียน		

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 12 การใช้งานของกลุ่มผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร

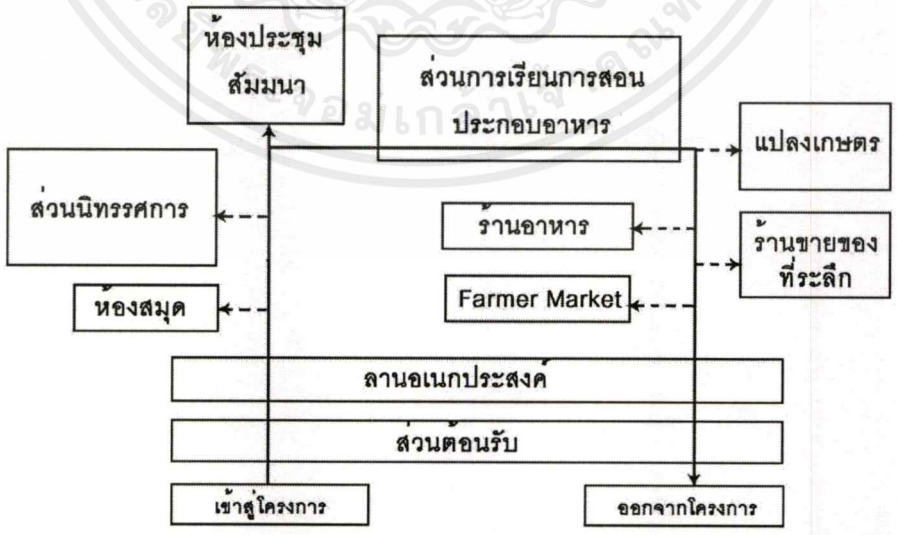
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 12 แสดงเวลาใช้งานกลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ

กลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
9.00-9.30	แนะนำโครงการ	ที่จอดรถ ,โถงโครงการ,ห้องประชุม
9.30-10.00	รับชมวิดีทัศน์	ห้องวิดีทัศน์
10.00-12.00	ชมนิทรรศการและแปลงเกษตร	ส่วนนิทรรศการถาวร,ส่วนนิทรรศการ ,ชั่วคราว,ห้องสาธิต,แปลงเกษตร, ร้านขายของที่ระลึก,ห้องสมุด,พื้นที่อเนกประสงค์
12.00-13.00	รับประทานอาหาร	ร้านอาหาร,โรงอาหาร
13.00-14.00	เรียนรู้วัตถุดิบและทำความรู้จักกับรายการอาหารที่จะทำในช่วงบ่าย	ห้องประชุม,แปลงเกษตร
14.00-15.00	ชมการสาธิตการประกอบอาหาร	ห้องสาธิต
15.00-16.30	ประกอบอาหารด้วยตนเอง	ห้องปฏิบัติการครัว
16.30-18.00	รับประทานอาหารที่ทำด้วยตนเอง	โรงอาหารอาหาร,Lounge
18.00	เดินทางกลับ	ที่จอดรถ,โถงโครงการ
หมายเหตุ การอบรมอาจใช้เวลาครึ่ง – 1 วัน ตามความต้องการของหมู่คณะ		

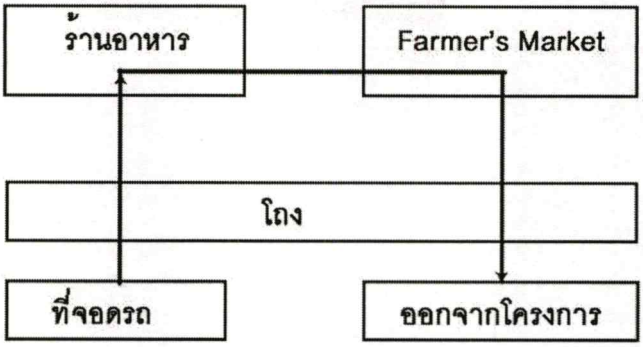
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 13 การใช้งานของกลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



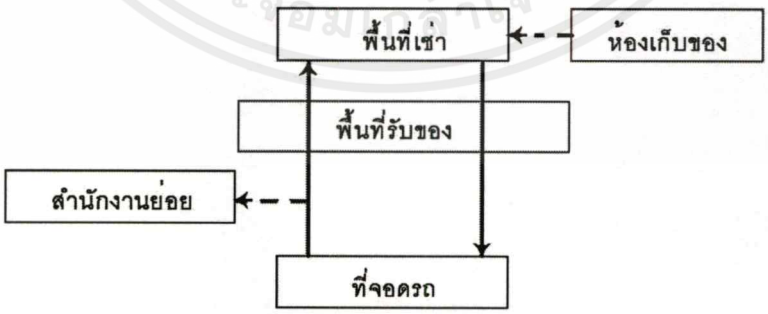
ภาพที่ 4 - 14การใช้งานของผู้ใช้งานส่วนบริการสาธารณะ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 4 - 13 แสดงเวลาใช้งานของผู้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ

ผู้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ		
เวลา	**กิจกรรม**	**สถานที่**
8.00-9.00	เตรียมพื้นที่	ที่จอดรถ,พื้นที่รับของ,พื้นที่เช่า,ห้องเก็บของ
9.00-17.00	ทำการค้าขาย/จัดนิทรรศการชั่วคราว	พื้นที่เช่า
17.00-18.00	เก็บของ จัดระเบียบ	พื้นที่เช่า,ห้องเก็บของ,พื้นที่รับของ,ที่จอดรถ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



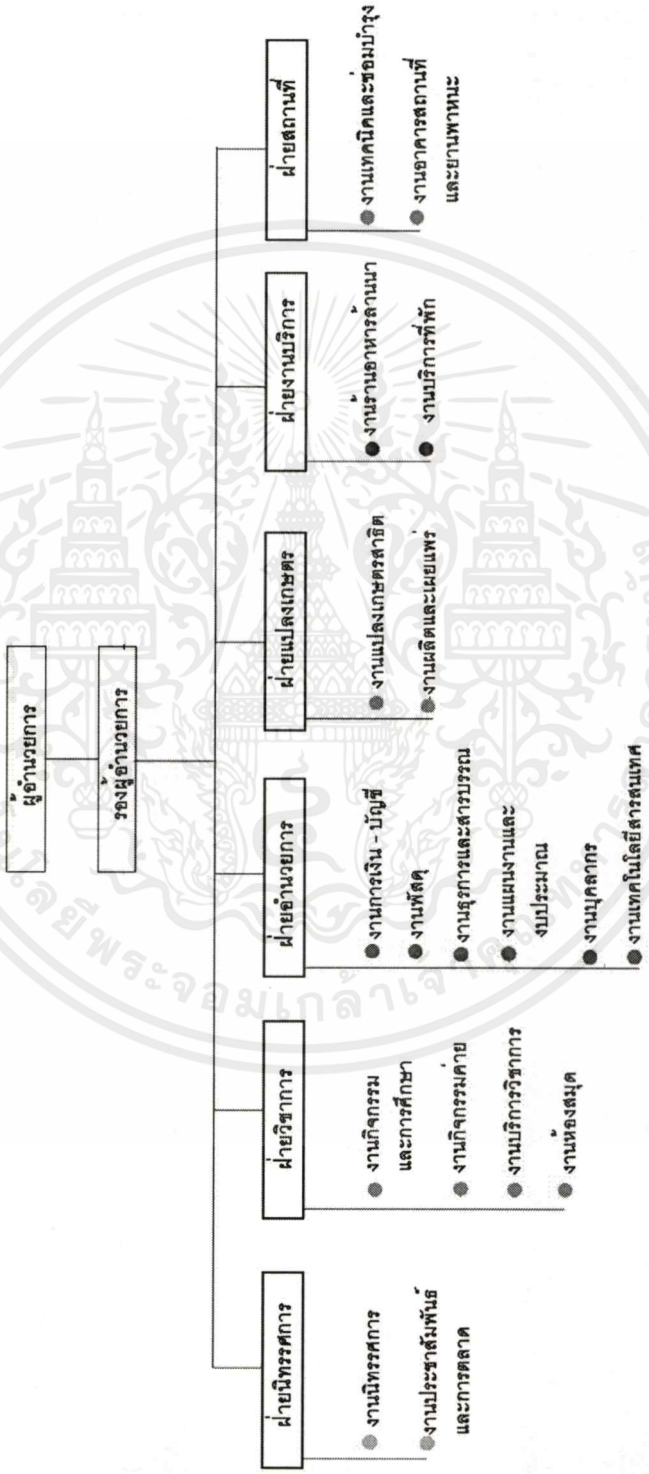
ภาพที่ 4 - 15 การใช้งานของผู้เช่าพื้นที่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ศึกษาโครงสร้างการบริหารองค์กร

จากการศึกษาอาคารกรณีตัวอย่าง โครงการอื่นๆที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ และพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ สามารถนำมาประยุกต์และดัดแปลงผังองค์กรให้มีความเหมาะสมกับโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา ดังนี้



ภาพที่ 4 - 16 ผังองค์กรของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 14 แสดงหน้าที่และตำแหน่งบุคลากรภายในโครงการ

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
ฝ่ายบริหาร			
	ผู้อำนวยการ	รับผิดชอบการบริหารงานภายในศูนย์ทั้งหมด	1
	รองผู้อำนวยการ	ช่วยเหลือการบริหาร ควบคุมการทำงานของฝ่ายต่างๆ	1
	เลขานุการ	จดบันทึกผลการประชุม รายงาน สถิติข้อมูล ร่างจดหมาย จัดการตารางเวลาของผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ	2
ฝ่ายอำนวยการ			
1.งานธุรการและสารบรรณ	หัวหน้าฝ่าย	กำหนดนโยบาย ประสานงานฝ่ายต่างๆทั้งภายในและภายนอกโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	ประสานงาน ดูแลเอกสารต่างๆของโครงการ	1
2.งานการเงิน-บัญชี	หัวหน้าฝ่าย	บริหารจัดการด้านการเงินของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน	จัดทำบัญชี รายรับ รายจ่าย ของโครงการ	2
3.งานพัสดุ	หัวหน้าฝ่าย	ดูแลเกี่ยวกับพัสดุที่ต้องจัดซื้อ จัดหา	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานพัสดุ	ทำรายการสิ่งของ ตรวจสอบ สิ่งที่ต้องจัดซื้อ จัดหา ภายในโครงการ	1
4.งานแผนงานและงบประมาณ	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบแผนปฏิบัติงานของโครงการในระยะยาวและระยะสั้น จัดสรรงบประมาณของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดทำแผนปฏิบัติการ และจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม	1
5.งานบุคลากร	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดหาบุคลากรที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน และส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดหา คัดสรร บุคลากรที่เหมาะสมกับตำแหน่งต่างๆ	1
6.งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบในการวิเคราะห์ จัดหา ออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารให้ทำงานได้อย่างปกติ	1
ฝ่ายนิทรรศการ			
1.งานนิทรรศการ	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบงาน วางแผนการจัดนิทรรศการ	1
	รองหัวหน้าฝ่าย	ช่วยประสานงาน และ ช่วยวางแผนการจัดนิทรรศการ	1
	เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	อำนวยความสะดวกในส่วน สื่อ มัลติมีดีต่างๆ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ดูแลการจัดนิทรรศการภายในโครงการให้ราบรื่น	3
	เจ้าหน้าที่บริการส่วนนิทรรศการ	ให้ความรู้ความเข้าในแก่ผู้ใช้โครงการในส่วนนิทรรศการ	7
2.งานประชาสัมพันธ์และการตลาด	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบ การประชาสัมพันธ์โครงการและจัดทำแผนการตลาด	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดทำแผนประชาสัมพันธ์และแผนการตลาดของโครงการ	1
ฝ่ายวิชาการ			
1.งานกิจกรรมและการศึกษา	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบการสาธิตการทำอาหารในโครงการและดูแลหลักสูตรการทำอาหารล้านนาที่เปิดสอนแก่บุคคลภายนอก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
	รองหัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบ การจัดกิจกรรม ที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดผู้ใช้โครงการ และเผยแพร่ความรู้	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ช่วยประสานงาน และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่เรียนหลักสูตรการทำอาหารล้านนา	2
	วิทยากรประจำ	บรรยาย ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมและอาหารล้านนา รวมถึงสาธิต วิธีการประกอบอาหารล้านนา	2
	วิทยากรพิเศษ	บรรยาย ให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมและอาหารล้านนา รวมถึงสาธิต วิธีการประกอบอาหารล้านนาเฉพาะอย่าง	vary
2.งานกิจกรรมค่าย	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบการจัดกิจกรรมค่ายที่ต้องพักแรม เป็นหมู่คณะ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ดูแลผู้ที่มาใช้โครงการแบบพักแรม จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก	1
3.งานบริการวิชาการ	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบ การจัดอบรม สัมมนา ให้ความรู้แก่บุคคลภายนอก	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ประสานงาน อำนวยความสะดวก จัดหาวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ	2
	งานสอน	รับผิดชอบ ให้ความรู้ในส่วนการเรียนการสอน	10
	ห้องปฏิบัติ	ดูแลความเรียบร้อยและเตรียมความพร้อมของห้องสาธิตและห้องปฏิบัติ	2
	วัตถุดิบ	ดูแลจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบ	4
	ทำความสะอาด	ดูแลความสะอาดของห้องสาธิตและห้องปฏิบัติ	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
4.งานห้องสมุด	บรรณารักษ์	รับผิดชอบการทำงานส่วนห้องสมุด วางแผนรูปแบบการดำเนินงานของห้องสมุด	1
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	ดูแลการทำงาน จัดทำบัตรรายการ ให้คำแนะนำการใช้ห้องสมุด	2
ฝ่ายแปลงเกษตร			
1.งานแปลงสาธิตเกษตร	หัวหน้าผู้ดูแลแปลงเกษตร	ดูแลความเรียบร้อยในส่วนแปลงเกษตรสาธิต	1
	คนสวน	ดูแลรักษา แปลงสาธิต ให้เรียบร้อยสมบูรณ์	6
2.งานผลิตและเผยแพร่	หัวหน้าฝ่าย	ดูแลการจำหน่าย และประชาสัมพันธ์สินค้าของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ดูแลการผลิต จำหน่าย และประชาสัมพันธ์สินค้าของโครงการให้ราบลื่น	1
	ลูกจ้าง	ดูแลผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ของโครงการ	3
ฝ่ายงานบริการ			
1.งานร้านอาหารล้านนา	หัวหน้าส่วนร้านอาหาร	รับผิดชอบธุรกิจร้านอาหารของโครงการ	1
	ผู้จัดการร้าน	ดูแล ควบคุม มาตรฐานการบริการ และดูแลผู้เข้าฝึกงาน	1
	พนักงานบัญชี	จัดทำบัญชี และการเงิน รวมถึงเอกสารเกี่ยวกับบัญชีของร้านอาหาร	1
	พนักงานต้อนรับ	ดูแล อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า	2
	หัวหน้าพ่อครัว	ดูแลรายการอาหาร ควบคุมการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ และจัดซื้อวัตถุดิบ	1
	พ่อครัว	ประกอบอาหาร	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
	ผู้ช่วยพ่อครัว	ช่วยพ่อครัว ในการเตรียมวัตถุดิบ และอุปกรณ์	4
	พนักงานบริกร	จัดส่งอาหารและบริการลูกค้า	6
	พนักงานล้างจาน	ทำความสะอาดภาชนะของร้าน	2
	นักแสดง/นักดนตรี	ทำการแสดงในส่วนร้านอาหาร	32
2.งานบริการสาธารณะ ที่พัก	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบในการให้เช่าพื้นที่ และที่พักสำหรับผู้ต้องการพักค้าง	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	ดูแล อำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาติดต่อ	2
	ลูกจ้าง		5
ฝ่ายสถานที่			
1.งานเทคนิคและซ่อมบำรุง	หัวหน้าช่างเทคนิค	รับผิดชอบงานระบบวิศวกรรมต่างๆให้ทำงานได้อย่างปกติ	1
	ช่างไฟฟ้า	ดูแลระบบไฟฟ้าของโครงการให้ทำงานได้อย่างปกติ	1
	ช่างประปา	ดูแลระบบประปาของโครงการให้ทำงานได้อย่างปกติ	1
	ช่างเครื่อง	ดูแลระบบเครื่องกลต่างๆของโครงการให้ทำงานได้อย่างปกติ	1
2.งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ	หัวหน้าฝ่าย	รับผิดชอบอาคาร ให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก ปลอดภัย ให้บริการด้านอาคารสถานที่แก่หน่วยงานภายในและภายนอก	1
	พนักงานทำความสะอาด	ทำความสะอาด ทั้งภายในและภายนอกอาคาร	3
	คนดูแลสวน	ดูแลสวนของโครงการให้สวยงาม อยู่เสมอ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนดำเนินการ	ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวน
	หัวหน้ารักษาความปลอดภัย	ความคุมดูแลความปลอดภัยของโครงการ และควบคุมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทั้งหมด	1
	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ	3

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 4- 9 แสดงสรุปจำนวนบุคลากร

จำนวนบุคลากรในโครงการ	
ส่วนดำเนินการ	**จำนวน**
ฝ่ายบริหาร	4
ฝ่ายอำนวยการ	13
ฝ่ายนิทรรศการ	15
ฝ่ายวิชาการ	34
ฝ่ายแปลงเกษตร	12
ฝ่ายงานบริการ	66
ฝ่ายสถานที่	14
รวม	**158**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.4 การคาดการณ์จำนวนผู้ใช้โครงการ

การคาดการณ์จำนวนผู้ใช้โครงการทำขึ้นเพื่อศึกษาจำนวนของผู้ใช้บริการโครงการ ทั้งกลุ่มผู้ให้และผู้ใช้บริการ โดยอ้างอิงจากโครงการกรณีตัวอย่าง โครงการศูนย์การเรียนรู้ และโครงการที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ และ วัฒนธรรม ในเมืองเชียงใหม่ ได้แก่ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ TCDC เชียงใหม่ หอประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ และ พิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นล้านนา ที่มีการใช้งานใกล้เคียงกัน โดยกาคาดการณ์จะแบ่งเป็น2ส่วน ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.) ส่วนนิทรรศการและบริการสาธารณะ

2.) ส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนา

โดยในแต่ละส่วนมีการคาดการณ์จำนวนผู้ใช้โครงการดังต่อไปนี้

4.4.1 ส่วนส่งเสริมการประกอบอาหารล้านนา

แบ่งการศึกษาจำนวนผู้ใช้ส่วนนิทรรศการและบริการสาธารณะเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการวัฒนธรรมอาหารล้านนา
- จำนวนผู้ใช้ส่วนบริการสาธารณะ

4.4.1.1 จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการวัฒนธรรมและอาหารล้านนา

ในส่วนนิทรรศการนี้ เป็นการจัดนิทรรศการถาวร และนิทรรศการชั่วคราว ที่จัดแสดงหมุนเวียนกันไป โดยจากสถิติของสถาบันต่างๆนั้นจะมีการจัดขึ้นโดยเฉลี่ย1-2ครั้ง /เดือน จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการที่ใช้อ้างอิงมาจากศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เชียงใหม่ หอประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ และ พิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นล้านนา โดยเฉลี่ย ดังนี้

ตารางที่ 4 - 15 แสดงจำนวนผู้ใช้งานโครงการศูนย์การเรียนรู้ และโครงการที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและ วัฒนธรรม ในเมืองเชียงใหม่เฉลี่ย / วัน

โครงการ	จำนวนผู้ใช้บริการเฉลี่ย / วัน
ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เชียงใหม่	110
หอประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	124
พิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นล้านนา	200
เฉลี่ย	145

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

จากตารางที่ 4 – 15 สามารถคาดคะเนจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการวัฒนธรรมและอาหารล้านนาเฉลี่ย 145 คน/ วัน

4.4.1.2 จำนวนผู้ใช้บริการสาธารณะของโครงการ

1.) ส่วนร้านอาหาร คาดการณ์จำนวนผู้ใช้บริการส่วนนิทรรศการของโครงการ โดยเปิดบริการในช่วงมื้ออาหารกลางวัน และมื้ออาหารเย็น

- มื้ออาหารกลางวัน 11.30 -14.30 น.
- มื้ออาหารเย็น 18.00 - 22.00 น.

จำนวนโต๊ะอาหารอ้างอิงอาคารกรณีศึกษา ซึ่งมีจำนวนโต๊ะอาหาร ประมาณ 80 ที่นั่ง ที่นั่งแบบขันโตกที่เปิดบริการตอนเย็น 100 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีผู้ใช้บริการร้านอาหาร โดยประมาณ(2มื้ออาหาร) 180 คน ทั้งนี้ผู้ใช้บริการที่มาจากส่วนนิทรรศการ ร้อยละ40 ได้ 58 คน และ ผู้ที่ตั้งใจมาใช้บริการร้านอาหาร ร้อยละ 60 ได้ 122 คน

2.) ผู้ใช้งานส่วน Farmer's Market

โดยจำนวนผู้ใช้งาน Farmer's Market ของโครงการส่วนหนึ่งมาจากร้านอาหาร และผู้ใช้บริการที่เพิ่มเข้ามา คิดจากร้อยละ 30 ของผู้ใช้งานส่วนนิทรรศการ

ผู้ใช้งานส่วนนิทรรศการ รวม 145 คน ผู้ใช้งานที่เพิ่มเข้ามาในส่วน Farmer's Market ร้อยละ 30 คิดเป็นได้ 44 คน / วัน

ตารางที่ 4 - 16 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการส่วนส่งเสริมการประกอบอาหารล้านนา

จำนวนผู้ใช้โครงการส่วนส่งเสริมการประกอบอาหารล้านนา	
ผู้ใช้โครงการ	**จำนวน(คน)**
จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการวัฒนธรรมอาหารล้านนา	145
จำนวนผู้ใช้ส่วนบริการสาธารณะ	166
รวม	**311**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.4.2 **ส่วนสอนการประกอบอาหารล้านนา**

การคาดการณ์จำนวนผู้ใช้งานในส่วนการเรียนการสอนการประกอบอาหารล้านนาสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่

- จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน
- จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนระยะสั้น
- จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนแบบหมู่คณะ

โดยศึกษาจำนวนผู้เรียนในหลักสูตรต่างๆจากโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

4.4.2.1 จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน

การคาดการณ์จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน ผู้เรียนจะสามารถเลือกระยะเวลาในการเรียนตั้งแต่ ครึ่งวัน – 1 วัน โดยใน 1 วันจะแบ่งห้องเรียนเป็นช่วงเช้าและช่วงบ่าย จำนวนผู้เรียนอ้างอิงจากโรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 17 แสดงจำนวนและชั่วโมงเรียนของหลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน

หลักสูตรการเรียนการสอนรายวัน	
ระยะเวลาเรียน	**จำนวนผู้เรียน (คน)**
ครึ่งเช้า(9.00– 13.30 น.)	30
ครึ่งบ่าย (14.30 – 18.30 น.)	30

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.4.2.2 จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอน

เปิดให้มีการเรียนการสอน ระยะเวลา1 – 4 สัปดาห์ในแต่ละหลักสูตร โดยการเรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานรู้จัก และคัดเลือกวัตถุดิบที่เป็นผักพื้นบ้าน อุปกรณ์ในการประกอบอาหารต่างๆ สอนโดยพ่อครัว แม่ครัว ที่มีความรู้ความชำนาญ อย่างละเอียด เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการความรู้ทางด้านอาหารล้านนาโดยเฉพาะ เมื่อเรียนจบหลักสูตรจะได้ประกาศนียบัตรรองรับ สามารถนำไปประกอบอาชีพทางด้านอาหารได้

ตารางที่ 4 - 18 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการส่วนหลักสูตรการเรียนการสอน

หลักสูตรการเรียนการสอน	
ระยะเวลาเรียน	**จำนวนผู้เรียน(คน)**
1 สัปดาห์ (30 ชั่วโมง)	30
2 สัปดาห์ (60 ชั่วโมง)	30
3 สัปดาห์ (90 ชั่วโมง)	30
4 สัปดาห์(120 ชั่วโมง)	30

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

4.4.2.3 จำนวนผู้เรียนหลักสูตรการเรียนการสอนแบบหมู่คณะ

การเรียนการสอนแบบเป็นหมู่คณะนั้น เปิดสอนให้แก่ผู้ที่สนใจ ศึกษาดูงาน ศึกอบรมทางด้านอาหารล้านนา ที่จัดเป็นกลุ่มตั้งแต่ 30 คน ขึ้นไป และรองรับได้มากที่สุดจำนวน 60 คน อ้างอิงจากจำนวนนักเรียนของโรงเรียนสอนทำอาหาร เลอ กอร์ดอน เบลอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 - 19 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการสอนทั้งหมด

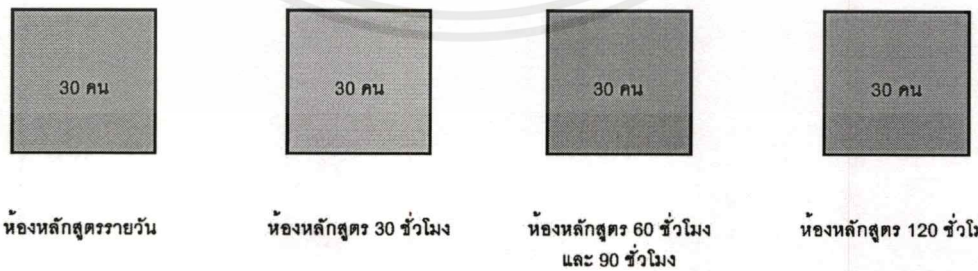
จำนวนผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการส่วนสอนการประกอบอาหารล้านนา	
ผู้ใช้โครงการ	**จำนวน(คน)**
จำนวนผู้เรียนหลักสูตรรายวัน(ครึ่งเช้า – บ่าย)	60
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 30 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 60 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 90 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 120 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียน หมู่คณะ	60
รวมผู้เรียนทั้งหมด	240

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

ทั้งนี้การเรียนการสอนแบ่งการใช้ห้องสาธิตและห้องปฏิบัติการออกเป็น 4 ห้อง ดังนี้

- ห้องหลักสูตรรายวัน : มีการใช้งานทุกวัน โดยมีการใช้งานทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย
- ห้องหลักสูตรระยะสั้น 30 ชั่วโมง : มีการใช้งาน 5 วันในหนึ่งสัปดาห์
- ห้องหลักสูตรระยะสั้น 60 ชั่วโมง และ 90 ชั่วโมง : จะมีการผลัดเปลี่ยนกันใช้ห้องหลักสูตรละ 2-5 วันต่อสัปดาห์ โดยจะครบหลักสูตรภายใน 1 เดือน ทั้ง 2หลักสูตร
- ห้องหลักสูตรระยะยาว 120 ชั่วโมง : มีการใช้งาน 5 วันในหนึ่งสัปดาห์ โดยจะครบหลักสูตรภายใน 1 เดือน

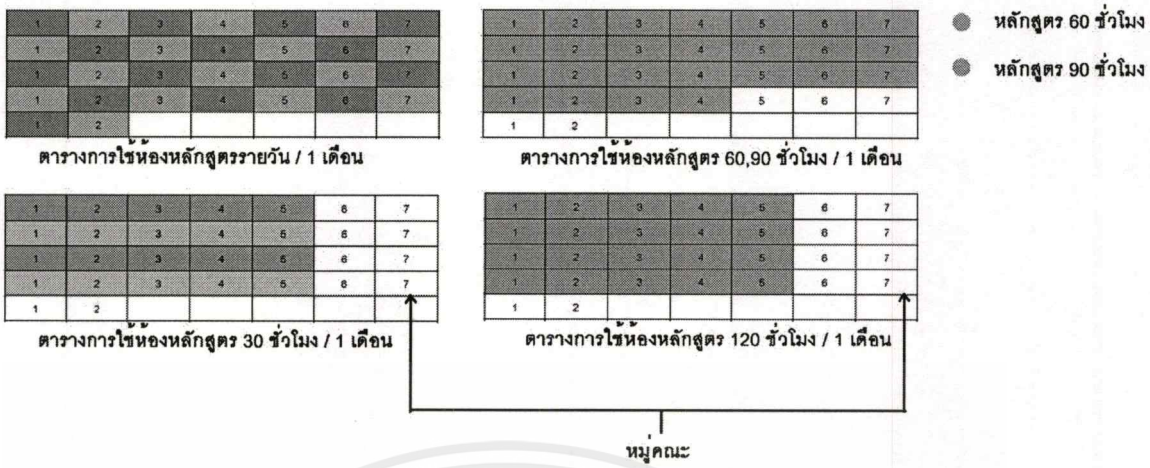
สำหรับผู้ที่มาเรียนเป็นหมู่คณะ มากที่สุด 60 คน จะสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เพื่อ ใช้ห้องเรียนของหลักสูตร 30 ชั่วโมง และห้องเรียนของหลักสูตร 120 ชั่วโมงได้



ภาพที่ 4 - 17 การแบ่งจำนวนห้องสาธิตและห้องปฏิบัติ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 - 18 การใช้ห้องเรียนในแต่ละหลักสูตรต่อหนึ่งเดือน

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 4 - 20 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการสอนต่อ 1 วัน

จำนวนผู้ใช้โครงการส่วนการเรียนการส่วนสอนการประกอบอาหารล้านนา	
ผู้ใช้โครงการ	**จำนวน(คน)**
จำนวนผู้เรียนหลักสูตรรายวัน	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 30 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 60,90 ชั่วโมง	30
จำนวนผู้เรียนหลักสูตร 120 ชั่วโมง	30
รวมผู้เรียนต่อ 1 วัน	120

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

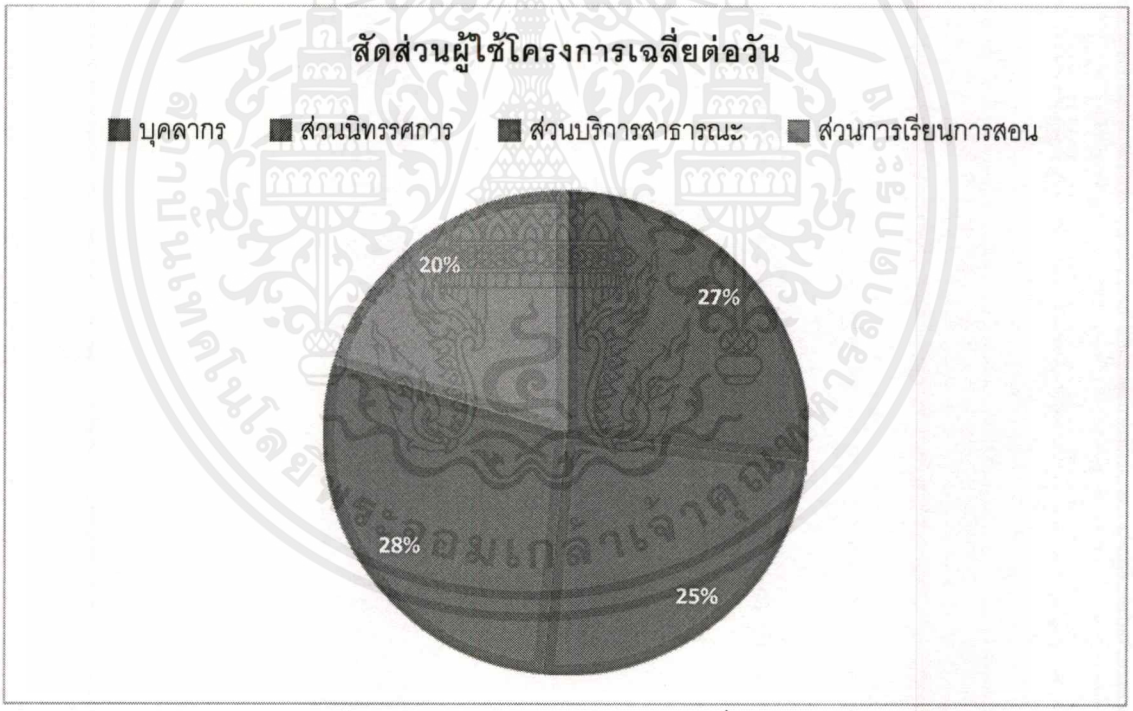
4.5 สรุปจำนวนและประเภทผู้ใช้โครงการ

จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้งานของโครงการ สามารถสรุปจำนวนผู้ใช้โครงการประเภทต่างๆ ที่เข้ามาใช้งานภายใน 1 วันได้ดังนี้

ตารางที่ 4 - 21 แสดงสรุปจำนวนของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ	จำนวน (คน)
บุคลากรภายในโครงการ	158
ผู้ใช้โครงการส่วนนิทรรศการ	145
ผู้ใช้โครงการส่วนบริการสาธารณะ	166
ผู้ใช้โครงการส่วนสอนการประกอบอาหารล้านนา	120
รวม	589

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 4 - 19 สัดส่วนผู้ใช้โครงการเฉลี่ยต่อวันของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

5.1 วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

5.1.1 วิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์

ตารางที่ 5 - 1 แสดงองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การปฏิบัติ	องค์ประกอบหลัก
1.เพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวมและให้ความรู้ทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา แก่ผู้ที่สนใจ นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยทางตรงและทางอ้อม	- เป็นฐานข้อมูลความรู้ เกี่ยวกับการประกอบอาหารล้านนา โดยรวบรวมข้อมูลที่เป็นตำรา เอกสาร และ โสตทัศนูปกรณ์ - จัดหาบุคลากรพิเศษที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับวัฒนธรรมล้านนา	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องสมุด - ห้องโสตทัศนูปกรณ์ - ห้องบรรยายและสาธิต
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริม และเผยแพร่ความรู้ด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนาอย่างครบวงจรแก่ผู้ที่มีความสนใจ นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา สามารถเข้ามาศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ให้เข้าใจจากพื้นฐานการผลิตและคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารล้านนาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของชาวเหนือ	- จัดแสดงวิถีชีวิตของชาวพื้นเมืองที่ส่งผลต่อการประกอบอาหารล้านนา - สาธิตการประกอบอาหารล้านนาให้แก่ผู้ที่สนใจ - เปิดสอนหลักสูตรการประกอบอาหารล้านนาให้แก่ผู้ที่สนใจ - ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่ต้องการความรู้ด้านอาหารล้านนา	- ส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนา - ส่วนแปลงเกษตรสาธิต - ห้องบรรยายและสาธิต - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ส่วนที่พัก
3. เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการผลักดันการท่องเที่ยวเชิงอาหาร เป็นการอนุรักษ์ สืบสานวัฒนธรรม และวิถีชีวิตที่งดงามให้คงอยู่ในชุมชนตลอดไป และนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในอนาคต	- ประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหารล้านนาภายในโครงการ - จัดสถานที่ที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการพักค้างได้	- ห้องบรรยายและสาธิต - ส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนา - ส่วนแปลงเกษตรสาธิต - Farmer Market - ส่วนร้านอาหาร - ส่วนที่พัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การปฏิบัติ	องค์ประกอบหลัก
4. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนา ตามแบบแผนที่ถูกต้องที่สืบทอดกันมา ให้เกิดการยอมรับและเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น	- ประชาสัมพันธ์ ให้เห็นความสำคัญของวัฒนธรรมล้านนาที่สมควรอนุรักษ์ไว้ให้คงอยู่ - จัดนิทรรศการให้ผู้ใช้โครงการเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารล้านนามากขึ้น	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนา - ส่วนแปลงเกษตรสาธิต - ส่วนร้านอาหาร
5. เพื่อเป็นพื้นที่ส่งเสริมผลผลิตทางการเกษตรจากผู้ผลิตโดยตรง ช่วยกระตุ้นภาคเกษตรกรรมภายในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง	- จัดพื้นที่สำหรับขายผลผลิตจากภายในโครงการและผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรง - ซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเพื่อเป็นวัตถุดิบแก่ร้านอาหารของโครงการ	- Farmer's Market - ส่วนร้านอาหาร

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.1.2 วิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 5 - 2 แสดงองค์ประกอบจากการวิเคราะห์ตามพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้งาน	สถานที่
1. ผู้ให้บริการ	
1.1 เจ้าหน้าที่ทั่วไป	- ที่จอดรถ - โถงสำนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - พื้นที่ทำงาน - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนเตรียมอาหาร - ห้องน้ำ - ห้องประชุม - โรงอาหาร - ส่วนพักผ่อนพนักงาน - ห้องเก็บของ
1.2 เจ้าหน้าที่ส่วนต้อนรับและอำนวยความสะดวก	- ที่จอดรถ - โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	สถานที่
	- พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - พื้นที่ทำงาน - ห้องน้ำ - โรงอาหาร - ห้องพักพนักงาน
1.3 วิทยากรประจำ	- ที่จอดรถ - โถงสำนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - ห้องวิดีทัศน์ - ห้องสาธิต - ห้องน้ำ - โรงอาหาร - ห้องพักวิทยากร
1.4 พ่อครัว/แม่ครัว	- ที่จอดรถ - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - โถงการเรียนการสอน - ห้องสาธิตส่วนนิทรรศการ - ห้องสาธิตส่วนการเรียนการสอน - ห้องปฏิบัติการครัว - ห้องน้ำ - โรงอาหาร
1.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสถานที่	- ที่จอดรถ - โถงพนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - สำนักงานย่อย - ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	สถานที่
	- ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย - ห้องแม่บ้าน - ห้องพักคนสวน - ห้องน้ำ - โรงอาหาร - ห้องพักพนักงาน
1.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนครัว	- ที่จอดรถ - โถงพนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - ห้องทะเบียน - ห้องเก็บวัตถุดิบ - ห้องเตรียมวัตถุดิบ - ห้องล้างอุปกรณ์ - ห้องทิ้งขยะ - ห้องสาธิต - ห้องปฏิบัติ - ห้องน้ำ - โรงอาหาร - ห้องพักพนักงาน
1.7 พนักงานบริการร้านอาหาร	- ที่จอดรถ - โถงพนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - ห้องทะเบียน - ห้องเก็บวัตถุดิบ - ห้องเตรียมวัตถุดิบ - ห้องล้างอุปกรณ์ - ห้องทิ้งขยะ - ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	สถานที่
	- พื้นที่รับประทานอาหาร - ห้องน้ำ - ห้องพักพนักงาน
1.8 นักดนตรี,นักแสดงของร้านอาหาร	- ที่จอดรถ - โถงพนักงาน - พื้นที่ตอกบัตร - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ - พื้นที่การแสดง - ห้องแต่งตัว - ห้องควบคุม - ห้องเก็บอุปกรณ์การแสดง - ห้องน้ำ - ส่วนเตรียมอาหาร - ห้องพักพนักงาน
1.3 วิทยากรรับเชิญ	- ที่จอดรถ - โถง - ห้องรับรอง - ห้องวิดีทัศน์ - ห้องสาธิต - ห้องปฏิบัติ - ห้องประชุม - ห้องน้ำ - โรงอาหาร
2. ผู้ใช้บริการ	
2.1 ผู้เรียนรู้ส่วนนิทรรศการ	- ที่จอดรถ - โถง - พื้นที่อเนกประสงค์ - นิทรรศการชั่วคราว - นิทรรศการถาวร - ห้องวิดีทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	สถานที่
	- ห้องสาธิตในส่วนนิทรรศการ - ร้านขายของที่ระลึก - ห้องน้ำ - ห้องสมุด - แปลงสาธิตเกษตร - ร้านอาหาร - Farmer Market
2.2 ผู้ศึกษาดูงาน และเรียนทำอาหาร	- ที่จอดรถ - โถง - พื้นที่อเนกประสงค์ - นิทรรศการชั่วคราว - นิทรรศการถาวร - ห้องวิดีทัศน์ - ห้องสาธิตในส่วนนิทรรศการ - ร้านขายของที่ระลึก - โถงการเรียนการสอน - ห้องสาธิต - ห้องปฏิบัติ - ส่วนพักผ่อน - ห้องน้ำ - ห้องสมุด - แปลงสาธิตเกษตร - ร้านอาหาร - Farmer Market
2.3 กลุ่มผู้ศึกษาดูงานเป็นหมู่คณะ	- ที่จอดรถ - โถง - พื้นที่อเนกประสงค์ - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว - ส่วนนิทรรศการถาวร - ห้องวิดีทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้งาน	สถานที่
	- ห้องสาธิตในส่วนนิทรรศการ - พื้นที่อเนกประสงค์ - ห้องน้ำ - ห้องสมุด - ห้องอบรมสัมนา - ห้องสาธิต - ห้องปฏิบัติการครัว - แปลงสาธิตเกษตร - ส่วนที่พักรับรอง - ร้านอาหาร - Farmer's Market
2.4 ผู้ใช้บริการส่วนสาธารณะ	- ที่จอดรถ - โถง - ร้านอาหาร - Farmer's Market - ห้องน้ำ
2.5 ผู้เช่าพื้นที่ภายในโครงการ	- ที่จอดรถ - พื้นที่รับของ - สำนักงานย่อย - โรงอาหาร - Farmer's Market - นิทรรศการชั่วคราว - พื้นที่อเนกประสงค์ - ห้องเก็บของ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 วิเคราะห์องค์ประกอบจากอาคารกรณีศึกษา

ตารางที่ 5 - 3 แสดงองค์ประกอบจากการองค์ประกอบจากอาคารกรณีศึกษา

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
โรงเรียนสอนการประกอบอาหาร เลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต	1) ส่วนโถงต้อนรับ (60 ตารางเมตร) 2) ส่วนห้องบรรยายและสาธิตการประกอบอาหาร (48-80 ตารางเมตร / ห้อง) 3) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (12 – 32 ตารางเมตร / ห้อง) 4) ห้องรับรองแขกของโรงเรียน (16 ตารางเมตร) 5) ห้องปฏิบัติการอาหารคาว (72 – 84 ตารางเมตร / ห้อง) 6) ห้องปฏิบัติการขนมอบ (60 ตารางเมตร / ห้อง) 7) ห้องปฏิบัติการขนมปัง (56 ตารางเมตร) 8) ทางเดินภายใน 9) ห้องเก็บและจัดเตรียมวัตถุดิบ (80 ตารางเมตร) 10) ส่วนสำนักงาน (100 ตารางเมตร) 11) ส่วน service (40 ตารางเมตร) 12.) ห้องน้ำ 13.) ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ(36 ตารางเมตร) 14.) ส่วนขายของที่ระลึก(16 ตารางเมตร) 15.) ห้องสมุด (30 ตารางเมตร) 16.) ห้องเรียนไวน์ (60 ตารางเมตร) 17.) ห้องกาแฟ (40 ตารางเมตร) 18.) ห้องพักอาจารย์ 19.) ห้องเรียนทฤษฎี (30 ตารางเมตร)
วิทยาลัยดุสิตธานี	1) โถงทางเข้าหลัก (64 ตารางเมตร) 2) ทางเดินภายในอาคาร 3) ส่วนขายขนมอบและเบเกอรี่ ของนักเรียน (160 ตารางเมตร) 4) ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ (150 ตารางเมตร) 5) บริเวณรับ – ส่งวัตถุดิบ (8 ตารางเมตร) 6) ห้องแผนกรับของ (20 ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
	7) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (24 ตารางเมตร) 8) ห้องเก็บอุปกรณ์ (36 ตารางเมตร) 9) ห้องล้างภาชนะและอุปกรณ์ (12 ตารางเมตร) 10) ห้องเก็บวัตถุดิบ (ของแห้ง 30 ตารางเมตร,ของสด 36 ตารางเมตร) 11) ห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ (80 ตารางเมตร) 12) ห้องปฏิบัติการครัว อาหารยุโรป (140 ตารางเมตร) 13) ห้องปฏิบัติการอาหารคาวไทย (140 ตารางเมตร) 14) ห้องเรียนสาธิตการประกอบอาหาร (80 ตารางเมตร) 15) ห้องสาธิตและปฏิบัติการครัวอาหารคาว (384 ตารางเมตร) 16) ห้องปฏิบัติการครัวอาหารญี่ปุ่น (140 ตารางเมตร) 17) ส่วนร้านคาเฟ่ของโรงการ (40 ตารางเมตร) 18) สถานีก๊าซ (24 ตารางเมตร)
โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต	1.) โถงต้อนรับ (40 ตารางเมตร) 2.) ห้องปฏิบัติการขนมอบและเบเกอรี่ (98 ตารางเมตร) 3.) ห้องปฏิบัติการครัวอาหารคาว (168 ตารางเมตร) 4.) ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ (15 ตารางเมตร / ห้อง) 5.) ห้องเก็บวัตถุดิบ (ของแห้ง 15 ตารางเมตร , ของสด 24 ตารางเมตร) 6.) ห้องเตรียมวัตถุดิบ (30 ตารางเมตร) 7.) ห้องล้างภาชนะ อุปกรณ์ (24 ตารางเมตร) 8.) ห้องสาธิตการประกอบอาหาร (80 ตารางเมตร) 9.) ห้องการเรียนการสอน เครื่องดื่ม (60 ตารางเมตร) 10.) ห้องพักอาจารย์ (40 ตารางเมตร) 11.) พื้นที่เก็บก๊าซหุงต้ม 12.) พื้นที่บ่อดักไขมัน
มิวเซียมสยาม	1.) พื้นที่พักคอย (24 ตารางเมตร) 2.) ส่วนจำหน่ายบัตร (48 ตารางเมตร) 3.) ร้านขายของที่ระลึก (24 ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ	องค์ประกอบโครงการ
	4.) นิทรรศการถาวร (432 ตารางเมตร) 5.) นิทรรศการหมุนเวียน 6.) ร้านอาหาร 7.) ห้องคลังวัตถุโบราณ และ ปฏิบัติการ 8.) ห้องคลังความรู้ 9.) พื้นที่อเนกประสงค์
Cassia Coop Training Centre	10.) ห้องครัว (24 ตารางเมตร) 11.) ห้องปฏิบัติการ (18 ตารางเมตร) 12.) ห้องเรียน (40 ตารางเมตร) 13.) ห้องจัดแสดง (60 ตารางเมตร) 14.) สำนักงาน (38 ตารางเมตร) 15.) ห้องน้ำ (5 ตารางเมตร) 16.) คอร์ด (48 ตารางเมตร)
The Culinary Village	1.) ห้องมัลติมีเดียร์ (32 ตารางเมตร) 2.) ห้องจัดแสดง (48 – 80 ตารางเมตร) 3.) ห้องจัดนิทรรศการเตาอบ (48 ตารางเมตร) 4.) ห้องเรียนทำอาหาร (160 ตารางเมตร) 5.) ห้องรับรองแขกพิเศษ (120 ตารางเมตร) 6.) ห้องล้างภาชนะ และอุปกรณ์ (35 ตารางเมตร) 7.) คอร์ด (240 ตารางเมตร)

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 4 สรุปองค์ประกอบจากโครงการกรณีศึกษา

องค์ประกอบ / โครงการ	โรงต้มกลั่น	พื้นที่พักคอย	ห้องเปลี่ยน	ห้องเรียน	ห้องสาธิต	ห้องปรุง	บริษัทนำเที่ยว	ห้องพักผู้เยี่ยม	ห้องอบ	ร้านอาหาร	บริษัทจัดงานแต่งงาน	ร้านขายของที่ระลึก	ร้านขายของชำ	พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร	ห้องประชุม	ร้านจำหน่ายอาหาร	ห้องวิดีทัศน์	สำนักงาน
เลอ กอร์ดอน เบลอ ดุสิต	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•		•
วิทยาลัยดุสิตธานี	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•		•
โรงเรียนการอาการนานาชาติสวนดุสิต	•	•	•		•	•	•	•										•
มิวเซียมสยาม	•	•							•		•	•	•	•	•			•
Cassia Coop Training Centre				•		•						•		•				•
The Culinary Village	•					•						•		•		•	•	

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการโครงการข้างต้น สามารถจำแนกองค์ประกอบของโครงการออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่

1.) ส่วนนิทรรศการ ซึ่งจะเป็นส่วนองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ส่วนสาธารณะ ส่วนนิทรรศการ ส่วนห้องสมุด ส่วนแปลงเกษตรสาธิต

2.) ส่วนการเรียนการสอนประกอบอาหารล้านนา

3.) ส่วนบริการสาธารณะ ได้แก่ ร้านอาหาร และ Farmer's Market

4.) ส่วนที่พักสำหรับผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาองค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ ผู้ใช้โครงการ และอาคารกรณีศึกษา ทำให้สามารถสรุปองค์ประกอบของโครงการได้ ดังนี้

ตารางที่ 5 - 4 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	
1.ส่วนสาธารณะ	- โถงต้อนรับ - พื้นที่อเนกประสงค์
2.ส่วนนิทรรศการ	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงนิทรรศการ - ห้องน้ำ - ห้องวิดีทัศน์ **พื้นที่นิทรรศการ** - พื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว - พื้นที่จัดนิทรรศการถาวร **พื้นที่สาธิตการประกอบอาหารล้านนา** - บริเวณนั่งรับชม - บริเวณประกอบอาหาร - บริเวณเก็บวัตถุดิบ - บริเวณล้างจานและอุปกรณ์ **พื้นที่พนักงาน** - ห้องเก็บของ - ห้องพักพนักงาน - สำนักงาย่อย
3.ส่วนห้องสมุด	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงต้อนรับ - เคาน์เตอร์บริการ - พื้นที่อ่านหนังสือ **พื้นที่พนักงาน** - ห้องพนักงาน - ห้องเก็บของ - ห้องทำงานฝ่ายงานห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ส่วนการเรียนกาสอนทำอาหารล้านนา	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงต้อนรับ - พื้นที่รับแขก - ห้องน้ำ - โรงอาหาร **พื้นที่การเรียนการสอน** - ห้องประชุม อบรม สัมมนา - ห้องบรรยายและ สาธิตการประกอบอาหาร - ห้องพักสำหรับวิทยากร ผู้สอน - ห้องปฏิบัติการครัวสำหรับผู้เรียน - ส่วนสนับสนุนครัว **พื้นที่สำหรับผู้เรียน** - ห้องพักสำหรับผู้เรียน - ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ **พื้นที่พนักงาน** - ห้องเก็บของ - ห้องพักพนักงาน - สำนักงาย่อย
5.ส่วนแปลงผักสาธิต	**พื้นที่สาธารณะ** - แปลงผักสวนครัว - พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร **พื้นที่พนักงาน** - สำนักงานย่อย - ห้องพักคนสวน
องค์ประกอบรอง	
1.ส่วนสำนักงาน	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงต้อนรับ - พื้นที่รับแขก **พื้นที่พนักงาน** - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - พื้นที่ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	- ห้องประชุม - ส่วนพักผ่อนพนักงาน - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ
2.ส่วนร้านอาหารล้านนา	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงต้อนรับ - เคาน์เตอร์ต้อนรับ และคิดค่าใช้จ่าย - ส่วนรับประทานอาหาร - ส่วนแสดง - ห้องน้ำ **พื้นที่ครัว** - บริเวณประกอบอาหาร - บริเวณรับของ - บริเวณเตรียมของ - บริเวณเก็บวัตถุดิบ - บริเวณรับอาหาร - บริเวณล้างจานและอุปกรณ์ - พื้นที่ทิ้งขยะ **พื้นที่พนักงาน** - ห้องพักพนักงาน - ห้องทำงานฝ่ายงานร้านอาหาร
3.Farmer's Market	**พื้นที่สาธารณะ** - พื้นที่ขายสินค้า - ห้องน้ำ **พื้นที่พนักงาน** - พื้นที่จัดเก็บสินค้า - ห้องทำงานฝ่ายงานผลิตและเผยแพร่
4. ส่วนซ่อมบำรุง	**พื้นที่พนักงาน** - ห้องพนักงานซ่อมบำรุง - ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ห้องแม่บ้าน - ห้องคนสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

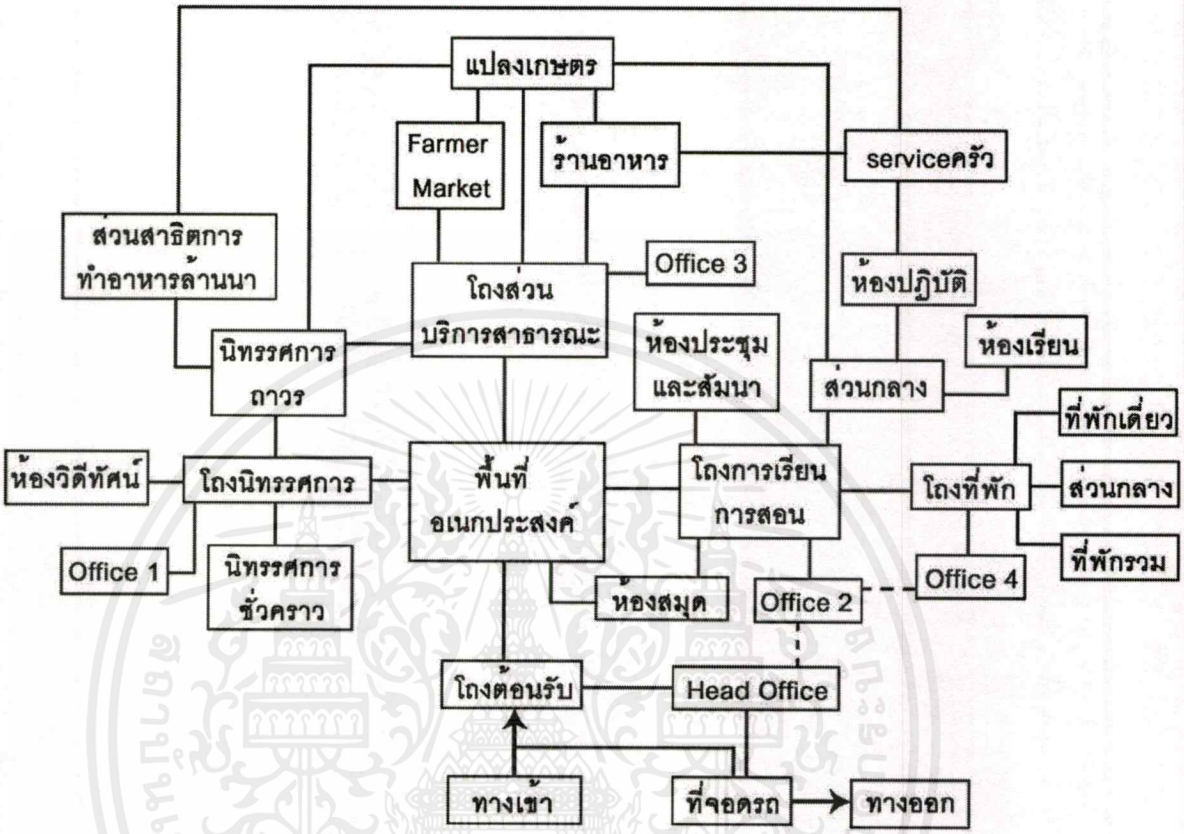
	- สำนักงานย่อย - ห้องงานระบบ - พื้นที่จัดการขยะของโครงการ
5.ที่จอดรถ	**พื้นที่สาธารณะ** - รถยนต์ส่วนบุคคล - รถบัส - รถจักรยานยนต์ **พื้นที่พนักงาน** - รถเจ้าหน้าที่ - รถจักรยานยนต์ - รถบริการ
องค์ประกอบเสริม	
1. ส่วนที่พักสำหรับผู้เรียน	**พื้นที่สาธารณะ** - โถงต้อนรับ - พื้นที่บริการอาหาร - ห้องน้ำ **พื้นที่สำหรับผู้เรียน** - ห้องพักวิลล่า - ห้องพักรวม **พื้นที่พนักงาน** - ส่วนพนักงาน - ห้องเก็บของ - ห้องทำงานฝ่ายบริการสาธารณะ ห้องทำงานฝ่ายกิจกรรมค่าย

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การวิเคราะห์รายละเอียดและหาพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

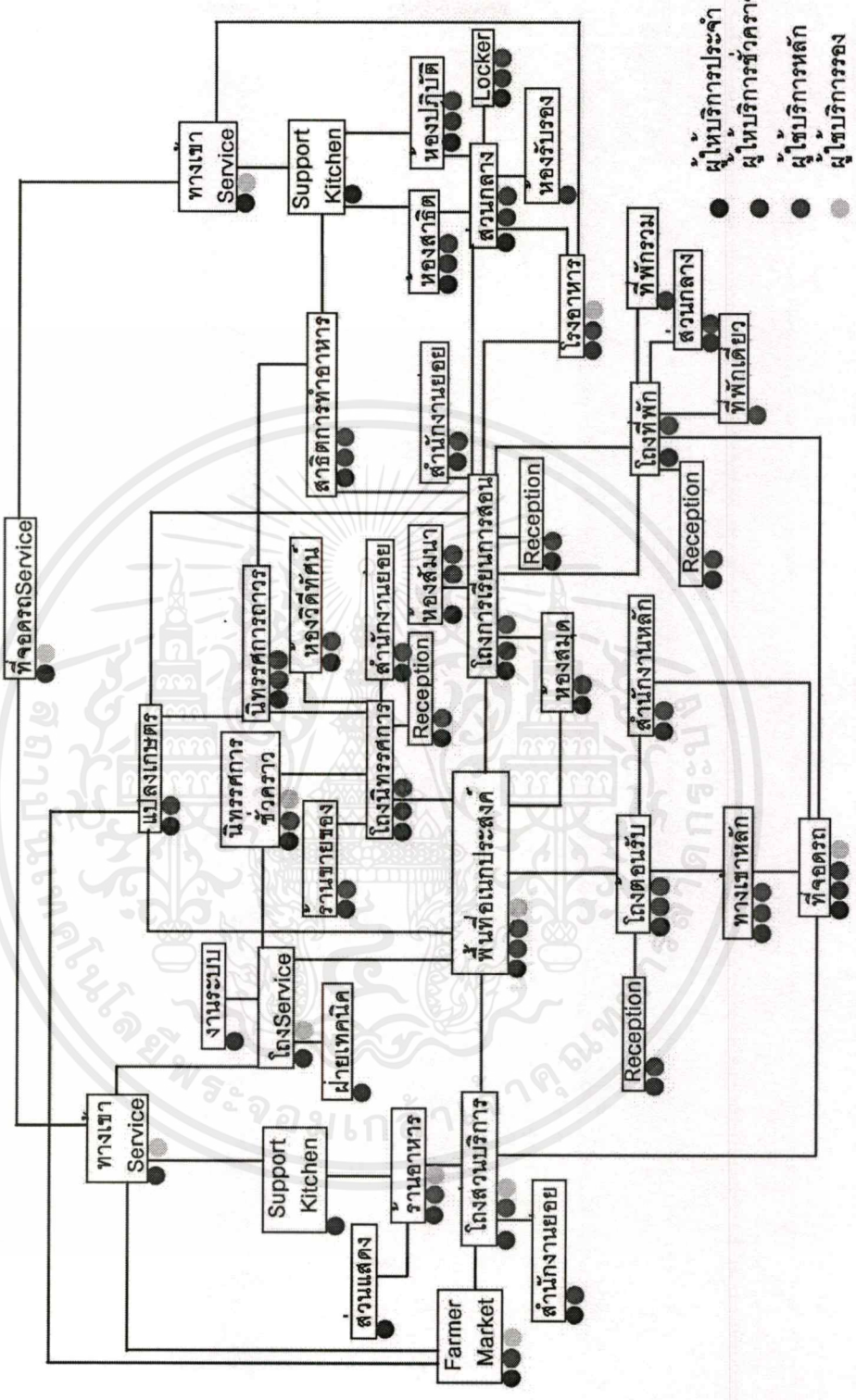
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบนำมาจัดแผนผังความสัมพันธ์โดยสังเขป ได้ดังนี้



ภาพที่ 5 - 1 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 2 แผนผังการเข้าถึงองค์ประกอบของผู้ใช้โครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

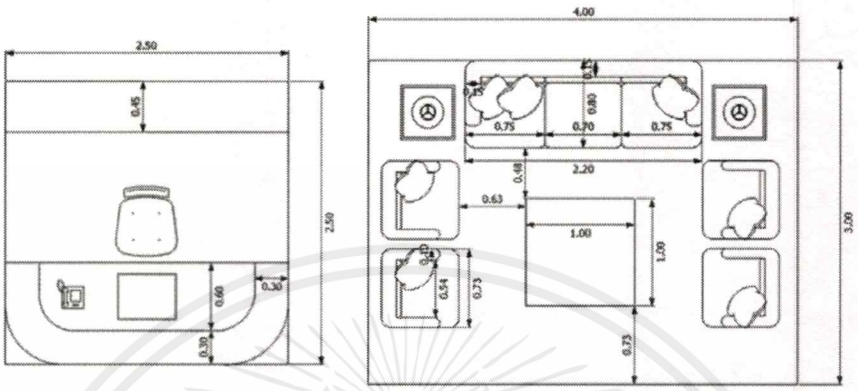
ในแต่ละส่วนขององค์ประกอบสามารถแสดงเป็นผังความสัมพันธ์ และขนาดพื้นที่ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1 ส่วนสาธารณะ

5.3.1.1 โถงต้อนรับ

รองรับผู้ใช้งานส่วนส่งเสริมและการเรียนการสอน 431คน / วัน โถงต้อนรับรองรับผู้ใช้งานมากสุด 216 คน



ภาพที่ 5 - 3 แผนผังการจะจัดวางเคาน์เตอร์ต้อนรับและชุดรับแขก

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 5 - 5 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	216	0.64	138.00	Architect's Data
สำนักงานย่อย	1	32	32.00	แบบจำลอง
ชุดรับแขก	4 ชุด	12.00	48.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	230.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.1.2 ห้องน้ำ

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่อาคารพาณิชย์ 200 ตร.ม. / ชุด พื้นที่ส่วนสาธารณะประมาณ 300.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 2 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 6 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนสาธารณะ

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	2	1.5	3.00
ที่ปัสสาวะ	4	0.9	3.60
อ่างล้างมือ	2	1.4	2.80
รวม			**9.40**
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	6	1.5	9.00
อ่างล้างมือ	2	1.4	2.80
รวม			**11.80**

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

5.3.2 ส่วนนิทรรศการ

5.3.2.1 นิทรรศการถาวร

- ส่วนจัดแสดงความเป็นมาของล้านนา การเกิด และรวมกันของชาติพันธุ์ต่างๆ
- ส่วนจัดแสดงวิถีชีวิตชาวล้านนา แสดงวิถีชีวิตดั้งเดิม ความเป็นอยู่ของชาวล้านนา การดำเนินชีวิตในแต่ละวัน การอยู่อาศัยการหาเลี้ยงชีพ กิจกรรมยามว่าง และการประกอบอาชีพ
- ส่วนจัดแสดงเครื่องเทศและเครื่องปรุง พืชพรรณอาหารที่เป็นพื้นฐานในการประกอบอาหารล้านนา ตามฤดูกาล จัดให้มีการทดลองดม สารสกัดของเครื่องเทศ เครื่องปรุงต่างๆ ทีทางโครงการจัดเตรียมไว้ให้เพื่อ เพิ่มการรับรู้ทางด้านการดมกลิ่น
- ส่วนจัดแสดงกรรมวิธีการประกอบอาหารล้านนา แสดงกรรมวิธีในการประกอบอาหารต่างๆของชาวล้านนา ได้แก่ แกง เจียว จอ จ่าว ต้มส้ม คั่ว ตำ โสะ ลาบ ส้าหลู่ นึ่ง แอ็บ ปิ้ง ป่าม อ๊อก และการถนอมอาหารแบบต่างๆ
- ห้อง Blind Taste จัดแสดงอาหารที่เป็นเอกลักษณ์ของอาหารล้านนา และให้มีการทดลองชิมอาหารโดยปิดตาผู้ชิม เพื่อเปิดประสาทสัมผัสทางการรับกลิ่น และรสชาติอาหารมากยิ่งขึ้น
- ส่วนจัดแสดงการประกอบอาหารล้านนาประเภทต่างๆ ผ่านสื่อมัลติมีเดีย ที่ผู้เข้าชมนิทรรศการสามารถมีส่วนร่วมและสนุกสนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนจัดแสดง อาหารล้านนาสมัยใหม่ที่ผ่านที่นำมาประยุกต์ให้เข้ากับยุคสมัย จัดแสดงเป็นวิดีโอให้ผู้ชมนิทรรศการสามารถรับชมรับฟัง มีการแจกสูตรอาหารเพื่อให้ผู้ชมสามารถนำกลับไปประกอบอาหารเองที่บ้านได้

ตารางที่ 5 - 7 ตารางแสดงการหาพื้นที่นิทรรศการถาวร

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ส่วนความเป็นมาล้านนา	1	96.00	96.00	มิวเซียมสยาม
ส่วนวิถีชีวิตชาวล้านนา	1	60.00	60.00	มิวเซียมสยาม
ส่วนพืชพรรณ	1	42.00	42.00	มิวเซียมสยาม
ส่วนกรรมวิธีประกอบอาหาร	1	36.00	36.00	มิวเซียมสยาม
ห้อง Blind Taste	1	72.00	72.00	มิวเซียมสยาม
ส่วนสื่อมัลติมีเดีย	1	40.00	40.00	มิวเซียมสยาม
ส่วนจัดแสดงอาหารล้านนาสมัยใหม่	1	48.00	48.00	มิวเซียมสยาม
ห้องเก็บของ	1	ร้อยละ30ของพื้นที่นิทรรศการ	118.20	มิวเซียมสยาม
รวมพื้นที่	512.20			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.2.2 ส่วนสาธิตประกอบอาหาร

เป็นส่วนที่ให้พ่อครัว/แม่ครัว ทำการสาธิตประกอบอาหารล้านนาประเภทต่างๆให้แก่ผู้ใช้โครงที่เข้ามาชมนิทรรศการได้ชม ได้ฟัง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และดึงดูดผู้ใช้งานมากขึ้น โดยภายในห้องสาธิตจะสามารถรองรับผู้ชมได้ 30 คน/ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 8 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสาธิตประกอบอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่นั่งชม	40	1.50	60.00	โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต
พื้นที่เคาน์เตอร์สาธิต	32.00	1	32.00	โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต
รวมพื้นที่	92.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.2.3 ห้องวิดีทัศน์

แสดงสื่อมัลติมีเดีย ความเป็นมาของโครงการ และชุดข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวัฒนธรรมอาหารล้านนา และอธิบายส่วนนิทรรศการห้องต่างๆ รองรบผู้ใช้งานมากสุด 60 คน

ตารางที่ 5 - 9 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องวิดีทัศน์

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่นั่งรับชม	30	1.20	36.00	Architect's Data
พื้นที่หน้าจอวิดีทัศน์	1	ร้อยละ 30 ของพื้นที่นั่งชม	9.00	Architect's Data
ห้องควบคุม	1	8.00	8.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	53.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.4 โถงนิทรรศการ

โถงนิทรรศการเป็นพื้นที่รองรับผู้ใช้โครงการก่อนเข้าชมนิทรรศการ รองรับผู้ใช้งาน 145 คน

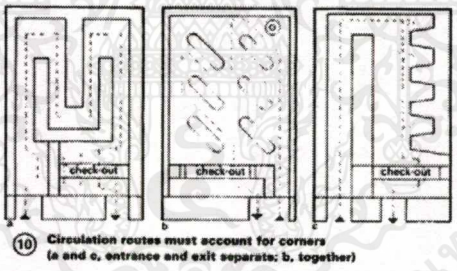
ตารางที่ 5 - 10 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงนิทรรศการ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	145	0.64	93.00	Architect's Data
ชุดรับแขก	4	12.00	48.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ตรวจตั๋ว	1	16.00	16.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	169.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.2.5 ร้านขายของที่ระลึก

เป็นร้านขายของที่ระลึก ของชำร่วยต่างๆ เพื่อสร้างรายเสริมให้แก่โครงการอีกทางหนึ่ง



ภาพที่ 5 - 4 รูปแบบการจัดร้านขายของที่ระลึก

ที่มา : Architect's Data

ตารางที่ 5 - 11 ตารางแสดงการหาพื้นที่ร้านขายของที่ระลึก

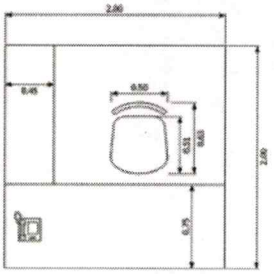
องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ขายของ	1	80.00	80.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์คิดเงิน	1	10.00	10.00	แบบจำลอง
ห้องเก็บสินค้า	1	10.00	10.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	100.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

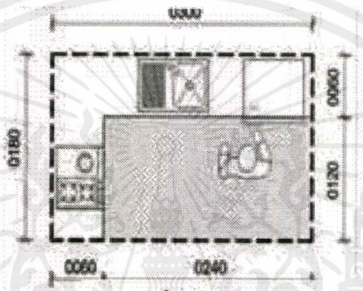
5.3.2.6 สำนักงานย่อย

ประกอบด้วยส่วนทำงานฝ่ายงานนิทรรศการ 6 คน และฝ่ายงานประชาสัมพันธ์การตลาด 2 คน



ภาพที่ 5 - 5 พื้นที่ทำงานของพนักงาน 1 คน

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 5 - 6 พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร

ที่มา : Architect's Data

ตารางที่ 5 - 12 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	6.00	6.00	Architect's Data
ชุดรับแขก	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
ห้องหัวหน้า	2	12.00	24.00	แบบจำลอง
พื้นที่ทำงาน	6	4.00	24.00	แบบจำลอง
ห้องประชุม 8 ที่นั่ง	1	20.00	20.00	Architect's Data
Pantry	1	5.40	5.40	Architect's Data
ห้องเก็บของ	1	4.00	4.00	แบบจำลอง
ห้องรับรองวิทยากร	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	103.40			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2.7 ส่วนเจ้าหน้าที่บริการนิทรรศการ

เจ้าหน้าที่ที่ดูแลประจำห้องนิทรรศการถาวรต่างๆเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ที่เข้ามาชม มีจำนวนเจ้าหน้าที่ 7 คน

ตารางที่ 5 - 13 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่บริการนิทรรศการ

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ	2	24.00	48.00	แบบจำลอง
ห้องพักพนักงาน	1	32.00	32.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	80.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.2.8 ห้อง AHU

ตารางที่ 5 - 14 ตารางแสดงภาระการทำความเย็นต่อพื้นที่ใช้งาน

การใช้งาน	**ตารางเมตร / ตัน**
สำนักงาน	16-20
ทางเดิน	30
ห้องจัดเลี้ยง	9
โถง	12
ห้องปฏิบัติการ	10
ร้านอาหาร	10
ห้องรับรอง	20
พื้นที่นั่งเล่น	12
ร้านขายของ	15

ที่มา : Building Equipment for Architecture

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 15 ตารางแสดงขนาดห้อง AHU

ความเย็น (ตัน)	ขนาดห้องเครื่อง
4-6	1.50 x 1.50 x 2.20
7-10	2.00 x 2.50 x 2.50
15-20	2.00 x 4.00 x 3.00
30	4.00 x 6.00 x 3.50
40	4.00 x 8.00 x 4.00

ที่มา : Building Equipment for Architecture

พื้นที่ปรับอากาศโดยประมาณ 700 ตร.ม.พื้นที่ภาระทำความเย็น 10 ตร.ม. / ตัน ดังนั้น ส่วนสาธารณะมีภาระทำความเย็น 70 ตัน ใช้ห้อง AHU ขนาด 20 ตัน จำนวน 4 ห้อง ใช้พื้นที่ 8 ตร.ม. / ห้อง

5.3.2.9 ห้องน้ำนิทรรศการ

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่อาคารพาณิชย์ 200 ตร.ม. / ชุดพื้นที่ส่วนนิทรรศการ 640.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 4 ชุด

ตารางที่ 5 - 16 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนนิทรรศการ

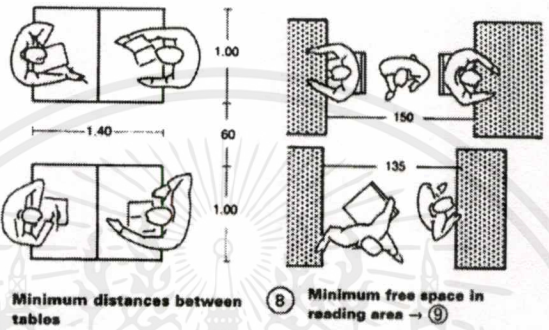
ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	4	1.5	6.00
ที่ปัสสาวะ	8	0.9	7.20
อ่างล้างมือ	4	1.4	5.60
รวม			**18.80**
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	12	1.5	18.00
อ่างล้างมือ	4	1.4	5.60
รวม			**23.60**

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

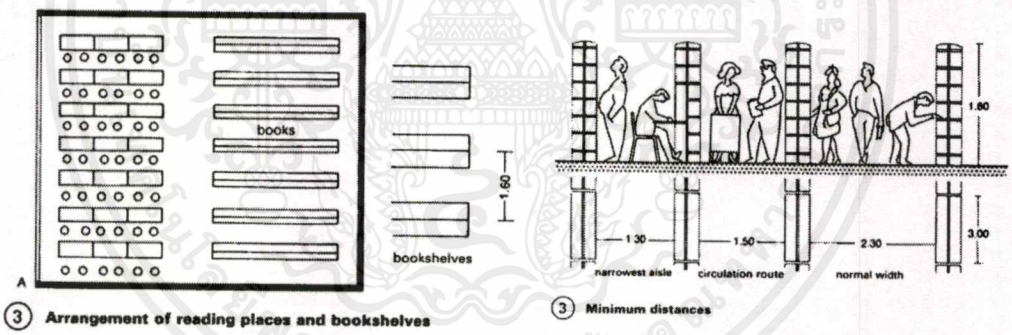
5.3.3 ห้องสมุด

ผู้ใช้งานส่วนส่งเสริมและการเรียนการสอน 265 คน/วัน ผู้ใช้งานห้องสมุด ร้อยละ 30 ได้ 80 คน/วัน ผู้ใช้งานห้องสมุดเป็น 80 คน จากมาตรฐานห้องสมุดแห่งชาติ การคำนวณหาจำนวนหนังสือเป็น 30 เล่ม : คน จำนวนหนังสือภายในห้องสมุดเป็น 2400เล่ม และจำนวนนิตยสารเป็น 3% ของทั้งหมด จำนวนหนังสือทั้งหมดเป็น 2,472 เล่ม นำข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานและขนาดของห้องสมุด



ภาพที่ 5 - 7 ระยะและการจัดวางพื้นที่อ่านหนังสือ

ที่มา : Architect's Data



ภาพที่ 5 - 8 ระยะและการจัดวางพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

ที่มา : Architect's Data

ตารางที่ 5 - 17 ตารางแสดงประเภทห้องสมุด

ขนาด	พื้นที่รวม	จำนวนคน	จำนวนหนังสือ
ห้องสมุดขนาดใหญ่	400	90	> 6000
ห้องสมุดขนาดกลาง	300	60	> 4000
ห้องสมุดขนาดเล็ก	200	40	> 2000

จากตารางห้องสมุดของโครงการเป็นห้องสมุดขนาดกลางใช้พื้นที่โดยประมาณ 300 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3.1พื้นที่ห้องสมุด

ผู้ใช้งาน 80 คน แบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 ผลัด ได้ 27คน/ผลัด พื้นที่ชั้นวางหนังสือ 200เล่ม / 1.20 ตร.ม.

ตารางที่ 5 - 18 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสมุด

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
พื้นที่อ่านหนังสือ	27	1.25	33.75	Architect's Data
พื้นที่ชั้นหนังสือ	13	1.20	15.60	Architect's Data
รวมพื้นที่	49.35			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.3.2 ส่วนทำงานบรรณารักษ์และผู้ช่วยบรรณารักษ์

ส่วนให้บริการยืม – คืนหนังสือของห้องสมุด ประกอบด้วยหัวหน้าบรรณารักษ์ 1 คน และผู้ช่วยบรรณารักษ์ 2 คน

ตารางที่ 5 - 19 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนทำงานบรรณารักษ์และผู้ช่วยบรรณารักษ์

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
เคาน์เตอร์บรรณารักษ์	1	15.00	15.00	แบบจำลอง
ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	27.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3.3 โถงต้อนรับ

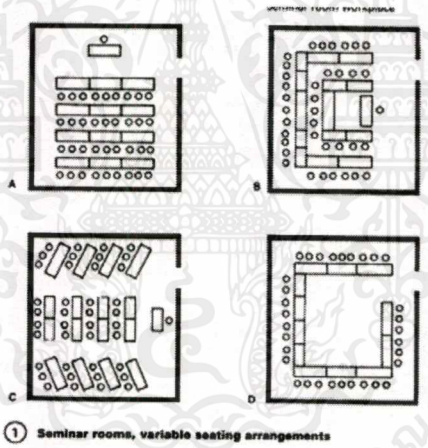
ตารางที่ 5 - 20 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับห้องสมุด

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	1	ร้อยละ 30 ของพื้นที่ห้องสมุด	23.00	Architect's Data
ตู้เก็บของ	1	6.00	8.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	31.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4 **ส่วนการเรียนการสอน**

5.3.4.1 ห้องอบรมสัมมนา



ภาพที่ 5 - 9 การจัดวางห้องประชุม สัมมนา

ที่มา : Architect's Data

ใช้สำหรับจัดการประชุม หรือสัมมนาในโอกาสสำคัญต่างๆ รองรับผู้ใช้งานเป็นหมู่คณะ ได้มากที่สุด 60 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 21 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องอบรมสัมมนา

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่นั่ง	60	1.00	60.00	Architect's Data
พื้นที่หน้าจอ	1	ร้อยละ 20 ของพื้นที่นั่งฟัง	12.00	Architect's Data
ห้องควบคุม	1	ร้อยละ 10 ของพื้นที่นั่งฟัง	7.20	Architect's Data
ห้องเก็บของ	1	ร้อยละ 15 ของพื้นที่นั่งฟัง	10.80	Architect's Data
รวมพื้นที่	90.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.2 สำนักงานย่อย

ประกอบด้วยส่วนทำงานฝ่ายกิจกรรมและการศึกษา 6 คน ฝ่ายงานกิจกรรมค่าย 2 คน และฝ่ายงานบริการวิชาการ 3 คน

ตารางที่ 5 - 22 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	6.00	6.00	แบบจำลอง
ชุดรับแขก	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
ห้องหัวหน้า	3	12.00	36.00	แบบจำลอง
พื้นที่ทำงาน	8	4.00	32.00	แบบจำลอง
ห้องประชุม 8 ที่นั่ง	1	24.00	24.00	Architect's Data
Pantry	1	5.40	5.40	แบบจำลอง
ห้องเก็บของ	1	4.00	4.00	แบบจำลอง
ห้องรับรองวิทยากร	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	127.40			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4.3 ห้องสาธิต

ประกอบด้วยห้องสาธิตและห้องปฏิบัติ ซึ่ง มีจำนวน อย่างละ 4 ห้อง เพื่อรองรับผู้เรียนแต่ละหลักสูตร ดังนี้

- ห้องหลักสูตรรายวัน : มีการใช้งานทุกวัน โดยมีการใช้งานทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย
- ห้องหลักสูตรระยะสั้น 30 ชั่วโมง : มีการใช้งาน 5 วันในหนึ่งสัปดาห์
- ห้องหลักสูตรระยะสั้น 60 ชั่วโมง และ 90 ชั่วโมง : จะมีการผลัดเปลี่ยนกันใช้ห้องหลักสูตรละ 2-5 วันต่อสัปดาห์ โดยจะครบหลักสูตรภายใน 1 เดือน ทั้ง 2หลักสูตร
- ห้องหลักสูตรระยะยาว 120 ชั่วโมง : มีการใช้งาน 5 วันในหนึ่งสัปดาห์ โดยจะครบหลักสูตรภายใน 1 เดือน

สำหรับผู้ที่มาเรียนเป็นหมู่คณะ มากที่สุด 60 คน จะสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เพื่อ ใช้ห้องเรียนของหลักสูตร 30 ชั่วโมง และห้องเรียนของหลักสูตร 120 ชั่วโมงได้

จากอาคารกรณีศึกษา พบว่าห้องสาธิตขนาด 80.00 ตร.ม.สามารถรองรับผู้ชมได้ 40 คน

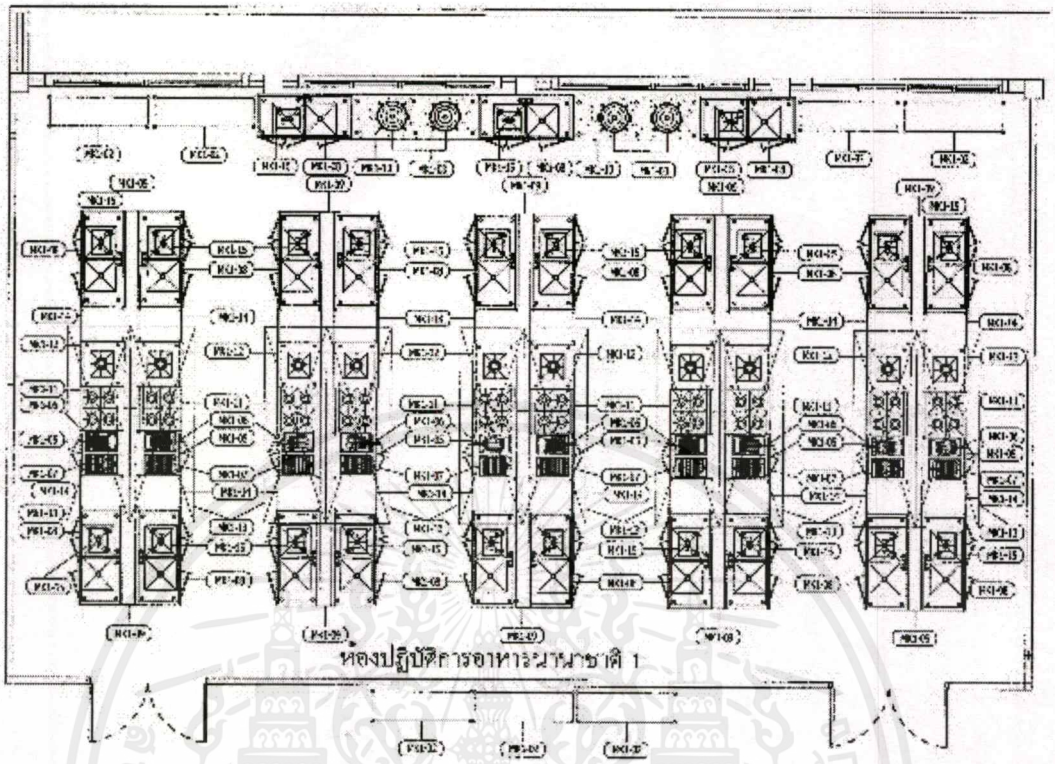
ตารางที่ 5 - 23 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องสาธิต

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
ห้องสาธิตประกอบอาหาร	4	80.00	320.00	กรณีตัวอย่าง
ห้องเก็บและเตรียมวัตถุดิบ	2	15.00	30.00	กรณีตัวอย่าง
รวมพื้นที่	350.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4.4 ห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 5 - 10 ผังพื้นห้องปฏิบัติการ

ที่มา : โรงเรียนการอาหารนานาชาติสวนดุสิต

จากอาคารกรณีศึกษาพบว่าห้องปฏิบัติ 140.00 ตร.ม. สามารถรองรับผู้เรียนได้ 40 คน

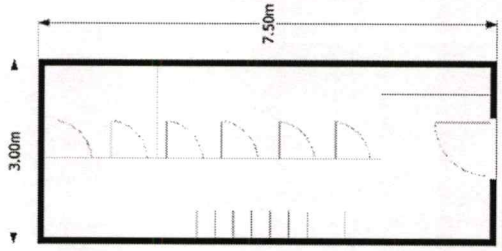
ตารางที่ 5 - 24 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องปฏิบัติการ	4	140.00	560.00	กรณีตัวอย่าง
รวมพื้นที่	560.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4.5 ส่วนพื้นที่สำหรับผู้เรียน



ภาพที่ 5 - 11 ผังพื้นห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

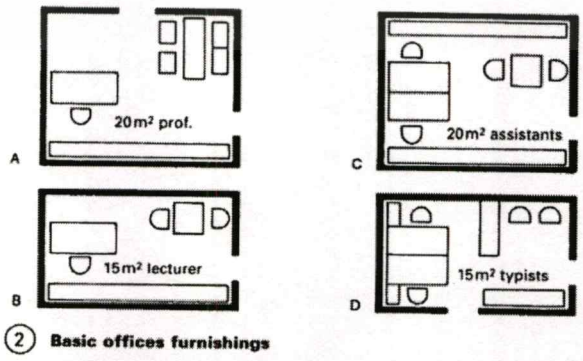
ตารางที่ 5 - 25 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำหรับผู้เรียน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ	2	56.00	112.00	แบบจำลอง
ห้องนั่งเล่นผู้เรียน	1	96.00	96.00	แบบจำลอง
ห้องพยาบาล	1	40.00	40.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	248.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.6 ส่วนเจ้าหน้าที่และผู้สอน

เจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการ 2 คน เจ้าหน้าที่ดูแลการจัดซื้อและเตรียมวัตถุดิบ 4 คน และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องปฏิบัติและล้างอุปกรณ์ 4 คน รวมจำนวนเจ้าหน้าที่ 10 คน และผู้สอนการประกอบอาหารและผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารล้านนาจำนวน 10 คน



ภาพที่ 5 - 12 ผังพื้นห้องเจ้าหน้าที่และผู้สอน

ที่มา : Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 26 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่และผู้สอน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องพักพนักงาน	1	24.00	24.00	Architect's Data
ห้องพักผู้สอน	1	72.00	72.00	Architect's Data
ห้องประชุม	1	24.00	24.00	
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ	4	12.00	48.00	
รวมพื้นที่	168.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.7 โรงอาหาร

ให้บริการพื้นที่รับประทานอาหาร แก่นักเรียนที่ทำอาหารจากการเรียนหลักสูตรต่างๆแล้ว มารับประทานอาหารบริเวณนี้ได้ และมีร้านจำหน่ายอาหาร แก่พนักงานภายในโครงการ โดยให้บริการ 8.00-18.00 น.

สำหรับผู้เรียนเวลาในการรับประทานอาหารเฉลี่ย 20 นาที พักกลางวัน 12.30-13.30 แบ่งเป็น 3 ช่วง จำนวนผู้เรียนทั้งหมด 120 คน /วัน ดังนั้นมีผู้เรียนรับประทานอาหาร 40 คน / ช่วง ใช้พื้นที่รับประทานอาหาร 1.50 ตร.ม. /คน

สำหรับพนักงานเวลาในการรับประทานอาหารเฉลี่ย 20 นาที พักกลางวัน 12.00-13.00 แบ่งเป็น 3 ช่วง จำนวนพนักงานที่ทำงานเวลาปกติของโครงการทั้งหมด 126 คน /วัน ดังนั้นมีผู้เรียนรับประทานอาหาร 42 คน / ช่วง ใช้พื้นที่รับประทานอาหาร 1.50 ตร.ม. /คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 27 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่และผู้สอน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร สำหรับนักเรียน	40	1.50	60.00	Architect's Data
พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร สำหรับพนักงาน	42	1.50	63.00	Architect's Data
ร้านจำหน่ายอาหาร	5	16.00	80.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	**203.00**			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.8 ส่วนสนับสนุนครัว

ตารางที่ 5 - 28 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนครัว

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่รับของ	1	20.00	20.00	กรณีตัวอย่าง
ห้องพักพนักงาน	1	24.0	24.00	แบบจำลอง
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ	2	18.00	36.00	แบบจำลอง
ห้องล้างอุปกรณ์	1	24.00	24.00	กรณีตัวอย่าง
ห้องเก็บอุปกรณ์	1	12.00	12.00	กรณีตัวอย่าง
ห้องทิ้งขยะ	1	24.00	24.00	กรณีตัวอย่าง
รวมพื้นที่	**140.00**			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.9 โถงการเรียนการสอน

โถงการเรียนการสอนเป็นพื้นที่รองรับผู้ใช้โครงการก่อนเข้าสู้ห้องเรียนต่างๆ รองรับผู้ใช้งานพร้อมกันมากสุด 120 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 29 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงการเรียนการสอน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	120	0.64	76.80	Architect's Data
ชุดรับแขก	2	12.00	24.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	112.80			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.4.11 ห้องน้ำส่วนการเรียนการสอน

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่ประเภทสถานศึกษา ตjอนักเรียน 50 คน/ชุด จำนวนผู้เรียน 240 คน ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 5 ชุด

ตารางที่ 5 - 30 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำส่วนการเรียนการสอน

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	5	1.5	7.50
ที่ปัสสาวะ	5	0.9	4.50
อ่างล้างมือ	5	1.4	7.00
รวม			19.00
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	10	1.5	15.00
อ่างล้างมือ	5	1.4	7.00
รวม			22.00

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 ส่วนแปลงเกษตร

5.3.5.1 พื้นที่เพาะปลูก

- แปลงผักสวนครัวปลูกได้ตลอดปี เป็นพืชทนทาน ปลูกครั้งเดียวรับประทานได้ตลอดปี เช่น สะระแหน่ ผักชีฝรั่ง หอมแบ่ง แมงลัก โหระพา กะเพรา ผักตำลึง ผักบุ้งไทย กระชายข่า ตะไคร้ บัวบก มะแว้ง มะเขือพวง พริกชี้ฟ้า พริกขี้หนู มะเขือต่าง ๆทั้งหมด 18ชนิด ปลูกพืช ชนิดละ 1แปลง ใช้พื้นที่ 10.00 ตร.ม./แปลง

- แปลงผักสวนครัวตามฤดู

ตารางที่ 5 - 31 ตารางแสดงพืชผักที่ปลูกตามฤดูกาล

ฤดูกาล	ประเภทของผัก
ฤดูร้อน	บวบ มะระ ถั่วฝักยาว ถั่วพุ่ม น้ำเต้า แฟง ฟักทอง ถั่วพู คะน้า ผักกาดเขียว กวางตุ้ง ผักกาดหอม ผักชี ผักเชียงดา ผักฮ้วนหมู ขี้เหล็ก
ฤดูฝน	กวางตุ้ง บวบ มะระ ฟักเขียว แตงกวา ถั่วฝักยาว ถั่วพุ่ม น้ำเต้า ถั่วพู กระเจี๊ยบเขียว ผักชีลาว ผักกาดขาว พริกขี้หนู ผักแว่น ผักคาวตอง ผักปั๋ง ผักหละ ผักแคบ
ฤดูหนาว	หอมแบ่ง กระเทียมหัว ขึ้นฉ่าย กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลีห่อ กะหล่ำดอก มะเขือเทศ ผักเสี้ยว ดอกแค ฟักทอง ฟักหม่น ยอดสะเรียม

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

โดยเฉลี่ยแต่ละฤดูมีพืช 18 ชนิด ปลูกพืช ชนิดละ 1แปลง ใช้พื้นที่ 10.00 ตร.ม./แปลง

ตารางที่ 5 - 32 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนแปลงเกษตร

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
แปลงปลูกพืชตลอดปี	18	10.00	180.00	แบบจำลอง
แปลงปลูกพืชตามฤดูกาล	15	10.00	150.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	429.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5.2 พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร

ประกอบด้วยห้องเก็บอุปกรณ์ทางการเกษตรและห้องพักคนสวน ซึ่งมีหัวหน้าคนสวน 1 คน คนสวน 4 คน

ตารางที่ 5 - 33 ตารางแสดงการหาพื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการเกษตรและห้องพักคนสวน

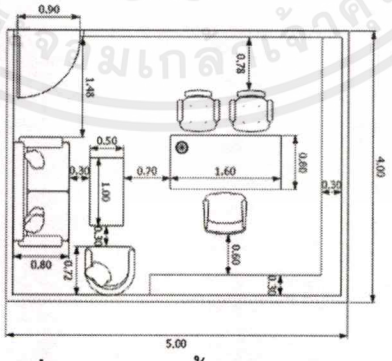
องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร	1	24.00	24.00	กรณีตัวอย่าง
ห้องล้างและจัดเก็บผลผลิต	1	32.00	32.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	56.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.6 ส่วนสำนักงานใหญ่

5.3.6.1พื้นที่ทำงาน

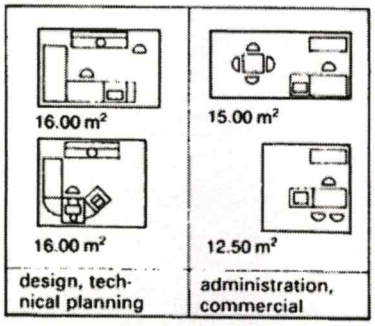
ประกอบด้วยส่วนทำงานฝ่ายธุรการและสารบรรณ 2 คน ฝ่ายการเงินและบัญชี 3 คน ฝ่ายงานพัสดุ 2 คน ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ 2 คน ฝ่ายบุคลากร 2 คน และ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 คน ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน เลขานุการ 2 คน รวมจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 17 คน



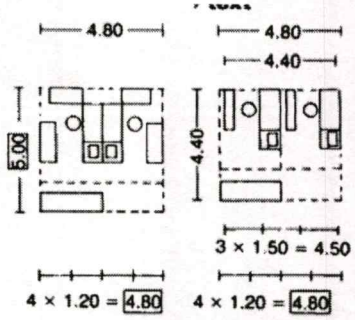
ภาพที่ 5 - 13 ผังพื้นห้องผู้อำนวยการ

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



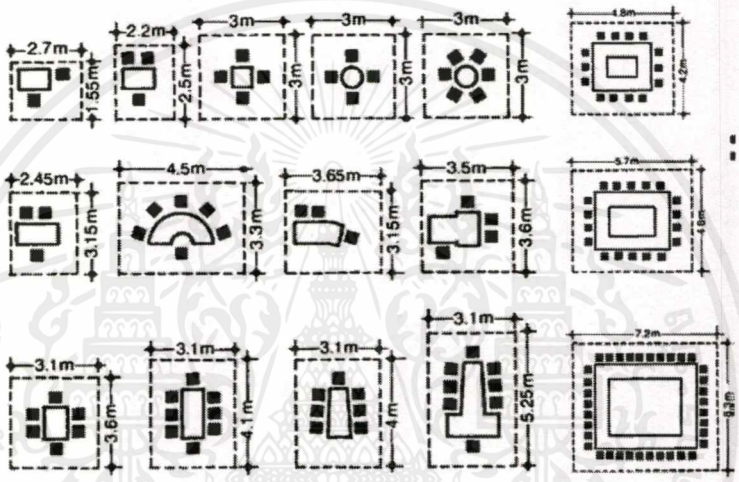
⑦ **Examples of ideal workstations**



⑧ **Minimum dimensions for two-person office**

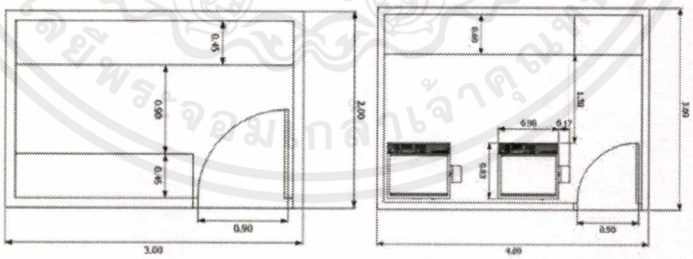
ภาพที่ 5 - 14 การใช้พื้นที่ทำงานส่วนสำนักงาน

ที่มา : Architect's Data



ภาพที่ 5 - 15 การใช้พื้นที่ห้องประชุม

ที่มา : Architect's Data



ภาพที่ 5 - 16 ผังพื้นห้องเก็บเอกสาร และ ห้องถ่ายเอกสาร

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 34 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องผู้อำนวยการ	1	36.00	36.00	แบบจำลอง
ห้องรองผู้อำนวยการ	1	20.00	20.00	แบบจำลอง
ส่วนเลขานุการ	2	4.00	8.00	Architect's Data
พื้นที่ทำงาน	13	4.00	52.00	Architect's Data
ห้องประชุม 18 ที่นั่ง	1	48.00	48.00	Architect's Data
Pantry	1	24.00	24.00	แบบจำลอง
ห้องเก็บของ	1	16.00	16.00	แบบจำลอง
ห้องถ่ายเอกสาร	1	10.00	10.00	แบบจำลอง
ห้องserver	1	18.00	18.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	232.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.6.2 โถงต้อนรับ

ตารางที่ 5 - 35 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
โถงสำนักงาน	ร้อยละ 30 ของพื้นที่สำนักงาน	70.00	70.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	70.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.6.3 ห้องน้ำสำนักงาน

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่สำนักงาน 300 ตร.ม. / ชุด

พื้นที่ส่วนสำนักงาน 290.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 1 ชุด

ตารางที่ 5 - 36 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำสำนักงานย่อย

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	1	1.5	1.50
ที่ปัสสาวะ	2	0.9	1.80
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**4.70**
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	3	1.5	4.50
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**5.90**

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

5.3.7 **ส่วนร้านอาหาร**

ร้านอาหารล้านนาของโครงการในช่วงอาหารกลางวัน 11.30 -14.30 น. จะเปิดให้บริการที่นั่งที่เป็นโต๊ะรับประทานอาหารจำนวน 80 ที่นั่ง และในช่วงอาหารเย็น 18.00 - 22.00 น.จะเปิดให้บริการที่นั่งแบบขันโตก เพิ่มด้วย จำนวน 100 ที่นั่ง และในช่วงอาหารเย็นจะมีชุดการแสดงที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมล้านนาร่วมด้วยโดยมีการแสดง 8 ชุด ได้แก่

- ขบวนแห่บูรณคตะบูชาสโตกคำและฟ้อนเล็บ 10 คน
- นกกิงกะลากับตัวโต 4 คน
- กลองสะบัดชัย 10 คน
- ฟ้อนสาวไหม 8 คน
- ระบำชาวเขา 4 เผ่า 8 คน
- ฟ้อนดาบ 5 คน
- ฟ้อนเทียน 8 คน
- ฟ้อนเงี้ยว10 คน

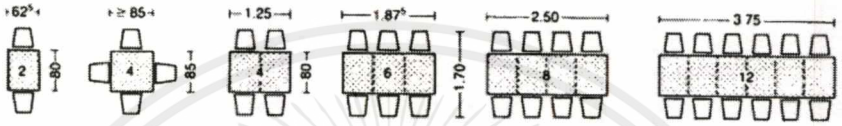
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะทำการแสดง 2 ชุดการแสดง 30 นาที และพัก30นาที สลับกันไป จนครบทั้งหมด โดยในแต่ละวันลำดับชุดการแสดงจะไม่เหมือนกันเพื่อ เปลี่ยนบรรยากาศและดึงดูด ผู้ใช้บริการให้น่ารับชมมากยิ่งขึ้น

5.3.7.1 พื้นที่รับประทานอาหาร

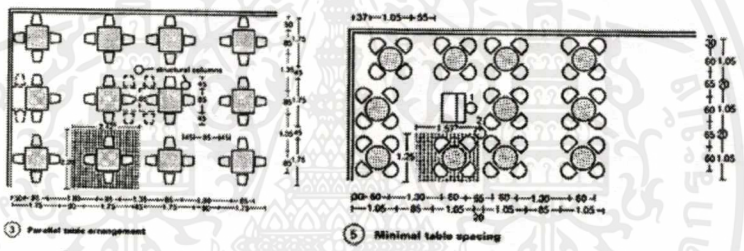
พื้นที่ในการนั่งรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง / 1 โต๊ะ ใช้พื้นที่ 4.60 ตร.ม.

พื้นที่ในการนั่งรับประทานอาหาร ขันโตก 4 ที่นั่ง / 1 โต๊ะ ใช้พื้นที่ 2.70 ตร.ม.



ภาพที่ 5 - 17 การจัดวางโต๊ะรับประทานอาหาร

ที่มา : Architect's Data



ภาพที่ 5 - 18 การจัดวางโต๊ะรับประทานอาหารภายในร้านอาหาร

ที่มา : Architect's Data

ตารางที่ 5 - 37 ตารางแสดงการหาพื้นที่รับประทานอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
โต๊ะนั่งรับประทาน	20	4.60	92.00	Architect's Data
ขันโตก	25	2.70	68.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	160.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7.2 ส่วนการแสดง

เป็นพื้นที่สำหรับนักแสดงที่จะมาแสดงศิลปวัฒนธรรมล้านนาตามชุดการแสดงต่างๆ ซึ่งชุดแสดงที่มีนักแสดงมากที่สุด จำนวน 10 คน ใช้นักแสดงทั้งหมด 32 คน ใช้การหมุนเวียนเปลี่ยนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายตามชุดการแสดงนั้นๆ

ตารางที่ 5 - 38 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนการแสดง

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่แสดง	1	300.00	300.00	Architect's Data
ห้องเก็บอุปกรณ์	1	24.00	24.00	Architect's Data
ห้องพักนักแสดง	1	30.00	30.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	354.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.7.3 ส่วนพนักงาน

ประกอบด้วยหัวหน้าส่วนร้านอาหาร 1 คน ผู้จัดการร้าน 1 คน พนักงานบัญชี 1 คน พนักงานต้อนรับ 2 คน หัวหน้าพ่อครัว 1 คน พ่อครัว 8 คน ผู้ช่วยพ่อครัว 4 คน พนักงานบริกร 6 คน และพนักงานล้างจาน 2 คน รวมจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 26 คน

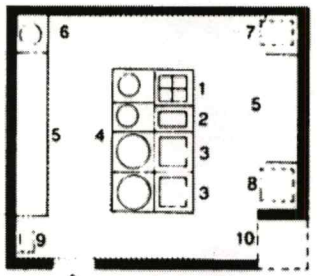
ตารางที่ 5 - 39 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนพนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
โถงพนักงาน	26	0.64	16.60	Architect's Data
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ	2	24.00	48.00	แบบจำลอง
ห้องหัวหน้า	1	12.00	12.00	Architect's Data
พื้นที่ทำงาน	2	4.00	8.00	Architect's Data
ชุดรับแขก	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	92.60			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

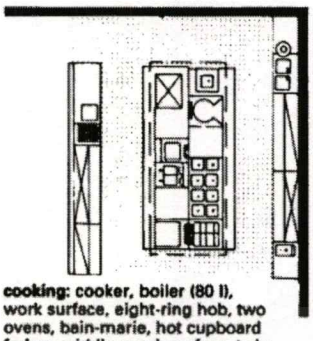
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7.4 ส่วนสนับสนุนครัว



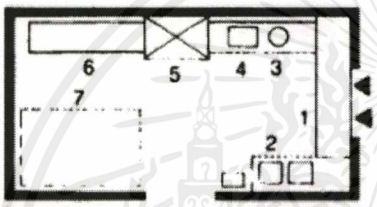
1 cooker
2 deep fat fryer
3 griddle
4 water boiler
5 work surface
6 cooker
7 double-deck oven
8 convectomat
9 hand basin
10 storage area

① **Basic organisation of kitchen → ② - ③**



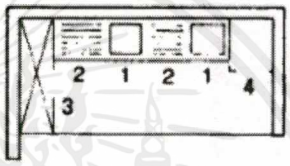
cooking: cooker, boiler (80 l), work surface, eight-ring hob, two ovens, bain-marie, hot cupboard
frying: griddle, work surface, twin deep fat fryer, frying pan, hot-air oven with table

④ **Restaurant kitchen for 150–200 meals**



1: returns, sorting table; 2: sink; 3: wa
clearance; 4: pre-wash; 5. dishwasher
6: discharge table; 7: crockery area

⑬ **Basic solution – dishwashing area**



sink, mixer taps v
waste food cleare
below; splashpro

1 sink
2 work surface
3 shelving
4 storage surface

⑭ **Basic solution – pot washing**

ภาพที่ 5 - 19 การจัดวางห้องครัวร้านอาหาร

ที่มา : Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 40 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนครัว

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ครัว	180	0.8	144.00	Architect's Data
ที่รับรายการ-ส่งอาหาร	180	0.05	9.00	Architect's Data
ห้องเก็บวัตถุดิบแห้ง	180	0.13	23.40	Architect's Data
ห้องเก็บวัตถุดิบสด	180	0.25	45.00	Architect's Data
แช่แข็ง	180	0.04	7.20	Architect's Data
ห้องเตรียมวัตถุดิบ	180	0.20	36.00	Architect's Data
ห้องล้างอุปกรณ์	180	0.10	18.00	Architect's Data
ห้องเก็บภาชนะ	180	0.08	14.40	Architect's Data
ห้องทิ้งขยะ	1	ร้อยละ10 ของพื้นที่ครัว	14.40	แบบจำลอง
พื้นที่รับของ	1	20.00	20.00	แบบจำลอง
ห้องทะเบียน	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
สถานีแก๊ส	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	351.40			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.7.5 โถงต้อนรับ

ตารางที่ 5 - 41 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับร้านอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	60	0.64	38.40	Architect's Data
ชุดรับแขก	1	12.00	12.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	6.00	8.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	58.40			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7.6 ห้องน้ำลูกค้า

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่ประเภทภัตตาคาร ร้านอาหารหรือเครื่องดื่ม ต่อพื้นที่ 150 ตร.ม. หรือ 100 ที่นั่ง/ชุด ส่วนที่เกิน ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่ต่อพื้นที่อาคารที่ใช้ตั้งโต๊ะอาหารทุก 150 ตารางเมตร หรือจำนวนที่นั่งทุก100 ที่นั่ง พื้นที่ส่วนตั้งโต๊ะอาหาร 160.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 2 ชุด

ตารางที่ 5 - 42 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำสำนักงานย่อย

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	4	1.5	6.00
ที่ปัสสาวะ	4	0.9	3.60
อ่างล้างมือ	4	1.4	5.60
รวม			15.20
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	7	1.5	10.50
อ่างล้างมือ	4	1.4	5.60
รวม			16.10

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.8 **ส่วน** Farmer's Market

5.3.8.1พื้นที่ขายสินค้า

เป็นพื้นที่สำหรับจำหน่ายวัตถุดิบจำพวก พืช ผักต่างๆ โดยมีพื้นที่จำหน่ายผลผลิตที่มาจากแปลงเกษตรของโครงการ และพื้นที่ให้เช่าเพื่อจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ปลูกโดยวิธีธรรมชาติแล้วนำมาจำหน่ายโดยตรง

ตารางที่ 5 - 43 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วน Farmer's Market

องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
พื้นที่ให้เช่า	1	200.00	200.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	**200.00**			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.8.2 ห้องน้ำ

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่อาคารพาณิชย์ 200 ตร.ม. / ชุดพื้นที่ขายสินค้า 240.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 2 ชุด

ตารางที่ 5 - 44 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำ

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	2	1.5	3.00
ที่ปัสสาวะ	4	0.9	3.60
อ่างล้างมือ	2	1.4	2.80
รวม			9.40
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	6	1.5	9.00
อ่างล้างมือ	2	1.4	2.80
รวม			11.80

ที่มา : พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.9 ส่วนซ่อมบำรุง

5.3.9.1 พื้นที่สำนักงานย่อย

ประกอบด้วยส่วนทำงานฝ่ายเทคนิคและซ่อมบำรุง 4 คน ฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะ 1 คน พนักงานรักษาความปลอดภัย 4 คน พนักงานทำความสะอาด 3 คน และ คนสวน 2 คน รวมจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 14 คน

ตารางที่ 5 - 45 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนซ่อมบำรุง

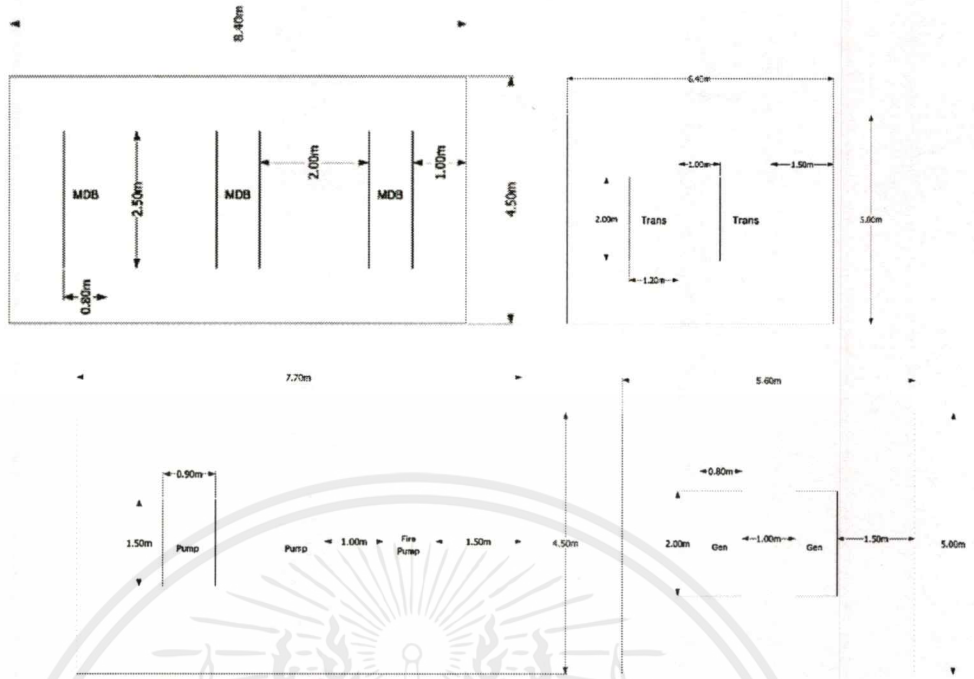
องค์ประกอบ	**จำนวน (คน,ห้อง)**	**พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)**	**พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)**	**แหล่งข้อมูลอ้างอิง**
ชุดรับแขก	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
ห้องหัวหน้า	2	12.00	24.00	Architect's Data
พื้นที่ทำงาน	4	4.00	16.00	Architect's Data
Pantry	1	10.00	10.00	แบบจำลอง
ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย	1	30.00	30.00	Architect's Data
ห้องแม่บ้าน	1	24.00	24.00	Architect's Data
ห้องเก็บของ	1	16.00	16.00	แบบจำลอง
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบและตู้เก็บของ	2	24.00	48.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	176.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.9.2 ห้องงานระบบ

ขนาดห้องงานระบบต่างๆที่ต้องติดตั้งเครื่องจักรกลต่างๆ คิดจากขนาดของเครื่อง โดยมีการติดตั้ง เครื่องจักกลสำรองไว้เผื่อฉุกเฉินหรือซ่อมบำรุงอย่างน้อย 1 เครื่อง และมีทางเดินโดยรอบเป็นระยะ 1.00-1.50 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 20 ผังพื้นห้องงานระบบ

ที่มา : นางสาวพนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 5 - 46 ตารางแสดงปริมาณการใช้น้ำต่อวัน

องค์ประกอบ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./คน/วัน)
ส่วนพิพิธภัณฑ์	0.05 - 0.11
สำนักงาน	0.05 – 0.11
ส่วนปฏิบัติการ	0.40
ส่วนประชุม	0.08 – 0.16
ร้านขายของ	0.07 – 0.16
ภัตตาคาร / ร้านอาหาร	0.10 – 0.15

ขนาดบ่อเก็บน้ำคิดจาก ปริมาณการใช้น้ำโดยเฉลี่ยต่อ 1 คน/วัน โดยแบ่งเป็น

- ส่วนนิทรรศการ 145 คน/วัน ใช้น้ำ 0.05 ลบ.ม./คน/วัน = 7.25 ลบ.ม.
- ส่วนร้านอาหาร 144 คน/วัน 0.10 ลบ.ม./คน/วัน = 14.4 ลบ.ม.
- Farmer Market 22 คน/วัน 0.07 ลบ.ม./คน/วัน = 1.54 ลบ.ม.
- ส่วนการเรียนการสอน 120 คน/วัน 0.40 ลบ.ม./คน/วัน = 48.00 ลบ.ม.
- ส่วนสำนักงานและเจ้าหน้าที่ 158 คน/วัน 0.05 ลบ.ม./คน/วัน = 7.90 ลบ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด 79.09 ลบ.ม./วัน ปริมาณสำรองน้ำ 8 ชม. หรือ 30% = 24 ลบ.ม. และจัดเตรียมปริมาณน้ำสำรองต่อพื้นที่ของอาคารเพื่อใช้ในการดับเพลิง ที่เกิน 1000 ตารางเมตร 36000 ลิตร หรือ 36.00 ลบ.ม.

ดังนั้นรวมพื้นที่บ่อเก็บน้ำสำรองทั้งหมด 60 ลบ.ม. หรือ 5 x 4 x 3 ม.

ตารางที่ 5 - 47 ตารางแสดงขนาดห้อง Chiller

ความเย็น (ตัน)	ขนาดห้อง (ตร.ม.)
100	4 x 10
200	6 x 10
300	8 x 10
400	8 x 12
600	10 x 12
800	10 x 12
1000	10 x 14

ขนาดห้องChiller คิดจากภาระทำความเย็นทั้งโครงการในส่วนนิทรรศการ 1000 ตร.ม. ภาระความเย็น 100 ตัน รวมพื้นที่ทำความเย็นทั้งหมด 100 ตัน

ใช้ห้อง Chiller ขนาด 200 ตัน 60.00 ตร.ม.

ขนาดห้องเก็บขยะ คิดจากปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตร ต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน พื้นที่ของโครงการไม่รวมส่วนแปลงเกษตร โดยประมาณ 7,000 ตร.ม.มีปริมาณขยะ 2,800 ลิตร หรือ 2.80 ลบ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

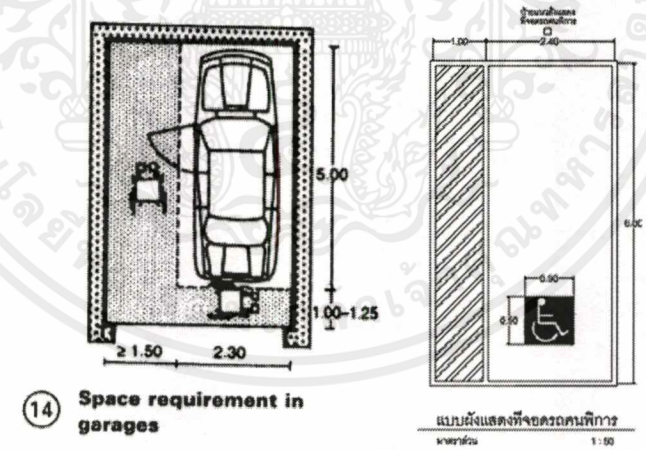
ตารางที่ 5 - 48 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องงานระบบ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องTranformer	1	32.00	32.00	แบบจำลอง
ห้อง MDB	1	37.80	37.80	แบบจำลอง
ห้อง Generator	1	24.00	24.00	แบบจำลอง
ห้องปั๊มน้ำ	1	34.65	34.65	แบบจำลอง
บ่อเก็บน้ำ	1	20.00	20.00	แบบจำลอง
ห้อง Chiller	1	60.00	60.00	แบบจำลอง
ห้องรวมขยะ	1	2.80	2.80	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	211.25			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.10 ส่วนที่จอดรถ

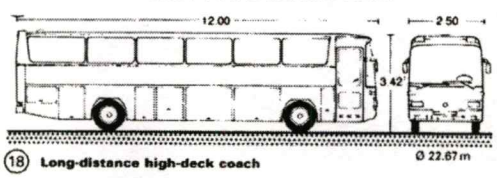
5.3.10.1 พื้นที่จอดรถ



⑭ **Space requirement in garages**

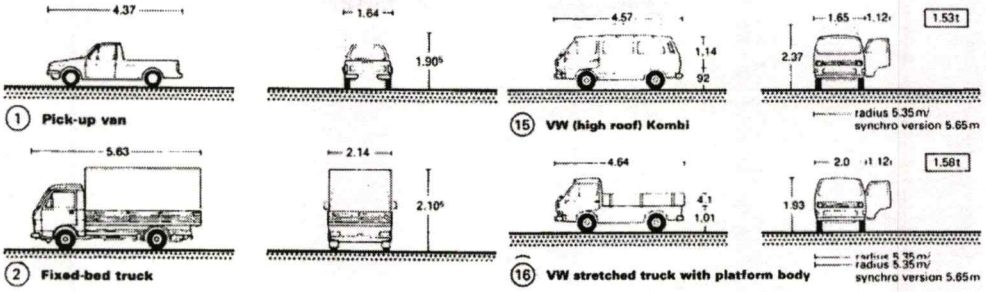
ภาพที่ 5 - 21 ระยะที่จอดรถยนต์

ที่มา : Architect's Data



⑱ **Long-distance high-deck coach**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 22 ขนาดรถบัสและรถบริการของโครงการ

ที่มา : Architect's Data

ตารางที่ 5 - 49 ตารางแสดงการหาพื้นที่จอดรถ

การใช้งาน	อัตราส่วนที่จอดรถ : พื้นที่ (คัน : ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนที่จอดรถ (คัน)
ส่วนสาธารณะ นิทรรศการ ห้องสมุด	1 : 240	3700.00	16
ส่วนการเรียนการสอน	1 : 240	4000.00	19
ส่วนสำนักงาน	1 : 120	410.00	4
ส่วนร้านอาหาร	โถง 1 : 30 พื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 1: 40	76.00 200.00	3 5
ส่วน Farmer Market	1 : 40	280.00	7
ส่วนที่พัก	โถง 1 : 30 พื้นที่พาณิชยกรรม 1: 40	80.00 640.00	3 16

ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479

จำนวนที่จอดรถทั้งหมด 63 คัน จากกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราพ.ศ. 2548 ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน

จัดให้มีที่จอดรถบริการ ในส่วน ร้านอาหาร การเรียนการสอน ส่วนงานระบบ Farmer Market ส่วนละ 2 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

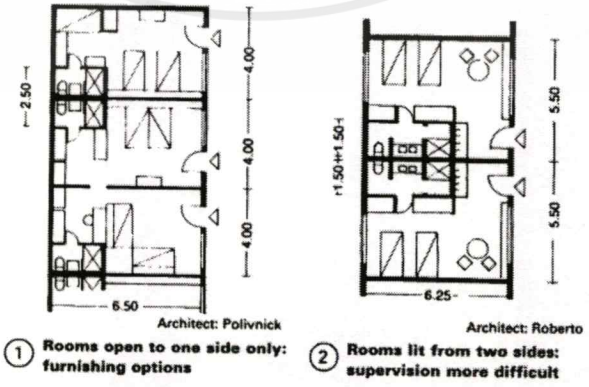
ตารางที่ 5 - 50 ตารางแสดงการหาพื้นที่จอดรถ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ที่จอดรถส่วนสาธารณะ นิทรรศการ ห้องสมุด	16	2.4 x 5 = 12.00	192.00	Architect's Data
ที่จอดรถส่วนการเรียนการสอน	19	2.4 x 5 = 12.00	228.00	Architect's Data
ที่จอดรถส่วนสำนักงาน	4	2.4 x 5 = 12.00	48.00	Architect's Data
ที่จอดรถส่วน ร้านอาหาร	8	2.4 x 5 = 12.00	96.00	Architect's Data
ที่จอดรถส่วน Farmer Market	7	2.4 x 5 = 12.00	84.00	Architect's Data
ที่จอดรถส่วนที่พัก	19	2.4 x 5 = 12.00	228.00	Architect's Data
ที่จอดรถคนพิการ	2	3.4 x 6 = 20.40	40.80	Architect's Data
ที่จอดรถบัส	4	3 x 12 = 36.00	144.00	Architect's Data
ที่จอดรถบริการ	8	3 x 6 = 18.00	144.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	1204.80			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.11 ส่วนที่พัก

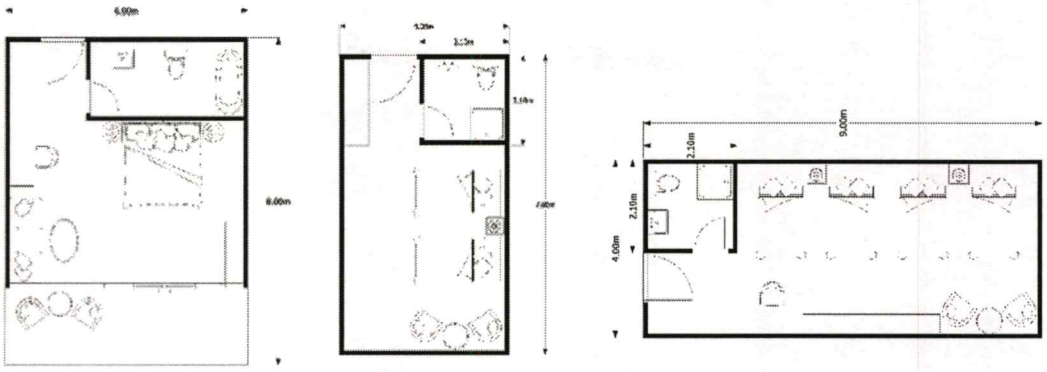
5.3.11.1 ห้องพัก



ภาพที่ 5 - 23 ผังพื้นห้องพัก

ที่มา : Architect's Data

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 24 ผังพื้นห้องพักของโครงการ

ที่มา : Architect's Data

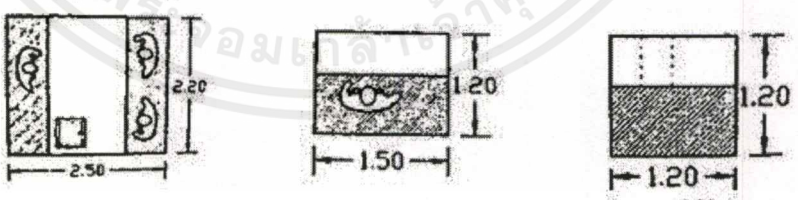
ผู้เรียนหลักสูตรรายวัน ระยะสั้น และระยะยาว จำนวน 120 คน คิดเป็นผู้ใช้บริการที่พัก ร้อยละ 30 ได้ 36 คน จำนวน 18 ห้อง

ตารางที่ 5 - 51 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องพัก

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
ห้องพักคู่	18	40.00	720.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	720.00			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.11.2 ส่วนรับประทานอาหาร



ภาพที่ 5 - 25 การใช้พื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร

ที่มา : Architect's Data

พื้นที่ในการนั่งรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง / 1 โต๊ะ **ใช้พื้นที่** 4.60 ตร.ม. ผู้ใช้งาน 24 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 52 ตารางแสดงการหาพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่โต๊ะรับประทานอาหาร	6	4.60	27.60	Architect's Data
เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร	1	6.00	6.00	Architect's Data
เคาน์เตอร์เตรียมของว่าง	1	6.00	6.00	Architect's Data
เคาน์เตอร์วางภาชนะ	1	6.00	6.00	Architect's Data
ห้องเก็บของ	1	20.00	20.00	Architect's Data
รวมพื้นที่	65.6			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.11.3 สำนักงานย่อย

ประกอบด้วยส่วนทำงานฝ่ายบริการที่พัก 3 คน และเจ้าหน้าที่บริการและพนักงานทำความสะอาด 5 คน

ตารางที่ 5 - 53 ตารางแสดงการหาพื้นที่สำนักงานย่อย

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร. ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	6.00	6.00	แบบจำลอง
ชุดรับแขก	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
ห้องหัวหน้า	1	12.00	12.00	Architect's Data
พื้นที่ทำงาน	2	4.00	8.00	Architect's Data
Pantry	1	5.40	5.40	แบบจำลอง
ห้องเก็บของ	1	4.00	4.00	แบบจำลอง
ห้องพนักงาน	5	2.00	10.00	Architect's Data
ห้องเปลี่ยนเครื่องแบบ	2	6.00	12.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	65.40			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11.4 โถงต้อนรับ

ตารางที่ 5 - 54 ตารางแสดงการหาพื้นที่โถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	จำนวน (คน,ห้อง)	พื้นที่ / หน่วย (ตร.ม. / คน ,ห้อง)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	แหล่งข้อมูลอ้างอิง
พื้นที่ยืน	36	0.64	23.04	Architect's Data
ชุดรับแขก	2 ชุด	12.00	24.00	แบบจำลอง
เคาน์เตอร์ต้อนรับ	1	8.00	8.00	แบบจำลอง
รวมพื้นที่	55.04			

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

5.3.11.5 ห้อง AHU

พื้นที่ปรับอากาศโดยประมาณ 62.00 ตร.ม.พื้นที่ภาระทำความเย็น 20 ตร.ม. / ตัน ดังนั้น ส่วนสาธารณะมีภาระทำความเย็น 4 ตัน ใช้ห้อง AHU ขนาด 4-6 ตัน จำนวน 1 ห้อง ใช้พื้นที่ 2.25 ตร.ม. / ห้อง

5.3.11.6 ห้องน้ำลูกค้า

อ้างอิงจากจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จำนวนสุขภัณฑ์ต่อพื้นที่อาคารพาณิชย์ 200 ตร.ม. / ชุด พื้นที่ส่วนโถงที่พัก 62.00 ตร.ม. ใช้จำนวนสุขภัณฑ์ 1 ชุด

ตารางที่ 5 - 55 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำลูกค้า

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	1	1.5	1.50
ที่ปัสสาวะ	2	0.9	1.80
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**4.70**
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	3	1.5	4.50
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**5.90**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11.7 ห้องน้ำพนักงาน

ตารางที่ 5 - 56 ตารางแสดงการหาพื้นที่ห้องน้ำพนักงาน

ห้องน้ำชาย			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	1	1.5	1.50
ที่ปัสสาวะ	2	0.9	1.80
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**4.70**
ห้องน้ำหญิง			
อุปกรณ์	จำนวน(ชิ้น)	พื้นที่ต่อหน่วย(ตร.ม./ชิ้น)	พื้นที่รวม(ตร.ม.)
ส้วม	3	1.5	4.50
อ่างล้างมือ	1	1.4	1.40
รวม			**5.90**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 5 - 57 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สัญจร		จำนวนห้อง	พื้นที่รวม
		ร้อยละ	พื้นที่		
องค์ประกอบหลัก					
1. ส่วนสาธารณะ					
1.1 โถงต้อนรับ	450	30	135	1	585
1.2 ทางเดิน	1200	30	360	1	1560
1.3 ห้องน้ำ	21.2	30	6.36	1	27.56
รวมส่วนสาธารณะ					**2172.56**
2. ส่วนนิทรรศการ					
2.1 นิทรรศการถาวร	1000	30	300	1	1300
2.2 ส่วนสาธิตประกอบอาหาร	150	30	45	1	195
2.3 ห้องวิดีทัศน์	60	30	18	1	78
2.4 โถงนิทรรศการ	180	30	54	1	234
2.5 ร้านขายของที่ระลึก	100	30	30	1	130
2.6 สำนักงานย่อย	120	30	36	1	156
2.7 ห้องเจ้าหน้าที่	80	30	24	1	104
2.8 ห้อง AHU	32	30	9.6	1	41.6
2.9 ห้องน้ำนิทรรศการ	42.4	30	12.7	1	55.12
รวมส่วนนิทรรศการ					**2293.72**
3. ส่วนห้องสมุด					
3.1 พื้นที่อ่านหนังสือ	400	30	120	1	520
3.2 ส่วนทำงาน บรรณารักษ์ และผู้ช่วย	40	30	12	1	52
3.3 โถงต้อนรับ	40	30	12	1	52
รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด					**624**
4. ส่วนการเรียนการสอนทำอาหารล้านนา					
4.1 ห้องอบรมสัมมนา	100	30	30	1	130
4.2 สำนักงานย่อย	240	30	72	1	312
4.3 ห้องสาธิต	350	30	105	1	455
4.4 ห้องปฏิบัติ	560	30	168	1	728

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สัญจร		จำนวนห้อง	พื้นที่รวม
		ร้อยละ	พื้นที่		
4.5 ส่วนนักเรียน	250	30	75	1	325
4.6 ห้องพักพนักงานและผู้สอน	180	30	54	1	234
4.7 โรงอาหาร	450	30	135	1	585
4.8 Support Kitchen	360	30	108	1	468
4.9 โถงการเรียนการสอน	150	30	45	1	195
4.10 ห้องน้ำส่วนการเรียนการสอน	41	30	12.3	1	53.3
รวมพื้นที่ส่วนการเรียนการส่วน					**3485.3**
5. ส่วนแปลงเกษตร					
5.1 พื้นที่เพาะปลูก	429	30	129	1	557.7
5.2 พื้นที่เก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร	56	30	16.8	1	72.8
รวมพื้นที่ส่วนแปลงเกษตร					**630.5**
องค์ประกอบรอง					
6. ส่วนสำนักงานใหญ่					
6.1 พื้นที่ทำงาน	250	30	75	1	325
6.2 โถงต้อนรับ	70	30	21	1	91
6.3 ห้องน้ำ	10.6	30	3.18	1	13.78
รวมพื้นที่สำนักงานใหญ่					**429.78**
7. ส่วนร้านอาหาร					
7.1 พื้นที่รับประทานอาหาร	200	30	60	1	260
7.2 ส่วนแสดง	354	30	106	1	460.2
7.3 ส่วนสำนักงานย่อย	92.6	30	27.8	1	120.38
7.4 Support Kitchen	351.4	30	105	1	456.82
7.5 โถงต้อนรับ	58.4	30	17.5	1	75.92
7.6 ห้องน้ำลูกค้า	31.3	30	9.39	1	40.69
รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหาร					**1414.01**
8. Farmer Market					
8.1 พื้นที่ขาย	200	30	60	1	260
8.2 ห้องน้ำ	21.2	30	6.36	1	27.56
รวมพื้นที่Farmer Market					**287.56**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย	พื้นที่สัญจร		จำนวนห้อง	พื้นที่รวม
		ร้อยละ	พื้นที่		
9. ซ่อมบำรุง					
9.1 พื้นที่สำนักงาน	180	30	54	1	234
9.2 ห้องงานระบบ	220	10	22	1	242
รวมพื้นที่ส่วน ซ่อมบำรุง					476
10. ส่วนที่จอดรถ					
10.1 ที่จอดรถส่วนทั่วไป	192	100	192	1	384
10.2 ที่จอดรถส่วนการเรียนการสอน	228	100	228	1	456
10.3 ที่จอดรถส่วนสำนักงาน	48	100	48	1	96
10.4 ที่จอดรถส่วนร้านอาหาร	96	100	96	1	192
10.5 ที่จอดรถส่วน Farmer Market	84	100	84	1	168
10.6 ที่จอดรถส่วนที่พัก	228	100	228	1	456
10.7 ที่จอดรถคนพิการ	40.8	100	40.8	1	81.6
10.8 ที่จอดรถบัส	144	100	144	1	288
10.9 ที่จอดรถบริการ	144	100	144	1	288
รวมพื้นที่จอดรถ					2409.6
องค์ประกอบเสริม					
11.ส่วนที่พัก					
11.1 ห้องพัก	720	30	216	1	936
11.2 พื้นที่กินข้าว	80	30	24	1	104
11.3 สำนักงานย่อย	180	30	54	1	234
11.4 โถงต้อนรับ	120	30	36	1	156
11.5 ห้องน้ำลูกค้า	10.6	30	3.18	1	13.78
รวมพื้นที่ส่วนที่พัก					1443.78

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 - 58 สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
1. ส่วนสาธารณะ	2172.56
2. ส่วนนิทรรศการ	2293.72
3. ส่วนห้องสมุด	624
4. ส่วนการเรียนการสอนทำอาหารล้านนา	3485.3
5. ส่วนแปลงเกษตร	630.5
6. ส่วนสำนักงานใหญ่	429.78
7. ส่วนร้านอาหาร	1414.01
8. Farmer's Market	287.56
9. ซ่อมบำรุง	476
10. ส่วนที่จอดรถ	2409.6
11. ส่วนที่พัก	1443.78
รวมพื้นที่	**15666.81**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 26 สัดส่วนพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

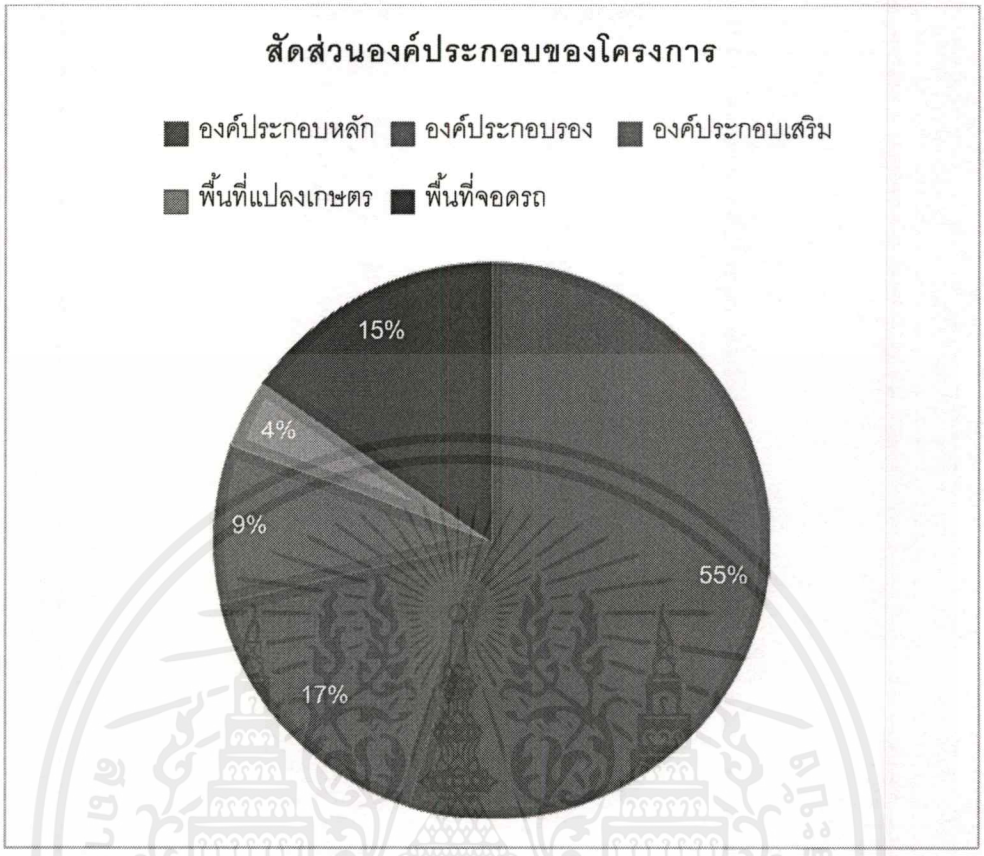
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

ตารางที่ 5 - 59 ตารางแสดงพื้นที่ทั้งหมดและพื้นที่ภายในอาคาร

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
องค์ประกอบหลัก	8575.58
องค์ประกอบรอง	2607.35
องค์ประกอบเสริม	1443.78
รวมพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	**11996.21**
พื้นที่แปลงเกษตร	630.5
พื้นที่จอดรถ	2409.6
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ	**15666.81**

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 - 27 สัดส่วนพื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การศึกษาข้อมูลที่ตั้งโครงการ

6.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจทางด้านวัฒนธรรมอาหารล้านนา โดยให้ผู้ใช้โครงการสามารถมีประสบการณ์ร่วมกับการเรียนรู้ได้มีการทำแปลงสาธิต พืชผักสวนครัวตามวิถีชาวบ้าน และเปิดฝึกอบรมการประกอบอาหารล้านนาสำหรับผู้ที่สนใจหรือนักท่องเที่ยว ที่ตั้งของโครงการจึงควรอยู่ในภาคเหนือ อันเป็นแหล่งกำเนิดศิลปวัฒนธรรมล้านนาอย่างแท้จริง ควรตั้งอยู่บริเวณที่มีสิ่งแวดล้อมที่ดี ไม่อยู่ใกล้แหล่งเสื่อมโทรม ผู้ใช้โครงการสามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวก ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน แหล่งที่พักของนักท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มโอกาสการใช้งานโครงการมากขึ้น และตั้งอยู่ในบริเวณที่มีพื้นที่สีเขียว เพื่อเอื้ออำนวยต่อการทำแปลงเกษตรของโครงการ อีกทั้งควรตั้งอยู่ไม่ไกลจากแหล่งผลิตวัตถุดิบที่ต้องใช้ในการสาธิตและฝึกอบรมการประกอบอาหารล้านนา

6.1.1 การเลือกที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด

จากข้อพิจารณาเบื้องต้น สามารถนำมาประกอบกับข้อมูลสนับสนุนเพื่อการพิจารณาเลือกที่ตั้งในระดับจังหวัดได้ดังนี้

จังหวัดในภาคเหนือ กำหนดโดยคณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติเมื่อปี พ.ศ. 2521 และประกาศใช้โดยราชบัณฑิตยสถาน เป็นการแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ ประเพณี สังคม วัฒนธรรมและภาษา เป็นการแบ่งระบบ 6 ภูมิภาค ประกอบไปด้วย 9 จังหวัด ตามลักษณะภูมิภาคตามธรรมชาติที่ตั้งอยู่ในเขตภูเขา ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน อุตรดิตถ์ จังหวัดทั้ง 9 ของภาคเหนือในการแบ่งเช่นนี้อาจเรียกว่า ภาคเหนือตอนบน ซึ่งส่วนใหญ่เคยเป็นที่ตั้งของอาณาจักรล้านนามาก่อน (สำหรับจังหวัดอุตรดิตถ์และจังหวัดตากเคยเป็นบางส่วน) และมีภาษาถิ่นเป็นคำเมือง

1.) จังหวัดลำพูน ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน ห่างจากกรุงเทพมหานคร 689 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 8 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพการเกษตร มีการทำนาข้าวเหนียว เพาะปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ เช่น หอมแดง กระเทียม ยาสูบ ถั่วลิสง และทำสวนลำไย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน ห่างจากกรุงเทพมหานคร 602 แบ่งเขตการปกครองเป็น 13 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพ เกษตรกรรมได้แก่ การทำนา การปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น และเลี้ยงสัตว์

3.) จังหวัดอุตรดิตถ์ ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างห่างจากกรุงเทพมหานคร 491 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 9 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพ เกษตรกรรมได้แก่ การทำนา ปลูกพืชไร่ ไม้ผลยืนต้น และเลี้ยงสัตว์

4.) จังหวัดแพร่ เป็นจังหวัดหนึ่งของภาคเหนือ ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำยม ห่างจากกรุงเทพมหานคร 547 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 8 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งมีการเพาะปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน ถั่วเหลือง ยาสูบ มันสำปะหลัง และไม้ผลต่างๆ เช่น ส้มเขียวหวาน ลำไย มะขามหวาน

5.) จังหวัดน่าน ตั้งอยู่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร 668 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 15 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพทางการเกษตรเช่น ทำนาข้าว ปลูกพืชไร่ เช่นยาสูบ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียวถั่วลิสง และสวนผลไม้ เช่น มะม่วง ลำไย มะขามหวาน ขนุนลิ้นจี่ และส้มเขียวหวาน ทอผ้าและทำเครื่องเงิน

6.) จังหวัดพะเยา เป็นจังหวัดชายแดน ตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย แบ่งเขตการปกครองเป็น 9 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพการเกษตร คือการทำนา และเลี้ยงสัตว์พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียวผิวมัน หอมแดง กระเทียม ขิงยาสูบ ลิ้นจี่ มะม่วง มะขาม และลำไย

7.) จังหวัดเชียงราย ตั้งอยู่เหนือสุดของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานคร 805 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 18 อำเภอประชากรประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ทำนาข้าว ปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ขิงและสวนผลไม้ เช่น ลำไย ลิ้นจี่และส้มโอ

8.) จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดชายแดนที่อยู่เหนือสุดของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร 928 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 7 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพการเกษตร ซึ่งมีการเพาะปลูกพืชไร่ที่สำคัญ เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ข้าวไร่ และข้าวโพด กระเทียม ขิง และกะหล่ำปลี ปลูกผักและผลไม้ชนิดต่างๆ

9.) จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพมหานคร 750 กิโลเมตร มี แบ่งเขตการปกครองเป็น 24 อำเภอ ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ข้าว กระเทียม หอมหัวใหญ่ ลำไย ลิ้นจี่ส้มเขียวหวาน การปลูกพืชผักและไม้ดอกชนิดต่างๆ และมีศักยภาพในด้านการท่องเที่ยวสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงพาณิชย์ได้ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) จัดทำแผนยุทธศาสตร์การค้ากลุ่มจังหวัด 18 กลุ่มจังหวัด ระยะ 5 ปี (2560-2564) โดยจังหวัดในภาคเหนือตอนบน สามารถแบ่งเป็นกลุ่มยุทธศาสตร์ ดังนี้



ภาพที่ 6 - 1 ตำแหน่งยุทธศาสตร์ทางการค้าของภาคเหนือตอนบน (Trade Strategic Position)

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์ได้ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

โดยมีการกำหนดภาพรวมอัตลักษณ์ของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน1 ให้เป็น “เศรษฐกิจสร้างสรรค์ วัฒนธรรมล้านนา” และกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน2 ให้เป็น “สมุนไพรและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ” ซึ่งโครงการศูนย์กาเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาสามารถช่วยส่งเสริมแผนยุทธศาสตร์นี้ได้

6.1.1.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งในระดับจังหวัด

1.) ความหนาแน่นของประชากร เพื่อเพิ่มโอกาสในที่ผู้ใช้โครงการสามารถเข้าถึงโครงการได้มากขึ้น บ่งบอกถึงความเป็นศูนย์กลางในด้านเศรษฐกิจ

2.) จำนวนนักท่องเที่ยว เพื่อดึงดูดผู้ใช้โครงการที่เป็นนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงโครงการได้มากขึ้น

3.) การเข้าถึงคมนาคมทางอากาศ เพื่อบ่งบอกถึงความเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ มีประชากรเดินทางมาเยี่ยมเยือนมากกว่าจังหวัดอื่นๆ

4.) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร เพื่อแสดงถึงพื้นที่ที่เป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบ สามารถกระจายสู่โครงการได้สะดวก และเอื้ออำนวยต่อบรรยากาศของโครงการ

5.) จำนวนประชากรต่อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 1 คัน เพื่อบ่งบอกถึงโครงข่ายการคมนาคมภายในจังหวัด ที่ประชากรนิยมใช้รถยนต์ส่วนตัว แสดงให้เห็นว่ามีระบบคมนาคมที่ได้รับการพัฒนาและครอบคลุมโดยทั่วพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 1 แสดงความหนาแน่นประชากรในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ชื่อจังหวัด	จำนวน	พื้นที่	ความหนาแน่น
จังหวัดเชียงราย	1,282,544	11,678.4	109.8
จังหวัดลำพูน	404,560	4,505.9	89.8
จังหวัดเชียงใหม่	1,640,479	20,107.0	81.6
จังหวัดพะเยา	486,304	6,335.1	76.8
จังหวัดแพร่	460,756	6,538.6	70.5
จังหวัดลำปาง	761,949	12,534.0	60.8
จังหวัดอุตรดิตถ์	462,618	7,838.6	59.0
จังหวัดน่าน	476,363	11,472.1	41.5
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	242,742	12,681.3	19.1

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์ได้ร่วมกับสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



ภาพที่ 6 - 2 แสดงความหนาแน่นประชากรในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 2 สถิตินักท่องเที่ยว จากสถิตินักท่องเที่ยวภาคเหนือ ปีพ.ศ.2558

ชื่อจังหวัด	จำนวนนักท่องเที่ยว/ปี
จังหวัดเชียงใหม่	7,425,772
จังหวัดเชียงราย	2,686,034
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	769,121
จังหวัดน่าน	585,082
จังหวัดอุตรดิตถ์	584,586
จังหวัดลำปาง	513,779
จังหวัดแพร่	359,323
จังหวัดลำพูน	311,796
จังหวัดพะเยา	274,443

ที่มา : กรมการท่องเที่ยว



ภาพที่ 6 - 3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 3 แสดงผู้ใช้บริการคมนาคมทางอากาศ ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ชื่อจังหวัด	จำนวนนักท่องเที่ยว/ปี	ผู้ใช้บริการ/ปี 2559
จังหวัดเชียงใหม่	ท่าอากาศยานเชียงใหม่	9,446,320
จังหวัดเชียงราย	ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย	2,038,389
จังหวัดน่าน	ท่าอากาศยานน่านนคร	376,420
จังหวัดลำปาง	ท่าอากาศยานลำปาง	290,420
จังหวัดแพร่	ท่าอากาศยานแพร่	72,274
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน	55,368
	ท่าอากาศยานปาย	6,046
จังหวัดอุตรดิตถ์	-	-
จังหวัดลำพูน	-	-
จังหวัดพะเยา	-	-

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน และบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด



ภาพที่ 6 - 4 แสดงผู้ใช้บริการคมนาคมทางอากาศ ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

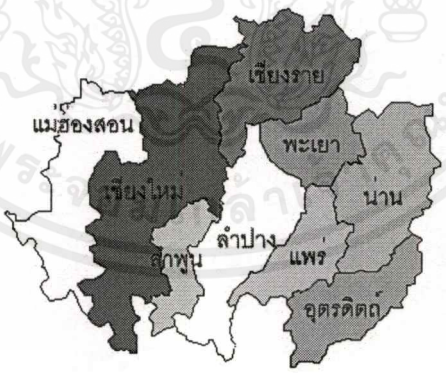
ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 4 แสดงพื้นที่เพื่อการเกษตร ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ชื่อจังหวัด	พื้นที่ทั้งหมด – พื้นที่ป่าไม้	พื้นทีเพื่อการเกษตร (ไร่)	ร้อยละพื้นที่เพื่อการเกษตร/พื้นที่ที่ไม่ใช่
จังหวัดเชียงใหม่	2,185,987	1,588,826	72.7
จังหวัดเชียงราย	4,071,093	2,638,026	64.8
จังหวัดอุตรดิตถ์	1,823,554	1,077,458	59.1
จังหวัดพะเยา	1,904,916	1,105,648	58.0
จังหวัดแพร่	1,514,362	637,111	42.1
จังหวัดลำพูน	1,205,968	490,625	40.7
จังหวัดน่าน	2,066,493	715,864	34.6
จังหวัดลำปาง	2,458,413	626,444	25.5
จังหวัด	883,476	196,615	22.3

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ



ภาพที่ 6 - 5 แสดงพื้นที่เพื่อการเกษตร ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

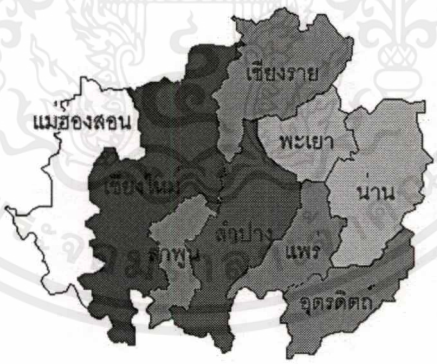
ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 5 แสดงจำนวนประชากรต่อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 1 คัน ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ชื่อจังหวัด	ประชากรต่อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 1 คัน
จังหวัดเชียงใหม่	10
จังหวัดลำปาง	17
จังหวัดแพร่	24
จังหวัดลำพูน	24
จังหวัดเชียงราย	25
จังหวัดอุตรดิตถ์	28
จังหวัดพะเยา	30
จังหวัดน่าน	38
จังหวัดแม่ฮ่องสอน	136

ที่มา : จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ



ภาพที่ 6 - 6 แสดงประชากรต่อรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 1 คัน ในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.1.2 สรุปการพิจารณาระดับจังหวัด

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าจังหวัดเชียงใหม่มีความเหมาะสมในเรื่องของ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวมากที่สุดในภาคเหนือ การเข้าถึงโดยการคมนาคมทางอากาศที่มีขนาดใหญ่และรองรับผู้ใช้บริการมากที่สุดในภาคเหนือ มีพื้นที่ในการทำเกษตรกรรมต่อพื้นที่ที่ไม่ใช่ป่าไม้มากที่สุด และการคมนาคมเข้าถึงจากอัตราส่วนใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมากที่สุดอีกด้วย ดังนั้นจังหวัดเชียงใหม่ จึงมีศักยภาพที่สามารถจัดตั้งโครงการ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ทางการค้าของกระทรวงพาณิชย์ ที่พลักดันให้กลุ่มภาคเหนือตอนบน1 เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เมืองนวัตกรรมเกษตรและอาหารสุขภาพภาคเหนือ แสดงอัตลักษณ์วัฒนธรรมล้านนา



ภาพที่ 6 - 7 แสดงความน่าจะเป็นสำหรับจัดตั้งโครงการในจังหวัดภาคเหนือตอนบน

ที่มา : นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

6.1.1.3 เหตุผลสนับสนุนในการเลือก จังหวัดเชียงใหม่ เป็นที่ตั้งโครงการ

1.)เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางความเจริญทางภาคเหนือ มีหน่วยงาน องค์กร และสถาบันต่างๆทั้งรัฐและเอกชน ซึ่งสามารถให้การสนับสนุนโครงการได้

2.)เชียงใหม่มีการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคที่คลอบคลุมได้ทั่วถึงและคลอบคลุมทั้งจังหวัด

3.)เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมล้านนาตั้งแต่ในอดีตกาล ผู้คนยังดำเนินชีวิตอยู่บนหลัก ประเพณี ของวัฒนธรรมล้านนา ที่ช่วยส่งเสริมบรรยากาศความเป็นล้านนาได้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

4.)เชียงใหม่เป็นแหล่งของวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหาร ขนาดใหญ่ของภาคเหนือ ซึ่งทางโครงการต้องการใช้วัตถุดิบที่สดและใหม่จากท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

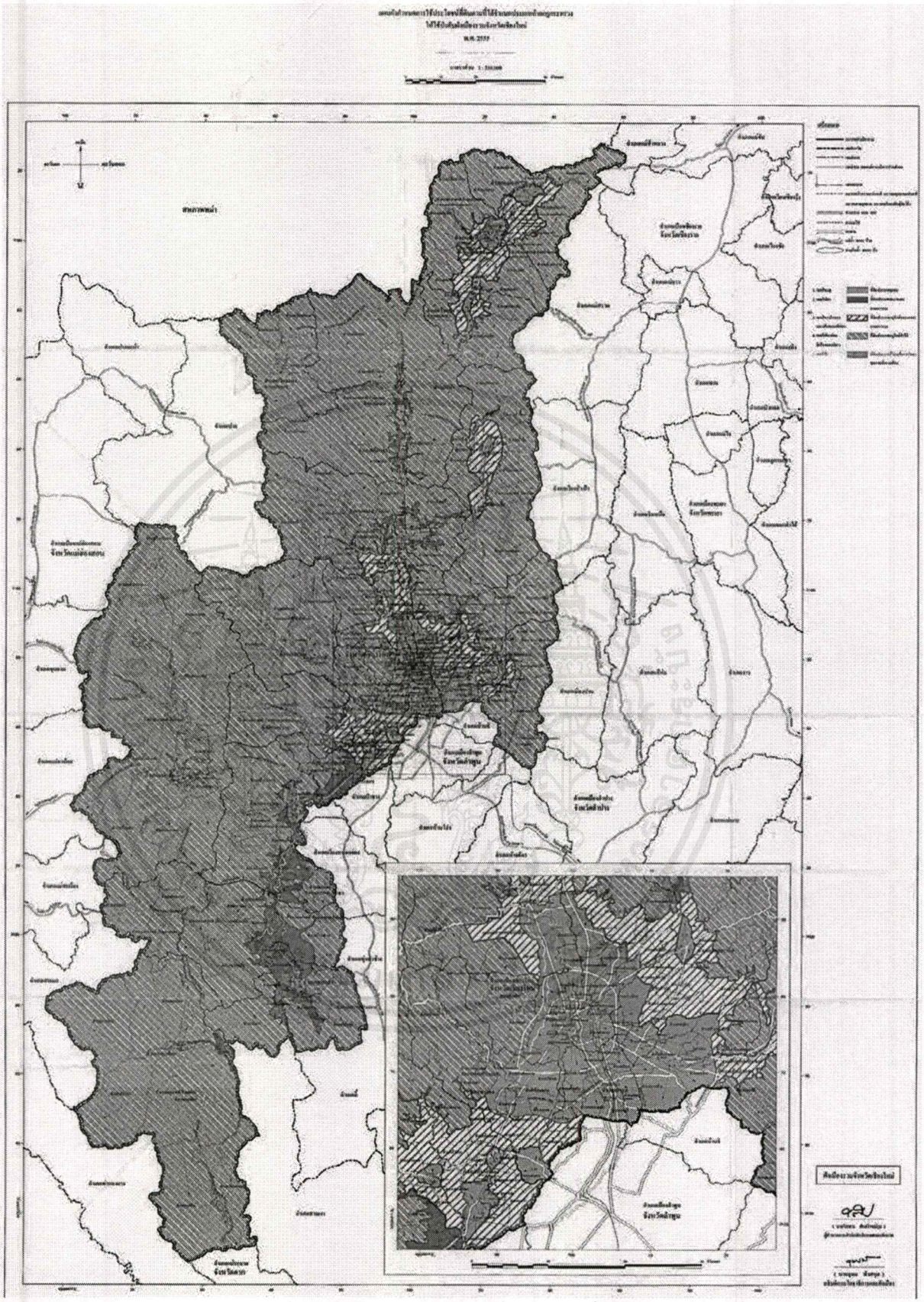
5.)เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางทางด้านการศึกษา ทุกระดับ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วจังหวัด ซึ่งนักเรียน นักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้โครงการ

6.)เชียงใหม่มีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติมากมายที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา และอุทยานแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่จึงได้มีการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นเขตชุมชน เขตชนบทและเกษตรกรรม ที่ดินอนุรักษ์ชุมชนและเกษตรกรรม เขตอนุรักษ์ป่าไม้

ในการเลือกพิจารณาที่ตั้งโครงการในจังหวัดเชียงใหม่ ต้องยึดแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ.2555 เป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถทราบข้อจำกัดในการก่อสร้างอาคารว่าสามารถจัดตั้งโครงการได้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด

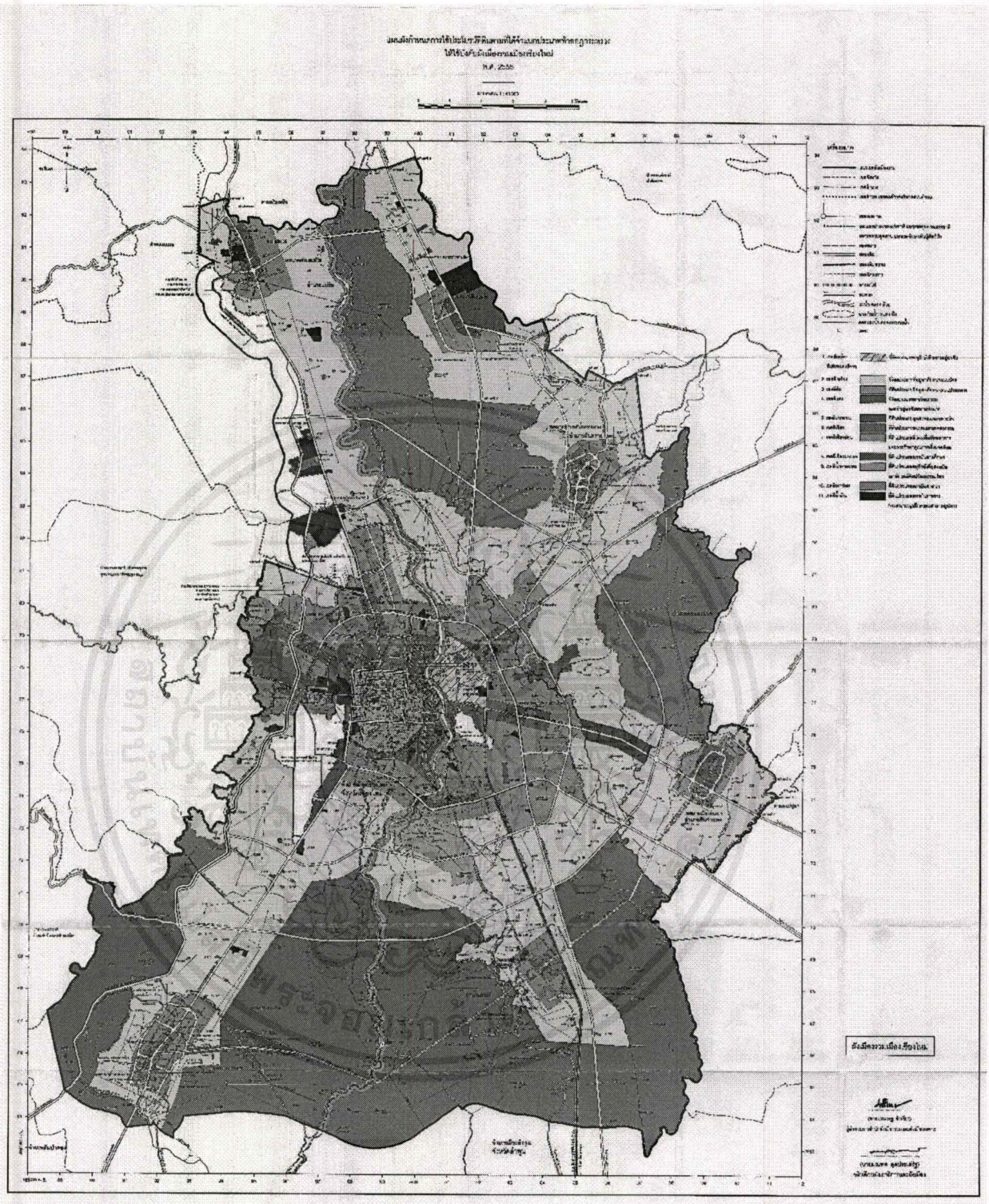
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 8 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน เชียงใหม่

ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 9 แสดงแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภท พ.ศ.2555

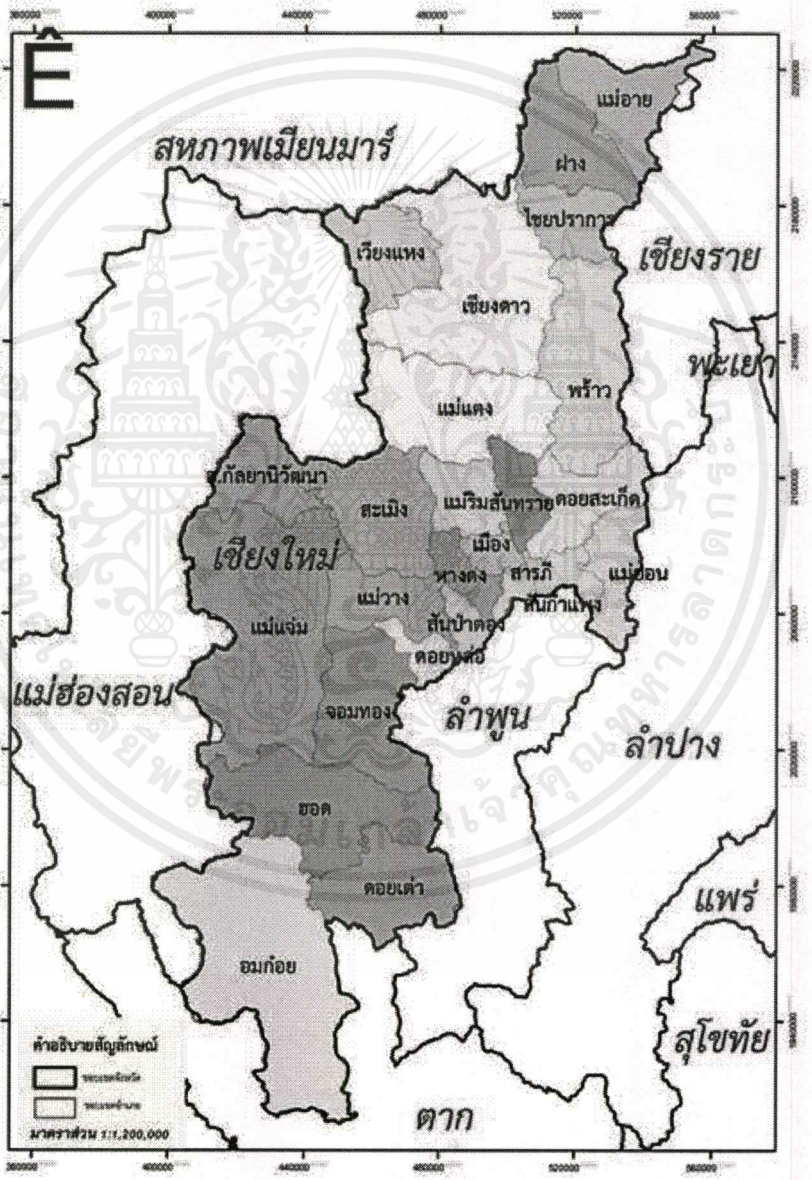
ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 หลักในการพิจารณาที่ตั้งโครงการในระดับอำเภอ

เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักของโครงการคือการสร้างศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา จึงเลือกอำเภอที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมล้านนาและมีพื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นแหล่งวัตถุดิบที่ต้องใช้ในโครงการ มีการเข้าถึงโครงการที่สะดวก อยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว แหล่งที่พัก และสถานศึกษา เพื่อเอื้ออำนวยต่อผู้ใช้โครงการ จึงนำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการในระดับอำเภอ ดังนี้

จังหวัดเชียงใหม่แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 25 อำเภอ 204 ตำบล 2,066 หมู่บ้าน



ภาพที่ 6 - 10 แสดงการแบ่งเขตการปกครองระดับอำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่

ที่มา : วิกิพีเดีย สารารุกรมเสรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 - 6 แสดงความหนาแน่นประชากรของอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่

อำเภอ	ประชากร (พ.ศ. 2559)	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่น (คน/ตร.กม.)
อำเภอเมืองเชียงใหม่	234,837	152.36	1,541
อำเภอจอมทอง	66,811	712.30	94
อำเภอแม่แจ่ม	59,515	2,686.57	22
อำเภอเชียงดาว	91,829	1,882.08	49
อำเภอดอยสะเก็ด	72,064	671.28	107
อำเภอแม่แตง	75,699	1,362.78	56
อำเภอแม่ริม	91,558	443.63	206
อำเภอสะเมิง	23,642	898.02	26
อำเภอฝาง	118,075	888.16	133
อำเภอแม่อาย	77,778	736.70	106
อำเภอพร้าว	49,258	1,148.19	43
อำเภอสันป่าตอง	75,290	178.19	423
อำเภอสันกำแพง	84,327	197.83	426
อำเภอสันทราย	131,414	285.02	461
อำเภอหางดง	86,435	277.14	312
อำเภอฮอด	43,803	1,430.38	31
อำเภอดอยเต่า	27,393	803.92	34
อำเภออมก๋อย	62,317	2,093.83	30
อำเภอสารภี	82,247	97.46	844
อำเภอเวียงแหง	44,563	672.17	66
อำเภอไชยปราการ	45,962	510.85	90
อำเภอแม่วาง	31,625	601.22	53
อำเภอแม่ออน	21,296	442.26	48
อำเภอดอยหล่อ	25,931	260.13	100
อำเภอกัลยาณิวัฒนา	12,093	674.58	18

ที่มา : วิกิพีเดีย สารารุกรมเสรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลพบว่า อำเภอเมืองเชียงใหม่ มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดในจังหวัด ประกอบกับเป็นศูนย์กลางความเจริญ ของจังหวัด มีการคมนาคมที่สะดวก สิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบถ้วน มีแหล่งท่องเที่ยวที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมาก อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางทางกรศึกษา ซึ่งทั้งนักท่องเที่ยวและ นักเรียน นักศึกษา ต่างเป็นผู้ใช้โครงการที่สัมพันธ์กับศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา ดังนั้นอำเภอเมืองเชียงใหม่จึงมีความเหมาะสมที่จะจัดตั้งโครงการได้

6.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

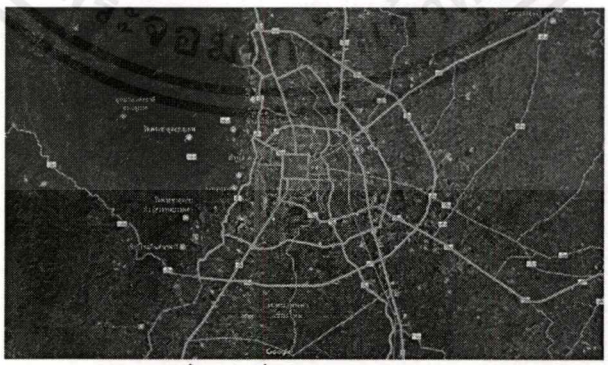
6.2.1 การเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์หาย่านที่จะจัดตั้งโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา ภายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จากการซ้อนทับของสถานที่ที่สัมพันธ์กับผู้ใช้ของโครงการ ได้แก่ สถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สถานที่ท่องเที่ยวสมัยใหม่ แหล่งวัตถุดิบ/ตลาด และ สถานศึกษา ทำสัญลักษณ์ซ้อนทับ วิเคราะห์ และ เปรียบเทียบ ความน่าเป็นของย่านที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6 - 11 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

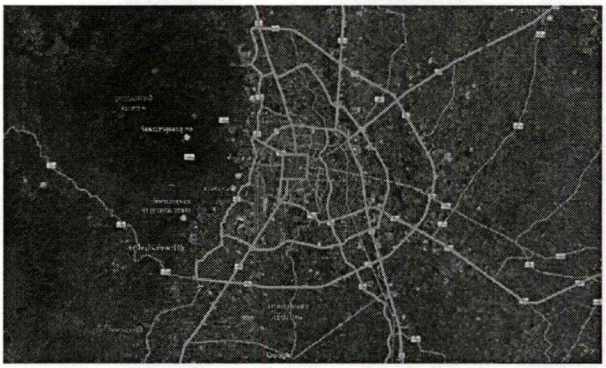
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 12 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



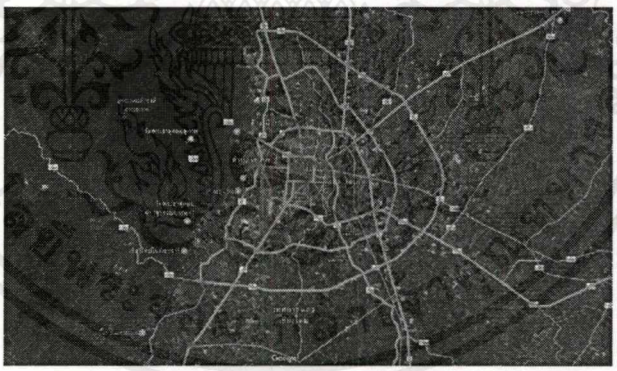
ภาพที่ 6 - 13 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 14 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวสมัยใหม่ ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

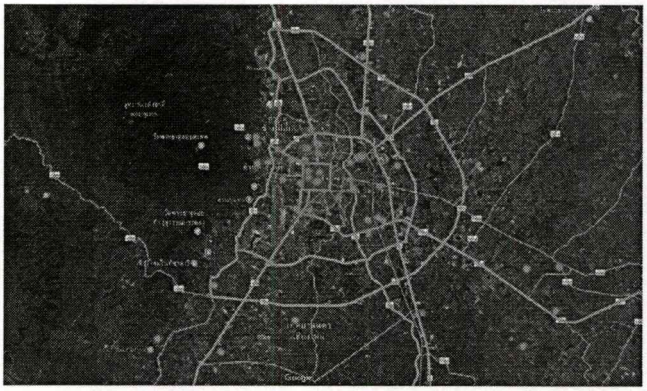
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 15 แสดงแหล่งวัตถุดิบ/ตลาดสด ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

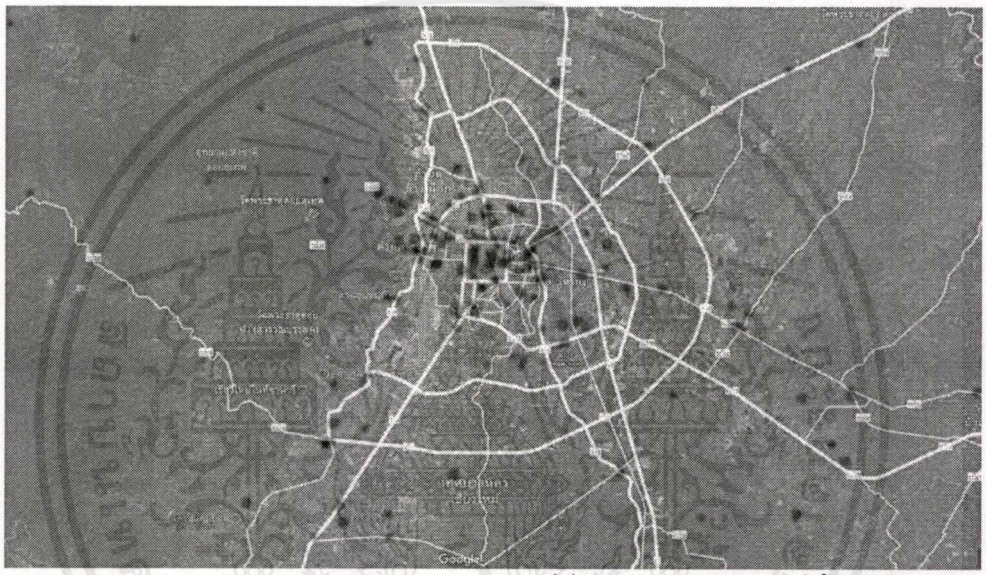
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 16 แสดงสถานศึกษา ในอำเภอเมืองเชียงใหม่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 17 แสดงการซ้อนทับของสถานที่ที่ใช้ในการเลือกย่านที่ตั้งโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

จากการซ้อนทับจะเห็นได้ว่าบริเวณที่โดนซ้อนทับมากที่สุดอยู่บริเวณในกำแพงเมืองเชียงใหม่ ค่อนไปทางทิศตะวันออก ดังนั้นจึงเห็นสมควรว่าที่ตั้งโครงการควรอยู่บริเวณใกล้เคียงโดยอาจจะถัดออกมาบริเวณรอบนอก เนื่องจากความหนาแน่นของพื้นที่ภายในกำแพงเมือง

6.2.2 เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ

6.2.2.1 อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ

- อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบต่างๆ เช่น ตลาดสด ห้างขายสินค้าส่ง โครงการหลวง
- สามารถขนส่งวัตถุดิบมาสู่ที่ตั้งได้อย่างสะดวก
- อยู่ใกล้กับแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบ และอุปกรณ์การใช้งานต่างๆ เกิดความสะดวกสบายในการวัตถุดิบและอุปกรณ์ประกอบอาหารที่ต้องใช้ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2.2 อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยว

- อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวสมัยใหม่ ของเมืองเชียงใหม่ เพื่อดึงดูดผู้ใช้งานกลุ่มนักท่องเที่ยว
- ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณรอบเมืองเชียงใหม่ ให้เป็นเส้นทางต่อเนื่องกัน

6.2.2.3 การเข้าถึงโครงการ(Accessibility & Traffic)

- การสัญจรของคนและรถยนต์ จากรถยนต์สาธารณะและรถยนต์ส่วนบุคคลมาสู่โครงการ และการจราจรบริเวณรอบๆ ที่ตั้งควรมีการคมนาคมและความกว้างของถนนที่เหมาะสม เป็นโครงข่ายครอบคลุม
- การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่โครงการ (Approach & Invitation) เนื่องจากโครงการมีลักษณะที่ต้องการประชาสัมพันธ์ความรู้ โครงการจึงควรตั้งอยู่ในย่านที่รู้จักกันดี สามารรถเข้าถึงได้ง่าย
- สภาพการจราจร (Traffic Flow) ที่ตั้งโครงการควรมีถนนที่มีการไหลเวียนของการจราจรที่คล่องตัวพอสมควร มีการเชื่อมต่อกับถนนหลักได้หลายสาย เพื่อสะดวกต่อการเข้าถึงจากส่วนอื่นๆของเมือง
- การคมนาคม (Transportation) ต้องมีความสะดวกในการเข้าถึงของรถประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล รถยนต์รับจ้างสาธารณะ และการสัญจรทางเท้า

6.2.2.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

- ที่ตั้งโครงการควรอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคอย่างพร้อมมูลในทุกด้านทั้งระบบไฟฟ้า ประปา การคมนาคม เพื่อตอบสนองต่อการใช้งานโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2.2.5 ทัศนียภาพ

- ที่ตั้งของโครงอยู่ในพื้นที่ที่ไม่เสื่อมโครม
- ทัศนียภาพที่มองออกมาจากโครงการไม่มีสิ่งเสื่อมโทรมบดบัง
- ที่ตั้งโครงการควรมีคุณค่าด้านทัศนียภาพ (Atmosphere) ที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่ส่งเสริมความงามและมีศักยภาพในการดำเนินงานให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2.6 อยู่ใกล้แหล่งชุมชน

- ความเหมาะสมของย่าน (Land use)
- ที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน และสัมพันธ์กับหมู่อาคารข้างเคียง

6.2.2.7 อยู่ใกล้สถานศึกษา

- ที่ตั้งควรอยู่ใกล้สถานศึกษาต่างๆ เพื่อดึงดูดผู้ใช้โครงการกลุ่มนักเรียนนักศึกษา ที่เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่ช่วยเพิ่มการหมุนเวียนภายในโครงการ

6.2.2.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- เจ้าของที่ดินและกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดิน
- ผังสีการใช้ที่ดิน สามารถก่อตั้งโครงการได้
- ไม่อยู่ในที่ดินที่มีกฎหมาย ข้อห้ามต่างก่อสร้างๆ ที่ขัดต่อการก่อตั้งโครงการ

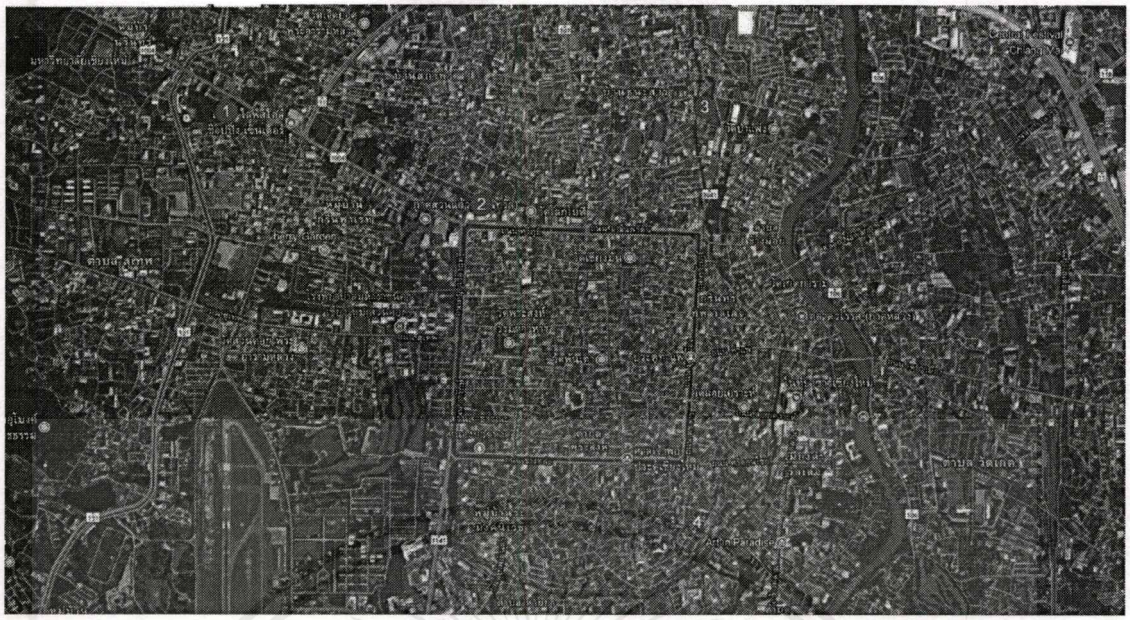
จากการสำรวจพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะตั้งโครงการ ภายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ซึ่งอยู่บริเวณรอบนอกกำแพงเมืองเชียงใหม่ ที่ตั้งใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยว และยังอยู่ในบริเวณที่มีชุมชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย มีทั้งหมด 3 พื้นที่ ดังนี้

ตารางที่ 6 - 7 แสดงพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะจัดตั้งโครงการ

ตำแหน่ง	ลักษณะการใช้งานปัจจุบัน	ตำบล
1.ถนนห้วยแก้ว ใกล้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	พื้นที่รกร้างไม่ได้ใช้งาน	สุเทพ
2.ถนนหัสดีเสวี ใกล้ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ	พื้นที่รกล้างไม่ได้ใช้งาน	ช้างเผือก
3.ถนน อัษฎาธร ใกล้กับจริงใจมาร์เกต	พื้นที่โล่งเปล่า	ช้างเผือก

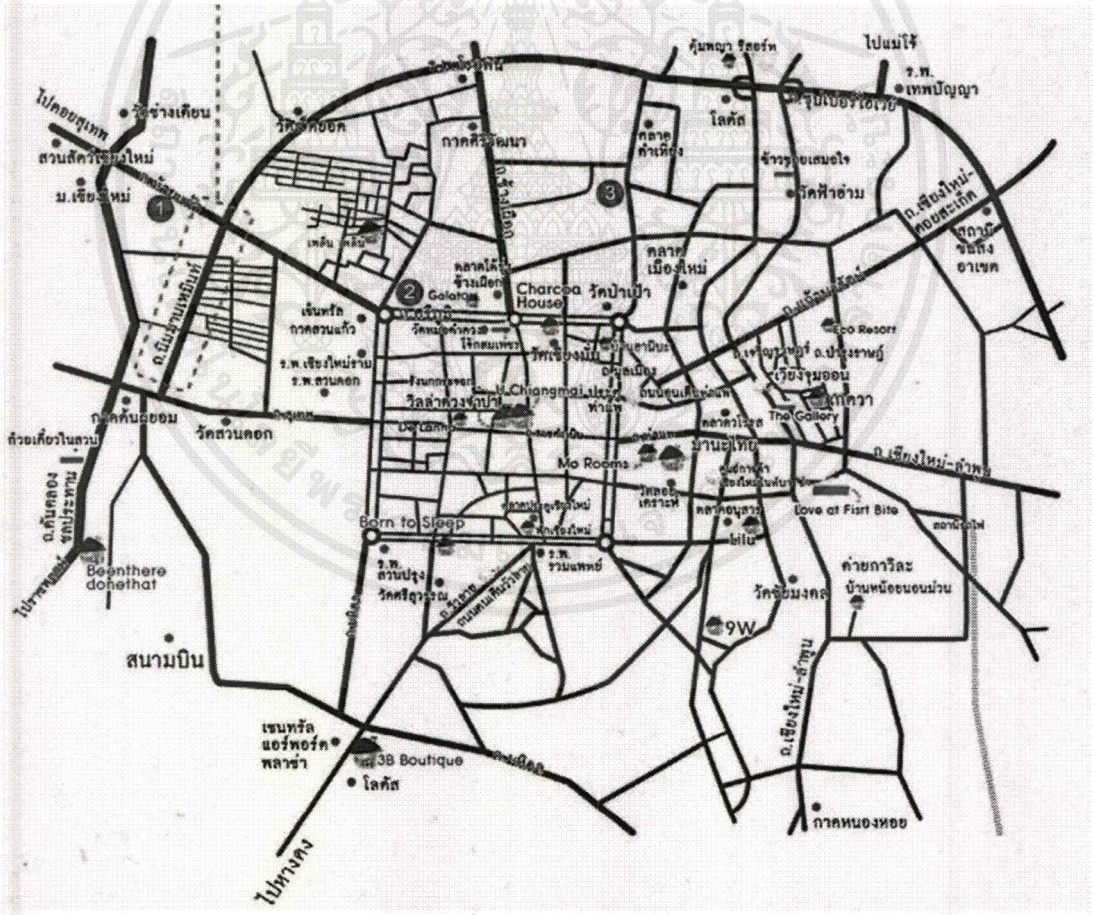
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 18 แสดงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมจัดตั้งโครงการ 3 พื้นที่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 19 แสดงพื้นที่ที่มีความเหมาะสมจัดตั้งโครงการ 3 พื้นที่

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 วิเคราะห์ตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

6.2.3.1 ที่ตั้งที่ 1

ถนนห้วยแก้ว ใกล้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรงข้ามวิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่

ขนาดที่ดิน 16001.88 ตร.ม.(10 ไร่)

อาณาเขต ทิศเหนือ : ถนนห้วยแก้ว

ทิศตะวันออก : ภิญโญพิงค์ แมนชั่น

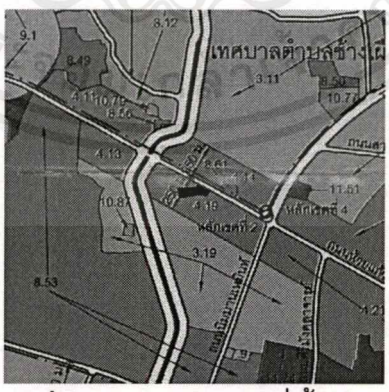
ทิศใต้ : ชมดอย คอนโด

ทิศตะวันตก : ตึกแถว สูง3ชั้น



ภาพที่ 6 - 20 แสดงที่ตั้งโครงการ 1

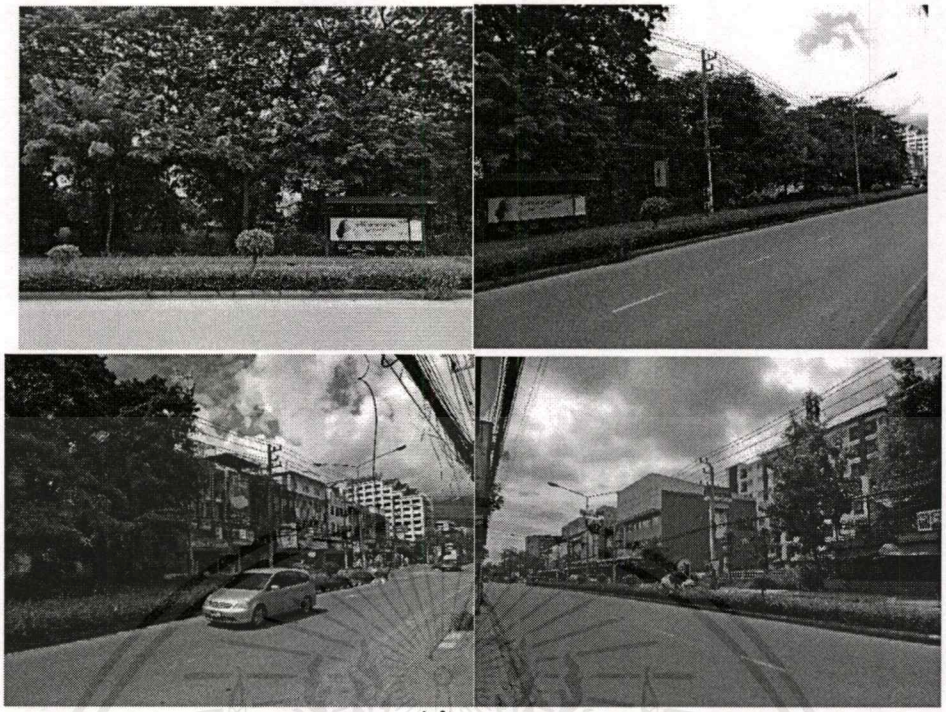
ที่มา : Google Earth



ภาพที่ 6 - 21 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ 1

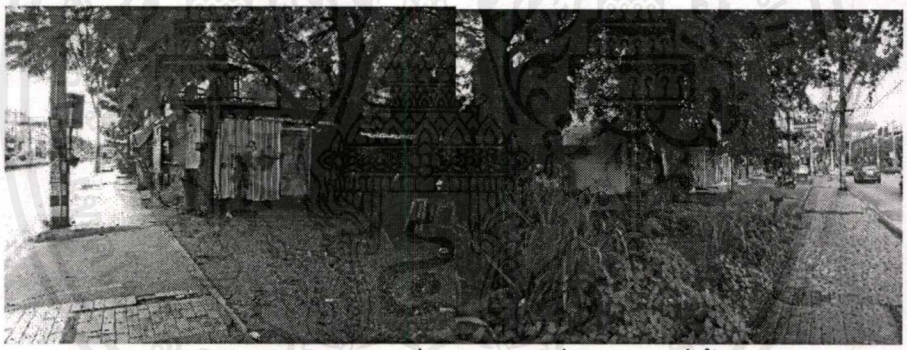
ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



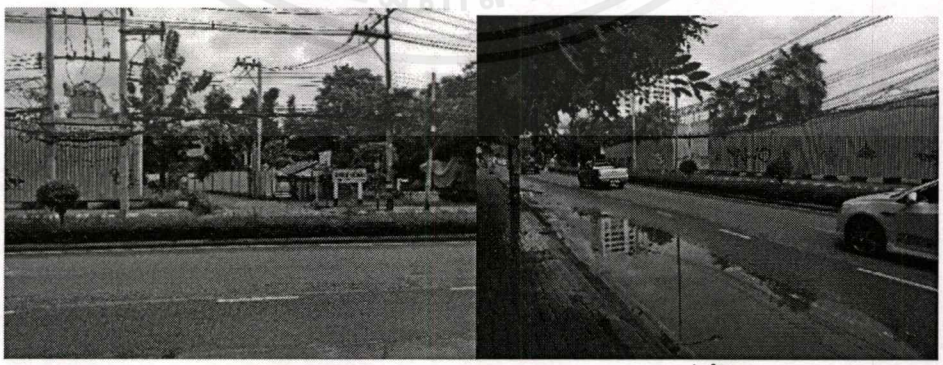
ภาพที่ 6 - 22 แสดงที่ตั้ง1 จากทางด้านถนนห้วยแก้ว

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 23 แสดงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ติดกับที่ตั้ง 1

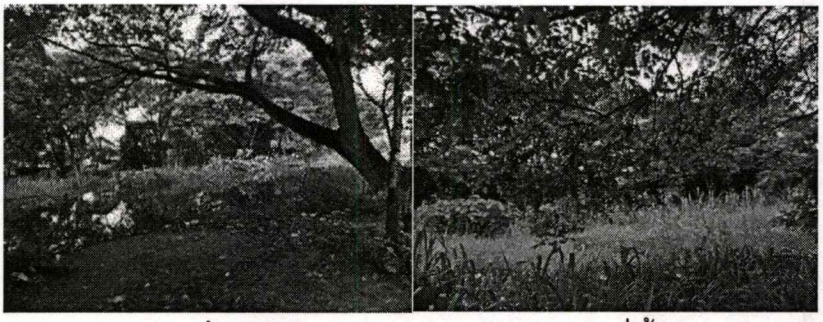
ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 24 แสดงทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 1

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 25 แสดงทรรศนียภาพภายในที่ตั้ง 1

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560

พิจารณาที่ตั้งโครงการ ที่ตั้ง 1

ก.) การเข้าถึงโครงการ (Accessibility)

ทิศเหนือติดกับถนนห้วยแก้ว เป็นถนน 4 เลน ไป2เลน กลับ2เลน เป็นถนนหลักไปมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สวนสัตว์เชียงใหม่ และ ดอยสุเทพ มีป้ายรถประจำทางด้านหน้าที่ตั้ง

ข.) บริบททางสังคม (Social Contex)

บริบทโดยรอบมีความเป็นอยู่ที่ดี มีสถานศึกษาและแหล่งชุมชน มีแหล่งจับจ่ายใช้สอยอุปโภค บริโภค สามารถเดินทางได้สะดวกเพราะเป็นถนนสายหลัก

ค.) สภาพแวดล้อม(Environment)

บริเวณโดยรอบเป็นอาคารที่อยู่อาศัย แหล่งชุมชน และสถานศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยสารพัดช่าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในรัศมีระยะทาง 1 กิโลเมตร มีแหล่งค้าขาย ได้แก่ กาดหน้ามอ มาลินพลาซ่า กาดรินคำ ห้างสรรพสินค้าเมญ่า ในรัศมีระยะทาง 1 กิโลเมตร

ง.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน (Size and Shape)

ด้านที่ติดถนนห้วยแก้ว กว้าง 110 เมตร พื้นที่ประมาณ 16,000 ตร.ม. ลักษณะที่ดินมีรูปร่างหลายเหลี่ยม ในลักษณะที่มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง

จ.) ศักยภาพในการขยายตัว (Potential)

เนื่องจากที่ตั้งอยู่ใกล้กับสถานศึกษา โดยเฉพาะวิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับที่ตั้ง ทำให้มีโอกาสในการพัฒนาเป็นที่ฝึกอาชีพและเรียนรู้สำหรับนักเรียนนักศึกษา ที่กำลังศึกษาทางด้านอาหารและวัฒนธรรมล้านนา

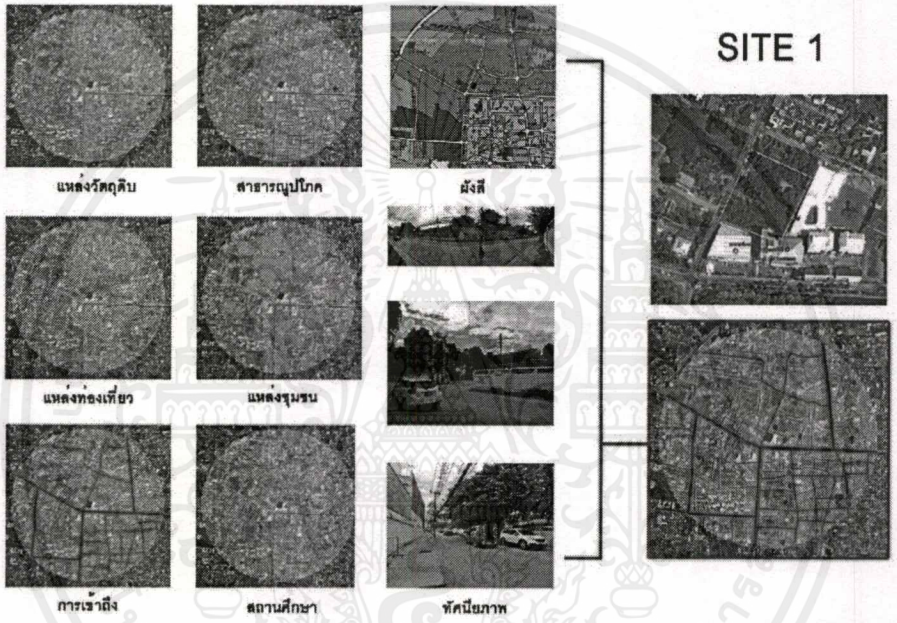
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ.) กฎหมาย (Laws)

อยู่ในเขตผังเมืองสีแดง เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก สามารถก่อสร้างโครงการได้

ช.) มุมมองสู่โครงการ (Vista)

บริเวณรอบข้างเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก ไม่บดบังทรรศนียภาพสู่โครงการ สามารถมองเห็นได้ง่ายทั้งจากบนพาหนะและ คนเดินเท้า พื้นที่ใกล้เคียงยังมีพื้นที่สีเขียวอยู่บ้าง ช่วยสร้างความร่มรื่นให้แก่โครงการ



ภาพที่ 6 - 26 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 1

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3.2 ที่ตั้งที่ 2

ถนนหัสดีเสวี ตรงข้ามศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ หลัง Power Buy

ขนาดที่ดิน : 9029.78 ตร.ม.

อาณาเขต ทิศเหนือ : เชวา สปา

ทิศตะวันออก : โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์ เชียงใหม่

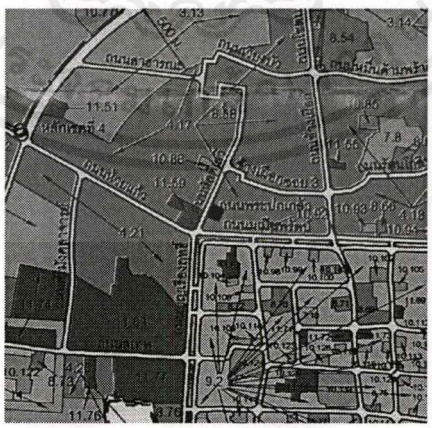
ทิศใต้ : Power Buys

ทิศตะวันตก : ถนนหัสดีเสวี



ภาพที่ 6 - 27 แสดงที่ตั้งโครงการ 2

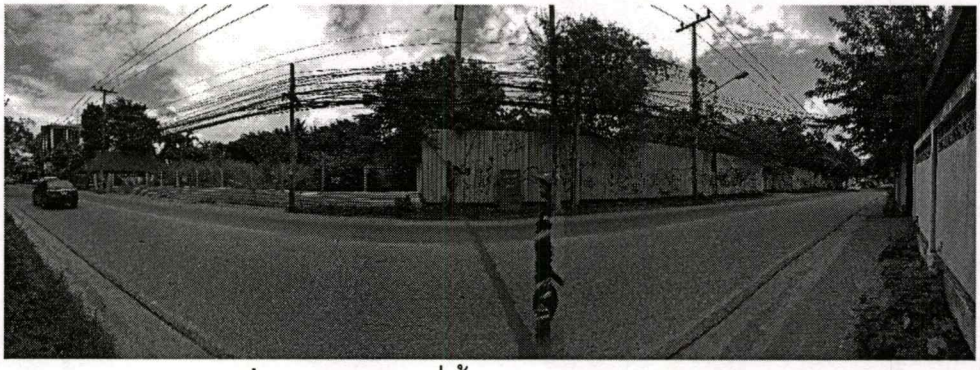
ที่มา : Google Earth



ภาพที่ 6 - 28 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ 2

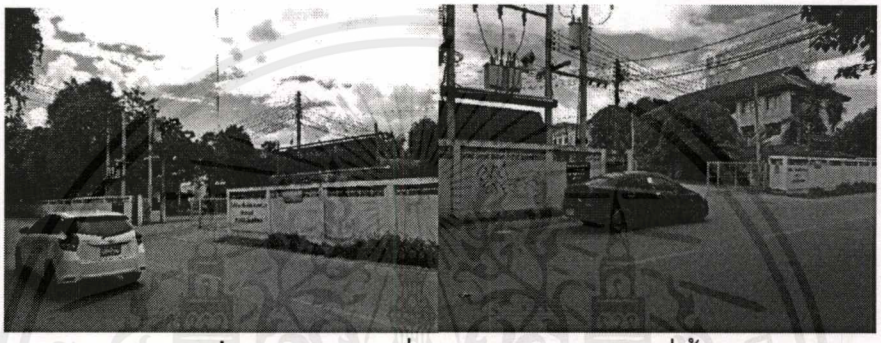
ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



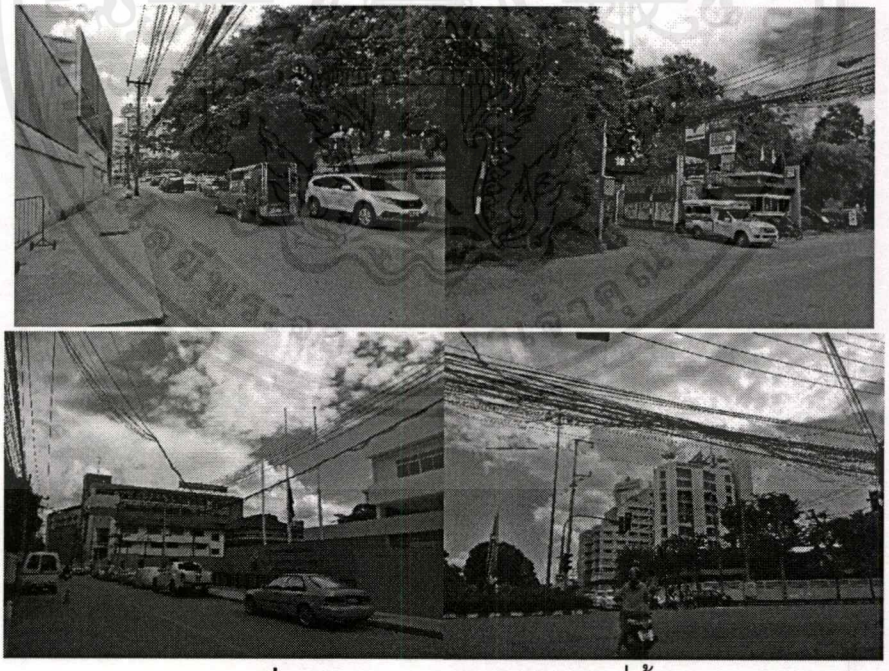
ภาพที่ 6 - 29 แสดงที่ตั้ง 2 จากทางด้านถนนหัสดีเสวี

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 30 แสดงที่ทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 2

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 31 แสดงบริบทโดยรอบที่ตั้ง 2

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาที่ตั้งโครงการ ที่ตั้ง 2

ก.) การเข้าถึงโครงการ (Accessibility)

ทิศตะวันตกติดกับถนนหัสดีเสวีเป็นถนน 2 เลน ไป1เลน กลับ1เลน สามารถเชื่อมต่อไปยังถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง ได้

ข.) บริบททางสังคม (Social Contex)

บริบทโดยรอบมีความเป็นอยู่ที่ดี มีสถานศึกษา แหล่งชุมชน และโรงแรม มีแหล่งจับจ่ายใช้สอย อุปโภค บริโภค และร้านอาหาร

ค.) สภาพแวดล้อม(Environment)

ที่ตั้งใกล้กับคูเมืองเชียงใหม่ ซึ่งมีแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม บริเวณโดยรอบเป็นอาคารที่อยู่อาศัย แหล่งชุมชน โรงแรม และสถานศึกษา ได้แก่ โรงเรียนนานาชาติ สิงคโปร์ เชียงใหม่ติดที่ตั้งทางด้านทิศตะวันออก มีแหล่งค้าขาย ได้แก่ เซนทรัลกาดสวนแก้ว, Power Buy ,Icon IT Chiangmai, คอมพิวเตอร์ พลาซ่า, ตลาดศิริวัฒนา ในรัศมีระยะทาง 1 กิโลเมตร ใกล้สถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลเชียงใหม่ราม ในระยะ 300 เมตร

ง.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน (Size and Shape)

ด้านที่ติดถนนถนนหัสดีเสวี ยาว 100 เมตร พื้นที่ประมาณ 9,030 ตร.ม. ลักษณะที่ดินมีรูปร่างสี่เหลี่ยมคางหมู

จ.) ศักยภาพในการขยายตัว (Potential)

เนื่องจากที่ตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณคูเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งรวมความเจริญและดึงดูดนักท่องเที่ยว ทำให้ผู้ใช้โครงการมีโอกาสในการเข้าถึงโครงการมากขึ้น นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้กับศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ ซึ่งเป็นองค์กรที่สามารถให้ความร่วมมือและการสนับสนุนกับโครงการได้

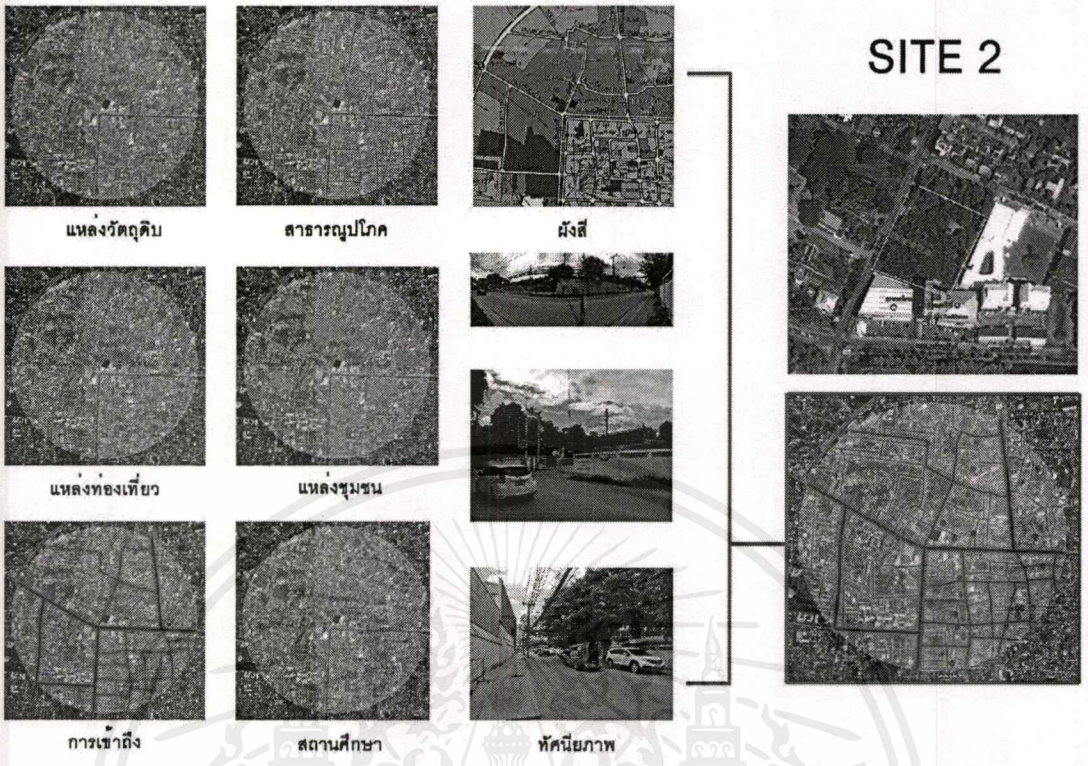
ฉ.) กฎหมาย (Laws)

อยู่ในเขตผังเมืองสีแดง เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก สามารถก่อสร้างโครงการได้

ช.) มุมมองสู่โครงการ (Vista)

มุมมองที่มาจากทางถนนรอบคูเมือง อาจถูกบดบังด้วยอาคารของ Power Buy หากเดินทางมาจากถนนช้างเผือก จะสามารถมองเห็นโครงการได้ง่ายจากบนพาหนะและคนเดินเท้า พื้นที่ใกล้เคียงยังมีพื้นที่สีเขียวอยู่บ้าง ช่วยสร้างความร่มรื่นให้แก่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 32 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 2

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3.3 ที่ตั้งที่ 3

ถนน อัษฎาธร ใกล้กับจริงใจมาร์เกต และแหล่งร้านอาหาร

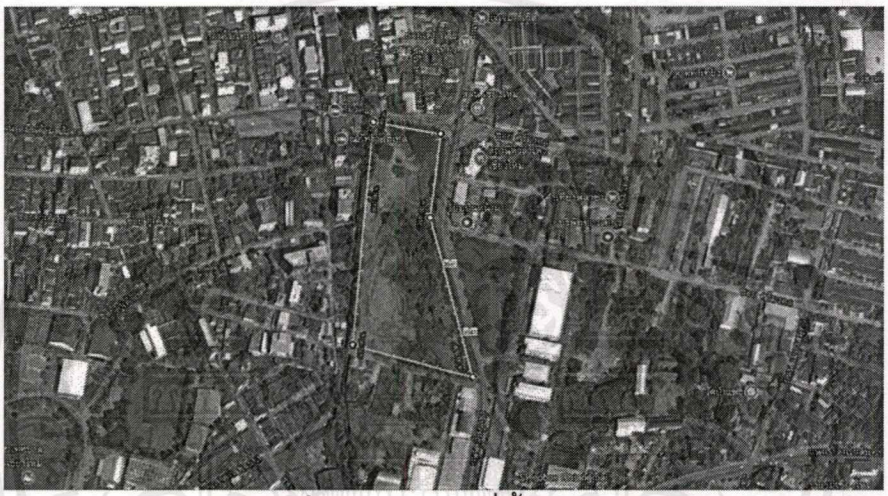
ขนาดที่ดิน : 38,762.8 ตร.ม.

อาณาเขต ทิศเหนือ : ถนน ซอยศรีมงคล

ทิศตะวันออก : ถนนอัษฎาธร

ทิศใต้ : อาคารพาณิชย์ สูง1ชั้น

ทิศตะวันตก : นภัทรา โฮเทล และอพาร์ตเมนต์



ภาพที่ 6 - 33 แสดงที่ตั้งโครงการ 3

ที่มา : Google Earth



ภาพที่ 6 - 34 แสดงผังสีที่ตั้งโครงการ 3

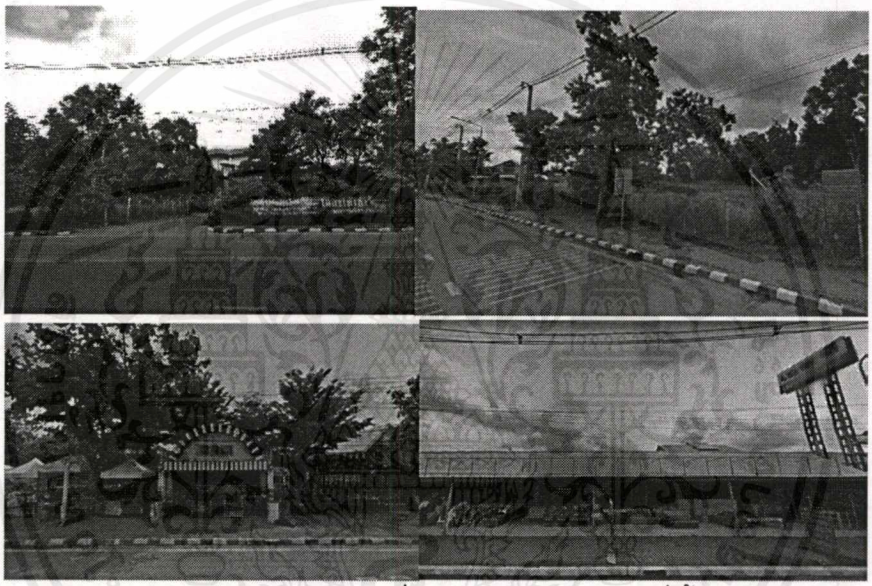
ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



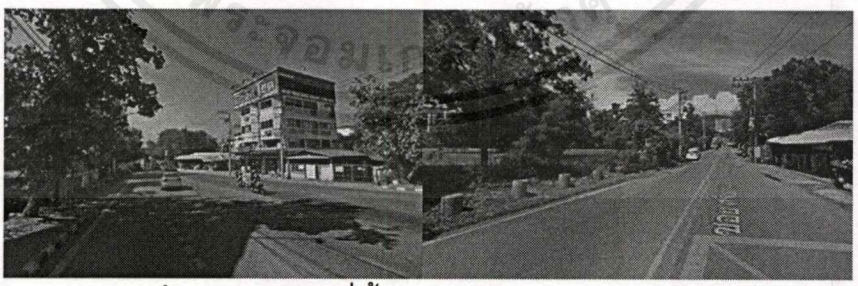
ภาพที่ 6 - 35 จากทางด้านถนนอัษฎาธร

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 36 แสดงที่ทรรศนียภาพตรงข้ามที่ตั้ง 3

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560



ภาพที่ 6 - 37 แสดงที่ตั้ง 3 จากทางด้านถนนซอยศรีมงคล

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 38 แสดงสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ติดกับที่ตั้ง 3

ที่มา : สำรวจพื้นที่โดยนางสาว พนิตพร สุขยิ่ง วันที่ 16 ตุลาคม 2560

พิจารณาที่ตั้งโครงการ ที่ตั้ง 3

ก.) การเข้าถึงโครงการ (Accessibility)

ทิศตะวันออกติดกับถนนอัษฎาธรเป็นถนน 4 เลน ไป2เลน กลับ2เลน สามารถเชื่อมต่อไปยังถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง ได้ และทิศเหนือติดกับถนน ซอยศรีมงคล เป็นถนน2เลน

ข.) บริบททางสังคม (Social Contex)

บริบทโดยรอบมีความเป็นอยู่ที่ดี เป็นแหล่งชุมชน และโรงแรม มีแหล่งจับจ่ายใช้สอย อุปโภค บริโภค และร้านอาหาร

ค.) สภาพแวดล้อม(Environment)

บริเวณโดยรอบเป็นอาคารที่อยู่อาศัย แหล่งชุมชน สถานศึกษา ได้แก่ โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โรงเรียนเทพบดินทร์วิทยาเชียงใหม่ ในรัศมีระยะทาง1 กิโลเมตร มีแหล่งค้าขาย ได้แก่ จริงใจมาร์เกต, เทสโก้ โลตัส,ตลาดคำเที่ยง, ตลาดศิริวัฒนา, ตลาดเมืองใหม่ ในรัศมีระยะทาง 1 กิโลเมตร ใกล้สถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลช้างเผือก ในระยะ 1 กิโลเมตร และมีสถานนันทนาการ ได้แก่ สนามกัฬาเทศบาลนครเชียงใหม่ ในระยะทาง 1กิโลเมตร

ง.) ขนาดและรูปร่างที่ดิน (Size and Shape)

ด้านที่ติดถนนถนนอัษฎาธรยาว 340 เมตร พื้นที่ประมาณ 35,000 ตร.ม. ลักษณะที่ดินมีรูปร่างหลายเหลี่ยม

จ.) ศักยภาพในการขยายตัว (Potential)

เนื่องจากที่ตั้งอยู่บนถนนหลักที่เชื่อมต่อไปยังถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปางได้ ใกล้กับจริงใจมาร์เกต ซึ่งเป็นตลาดที่ค้าขายสินค้าที่เป็นภูมิปัญญาของคนเชียงใหม่ และมีตลาดผัก ผลไม้จากเกษตรกรโดยตรงที่ดึงดูดผู้คนและนักท่องเที่ยว อีกทั้งตั้งอยู่ใกล้กับตลาดสดอื่นๆ ซึ่งสามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแหล่งวัตถุดิบให้แก่โครงการได้ อีกทั้งเป็นแหล่งพบปะของประชาชน เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงโครงการมากขึ้น

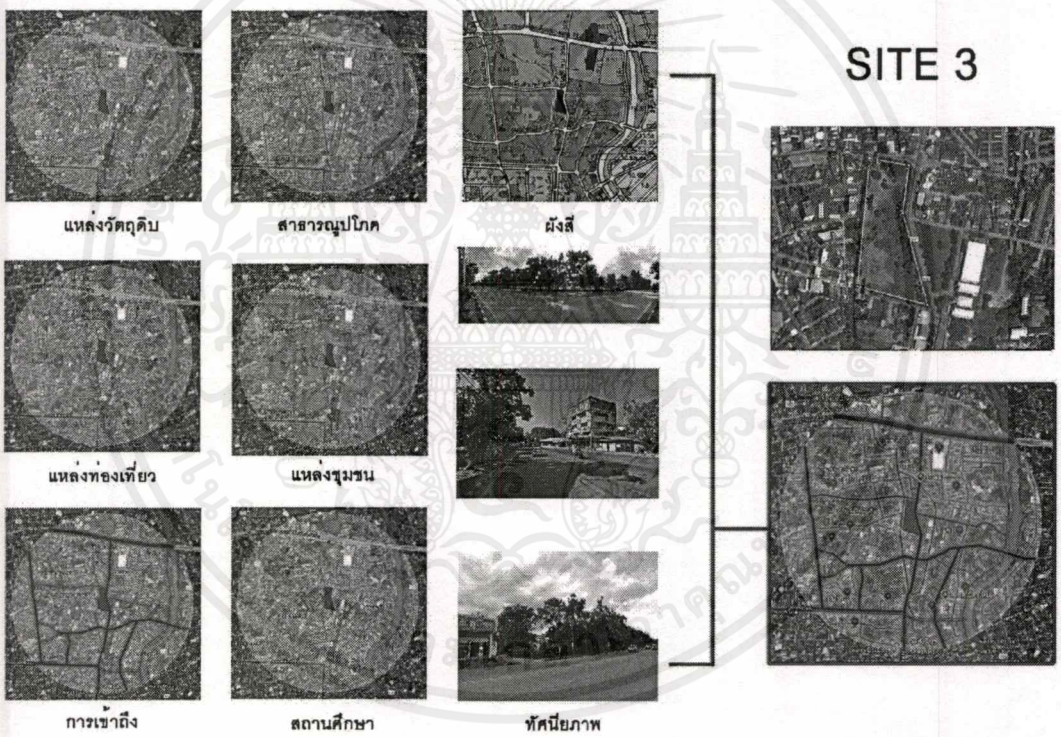
ฉ.) กฎหมาย (Laws)

อยู่ในเขตผังเมืองสีแดง เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก สามารถก่อสร้างโครงการได้

ช.) มุมมองสู่โครงการ (Vista)

บริเวณโดยรอบเป็นอาคารไม่สูงมากนัก สามารถมองเห็นโครงการได้ง่ายจากบนพาหนะและคนเดินเท้า ทั้งจากทางที่มาจากคูเมืองและทางที่มาจากถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง

บริเวณริมทางเดินเท้ามีการปลูกต้นไม้เป็นระยะ ช่วยสร้างความร่มรื่นให้แก่โครงการ



ภาพที่ 6 - 39 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการที่ 3

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.4 การให้คะแนนเลือกที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์เพื่อเลือกที่ตั้งโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนามีการให้น้ำหนักเกณฑ์การพิจารณาระดับ5 สำหรับข้อพิจารณาที่มีความสำคัญมาก ให้น้ำหนักระดับ4 สำหรับข้อพิจารณาที่มีความสำคัญรองลงมา ให้น้ำหนักระดับ3 สำหรับข้อพิจารณาที่มีความสำคัญปานกลาง ให้น้ำหนักระดับ2 สำหรับข้อพิจารณาที่มีความสำคัญน้อย การให้คะแนนและระดับคะแนนนั้นจะเปรียบเทียบที่ตั้งแต่ละแห่ง โดยอาศัยการพิจารณาจากผู้จัดทำ จากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วเป็นเกณฑ์

การให้ระดับคะแนน

4 หมายถึง ดีที่สุด

3 หมายถึง ดี

2 หมายถึง พอใช้

1 หมายถึง ไม่ดี

ตารางที่ 6 - 8 แสดงการเปรียบเทียบและให้คะแนนที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง

เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ	น้ำหนัก	คะแนนเต็ม	site1		site2		site3	
			ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน	ระดับ	คะแนน
ใกล้แหล่งวัตถุดิบ	5	20	2	10	3	15	4	20
ใกล้แหล่งท่องเที่ยว	5	20	3	15	4	20	3	15
การเข้าถึง	4	16	3	12	2	8	4	16
ระบบสาธารณูปโภค	4	16	3	12	4	16	4	16
ทัศนียภาพโดยรอบ	3	12	3	9	2	6	4	12
ใกล้แหล่งชุมชน	3	12	3	9	4	12	3	9
ใกล้องค์กรที่เกี่ยวข้อง	2	8	3	6	3	6	2	4
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2	8	4	8	4	8	4	8
รวม	28	112	81		91		100	

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

จากตารางคะแนนข้างต้นจะเห็นได้ว่าที่ตั้ง 3 ได้คะแนนรวมในการพิจารณาที่ตั้ง มากกว่าที่ตั้งอีก2 แห่ง ดังนั้นที่ตั้ง 3 จึงมีความเหมาะสมในการการจัดตั้งโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

6.3.1 ข้อมูลทั่วไปของที่ดิ้ง

จากกการพิจารณา ที่ตั้งที่3 มีความเหมาะสมที่สุดที่จะจัดตั้งโครงการ โดยมี รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6 - 9 ตารางแสดงรายละเอียดของที่ตั้งโครงการที่ 3

หัวข้อ	รายละเอียด
ตำแหน่งที่ดิน	หัวมุมถนน 4 แยก ติดกับถนนอัษฎาธร และ ถนนซอยศรีมงคล ตำบล ช้างเผือก อำเมืองเมืองเชียงใหม่ 50300
เจ้าของโครงการ	เอกชน
ขนาดและรูปร่างที่ดิน	ที่ดินขนาด24 ไร่ 90.70 ตารางวา หรือ 38,762.8 ตารางเมตร รูปร่างหลายเหลี่ยม มีด้านแคบ และยาว มากสุด 87.00 และ 316.00 เมตร ตามลำดับ
สภาพที่ดินปัจจุบัน	ที่ดินโล่งเปล่า ได้รับการตัดถางต้นไม้แล้วบางส่วน
การเข้าถึง	ทิศตะวันออกติดถนนอัษฎาธรเป็นถนนสวนกัน 4 เลน กว้าง 12 เมตรและทิศเหนือติดถนนซอยศรีมงคลเป็นถนนสวนกัน 2 เลน กว้าง 6 เมตร ห่างจากถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง 670 เมตร และห่างจากถนนรอบคูเมืองเชียงใหม่ 760 เมตร
สภาพแวดล้อม	บริเวณโดยรอบเป็นร้านค้าพาณิชยกรรม และแหล่งที่พักอาศัยทั้ง บ้านเดี่ยว อพาร์ทเมนต์ และ โรงแรม ใกล้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ใกล้แหล่งอำนวยความสะดวก และแหล่งจับจ่ายใช้สอย เช่น ร้านอาหาร ตลาดคำเที่ยง ตลาดจริงใจมาร์เกต เทสโก้โลตัส สาขากาดคำเที่ยง TCDC เชียงใหม่
กฎหมาย	ตั้งอยู่ในพื้นที่สีแดง หมายเลข 4.18 เป็นที่ดิน ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่
ข้อคิดเห็น	บริบทโดยรอบ เอื้ออำนวยต่อการใช้งานโครงการ สามารถเข้าถึงได้ทั้งจากถนนรอบคูเมือง และถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง อยู่ใกล้กับแหล่งที่พักของนักท่องเที่ยวและสถานศึกษา ไม่ไกลจากแหล่งท่องเที่ยวรอบๆ กำแพงเมือง ใกล้แหล่งวัตถุดิบ ง่ายต่อการขนส่ง พื้นที่ค่อนข้างเยอะเมื่อเทียบกับพื้นที่อาคารของโครงการ ทำให้สามารถ ออกแบบภูมิทัศน์และแปลงเกษตร ให้ร่มรื่น สวยงามได้ และมีความอิสระในการวางอาคาร

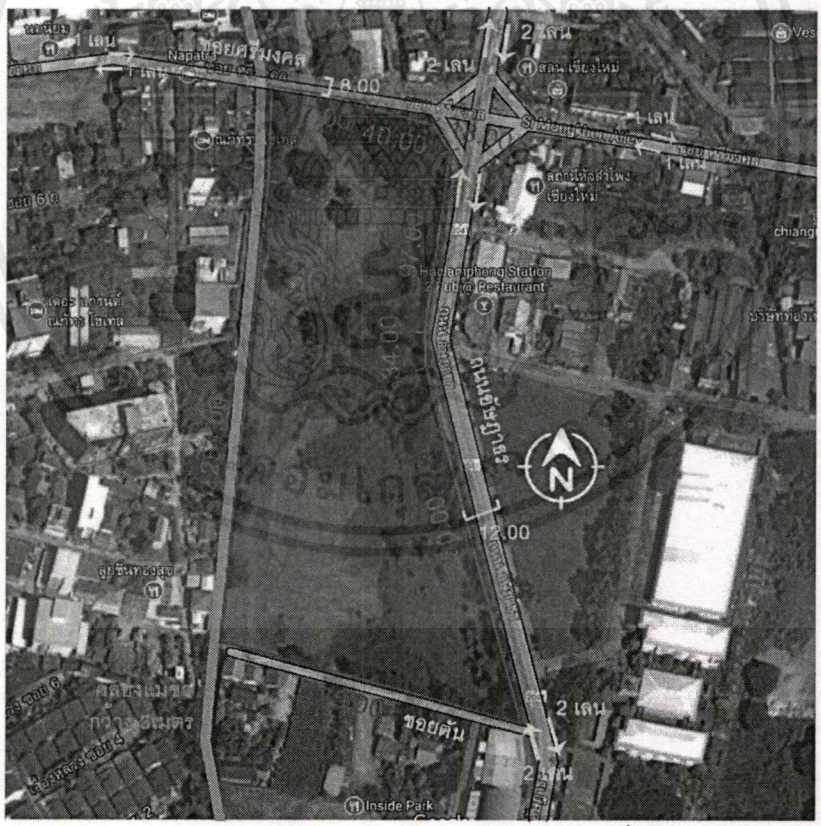
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 40 แสดงที่ตั้งโครงการและบริเวณโดยรอบ

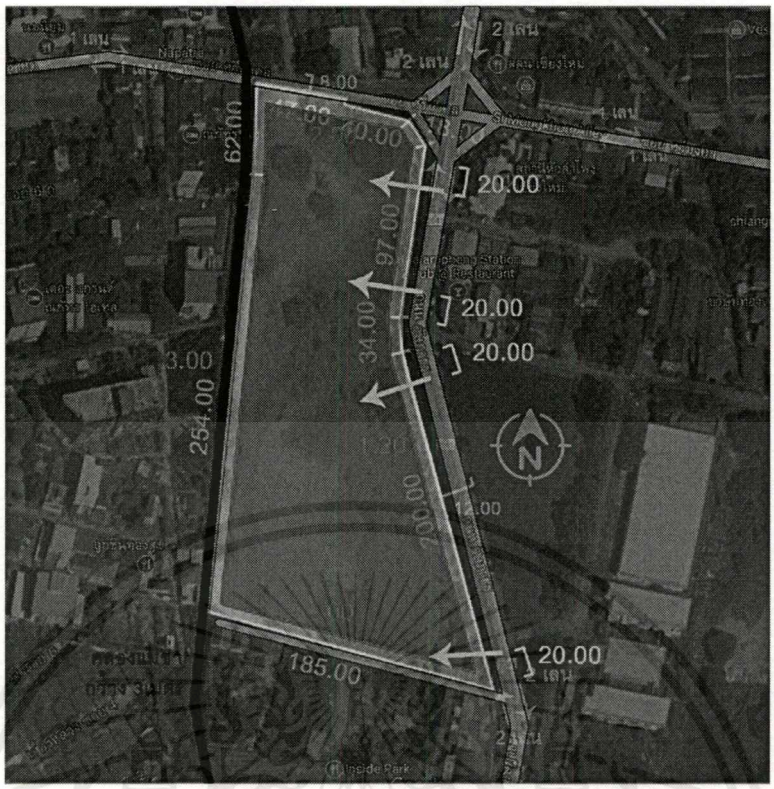
ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง



ภาพที่ 6 - 41 แสดงขอบเขตและรูปร่างที่ดิน

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 - 42 แสดงระยะการเปิดทางเข้าออกของโครงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

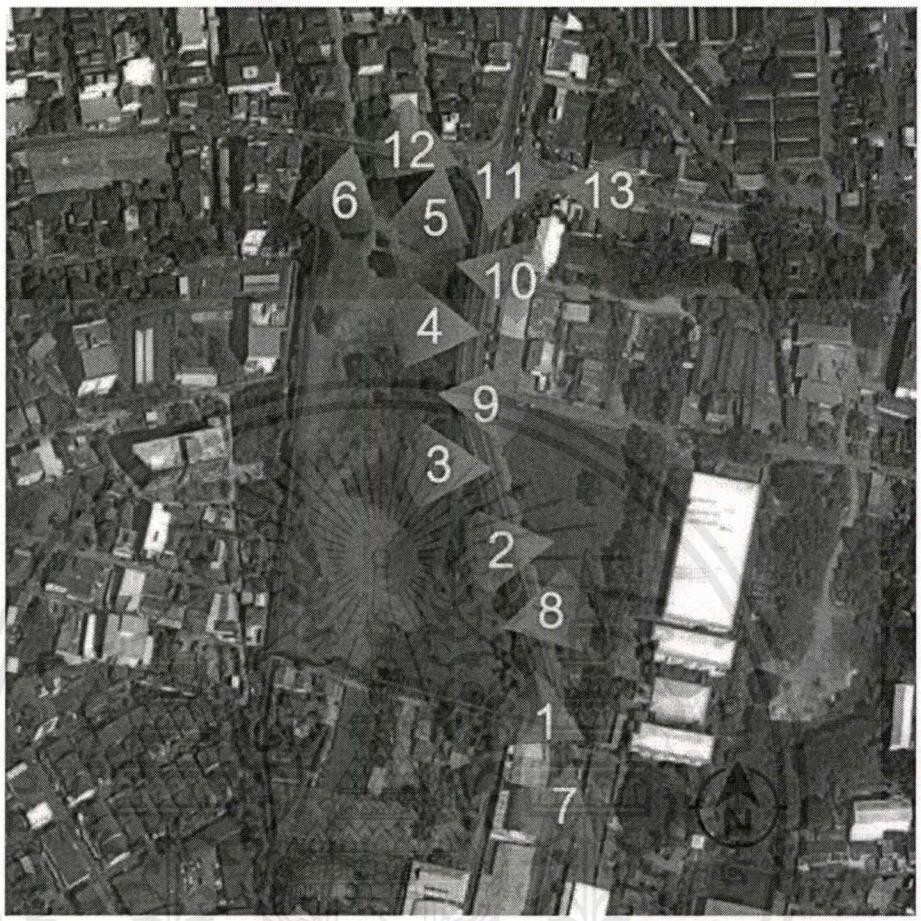


ภาพที่ 6 - 43 แสดงที่ตั้งในผังสีที่ดิน

ที่มา : กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 สภาพกายภาพของที่ตั้ง



ภาพที่ 6 - 44 แสดงทิศทางการมองทัศนียภาพของโรงการ

ที่มา : วิเคราะห์โดย นางสาว พนิตพร สุขยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



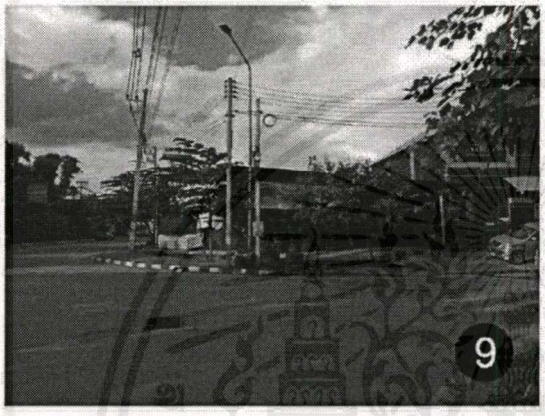
ภาพที่ 6 - 45 แสดงทัศนียภาพมองเข้าสู่โครงการ

ที่มา : Google Earth

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้















ภาพที่ 6 - 46 แสดงทัศนียภาพมองออกจากโครงการ

ที่มา : Google Earth

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 สรุปศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

พื้นที่ดิน 38,762.8 ตารางเมตร หรือ 24 ไร่ 90.70 ตารางวา ตั้งอยู่ในพื้นที่สีแดง ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก หมายเลข 4.18 มีความสามารถจัดตั้งโครงการได้

จากการคำนวณพื้นที่โครงการ ทั้งหมด 9578.46 ตร.ม. หรือคิดเป็น ร้อยละ 24.7 ของพื้นที่ดิน ซึ่งสามารถออกแบบอาคารในแนวราบ สามารถ วางผังอาคารแผ่ขยายออกได้ อาคารอาจมีความสูง อยู่ที่ 1 – 2 ชั้น และใช้พื้นที่ส่วนที่เหลือ ปลูกพืชสวนครัวเพิ่ม หรือ ปรับทัศนียภาพให้โครงการมีความร่มรื่นมากยิ่งขึ้น

ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการติดกับถนน อัษฎาธรทางหลวง หมายเลข 2041 ซึ่งจะเป็นทางสัญจรหลักที่เข้าถึงโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
การศึกษางานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้อง

7.1 การเลือกใช้โครงสร้างอาคาร

ระยะในการพาดช่วงของอาคาร ส่งผลต่อการเลือกลักษณะโครงสร้าง เพราะโครงสร้างแต่ละชนิดมีความเหมาะสมต่อระยะช่วงพาดไม่เหมือนกัน มีผลต่อระยะเวลาและการลงทุนในการก่อสร้าง จึงควรเลือกใช้อย่างเหมาะสม

หน้าที่ของโครงสร้าง โครงสร้างอาคารแต่ละส่วนมีหน้าที่ในการรับแรงต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นแรงอัด แรงบิด แรงเฉือนโมเมนต์ แรงลม แรงจากแผ่นดินไหว เป็นต้น ซึ่งแรงต่างๆจะส่งผลต่อการเลือกใช้โครงสร้าง ซึ่งสัมพันธ์ไปยังรูปร่างหน้าตาของอาคาร

การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ควรใช้วัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น มีอายุการใช้งานยาวนาน ลดการใช้พลังงานในการผลิตวัสดุ และการขนส่ง

7.1.1 โครงสร้างพื้น

ลักษณะการถ่ายน้ำหนักของพื้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การวางพื้นถ่ายน้ำหนักบนคาน (Slab On Beam) และการถ่ายน้ำหนักลงบนพื้นดิน (Slab On Ground)

7.1.1.1 การวางพื้นถ่ายน้ำหนักบนคาน (Slab On Beam)

1.) ระบบพื้นตง(Ribbed Floor) แบบทางเดียว ทำให้พื้นมีความบางมากได้ และยืดหยุ่นได้ ในการเจาะรูสำหรับใส่ท่อได้ แต่ไม่เหมาะที่จะเจาะผ่านคาน เพราะมีความหนา และจำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่มในคานบางตัว ทำให้ลำบากในการก่อสร้าง และไม่เหมาะในกรณีการยื่นคาน

แบบสองทาง สามารถทำให้พื้นบางมากได้ด้วยเช่นกัน แต่ควรถ่ายน้ำหนักในช่วงกว้างมากๆ การก่อสร้างจึงจะคุ้มค่า เพราะยืดหยุ่นได้มาก ในการเจาะพื้นไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็กมากเป็นพิเศษ โดยทฤษฎีแล้ว เสารับน้ำหนักทั้งสี่ควรเป็นจตุรัส สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในลักษณะอื่นได้ เช่นลักษณะของวงกลมที่กระจายน้ำหนักออกจากจุดศูนย์กลางเสา เป็นต้น

2.) ระบบFlat Slab ระบบโครงสร้างที่ไม่มีคาน การก่อสร้างง่าย แต่พื้นจะมีความหนาโดยแปรผันตามความกว้างของช่วงพาด (หนาอย่างน้อย 15 -30 เซนติเมตร) เป็นโครงสร้างที่มีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยืดหยุ่นดีมาก ในการแบ่งพื้นที่ใช้สอย แต่การเจาะช่องจำต้องทำการกำหนดตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง และต้องทำการเสริมเหล็กให้มากเป็นพิเศษ บริเวณโดยรอบช่องเปิดอีกด้วย

3.) ระบบชิ้นส่วน เป็นระบบที่ประหยัดเวลา ง่ายในการก่อสร้างและโครงสร้างมีความเบา แต่ในการเจาะพื้นทำได้ยาก และระบบชิ้นส่วนนี้ไม่เหมาะที่จะทำการเจาะ เพราะจะทำให้กำลังวัตถุเสียไป

7.1.1.2 การถ่ายน้ำหนักลงบนพื้นดิน (Slab On Ground)

นิยมใช้กับพื้นของชั้นที่ติดพื้นดิน หรือพื้นที่ต้องรับน้ำหนักมากๆ เช่น บริเวณที่จอดรถ ลดปัญหาการทรุดร้าวของพื้นนั้น ควรเทคอนกรีตให้ต่อเนื่อง เสร็จทีเดียว เพื่อให้คอนกรีตเป็นเนื้อเดียวกัน พื้นคอนกรีตหล่อในที่ตามมาตรฐานแล้ว จะต้องมีคอนกรีตหุ้มเหล็กเส้น ไม่น้อยกว่า 2.5 เซนติเมตร โดยใช้คอนกรีตที่มีอัตราส่วน ปูน : ทราย : หิน เป็น 1:2:4

7.1.2 **โครงสร้างผนัง**

ผนังภายนอกของอาคารเป็นส่วนที่ปกป้องอาคารจากสภาพภูมิอากาศจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศภายนอก ส่วนผนังภายในนั้น ทำหน้าที่แบ่งส่วนการใช้สอยต่างๆภายในอาคารให้เป็นสัดส่วนตามการออกแบบ

7.1.2.1 ผนังก่ออิฐโชว์แนว

เนื่องจากโครงการศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาที่นำเสนอรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เข้ากับท้องถิ่น ซึ่งในจังหวัดเชียงใหม่นั้น มีการใช้ผนังอิฐในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมมาเป็นเวลานาน ดังนั้นเพื่อให้ยังคงเอกลักษณ์สถาปัตยกรรมแบบดังเดิม จึงนำเอาผนังก่ออิฐโชว์แนวมาใช้ในบางส่วนของโครงการ

ผนังก่ออิฐโชว์แนวคือผนังที่มีการก่ออิฐเรียงกัน และไม่มีการฉาบปูนทับ ในการใช้ผนังก่ออิฐโชว์แนวภายนอกอาคารจึงไม่ควรก่อโชว์แนวทั้งสองด้านเพราะเวลาฝนตกจะทำให้ความชื้นเข้าไปสู่ด้านในได้โดยง่าย ข้อควรระวังอีกประการคืออย่าก่อในบริเวณที่มีรถวิ่งผ่านหรือเฉียดไปมา เพราะหากมีการกระทบกระเทือนทำให้อิฐโชว์แนวเกิดรอยร้าว การแก้ไขจะทำได้ยาก ส่วนใหญ่จะต้องทุบผนังทั้งแผงออกและก่อขึ้นใหม่

7.1.2.2 ผนังก่ออิฐฉาบปูน

ใช้ในส่วนทั่วไปของอาคาร เป็นผนังที่ใช้อิฐในการก่อขึ้นมาและฉาบทับด้วยปูนฉาบ เพื่อความเรียบร้อย การก่ออิฐสำหรับผนังก่ออิฐฉาบปูนนี้จะแตกต่างจากการก่ออิฐของผนังก่ออิฐโชว์แนว เพราะจะต้องก่ออิฐให้ผิวคอนกรีตมีรอยบุ๋ม ลึกประมาณ 3 – 5 มิลลิเมตร เพื่อเวลาฉาบปูนจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ยึดเกาะผิวคอนกรีตให้แน่นหนา ก่อนการฉาบปูนควรทำความสะอาดผนัง ด้วยไม้กวาด หรือเป่าลมให้เศษฝุ่นปูน หลุดออกเสียก่อน และทำการรดน้ำให้ชุ่มเสียทิ้งไว้ครึ่งนาทีห่อน ให้อิฐดูดน้ำให้เต็มที่ ป้องกันไม่ให้อิฐดูดน้ำจากปูน อันจะก่อให้เกิดการแตกร้าวของผนังได้

7.1.2.3 ผนังกระจก

ผนังกระจก คือ ผนังที่ทำจากกระจกทั้งผืนโดยมีความสูงตั้งแต่พื้นถึงท้องคาน หรือท้องพื้นชั้นบน หรืออาจสูงต่อเนื่องมากกว่าหนึ่งชั้น มีทั้งบานกระจกแบบติดตาย และบานกระจกที่เป็นช่องเปิดประตู-หน้าต่าง หรือจะติดตั้งทั้งสองแบบไว้ร่วมกัน สามารถแบ่งตามรูปแบบการติดตั้งได้เป็น 2 แบบ ดังนี้

- ระบบโครงสร้างผนังกระจก (Structural Glass Wall หรือ Glass Wall) เป็นผนังกระจกสูงผืนใหญ่นิยมใช้กับห้องเพดานสูง ห้องโถง โถงบันได โถงลิฟต์ หรืออาคารสาธารณะที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น ห้างสรรพสินค้า ศูนย์ประชุม ระบบนี้จะประกอบด้วยกระจกและโครงสร้างที่ช่วยเสริมความแข็งแรงให้ผนังกระจกทั้งผืนสามารถตั้งอยู่ได้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะมีรูปแบบและวิธีการติดตั้งอยู่ 4 ลักษณะ คือ โครงสร้างเหล็ก (Steel Structure System) โครงสานเหล็กรับแรงดึง (Tension Rod System) โครงสันกระจก (Glass Rib System) และโครงเคเบิลขึง (Cable Net System)

- ระบบผนัง Curtain wall เป็นระบบที่ยึดหรือแขวนผืนผนังกระจกเข้ากับโครงสร้างของอาคารบริเวณหน้าคาน สันของแผ่นพื้น หรือสันของแผ่นพื้นไร้คาน โดยจะประกอบกระจกเข้ากับโครงเหล็กหรืออะลูมิเนียมซึ่งมีทั้งรูปแบบที่เห็นโครงในแนวตั้ง-นอนทั้งภายในและภายนอกอาคาร และรูปแบบที่ซ่อนโครงไว้ภายในอาคารส่วนภายนอกจะเห็นเป็นกระจกประกอบชนกัน ระบบนี้นิยมใช้กับผนังภายนอกอาคารสูงหรืออาคารที่มีผนังกระจกสูงต่อเนื่องหลายชั้น ซึ่งอาจมีบางส่วนเป็นเปลือกอาคารหรือเป็นผนังอาคารซ้อนกันสองชั้นที่ติดตั้งระบบผนังโครงเบาและฉนวนกันความร้อนไว้ด้านหลัง ในกรณีที่พื้นที่ส่วนดังกล่าวถูกออกแบบเป็นห้องที่มีผนังทึบ เช่น ห้องน้ำ ปล่องลิฟต์ ห้องงานระบบต่างๆ เป็นต้น

7.1.2.4 ผนังยิปซัม หรือผนังเบา

ใช้ในส่วนที่ต้องการกั้นพื้นที่เพียงชั่วคราว เป็นผนังที่มีน้ำหนักเบา ประหยัด สามารถติดตั้งได้รวดเร็ว การติดตั้งผนังเบาต้องมีโครงเคร่าผนังก่อน ซึ่งนิยมโครงเคร่าเหล็กเป็นส่วนใหญ่ เพราะแข็งแรงทนทาน และน้ำหนักเบากว่าโครงเคร่าไม้ สามารถใส่แผ่นฉนวนต่างๆ อีกทั้งยังสามารถร้อยสายไฟเข้าไปข้างในโครงเคร่าได้ ในการติดตั้งผนังเบาต้องคำนึงถึง ตำแหน่งสวิตซ์ และปลั๊กไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ หากต้องเพิ่มในภายหลังจำทำให้เกิดความยุ่งยาก แต่ผนังยิปซัมนั้นมีอายุการใช้งานสั้น ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนและดูแลอย่างสม่ำเสมอ

7.1.3 โครงสร้างหลังคา

การเลือกใช้หลังคาในที่ตั้งภูมิอากาศแบบร้อนชื้นมีลักที่ต้องคำนึงถึงหลายประการดังนี้

- หลังคาต้องเหมาะสมกับสภาพอากาศ ซึ่งมีทั้งความร้อนจากแสงอาทิตย์และความชื้นในอากาศ หลังคาจึงต้องป้องกันความร้อนและสามารถระบายความร้อนใต้หลังคาได้ดี รูปทรงของหลังคาที่เป็นที่นิยมและเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยคือ หลังคาทรงจั่วและหลังคาทรงปั้นหยา
- หลังคาต้องมีความสวยงามกลมกลืน กับรูปทรงของอาคาร แสดงถึงเอกลักษณ์ของอาคาร แตกต่างกันออกไป
- หลังคาต้องเหมาะสมกับงบประมาณ ในพื้นที่ขนาดเท่ากันแต่ราคาการก่อสร้างหลังคาแต่ละประเภทนั้นแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการก่อสร้าง และวัสดุที่นำมาใช้แตกต่างกัน

7.1.3.1 หลังคาจั่ว

เป็นหลังคาที่มีเอกลักษณ์ของเรือนพื้นถิ่นล้านนา ซึ่งเป็นหลังคาที่ไม่เก็บความร้อน ระบายน้ำฝนได้ดี มีความสามารถในการระบายความร้อนใต้หลังคาออกไปได้สะดวก

7.1.3.2 หลังคาแบน

นำมาใช้ในส่วนทางเดิน ทางเชื่อมพื้นที่ขนาดเล็ก เกิดระนาบในแนวนอน ที่ไม่เกะกะสายตามากนัก แต่หลังคาที่มีลักษณะแบนราบนี้มักถูกใช้เป็นพื้นที่ดาดฟ้า ในการก่อสร้างควรผสมน้ำยากันซึม หรือควรมีวัสดุกันซึมปูทับอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจำลดปัญหาการรั่วซึมและสมามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.1.3.3 หลังคาเพิงหมาแหงน

เป็นหลังคาที่ยังคงเอกลักษณ์ความเป็นท้องถิ่นได้และมีความสมัยใหม่มากขึ้น เป็นหลังคาที่ยกให้อีกด้านหนึ่งสูงกว่าอีกด้านหนึ่งโดยควรมีองศาความลาดเอียงที่มากพอเพื่อการระบายน้ำฝนได้รวดเร็ว น้ำฝนไม่ไหลย้อนกลับเข้ามาภายในอาคาร ช่วยระบายความร้อน และช่วยเปิดมุมองทางสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.3.4 หลังคาพาดช่วงกว้าง

ส่วนโครงหลังคาเหล็กที่เป็นโครง Truss เหมาะกับโครงสร้างช่วงยาวและไม่ต้องการมีเสากลางรับจันทัน วัสดุที่ใช้เป็นโครงถักได้แก่ ไม้ เหล็กรูปพรรณ เหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงสร้างที่ต้องการนำไปใช้งาน

ในส่วนของโครงการจะนำหลังคาพาดพาดช่วงกว้างมาใช้ในส่วนนิทรรศการ ซึ่งไม่ต้องการให้มีเสาตรงกลางของส่วนจัดแสดง มีการใช้ฝ้าเพดานสูง และเอื้อประโยชน์ต่อการใช้จัดกิจกรรม การแสดงต่างๆที่ค่อนข้างยืดหยุ่น โดยความกว้างของโครงถัก สามารถคำนวณได้จากระยะความกว้างช่วงพาด/10

7.2 การเลือกใช้วัสดุ

7.2.1 วัสดุพื้น

7.2.1.1 พื้นทรายล้าง กรวดล้าง หินล้าง

มีลักษณะผิวที่ขรุขระ ไม่ให้เกิดการลื่นไถลได้ง่าย นำมาใช้กับพื้นภายนอกอาคาร ทางเดิน ขั้นบันได พื้นที่ที่ต้องเปียกชื้นอยู่บ่อยๆ ช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการลื่นล้มได้

7.2.1.2 พื้นกระเบื้องเซรามิค

สามารถใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ราคาไม่สูงมากนัก ใช้ในส่วนพื้นห้องน้ำ พื้นระเบียง พื้นส่วนการเรียนการสอน สำนักงาน เนื่องจากกระเบื้องเซรามิกสามารถดูแลรักษาง่าย

7.2.1.3 พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้

เป็นวัสดุที่มีความแข็งแรง และทนต่อการขีดข่วน มีหลากหลายขนาด และ ลวดลายให้เลือก มีผิวสัมผัสที่เย็น คล้ายกับกระเบื้องเซรามิก นำมาใช้กับภายในอาคารส่วนโถง และ ลานอเนกประสงค์

7.2.1.4 พื้นกระเบื้องดินเผา

เป็นวัสดุธรรมชาติประยุกต์ สามารถหาได้ในท้องถิ่น นำไปใช้บริเวณทางเดินภายนอกอาคาร และตกแต่งพื้นภายในอาคารบางส่วน

7.2.1.5 พื้นไม้จริง

ให้ความรู้สึกถึงความเป็นธรรมชาติ แสดงถึงความเป็นพื้นถิ่น ให้ความรู้สึกสบายและระบายอากาศได้ดี ไม่เก็บความร้อน แต่ต้องมีการดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพราะไม้จะมีการยืดหด ตามสภาพอากาศอยู่เสมอ อีกทั้งต้องคอยป้องกัน ปลวกและแมลงๆต่างๆ ที่จะมากัดแทะเนื้อไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำมาใช้ในส่วนที่พักที่เป็นบังกะโล หรือส่วนจัดแสดงต่างๆที่แยกออกมาเป็นหลังที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก

7.2.1.6 พื้นไม้ลามิเนต

เป็นวัสดุทดแทนไม้จริง ซึ่งทำจากผงไม้บดผสมสารสังเคราะห์ เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจาก ทำการติดตั้งได้ง่าย น้ำหนักเบา มีหลากหลายลวดลายให้เลือก และ ช่วยเพิ่มความรู้สึกอบอุ่นได้เป็นอย่างดี ในเรื่องที่ต้องระวังนั้น ก็คือ ความชื้น เพราะอาจทำให้ไม้โป่งพองได้ นำมาใช้กับภายในอาคาร ส่วนจัดแสดงต่างๆ

7.2.1.7 พื้นปูนขัดมัน

เป็นพื้นผิวที่ทำความสะอาดง่าย ใช้ในส่วนทางเดินทั้งภายในและภายนอกอาคาร สำหรับภายนอกอาคารอาจใช้คู่กับวัสดุพื้นอื่นๆ เพื่อลดการลื่นไถลและลดการเกิดอุบัติเหตุ

7.2.1.8 พื้นปูนขัดหยาบ

ใช้กับพื้นที่ที่ไม่ต้องการความสวยงามมากนัก เช่น ที่จอดรถ หรือประยุกต์ใช้กับทรายล้างในส่วนภายนอกอาคาร

7.2.1.9 พื้นอิฐบล็อก

ใช้กับพื้นภายนอกอาคาร ลดการสะท้อนแสงอาทิตย์เข้าสู่อาคารโดยตรง พื้นอิฐบล็อกมีหลากหลายสีสันและลวดลาย สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับทางเดินภายนอกอาคารร่วมกับการจัดแต่งภูมิทัศน์

7.2.1.10 พื้น epoxy

สำหรับห้องปฏิบัติกาครัว สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มีความยืดหยุ่นสูง ไม่เกิดรอยแตกร้าวเมื่อมีของหนักตกกระทบ

7.2.2 วัสดุผนัง

7.2.2.1 ผนังฉาบปูนทาสี

ในส่วนการใช้งานโดยทั่วไปที่ไม่เน้นความสวยงามเป็นพิเศษ

7.2.2.2 ผนังกรุกระเบื้องสีขาว

ในส่วนของห้องปฏิบัติการครัว เพื่อง่ายต่อการทำความสะอาดและเห็นคราบสกปรกได้ชัดเจน

7.2.2.3 ผนังปูนฉาบเรียบ

ในส่วนที่ต้องการส่งเสริมบรรยากาศแบบย้อนยุคและ modern

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2.2.4 ผนังที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ

เช่น ไม้ไผ่ ผนังไม้ต่างๆ เพื่อสะท้อนสถาปัตยกรรมแสดงถึงความเป็นพื้นถิ่น

7.2.2.5 ผนังดูดซับเสียง

ในส่วนห้องประชุมและห้องเครื่องต่างๆ เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน รบกวนการใช้งานส่วนอื่นๆ

7.2.3 วัสดุหลังคา

7.2.3.1 กระเบื้องแป้นเกล็ด

เพื่อสะท้อนสถาปัตยกรรมแสดงถึงความเป็นพื้นถิ่น เป็นวัสดุที่ทำให้อาคารดูกลมกลืนกับธรรมชาติ และทำให้บ้านไม่ร้อนอบอ้าว แต่มีระยะเวลาการใช้งานสั้น

7.2.3.2 กระเบื้องดินเผา

เพื่อสะท้อนสถาปัตยกรรมแสดงถึงความเป็นพื้นถิ่น แต่สกปรกได้ง่าย

7.2.3.3 เมทัลชีท

นำไปใช้ในส่วนของโครงสร้างพาดช่วงกว้างของโครงการ

7.3 งานระบบประกอบอาคาร

7.3.1 ระบบไฟฟ้า

ความต้องการไฟฟ้าของโครงการ นอกจากจ่ายให้แก่เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆแล้ว ยังต้องจ่ายไฟฟ้าในลักษณะแสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ พัดลม ดูดอากาศและอุปกรณ์ประกอบอาคารอื่นๆ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงความสามารถในการรองรับการขยายตัวในอนาคตและความสามารถในการดำเนินงานได้ปกติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งระบบไฟฟ้าของโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ ได้แก่

7.3.1.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบจ่ายไฟฟ้ากระแส ให้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ โดยผ่านกระแสไฟฟ้าแรงสูง เข้าสู่หม้อแปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 380/220 โวลต์ซึ่งมีอุปกรณ์อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อระดับความร้อนหม้อแปลงสูง เกินขีดการทำงาน แผงจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์อื่นๆ ภายในโครงการต้องการไฟฟ้า 2 ระบบ ได้แก่

- ระบบ 3 เฟส จะมี 4 สายในระบบ ประกอบด้วย สายมีไฟ 3 เส้น และสายนิวตรอน (ไม่มีไฟ) 1 เส้น มีแรงดันไฟฟ้า ระหว่างสายมีไฟ กับ สายมีไฟ 380 – 400 โวลท์ และแรงดันไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างสายมีไฟ กับสายนิวตรอน 220 – 230 โวลท์ และมีความถี่ 50 เฮิร์ซ (Hz) ใช้อุปกรณ์ที่ต้องใช้ไฟฟ้ากำลังสูง

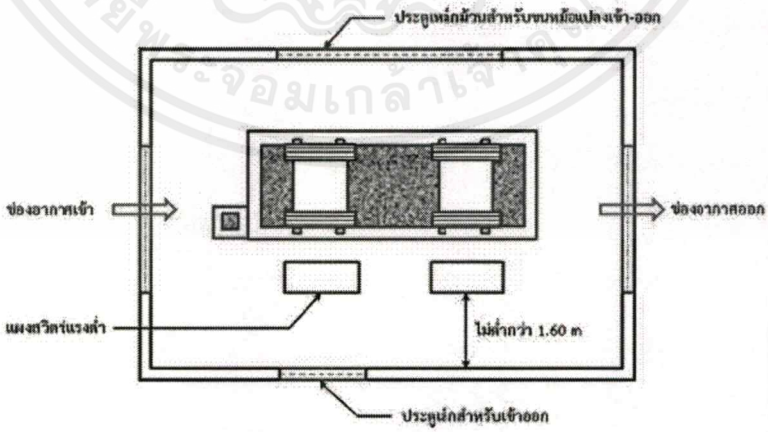
- ระบบ 1 เฟส จะมี 2 สายในระบบ ประกอบด้วย สายสายมีไฟ 1 เส้น และสายนิวตรอน 1 เส้น มีแรงดันไฟฟ้า 220 – 230 โวลท์ มีความถี่ 50 เฮิร์ซ (Hz) ใช้กับอุปกรณ์ทั่วไป และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เป็นจุดเริ่มต้นของการจ่ายพลังงานไฟฟ้าเข้าสู่ระบบไฟฟ้า ดังนั้นจึงสามารถถือได้ว่าหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นหัวใจของระบบส่งพลังงานไฟฟ้า ในทุกขั้นตอนของการเปลี่ยนแรงดันจะต้องใช้หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นเครื่องปรับค่าแรงดันให้เหมาะสมกับกรณีต่างๆ

สำหรับในโครงการใช้หม้อแปลงแบบแห้ง(Dry-Type Transformer)ฉนวนเป็นเรซินแห้ง (Cast Resin) มีฉนวนเป็นของแข็ง มีความปลอดภัยจากการเกิดเพลิงไหม้สูง ติดไฟยาก

ซึ่งห้องหม้อแปลงมีหลักการในการออกแบบ ดังนี้

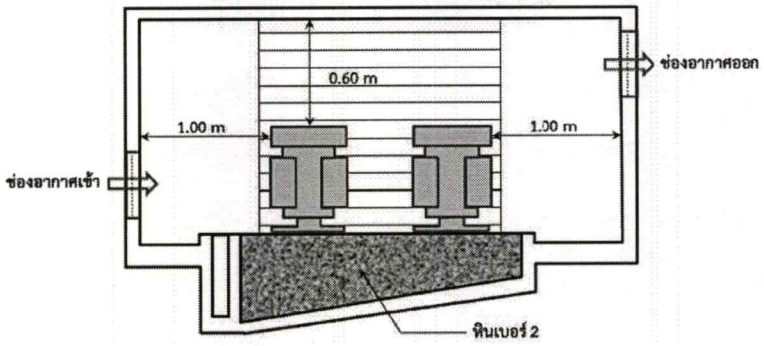
- ที่ตั้ง ตั้งอยู่ในสถานที่ที่สามารถขนย้ายหม้อแปลงเข้า – ออก ได้ทั้งลูก ระบายอากาศสู่ภายนอกได้
- ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตู ไม่น้อยกว่า 1.00 ม. ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงไม่ต่ำกว่า 0.60 ม.
- การระบายอากาศ ช่องระบายอากาศควรอยู่ห่างจากประตู หน้าต่าง ทางหนีไฟไฟ และวัสดุติดไฟมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อุณหภูมิในห้องหม้อแปลงต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส โดยการระบายอากาศสามารถทำได้ 3 วิธีได้แก่ ใช้ระบบหมุนเวียนอากาศธรรมชาติ ระบายความร้อนด้วยพัดลม และ ระบายความร้อนด้วยเครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 7 - 1 ผังพื้นห้องหม้อแปลง

ที่มา : http://montri.rmutl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 - 2 รูปตัดห้องหม้อแปลง

ที่มา : http://montri.rmutl.ac.th

ตารางที่ 7 - 1 โครงสร้างห้องหม้อแปลง

โครงสร้าง	วัสดุ
ผนัง	ผนังก่ออิฐฉาบปูน ความหนาไม่น้อยกว่า 100 มม.
หลังคา	คอนกรีตเสริมเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 125 มม.
พื้นห้อง	คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 125 มม. มีความลาดเอียง ระบายน้ำได้

ที่มา : http://montri.rmutl.ac.th

สวิตช์บอร์ดไฟฟ้า(MDB,EMDB,DB,ATS,MTS) คือหนึ่งอุปกรณ์ในระบบการส่งจ่ายไฟฟ้า ที่ทำหน้าที่ในการป้องกันความเสียหายและควบคุมการจ่ายไฟฟ้า และรับไฟฟ้าจากระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า หรือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หรือหม้อแปลงไฟฟ้า และจ่ายให้โหลดต่างๆ หรือหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า

7.3.1.2 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าธรรมดาเกิดการขัดข้อง มีแหล่งกำเนิดไฟฟ้าสำรองของโครงการได้แก่

เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ ทำหน้าที่เป็นเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าสำรองในกรณีที่กระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับเพื่อให้หน่วยงานต่างๆมีกระแสไฟฟ้าใช้อย่างต่อเนื่อง การปิดเปิดจะเป็นไปตามระบบอัตโนมัติ ไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายไฟฉุกเฉิน จะจ่ายไฟแทนในระยะเวลาไม่เกิน 10 วินาทีโดยจะจ่ายไปยัง ห้องติดตั้งเครื่องมืออิเลคทรอนิคส์ ลิฟต์ดับเพลิง ปั๊มน้ำระบบดับเพลิง ระบบบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้าแสงสว่างตามจุดที่จำเป็น

ข้อควรคำนึงในการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- สถานที่ติดตั้ง (Location) พิจารณาถึงทิศทางลมที่ไหลเวียนเข้าและออกจากห้องต้องห่างจากสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นละออง สารเคมี สิ่งสกปรก ต่างๆ และความชื้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

– การออกแบบห้อง (Room Layout) ปกติ ต้องมีพื้นที่รอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างน้อย 1.5-2 เมตร รอบเครื่องสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมๆ กับพื้นที่สำหรับสายไฟหลัก ท่อน้ำมัน ท่อดักลม รวมถึงท่อไอเสีย

– การระบายอากาศ (Room Ventilation) ต้องมีการระบายอากาศที่ดี เพื่อระบายความร้อนสะสมในห้องและตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยอากาศจะไหลเวียนจากด้านท้ายไปด้านหน้า ต้องมีช่องลมเข้าและ ช่องลมออกที่เหมาะสมกับขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

– การสร้างฐานติดตั้ง (Foundation) ต้องสามารถรับน้ำหนักของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้ทั้งชุด รวมทั้งแรงปฏิกิริยาที่เกิดจากการสั่นของเครื่อง ควรยกให้สูงประมาณ 10-15 เซนติเมตร จากพื้น แท่นรับควรจะใหญ่กว่าฐานรับของเครื่องอย่างน้อย ด้านละ 200-400 มิลลิเมตร

– การติดตั้งท่อไอเสีย (Exhaust pipe) ท่อไอเสียควรจะสั้น เท่าที่สภาพของสถานที่ติดตั้งจะอำนวย และให้มีจำนวนข้องอให้น้อยที่สุดในกรณีต้องเดินยาวกว่า 10 เมตร จะต้องเพิ่มขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ โดยขึ้นอยู่กับความยาวและจำนวนข้องอที่ใช้

– แบตเตอรี่ ใช้สำหรับวงจรเตือนภัยทุกระบบ เช่น รับแจ้งเหตุไฟไหม้ ระบบติดต่อสื่อสารที่จำเป็น ระบบดับเพลิง และอุปกรณ์ขนาดเล็กบางชนิด

7.3.1.3 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- แสงธรรมชาติ ควรเป็น indirect light เพื่อลดความร้อนจากแสงแดดที่จะเข้าสู่อาคาร และ พื้นที่ที่ให้แสงส่องถึงไม่ควรเกิน 4.20 เมตร เพราะการใช้แสงธรรมชาติจะไม่ได้ผล

- แสงประดิษฐ์ เป็นแสงที่อาศัยไฟฟ้าให้เกิดแสงสว่างในพื้นที่ที่ความเข้มจากแสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ภายในโครงการเลือกใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ เนื่องจากให้แสงสว่างสม่ำเสมอ ใช้ในพื้นที่จัดแสดง ที่ต้องใช้แสงเป็นบริเวณกว้าง แสงที่ใช้มีทั้งประเภทที่ใกล้เคียงแสงธรรมชาติ แสงโทนเย็นและแสงโทนอบอุ่น ตามประเภทการใช้งาน

แสงในส่วนจัดแสดงและนิทรรศการ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ประเภทความร้อนน้อยมากและไม่มีแสงอุลตร้าไวโอเลต ในส่วนจัดแสดงที่ต้องการความสว่างเป็นพิเศษใช้โคมดาวน์ไลท์ และส่วนลานอเนกประสงค์และ เวทีในห้องประชุม สัมมนา ใช้ไฟสปอร์ตไลท์ เพื่อการเน้นให้ชัดเจน

- ข้อพิจารณาในการจัดระบบแสงสว่าง ให้ความเข้มแสงสูงในบริเวณที่ทำงา หลีกเลี่ยงการเกิดเงา และสิ่งรบกวน แหล่งให้แสงสว่างควรอยู่นอกสายตาผู้ทำงาน ความส่องสว่างควรมีมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.2 ระบบปรับอากาศ

การออกแบบระบบปรับอากาศของโครงการ เนื่องจากมีหลายอาคาร มีการใช้งานที่มีความต้องการปรับอากาศแตกต่างกัน สามารถแบ่งระบบปรับอากาศของโครงการได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่

7.3.2.1 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (Central Air Conditioner)

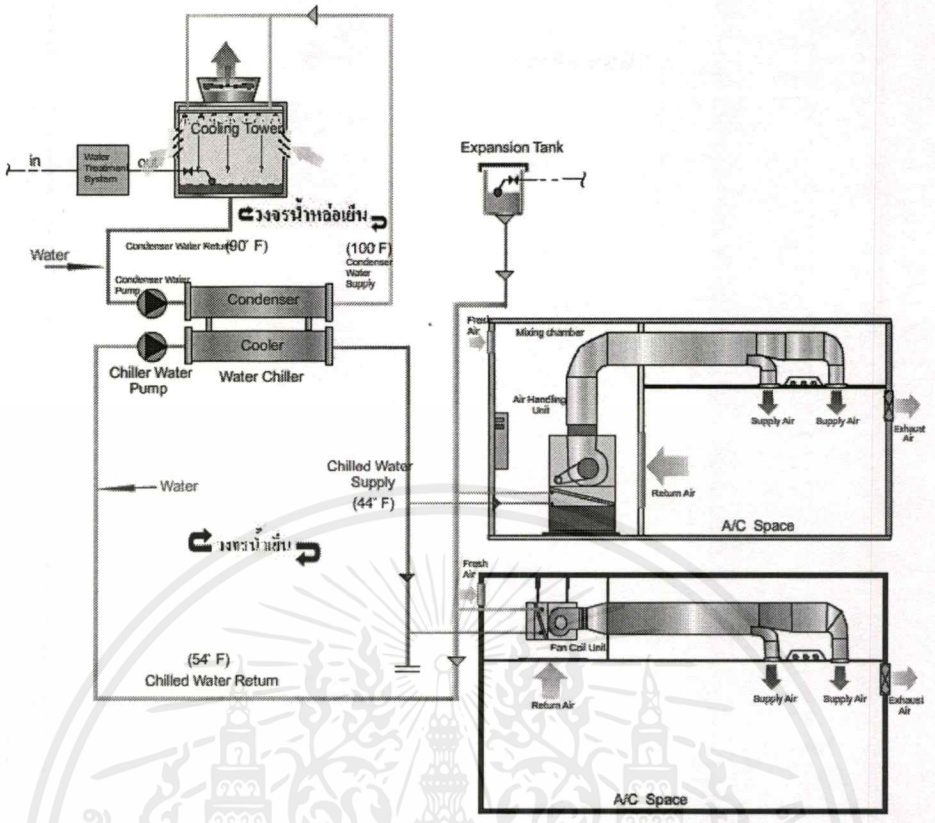
เป็นระบบที่ใช้ในส่วนนิทรรศการ และส่วนโถงซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ เป็นระบบปรับอากาศที่ทำความเย็นให้แก่อาคารโดยอ้อม คือ ใช้สารทำความเย็นเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนความร้อนให้แก่น้ำที่คอยล์เย็น (Evaporator) ของเครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) ทำให้น้ำกลายเป็นน้ำเย็น (Chilled Water) อุณหภูมิต่ำก่อนลำเลียงไปตามระบบท่อ (Piping System) โดยอาศัยแรงดันจากเครื่องสูบน้ำเย็น (Chilled Water Pump) ไปแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศภายในห้องที่ AHU หรือ FCU ทำให้น้ำเย็นมีอุณหภูมิสูงขึ้น และน้ำเย็นอุณหภูมิสูงนี้ก็จะถูกส่งกลับไปแลกเปลี่ยนความร้อนให้กับสารทำความเย็นที่คอยล์เย็นของเครื่องทำน้ำเย็น ทำให้กลายเป็นน้ำเย็นอุณหภูมิต่ำ และนำกลับมาแลกเปลี่ยนความร้อนกับอากาศที่ AHU หรือ FCU อีกครั้ง

ส่วนสารทำความเย็นเมื่อได้รับความร้อนจากน้ำก็จะถูกคอมเพรสเซอร์ (Compressor) ของเครื่องทำน้ำเย็นอัดทำให้สารทำความเย็นมีความดันและอุณหภูมิสูงขึ้นและส่งไประบายความร้อนที่คอยล์ร้อน (Condenser) ของเครื่องทำน้ำเย็น ทำให้สารทำความเย็นมีอุณหภูมิลดต่ำลง ก่อนจะส่งผ่านวาล์วลดความดัน (Expansion Valve) และไหลกลับเข้าสู่คอยล์เย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำเย็นอุณหภูมิสูงต่อไป

การระบายความร้อนของเครื่องทำน้ำเย็นจะมี 2 ชนิดคือ เครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Water Chiller, ACWC) และเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller, WCWC)

โดยทางโครงการเลือกใช้ระบบเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งเหมาะกับอาคารขนาดใหญ่ สามารถทำความเย็นได้มากกว่า และกินไฟนอยกว่าเครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 - 3 การทำงานของระบบเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง

ที่มา : https://ienergyguru.com/2015/09/air-conditioning/

7.3.2.2 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบห้อง (Room Air Conditioner)

เครื่องปรับอากาศขนาดเล็กแบบ Split Type เป็นระบบปรับอากาศที่ติดตั้งใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูงแต่ประสทธิทภาพต่ำกว่า ในพื้นที่ของอาคารอาจจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศประเภทนี้เป็น บางห้องเพื่อรองรับการใช้งานนอกเวลา โดยที่ไม่ต้องขึ้นกับเครื่องปรับอากาศชนิดทำน้ำเย็นที่ส่งน้ำเย็น เมื่อเครื่องทำน้ำเย็นหยุดทำงานก็ยังสามารถใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนได้ โดยเครื่องปรับอากาศ Split Type มีส่วนประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1.) หน่วยเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) หรือหน่วยแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit, FCU) จะติดตั้งไว้ภายในห้อง เป็นส่วนที่ทำความเย็นให้แก่ห้อง ประกอบด้วยคอยล์เย็นและพัดลมส่งลมเย็น หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าหน่วยภายในห้อง (Indoor Unit)

2.) หน่วยคอยล์ร้อน (Condenser Unit, CDU) จะติดตั้งไว้บริเวณนอกห้องหรือนอกอาคาร เป็นส่วนที่ใช้ระบายความร้อนที่รับมาจากภายในห้องออกทิ้งสู่บรรยากาศ ประกอบด้วยคอยล์ร้อน พัดลมระบายความร้อน และคอมเพรสเซอร์ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าหน่วยภายนอกห้อง (Outdoor Unit) โดย CDU จำนวน 1 ชุด อาจใช้ร่วมกับ AHU หรือ FCU มากกว่า 1 ชุดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศ Split Type จะนำมาใช้ในส่วนห้องเรียนส่วนการเรียนการสอน ส่วนสำนักงาน ส่วนบริการสาธารณะ ห้องประชุม และส่วนของห้องพัก

7.3.2.3 ระบบปรับอากาศแบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (Precision Air Conditioning system)

เป็นระบบสำหรับห้องที่ต้องการควบคุณอุณหภูมิและความชื้นพิเศษ โดยเครื่องปรับอากาศ (PAC) สามารถควบคุมสภาวะได้อย่างแม่นยำ ซึ่งใช้งานในห้องคอมพิวเตอร์, ห้อง Data Center ห้องโทรคมนาคม และห้อง Laboratory โดยจะควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 24 องศาเซลเซียส มีการเปลี่ยนแปลงอุณภูมิไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส และ ต้องการควบคุมความชื้น 50% โดยมีการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 5% การเดินต่อจ่ายลมนิยมปล่อยจากพื้น นำมาใช้กับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Room)ของโครงการ

7.3.3 ระบบสุขาภิบาล

7.3.3.1 ระบบน้ำใช้

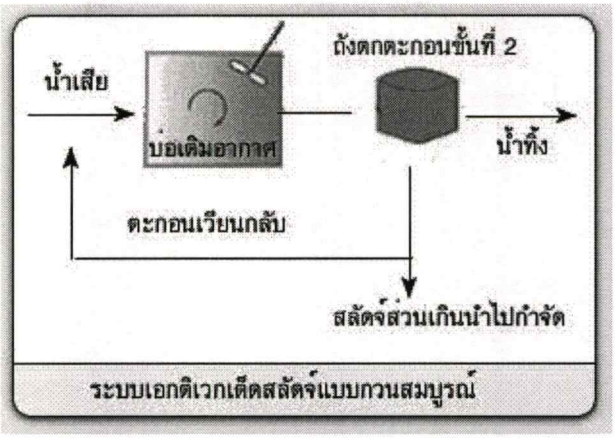
เนื่องจากโครงการมีความสูงไม่มากนัก โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1-3 ชั้น ดังนั้นจึงใช้ระบบจ่ายน้ำดีแบบ Up Feed System ซึ่งมีหลักการทำงาน คือรับน้ำจากการประปา มาเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำของโครงการ แล้วจึงใช้เครื่องปั๊มน้ำ ส่งน้ำไปยังบ่อเก็บน้ำของแต่ละอาคาร จากนั้นใช้ปั๊มส่งน้ำตามท่อน้ำดีเพื่อใช้ตามส่วนต่างๆของอาคาร

7.3.3.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ทางโครงการได้ใช้ระบบกำจักน้ำเสียแบบ Activated Sludge เป็นวิธีบำบัดน้ำสัยด้วยวิธีการทางชีววิทยา ใช้แบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน(Aerobic Bacteria) เป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

1.) ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์แบบกวนสมบูรณ์ (Completly Mixed Activated Sludge) ลักษณะสำคัญของระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์แบบนี้ คือ จะต้องมีถังเติมอากาศที่สามารถกวนให้น้ำและสลัดจ์ที่อยู่ในถังผสมเป็นเนื้อเดียวกันตลอดทั่วทั้งถัง ระบบแบบนี้สามารถรับภาระบรรทุกสารอินทรีย์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (Shock Load) ได้ดี เนื่องจากน้ำเสียจะกระจายไปทั่วถึง และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในถังเติมอากาศก็มีค่าสม่ำเสมอทำให้จุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ที่มีอยู่มีลักษณะเดียวกันตลอดทั้งถัง(Uniform Population)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 - 4 หลักการทำงานระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์แบบกวนสมบูรณ์

ที่มา : http://www.sri.cmu.ac.th/~srilocal/water/page_04e.htm

2.) ระบบบึงประดิษฐ์แบบ Vegetated Submerged Bed System (VSB) ระบบบึงประดิษฐ์แบบนี้ เป็นระบบที่แยกน้ำเสียไม่ให้ถูกรบกวนจากแมลงหรือสัตว์ และป้องกันไม่ให้จุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดโรคมาปนเปื้อนกับคนได้ ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบแอกติเวเต็ดจ์สลัดจ์ (Activated Sludge)

ส่วนประกอบที่สำคัญในการบำบัดน้ำเสียของระบบบึงประดิษฐ์ คือ

- พืชที่ปลูกในระบบ จะมีหน้าที่สนับสนุนให้เกิดการถ่ายเทก๊าซออกซิเจนจากอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่น้ำเสีย และยังทำหน้าที่สนับสนุนให้ก๊าซที่เกิดขึ้นในระบบ เช่น ก๊าซมีเทน (Methane) จากการย่อยสลายแบบแอนแอโรบิค (Anaerobic) สามารถระบายออกจากระบบได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังสามารถกำจัดไนโตรเจนและฟอสฟอรัสได้โดยการนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของพืช

- ตัวกลาง (Media) จะมีหน้าที่ คือ เป็นที่สำหรับให้รากของพืชที่ปลูกในระบบยึดเกาะ ช่วยให้เกิดการกระจายของน้ำเสียที่เข้าระบบและช่วยรวบรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออก เป็นที่สำหรับให้จุลินทรีย์ยึดเกาะ และ สำหรับใช้กรองสารแขวนลอยต่าง ๆ

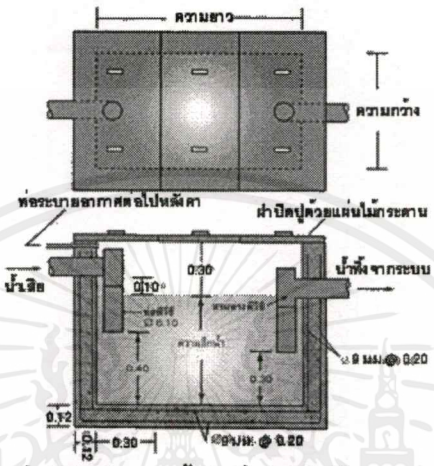
โดยพืชที่นำมาปลูก ได้แก่ กกกลม (กกจันทบูรณ์) และ◌ูธูปฤาษี รวมทั้งหญ้าแฝก จากข้อมูลของโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหมลผักเบี้ยอันเนื่องจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรีพืชพบว่าหญ้าแฝกสามารถให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำได้มากกว่าร้อยละ 80 สำหรับระบบน้ำนิ่งและจะได้มากกว่าร้อยละ 90 สำหรับระบบน้ำไหลผ่านตลอดเวลา

โดยน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพนี้แล้ว จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ในส่วนของห้องน้ำห้องส้วม และรดน้ำต้นไม้ในบางส่วนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.3.3 ระบบน้ำทิ้งจากห้องครัว

น้ำทิ้งจากห้องครัว จะมีไขมันและน้ำมันปนอยู่มาก ดังนั้นต้องมีขบวนการกำจัดไขมันออกจากน้ำทิ้งก่อน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียหลัก โดยขั้นต้นมีการติดตั้งบ่อดักไขมันข้างใต้ของอ่างล้างวัตถุดิบในห้องครัวเป็นถังดักไขมันขนาดเล็ก และบ่อดักไขมันขนาดใหญ่สำหรับดักก่อนระบบบำบัดน้ำเสียหลักของโครงการ



บ่อดักไขมันแบบสร้างในที่ (สำหรับภัตตาคาร)

ภาพที่ 7 - 5 ผังพื้นและภาพตัดบ่อดักไขมันแบบสร้างในที่

ที่มา : http://www.tumcivil.com/engfanatic/article_gen.php?article_id=114&hit=1

7.3.3.4 ระบบระบายน้ำฝน

น้ำที่ไหลไปตามผิวดิน เป็นเหตุให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินและพังทลาย น้ำฝนส่วนมากจะสามารถซึมผ่านดิน มีเพียง 20-30% ที่ไหลไปตามผิวดิน การป้องกันน้ำขัง ภายในโครงการ คือ

- คำนึงถึงระบบระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพที่ดี
- การฝังท่อระบายน้ำใต้ดิน โดยติดตั้งบ่อพักน้ำทุกๆระยะ 6-8 เมตร รอบโครงการ โดยใช้ท่อระบายน้ำขนาด4-8นิ้ว มีความลาดเอียง 1/ 200 เพื่อไม่ให้เกิดน้ำขัง และระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว
- ติดตั้งบ่อดักไขมัน และบ่อดักขยะ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อรักษาคุณภาพของน้ำทิ้งไม่ให้มีไขมันและขยะปนเปื้อน
- การออกแบบภูมิสถาปัตย์ ให้มีบ่อน้ำเป็นส่วนรองรับน้ำฝนและหน่วงน้ำเพื่อรอการระบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.4 ระบบน้ำร้อน

ระบบน้ำร้อนเป็นส่วนหนึ่งในระบบจ่ายน้ำประปาของท่อสุขภัณฑ์ โดยแยกจากท่อน้ำเย็นเข้าสู่ท่อน้ำร้อนแบบต่างๆ ระบบน้ำร้อนที่นำมาใช้ในโครงการมี2ประเภท คือน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ซึ่งใช้กับเครื่องซักผ้า ล้างจาน ฆ่าเชื้อโรค และประกอบอาหาร น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ซึ่งใช้กับงานชำระล้างและอาบน้ำ เมื่อผสมกับน้ำเย็นใช้กับฝักบัวอาบน้ำหรืออ่างล้างมือ มักจะมีความร้อง 35 องศาเซลเซียสและสามารถปรับตามความพึงพอใจของผู้ใช้

ภายในโครงการใช้ เครื่องทำน้ำร้อนแบบใช้ไฟฟ้า ซึ่งแยกออกเป็นเครื่องทำน้ำร้อน และเครื่องทำน้ำอุ่น ตามอุณหภูมิของน้ำร้อน และความแตกต่างของระบบที่เป็นแบบหม้อต้ม หรือ แบบไหลผ่าน

7.3.4.1 เครื่องทำน้ำร้อนแบบน้ำไหลผ่าน แบบนี้นิยมเรียกว่าเครื่องทำน้ำอุ่น น้ำเย็นจะไหลผ่านท่อซึ่งส่วนใหญ่เป็นท่อทองแดงที่ขดตัวไปมาภายในเครื่องทำน้ำอุ่น มีขดลวดไฟฟ้าที่ให้ความร้อนพันอยู่รอบ ๆ ท่อทองแดง บางแบบก็มีการออกแบบเป็นหม้อต้มเล็ก ๆ ฝังอยู่ในเครื่องทำน้ำอุ่น มีระบบความปลอดภัยกันไฟฟ้ารั่ว ที่นิยมใช้กันเรียกว่า ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) และการต่อสายดิน มีปุ่มตัดการทำงานของขดลวดเมื่อไม่มีน้ำไหลผ่าน ทั้งที่เป็นแบบกลไก และแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Flow Switch) ด้านนอกของกล่องเครื่องทำน้ำอุ่นมีปุ่มหมุนปรับอุณหภูมิ

ข้อดีของเครื่องทำน้ำร้อนแบบน้ำไหลผ่าน หรือเครื่องทำน้ำอุ่นคือ ราคาถูก ติดตั้งง่าย การใช้งานง่าย ไม่ต้องมีก๊อกผสม

7.3.4.2 เครื่องทำน้ำร้อนแบบปั๊มความร้อน (Heat Pump) เป็นเครื่องทำน้ำร้อนที่ได้รับการยอมรับว่าประหยัดพลังงาน สามารถใช้ไฟฟ้า 1 หน่วยทำน้ำร้อนเทียบเท่ากับการใช้ไฟฟ้าของเครื่องทำน้ำร้อนแบบไฟฟ้า 3-4 หน่วย ปั๊มความร้อนไม่ใช่ของใหม่ เป็นการกลับข้างการใช้ประโยชน์ที่ต่างกันของเครื่องปรับอากาศ โดยที่หลักการทำงานเหมือนกัน คือ ต้องมีน้ำยา เช่น R134a, R401a, R32 เป็นต้น การติดตั้งและเดินท่อซึ่งส่วนใหญ่ใช้ท่อทองแดงก็จะเป็นแบบเดียวกับเครื่องปรับอากาศ

เป็นเทคโนโลยีผลิตน้ำร้อนเพื่อการประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ซึ่งสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้มากถึง 60 – 70 % เมื่อเทียบกับการใช้พลังงานไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิงที่มีอยู่ในปัจจุบัน สามารถทำอุณหภูมิน้ำร้อนใช้งานได้ตั้งแต่ 40 องศาเซลเซียสไปจนถึง 60 องศาเซลเซียส จึงเหมาะกับการนำไปใช้งานในสถานประกอบการทั้งในภาคอุตสาหกรรม และ บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทำงานของปั๊มความร้อน ปั๊มความร้อนเป็นชุดอุปกรณ์ทำความร้อนที่อาศัยหลักการทำงานเดียวกันกับระบบปรับอากาศ เพียงแต่นำมาใช้ประโยชน์ในด้านความร้อน โดยทำหน้าที่ดึงความร้อนจากอากาศในบริเวณรอบๆไปถ่ายเทให้กับน้ำ ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นน้ำร้อนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ขณะเดียวกันอากาศที่ถูกดึงความร้อนไปก็จะมีอุณหภูมิลดลงเป็นอากาศเย็นซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการใช้งานปั๊มความร้อน

ข้อดีของปั๊มความร้อนคือ ประหยัดพลังงาน ประหยัดค่าไฟ ข้อเสียคือราคาค่อนข้างสูง ต้องติดตั้งโดยช่างที่ชำนาญ

7.3.5 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

การป้องกันไฟพิจารณาจากการเลือกใช้วัสดุทนไฟ การระมัดระวังการเก็บสารเคมี หรือเชื้อเพลิงอื่นที่อาจติดไฟ การควบคุมความร้อนไม่ให้มีอุณหภูมิสูงในบริเวณที่มีสารติดไฟง่ายหรือเกิดการระเบิด การควบคุมออกซิเจน ในกรณีที่เกิดไฟไหม้แล้วเนื่องจากออกซิเจนมีผลต่อการรอดชีวิตของมนุษย์

แนวทางในการออกแบบวางผังอาคารและทางหนีไฟ

- มีช่องทางหนีไฟมากกว่า 1 ทางในอาคาร
- ส่วนต้นกำเนิดไฟได้ต้องเป็นห้องปิดกั้น เพื่อไม่ให้ไฟ ความร้อนและควันแพร่กระจายออก ในขณะเดียวกันต้องสามารถจัดให้มีระบบในการดับไฟ
- ช่องทางหนีไฟต้องสามารถใช้ได้ตลอดเวลาและทุกคนสามารถเห็นได้ง่าย หลีกเลี่ยงบันไดหนีไฟที่เป็นบันไดวน
- ระบบระบายอากาศในช่องทางเดินและบันไดต้องไม่ให้มีควันเข้ามาและมีระบบดูดควันออก
- มีไฟฉุกเฉินในช่องทางหนีไฟ ส่องสว่างเมื่อไฟฟ้าถูกตัดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แบ่งออกเป็น
- เนื่องจากความสูงของอาคารของ โครงการไม่จัดเป็นอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีระบบท่องยืนและสายฉีดน้ำดับเพลิงอย่างทั่วถึง
- หัวดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ใช้ในห้องที่ไม่มีเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System) โดยจะทำงานกระจายน้ำดับเพลิงทันทีอัตโนมัติเมื่อสัมผัสกับความร้อนหรือเปลวไฟตามอุณหภูมิที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.5.1 ระบบชะลอการฉีดน้ำ (PRE-ACTION) กับห้องที่มีเครื่องมอ อุปกรณ์อิเลกทรอนิคส์ เป็นระบบท่อแห้งชนิดหนึ่ง ใน สถานะปกติจะไม่มีน้ำอยู่ในระบบท่อสปริงค์เกลอร์ การทำงานของระบบจะอาศัย ระบบการ ตรวจจับควันส่งสัญญาณทางไฟฟ้าไปเปิดระบบวาล์วน้ำ (PRE-ACTION VALVE) ก่อนที่หัว สปริงค์เกลอร์จะแตกหรือขาดหลุด ทำให้ระบบชะลอการฉีดน้ำมีโอกาสผิดพลาดที่หัวสปริงค์เกลอร์จะฉีดน้ำน้อยกว่าระบบอื่น

7.3.5.2 ระบบเตือนควัน(Smoke Detector) ภายในห้องที่มีความจำเป็นโดยเฉพาะส่วนสำนักงานและห้องที่มีสารไวไฟ โดยระบบจะทำการตรวจจับควัน และมีสัญญาณเตือนที่ Central Board ว่าเกิดเหตุที่ใด เพื่อหาทางป้องกันได้อย่างถูกต้อง

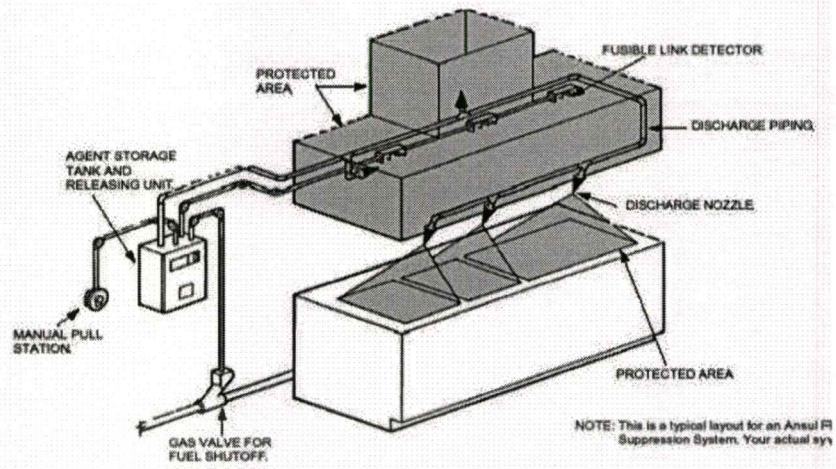
7.3.5.3 ระบบดักจับความร้อน ทำงานโดยการวัดค่าการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ เมื่อกราฟการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วผิดปกติจะส่งสัญญาณเตือน ไปยัง Central Board

7.3.5.4 ระบบตู้ดับเพลิง(Fire Hose Reel) เป็นตู้ดับเพลิงที่มีสายต่อกับท่อยืนเพื่อลากไปดับเพลิงยังจุดต่างๆที่มีรัศมี 30 เมตร

ถังดับเพลิง(Fire Extinguisher) คือถังที่บรรจุสารเคมีไว้ภายในเพื่อการดับเพลิง ติดตั้งไว้ตามส่วนต่างๆ โดยส่วนที่ใช้งานทั่วไปจะติดตั้งถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical)สามารถดับไฟได้เกือบทุกประเภท A B C ยกเว้น CLASS K และติดตั้งถังดับเพลิงที่เป็นสารเคมีชนิดน้ำในส่วนห้องปฏิบัติการครัว และห้องสาธิตต่างๆที่อาจมีการลุกไหม้จากน้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร สามารถดับไฟได้ดี ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า สามารถดับไฟได้ทุกประเภท A B C และ K

การดับเพลิงในห้องครัวใช้การติดตั้งระบบท่อเคมีเปียก(WET Chemical Fire Suppression System) การทำงานคือเมื่อเกิดเพลิงไหม้บริเวณเตาไฟที่ทำอาหาร บุคคลต้องทำการกดปุ่มฉุกเฉินเพื่อเปิดวาล์วของถังที่บรรจุแก๊สเคมีเปียกให้ลำเลียงไปยังท่อดับเพลิงและออกสู่ หัวกระจาย เพื่อดับไฟ ทั้งนี้ภายในห้องครัวต้องติดตั้งถังแก๊สแบบมือถือชนิดเคมีเปียกไว้ในที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 - 6 ระบบดับเพลิงบริเวณหัวเตาห้องปฏิบัติการ

ที่มา : http://www.atlargeenterprise.com/ระบบดับเพลิงในห้องครัว.htm

7.3.5.5 ระบบขนส่งภายในอาคาร

มีการใช้ลิฟต์สำหรับขนส่งภายในอาคาร ได้แก่ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์บรรทุกของ

ลิฟต์โดยสาร จะมีลักษณะด้างกว้างยาวกว่าด้านลึก ประตูลิฟต์แบบ 2 บานสามารถเปิดกว้างได้800-1100 มม. สูง2100 มม.

ลิฟต์บรรทุกของ เป็นลิฟต์ความเร็วต่ำ บรรทุกน้ำหนักมาก จะมีขนาดใหญ่กว่าลิฟต์โดยสาร มีด้านลึกยาวกว่าด้านกว้าง ประตูลิฟต์จะเป็น2-3บานเปิดทางเดียวกัน

เลือกใช้ระบบการขับเคลื่อนลิฟต์แบบ Truction Motor Elevator แบบไม่มีห้องเครื่อง (Machine Room-Less) เป็นลิฟต์ที่ขับเคลื่อนโดยใช้มอเตอร์แบบGearless ใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เรียกว่า PM Technology ตัวมอเตอร์จะติดตั้งอยู่บน Guard Rails ใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย น้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 5000ปอนด์ และมีความเร็วจำกัด ซึ่งสามารถใช้ได้ภายในโครงการเนื่องจากเป็นอาคารไม่สูง และ ไม่ได้ใช้ลิฟต์เป็นทางสัญจรหลักที่ต้องรับน้ำหนักบรรทุกเยอะๆ และไม่มีห้องเครื่องด้านบน สามารถออกแบบส่วนหลังคาให้มีความอิสระได้อย่างกลมกลืนกันส่วนอื่นๆของอาคาร

ในส่วนของโถงต่างๆของโครงการหรือ ทางสัญจรหลักมีการติดตั้งบันไดเลื่อน เพื่อใช้เป็นทางสัญจรหลักของผู้ใช้โครงการ เพื่อความสะดวก และสามารถเข้าถึงโครงการชั้นบนได้ง่าย โดยองศาของบันไดเลื่อนทำมุม 30 องศา ความสูงระหว่างชั้นไม่เกิน 6 เมตร ความเร็วมาตรฐาน 0.44-0.51 เมตร/วินาที ความกว้างของบันไดเลื่อนวัดระหว่างราวจับโดยทั่วไปขนาด 600 , 800 ,1000 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 - 2 ประเภทของบันไดเลื่อน

ความกว้างระหว่างราวจับ (เซนติเมตร)	รองรับคนยืน (คน)	คน/ชั่วโมง ความเร็ว 0.5เมตร/วินาที	คน/ชั่วโมง ความเร็ว 0.65เมตร/วินาที
600	1	4500	5850
800	1.5	6750	8445
1000	2	9000	11700

7.3.6 ระบบสื่อสารและอินเตอร์เน็ต

ภายในโครงการมีระบบติดต่อทางโทรศัพท์ทั้งระบบภายในและภายนอก ระบบการติดต่อทางคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายภายในหรือระบบอินเตอร์เน็ต และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ระบบสื่อสารภายในโครงการใช้ตู้สาขาโทรศัพท์ หรือ PABX (Private Automatic Branch Exchange) คือ ระบบชุมสายโทรศัพท์สำนักงานอัตโนมัติทำหน้าที่เชื่อมต่อ (switch) ระหว่างองค์การโทรศัพท์กับโทรศัพท์ภายในอาคารแบบ digital ISDN Trunk (DID direct inverse dialing) เป็นระบบโทรศัพท์ดิจิตอลอัตโนมัติ สำหรับใช้สายภายในด้วยเลขหมาย 4 หลัก และสามารถรับสายเรียกเข้าแบบต่อเข้าตรงโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับสาย (Operator)

นอกจากนี้ การติดตั้งระบบตู้สาขาโทรศัพท์นั้น ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้เป็นอย่างมาก สามารถดูแลรักษาง่าย ไม่ยุ่งยาก

ระบบอินเตอร์เน็ตภายในโครงการใช้ระบบเครือข่ายระดับท้องถิ่น LAN (Local Area Network)เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในบริเวณที่ไม่กว้าง อาจใช้อยู่ภายในอาคารเดียวกันหรืออาคารที่อยู่ใกล้กัน การส่งข้อมูลสามารถทำได้ด้วยความเร็วสูง และมีข้อผิดพลาดน้อย ส่วนมากจะใช้สายเคเบิ้ล หรือ ที่เรียกกันว่า สายแลน เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อ อัตราเร็วของเครือข่าย LAN อยู่ที่ระหว่าง 1-1000 Mbps

ใช้การเชื่อมโยงเครือข่ายแบบStar เป็นระบบที่มีเป็นการต่อแบบรวมศูนย์ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะต่อสายเข้าไปที่อุปกรณ์ที่เรียกว่า Hub หรือ Switch โดยอุปกรณ์ที่เรียกว่า Hub หรือ Switch จะทำหน้าที่เปรียบศูนย์กลางที่ทำหน้าที่กระจายข้อมูล โดยข้อดีของการต่อในรูปแบบนี้คือ หากสายสัญญาณเกิดขาดในคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่ง เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ จะสามารถใช้งานได้ปรกติ

WAN (Wide Area Network) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สาหรับการเชื่อมต่อ LAN ที่อยู่ห่างไกลกันและไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้โดยใช้เทคโนโลยี LAN เช่น อินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครือข่ายที่ครอบคลุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั่วโลก ข้อจำกัดในการออกแบบเครือข่าย นั้นคือ ระยะทาง เพราะสัญญาณประเภทใดก็แล้วแต่เมื่อต้องส่งไประยะไกลๆ กำลังของสัญญาณนั้นๆ ก็อ่อนลง ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูล การส่งข้อมูลอาจใช้อุปกรณ์ในการสื่อสาร เช่น โมเด็ม (Modem) มาช่วย

ภายในโครงการนำระบบ WAN มาใช้ ซึ่งเอื้ออำนวยให้คอมพิวเตอร์ที่อยู่ต่าง LAN กันสามารถสื่อสารกันผ่านเครือข่าย WAN ได้

7.3.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารมีการควบคุมโดยทั้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุม ป้องกันภัย ในโครงการแบ่งเป็น 3 ลักษณะ

- การป้องกันโดยเจ้าหน้าที่ ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังตามจุดสำคัญโดยเฉพาะทางเข้าออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง

- การป้องกันโดยการออกแบบสถาปัตยกรรม ออกแบบให้อาคารแต่ละส่วนสามารถแยกจากกันเป็นอิสระ เมื่ออาคารส่วนใดที่ไม่ต้องการใช้งานก็สามารถปิดได้โดยเป็นอิสระต่อกัน ในขณะที่อาคารส่วนอื่นสามารถใช้งานได้อย่างปกติ

- การป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ เป็นการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันชนิดต่างๆ ตามบริเวณส่วนที่สำคัญของโครงการ เช่น โถง ทางเดินหลัก ทางเข้าออกห้องสมุด เป็นต้น อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยที่ใช้ในโครงการ ได้แก่

7.3.7.1 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ประกอบด้วยกล้องโทรทัศน์และเครื่องรับโทรทัศน์จำนวนหลายๆเครื่อง โดยจะติดตั้งกล้องโทรทัศน์ไว้ตามจุดต่างๆของโครงการตามฝ้าเพดาน มุมห้อง หรือมุมอับสายตา โดยกล้องโทรทัศน์จะทำการบันทึกภาพแบบอัตโนมัติและสามารถควบคุมได้จากห้องควบคุมความปลอดภัยส่วนกลาง ของโครงการ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ 24 ชั่วโมง

7.3.7.2 สัญญาณเตือนภัยประตูและหน้าต่าง เครื่องจะทำการส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมส่วนกลางเมื่อประ หน้าต่าง หรือช่องเปิดของอาคารถูกงัด ทำลาย หรือมีผู้บุกรุกเข้ามายังบริเวณหวงห้าม

7.3.7.3 สัญญาณเตือนภัยแบบกดปุ่ม เป็นระบบที่ติดตั้งบริเวณใกล้เคาน์เตอร์ทำงานของพนักงานในหลายๆจุด โดยซ่อนไว้ในตำแหน่งที่บุคคลทั่วไปไม่สังเกตเห็น การทำงานจะทำงานโดยมีบุคคลกดปุ่มสัญญาณ สัญญาณจะถูกส่งไปที่ห้องความปลอดภัยส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยทั้งหมดเป็นวงจรปิด คือมีกระแสไฟฟ้าไหลในวงจรตลอดเวลา เป็นไฟฟ้ากระแสตรงแรงเคลื่อนต่ำ และเมื่อวงจรถูกตัดหรือถูกรบกวน จะมีระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อป้องกันไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าขัดข้อง อีกทั้งใช้เพื่อตรวจสอบการทำงานและมีอุปกรณ์แสดงตำแหน่งที่เกิดเหตุหรือจุดบกพร่อง อุปกรณ์และวงจรเตือนภัย เมื่อทำการติดตั้งแล้วต้องมีความมิดชิดกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่ให้เป็นที่สังเกต

7.3.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

7.3.8.1 การกักเก็บขยะ

- ขยะRecycle เช่น กระดาษสำนักงาน กระดาษลัง ขวดน้ำต่างๆ ทำการคัดแยกประเภทและ รวบรวมไว้เพื่อจำหน่ายแก่องค์กรที่รับซื้อวัสดุเหลือใช้ ได้รับเงินเป็นผลตอบแทน เป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งของโครงการ
- ขยะเปียกใช้ระบบ Waste Pulding System ใช้กับขยะเปียกชิ้นเล็ก หรือตะกอนซึ่งส่วนใหญ่มาจากห้องครัว หรือบริเวณล้างจาน ในกระบวนการนี้ต้องทำการแยก เศษขยะก่อนนำส่งไปยังที่เก็บขยะ และเก็บส่งกระบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป
- ขยะที่เหลือจากการประกอบอาหาร ที่แปรรูปแล้วเป็นจำนวนมาก สามารถรวบรวมและแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรเพื่อให้เป็นอาหารสำหรับปศุสัตว์ต่อไป
- น้ำมันที่เหลือทิ้งจากการประกอบอาหารจำนวนมาก สามารถรวบรวม ใส่บรรจุภัณฑ์ที่มิดชิด และแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร เพื่อสามารถนำไปใช้ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลต่อไปได้
- ขยะแห้ง จำพวก กระดาษ ขวดน้ำ ใช้กระสอบ หรือถังขยะ ในการเก็บรวบรวมขยะ

7.3.8.2 ห้องรวมขยะ

- เป็นพื้นที่รวบรวมขยะและสิ่งเหลือใช้ให้ถูกสุขลักษณะ สะดวกต่อการเก็บและกำจัด
- ที่ตั้งของห้องต้องมิดชิด ป้องกันการรั่วไหลของขยะ เก็บให้พ้นจากสายตาของบุคคลภายนอก เพื่อความเป็นระเบียบและไม่ทำลายสถาปัตยกรรม
- ตัวห้องเก็บขยะสร้างด้วยวัสดุแข็งแรง ทนคน ผิวทนทานไม่ซึมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก มีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรมีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อระบายน้ำ เพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.8.3 การขนขยะออกไปทิ้ง

ในการวางผังควรมีการคำนึงถึงเส้นทางการบริการในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไป หรือมีการวางเส้นทางเพื่อให้รถขยะสามารถเข้ามาเก็บขยะภายในโครงการ โดยไม่รบกวนส่วนอื่นๆ ของโครงการ โดยทั่วไปสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

- รถเข็น เป็นพาหนะขนาดเล็กที่ใช้ขนย้ายขยะไปทิ้ง ณ จุดรวมขยะของโครงการ
- รถบรรทุก เป็นพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บขยะไปเข้าสู่กระบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

ผลงานการออกแบบ

BACKGROUND

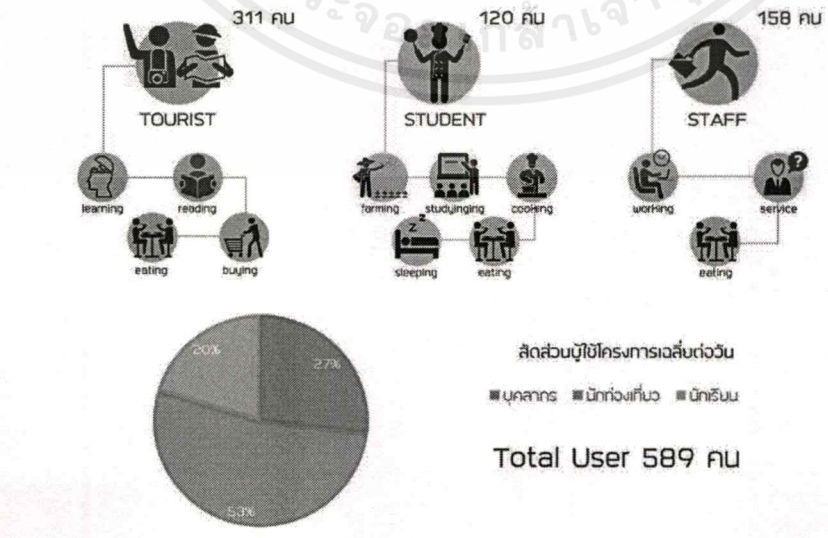
ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนา(Lanna Food Cultural Learning Center) เพื่อช่วยประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจด้านอาหารล้านนา และคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมอันดีงาม ซึ่งถูกสืบทอดต่อกันมาจากรุ่นสู่รุ่น ไม่ให้เลือนหายไปตามกระแส

การท่องเที่ยวในภาคเหนือที่เพิ่มขึ้น และการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แก่บุคคลภายนอกและนักท่องเที่ยวที่สนใจ ทั้งนี้ทางโครงการเน้นการจัดแสดง เผยแพร่ความรู้วัฒนธรรมอาหารล้านนาตั้งแต่พื้นฐาน ให้ความสำคัญต่อการบริโภคและคัดเลือกวัตถุดิบที่ผู้ใช้โครงการสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ต่างๆที่จัดไว้ให้



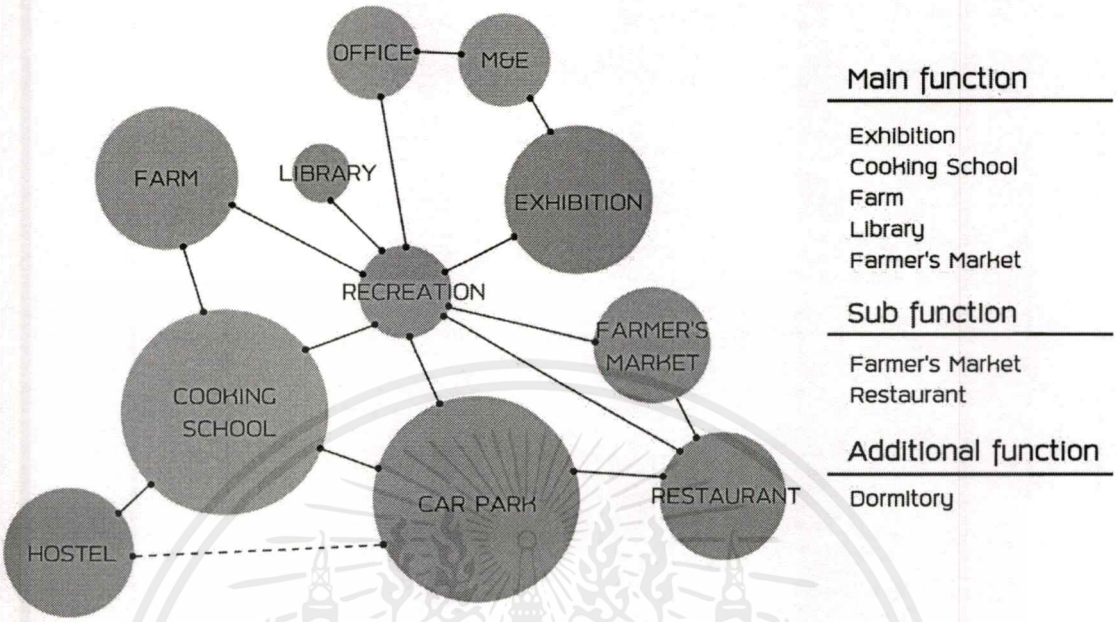
ภาพที่ 8 - 1 ภาพแสดงที่มาและวัตถุประสงค์ของโครงการ

USERS

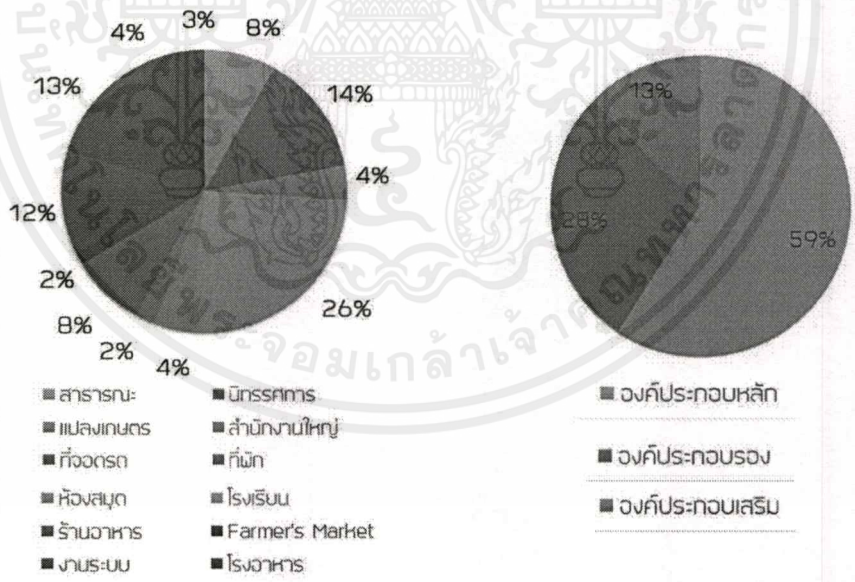


ภาพที่ 8 - 2 ภาพแสดงผู้ใช้งานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



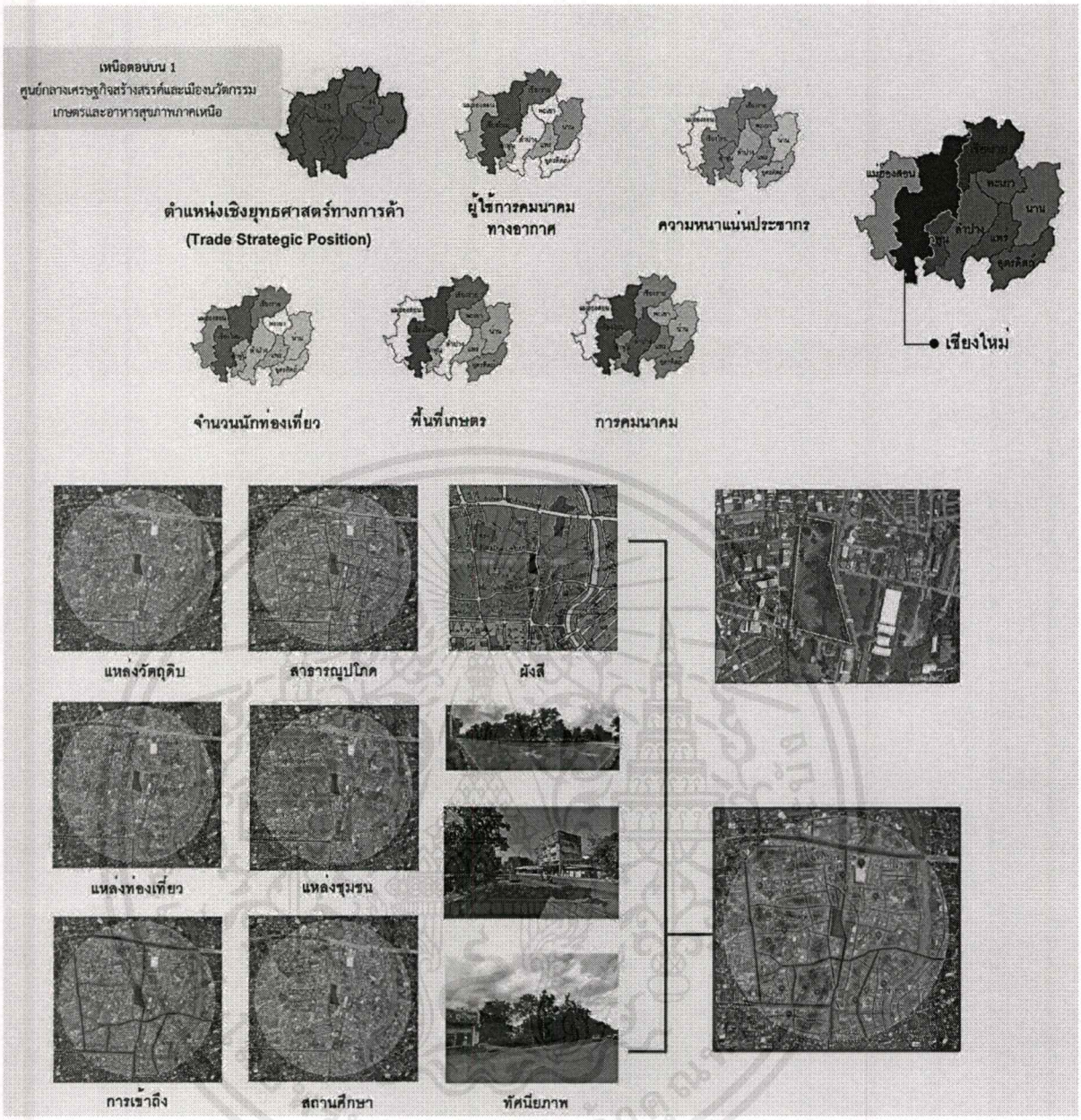
ภาพที่ 8 - 3 ภาพแสดงองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของโครงการ



TOTAL AREA 16.000 m^2

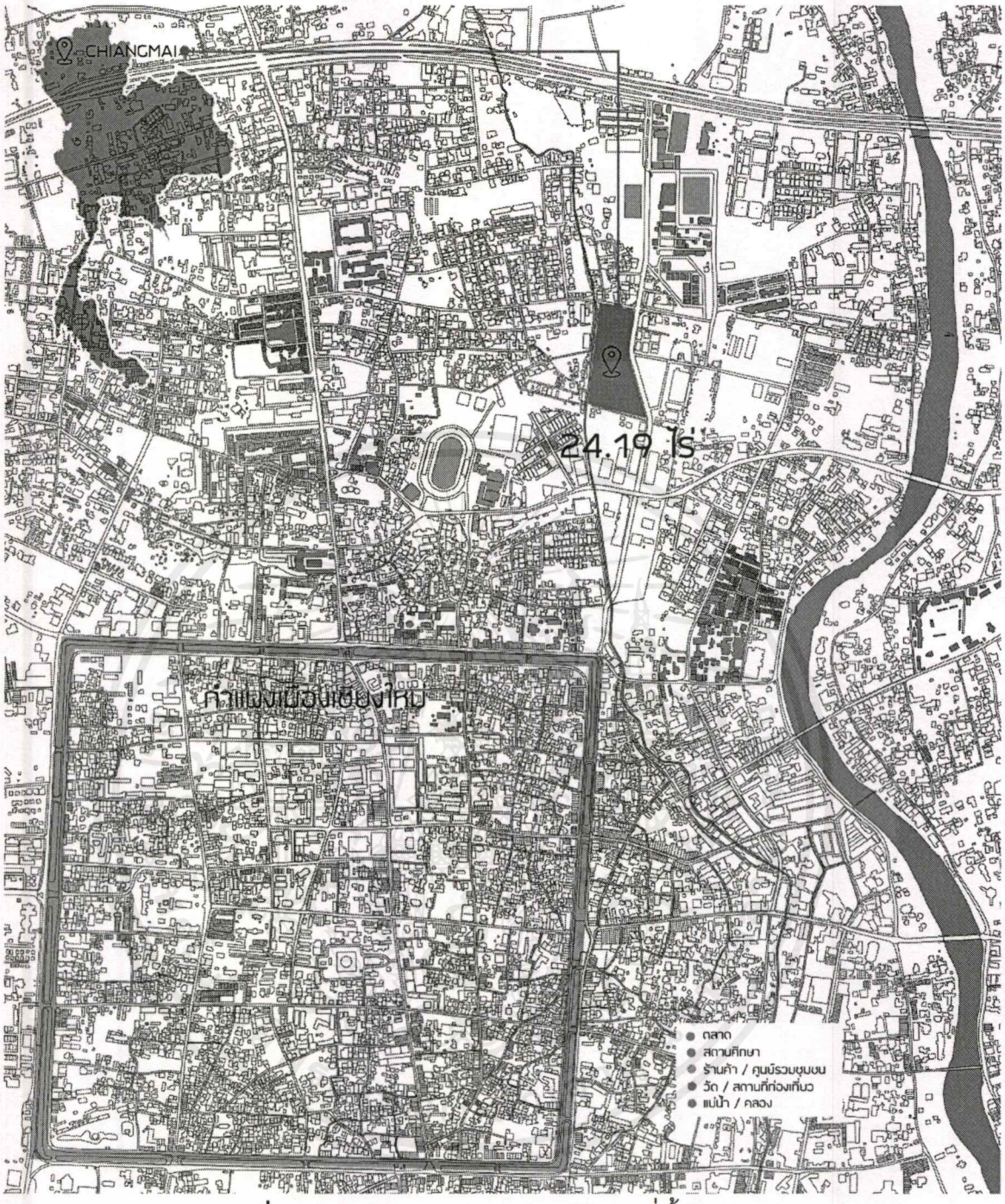
ภาพที่ 8 - 4 ภาพแสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



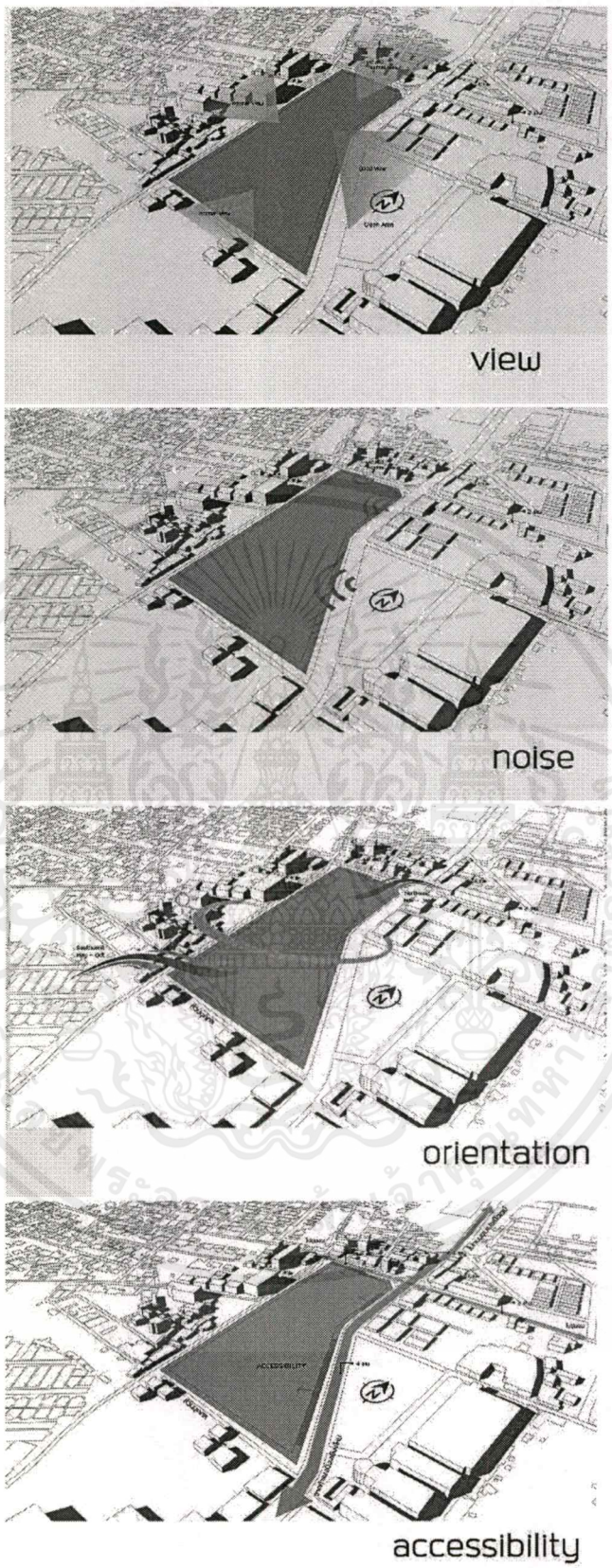
ภาพที่ 8 - 5 ภาพแสดงการวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



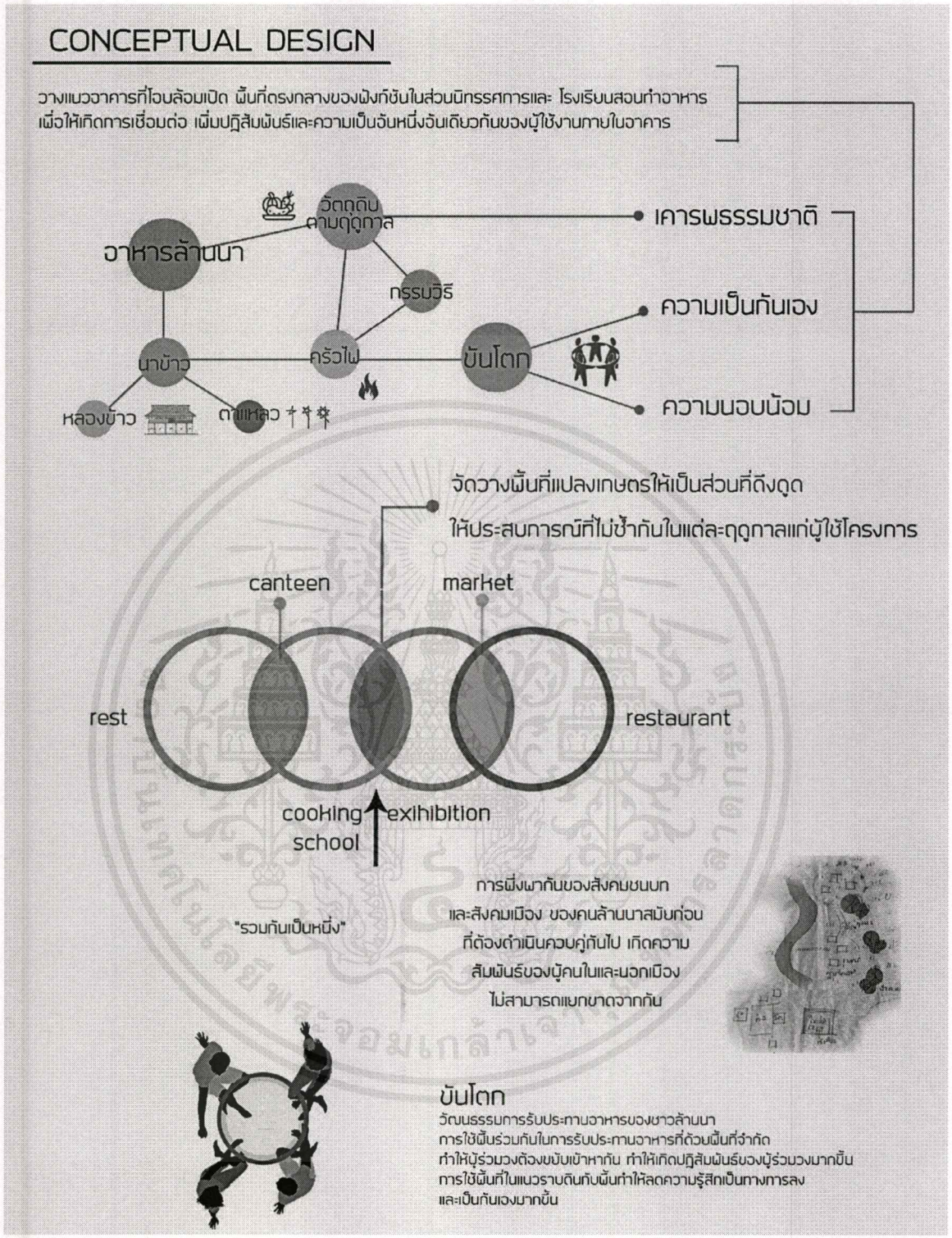
ภาพที่ 8 - 6 ภาพแสดงบริเวณโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 - 7 ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 - 8 ภาพแสดงแนวความคิดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MATERIALS

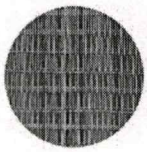
วัสดุที่นำมาใช้ในโครงการ เป็นวัสดุท้องถิ่น ที่สามารถหาได้ง่าย เพื่อให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสถาปัตยกรรม และสภาพแวดล้อม ช่วยส่งเสริมอุตสาหกรรมวัสดุภายในจังหวัด

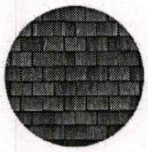

polished concrete


brick

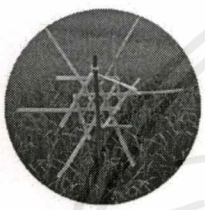

wood

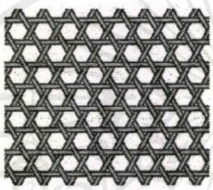

white plaster


weaving bamboo


wood shingle

FACADE DESIGN





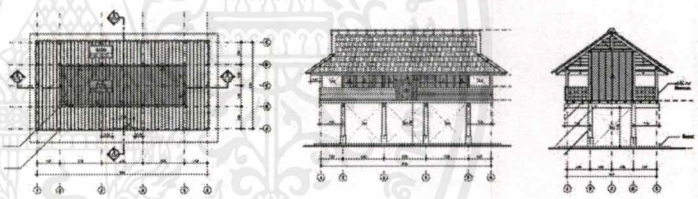
การออกแบบแผงกันแดด ลดทอนจาก "ตาแหลว" ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ในนาข้าว อย่างหนึ่งของชาวล้านนา เป็นตัวแทนปัดเป่าสิ่งชั่วร้าย ที่จะเข้ามาในนาข้าว ตามความเชื่อดั้งเดิม ซึ่งข้าวนั้นมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวล้านนา และเกี่ยวข้องกับอาหารการกิน จึงนำลายตาแหลวมาใช้ในการออกแบบ แผงกันแดดของโครงการ

Lanna Architecture

หลองข้าว

หลองข้าว คือ ยุ้งข้าวของชาวเหนือ สำหรับเก็บข้าว ไว้ใช้บริโภคในครัวเรือน มีจำนวนมากจนเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่ง ของสถาปัตยกรรมล้านนา

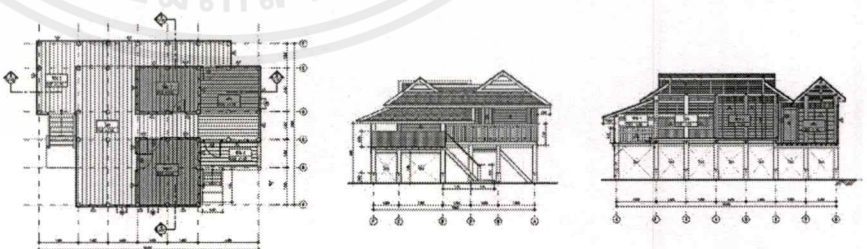
ลักษณะอาคาร
- หลังคาจั่ว / ปั้นหยา
- อาคาร2ชั้น ใต้ถุนโล่ง
- มีทางเดินโดยรอบ
- ให้ความรู้สึกลอย เบา



เรือนพื้นถิ่น

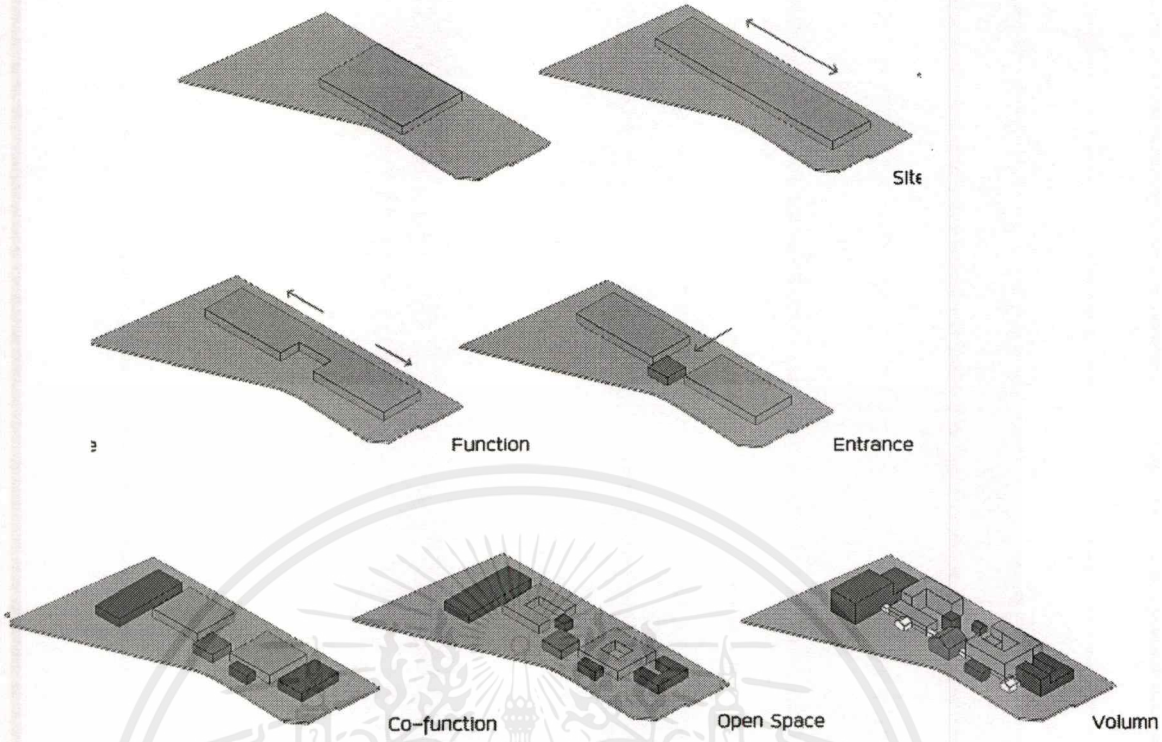
เรือนพื้นถิ่นล้านนา และสภาพแวดล้อมรอบบ้านถูกปรับเปลี่ยน ดัดแปลงเพื่อให้เข้ากับการดำเนินชีวิตของคนสมัยก่อน

ลักษณะอาคาร
- หลังคาจั่ว / ปั้นหยา
- อาคาร2ชั้น ใต้ถุนโล่ง
- มีนอกชาน พื้นที่เปิดโล่ง สำหรับตั้งหม้อน้ำ
- มี"เติ่น"เป็นพื้นที่semi private ก่อนเข้าสู่ตัวอาคาร
- ตัวเรือนมักเป็นเรือนแฝด คือ สองหลังร่วมพื้น
- วางเรือนแบบ dynamic balance
- วางเรือนขวางตะวัน



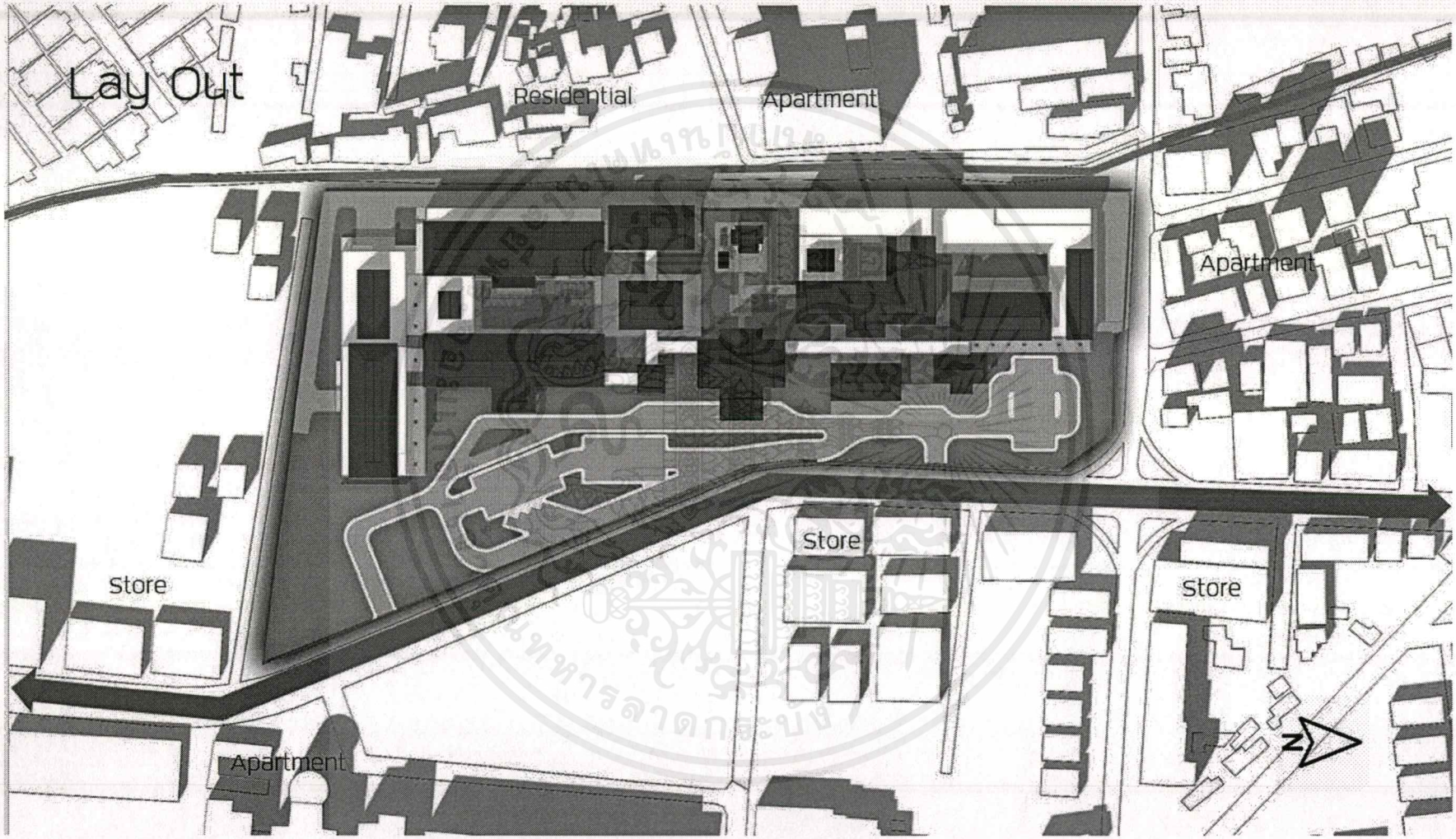
ภาพที่ 8 - 9 ภาพแสดงแนวความคิดของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

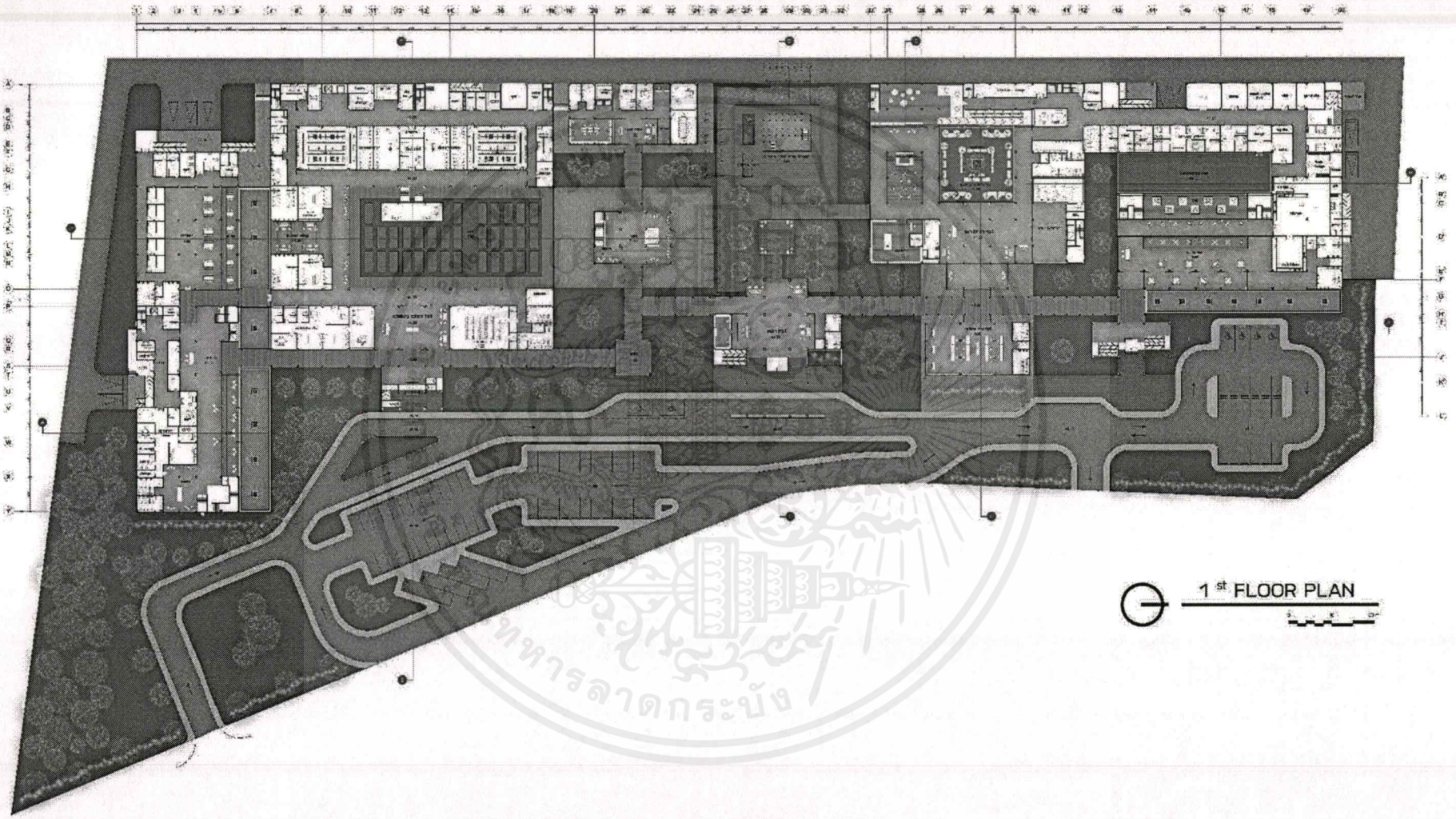


ภาพที่ 8 - 10 ภาพแสดงการพัฒนาการจัดวางอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

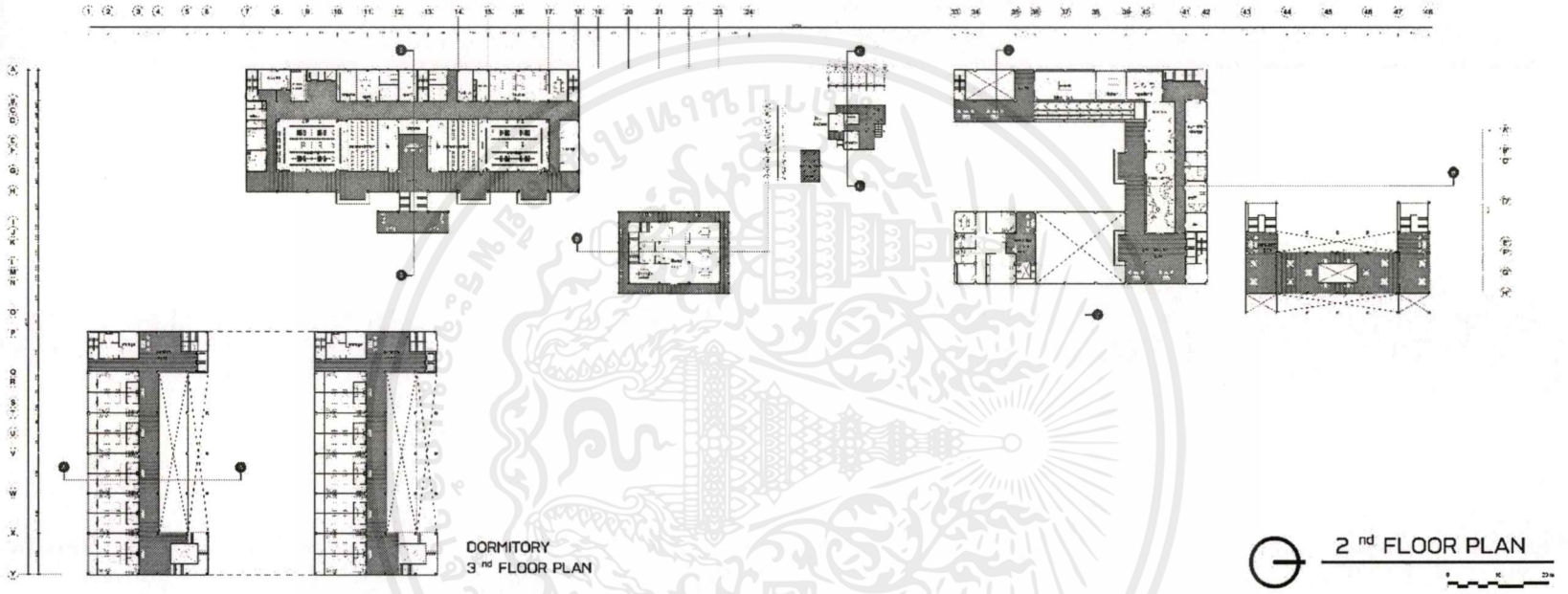


ภาพที่ 8 - 11 ภาพแสดงผังบริเวณของโครงการ

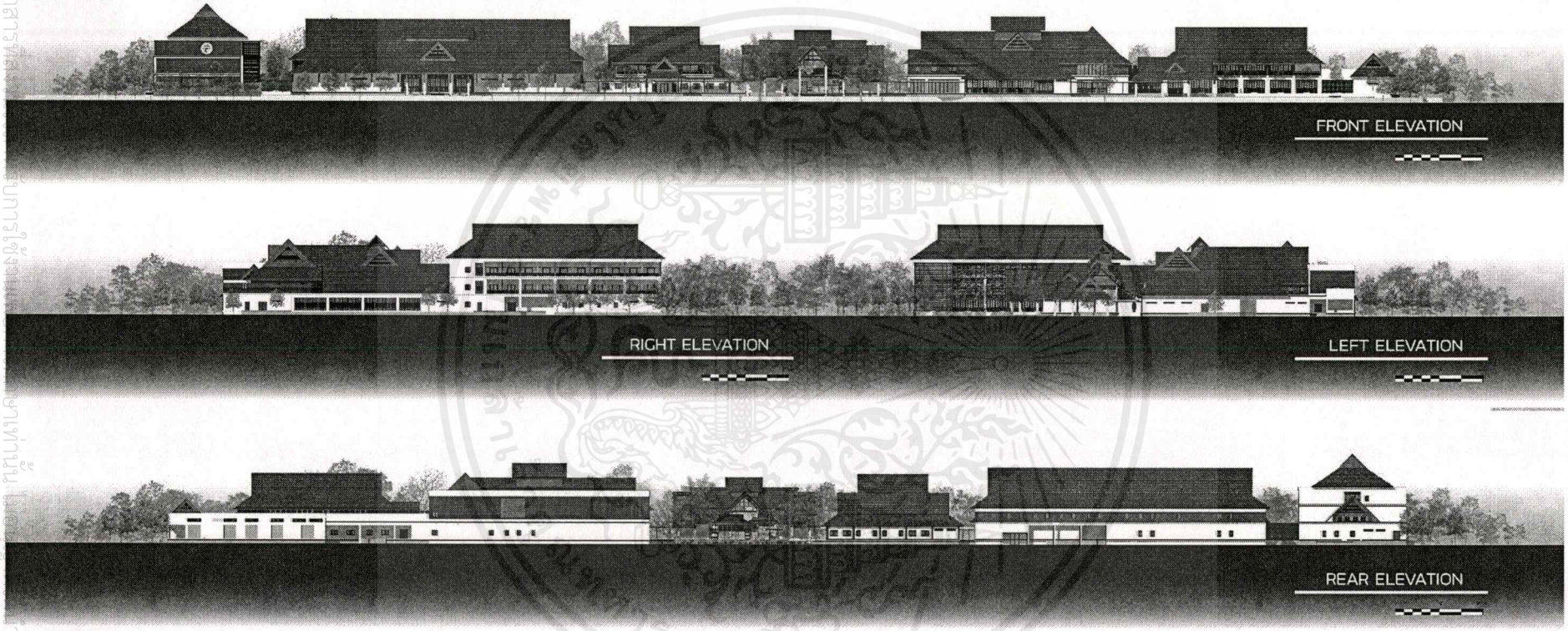


ภาพที่ 8 - 12 ภาพแสดงผังพื้นชั้น1 ของโครงการ

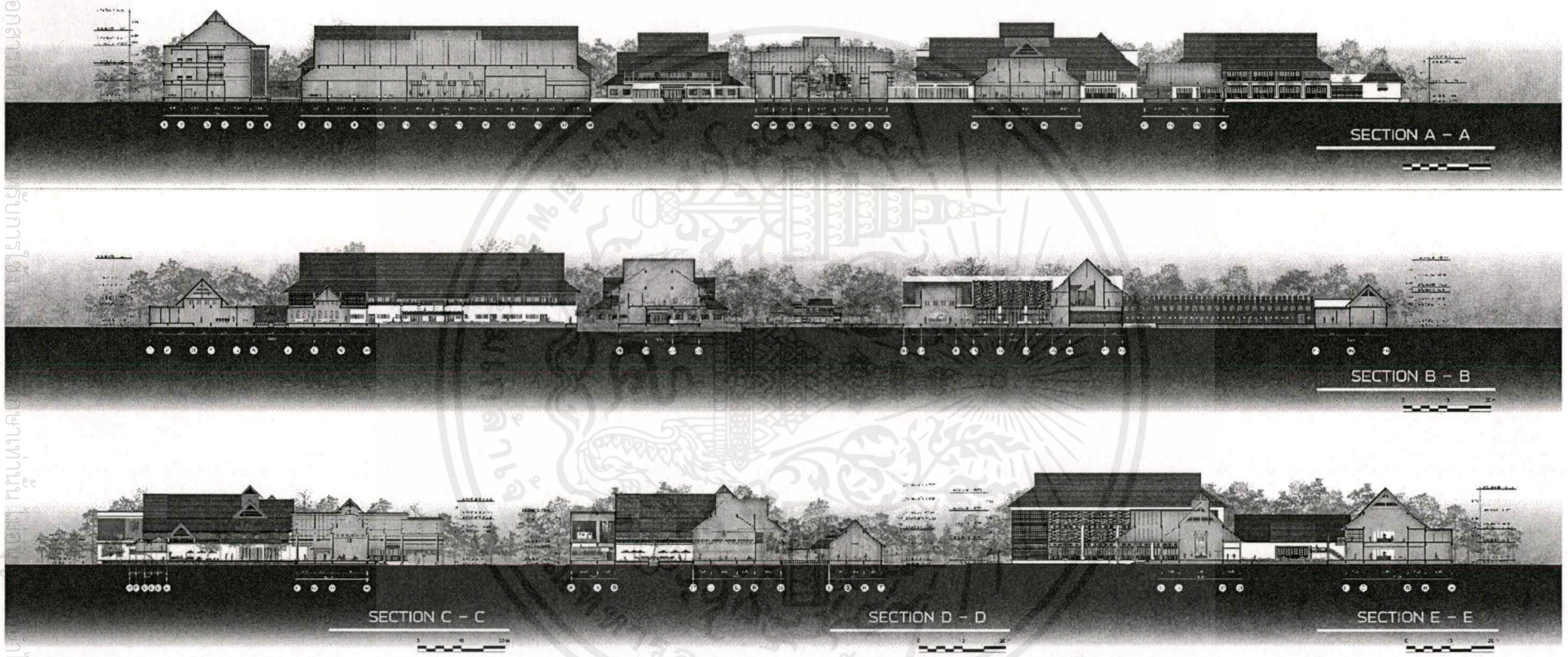
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต



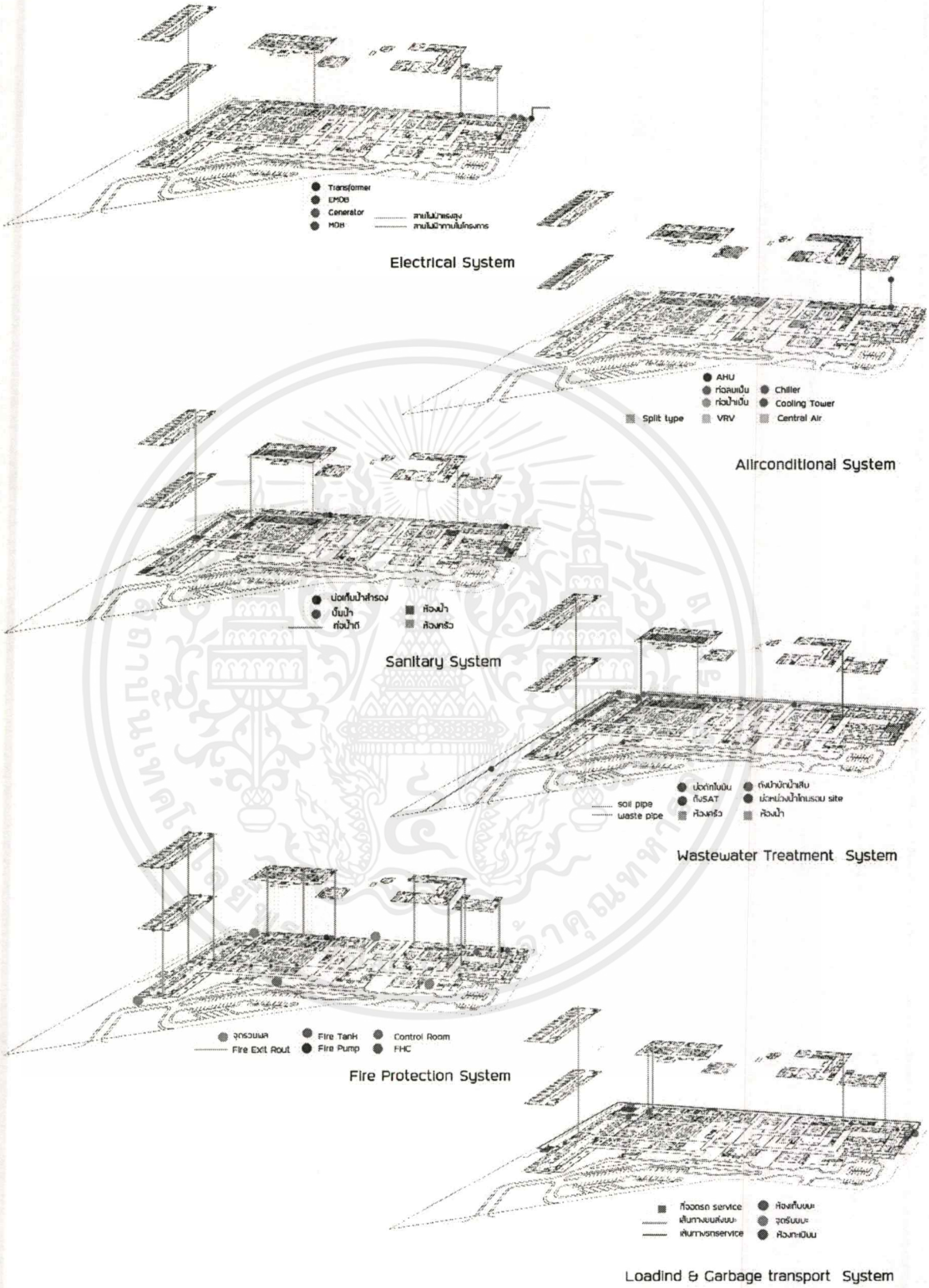
ภาพที่ 8 - 13 ถาพแสดงผังพื้นชั้น2 ของโครงการ



ภาพที่ 8 - 14 ภาพแสดงรูปด้านของโรงการ

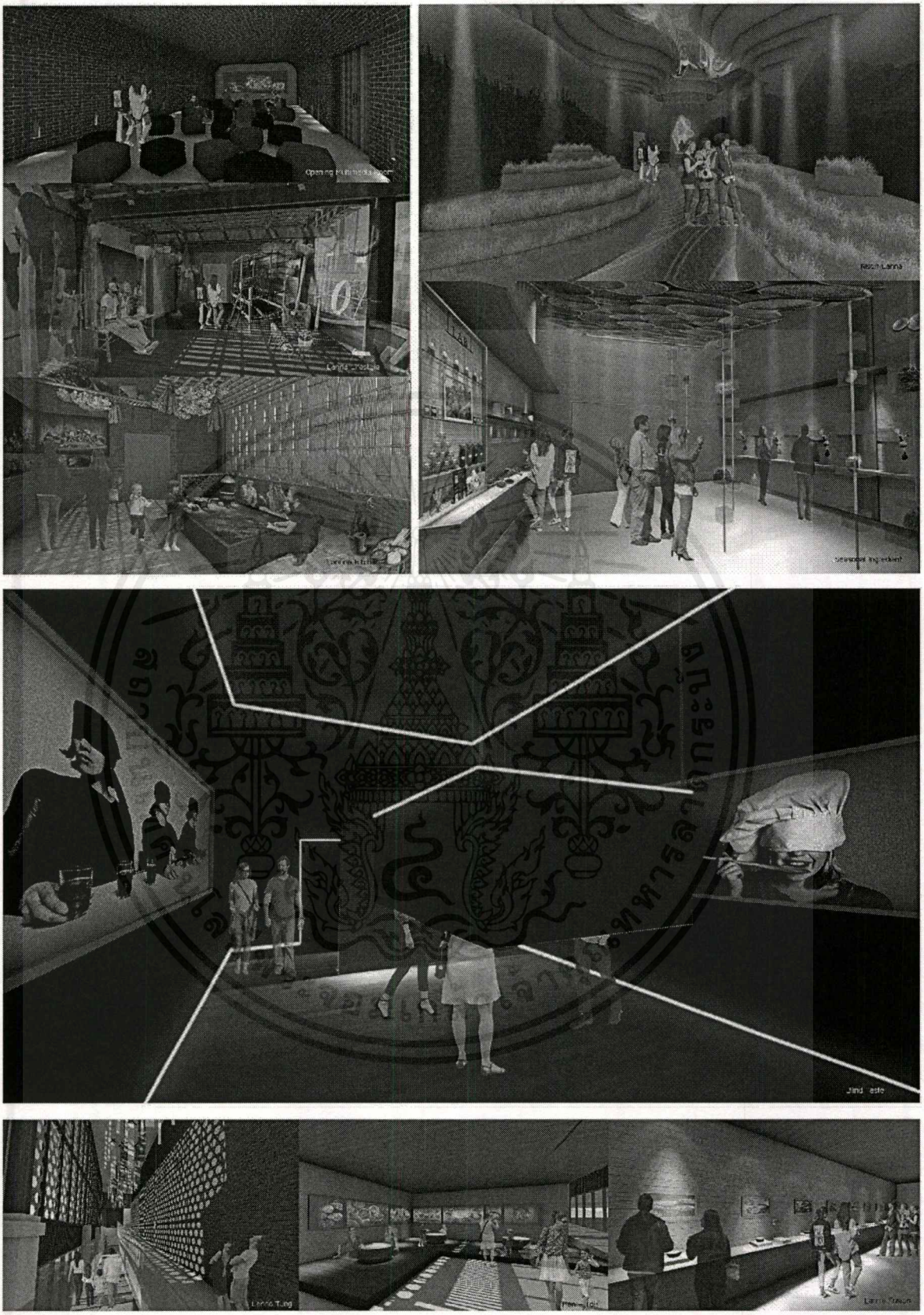


ภาพที่ 8 - 15 ภาพแสดงรูปตัดของโครงการ



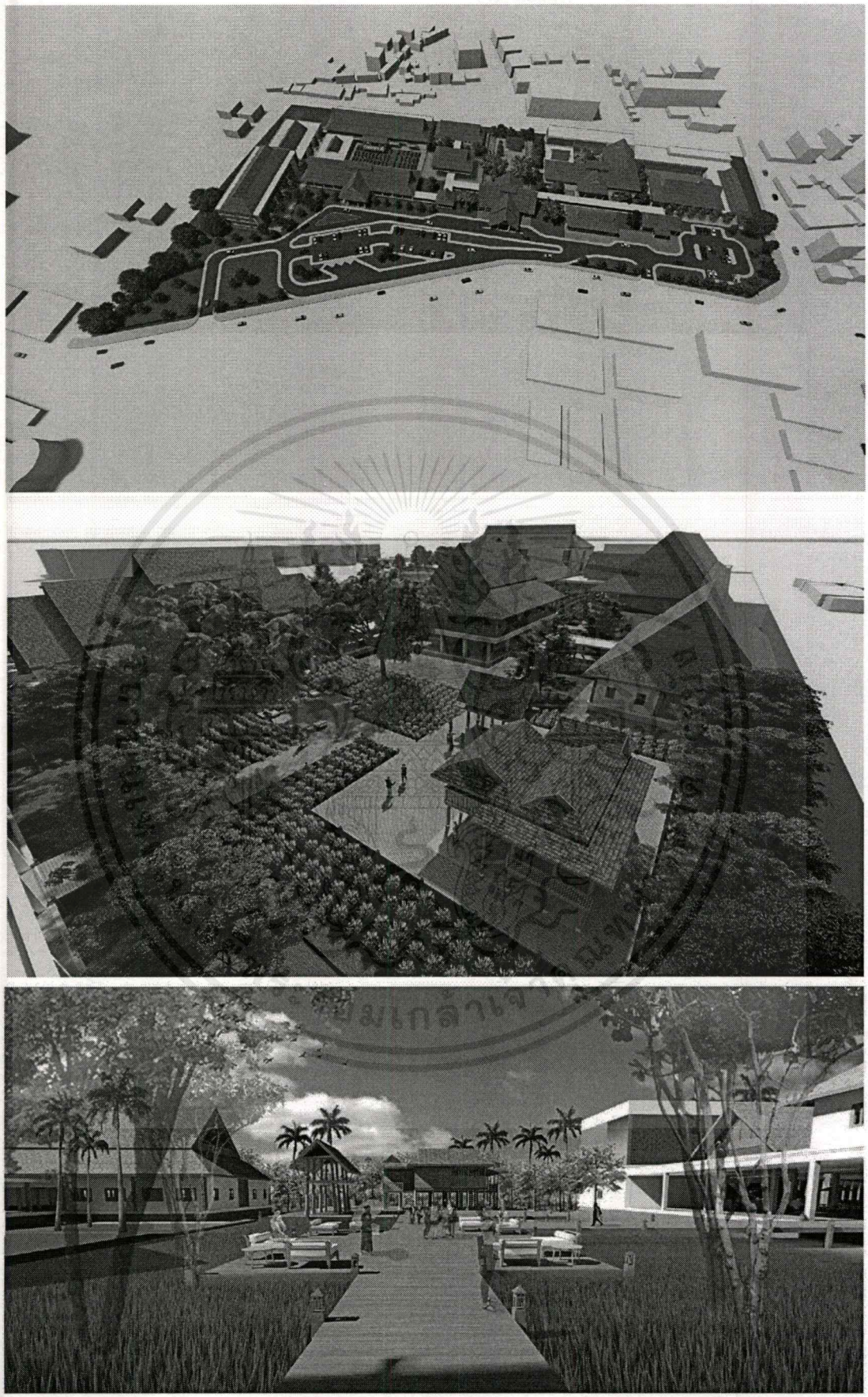
ภาพที่ 8 - 16 ภาพแสดงงานระบบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



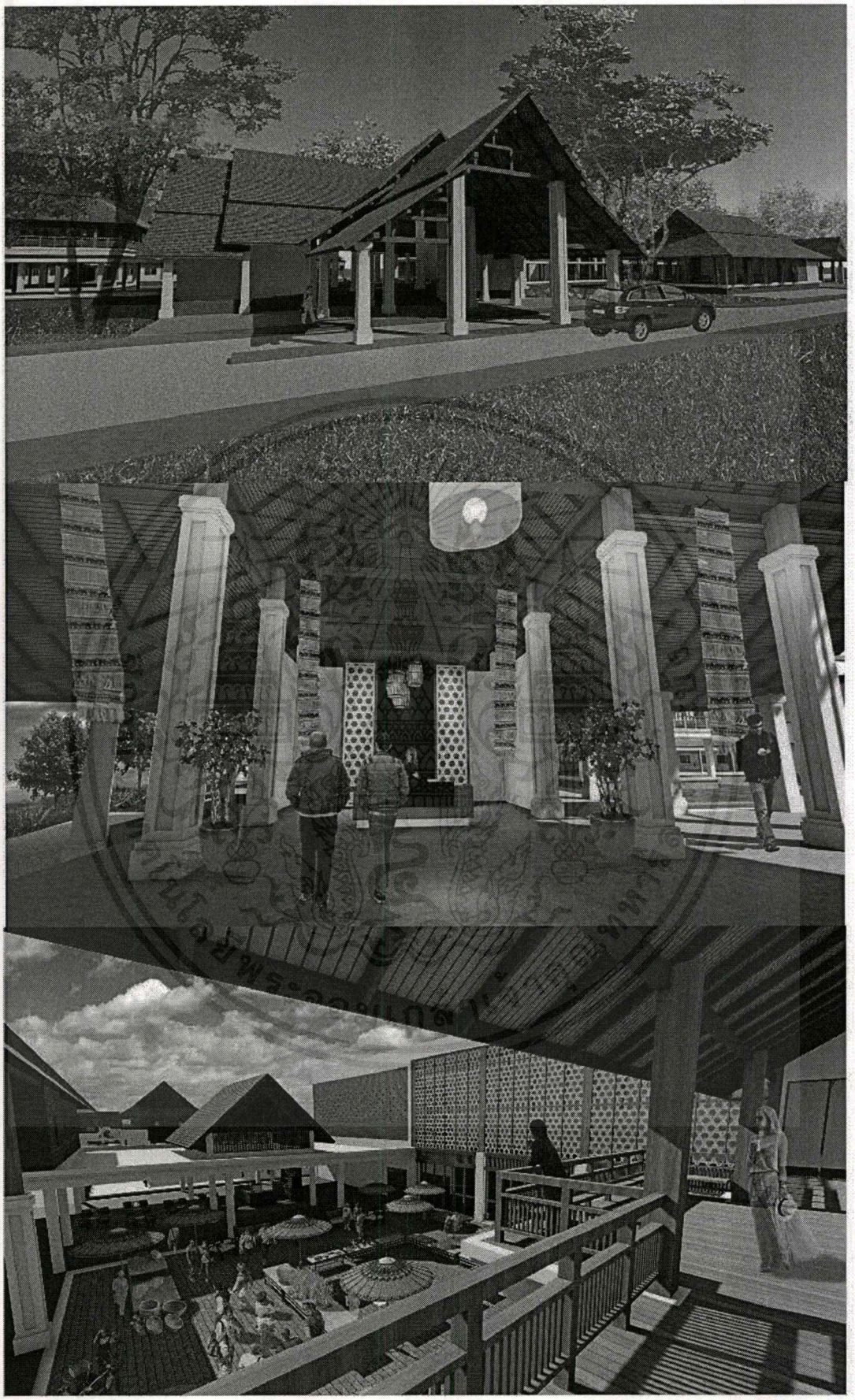
ภาพที่ 8 - 17 ภาพแสดงทัศนียภาพในส่วนนิทรรศการของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 - 18 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



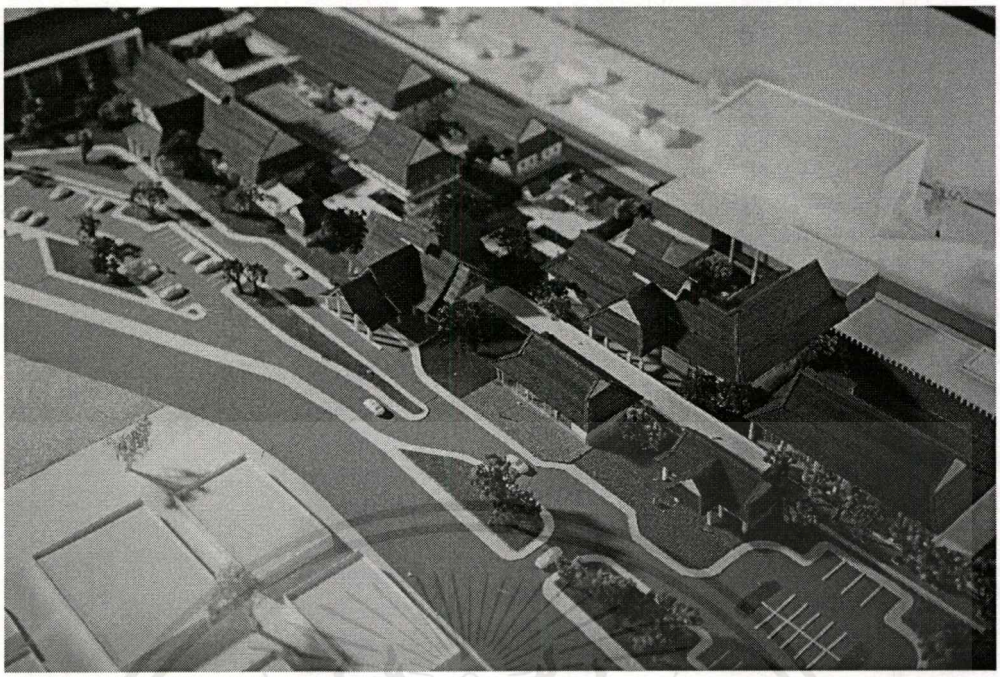
ภาพที่ 8 - 19 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

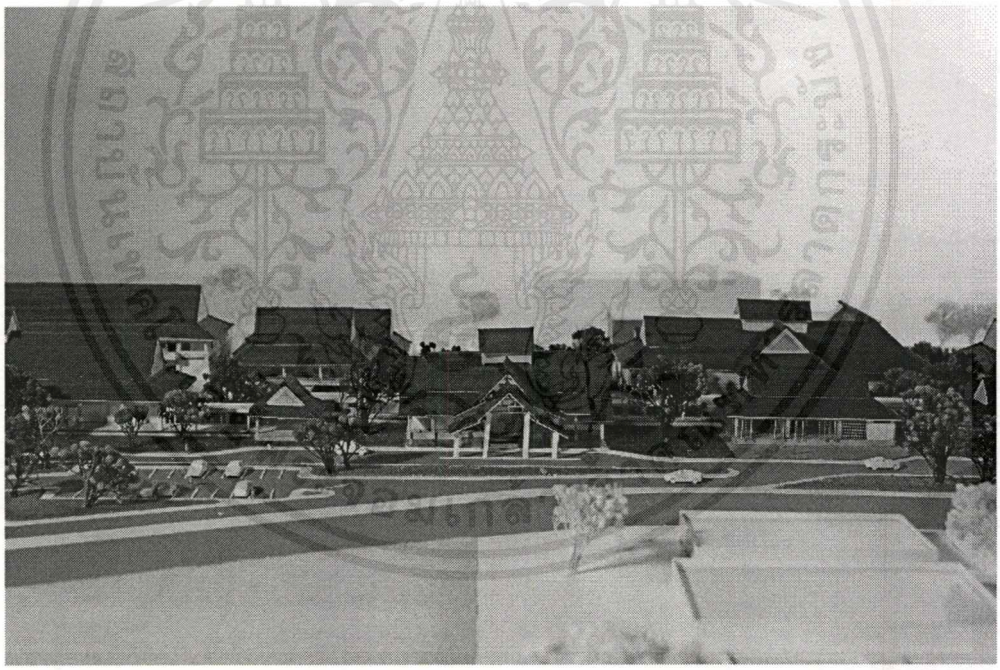


ภาพที่ 8 - 20 ภาพแสดงทัศนียภาพของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 - 21 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ



ภาพที่ 8 - 22 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

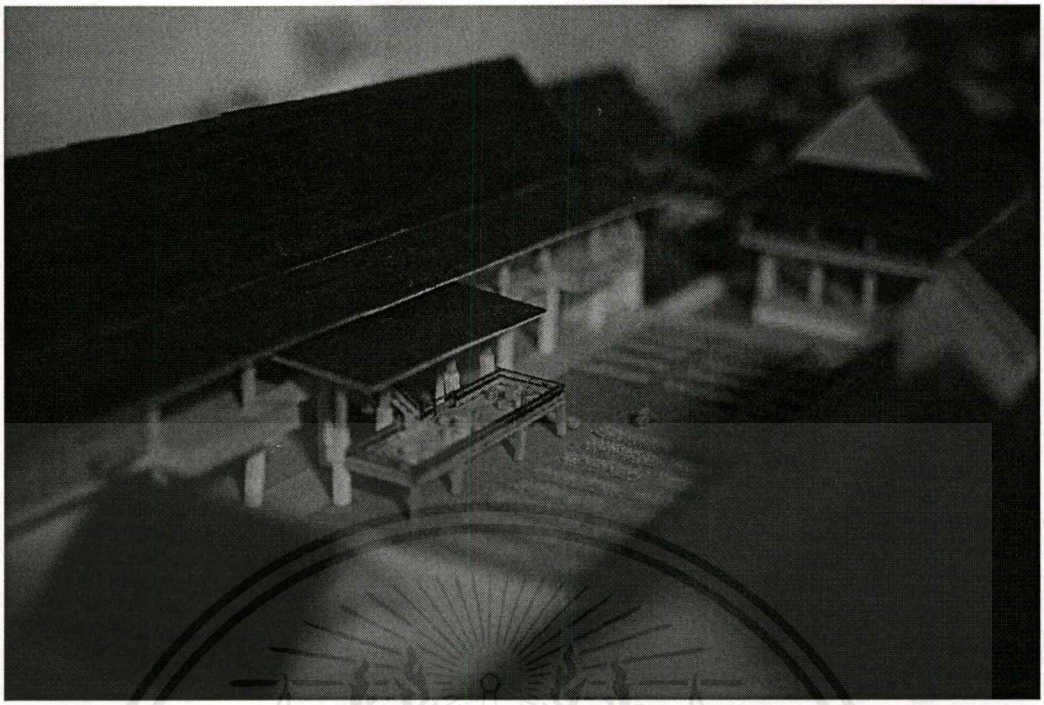


ภาพที่ 8 - 23 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ



ภาพที่ 8 - 24 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

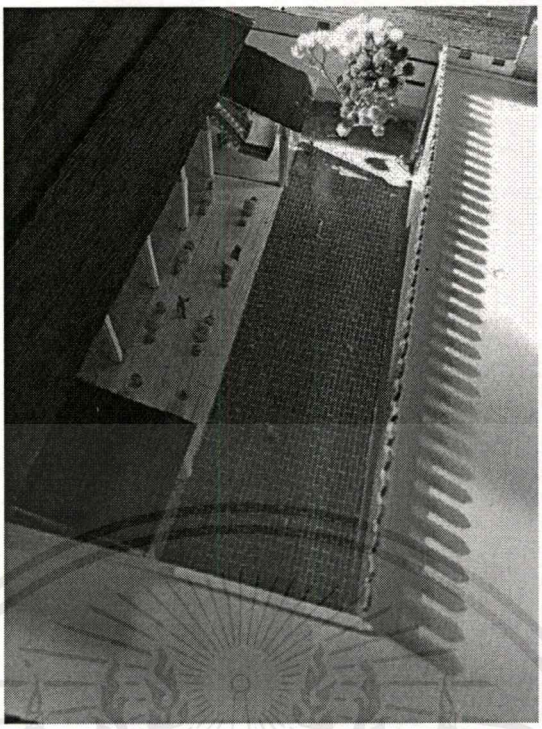


ภาพที่ 8 - 25 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

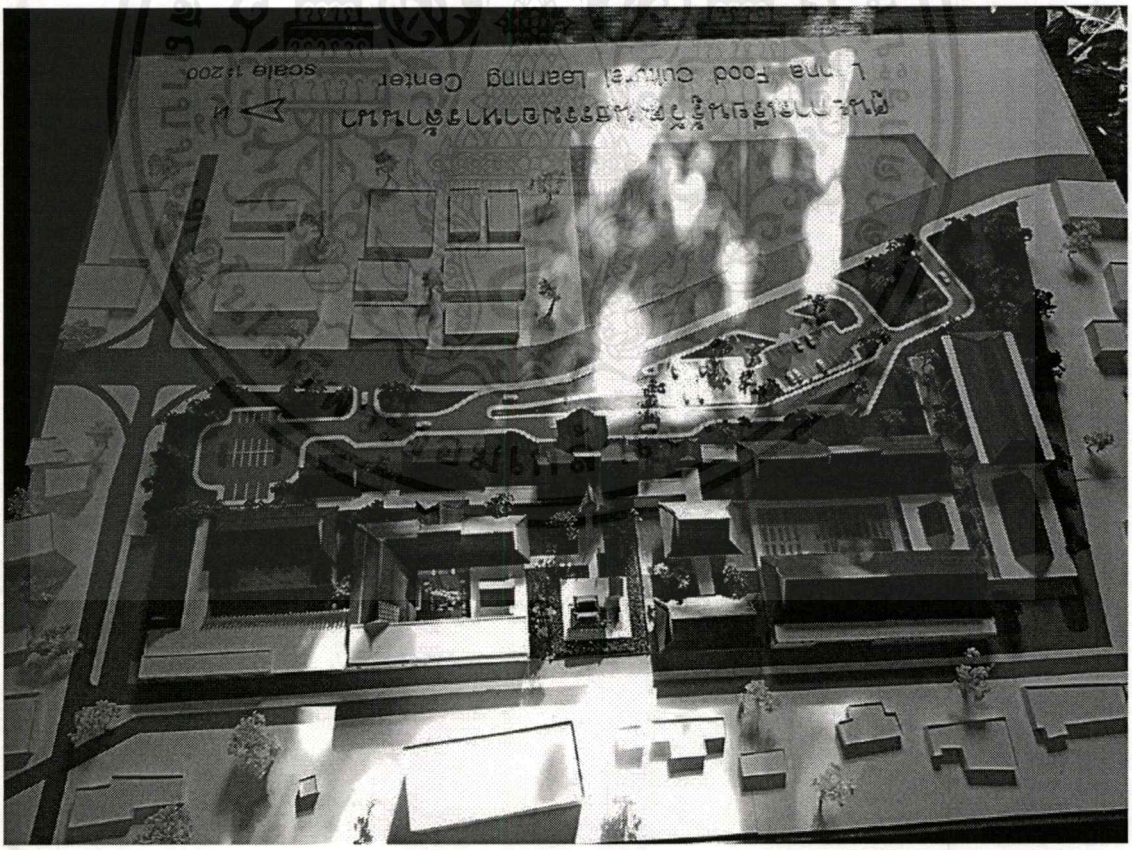


ภาพที่ 8 - 26 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 - 27 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ



ภาพที่ 8 - 28 ภาพแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ. **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564)**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.mots.go.th/ewtadmin/ewt/mots_web57/download/ article/article_20170320150102.pdf (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

คณะกรรมการพัฒนาการท่องเที่ยวประจำเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา. **แผนปฏิบัติการพัฒนาการท่องเที่ยวภายในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา พ.ศ. 2559 – 2563**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7120 (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

ธัญนันท์ อบถม. 2548. **น้ำพริก-เครื่องจิ้ม ภาคเหนือ**. กรุงเทพฯ : บุษราคัม

นิตยา ฉัตรเมืองปัก. **การจัดนิทรรศการ**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://kroobannok.com/blog/6709 (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

ประชิด สกุณะพัฒน์. 2551. **มรดกทางวัฒนธรรมภาคเหนือ**. กรุงเทพฯ : แสงดาว

พันธ์ประภา พูนสิ, **ความสำคัญของแหล่งการเรียนรู้**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://punaoy.blogspot.com/2009/11/blog-post_8617.html (วันที่ค้นข้อมูล : 3 กันยายน, 2560)

เพชร เหมือนพันธุ์. **การสอนแบบศูนย์การเรียน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.krutermsak.in.th/index.php/2013-02-14-03-15-32/2-uncategorised/17-2013-02-22-06-00-38 (วันที่ค้นข้อมูล : 3 กันยายน, 2560)

ศิริลักษณ์ รอตยันต์. 2548. **ครัวล้านนา**. กรุงเทพฯ : แสงแดด

ศูนย์สนเทศภาคเหนือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. **อาหารพื้นบ้านล้านนา**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://library.cmu.ac.th/ntic/lannafood/ (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

สารานุกรมเสรี. **วัฒนธรรม**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://th.wikipedia.org/wiki/วัฒนธรรม (วันที่ค้นข้อมูล : 8 กันยายน, 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิริรักษ์ บางสุด และพลวัฒน์ อารมณ์. 2588. **โอชะแห่งล้านนา มรดกวัฒนธรรมอาหารเมือง**. กรุงเทพฯ : แสงแดด

โรงเรียนสุราษฎร์ธานี. **แหล่งเรียนรู้**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.st.ac.th/av/wisd_mean.htm (วันที่ค้นข้อมูล : 3 กันยายน, 2560)

วิวัฒน์ เตมียพันธุ์. 2559. **สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น**. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ลกรุ๊ป

องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. GASTRONOMY TOURISM: **การท่องเที่ยวเชิงอาหาร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.dasta.or.th/th/component/k2/item/3013-gastronomy : (วันที่ค้นข้อมูล : 13 สิงหาคม, 2560)

อรอนงค์ ทองมี. **วัฒนธรรมอาหารล้านนา : การพัฒนาเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.research.rmutt.ac.th/?p=13888 (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

Gee-square. **การออกแบบตกแต่งร้านอาหาร**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.gee-square.com/ Blog/การออกแบบตกแต่งร้านอาหาร-blog.aspx (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

Thaifood 4 regions.com. **ลักษณะอาหารแต่ละภาค**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://sites.google.com/site/welcometothaifood4regionscom/laksna-xahar-khxng/ (วันที่ค้นข้อมูล : 12 สิงหาคม, 2560)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง
ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5(3) และมาตรา 8(1) (7) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับ มาตรา 31 มาตรา 35 มาตรา 48 มาตรา 49 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดย อาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคาร ออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

"อาคารอยู่อาศัย" หมายความว่า อาคารซึ่งโดยปกติบุคคลใช้อยู่อาศัยได้ทั้งกลางวันและกลางคืน ไม่ว่าจะ เป็นการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว

"ห้องแถว" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไป มีผนังแบ่งอาคาร เป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุไม่ทนไฟเป็นส่วนใหญ่ "ตึกแถว" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างต่อเนื่องกันเป็นแถวยาวตั้งแต่สองคูหาขึ้นไป มีผนังแบ่งอาคาร เป็นคูหาและประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่

"บ้านแถว" หมายความว่า ห้องแถวหรือตึกแถวที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่าง รั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารแต่ละคูหา และมีความสูงไม่เกินสามชั้น

"บ้านแฝด" หมายความว่า อาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยก่อสร้างติดต่อกันสองบ้าน มีผนังแบ่งอาคารเป็นบ้าน มีที่ว่างระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับตัวอาคารด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของแต่ละบ้าน และมีทางเข้าออกของแต่ละบ้าน แยกจากกันเป็นสัดส่วน

"อาคารพาณิชย์" หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ หรือ อุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตเทียบได้น้อยกว่า 5 แรงม้า และให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายความรวมถึงอาคารอื่นใดที่ก่อสร้างห่าง จากถนนหรือทางสาธารณะมะเกิน 20 เมตร ซึ่งอาจใช้เป็นอาคารเพื่อประโยชน์ในการพาณิชยกรรมได้

"อาคารสาธารณะ" หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทาง ราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถาน บริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

"อาคารพิเศษ" หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

(ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑสถาน หรือศาสนสถาน

(ข) อู่เรือ คานเรือ หรือท่าจอดเรือ สำหรับเรือขนาดใหญ่เกิน 100 ตันกรอส

(ค) อาคารหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดภยันตรายต่อสาธารณชนได้

(ง) อาคารที่เก็บวัสดุไวไฟ วัสดุระเบิด หรือวัสดุกระจายแพร่พิษ หรือรังสีตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

"อาคารอยู่อาศัยรวม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับ หลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

"อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

"สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

"คลังสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่สำหรับเก็บสินค้าหรือสิ่งของ เพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม

"โรงงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"โรงมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับฉายภาพยนตร์ แสดงละคร แสดงดนตรี หรือแสดงมหรสพอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้น โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

"โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

"ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร

"วัสดุถาวร" หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่แปลงสภาพได้ง่ายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

"วัสดุทนไฟ" หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

"พื้น" หมายความว่า พื้นที่ของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือตง ที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

"ฝา" หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นแบ่งพื้นภายในอาคารให้เป็นห้อง ๆ

"ผนัง" หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคารให้เป็นหลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

"ผนังกันไฟ" หมายความว่า ผนังทึบที่ก่อด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ให้ไฟหรือควันผ่านได้ หรือจะเป็นผนังทึบที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ดีไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อด้วยอิฐธรรมดา หนา 18เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

"อิฐธรรมดา" หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

"หลังคา" หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝน รวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใด ซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคง แข็งแรง

"ดาดฟ้า" หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

"ช่วงบันได" หมายความว่า ระยะตั้งบันได ซึ่งมีขั้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

"ลูกตั้ง" หมายความว่า ระยะตั้งของขั้นบันได

"ลูกนอน" หมายความว่า ระยะราบของขั้นบันได

"ความกว้างสุทธิ" หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร" หมายความว่า ทางเดินที่สร้างขึ้นอยู่เหนือระดับพื้นดิน เชื่อมระหว่างอาคารโดยไม่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการอื่น นอกจากเพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัย แก่ผู้ใช้อาคาร"

"ที่ว่าง" หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

"ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 1

<u>ลักษณะของอาคาร</u>

ข้อ 2 ห้องแถวหรือตึกแถวแต่ละคูหา ต้องมีความกว้างโดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสาด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคารโดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4เมตร และไม่เกิน 24 เมตร มีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร และต้องมีประตูให้คนเข้าออกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

ในกรณีที่ความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งที่ระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างอยู่ริมถนนสาธารณะต้องให้ระดับพื้นชั้นล่างของห้องแถวหรือตึกแถวมีความสูง 10 เซนติเมตรจากระดับทางเท้าหน้าอาคาร หรือมีความสูง 25 เซนติเมตรจากระดับกึ่งกลางถนนสาธารณะหน้าอาคาร แล้วแต่กรณี

ข้อ 3 บ้านแถวแต่ละคูหาต้องมีความกว้างโดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสาด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคารโดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24เมตร และมีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 24 ตารางเมตร

ในกรณีที่ความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งที่ระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวจะสร้างต่อเนื่องกันได้ไม่เกินสิบคูหา และมีความยาวของอาคารแถวหนึ่ง ๆ รวมกันไม่เกิน 40 เมตร โดยวัดระหว่างจุดศูนย์กลางของเสาแรกถึงจุดศูนย์กลางของเสาสุดท้าย ไม่ว่าจะเป็นเจ้าของเดียวกัน และใช้โครงสร้างเดียวกันหรือแยกกันก็ตาม

ข้อ 5 รั้วหรือกำแพงกั้นเขตที่อยู่มุมถนนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปและมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปาดมุมรั้วหรือกำแพงกั้นเขตนั้น โดยให้ส่วนที่ปาดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตรและทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน

ข้อ 6 สะพานส่วนบุคคลสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และมีส่วนลาดชันไม่เกิน 10 ใน 100

สะพานที่ใช้เป็นทางสาธารณะสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีส่วนลาดชันไม่เกิน 8 ใน 100 มีทางเท้าสองข้างกว้างข้างละไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่สะพานที่สร้างสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะจะไม่มีทางเท้าก็ได้ และมีราวสะพานที่มั่นคงแข็งแรงยาวตลอดตัวสะพานสองข้างด้วย

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคาร ต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคาร และส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตร จากส่วนสูงสุดของหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตรหรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตร วัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งใต้กันสาดให้ติดตั้งแนบผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท้านั้นไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

ข้อ 12 ป้ายโฆษณาสำหรับโรงมหรสพให้ติดตั้งขนานกับผนังอาคารโรงมหรสพ แต่จะยื่นห่างจากผนังได้ไม่เกิน 50 เซนติเมตร หรือหากติดตั้งป้ายบนกันสาดจะต้องไม่ยื่นล้ำแนวปลายกันสาดนั้นและความสูงของป้ายทั้งสองกรณีต้องไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 2

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1

วัสดุของอาคาร

ข้อ 14 สิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการ ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 16 ผนังของตึกแถวหรือบ้านแถว ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย แต่ถ้าก่อด้วยอิฐธรรมดาหรือคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก ผนังนี้ต้องหนาไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร

ข้อ 17 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวที่สร้างติดต่อกัน ให้มีผนังกันไฟทุกระยะไม่เกินห้าคูหา ผนังกันไฟต้องสร้างต่อเนื่องจากพื้นดินจนถึงระดับดาดฟ้าที่สร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ กรณีที่เป็นหลังคาสร้างด้วยวัสดุไม่ทนไฟให้มีผนังกันไฟสูงเหนือหลังคาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ตามความลาดของหลังคา

ข้อ 18 ครัวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้นหากไม่ได้ทำ ด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2

พื้นที่ภายในอาคาร

ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรและมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ความกว้าง
1. อาคารอยู่อาศัย	1.00 เมตร
2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ	1.50 เมตร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดิ่งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะดิ่ง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้าน แถว ห้องพัก โรงแรม ห้องเรียน นักอนุบาล ครัวสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร 3.00 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาคาร ห้องโถง ภัตตาคาร โรงงาน	3.50 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	3.00 เมตร
4.1. ชั้นล่าง	2.20 เมตร
4.2. ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	
5. ระเบียง	

ระยะดิ่งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา

ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะดิ่งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดิ่งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย

ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ส่วนที่ 3

<u>บันไดของอาคาร</u>

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมีอย่างน้อยหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะดิ่งจากขั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20เมตร แต่สำ หรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะดิ่งจากขั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกันตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณจมูกบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำ หรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4

<u>บันไดหนีไฟ</u>

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตรและต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยืดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังทึบก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่ธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

ส่วนที่ 5

ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ 32/1 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารของอาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างของทางเดินเชื่อมไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร และสูงจากระดับพื้นดินหรือถนนใต้ทางเดินเชื่อมถึงส่วนที่ต่ำที่สุดของโครงสร้างที่ไม่ใช่เสาหรือฐานรากของทางเดินเชื่อม ไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

(2) อาคารที่มีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมากกว่าหนึ่งแห่ง ต้องมีระยะของช่องว่างในแนวราบ ระหว่างทางเดินเชื่อมไม่ว่าจะอยู่ในชั้นเดียวกันหรือต่างชั้นกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(3) วัสดุโครงสร้างหลักต้องเป็นวัสดุทนไฟที่มีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

(4) ไม่มีสิ่งกีดขวางหรือการใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร

(5) ห้ามก่อสร้างทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายอื่นใดกำหนดให้ผนังของอาคารเป็นผนังทึบ

(6) ลักษณะอื่นตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารประกาศกำหนด การคำนวณพื้นที่อาคารที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคารตามวรรคหนึ่งไม่ต้องนำพื้นที่ทางเดินเชื่อม ระหว่างอาคารมาคำนวณรวมกับพื้นที่อาคารที่มีการเชื่อมกัน

ข้อ 32/2 ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารตามข้อ ๓๒/๑ ไม่ถือเป็นสิ่งปกคลุมและพื้นที่ ใต้ทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารดังกล่าวให้เป็นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และในกรณีที่ โครงสร้างของทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารมีเสาและฐานราก เสาและฐานรากต้องไม่ตั้งอยู่บนถนนโดยรอบ อาคาร

ข้อ 32/3 เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคารต้องดูแลและบำรุงรักษาโครงสร้างและระบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารให้มีความมั่นคงแข็งแรง สามารถใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามปกติ และไม่ก่อให้เกิดภยันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารต่างเจ้าของ เจ้าของอาคารหรือผู้ครอบครองอาคาร ที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามวรรคหนึ่งร่วมกัน"

หมวด 3

ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 34 ห้องแถวหรือตึกแถวซึ่งด้านหน้าไม่ติดริมถนนสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อถึงกันโดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว เว้นแต่การสร้างบันไดหนีไฟภายนอกอาคารที่ยื่นล้ำไม่เกิน 1.40 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่วงตลอดความลึกของห้องแถวหรือตึกแถวเพื่อเชื่อมกับที่ว่างหลังอาคาร

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบคูหา หรือมี ความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว แต่ให้ถือว่าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นสร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสาม จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำ แพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใด หรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักมูลฝอย หรือที่พักรวมมูลฝอยไม่ได้

ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่นนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิมโดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 35 ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีที่ว่างหลังอาคารตามข้อ 34 วรรคสองและได้รื่นแนวอาคารตามข้อ 41 แล้ว ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 33 (1) และ (2) อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 36 บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่สร้างถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของบ้านแถว

บ้านแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถว แต่ให้ถือว่าบ้านแถวนั้นสร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

ข้อ 37 บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตรและ 2 เมตรตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 38 คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สองด้านส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดิน ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร

ข้อ 39 โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 200 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวนสองด้านโดยผนังอาคารทั้งสองด้านนี้ให้ทำ เป็นผนังทึบด้วยอิฐหรือคอนกรีต ยกเว้นประตูหนีไฟ ส่วนด้านที่เหลือให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตรทุกด้าน

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตรทุกด้าน

หมวด 4

<u>แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร</u>

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำ นาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำ หรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือทะเล ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อู่เรือ คานเรือ หรือที่ว่างที่ใช้เป็นที่จอดรถไม่ต้องร่นแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่นสถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนตบแต่งที่ยื่นจากผนังไม่เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคารลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวดิ่งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำ หรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนาบอยู่ เมื่อระยะระหว่างถนนสาธารณะสองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร

สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้วให้ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ไม่น้อยกว่า ๔ เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๙ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน ๙ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๙ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๙ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร ไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๙ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน ๑๕ เมตร แต่ไม่ถึง ๒๓ เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (๒) และ (๓) ผนังของดาดฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังทึบสูงจากพื้นดาดฟ้าไม่น้อยกว่า ๑.๘๐ เมตร

("ข้อ 48" แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)ฯ)

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่สร้างขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวนั้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การสร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจากห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำ หนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำ ผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองเชียงใหม่ พ.ศ. 2555

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และมาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ 2 ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลหนองหาร ตำบลป่าไผ่ ตำบลหนองจ๊อม ตำบลสันทรายหลวง ตำบลสันนาเม็ง ตำบลสันทรายน้อย ตำบลสันพระเนตร อำเภอสันทราย ตำบลเหมืองแก้ว ตำบลริมใต้ ตำบลแม่สา ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลช้างเผือก ตำบลป่าตัน ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลสุเทพ ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลศรีภูมิ ตำบลช้างม่อย ตำบลวัดเกต ตำบลพระสิงห์ ตำบลช้างคลาน ตำบลท่าศาลา ตำบลหายยา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลสันปูเลย อำเภอดอยสะเก็ด ตำบลสันกลาง ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง ตำบลไชยสถาน ตำบลหนองผึ้ง ตำบลท่าวังตาล ตำบลป่าบง ตำบลยางเนิ้ง ตำบลชมภู ตำบลดอนแก้ว ตำบลหนองแฝก ตำบลสารภี ตำบลขัวมุง ตำบลท่ากว้าง อำเภอสารภี และตำบลหนองควาย ตำบลสันผักหวาน ตำบลน้ำแพร่ ตำบลบ้านแหวน ตำบลหางดง ตำบลสบแม่ข่า ตำบลหนองแก๋ว ตำบลขุนคง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 3 การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ 4 ผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่งและบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการของภาคเหนือ โดยเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

(2) ส่งเสริมและพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคเหนือ

(3) ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่มีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี ให้เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเชียงใหม่

(4) ส่งเสริมงานหัตถอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมการเกษตรที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม

(5) ส่งเสริมและพัฒนาการบริการทางสังคม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

(6) พัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการคมนาคมและการขนส่งของภาคเหนือ

(7) อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อ 5 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง และรายการประกอบแผนผังท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๑ ถึงหมายเลข ๑.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง มีเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อการอยู่อาศัย

(2) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๒.๑ ถึงหมายเลข ๒.๔๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

(3) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓.๑ ถึงหมายเลข ๓.๓๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

(4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔.๑ ถึงหมายเลข ๔.๔๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก

(5) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๕.๑ ถึงหมายเลข ๕.๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ

(6) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๖.๑ ถึงหมายเลข ๖.๑๗ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

(7) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๗.๑ ถึงหมายเลข ๗.๑๖ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๘.๑ ถึงหมายเลข ๘.๑๖๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

(9) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๙.๑ ถึงหมายเลข ๙.๕ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

(10) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑๐.๑ ถึงหมายเลข ๑๐.๓๐๐ ที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันศาสนา

(11) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑๑.๑ ถึงหมายเลข ๑๑.๑๓๒ ที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๗ ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อการอยู่อาศัย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(7) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรม

(9) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(10) การอยู่อาศัยประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(11) คลังสินค้า

(12) คลังวัตถุระเบิดหรือวัตถุเคมี

(13) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า

(14) โรงฆ่าสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(15) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(16) สวนสนุกหรือสวนสัตว์

(17) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(18) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีพื้นที่ทั้งหมดรวมกันไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร และมีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิดการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปิง ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำปิง ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ข้อ ๘ ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝด สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ และสถานที่เก็บก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่

(7) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า

(9) สวนสนุกหรือสวนสัตว์

(10) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(11) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิด การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 9 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๓.๑๙ และหมายเลข ๓.๒๐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ยกเว้นในบริเวณหมายเลข ๓.๑๙ และหมายเลข ๓.๒๐ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(7) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในบริเวณหมายเลข ๓.๔ หมายเลข ๓.๕ หมายเลข ๓.๖ หมายเลข ๓.๗ หมายเลข ๓.๙ หมายเลข ๓.๑๐ หมายเลข ๓.๑๕ หมายเลข ๓.๑๖ หมายเลข ๓.๑๗ หมายเลข ๓.๑๘ หมายเลข ๓.๒๒ หมายเลข ๓.๒๓ หมายเลข ๓.๒๔ หมายเลข ๓.๒๕ หมายเลข ๓.๒๖ หมายเลข ๓.๒๗ หมายเลข ๓.๓๑ หมายเลข ๓.๓๒ และหมายเลข ๓.๓๓ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในบริเวณหมายเลข ๓.๑ หมายเลข ๓.๒ หมายเลข ๓.๓ หมายเลข ๓.๘ หมายเลข ๓.๑๓ หมายเลข ๓.๑๔ หมายเลข ๓.๒๘ หมายเลข ๓.๒๙ หมายเลข ๓.๓๐ หมายเลข ๓.๓๔ และหมายเลข ๓.๓๕ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การประกอบพาณิชยกรรมหรือโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่

(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในบริเวณหมายเลข ๓.๑๑ หมายเลข ๓.๑๒ และหมายเลข ๓.๒๑ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการหรือประกอบกิจการในอาคารตามวรรคสาม ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิดการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข ๓.๑๙ และหมายเลข ๓.๒๐ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(7) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข ๓.๑๙ และหมายเลข ๓.๒๐ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทั้งหมดไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร และมีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิดการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ข้อ 10 ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ยกเว้นในบริเวณหมายเลข ๔.๑๓ หมายเลข ๔.๑๙ หมายเลข ๔.๒๑ หมายเลข ๔.๒๔ และหมายเลข ๔.๒๕ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(7) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในบริเวณหมายเลข ๔.๒ หมายเลข ๔.๙ หมายเลข ๔.๑๗ และหมายเลข ๔.๔๑ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๕ เมตร

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในบริเวณหมายเลข ๔.๑๑ หมายเลข ๔.๑๔ และหมายเลข ๔.๒๖ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการหรือประกอบกิจการในอาคารตามวรรคสาม ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิดการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข ๔.๑๓ หมายเลข ๔.๑๙ หมายเลข ๔.๒๑ หมายเลข ๔.๒๔ และหมายเลข ๔.๒๕ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(7) โรงแรมที่มีพื้นที่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(8) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุดหรือหอพักที่มีพื้นที่เกิน๑,๐๐๐ตารางเมตร

(9) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า

(10) สวนสนุกหรือสวนสัตว์

(11) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(12) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ในบริเวณหมายเลข ๔.๑๓ หมายเลข ๔.๑๙ หมายเลข ๔.๒๑ หมายเลข ๔.๒๔ และหมายเลข ๔.๒๕ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทั้งหมดไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร และมีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิดการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ข้อ ๑๑ ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการในลักษณะโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ คลังสินค้า การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(9) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(10) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(11) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่

(12) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงเด็ก

(13) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

(14) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนพิการ

(15) สถาบันการศึกษา

ข้อ 12 ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานีบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(5) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(7) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(9) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(10) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารขนาดใหญ่และมีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิด การวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 13 ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว การท่องเที่ยว เกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานบำบัดน้ำเสียรวม

(๒) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๓) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิด การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 14 ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกินกว่าความสูงของอาคารที่กำหนดให้ดำเนินการได้ในที่ดินบริเวณข้างเคียง

ข้อ 15 ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย เฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทยและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น อุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการในลักษณะโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ การท่องเที่ยว พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และอยู่ห่างจากริมฝั่งแม่น้ำไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซและสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่

(7) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(8) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(9) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(10) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรม

(11) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(12) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(13) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หอพัก หรืออาคารอยู่อาศัยรวม

(14) สถานที่เก็บสินค้าซึ่งเป็นที่เก็บหรือพักหรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม แต่ไม่รวมถึงการเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อรอการจำหน่าย ณ สถานที่นั้น

(15) ศูนย์ประชุมหรืออาคารแสดงสินค้า เว้นแต่อาคารแสดงสินค้าที่ส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น

(16) สวนสนุกหรือสวนสัตว์

(17) ซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(18) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระแสไฟฟ้า รับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิด การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

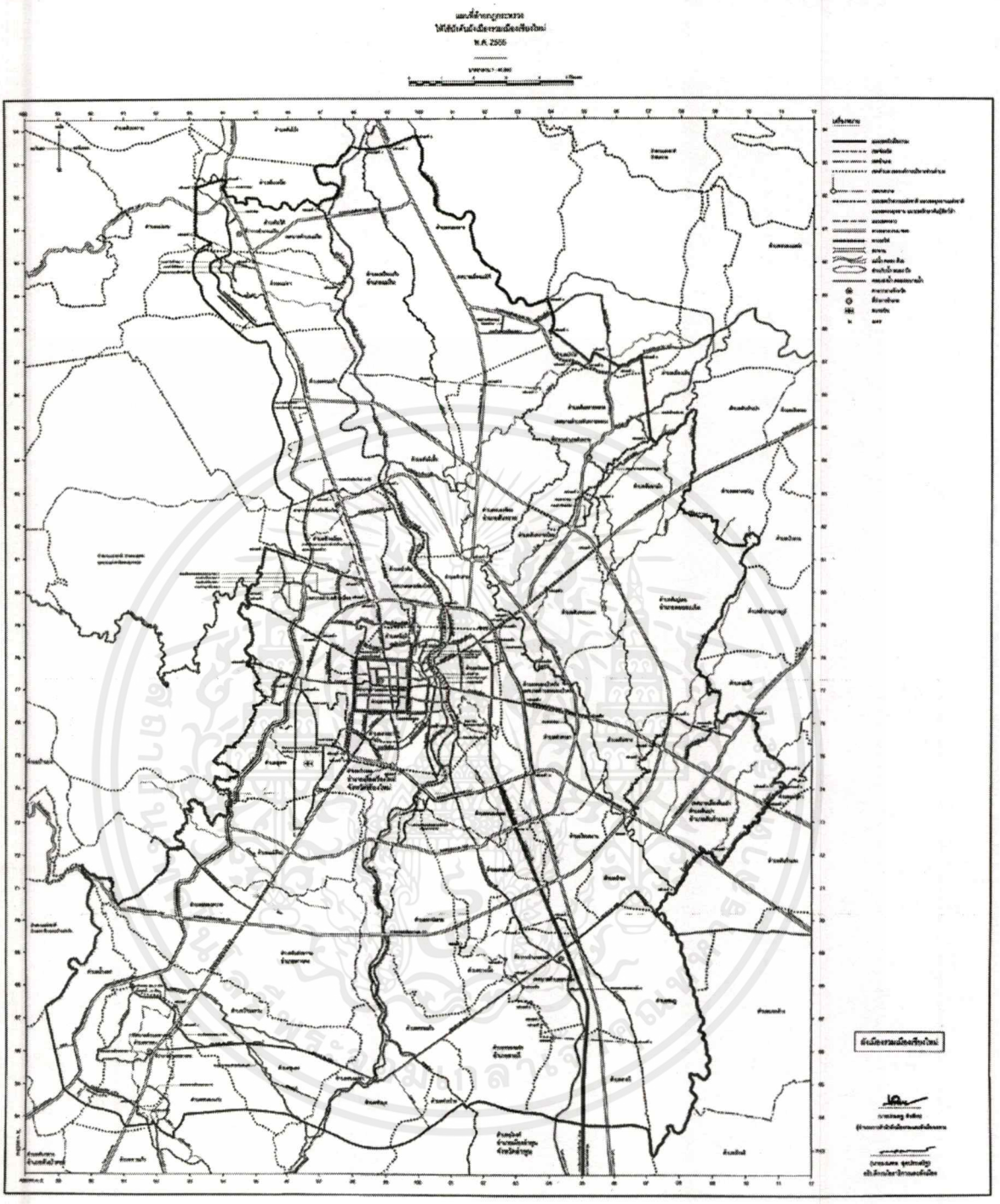
(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการใด ๆ ในอาคารให้มีลักษณะของหลังคาที่มีรูปทรงตามแบบสถาปัตยกรรมพื้นเมืองล้านนา

ข้อ 16 ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการศาสนาหรือเกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา สถาบันราชการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกินกว่าความสูงของอาคารที่กำหนดให้ดำเนินการได้ในที่ดินบริเวณข้างเคียง

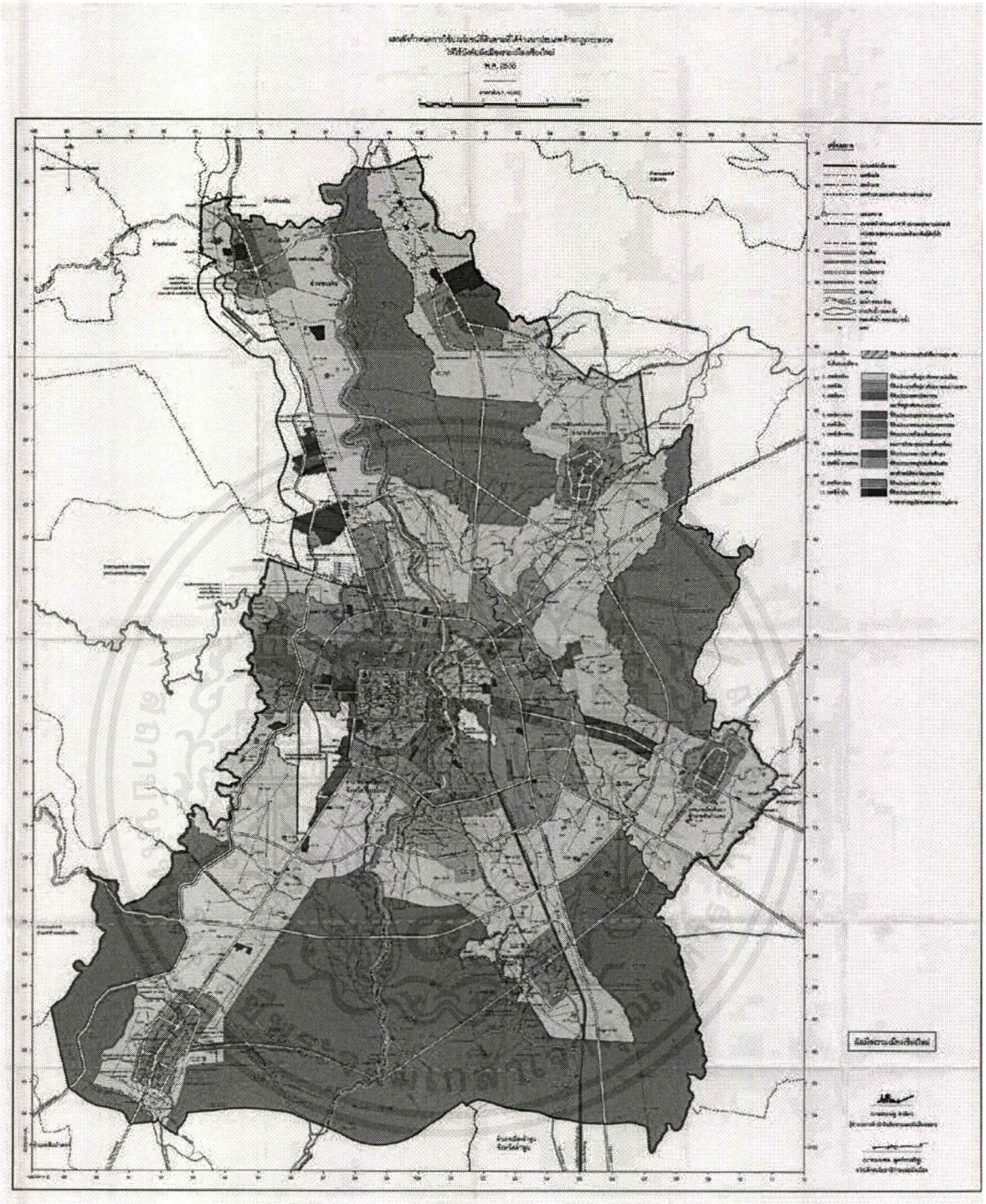
ข้อ 17 ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้นและห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อก่อสร้างอาคารที่มีความสูงเกินกว่าความสูงของอาคารที่กำหนดให้ดำเนินการได้ในที่ดินบริเวณข้างเคียง

ข้อ 18 การใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณระยะ ๒๐๐ เมตร จากเขตที่วัดหรือที่ธรณีสงฆ์ของวัดอุโมงค์และวัดป่าแดงมหาวิหาร และเจดีย์ใกล้เฮือนป้อเลี้ยง การก่อสร้างอาคารให้มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

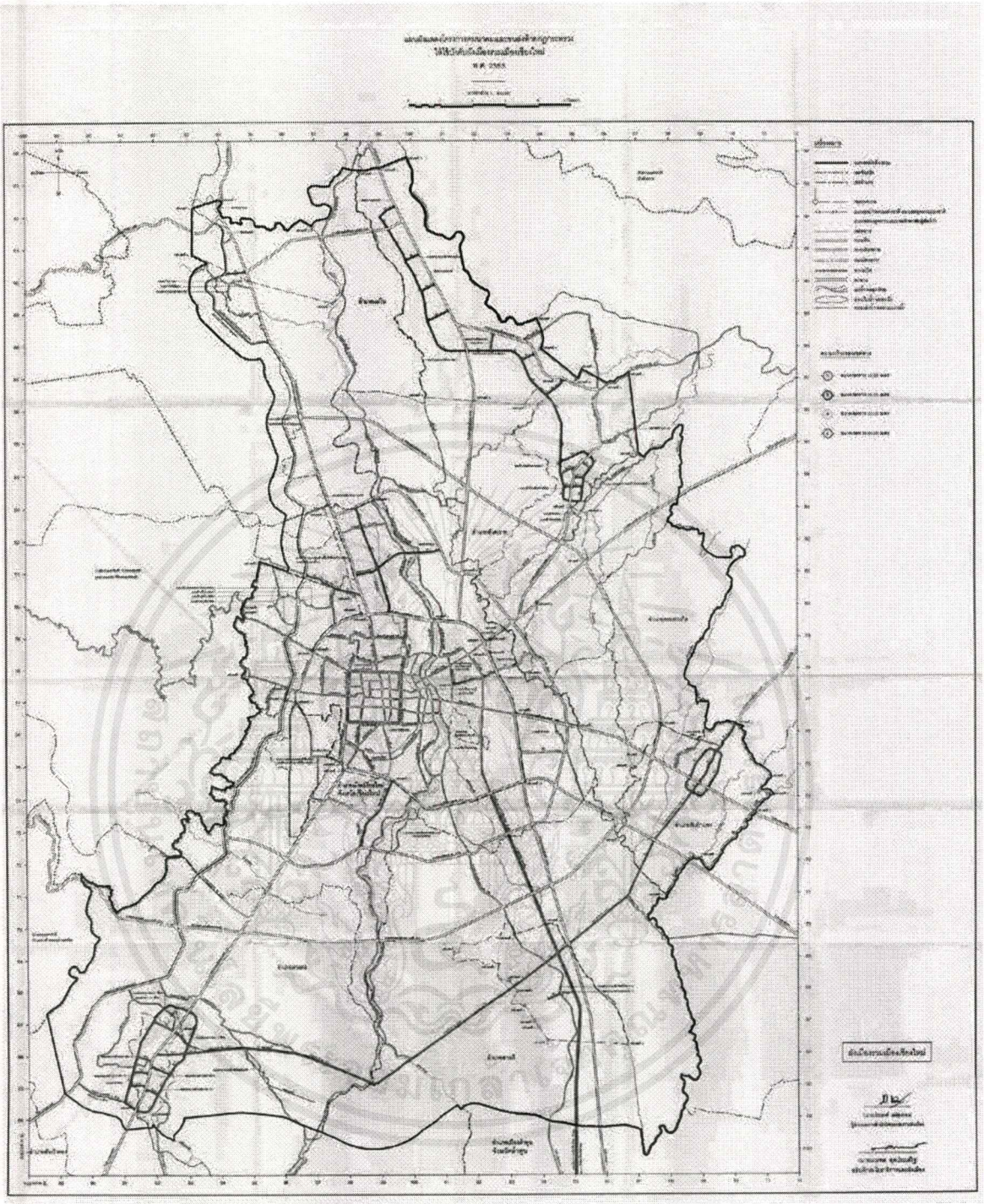
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้