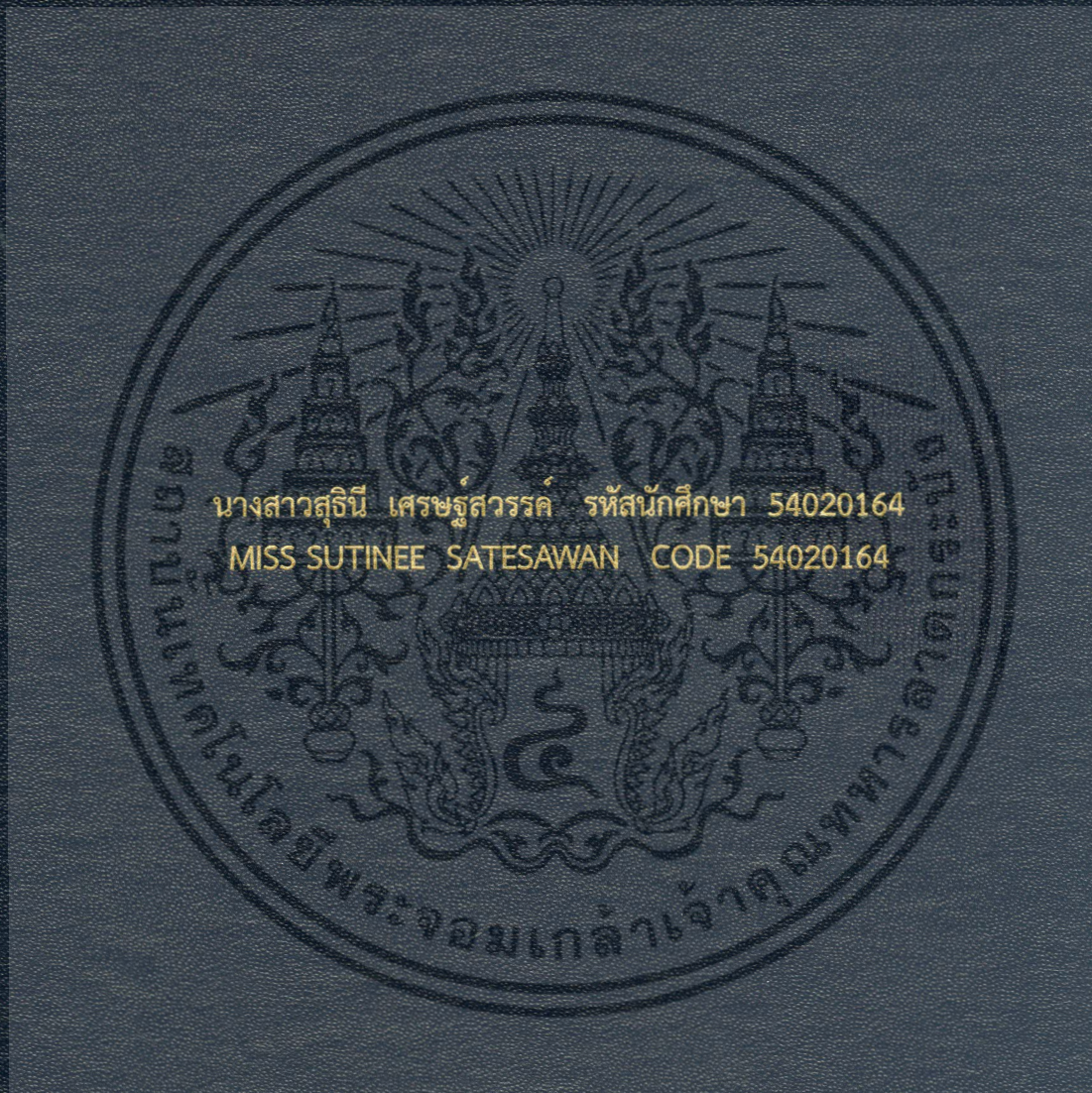


โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เสนอแนะ
ย่าวิน กรีน คอมมูนิตี้ เซนเตอร์ ศูนย์คนเมืองสีเขียว กรุงเทพมหานคร

(Interior Architectural Design Proposal for
Yourban Green Community Center)



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)
กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2558

วิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ

ย่าวเป็น กรีน คอมมูนิตี้ เซนเตอร์ ศูนย์คนเมืองสีเขียว จังหวัดกรุงเทพมหานคร

Interior Architectural Design Proposal for

Yourban Green Community Center



นางสาวสุธินี เศรษฐ์สุวรรณค์ รหัสนักศึกษา 54020164

Miss SUTINEE SATESAWAN CODE 54020164

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **ประจำปีการศึกษา 2558** ภายใต้งานนำเสนอใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวเรื่องวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้สวนผักคนเมือง Design Proposal for Interior Architectural Design Of Yourban Green Community (Y-Green)
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
ชื่อ	นางสาวสุธินี เศรษฐ์สุวรรณค์ MS. SUTINEE SATESAWAN
รหัส	54020164
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
กลุ่มวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2558
ที่อยู่	1088 ซ.เหมววงศ์ ถ.อโศก-ดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์	085-334-1270
E-mail	oyamane9@hotmail.com
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ
อาจารย์ประจำกลุ่ม	ผศ.นพปฎล สุวจนันทน์ ผศ.ดร.วิรัชญา บัวศรี อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

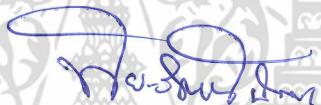
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิเชฐ โสวิทยสกุล ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพปฎล สุวักานนท์ กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชญา บัวศรี กรรมการ

อาจารย์.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ กรรมการ

อาจารย์.ดร.นิจสิรี แววชาญ กรรมการ



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(อ.ดร.พิยะรัตน์ นันทะ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หนึ่งในปัจจัยสำคัญของมนุษย์ที่สำคัญคืออาหาร ในอนาคตข้างหน้า คาดว่าผู้คนที่ต้องเผชิญกับปัญหามากขึ้นทั้งเรื่องประชากรที่เพิ่มขึ้น ค่านิยมของการบริโภคที่เปลี่ยนไป รวมไปถึงสภาพอากาศด้วย ทำให้ความสมดุลในการใช้ชีวิตจะเปลี่ยนไป โดยเฉพาะใจกลางเมืองอย่างกรุงเทพฯ ที่มี การขยายตัวของสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการขยายตัวจนทำให้การเกษตรกรรมบริเวณโดยรอบลดลง ส่งผลต่อคนในประเทศมากขึ้นโดยเฉพาะคนเมืองซึ่งเป็นผู้บริโภคหลักที่สำคัญ อาหารที่คนเมืองบริโภคส่วนใหญ่นั้น มาจากการผลิตอาหารจากนอกเมืองเป็นหลัก หากเกิดวิกฤตการณ์เช่นภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือปัญหาด้านความมั่นคง ย่อมส่งผลให้เกิดการขาดแคลนอาหารต่อคนเมืองซึ่งเป็นสังคมที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ

สังคมคนเมืองรูปแบบใหม่จึงไม่เพียงส่งเสริมให้ผู้อาศัยในเมืองผลิตอาหารเพียงเพื่อตัวเอง แต่หวังผลต่อเนืองไปกว่านั้น นั่นคือ การสร้างจิตสำนึกของคนเมืองในการรักษาสິงแวดล้อม และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมคุณภาพการใช้ชีวิตให้คนเมืองด้วยความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม จึงเห็นความเหมาะสมที่จะเสนอแนะให้เกิดโครงการ “คนเมืองสีเขียว Y-Urban (Urban Green Community)” แลนด์มาร์คสีเขียวแห่งใหม่ ของคนเมือง โดยคนเมือง เพื่อคนเมือง

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่สร้างผลผลิตและศึกษาเรียนรู้ด้านการเกษตรกรรม(สวนผัก)สำหรับคนเมือง เพื่อรองรับรูปแบบพฤติกรรมกรรมการบริโภคของคนเมืองในอนาคต
2. สร้างเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตอาหาร ชุมชน และร้านค้า ซึ่งมีทั้งเครือข่ายชุมชนสำหรับกลุ่มคนนอกเมืองและกลุ่มคนในเมืองใหญ่
3. เป็นสถานที่สร้างสรรค์และเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคนเมือง
4. เป็นสถานที่สร้างกิจกรรมต่างๆด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมสำหรับคนเมืองและเป็นสถานที่พบปะพูดคุยหรือมาพักผ่อนใจกลางเมือง

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก

- 1.คนกรุงเทพฯช่วงอายุ18-35ปี (Generation Y) ที่สนใจในเรื่องของด้านเกษตรกรรม ด้านเทคโนโลยีสีเขียว และด้านสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มเป้าหมายรอง

- 1.คนทั่วไป(Generation อื่น) ที่สนใจในเรื่องของด้านเกษตรกรรม ด้านเทคโนโลยีสีเขียว และด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.คนที่ต้องการมาร่วมกิจกรรม พบปะรวมตัวหรือพักผ่อนหย่อนใจ
- 3.นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาเที่ยวกรุงเทพ

สรุปผลการออกแบบ

โครงการยัวบิน กรีน คอมมูนิตี้ เซนเตอร์ ศูนย์คนเมืองสีเขียว มีที่ตั้งคือบริเวณโรงงานยาสูบ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้อาคารเก็บพัสดุสินค้า 1 อาคาร โดยออกแบบภายใน และต่อเติมอาคาร สามารถแบ่งได้เป็นแต่ละส่วน ดังนี้

1. อาคารส่วนแรก ใช้เป็นพื้นที่สำหรับโรงต้อนรับ ร้านอาหาร ร้านกาแฟ
2. อาคารส่วนกลาง ใช้เป็นพื้นที่สำหรับ ลานอเนกประสงค์ ตลาดนัด ลานกิจกรรม จุดชมวิว
3. อาคารส่วนสุดท้าย ใช้เป็นพื้นที่สำหรับ ร้านของที่ระลึก นิทรรศการชั่วคราว ห้องประชุม/สัมมนา และห้องสมุด

4. พื้นที่ว่างด้านหลังอาคาร เป็นพื้นที่ปลูกผัก แปลงผักสาธิต และโรงปลูกผักแบบปิด

5. พื้นที่ว่างด้านหน้า บริเวณลานกิจกรรมกลางแจ้งและร้านค้าปลีกและสวนสาธารณะ

โดยอาคารทั้งหมดออกแบบให้มีทางเดินเชื่อมอาคาร ที่ยกสูงจากพื้น ต่อเชื่อมกันทุกอาคาร การออกแบบอยู่ภายใต้แนวความคิด อยู่บ้าน สร้างปฏิสัมพันธ์และความอบอุ่นด้วยการเล่นพื้นที่ของรูปแบบการอยู่อาศัยของบ้านในรูปแบบต่างๆ โดยมีการใช้เรื่องของธรรมชาติมาสร้างพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เกิดความอบอุ่น สนุกและมีความสุขกับการที่ได้เข้ามาสัมผัสกับโลกของธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2558 – 2559 เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ยิวเบน กรีน คอมมูนิตี้ เซนเตอร์ ศูนย์คนเมืองสีเขียว จังหวัดกรุงเทพมหานคร

การศึกษาและการเสนอแนะในโครงการครั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้คนเมืองและคนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในสถานที่ที่เหมาะสมอย่างสร้างสรรค์ เรียนรู้ในเรื่องธรรมชาติรอบๆด้านไม่ว่าจะเป็นความรู้ในห้องเรียน นอกห้องเรียนรวมถึงการพัฒนาทักษะอื่นๆที่สนใจในลักษณะเปิดกว้าง เข้าใจและเข้าถึงง่าย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องกันตั้งแต่ ปี 2558 – 2559 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางอย่างได้รับการปรับปรุงและแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงต้องขอภัยในข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไว้ ณ ที่นี้ด้วย ข้าพเจ้าหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษาทางด้านนี้ต่อไป

นางสาวสุธินี เศรษฐ์สุวรรณค์

2 พฤษภาคม 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาวและพี่ชาย ที่คอยสนับสนุนในทุกๆเรื่องรวมถึงเป็นกำลังใจที่น่ารักให้เสมอมา

อาจารย์ดาว แอดไวเซอร์ที่ให้ความอบอุ่นและเป็นกันเอง และยังคงคอยให้คำแนะนำและแรงบันดาลใจต่าง ๆ มากมายในทุกเรื่องและดูแลตลอดการทำที่สิจจนเป็นผลงานที่บอกได้เลยว่าเป็นผลงานที่เหนือความคาดหมายมากจริงๆค่ะ

อาจารย์กลุ่ม อาจารย์โต๊ะ อาจารย์น้อย และอาจารย์วิชา ที่คอยแนะนำงานให้เข้าที่มากยิ่งขึ้นและสิ่งต่างๆให้มองเห็นและเปิดกว้างมากขึ้น

อาจารย์ตรวจวิทยานิพนธ์(จูรี่) อาจารย์ตุ๋ อาจารย์นก(วชิรา) อาจารย์เอกพล และอาจารย์พรชัย ที่ติชมให้คำแนะนำต่างๆเพื่อไว้พัฒนาต่อไป

อาจารย์ทุกท่านที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งนี้ ที่คอยอบรมสั่งสอน แนะนำ ทุกเรื่องมาตลอด 5 ปี

พี่ๆและน้องๆรหัส 05-69-83 พี่จี๊ พี่กวาง พี่บุ๊ค พี่โบ น้องนันทกีนฝัก น้องแม็ก น้องกูดดี้ น้องเฟื่อง น้องมิลล์ น้องตอง น้องโย น้องโบ ที่คอยช่วยเหลือทุกเมื่อและถามไถ่ตลอดเวลา และยังมีน้องกรีนที่คอยช่วยเหลือพี่ตลอดเวลา

น้องและพี่ๆที่คณะ ที่คอยช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำการทำวิทยานิพนธ์ให้ผ่านพ้นไปด้วยดี

เพื่อนๆในบูทที่คอยให้คำแนะนำกันและกัน หรือสร้างความสนุกสนานให้บูทไม่เงียบเหงาตลอดมา และเพื่อนมัธยม ที่คอยให้กำลังใจ เตือนสติ ปลอดภัยเวลาท้อแท้ทำให้ฮึดสู้ในหลายๆครั้ง

และมีอีกมากมายที่อาจจะกล่าวไม่หมด ต้องขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ ด้วยค่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.5 องค์ประกอบของโครงการ	3
1.6 ขอบข่ายและขอบเขตของวิทยานิพนธ์	4
1.7 องค์กรรองรับโครงการ	5
1.8 ที่ตั้งของโครงการ	6
1.8.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง	6
1.8.2 ลักษณะทั่วไปภายในที่ดิน	6
1.8.3สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ	8
1.8.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	8
1.8.5 การเข้าถึงโครงการ	9
1.9 ลักษณะของอาคาร	9
1.9.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร	9
1.9.2 การวิเคราะห์ของอาคาร	10
1.9.3 แบบอาคาร	13

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ	14
2.1.1 ความหมายของวิถีชีวิตคนเมืองและคนกลุ่ม Generation Y	14
2.1.2 ความหมายของการเติบโตสีเขียว(Green Growth)	21
2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ	26
2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานยาสูบ	26
2.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และเกษตรในเมือง	28
2.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้ชุมชน	34
2.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสีเขียว	35

สารบัญ (ต่อ)	หน้า
2.3 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	40
2.3.1 กรณีศึกษาUrban green communityภายในประเทศ	40
2.3.2 กรณีศึกษาUrban green communityต่างประเทศ	48
บทที่ 3 ข้อมูลอุปกรณ์ประกอบอาคารและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	
3.1 ระบบโครงสร้างอาคาร	52
3.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	54
3.3 ระบบปรับอากาศ สุขาภิบาลและดับเพลิง	59
3.4 ระบบเสียงและการพื้นที่	66
3.5 วัสดุตกแต่งภายใน	69
บทที่ 4 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	
4.1 พฤติกรรมและกิจกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	74
4.1.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ (user behavior)	74
4.1.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ (area requirement)	78
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	81
4.2.1 การวิเคราะห์ตัวอาคารและที่ตั้ง	81
4.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่(Bubble Diagram)	83
4.2.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่กับขนาดของพื้นที่(Functional Diagram)	86
4.2.4 การวิเคราะห์ผังความสัมพันธ์(Zoning)	87
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ	88
5.2 LAYOUT PLAN	89
5.3 DESIGN	91
บรรณานุกรม	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

หนึ่งในปัจจัยสำคัญของมนุษย์ที่สำคัญคืออาหาร ในอนาคตข้างหน้า คาดว่าผู้คนที่ต้องเผชิญกับปัญหามากขึ้นทั้งเรื่องประชากรที่เพิ่มขึ้น ค่านิยมของการบริโภคที่เปลี่ยนไป รวมไปถึงสภาพอากาศด้วย ทำให้ความสมดุลในการใช้ชีวิตจะเปลี่ยนไป โดยเฉพาะใจกลางเมืองอย่างกรุงเทพฯ ที่มี การขยายตัวของสังคมอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการขยายตัวจนทำให้การเกษตรกรรมบริเวณโดยรอบลดลง ส่งผลต่อคนในประเทศมากขึ้นโดยเฉพาะคนเมืองซึ่งเป็นผู้บริโภคหลักที่สำคัญ อาหารที่คนเมืองบริโภค ส่วนใหญ่นั้น มาจากการผลิตอาหารจากนอกเมืองเป็นหลัก หากเกิดวิกฤตการณ์เช่นภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือปัญหาด้านความมั่นคง ย่อมส่งผลให้เกิดการขาดแคลนอาหารต่อคนเมืองซึ่งเป็นสังคมที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจด้านอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ

สังคมคนเมืองรูปแบบใหม่จึงไม่เพียงส่งเสริมให้ผู้อาศัยในเมืองผลิตอาหารเพียงเพื่อตัวเอง แต่หวังผลต่อเนืองไปกว่านั้น นั่นคือ การสร้างจิตสำนึกของคนเมืองในการรักษาสีเขียวและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมคุณภาพการใช้ชีวิตให้คนเมืองด้วยความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม จึงเห็นความเหมาะสมที่จะเสนอแนะให้เกิดโครงการ “คนเมืองสีเขียว Y-Urban (Urban Green Community)” แลนด์มาร์คสีเขียวแห่งใหม่ ของคนเมือง โดยคนเมือง เพื่อคนเมือง

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

รายงานจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “ภายในปี ค.ศ.2050 คาดว่าจะมีประชากรโลกเพิ่มถึงกว่า 9,000 ล้านคน จากปัจจุบัน 7,000 ล้านคน ในจำนวนนี้คาดว่าจะเกือบ 70% ของประชากรโลกจะอาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งการเติบโตของประชากรมีแนวโน้มที่จะเพิ่มแรงกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นแหล่งพลังงานและอาหารสิ่งนี้เองเป็นหนึ่งในสาเหตุให้โลกผลิตอาหารได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการโดยเฉพาะคนเมือง”

โดยก่อนหน้านี้องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือเอฟเอโอ ได้ประเมินว่า “โลกมีความจำเป็นที่จะต้องผลิตอาหารเพิ่มขึ้นจากในปัจจุบันประมาณ 60% จึงจะเพียงพอต่อความต้องการของอาหารที่เพิ่มขึ้นในปี ค.ศ.2050 ถือเป็นเป็นเรื่องท้าทายข้อจำกัดของพื้นที่เพาะปลูก เทคโนโลยี หรือการใช้ปุ๋ยที่มีอยู่ เพื่อที่จะให้เพิ่มผลิตให้ได้ 60% ได้อย่างไร ต้นทุนการผลิตและราคาอาหารจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงใด ซึ่งล้วนแต่เป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง อย่างบ้านเรา มีพื้นที่การเกษตรที่จำกัด ทางออกของไทยในอนาคตจะทำอย่างไรให้เพิ่มผลผลิตมากขึ้น เพราะอีก 20 ปีข้างหน้าเราต้องเพิ่มผลผลิตอาหารและพลังงานอีก 1 เท่าตัว นอกจากนี้ยังคาดการณ์ว่า อนาคตน้ำแข็งขั้วโลกเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละลายอาจส่งผลกระทบต่อทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ทำกิน เกษะในทะเลอาจจมลงได้ ขณะที่ภัยแล้งก็ยังยั้งคุกคามอยู่ ซึ่งวิกฤติเหล่านี้จะอย่างไรให้เป็นโอกาสที่ไม่ให้เกิดความกดดันในเรื่องของอาหารในอนาคต”

อย่างไรก็ดี ภาคเกษตรสามารถเข้ามามีบทบาทในการลดปัญหาความอดอยากยากจนและการขาดแคลนอาหารในอนาคตได้ ผ่านความสามารถในการเรียนรู้การผลิตอาหารด้วยเทคโนโลยี นอกจากนี้ ภาคเกษตรยังเป็นแหล่งสร้างรายได้และนำมาซึ่งชีวิตสังคมที่ดีขึ้นให้แก่กลุ่มเกษตรกรและกลุ่มสังคมคนเมือง

ดังนั้น นโยบายและการลงทุนของประเทศเกี่ยวกับระบบอาหาร นอกจากจะต้องให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแล้ว ควรมุ่งไปที่การส่งเสริมให้คนมีโอกาสเข้าถึงอาหารเพิ่มขึ้นทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม (physical, economic and social access to food) และควรหาทางเพิ่มรายรับให้แก่ภาคเกษตร และคนในเมืองผ่านการพึ่งพาตนเอง

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่สร้างผลผลิตและศึกษาเรียนรู้ด้านการเกษตรกรรม(สวนผัก)สำหรับคนเมือง เพื่อรองรับรูปแบบพฤติกรรมกรบริโภคของคนเมืองในอนาคต
2. สร้างเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตอาหาร ชุมชน และร้านค้า ซึ่งมีทั้งเครือข่ายชุมชนสำหรับกลุ่มคนนอกเมืองและกลุ่มคนในเมืองใหญ่
3. เป็นสถานที่สร้างสรรค์และเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคนเมือง
4. เป็นสถานที่สร้างกิจกรรมต่างๆด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมสำหรับคนเมืองและเป็นสถานที่พบปะพูดคุยหรือมาพักผ่อนใจกลางเมือง

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก

- 1.คนกรุงเทพฯช่วงอายุ18-35ปี (Generation Y) ที่สนใจในเรื่องของด้านเกษตรกรรม ด้านเทคโนโลยีสีเขียว และด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมายรอง

- 1.คนทั่วไป(Generation อื่น) ที่สนใจในเรื่องของด้านเกษตรกรรม ด้านเทคโนโลยีสีเขียว และด้านสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.คนที่ต้องการมาร่วมกิจกรรม พบปะรวมตัวหรือพักผ่อนหย่อนใจ
- 3.นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่มาจากกรุงเทพฯ

1.5 องค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เป็นสถานที่สร้างผลผลิตและ ศึกษาเรียนรู้ด้านการเกษตรกรรม (สวนผัก)คนเมือง เพื่อรองรับ รูปแบบพฤติกรรมกรบริโภคของ คนเมืองในอนาคต	- สร้างผลผลิตด้านการเกษตรกรรม และจัดจำหน่าย - ให้ความรู้เกี่ยวกับการเกษตรแก่ผู้ที่ สนใจและต้องการศึกษา	- พื้นที่ส่วน เกษตรกรรม - พื้นที่ work shop
2.สร้างเครือข่ายระหว่างผู้ผลิต อาหาร ชุมชน และร้านค้า ซึ่งมี ทั้งเครือข่ายชุมชนสำหรับกลุ่มคน นอกเมืองและกลุ่มคนในเมือง ใหญ่	- จัดจำหน่ายสินค้าของโครงการ - จัดจำหน่ายสินค้าของคนเมือง(ตลาด สำหรับคนเมือง) - การแสดงและสนทนาการต่างๆ	- Supermarket - ลานอเนกประสงค์ (ตลาดนัดคนเมือง) - ลานแสดงโชว์ , จัด กิจกรรมต่างๆ
3.เป็นสถานที่สร้างสรรค์และ เรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับคน เมือง	-กิจกรรม workshop ในหัวข้อต่างๆที่ น่าสนใจ -กิจกรรมสัมมนาในหัวข้อต่างๆ -พื้นที่สำหรับการค้นคว้าหาความรู้ -ค้นคว้าหาความรู้ด้วยระบบมัลติมีเดีย -จัดแสดงนิทรรศการด้านสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสีเขียว	- ส่วนประชาสัมพันธ์ - พื้นที่ Workshop - ห้องประชุม สัมมนา - ห้องสมุด -ส่วนมัลติมีเดีย -พื้นที่จัดกิจกรรมต่างๆ และนิทรรศการ ด้าน สิ่งแวดล้อม
4.เป็นสถานที่สร้างกิจกรรมต่างๆ ด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อมสำหรับ คนเมืองและเป็นสถานที่พบปะ พูดคุยหรือมาพักผ่อนใจกลาง เมือง	- กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ - นั่งเล่น พักผ่อน - รับประทานอาหาร - พบปะ พูดคุย รองรับการทำงาน แบบกลุ่ม	- พื้นที่สีเขียวสำหรับ พักผ่อน - ร้านกาแฟ - ร้านอาหาร - พื้นที่รวมกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบข่ายและขอบเขตของวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบ	ขอบข่าย	ขอบเขต	พื้นที่(ตร.ม.)
1.ส่วนบริการ(service)			1699.26
<u>1.1ส่วนบริการสาธารณะ</u>			
-Information / waiting area	√	√	120.25
-Souvenir shop + Store	√	√	48.43
- Supermarket	√	√	1000
- Café & Restaurant	√	√	425.58
-Restroom	√		50
<u>1.2ส่วนบริการอาคาร</u>			
- House keeper	√		16
- Audio control	√		12
- Security room	√		27
2.ส่วน กิจกรรม (Activities Zone)			1801.52
<u>2.1ส่วนบริการ</u>			
-พื้นที่การเกษตรกรรม	√	√	200.52
-นิทรรศการ Showcase ด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสีเขียว	√	√	150.48
-ลานแสดงโชว์ , จัดกิจกรรมต่างๆ	√	√	300
-ตลาดนัดคนเมืองสีเขียว	√	√	1000.52
<u>2.2 ส่วนควบคุม</u>			
- Agriculture Storage	√	√	50
- Exhibition Storage / Exhibition safety Storage	√		100
- Exhibition audio control	√		25
- ควบคุมเสียงแสง ลานแสดง	√		25
องค์ประกอบ	ขอบข่าย	ขอบเขต	
3.ส่วน เรียนรู้ (Experience Zone)			506.4
<u>3.1 ส่วนบริการ</u>			
- Multimedia	√	√	14.4
- ห้องworkshop (ห้องควบคุมในตัว)	√	√	162
-Auditorium Hall	√	√	180

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ส่วนควบคุม			
- Auditorium control	√		50
-Auditorium Store	√		100
4.ส่วนงานอดิเรก (Hobby)			300
4.1 ส่วนบริการ			
-พื้นที่ออกกำลังกาย	√		300
5.ส่วนความรู้ (Knowledge)			1578
5.1โซนทั่วไป			
-ส่วน ยืม-คืนหนังสือ	√	√	30
-ส่วนห้องสมุด Reading area / Internet Zone / men Lounge / Quiet room	√	√	960
-ส่วนพื้นที่ ทำงาน การบ้าน	√	√	200
- Print & Copy store	√		9
5.1ส่วนควบคุม			
- Storage (คลังจัดเก็บหนังสือ , ซ่อมแซมหนังสือ)	√	√	35
-Server room	√		14
-Back office	√		80
Total			5153

1.7 องค์กรรองรับโครงการ

LEMON FARM

ร้านเลมอนฟาร์ม เป็นองค์กรของสมาชิกและผู้บริโภคที่ร่วมกันสร้างขึ้นมา ให้เป็นกลไกเชื่อมโยงผู้บริโภค และเกษตรกรผู้ผลิตในชนบทถึงกัน และช่วยเหลือกันในด้านการสร้างสุขภาพ เสริมชุมชน สืบสานวัฒนธรรม ด้วยหวังจะ มีส่วนเอื้อให้เกิดสุขภาพดีของเราและของสังคมมากยิ่งขึ้น

เลมอนฟาร์มเป็นตลาดทางเลือกในการให้บริการ และกระตุ้นการผลิตอาหาร และผลิตภัณฑ์ ที่ปลอดภัยจากสารเคมีเป็นพิษ โดยเฉพาะเกษตรธรรมชาติ เพื่อสร้างสุขภาพผู้บริโภค และเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ผลิตที่มีชีวิตที่ปลอดภัยและดีต่อสิ่งแวดล้อม ขณะนี้ การพัฒนาอาหารเกษตรธรรมชาติ ใหม่ ๆ กำลัง
เข้มข้นขึ้น

ร้านเลมอนฟาร์ม มุ่งคัดสรรผลิตภัณฑ์ปลอดภัย ที่เลมอนฟาร์มฯ ทีมงานได้พยายามจัดหา และคัด
สรรอาหารธรรมชาติ คุณภาพสูงเพื่อเป็น ทางเลือกสุขภาพดี สำหรับผู้บริโภคและสมาชิก โดยยึดหลัก
ชีวจิต, แม็คโครไบโอติกส์ และสนับสนุนชุมชนผู้ผลิตในชนบท

พันธกิจ

“สร้างสรรคอาหารธรรมชาติ เพื่อสุขภาพที่ดีของท่าน”

1. เป็นองค์กรธุรกิจเพื่อสังคม ที่ใช้กิจกรรมทางการตลาดส่งเสริมสุขภาพผู้บริโภค
2. พัฒนาสร้างสรรคอาหารเกษตรอินทรีย์
3. ชักชวนและเชื่อมโยงเกษตรกรขนาดเล็ก
4. สนับสนุนให้ผู้บริโภคมีสุขภาพดี

1.8 ที่ตั้งของโครงการ

1.8.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับโครงการ “ศูนย์คนเมืองสีเขียว”

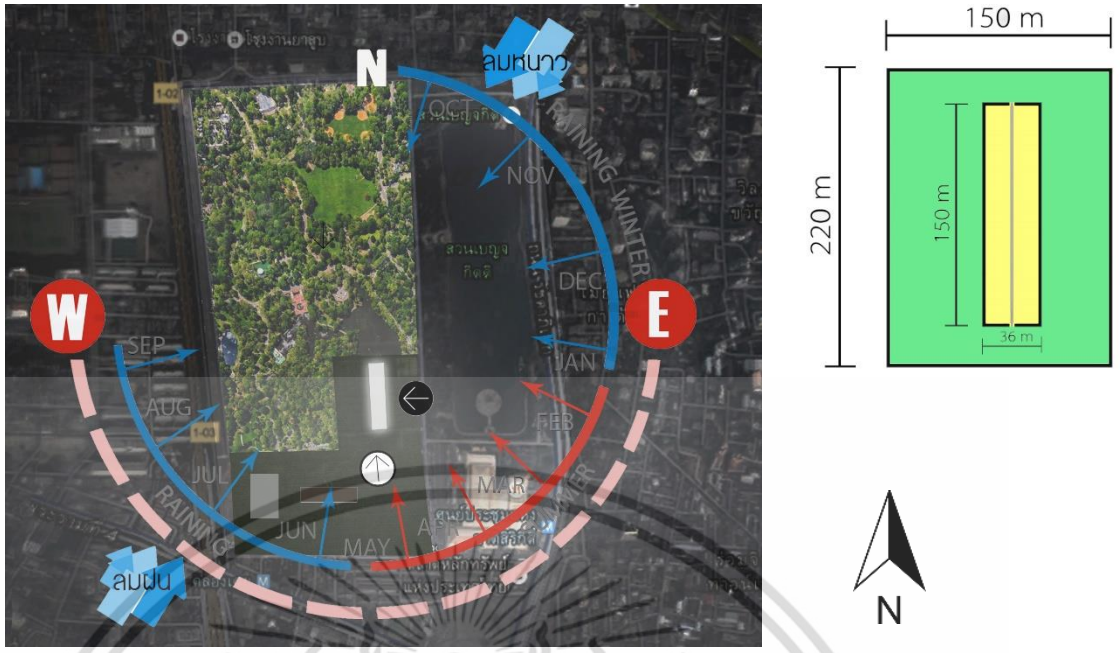
1. เป็นพื้นที่ใจกลางเมือง กรุงเทพมหานคร
2. การคมนาคมสะดวก
3. เป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่

จากคุณสมบัติที่จำเป็นทำให้สามารถสรุปที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ
คือพื้นที่ โรงงานยาสูบ เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

1.8.2 ลักษณะทั่วไปภายในที่ดิน

สถานที่ตั้งอยู่บน 184 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ อยู่ติด
กับศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เหมาะสมกับการเป็นที่ตั้งของโครงการมากที่สุด ด้วย
บริเวณที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง เดินทางสะดวกด้วยรถไฟฟ้า BTS รถไฟฟ้า MRT รถประจำทาง
หรือรถยนต์ส่วนตัว ตั้งอยู่ใกล้แหล่งสำคัญ ทั้ง ศูนย์การประชุมแห่งชาติ สวนสาธารณะ
ร้านอาหาร โรงแรม และย่านธุรกิจ รวมถึง โรงงานยาสูบแห่งนี้จะถูกย้ายสำนักงานไปอยู่ที่
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงทำให้อาคารต่างๆไม่ได้ใช้ประโยชน์และจะมีการรื้อทุบทิ้ง
ทั้งหมดกว่า 400 ไร่ (ยังคงเก็บสำนักงานใหญ่ซึ่งเป็นอาคารอนุรักษ์และโรงพยาบาลโรงงาน
ยาสูบเอาไว้) จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับโครงการโดยต้องการจะเก็บรักษาอาคารไว้
บางส่วน(จากที่จะทุบทิ้งทั้งหมด)มาเป็นอาคารของโครงการเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

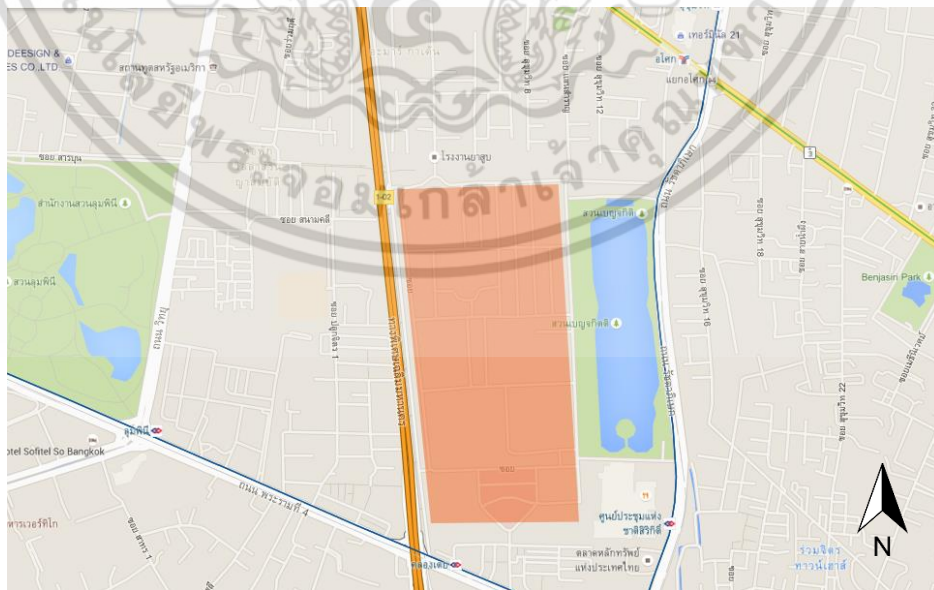


รูปที่1.1 แสดงที่ตั้งของที่ดินทั้งหมดและถนนโดยรอบ

ขนาดและลักษณะที่ดิน ประกอบด้วย

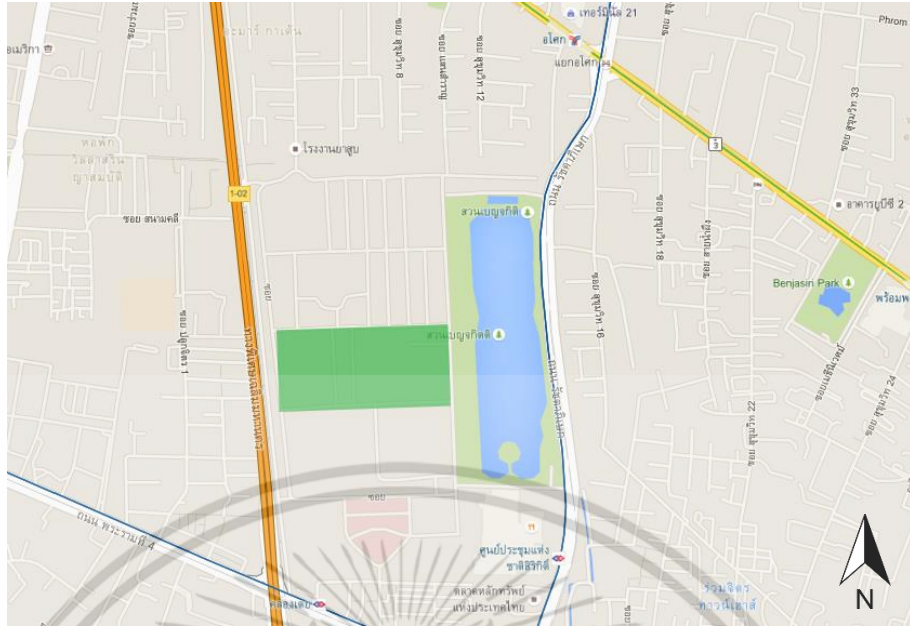
- 1.ที่ดินโรงงานยาสูบ กว้าง 520เมตร ยาว 1200เมตร รวมเป็นพื้นที่ 624,000ตร.ม. (ประมาณ 400 ไร่)
- 2.ที่ดินของโครงการ กว้าง 150เมตร ยาว 220เมตร รวมเป็นพื้นที่ 33,000 ตร.ม. (ประมาณ 20 ไร่)

- โชนอาคารโกดังโรงงาน (เป็นอาคารขนาดใหญ่)
- โชนพื้นที่สีเขียว (เป็นส่วนที่มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นหนาแน่น มีความร่มรื่นสูง)



รูปที่1.2 แสดงที่ตั้งของที่ดินทั้งหมดและถนนโดยรอบ

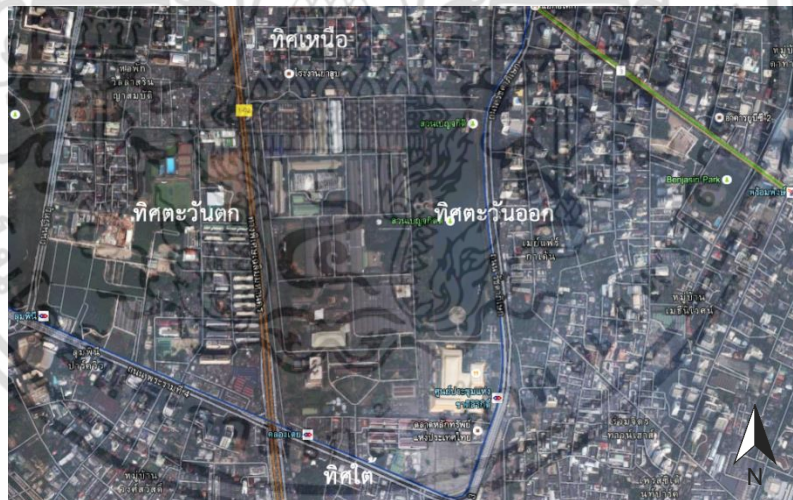
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.3 แสดงที่ตั้งของที่ดินโครงการและถนนโดยรอบ

1.8.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โรงงานยาสูบ และพื้นที่สีเขียวโดยรอบ



รูปที่ 1.4 แสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบบริเวณที่ดิน

1.8.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

ทิศเหนือ	ติดกับชอยนนาใต้ และรถไฟฟ้าBTS สถานีนา
ทิศใต้	ติดกับถนนพระราม4 และรถไฟฟ้าMRTสถานีคลองเตย
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนรัชดาภิเษก สวนเบญจกิติ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ และรถไฟฟ้าMRTสถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
ทิศตะวันตก	ติดกับชอยดวงพิทักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.5 การเข้าถึงโครงการ

1.รถประจำทาง – สาย2,25,40,48,4,13,22,45,47,74,109,113,115,116,136,141,149
,158,173,501,544

2.MRT – สถานีคลองเตย,สถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

3.รถยนต์ส่วนตัว – 1.จากถนนสุขุมวิท เข้าสู่ซอยนานาใต้(สุขุมวิทซอย4)

2.จากถนนพระราม3 เข้าทางศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

3.จากถนนพระราม4 เข้าซอยโรงงานยาสูบ



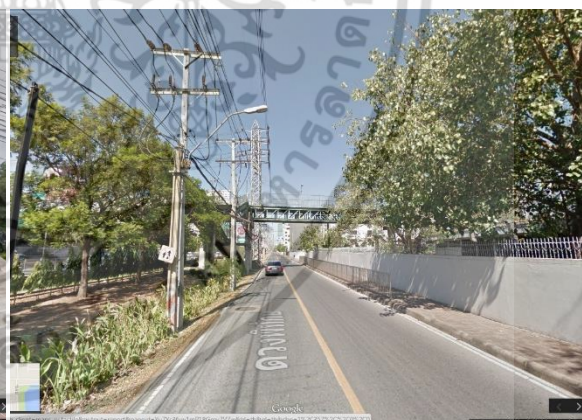
รูปที่ 1.5 ทิศเหนือของที่ตั้ง



รูปที่ 1.6 ทิศใต้ของที่ตั้ง



รูปที่ 1.7 ทิศตะวันออกของที่ตั้ง



รูปที่ 1.8 ทิศตะวันตกของที่ตั้ง

1.9 ลักษณะของอาคาร

1.9.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

ลักษณะพึงประสงค์ของอาคารที่จำเป็นสำหรับอาคารโครงการ “ศูนย์คนเมืองสีเขียว”

1. เป็นอาคารแนวราบไม่สูงมาก(ไม่เกิน 2 ชั้น) แต่เป็นอาคารเพดานสูง(การระบายที่ดี)
2. เป็นอาคารช่วงเสากว้าง สำหรับการใช้พื้นที่หรือจัดกิจกรรมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เป็นอาคารโล่งโปร่ง ไม่มีความซับซ้อนของพื้นที่
4. เป็นอาคารที่มาจากการไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้วนำมาปรับปรุงออกแบบใหม่

จากคุณสมบัติที่จำเป็นทำให้สามารถสรุปที่อาคารเหมาะสมกับโครงการคือ
กลุ่มอาคารโกดังเก็บพัสดุสินค้า

1.9.2 การวิเคราะห์ของอาคาร

เจ้าของโครงการ : โรงงานยาสูบ

ลักษณะอาคาร : อาคารโกดัง 1 ชั้น แนวยาว ขนาด กว้าง 36ม. ยาว 150ม. พื้นที่ 5,400 ตร.ม.

อาคารมีลักษณะเป็นอาคารโรงงานเก่าสร้างในปี พ.ศ.2518 เป็นอาคารคอนกรีต หลังคาเป็นโครง truss ,มุงกระเบื้องลอนคู่ ผนังเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนและโชว์แนว และเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ในโรงงานยาสูบ จะถูกรื้อถอนในปี 2560 (ย้ายสำนักงานไปอยู่ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) จึงเป็นอาคารที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์

เหตุผลในการเลือกอาคารและลักษณะสถานที่ตั้งของโครงการ

1. เนื่องจากมีการเดินทางที่สะดวก มีรถประจำทางและสถานีรถไฟฟ้าบริเวณนั้นถึง 3 แห่ง
2. มีพื้นที่ว่างค่อนข้างใหญ่สามารถรองรับพื้นที่กิจกรรม ลาน หรือ ที่จอดรถได้เพียงพอ
3. ตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองกรุงเทพฯ อยู่ในพื้นที่สำคัญเช่นย่านธุรกิจ ย่านการท่องเที่ยว อีกทั้งยังมีห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา บ้านเรือนอาคารที่อยู่อาศัย โรงพยาบาล โดยเฉพาะอยู่ติดกับศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ สถานที่จัดงานการนิทรรศการและการประชุมที่สำคัญของกรุงเทพฯ มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ที่นี่มีแนวโน้มที่ผู้มาใช้บริการตามสถานที่เหล่านี้จะแวะเข้ามาเยี่ยมชมใช้บริการที่โครงการนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่1.9 ภายนอกอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ



รูปที่1.10 ภายนอกอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

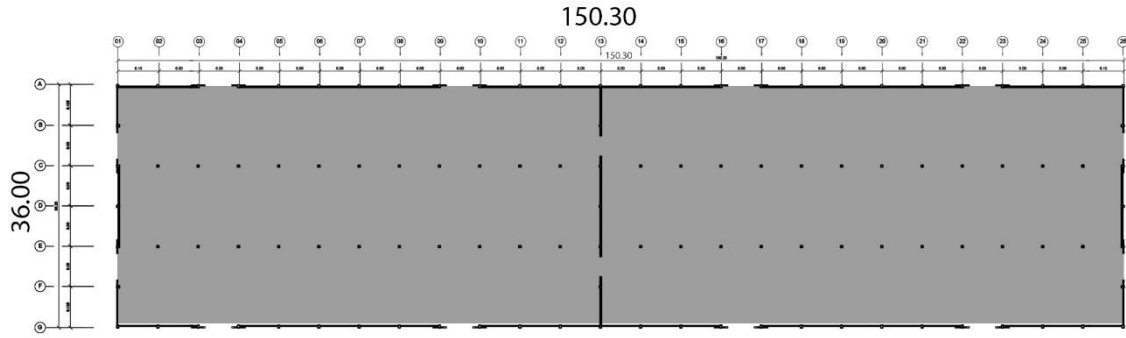


รูปที่1.11 ภายในอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ



รูปที่1.12 ภายในอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ

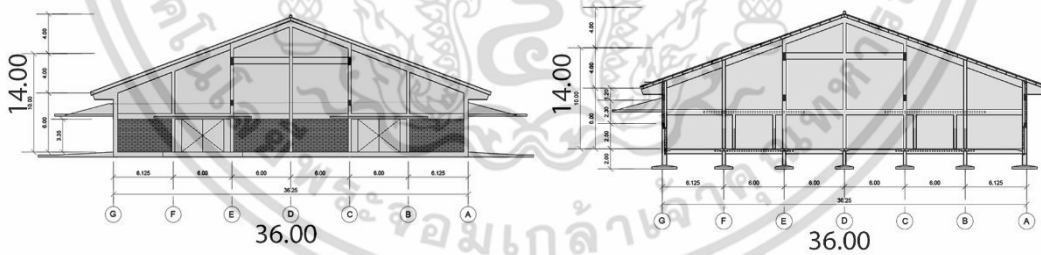
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่1.13 ผังบริเวณอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ



รูปที่1.14 รูปด้านอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ



รูปที่1.15 รูปด้านและรูปตัดอาคารเก็บพัสดุโรงงานยาสูบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

2.1 การศึกษาความหมายของโครงการ

2.1.1 ความหมายของวิถีชีวิตคนเมืองและคนกลุ่ม GENERATION Y

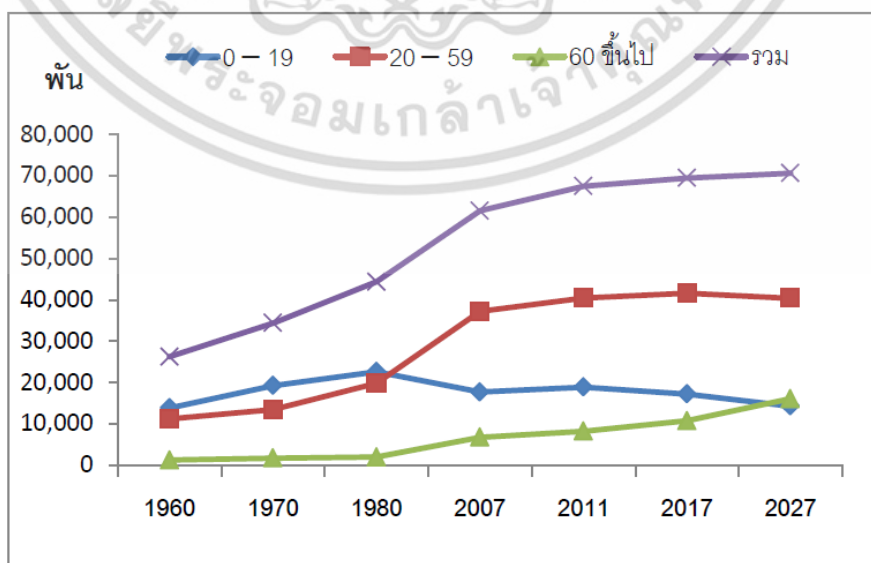
ความหมายของวิถีชีวิตคนเมือง

ความเป็นเมืองมีนิยามที่หลากหลายซึ่งนักวิชาการต่างพยายามนิยามความเป็นเมืองไปตามมิติของศาสตร์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นมิติทางด้านรัฐศาสตร์ มิติทางด้านผังเมือง มิติทางด้านสิ่งแวดล้อม ฯลฯ จึงเห็นได้ว่าไม่มีนิยามของคำว่า “เมือง” ที่หยุดนิ่งและตายตัว แต่นิยามที่นักวิชาการส่วนใหญ่เห็นตรงกันคือการนิยามจากการพิจารณาจำนวนประชากร กล่าวคือพื้นที่ใดที่มีประชากรประมาณ 10 – 12 ล้านคน พื้นที่นั้นสามารถนิยามได้ว่าเป็น “เมือง” และเมื่อพิจารณาความเป็นเมืองจากประชากรแล้ว แน่นนอนว่าการทำความเข้าใจ “เมือง” จำเป็นต้องสำรวจพื้นที่ของ “คน” อันมีพลวัตสำคัญในการขับเคลื่อนความเป็นเมือง ดังนั้นการศึกษาถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนจึงมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการศึกษาเมืองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

รายงานศึกษา “The New Trend in Urban Lifestyle in the Kingdom of Thailand”¹ ที่ฉายภาพความเคลื่อนไหวของวิถีชีวิตคนเมืองในประเทศไทยผ่านพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งสะท้อนการขับเคลื่อนความเป็นเมืองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนคาดการณ์ถึงอนาคต จึงมีความน่าสนใจสำหรับผู้ที่ต้องการทำความเข้าใจเมืองที่กำลังเคลื่อนไหวผ่านวิถีชีวิตของผู้คน โดยรายงานวิจัยดังกล่าวมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความเปลี่ยนแปลงในสังคมไทยในมิติต่างๆ ซึ่งเริ่มด้วยความเปลี่ยนแปลงในมิติของประชากรที่มีอัตราการเกิดที่ลดลง จากแนวโน้มของการใช้ชีวิตโสด และไม่ต้องการแต่งงานของผู้หญิง

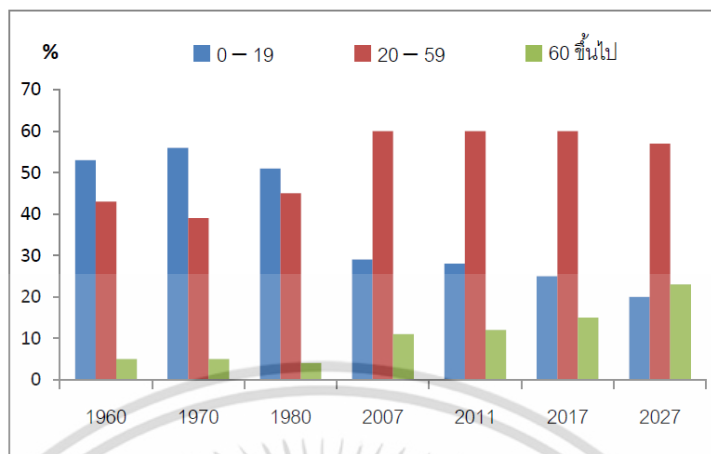
รูปที่ 2.1 ก แสดงสถิติและแนวโน้มของประชากรไทย แบ่งตามช่วงวัย ในระหว่างปี 1960-2007



ที่มา : Office of the National Economics and Social Development Board, Thailand

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.2 ข แสดงอัตราการเพิ่มของประชากรไทย แบ่งตามช่วงวัยในระหว่างปี 1960-2007



ที่มา : Office of the National Economics and Social Development Board, Thailand

ความเปลี่ยนแปลงต่อมาคือ การเข้าสู่สังคมยานยนต์ (motorized society) ส่วนหนึ่งเป็นผลจากนโยบายต่างๆที่เอื้อให้ประชาชนมีรถยนต์เป็นของตัวเอง แต่ผู้ใช้รถใช้ถนนต้องประสบกับปัญหาจราจรติดขัดด้วยปริมาณรถยนต์ที่มากขึ้นบนท้องถนนโดยเฉพาะในกรุงเทพฯ อย่างไรก็ตามการมีรถยนต์ส่วนตัวก็เอื้อให้การเคลื่อนตัวของประชากรไปยังชานเมืองมากขึ้น หมู่บ้านจัดสรรที่อยู่ตามชานเมืองจึงเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน

สุดท้ายคือความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี โดย 80% ของประชากรในกรุงเทพฯ มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ และ 50% ของประชากรในกรุงเทพฯ เป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เมื่อพิจารณาตัวเลขดังกล่าว กรุงเทพฯ จึงกลายเป็นสังคมที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเหมือนในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ประเด็นที่ 2 วิถีชีวิต และพฤติกรรมผู้บริโภคของคนไทย ผ่านการจัดกลุ่มวิถีชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง 600 คนในกรุงเทพฯ ที่อยู่ในช่วงอายุ 35 –59 ปี ด้วยการสัมภาษณ์วิถีชีวิต ค่านิยม และข้อมูลส่วนตัว เช่น อายุ, เพศ, การศึกษา และอาชีพ ทั้งนี้คำตอบจากการสัมภาษณ์ได้ถูกวิเคราะห์ด้วย the method of multivariate analysis ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มวิถีชีวิตของคนได้เป็น 11 กลุ่ม คือ 1)Traditional Paternalists 2)New Paternalists 3)Self-employed 4)Freelances 5)Male Managers 6)Optimistic Female Managers 7)Pessimistic Female Managers 8)Male Clerks 9)Female Clerks 10)Laborers 11)Males and Females with Unsociable Sense of Values โดยในแต่ละกลุ่มจะมีวิถีชีวิต และค่านิยมที่แตกต่างกันไป

โดยในกลุ่ม Male Managers และ Optimistic Female Managers คือกลุ่มที่นำ

สังคมสู่การบริโภค ซึ่งมีอายุระหว่าง 35 – 49 ปี และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรีเป็นอย่าง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่ำ อยู่กลุ่มของนักธุรกิจที่มีรายได้อย่างน้อย 40,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีความกระตือรือร้นในด้านแฟชั่น กิจกรรมทางสังคม มีรถเป็นของตัวเอง และอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความใส่ใจในด้านสุขภาพ ความงาม และการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้เวลารว่างส่วนใหญ่จะถูกใช้ไปกับกิจกรรมนันทนาการ เช่น การท่องเที่ยว อาสาสมัครช่วยเหลือสังคม อ่านหนังสือ เป็นต้น

สำหรับกลุ่ม **Paternalists** เป็นกลุ่มที่มีวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม มีธุรกิจเป็นของตัวเอง เช่น ร้านค้า หรือโรงงาน โดยสามารถแบ่งย่อยได้ 2 กลุ่มคือ Traditional Paternalists เป็นคนไทยเชื้อสายจีน อายุระหว่าง 35 – 59 ปี และมีรายได้ 40,000 บาทขึ้นไป มักจะอาศัยอยู่ใน shophouse(บ้านที่ชั้นล่างเปิดเป็นร้านค้า ส่วนชั้นต่อมาเป็นที่พักอาศัย) สำหรับ New Paternalists เป็นกลุ่มคนที่มีอายุน้อยกว่า รายได้ต่ำกว่า และอาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ทั้ง Traditional Paternalists และ New Paternalists ต่างก็มีความใส่ใจในสุขภาพ และไม่มีโอกาสทำกิจกรรมทางสังคม หรือพบปะกับผู้คน

และกลุ่ม **Freelances** และ **Male Clerks** ไม่ใช่กลุ่มที่มีความกระตือรือร้นในการบริโภค โดยเป็นกลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 35 – 49 ปี การศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา รายได้ต่ำกว่า 20,000 บาท และส่วนใหญ่ไม่แต่งงาน โดยคนกลุ่มนี้มักไม่มีเวลารว่าง และไม่คิดถึงชีวิตในระยะยาว เนื่องจากใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงาน อย่างไรก็ตามทั้งสองกลุ่มมีความใส่ใจในสุขภาพ แต่ไม่สนใจเรื่องความงาม และการพัฒนาตนเอง เพราะไม่มีกิจกรรมที่ต้องพบปะสังสรรค์กับสังคม ทั้งนี้ Freelances มักอาศัยอยู่ใน shophouse ส่วน Male Clerks อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว

ประเด็นที่ 3 อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของกรุงเทพฯ จากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม ส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคม โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของประเทศไทย ซึ่งจะได้เห็นความเคลื่อนไหวในวิถีชีวิตของผู้คนจากอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ดังต่อไปนี้

1) ที่อยู่อาศัย

1.1) การเกิดขึ้นของคอนโดมิเนียมรูปแบบใหม่ โดยจากเดิมคอนโดมิเนียมมีขนาด 80 ตารางเมตร ซึ่งมีราคาแพง และส่วนใหญ่จะถูกซื้อโดยนักธุรกิจต่างประเทศ หรือชนชั้นกลางที่จบการศึกษาจากต่างประเทศเท่านั้น ตลอดจนมักจะตั้งอยู่เฉพาะแถบสุขุมวิท และสีลม เท่านั้น แต่ปัจจุบันคอนโดมิเนียมลดขนาดลงเหลือ 27 -60 ตารางเมตร และสร้างขึ้นบริเวณที่ระบบขนส่งสาธารณะสามารถเข้าถึงอย่างสะดวก และมีราคาที่ไม่แพงเท่าคอนโดรูปแบบเก่า จึงเหมาะสมสำหรับพนักงานทั่วไป นักศึกษา คู่แต่งงานใหม่ หรือผู้ที่ถูกจัดอยู่ในชนชั้นกลางระดับบน เพื่อรองรับกับการขยายตัวของครอบครัวเดี่ยว

1.2) หมู่บ้านจัดสรรแถบชานเมือง ก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบัน โดยเฉพาะในกลุ่มคนไทยเชื้อสายจีน หรือกลุ่มเจ้าของธุรกิจขนาดเล็ก ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทขนาดใหญ่ และข้าราชการ ทั้งนี้การอาศัยอยู่บริเวณชานเมืองจึงต้องมาพร้อมกับการมีรถยนต์ส่วนตัว เนื่องจากบริเวณชานเมืองยังไม่มีระบบขนส่งสาธารณะที่ดีพอ

2) การค้าสมัยใหม่

การขยายตัวของผู้คนที่ปรับวิถีชีวิตสู่คนเมืองได้ให้กำเนิดซึ่งการค้าในรูปแบบใหม่ เช่น hypermarket, supermarket, mini supermarket, convenience store, department store และ shopping mall โดยการค้าสมัยใหม่ได้แย่งส่วนแบ่งตลาดไปจากการค้าแบบดั้งเดิม หรือที่รู้จักกันในนาม โชว์ห่วย หรือตลาดสด ด้วยความสะดวกสบาย สินค้าที่หลากหลายให้เลือกซื้อ และยังเป็นพื้นที่ที่รวบรวมความบันเทิงสำหรับพักผ่อนหย่อนใจ การค้ารูปแบบใหม่จึงเป็นที่นิยมในหมู่คนรุ่นใหม่อย่างมาก

นอกจากนี้การค้ารูปแบบใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมคือ การค้าผ่านระบบออนไลน์ ด้วยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีมากถึง 18 ล้านคน การซื้อขายสินค้าผ่านระบบออนไลน์จึงเป็นช่องทางใหม่ในยุคไซเบอร์โดยเฉพาะวัยรุ่น ดังนั้นการค้าผ่านระบบออนไลน์จึงเป็นที่น่าจับตามอง ในสถานะพฤติกรรมการซื้อขายสมัยใหม่

3) อาหารที่ “ง่าย” และ “เร็ว”

ในขณะที่คนยุคก่อนผูกขาดกับการรับประทานอาหารไทย แต่คนยุคปัจจุบันกลับต้องการอาหารที่มีความหลากหลาย และแปลกใหม่ กระแสความนิยมในอาหารที่ “ง่าย” และ “เร็ว” จึงผุดขึ้น เนื่องด้วยความเหนื่อยล้าจากการทำงานจน หรือการที่ต้องประสบกับปัญหาจราจรติดขัดในเมือง ฯลฯ ส่งผลให้ไม่มีเวลาสำหรับเข้าครัวประกอบอาหาร สิ่งที่คุณเมืองต้องการคืออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน แต่ต้องไม่เป็นอุปสรรคในการทำครัว

4) บริการสำหรับเด็กในรูปแบบใหม่ในยุคอัตราการเกิดลดลง

ในยุคที่มีอัตราการเกิดลดลง ตลอดจนเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ปกครองต้องการส่งลูกหลานเข้าสู่ระบบการศึกษาที่ดีตั้งแต่วัยเด็ก เพื่อรองรับกับความต้องการดังกล่าว บริการสำหรับเด็กจึงเป็นที่นิยมมากขึ้นในหมู่ชนชั้นกลาง เช่น สถานะรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนที่เริ่มมีการสอนดนตรี การฝึกสมอง ฯลฯ ซึ่งบริการเหล่านี้เองได้นำรูปแบบใหม่ของการดูแลเด็กให้กับวิถีชีวิตคนเมือง

5) ค่านิยมทางสังคมของคนกรุงเทพฯ, ความคิดของคนไทย

5.1) สังคมชนชั้นที่ชนชั้นกลางและชนชั้นล่างอยู่ร่วมกัน ช่องว่างทางสังคมไม่ได้มีเพียงความห่างระหว่างเมืองกับชนบทเท่านั้น แต่ยังมีช่องว่างระหว่างชนชั้นสูง/ชนชั้นกลางกับชนชั้นล่างที่อยู่ในเมืองเดียวกัน ซึ่งมีค่า Gini coefficient กาก็อบอยู่ว่าหากเมืองได้มีค่า Gini coefficient เกินกว่า 0.4 เมื่อนั้นมีแนวโน้มที่จะเกิดจลาจล แต่ในกรุงเทพฯ มีค่า Gini coefficient สูงถึง 0.536 กลับไม่เกิดจลาจล แสดงให้เห็นว่าชนชั้นสูง/ชนชั้นกลางสามารถอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับชนชั้นล่างอย่างไม่มีขีดจำกัดที่นำไปสู่ความรุนแรง สาเหตุสำคัญเนื่องจากชนชั้นล่างสามารถอยู่ได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีอาหาร, เสื้อผ้า และที่อยู่อาศัยอย่างเพียงพอในราคาต่ำ และแรงงานต่างจังหวัดที่เข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ สามารถเดินทางกลับไปหาการเกษตรในชนบทในกรณีที่ไม่สามารถอยู่กรุงเทพฯ ได้ ซึ่งบางครั้งชนชั้นล่างก็ทำงานหนักจนสามารถเคลื่อนเข้าสู่ชนชั้นกลาง อย่างไรก็ตาม การศึกษาและเศรษฐกิจที่ตกต่ำในชนชั้นล่างจะต้องถูกพัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพให้กับคนทุกกลุ่ม อันจะเป็นหยุดวงจรของการผลิตซ้ำความยากจนในอนาคต

6) มุมมองที่สำคัญซึ่งสามารถคาดการณ์ทิศทางของวิถีชีวิตในอนาคต

6.1) การรับมือกับภาวะอัตราการเกิดที่ต่ำลง ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นว่าปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการเกิดลดลงอันจะเป็นปัญหาในอนาคต ทั้งในแง่ของแรงงานตลอดจนเศรษฐกิจระดับกว้าง ทาให้วิถีชีวิตและวิถีการทำงานต้องเปลี่ยนไป ดังนั้นการรับมือกับปัญหาดังกล่าวคือการสร้างโอกาสในการทำงานให้กับผู้หญิง และแรงงานสูงอายุ อันจะกลายเป็นวิถีชีวิตและวิถีการทำงานใหม่ในอนาคต

6.2) การรับมือกับสังคมสูงวัย ด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยทาให้ค่าเฉลี่ยอายุขัยของคนไทยอยู่ที่ 73.9 ปี (ปี 2011) โดยประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมี 7% ในปี 2001 ทาให้ประเทศไทยกลายเป็น “สังคมผู้สูงอายุ” ตามนิยามของ UN และถูกคาดว่าประชากรผู้สูงอายุจะสูงถึง 13.3% ในปี 2025 ซึ่งเป็นตัวเลขที่สูงกว่าประเทศญี่ปุ่น วิถีชีวิตในอนาคตสำหรับชนชั้นที่ร่ำรวยคือบริการสำหรับผู้สูงอายุ เช่น การจ้างผู้ช่วยดูแล (care helpers) หรือการจ้างพยาบาลสำหรับผู้สูงวัย (old age at nursing home) แต่สำหรับชนชั้นกลางระดับล่างไม่มีความสามารถในการจ่ายบริการดังกล่าว ดังนั้นจึงควรยกระดับการดูแลผู้สูงอายุให้ดีขึ้น เช่น การเพิ่มกองทุนสำหรับผู้สูงวัย หรือหลักประกันสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุนั้น

7) วิถีชีวิตคนกรุงในอนาคต

ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางของ ASEAN ดังนั้นกรุงเทพฯ จึงต้องมีความเป็นโลกาภิวัตน์สูงขึ้น และวิถีชีวิตใหม่ๆ ก็ได้ถือกำเนิดขึ้นเรื่อยๆ การพัฒนาเครือข่ายผ่านเทคโนโลยีที่สูงขึ้น ทาให้ประชาชนไม่สนใจเพียงแค่ข้อมูลในระดับท้องถิ่นเท่านั้น เพราะสามารถเข้าถึงข้อมูลในระดับโลกอันรวมถึงแนวโน้มวิถีชีวิตแบบต่างๆ หรือข้อมูลทางธุรกิจที่รวดเร็ว ดังนั้นวิถีชีวิตใหม่จึงถูกคาดหวังว่าจะมีพื้นฐานมาจากข้อมูลของชีวิตทั่วทุกมุมโลก แม้ว่าคนกรุงเทพฯ จะเก็บรักษาวิถีชีวิตที่ดั้งเดิมแบบดั้งเดิมไว้ ไม่ว่าจะเป็นค่านิยมเกี่ยวกับครอบครัว หรือค่านิยมความเป็นท้องถิ่นที่เข้มแข็งก็ตาม แต่คนกรุงเทพฯ เองก็มีความยืดหยุ่นในการลองวัฒนธรรมใหม่ๆ และรับในส่วนที่ดีมาปรับใช้ อนาคตของคนกรุงเทพฯ หรือพื้นที่อื่นก็ตามที่กำลังขยายตัวสู่การเป็นเมือง คือการมีความพร้อมในการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวิถีชีวิตได้อย่างแนบเนียน ผ่านการลองผิดลองถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 แสดงสถิติและแนวโน้มของประชากรไทย แบ่งตามช่วงวัย

หน่วยพันคน							
ช่วงวัย	1960	1970	1980	2007	2011	2017	2027
0 – 19	13,819	19,224	22,574	17,635	18,855	17,192	14,241
20 – 59	11,185	13,449	19,805	37,200	40,444	41,571	40,343
60 ขึ้นไป	1,208	1,681	1,944	6,705	8,172	10,691	16,055
รวม	26,212	34,354	44,324	61,540	67,471	69,454	70,639
%							
0 – 19	53	56	51	29	28	25	20
20 – 59	43	39	45	60	60	60	57
60 ขึ้นไป	5	5	4	11	12	15	23

Source : Office of the National Economics and Social Development Board, Thailand

ความหมายของคนกลุ่ม GENERATION Y

ยุคเจนเอเรชั่นวาย (Generation Y) หรือ ยุค Millennials ซึ่งก็คือคนที่เกิดอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2523-2537 คนกลุ่มนี้เติบโตขึ้นมาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และค่านิยมที่แตกต่างระหว่างรุ่นปู่ย่าตายาย กับ รุ่นพ่อแม่ แต่ก็รับเอาความเจริญรุดหน้าของเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตเข้ามาแทรกอยู่ในการดำรงชีวิตประจำวันด้วย

ยุคนี้จะเป็นยุคที่เศรษฐกิจกำลังเติบโตเป็นอย่างมาก ทำให้พ่อแม่ที่ค่อนข้างจะประสบความสำเร็จในชีวิตแล้วจะดูแลเอาใจใส่ลูก ๆ เป็นอย่างดี เด็กยุคนี้จึงมักจะถูกตามใจตั้งแต่เด็ก ได้ในสิ่งที่คนรุ่นพ่อแม่ไม่ค่อยได้ มีการศึกษาดี มีลักษณะนิสัยชอบการแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบถูกบังคับให้อยู่กรอบ ไม่ชอบอยู่ในเงื้อมมือ ชอบเสพข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีอิสระในความคิด กล้าซัก กล้าถามในทุกเรื่องที่ตัวเองสนใจ ไม่หวั่นกับคำวิจารณ์ มีความเป็นสากลมาก มองว่าการนิยมชมชอบวัฒนธรรม หรือศิลปินต่างชาติเป็นเรื่องธรรมดา

ปัจจุบัน คนกลุ่มนี้อยู่ในทั้งช่วงวัยเรียน และวัยทำงาน และจากการที่ยุคนี้เป็นยุคที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง จึงไม่น่าแปลกใจที่คนกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการ ติดต่อสื่อสาร ชอบงานด้านไอที ใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ รวมทั้งสามารถทำอะไรหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน เรียกได้ว่าสามารถใช้เครื่องมือเครื่องไม้ได้อย่างคล่องแคล่ว อย่างที่เราอาจจะเคยเห็นภาพคนยุคใหม่ที่นั่งเล่น iPad ไปด้วย คุยโทรศัพท์ไปด้วย แลบางคนยังกินข้าวไปพร้อม ๆ กันด้วยอีกต่างหาก

ในเรื่องการทำงาน คนกลุ่มนี้ต้องการความชัดเจนในการทำงานว่าสิ่งที่ทำมีผลต่อตนเอง และต่อหน่วย งานอย่างไร และชอบทำงานเป็นทีม ต่างจากกลุ่ม Gen-X ที่ชอบวันแมนโชว์

มากกว่า เพราะคนในวัย Gen-X จะถูกฝึกมาแบบนั้น ต่างจากวัย Gen-Y ที่เติบโตมาพร้อมกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นใบนี้ขอสงวนสิทธิ์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประชุม การระดมความคิดเห็น แต่ทว่าคนกลุ่มนี้จะไม่ค่อยอดทนเหมือนรุ่นพ่อรุ่นแม่ นักหวังที่จะทำงานได้เงินเดือนสูง ๆ แต่ไม่ยอมไต่เต้าจากการทำงานข้างล่างขึ้นไป คาดหวังในการทำงานสูง ต้องการค่าชม กลุ่ม Gen-Y มักจะจัดสรรเวลาให้งานและชีวิตส่วนตัวในจุดที่สมดุลกัน พอหลังเลิกงานอาจไปทำกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อสร้างความสุขให้กับตัวเอง เช่น ไปเล่นฟิตเนส ไปพบปะสังสรรค์กับเพื่อนฝูง จะไม่ค่อยหมกมุ่นอยู่กับงานเหมือนกับคนรุ่นก่อน

ในด้านการทำงานคน เจนวายต้องการความชัดเจนในการทำงานว่าสิ่งที่ทำมีผลต่อตนเอง และต่อหน่วยงานอย่างไรเป็นกลุ่มคนที่ต้องการเรียนรู้ในประสบการณ์ที่หลากหลาย ต้องการประสบการณ์และการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา (พสุ เดชะรินทร์, 2552)

พวกเขามีความสามารถในการทำงานหลายด้านที่เกี่ยวกับการนวัตกรรมใหม่ๆ คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่ออีกหลายประเภท อีกทั้งยังมีความสามารถในการทำงานหลายๆอย่างได้ในเวลาเดียวกัน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลง ต้องการงานที่มีความก้าวหน้าสามารถแสดงความคิดเห็นและบริหารจัดการด้วยตนเอง ทั้งในเรื่องเวลาและสถานที่ให้ความสำคัญต่อสัมพันธภาพที่ดีในการทำงาน โดยกลุ่ม Gen Y เป็นกลุ่มที่นำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดความสะดวกสบายให้กับตนเองและด้วยเทคโนโลยีเขาจึงมองว่า เขาสามารถทำงานที่ไหน หรือตอนไหนก็ได้โดยเมื่อถึงกำหนดเขาก็จะสามารถส่งงานได้ตามเวลา ดังนั้นองค์กรที่ต้องการดึงดูดคน Gen Y มาทำงานด้วยหากสามารถเข้าใจถึงอุปนิสัยของพวกเขาจะสามารถดึงศักยภาพต่างๆเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เหตุผลในการซื้อสินค้าของคน Gen Y ส่วนใหญ่ใช้เหตุผลลูกผสมเป็นส่วนใหญ่ เช่นเลือกเพราะมีความชอบทันสมัย มีสไตล์ ฉะนั้นจะใช้เหตุผลทางอารมณ์ผสมกับเหตุผลเชิงตรรกะที่ตั้งอยู่บนฐานข้อมูลซึ่งเขาเชื่อถือหลายแหล่งพวกเขาจะหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนจะตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการแต่ละชิ้นอินเทอร์เน็ตจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการค้นคว้าและช่วยในการตัดสินใจเลือกบริโภคของคนกลุ่มนี้พฤติกรรมเด่น Gen Y มีดังนี้คือ (อรรถสิทธิ์ เหมือนมาตย์, 2551 : ออนไลน์)

1. รักการจับจ่าย แต่ปฏิเสธการ Shopping แบบเดิมๆแต่แสวงหาการจับจ่ายแบบที่หลากหลายช่องทาง
2. รักความบันเทิง
3. ชื่นชอบสี่ล้อสี่ล้อ
4. รักบรรยากาศสนุกสนาน มีชีวิตชีวา
5. มีพฤติกรรมแบบการทำงานหรือทำกิจกรรมต่างๆภายในเวลาเดียวกัน (Multi-tasking)
6. ดูทีวีและฟังวิทยุบ่อยลง แต่ไปเพิ่มที่การสื่อสารแบบไร้สายและการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) ต่ำกว่าทุก Generation
8. ไม่กลัวการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีแต่กลับรู้สึกท้าทายและมองการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในแง่บวก

2.1.2 ความหมายของการเติบโตสีเขียว(Green Growth)

2.1.2.1 ความหมายของ Green growth

Green growth หรือการพัฒนาสีเขียว เป็นนโยบายเพื่อผลักดันเศรษฐกิจของโลกให้เติบโตไปในทิศทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืน ซึ่งเป็นแนวคิดที่ริเริ่มจากภูมิภาคเอเชีย โดยกำหนดเป็นนโยบายเชิงบังคับสำหรับประเทศในกลุ่มภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ในการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อบรรเทาปัญหาความยากจน และบรรลุเป้าหมายในทางสังคม อย่างไรก็ตาม ความรุนแรงของปัญหาการเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติ ต้องการแนวทางใหม่สำหรับการขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภูมิภาคนี้

2.1.2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนารูปแบบสีเขียว

ในช่วงศตวรรษที่ 21 นี้ ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญของเศรษฐกิจในภูมิภาคนี้สืบเนื่องจากปริมาณการส่งออกที่มากขึ้น ส่งผลให้มีการเติบโตในภาคการผลิตอย่างรวดเร็ว และมีความต้องการในการใช้เชื้อเพลิงมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การเติบโตนี้เอง เป็นการเพิ่มภาระทางสิ่งแวดล้อมให้กับหลายประเทศในภูมิภาคนี้ ปัจจุบันประเทศเหล่านี้กลายเป็นผู้รับผิดชอบภาระทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากภาคการผลิตเพื่อผู้คนทั่วทั้งภูมิภาคและทั่วโลก ผลกระทบเหล่านี้เป็นแรงขับเคลื่อนหลักที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการบริโภค ซึ่งจำเป็นจะต้องมีนโยบายรองรับ ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่า การพัฒนาเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ความเชื่อเดิมๆ ที่ว่า “สร้างก่อน เก็บกวาดทีหลัง (Grow first, clean up later.)” เป็นแนวคิดที่ไม่สามารถใช้กับภูมิภาคนี้ได้แล้ว เนื่องมาจากการมีอยู่อย่างจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ และการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็วซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณทรัพยากรธรรมชาติ ในสภาพปัจจุบัน พลังงาน อาหาร และวิกฤติการเงิน เป็นปัจจัยที่มีผลให้ประเทศเหล่านั้น ต้องประเมินวิถีการพัฒนาประเทศในรูปแบบใหม่

2.1.2.3 เป้าหมายของ Green growth

การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในการพัฒนาจากรูปแบบ **สร้างก่อน เก็บกวาดทีหลัง** มาเป็น **แนวความคิดที่เพิ่มความรับผิดชอบต่อในระยะยาว เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งเสริมให้**

แนวคิดการพัฒนาสีเขียวประสบผลสำเร็จ รัฐบาลสามารถผลักดันนโยบายนี้ด้วยการส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจพร้อมกับการมุ่งเน้นความห่วงใยสิ่งแวดล้อมและสังคม

2.1.2.4 เส้นทางสู่ Green growth

1. การบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน (Sustainable Consumption and Production: SCP) การนำแนวคิดเกี่ยวกับการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืนมาปรับใช้ เป็นการเพิ่มโอกาสให้ประเทศนั้นปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency) ของการเติบโตทางเศรษฐกิจได้ แนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดที่มองว่า ระบบนิเวศของโลกนั้น มีขีดจำกัดในการรองรับมลพิษ และจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ วิธีการเดียวที่จะช่วยรักษาระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว โดยไม่ให้เกิดผลกระทบจนถึงขีดจำกัดที่ว่าคือ การแบ่งแยกการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจออกจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ในทางปฏิบัติหมายถึง การใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น และใช้ในปริมาณที่น้อยลง (Getting more from less) ซึ่งรวมถึง การผลิตที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพที่มากขึ้น โดยใช้วัตถุดิบน้อยลง การเปรียบเทียบผลประโยชน์ การเพิ่มมูลค่าให้สินค้า ด้วยกระบวนการที่ก่อให้เกิดขยะ และมลภาวะน้อยลง รวมถึงการเพิ่มจำนวนผู้บริโภคที่มีแนวคิดในการลดการใช้พลังงาน ทรัพยากรน้ำ และการสร้างขยะ

นวัตกรรมหลักซึ่งเป็นจุดแข็งของการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน คือการส่งเสริมทัศนคติแบบองค์รวม ซึ่งพิจารณาวิถีชีวิตของผลิตภัณฑ์และบริการ ร่วมกับกระบวนการผลิตและวิถีการบริโภคที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลลัพธ์สุดท้ายในมุมมองทั้ง 3 ด้านคือ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม โดยดำเนินการตามแนวคิดแบบสหวิทยาการ และเสนอกรอบความคิดสำหรับเป็นแนวทางให้นโยบายที่เกี่ยวข้องต่อมา โดยภาครัฐมีหน้าที่สร้างสิ่งแวดล้อมที่นำไปสู่การลงทุนที่จำเป็นสำหรับการจัดสรรทางเลือกในการบริโภคอย่างยั่งยืน

จากการประชุมสหประชาชาติเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Rio+20) เมื่อเดือนมิถุนายน ปี 2012 ที่ผ่านมา หลายประเทศได้ร่วมตกลงในการนำกรอบดำเนินการ 10 ปีเพื่อการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน (the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production: 10YFP) ไปปรับใช้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ:

- สนับสนุนนโยบาย และการริเริ่มในระดับภูมิภาค และระดับชาติ เพื่อผลักดันให้เกิดวงจรการบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน โดยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และแบ่งแยกการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจออกจากความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากร ในขณะเดียวกันก็ริเริ่มโอกาสทางด้านอาชีพ และการตลาด เพื่อลดปัญหาความยากจน และเพื่อการพัฒนาทางสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ผลักดันให้บริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน** เป็นกระแสหลักในการดำเนินนโยบายการพัฒนาสีเขียว โดยปรับให้เหมาะสม และให้เป็นยุทธศาสตร์ในการลดปัญหาความยากจน
- **ผลักดันให้เกิดการแบ่งปันข้อมูล และความรู้ ภายในวงจรมูลค่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกระดับ** โดยใช้การบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืนเป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกิดการริเริ่ม และการปฏิบัติที่ให้ผลที่ดีกว่า หรือ Best practices ยกย่องความตระหนัก เพิ่มความร่วมมือ และพัฒนาพันธมิตรใหม่ รวมถึงการเป็นพันธมิตรระหว่างภาครัฐและเอกชน

2. ธุรกิจสีเขียว และตลาดสีเขียว (Greening Business and Markets) ธุรกิจสีเขียว

โดยนิยามหมายถึง ผู้ประกอบการที่มีการกำหนดเป้าหมายให้การป้องกันทางสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจในระยะยาว ทั้งการส่งเสริมประสิทธิภาพเชิงนิเวศ เศรษฐกิจในกิจกรรมการผลิต และการซื้อขายสินค้าและบริการที่ยั่งยืน การดำเนินธุรกิจแทบจะทุกสาขามีศักยภาพในการปรับปรุงทั้งในเชิงประสิทธิภาพ และการใช้ทรัพยากร เพื่อกระตุ้นให้ความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถลดต้นทุน และเพิ่มพูนผลกำไรได้

Carbon Trust องค์กรอิสระที่ จัดตั้งขึ้นเพื่อกระตุ้นเรื่องการลดปริมาณการปลดปล่อย GHGs เสนอแนวทางเพื่อให้องค์กรทางธุรกิจต่างๆ ได้รับผลประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจสีเขียว โดยให้แนวทาง และแผนดำเนินการ 5 ข้อดังนี้

- **ลดต้นทุนการดำเนินธุรกิจ:** การออกแบบทางวิศวกรรมสำหรับการจัดการการใช้พลังงานใหม่ แนวทางนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในบริษัท และเพิ่มผลกำไรได้ เนื่องจากแนวโน้มราคาของแหล่งพลังงานเป็นไปในทิศทางบวกอย่างต่อเนื่อง การลดการใช้พลังงาน หรือปรับเปลี่ยนไปใช้พลังงานทดแทนอื่นๆ จึงเป็นกุญแจสำคัญในการลดต้นทุนดังกล่าว ซึ่ง Carbon Trust ระบุว่า การลงทุนเพียงเล็กน้อย สามารถลดค่าใช้จ่ายทางพลังงานได้มากถึง 20%
- **เพิ่มมูลค่าทางการขายและใช้กระแสของการพัฒนารายได้ใหม่:** จากการสำรวจของ Carbon Trust พบว่า มากกว่า 65% ของผู้บริโภคคิดว่าการบริโภคสินค้าจากผู้ผลิตที่แสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องสำคัญ การตอบสนองต่อแนวคิดดังกล่าวสามารถทำได้โดยการคิดค้น พัฒนาสินค้าและบริการให้อยู่ในกระแสการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวทาง หรือเทคโนโลยีใหม่
- **เสริมสร้างความมั่นคงทางชื่อเสียง และเพิ่มความศรัทธาจากผู้บริโภค:** บริษัทที่นำเสนอนวัตกรรมที่เป็นผลเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม จะเป็นที่กล่าวขานในเชิงบวกในหมู่ผู้บริโภค ผู้ขาย และผู้ลงทุน ภาพลักษณ์ของบริษัท และสินค้าจะดีขึ้น เป็นผลมาจากความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเชื่อมั่นว่าบริษัทได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อันดี และใช้แนวทางการปฏิบัติที่ให้ผลที่ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎเกณฑ์:** การดำเนินการโดยใช้กลยุทธ์การพัฒนาสีเขียวที่หลากหลาย จะช่วยเสริมความเชื่อมั่นว่าบริษัทได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ทางสิ่งแวดล้อม และช่วยลดการถูกปรับทางสิ่งแวดล้อมได้

3. โครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืนเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางว่า โครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยที่เป็นรากฐานของการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งยังเป็นกุญแจที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต รวมทั้งการขนส่งปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็น และบริการทางการสื่อสาร รูปแบบของการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานจะต้องคำนึงถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน และการสร้างระบบเศรษฐกิจแบบคาร์บอนต่ำ การปรับปรุงและขยายระบบโครงสร้างพื้นฐาน มักจะพบกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง เนื่องจากการเติบโตของสังคมเมือง การขยายเส้นทางของถนน การเพิ่มปริมาณการใช้ทรัพยากรน้ำ พลังงาน และ การให้บริการทางสุขอนามัย โครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมหาศาล ทั้งพลังงาน น้ำ วัสดุดิบ และพื้นที่ หากไม่มีการวางแผนการจัดการที่ดี โครงสร้างพื้นฐานจะเป็นสาเหตุที่ทำให้การผลิตและบริการเป็นไปในรูปแบบที่ไม่ยั่งยืน และยากแก่การเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืน เป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้คุณภาพบริการจัดส่งถึงบ้าน การคมนาคม พลังงาน น้ำ ขยะ และการบริการทางสุขอนามัยดีขึ้น ลดปริมาณการใช้ทรัพยากร เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแบบผสมผสาน ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ และวิธีการแบบองค์รวม ด้วยการนำเอาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืนมาใช้ จะช่วยให้การบริการมีคุณภาพดีขึ้น ลดการใช้ทรัพยากร และลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม รวมถึงการลดผลกระทบที่เป็นปัจจัยให้เกิดสภาวะโลกร้อน

4. ภาษีสิ่งแวดล้อมและการปฏิรูปงบประมาณ (Green Tax and Budget Reform: GTBR) ภาษีสิ่งแวดล้อมและการปฏิรูปงบประมาณเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำหรับนโยบายทางการเงินสำหรับการลดปัญหาความยากจน การเพิ่มภาษี และการปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ การสาธารณสุข และคุณภาพสิ่งแวดล้อม แนวทางนี้เป็นการขับเคลื่อนหลักเพื่อนำไปสู่ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืน ธุรกิจสีเขียว การบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน ภาษีสิ่งแวดล้อมและการปฏิรูปงบประมาณจะส่งผลให้เกิดการริเริ่มนโยบายส่งเสริมที่สำคัญอีก 2 เรื่อง ซึ่งน่าจะนำมาปรับใช้ร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นโยบายแรกคือ **นโยบายภาษีสีเขียว** ซึ่งเป็นการจัดเก็บภาษีในกิจกรรมและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น การสกัดทรัพยากรธรรมชาติ หรือ การก่อกมลภาวะ อีกนโยบายคือการ **ปฏิรูปเงินอุดหนุนสีเขียว** ประกอบด้วยการกำจัดเงินอุดหนุนที่ไม่สร้างสรรค์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างไม่ยั่งยืน และนำเงินส่วนนั้นไปเป็นเงินทุนสำหรับพื้นที่ที่สนับสนุนการพัฒนาสีเขียว และการลดปัญหาความยากจน การปรับใช้นโยบายทั้งสองเรื่องนี้ เป็นการส่งสัญญาณในแง่ของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาสินค้าไปยังผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นราคาที่จะสะท้อนถึงต้นทุนการผลิตที่แท้จริงได้อย่างตรงไปตรงมา ในทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการนำผลกระทบภายนอกเชิงลบมาพิจารณา เพื่อลดภาระทางภาษี และเป็นการป้องกันผลกระทบที่บิดเบือนทางโครงสร้างภาษีในปัจจุบัน ภาษีสิ่งแวดล้อมและการปฏิรูปงบประมาณมีเป้าหมายที่จะรักษาสมดุลทางภาษี โดยลดภาษีเงินได้เงินบำนาญ และ/หรือภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อชดเชยการเพิ่มของภาษีสิ่งแวดล้อม

5. ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency Indicators)

เพื่อให้กลุ่มประเทศในแถบนี้ปรับปรุงประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของชาติ และการวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบในมุมมองกว้าง คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (UNESCAP) ได้ระบุความจำเป็นในการพัฒนาชุดข้อมูลดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-efficiency Indicators: EEI) ซึ่งเป้าหมายของดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ คือการวัดและเปรียบเทียบค่า ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของการเติบโตทางเศรษฐศาสตร์ ในประเทศต่างๆ และเพื่อเป็นการระบุให้มีมาตรการทางนโยบายในการปรับปรุงการเติบโตทางเศรษฐศาสตร์นี้ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่จะทำให้ส่งเสริมบทบาทของภาครัฐให้มีความเข้มแข็ง และจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะทำให้การกำหนดนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มอำนาจชี้นำต่อรูปแบบการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับชาติในมุมมองกว้าง

6. การลงทุนเกี่ยวกับต้นทุนทางธรรมชาติ (Investment in Natural Capital)

ต้นทุนทางธรรมชาติในที่นี้ ถือเป็นรูปแบบของโครงสร้างพื้นฐาน “สีเขียว” ซึ่งสนับสนุนสวัสดิภาพของประชากร และความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจสังคม โดยมีผู้กล่าวไว้ว่า “คลังต้นทุนทางธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการหลั่งไหลทางมูลค่าทางระบบสมดุลของสินค้าและบริการสู่ออนาคต” (It is a stock of natural ecosystems that yields a flow of valuable ecosystem goods or services into the future: Costanza 2008) ต้นทุนทางธรรมชาติ เช่น ป่าชายเลน มีบทบาทสำคัญในการดูดซับคาร์บอน และทำหน้าที่เป็นตัวปรับความสมดุลต่อปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลสำคัญในการดำรงชีพของมนุษย์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นประโยชน์อันสำคัญที่มนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศ การลงทุนเพื่อต้นทุนทางธรรมชาติมีหลากหลายรูปแบบ โดยการลงทุนใช้จ่ายใด ที่ก่อให้เกิดการจัดการระบบนิเวศที่ยั่งยืน ซึ่งส่งเสริมความก้าวหน้าทางสังคมเศรษฐกิจ จะถือว่าการลงทุนเพื่อต้นทุนทางธรรมชาติทั้งสิ้น

2.1.2.5 การพัฒนาสีเขียวกับประเทศไทย

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับชาติและระดับอื่นๆ โดยกำหนดให้บรรจุมาระเกี่ยวกับนโยบายสีเขียวลงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน (ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559) โดยเน้นการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการมุ่งสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ

2. แผนแม่บทเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2555- 2593

แผนแม่บทเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นกรอบดำเนินการในการผสมผสานนโยบายและแผนดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นแผนแม่บทที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และปรัชญาการพัฒนาแบบเศรษฐกิจพอเพียงของไทย แผนแม่บทกล่าวถึงยุทธศาสตร์หลัก 3 ประการได้แก่

- 1) การบรรเทาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเพิ่มการดูดซับก๊าซเรือนกระจก เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 2) การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคคล และองค์กร และเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และประเด็นปัญหาพร้อม
- 3) การปรับตัว (Adaptation) เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบ

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานยาสูบ

2.2.1.1 ประวัติโรงงานยาสูบ

ในปี พ.ศ.2482 รัฐบาลไทยในสมัยนั้น มีนโยบายที่จะให้รัฐ ดำเนินการอุตสาหกรรมยาสูบเสียเอง ทั้งหมด จึงได้เริ่มซื้อโรงงานยาสูบไทย ของห้างหุ้นส่วน บุรพยาสูบ จำกัด ที่สะพานเหลือง ถนนพระราม 4 มาดำเนินงาน ภายใต้การควบคุมของ กรมสรรพสามิต กระทรวงการคลังตั้งแต่วันที่ 19 เมษายน 2482 โดยมีชื่อว่า โรงงานยาสูบ ไทยสะพานเหลือง ภายหลังเป็น โรงงานยาสูบสรรพสามิต 2 และถือว่าวันนี้เป็น วันสถาปนาโรงงานยาสูบ

กิจการยาสูบได้เริ่มขยายตัวใน พ.ศ. 2484 เมื่อรัฐบาล ได้รับซื้อโรงงานผลิตบุหรี่ของบริษัททวงฮก และบริษัทฮอฟฟัน มาสมทบอีก และยังรับซื้อโรงงานผลิตบุหรี่ ที่ตำบลบ้านใหม่ ถนนเจริญกรุง (ร.ย.ส.1) พร้อมกับกิจการ เพาะปลูกใบยา ของบริษัทยาสูบอังกฤษ – อเมริกัน(ไทย) จำกัด หรือเรียกโดยย่อว่า บริษัท บี.เอ.ที. การรับซื้อรายหลังนี้ มีเงื่อนไขว่า

เจ้าหน้าที่ บี.เอ.ที. ประมาณ 10 นาย จะให้ความร่วมมือดำเนินงาน ในฐานะหัวหน้างานส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่างๆ ต่อไป จนสิ้นปีภายใต้การควบคุม ของกรมสรรพสามิต โรงงานยาสูบที่รัฐบาล รวมชื่อ มาดำเนินงานนี้เรียกว่า โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิตและเรียกชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Tobacco Monopoly โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต ได้ดำเนินกิจการตามระบบ งาน ของ บริษัทบี.เอ.ที. เรื่อยมา ขณะนั้นได้แบ่งหน่วยงาน เป็น 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายโรงงาน ฝ่ายขาย ฝ่าย บัญชี และฝ่ายไร่ การดำเนินงานในระยะนั้น ต้องประสบกับปัญหายุ่งยาก นานาประการ เช่น ประชาชนไม่นิยมเมื่อทราบว่า การประกอบอุตสาหกรรมยาสูบ ได้เปลี่ยนมือจากบริษัท บี.เอ.ที. มาเป็นของกรมสรรพสามิต การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต เมื่อเกิดสงคราม มหาเอเซียบูรพา และการกักตุนบุหรี่ที่เกิดขึ้นตามมา เป็นต้น เมื่อทหารญี่ปุ่นเข้ายึด โรงงานผลิตบุหรี่ที่บ้านใหม่ และสำนักงานใหญ่ของกองการยาสูบ โดยความเข้าใจผิด ในตอน ปลายปี พ.ศ. 2484 เจ้าหน้าที่ บี.เอ.ที. ซึ่งบริหารงานอยู่ ในโรงงานยาสูบ ตามเงื่อนไข บาง คนได้หลบหนีออกไปนอกประเทศ และบางคนถูกทหารญี่ปุ่นควบคุมตัวไว้ เป็นเหตุให้กิจการ ยาสูบ ในระยะนี้ต้องหยุดดำเนินการ จนกระทั่งได้มีการเจรจาทางการเมือง ให้ทหารญี่ปุ่น ถอนตัวไปจากโรงงาน แล้วกองการยาสูบ กรมสรรพสามิต จึงได้จัดเจ้าหน้าที่ไทยเข้า ดำเนินงานแทนเจ้าหน้าที่ บี.เอ.ที.

ปี พ.ศ.2493 ศูนย์อำนวยการโรงงานยาสูบ ได้ย้ายจากบริเวณ โรงงานสะพานเหลือง ไปอยู่ที่ถนนราชดำริ โดยมีวัตถุประสงค์ ที่จะรวมส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ อยู่ในที่เดียวกัน และให้โรงงานสะพานเหลืองมีโอกาสขยายบริเวณ เพื่อเพิ่มปริมาณการ ผลิต ในปีนี้โรงงานยาสูบ กรมสรรพสามิต ได้ซื้อที่ดินที่ตำบลคลองเตยเนื้อที่ประมาณ 641 ไร่ จากสำนักงานทรัพย์สิน ส่วนพระมหากษัตริย์ และต้องจ่ายเงินค่ารัถถอนและเงินชดเชย จำนวน 3 ล้านบาท ให้กับผู้เช่าที่ดินอยู่เดิม ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงสัตว์และทำสวนผักประมาณ 750 หลังคาเรือน เมื่อดินตอนใดว่างลงก็ดำเนินการปลูก สร้างอาคารต่าง ๆ ตามกำลังทุน และลำดับความจำเป็น

ปี พ.ศ. 2496 ย้ายศูนย์อำนวยการโรงงานยาสูบ จากถนนราชดำริ เข้ามาอยู่ใน อาคารหลังหนึ่งซึ่งสร้างเพื่อใช้เป็นโรงงานช่างกลเป็นการชั่วคราว ในอาณาบริเวณ 600 ไร่ เศษ ที่ถนนพระราม 4 คลองเตย ปี พ.ศ.2497 โรงงานยาสูบได้เปลี่ยนสังกัด จากกรม สรรพสามิต มาสังกัดกระทรวงการคลัง โดยตรง ปี พ.ศ.2501 ย้ายศูนย์อำนวยการจาก อาคารโรงงานช่างกล มาอยู่ที่ตึกอำนวยการซึ่งสร้างใหม่ และใช้เป็นสถานที่นี้ เป็นศูนย์ อำนวยการกิจการยาสูบ มาจนทุกวันนี้ และเรียกชื่อตึกนี้ว่า ตึกชานาญยุทธศิลป์

2.2.1.2 การเปลี่ยนแปลงของโรงงานยาสูบ

ในปี 2559 โรงงานยาสูบคืบพื้นที่สีเขียว 310 ไร่ มูลค่ากว่าแสนล้านบาท เป็นปอดของคนกรุงเทพฯ โดยเตรียมย้ายโรงงานไปอยู่นิคมอุตสาหกรรมโรจนะ ซึ่งการเพิ่มสีเขียวในกทม. เป็นเรื่องที่ภาคประชาชนเรียกร้องมาอย่างต่อเนื่อง โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง มีแนวนโยบายที่จะย้ายโรงงานผลิตยาสูบออกไปจากพื้นที่เดิม ตั้งแต่ปี 2534-2535 เพื่อคืนปอดให้คนกรุงเทพฯ ในฐานะที่ถูกปรามาสว่าผลิตสินค้าทำลายปอด โดยตั้งใจทุลเกล้าฯ ถวายที่ดินกลางใจเมืองแด่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ตามแนวนโยบายของโรงงานฯ ที่ยืนยันว่าจะปรับเป็นสวนสาธารณะอย่างแน่นอน ทำให้พื้นที่สีเขียวบริเวณนี้มีพื้นที่รวมแล้ว 420 ไร่ ขนาดใหญ่กว่าสวนลุมพินี

ในส่วนของโรงงานผลิตยาสูบทั้งหมด จะย้ายไปอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมโรจนะซึ่งอยู่ระหว่างก่อสร้างและคาดว่าจะเปิดเดินเครื่องได้ในปี 2558 ถึงต้นปี 2559 หลังจากได้รับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วม

2.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์และเกษตรคนเมือง

2.2.2.1 เกษตรอินทรีย์

2.2.2.1.1 ความหมายของเกษตรอินทรีย์

เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming or Organic Agriculture) ในความหมายของสหพันธ์เกษตรนานาชาติ International Federation of Agriculture Movement (IFOAM) นั้น หมายถึง ระบบการเกษตรที่ผลิตอาหารและ เส้นใย ด้วยความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยเน้นการปรับปรุงบำรุงดิน การเคารพต่อศักยภาพทาง ธรรมชาติของพืชสัตว์และระบบนิเวศ การเกษตรอินทรีย์จึงลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกและหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ ขณะเดียวกันก็ประยุกต์ใช้ธรรมชาติ ในการเพิ่มผลผลิต และพัฒนาความต้านทานต่อโรคของพืชและสัตว์เลี้ยง เกษตรอินทรีย์คือระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลของธรรมชาติและ ความหลากหลาย ของทางชีวภาพ โดยมีระบบการจัดการนิเวศวิทยาที่คล้ายคลึงกับธรรมชาติและหลีกเลี่ยงการใช้สารสังเคราะห์ไม่ว่าจะเป็น ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฮอร์โมนต่างๆ ตลอดจนไม่ใช้พืชหรือสัตว์ที่เกิดจากการตัดต่อทางพันธุกรรมที่อาจ เกิดมลพิษในสภาพแวดล้อม เน้นการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และ ปุ๋ยชีวภาพในการปรับปรุง บำรุงให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้ต้นพืชมีความแข็งแรงสามารถต้านทานโรคและแมลงด้วยตนเอง รวมถึงการนำเอา ภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ประโยชน์ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลผลิตที่ได้จะปลอดภัยจากสารพิษตกค้างทำให้ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและไม่ทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม เกษตรอินทรีย์ อีกความหมายหนึ่ง หมายถึงระบบการเกษตรที่ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน ไม่ใช้ สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช ตลอดจนไม่ใช้ฮอร์โมนกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ นอกเหนือไปจากการไม่ใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีและสารสังเคราะห์ทั้งหมดแล้ว การจะเป็น เกษตรอินทรีย์สมบูรณ์แบบนั้น ในดินในน้ำและในอากาศก็ต้องไม่มีสารเหล่านี้ตกค้างอยู่ด้วย การทำเกษตรอินทรีย์ จึงต้องเลือกพื้นที่ที่ไม่เคยทำการเกษตรเคมีมาไม่น้อยกว่า 3 ปี ควรต้องเป็นพื้นที่ค่อนข้างเป็นที่ดอนและโล่งแจ้ง ต้องอยู่ห่างจากโรงงานอุตสาหกรรม อยู่ห่างจากแปลงที่ปลูกพืชโดยใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมี อยู่ห่างจากถนนหลวงหลัก และจะต้องมีแหล่งน้ำปลอดสารเคมีและสารมีพิษทั้งหมดด้วย

2.2.2.1.2 แนวคิดของเกษตรอินทรีย์

แนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์คือ การบริหารจัดการ การผลิตทางการเกษตรแบบองค์รวม ซึ่งแตกต่าง อย่างชัดเจนจากการเกษตรแผนใหม่ที่มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งสูงสุด โดยการพัฒนาเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการให้ธาตุอาหารพืชและป้องกันกำจัดสิ่งมีชีวิตอื่นที่อาจมีผลในการทำให้พืชที่ปลูกมีผลผลิตลดลง แนวคิด เช่นนี้เป็นแนวคิดแบบแยกส่วน เพราะแนวคิดนี้ตั้งอยู่บนฐานการมองว่า การเพาะปลูกไม่ได้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและ ระบบนิเวศ ดังนั้นการเลือกชนิดและวิธีการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ มุ่งเฉพาะแต่การประเมินประสิทธิภาพต่อพืชหลัก ที่ปลูก โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรการเกษตรหรืออินเวศการเกษตร สำหรับเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นการเกษตรแบบองค์รวมจะให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน, การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ ของฟาร์ม ทั้งนี้เพราะแนวทางเกษตรอินทรีย์อาศัยกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศในการทำการผลิต ดังนั้น เกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้ เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศจากเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เนื่องจาก สารเคมีการเกษตรเหล่านี้มีผลกระทบต่อกลไกและกระบวนการของระบบนิเวศ นอกเหนือจากการปฏิเสธการใช้ สารเคมีการเกษตรแล้ว เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลของวงจรของธาตุอาหาร, การประหยัด พลังงาน, การอนุรักษ์ระบบนิเวศการเกษตร และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ เกษตรกรที่หันมาทำ เกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องพัฒนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติและกระบวนการจัดการฟาร์มของตนเพิ่มขึ้นด้วย ผลที่ตามมา ก็คือเกษตรกรอินทรีย์จึงเป็นแนวทางการเกษตรที่ตั้งอยู่บนกระบวนการแห่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญา เพราะเกษตรกรต้องสังเกต, ศึกษา, วิเคราะห์-สังเคราะห์ และสรุป บทเรียนเกี่ยวกับการทำการเกษตรของฟาร์มตนเอง ซึ่งจะมีเงื่อนไขทั้งทางกายภาพ (เช่น ลักษณะของดิน ภูมิอากาศ และภูมินิเวศ) รวมถึงเศรษฐกิจ-สังคมที่แตกต่าง จากพื้นที่อื่น เพื่อคัดสรรและพัฒนาแนวทางเกษตรอินทรีย์ที่เฉพาะและเหมาะสมกับ ฟาร์มของตัวเองอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ เกษตรอินทรีย์ยังให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชน ท้องถิ่น เกษตรอินทรีย์มุ่งหวังที่จะ สร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับ เกษตรกร ตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของ เกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องเรียนรู้ในการดัดแปลงการผลิตของตน ให้เข้ากับวิถี ธรรมชาติ อาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร ดังนั้นวิธีการผลิต เกษตรอินทรีย์จึงเป็นวิถีแห่งการเคารพและพึ่งพิง ธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกลมกลืน กับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทย แต่ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้า เพราะตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่ จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิต เพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการ เกษตรอินทรีย์พยายามส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ทั้งในระดับ ท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ โดยการตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่ หลากหลายตามแต่เงื่อนไข ทางสภาพเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นนั้น เช่น ระบบ ชุมชนสนับสนุนการเกษตร หรือระบบอื่นๆ ที่มีหลักการ ในลักษณะเดียวกัน ส่วน ตลาดที่ห่างไกลออกไปจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนา มาตรฐาน การผลิตและระบบการตรวจสอบรับรองที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค ได้ว่า ทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายาม อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิต ให้เป็นธรรมชาติ เดิมมากที่สุด โดยสรุปจะเห็นว่า เกษตรอินทรีย์เป็นระบบเกษตรที่มีลักษณะเป็นองค์ รวม ที่ให้ความสำคัญในเบื้องต้นกับการ อนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศการเกษตร และ ทรัพยากรธรรมชาติ แต่ขณะเดียวกันก็ไม่ได้ละเลยมิติด้านสังคมและ เศรษฐกิจ เพราะความยั่งยืนทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่อาจดำรงอยู่ได้ โดยแยกออกจากความยั่งยืน ทางสังคมและ เศรษฐกิจของเกษตรกร หลักการสำคัญ 4 ข้อของเกษตรอินทรีย์ คือ สุขภาพ, นิเวศวิทยา, ความเป็นธรรม, และการดูแลเอาใจใส่

2.2.2.1.3 หลักพื้นฐานของการทำเกษตรอินทรีย์

1. ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ทางการเกษตรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นปุ๋ยเคมี ยา
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฆ่าหญ้า ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมน

2. เน้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด ตลอดจนการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อให้พืชแข็งแรงมีความต้านทานต่อโรคแมลง
3. รักษาความสมดุลของธาตุอาหารภายในฟาร์ม โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์ สูงสุด
4. ป้องกันมิให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอกฟาร์ม ทั้งจากดิน น้ำ และอากาศ โดยจัดสร้างแนว กันชนด้วยการขุดคูหรือปลูกพืชยืนต้น และพืชล้มลุก
5. ใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่มีความต้านทานและมีหลากหลาย ห้ามใช้พันธุ์พืชหรือสัตว์ที่ได้จากการติดต่อสาร พันธุกรรม
6. การกำจัดวัชพืชใช้เตรียมดินที่ดี และแรงงานคนหรือเครื่องมือกลแทนการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
7. การป้องกันกำจัดวัชพืชใช้สมุนไพรกำจัดศัตรูพืชแทนการใช้ยาเคมีกำจัดศัตรูพืช
8. ใช้ฮอร์โมนที่ได้จากธรรมชาติ เช่น จากน้ำสกัดชีวภาพแทนการใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์
9. รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืชหรือสัตว์สิ่งที่มีชีวิตทุกชนิดที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตลอดจนปลูกหรือเพาะเลี้ยงขึ้นมาใหม่
10. การปฏิบัติหลักการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปให้ใช้วิธีธรรมชาติ และประหยัดพลังงาน
11. ให้ความเคารพสิทธิมนุษยย์และสัตว์
12. ต้องเก็บบันทึกข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อรอการตรวจสอบ

2.2.2.1.4 ข้อดีของเกษตรอินทรีย์

1. ให้ผลผลิตที่มีปริมาณ และคุณภาพที่ดีกว่า
2. ให้ผืนดินที่อุดมสมบูรณ์ดีกว่า
3. ให้สิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า
4. ให้คุณภาพชีวิต และคุณภาพจิตที่ดีกว่า
5. ผู้บริโภคและเกษตรกรผู้ผลิต ไม่ต้องเสี่ยงต่อสารพิษที่อาจก่อให้เกิดโรคร้ายที่เป็นอันตรายต่อชีวิต การเกษตรอินทรีย์ เป็นสิ่งที่ดีที่น่าจะเป็นการสร้างสมดุลให้กับธรรมชาติ ซึ่งจะนำไปสู่ระบบการผลิตและการบริโภคที่ ยั่งยืน มั่งคั่งและปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.2 เกษตรในเมือง

2.2.2.2.1 ความหมายของเกษตรในเมือง

คือ การปลูกหรือการเลี้ยงดู การทำให้เพิ่มพูนการนำเข้าสู่กระบวนการที่เกี่ยวข้อง และการกระจายสิ่งที่เป็นผลผลิตที่เป็นอาหารอย่างเนื้อสัตว์ ผักและผลไม้และที่ไม่ใช่อาหารอย่างพืชที่เป็นยาสมุนไพร รวมถึงการใช้และนำกลับมาใช้ใหม่ของทรัพยากรผลิตภัณฑ์ และการบริการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหล่านั้น ซึ่งเกิดขึ้นและมีอยู่ในและรอบๆพื้นที่เมือง

เกษตรในเมือง ช่วยสร้างความมั่นคงทางอาหาร: การทำเกษตรในเมือง ไม่ว่าจะเป็นการทำสวนผักในชุมชน หรือการปลูกผักกินเองที่บ้าน ก็ถือเป็นหลักประกันสำคัญ ที่แม้ว่าอาหารจะขาดแคลน หรือราคาแพงขึ้นเพียงใด เรายังมีอาหารที่ปลอดภัยไว้กินอย่างพอเพียง อีกทั้งยังเพียบพร้อมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการให้กับครอบครัวอีกด้วย

เกษตรในเมือง ลดรายจ่าย และสร้างรายได้ให้กับครอบครัว: บางบ้านหรือบางชุมชน หากมีผลผลิตเหลือจากกินเองแล้ว ก็สามารถแบ่งขาย สร้างรายได้เสริมได้ นอกจากนี้ยังอาจนำไปสู่การสร้างอาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่นการแปรรูปอาหาร หรือทำปุ๋ยหมักชีวภาพจำหน่าย

เกษตรในเมือง สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับคนในครอบครัว ทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ โดยเฉพาะการเรียนรู้เรื่องที่มาของอาหาร ผักที่กินและเทคนิคการปลูกผัก ตลอดจนการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตและธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบว่าการทำเกษตรในเมืองยังสามารถช่วยบำบัดเยียวยารักษาผู้ป่วยทางด้านจิตใจได้อย่างดีด้วย เกษตรในเมือง สร้างความสัมพันธ์ในสังคมตั้งแต่ระดับครัวเรือน ชุมชน หน่วยงาน และประเทศ โดยมีกิจกรรมการปลูกผักหรือการทำเกษตรในเมืองเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ทำให้คนได้ร่วมกันเรียนรู้ ทำกิจกรรม และแบ่งปันกัน

Urban Farming หรือ เกษตรในเมือง ในหลายประเทศ ได้รับการยอมรับและถูกผนวกเข้าเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญในการพัฒนาเมืองเลยทีเดียว โดยมองว่าเกษตรในเมืองเป็นส่วนหนึ่งของระบบเมือง โดยเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ในที่ดิน การจัดการของเสีย การจัดการมลภาวะ การใช้พลังงาน การพัฒนาภูมิทัศน์ และการเพิ่มพื้นที่สีเขียวของเมืองได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.2.2.2.2 ประเภทของเกษตรในเมือง

1. เน้นการตลาดและการกระจายอาหาร (สร้างระบบอาหารท้องถิ่น/ สร้างงาน/ สร้างผู้ประกอบการ/ ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น/ ยกระดับความมั่นคงทางอาหารของเมือง)

2. เน้นพึ่งตนเอง (การอยู่รอด/ ยกระดับคุณภาพชีวิต/ลดผลกระทบจากวิกฤติต่างๆ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เน้นสร้างกิจกรรมเพื่อการผ่อนคลาย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ยกระดับการเรียนรู้ วัฒนธรรม และสุขภาพ

4. แบบผสมผสานระหว่างประเภทต่างๆ

2.2.2.3 บทบาทและความสำคัญของเกษตรในเมือง

1. เกษตรในเมืองในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของระบบเมือง (เช่น มองความเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการของเสีย การจัดการมลภาวะ การใช้พลังงาน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนเมือง การพัฒนาภูมิทัศน์ของเมือง และการเพิ่มพื้นที่สีเขียว)

2. เกษตรในเมืองกับการยกระดับความมั่นคงทางอาหารในเมือง

3. เกษตรในเมืองกับการยกระดับอธิปไตย/ สิทธิทางอาหาร

4. เกษตรในเมืองกับการสร้างห่วงโซ่อาหารที่เป็นธรรมของคนเมือง

5. เกษตรในเมืองกับการเพิ่มความยืดหยุ่นของเมืองเพื่อการปรับตัวต่อวิกฤติและการเปลี่ยนแปลง

6. เกษตรในเมืองกับการพัฒนาเครือข่ายทางสังคม (+ การเพิ่มพูนความสัมพันธ์ของคนเมือง + การลดการกีดกันทางสังคม)

7. เกษตรในเมืองกับการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างการเรียนรู้

8. อื่นๆ (เช่น เกษตรในเมืองกับการสร้างเสริมพัฒนาการทางสมองของเด็ก การสร้างกิจกรรมเชิงสันตนาการ สร้างความผ่อนคลาย เรียนรู้ธรรมชาติ (เข้าถึงธรรมชาติ) การบำบัดหรือเยียวยาสภาพจิตใจผู้ป่วย ฯลฯ)

2.2.2.4 แนวทางการพัฒนาของเกษตรในเมือง

1. ตระหนักในความสำคัญของเรื่องนี้, ปรับเปลี่ยนกรอบการลำดับความสำคัญของการพัฒนา

2. ผนวกให้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาเมืองในภาพรวม (ผนวกไว้ในผังเมืองหรือผังชุมชน + เชื่อมโยงไปสู่นโยบาย แผน แผนงาน โครงการ และกิจกรรมการพัฒนาเมืองต่างๆ)

3. อนุญาตและส่งเสริมให้ใช้และหาประโยชน์ในที่ของรัฐและรัฐวิสาหกิจ, ทาสัญญาการใช้หรือเช่าที่เอกชน, ปฏิรูปกฎหมาย/ ภาษีที่ดินเพื่อกระจายการถือครองและใช้ที่ดิน

4. สนับสนุนธุรกิจ + ผู้ประกอบการทางสังคมที่มีส่วนผลักดันเรื่องนี้, สนับสนุนเงินกู้ ดอกเบี้ยต่ำและระบบเครดิต, จัดอบรมพัฒนาทักษะ, พัฒนานวัตกรรมเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง, สร้างการเรียนรู้ร่วมกันและพัฒนาเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

2.2.3.1 ความหมายของศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เป็นศูนย์กลางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับประชาชนในชุมชน เป็นสถานที่ที่เสริมสร้างโอกาสในการเรียนรู้ ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ วิทยาการ ตลอดจนภูมิปัญญาของชุมชน อีกทั้งยังเป็นแหล่งบริการชุมชนในการจัด กิจกรรมต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน โดยเน้น กระบวนการเรียนรู้ในวิถีชีวิต ของคนในชุมชน ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ก่อให้เกิด สังคมแห่งการเรียนรู้ และมุ่งการ พัฒนาแบบพึ่งตนเอง ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบของศูนย์ การเรียนรู้ชุมชนประเภทต่างๆ ที่สำคัญ ได้ดังนี้

2.2.3.1.1 ห้องแสดงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นส่วนที่แสดงถึงการ เรียนรู้เกี่ยวกับศิลปะ จารีต ประเพณี วัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แสดงออก ถึงวิถีชีวิตของชุมชน ซึ่งมีอัตลักษณ์และความเชื่อประเพณีเป็นของ ท้องถิ่น ซึ่งห้อง แสดงวัฒนธรรมมีการจัดแสดง เครื่องมือเครื่องใช้ในการดำรงชีวิต และวัฒนธรรม เครื่องแต่งกาย เป็นต้น

2.2.3.1.2 ห้องอินเทอร์เน็ตชุมชน เป็นส่วนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เท่าทันโลก ของเทคโนโลยีที่ไร้พรมแดน และเปิด โอกาสให้คนในชุมชนได้เข้าถึงเทคโนโลยี และ จัดบริการสืบค้นเฉพาะที่เป็นความรู้ที่มีประโยชน์ ต่อการพัฒนาการเรียนรู้

2.2.3.1.3 ห้องวิชาการชุมชน เป็นสถานที่จัดประชุมสัมมนา ฝึกอบรมหัวข้อ ต่างๆ เช่น เรื่องภาษา การเลี้ยงลูก แนวทางการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มุม พัฒนาการศึกษาด้วยตนเอง เช่น มุมสายสามัญของ การศึกษานอกโรงเรียน มุม มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุมมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น เป็นสถานที่จัด กิจกรรมกลุ่มพัฒนาความรู้ในชุมชน และเป็นห้องถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ซึ่ง จัดบริการแก่ชุมชน บุคคล หรือหน่วยงานภายนอก นอกจากนี้ยังเป็นจุดถ่ายทอด ความรู้ด้านต่างๆ เช่น สารคดี ประวัติศาสตร์ต่างๆ องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อเด็ก เยาวชน และประชาชนในชุมชน กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กระทรวงมหาดไทย บทที่ 2 การศึกษาตามอัธยาศัยและแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน 21

2.2.3.1.4 ห้องเรียนรู้กลุ่มอาชีพชุมชน เป็นส่วนเผยแพร่ผลงานกลุ่มอาชีพ การดำเนินงาน การรวมกลุ่ม การฝึกและ พัฒนาอาชีพ และเป็นการเปิดโอกาส ทางการตลาดของกลุ่มอาชีพในชุมชน จะได้สัมผัสกับ การทำงานกลุ่มอาชีพอย่าง แท้จริง

2.2.3.1.5 ร้านค้าชุมชน เป็นส่วนส่งเสริมการเรียนรู้การดำเนินเชิงธุรกิจ ร่วมกัน เพื่อการพัฒนาก้าวไปเป็น รูปแบบของสหกรณ์ชุมชน และวิสาหกิจขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางและขนาดย่อม (SMEs) ตามแนวทางเศรษฐกิจ พอเพียง ตลอดจนเน้นการเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตจากชุมชน และดำเนินการตลาดร่วมกับชุมชน ซึ่งร้านค้าชุมชนจัดบริการสินค้าราคาต้นทุนต่ำเพื่อเป็นทางเลือกของผู้บริโภคในชุมชน และเป็น ศูนย์จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากชุมชน หรือสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ มีมุมข้อมูลสินค้า มุมแคตตาล็อกสินค้าและผลิตภัณฑ์ ศูนย์สาธิตของดีเด่นของชุมชน เป็นต้น

2.2.3.1.6 ลานกิจกรรมชุมชน เป็นสถานที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ให้มี การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน บริการเครื่องเล่นสำหรับเด็ก มีการจัดกิจกรรมเรียนรู้สร้างสรรค์ และสาธิตสาขายุโรปคริว เช่น กิจกรรมศิลปะ การร้องเพลง การเล่นเกมต่างๆ เวทีสำหรับปราชญ์ ชุมชน คนเด่นคนดังมาแสดงให้ชุมชนทราบถึงความสามารถ

2.2.3.1.7 ห้องสมุดชุมชน/ห้องสมุดประชาชน เป็นรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนประเภทหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันการดำเนินงาน ห้องสมุดประชาชนตำบล ได้มีการถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนประเภทนี้ ให้บริการหนังสือทุกประเภทตั้งแต่พัฒนาการของเด็กเล็ก เยาวชน ผู้สนใจเฉพาะด้าน และมีบริการสื่อวารสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีความทันสมัย แหล่งที่มาของหนังสือ นอกเหนือจากงบประมาณขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว ยังได้รับการสนับสนุนจาก หน่วยงานเอกชน และประชาชนทั่วไป ที่ต้องการเห็นคนมีการอ่านหนังสือและมีความรู้มากขึ้น

2.2.3.1.8 ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นศูนย์การเรียนรู้ชุมชนอีกประเภทหนึ่งที่ได้มีการถ่ายโอนให้แก่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินงาน เป็นที่ให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสารและความรู้ต่างๆ ส่งเสริมการ อ่านหนังสือและป้องกันการลืมนหนังสือ รวมทั้งเพื่อสร้างนิสัยรักการอ่านหนังสือของประชาชน

2.2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสีเขียว

2.2.4.1 ความหมายของตลาดสีเขียว

กระบวนการทางการตลาดที่เรียกว่า “การตลาด สีเขียว (Green Marketing)” ซึ่งผู้ประกอบการ จะต้องมิจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่กระบวนการ ผลิต ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นอันตรายต่อ ผู้บริโภคและสภาพแวดล้อม และการที่ผู้ประกอบการจะดำเนินธุรกิจแบบอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้สำเร็จ ย่อมจะต้องผสมผสานแนวคิดด้านการอนุรักษ์นี้ไปในทุกส่วนของการดำเนินการด้านการตลาด (Chen, 2010) และถ้าพิจารณากันอย่างละเอียดแล้ว การพัฒนากลยุทธ์การตลาดสีเขียว นั้น พบว่า จะมีอยู่ 3 ระดับ (Peattie, 2001)

กล่าวคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ระดับแรก เรียกว่า “การตลาดเชิงนิเวศวิทยา (Ecological Green Marketing)” ซึ่งให้ความสำคัญกับการลดการใช้ หรือการพึ่งพาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

-ระดับที่สองคือ “การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Marketing)” ซึ่งมีขอบเขตความสำคัญที่กว้างขึ้น โดยยกระดับไปในการลดการทำลาย สิ่งแวดล้อม ด้วยการนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี มาใช้หรือมุ่งไปยังความต้องการของลูกค้าประเภทที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

-ระดับที่สาม คือ “การตลาดแบบยั่งยืน (Sustainable Marketing)” เป็นการตลาดที่เกี่ยวข้องกับ ต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมของการผลิตและการบริโภค อันจะนำไปสู่สภาพทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

การดำเนินการทางการตลาดเป็นความพยายาม ที่จะบรรลุเป้าหมายการแลกเปลี่ยนระหว่างนักการตลาด และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย โดยพัฒนาการของแนวคิด ทางการตลาด สามารถแบ่งออกเป็น 6 แนวคิด ตามสิ่ง ที่มุ่งเน้น กล่าวคือ แนวคิดด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์ การขาย การตลาด ผู้บริโภค และการตลาดเพื่อ สังคม ตามลำดับ โดยแนวคิดการตลาดเพื่อสังคม (Societal Marketing Concept) นั้น เป็นแนวคิด ที่องค์กรได้พิจารณาถึงความ ต้องการและความพอใจ ของตลาดเป้าหมาย มีการนำเสนอสินค้าหรือบริการ ที่ลูกค้า เป้าหมายต้องการด้วยประสิทธิภาพที่เหนือ คู่แข่งขัน ขณะเดียวกันสามารถอนุรักษ์ และ ส่งเสริม ความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมอีกด้วย ปัจจุบันองค์กร ธุรกิจชั้นนำมีการใช้แนวคิด การตลาดเพื่อสังคม ใน 2 แนวทาง กล่าวคือ

1. การตลาดที่เน้นในเรื่องจริยธรรม (Ethics) โดยเน้นในเรื่องจรรยาบรรณ กฎเกณฑ์ หรือระเบียบ วินัยต่างๆ ให้เกิดขึ้นกับสังคมโดยรวม อีกทั้ง ความมีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน รวมทั้งส่งเสริม สถาบันครอบครัว สถาบันศาสนา และอื่นๆ

2. การตลาดที่เน้นในเรื่องการอนุรักษ์และ ปกป้องสิ่งแวดล้อม (Environmental) เป็นการเสนอ สินค้าสู่ตลาด โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งมีชีวิต ประเภทสัตว์ป่าหรือ ทรัพยากรของโลก ส่งเสริมการนำ ของเก่ามาใช้ซ้ำ หรือหมุนเวียนนำมาผลิตซ้ำ หรือ ลด ปริมาณการใช้ลง การตลาดสีเขียวจึงถือเป็นการเคลื่อนไหว เพื่อการพัฒนา และแสดงความ รับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม โดยผ่านการลงมือทำหรือปฏิบัติ เช่น การลดบริโภค ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อ สิ่งแวดล้อม การนำกลับมาใช้ใหม่ และการหมุนเวียน นำกลับมา ผลิตใหม่ ในลักษณะของการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ การเลือกบรรจุภัณฑ์ และกิจกรรมอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง ยังคงสามารถที่จะสร้าง ธุรกิจได้ (Solomon, Marshall & Stuart, 2006)

องค์ประกอบ	การตลาดแบบเดิม	การตลาดสีเขียว
ผู้บริโภค	เน้นรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภค	เน้นคุณค่าในการใช้ชีวิตของผู้บริโภค
ผลิตภัณฑ์	กลายเป็นขยะและถูกกำจัดมุ่งเน้นผลิตภัณฑ์แหล่งวัตถุดิบมาจากทั่วโลก มีรูปแบบเดียวแต่ขายทั่วโลก	นำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาผลิตใหม่มุ่งเน้นบริการแหล่งวัตถุดิบมาจากท้องถิ่น มีรูปแบบเฉพาะสำหรับแต่ละท้องที่
การตลาด	เน้นประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นการขายการสื่อสารทางเดียว มุ่งเน้นการโฆษณาตามสื่อต่างๆ	เน้นคุณค่าของผลิตภัณฑ์ ให้ความรู้ สร้างกลุ่มหรือสังคมของผู้ใช้ การบอกต่อแบบปากต่อปาก
องค์กร	เก็บเป็นความลับ ตอบสนองเชิงรับ อีกระและปิดกั้นจากภายนอก การแข่งขัน และมองแบบแยกส่วน เน้นระยะสั้น มองที่กำไรสูงสุด	เน้นความโปร่งใส ตอบสนองเชิงรุก ฟังพากัน เป็นพันธมิตรกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การร่วมมือ และมองแบบองค์รวม เน้นระยะยาว สร้างสมดุลระหว่างกำไร สังคม และสิ่งแวดล้อม

ที่มา : วีระ ฆานะรวยสมบัติ, 2554: 79.

2.2.4.2 การจำแนกประเภทของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สีเขียว

2.2.4.2.1 กลุ่มผู้บริโภคที่มีวิถีชีวิต ซึ่งให้ความสำคัญกับเรื่องสุขภาพและการทดแทนอย่างยั่งยืน (Lifestyles of Health and Sustainability: LOHAS) ถือเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า ผู้บริโภคกลุ่มอื่นๆ และเป็นกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงและปฏิบัติอย่างจริงจัง ส่วนใหญ่มักเป็นสตรีวัย กลางคนและสมรสแล้ว พวกเขาสนใจเรื่องสุขภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรว่าเป็นสิ่งเดียวกันหรือมีความเกี่ยวข้องกันอย่างมาก จึงนิยมเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ดี ทั้งกับตนเองและโลก โดยให้ความสำคัญกับเรื่องของ ราคาต่ำกว่าคุณค่าของผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคกลุ่มนี้ มีการบริโภคอาหาร และใช้สินค้าออร์แกนิกที่ผลิตในท้องถิ่น ขับรถยนต์ไฮบริด หรือรถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้า อยู่บ้านที่มีการออกแบบอย่างคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน จับจ่ายอย่างรับผิดชอบต่อสังคม ใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ และการซื้อขายสินค้าในราคาเป็นธรรม

2.2.4.2.2 กลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมอยู่บ้าง แต่ไม่ถึงกับให้คำมั่นสัญญาว่าจะบริโภคอย่างคำนึง ถึงสิ่งแวดล้อม (Naturalites) เป็นกลุ่มผู้บริโภค ที่ห่วงเรื่องสุขภาพของตนเองเป็นหลัก พวกเขา จะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่คิดว่าดีกว่า ปลอดภัยกว่า สำหรับตนเองและบุคคลในครอบครัว แม้ว่ากลุ่มนี้ ไม่ได้มีพฤติกรรมสีเขียวที่เกิดจากสำนักต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม แต่อย่างน้อยพวกเขาก็ยังอยากที่จะเรียนรู้ โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับสุขภาพและค่อยๆ เริ่ม เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้นตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.2.3 กลุ่มผู้บริโภครตามกระแส (Drifter) เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่ตามกระแสสังคม แต่ไม่ได้เชื่อ หรือมีความเข้าใจในเรื่องของสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง ส่วนใหญ่มักเป็นคนหนุ่มสาวหรือคนที่อาศัยอยู่ตาม เมืองใหญ่ คนกลุ่มนี้มีพฤติกรรมสีเขียว ซึ่งเป็นเรื่อง ที่อยู่ใน กระแสความนิยม แต่ยังไม่ได้มีค่านิยมด้าน สิ่งแวดล้อมที่ผูกเข้ากับการใช้ชีวิตประจำวัน อย่าง แท้จริง

2.2.4.2.4 กลุ่มผู้บริโภคที่ไม่สนใจเรื่องสิ่งแวดล้อม (Unconcerned) เป็นกลุ่ม ผู้บริโภคที่มักจะมึรายได้ และการศึกษาต่ำกว่ามาตรฐาน จึงละเลยและไม่ได้ ให้ความสำคัญ กับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง กับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเหมือนกลุ่มอื่นๆ

จากกระแสของกระบวนการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม ที่เด่นชัดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้ ทศวรรษนี้เป็น ยุคแห่งสีเขียว ผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมมีจำนวนมากขึ้น เพราะเป็นที่ยอมรับ กันว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมไม่เพียงส่งผลกระทบต่อ ชีวิตเท่านั้น แต่ยังมีผลกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ของคนทั่วโลก ขณะเดียวกันองค์กรธุรกิจก็ให้ ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นในการรักษา สภาพแวดล้อม ภายใต้นโยบาย การตลาดเพื่อสังคม ซึ่งถือเป็นมุมมองการตลาดสมัยใหม่ที่เป็นการมอง จากภายนอกคือ ผู้บริโภคไปสู่ภายในคือองค์กร ส่งผล ให้เกิดกระบวนการที่สนใจใหม่ทางการตลาดที่เรียกว่า การตลาดสีเขียว ซึ่งยึดหลักการสร้างสมดุลระหว่าง มุมมองสามด้าน หรือการมองผลกำไร ที่ควบคู่ไปกับ ผลดีที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.2.4.1 ตลาดคนเมือง ตลาดแห่งอนาคต

สาเหตุหลัก 3 ประการที่เป็นแรงผลักดันกระแสการบริโภคของ “Citysumers” นั่นก็คือ

2.2.4.1.1 Urban Boom - การเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมือง Urban Boom เกิด จากการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วในเขตเมืองต่างๆ มีการคาดเดาว่า ในอนาคตอัน ใกล้เมืองต่างๆ ทั่วโลกจะขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประชากรตามหัวเมืองจะอพยพเข้าไปในเขต เมืองราว 180,000 คนต่อวันต่อปี ซึ่งนั่นจะทำให้จำนวนคนเมืองเพิ่มขึ้นถึง 60 ล้านคนในแต่ละปี (Intuit, ตุลาคม 2553) ปัจจุบันมหานครน้องใหม่อย่างปักกิ่ง มุมไบ หรืออิสตันบูลนั้น มีความหนาแน่นของประชากรไม่ต่างไปจากเมืองคลาสสิกใหญ่ๆ อย่างนิวยอร์ก ลอนดอน หรือปารีสเลยทีเดียว

2.2.4.1.2 Urban Might - ศักยภาพความเป็นเมือง การโยกย้ายถิ่นฐานของ ประชากรเข้าสู่ตัวเมืองจะทำให้ “เมือง” กลายเป็นศูนย์กลางของทุกเครือข่ายและเป็น ช่องทางของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ความเป็นเมืองจะดึงดูดผู้แสวงหาโอกาส นวัตกรรม และ องค์กรความรู้ต่างๆ เข้ามา ยกตัวอย่าง เช่น หลายๆ เมืองในประเทศอินเดียที่มีปริมาณงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 70 (คิดเป็นร้อยละ 70 ของ GDP ทั้งประเทศ) ซึ่งผลที่จะตามมาจากนั้นก็ คือ จะมีจำนวนชนชั้นกลางเพิ่มขึ้นอีกกว่า 2 พันล้านคน และเขาเหล่านี้จะมีอำนาจการจับจ่ายมากถึง 6.9 ล้านล้านเหรียญสหรัฐต่อปี

2.2.4.1.3 Urbane - วัฒนธรรมของคนเมืองรุ่นใหม่ การอยู่ร่วมกันของประชากรที่มาจากหลากหลายถิ่นฐานจะทำให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ขึ้นภายในเมือง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อแนวทางการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป หลักๆ แล้ว Citysumers จะมีนิสัยเสพติดความรวดเร็ว นิยมชมชอบการบริโภคที่ให้ประสบการณ์ตรง รักอิสระในการเลือก มีความยืดหยุ่นและความดิบอยู่ในตัว ขวนขวายหาโอกาสแบบไม่มีกฎเกณฑ์ และชอบตามล่าหาสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ ในอนาคตสินค้าหรือบริการแบบ Niche Market จะเข้ามาตอบโจทย์ความต้องการนี้ได้อย่างตรงจุด ตัวอย่างที่เห็นชัดเจน คือ การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตของผู้บริโภคชาวจีน ซึ่งเปลี่ยนจากความคิดแบบเอาตัวรอดมาเป็นการหาความสุขให้ชีวิต จากการสำรวจพบว่าร้อยละ 54 ของคนจีนในปัจจุบันดำเนินชีวิตเพื่อความสุขและความสนุก (GfK Roper, 2553) มีเพียงร้อยละ 17 เท่านั้นที่ไม่รู้สึกสนใจกับการใช้จ่าย (Economist Intelligence Unit, สิงหาคม 2553)

2.3 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.3.1 กรณีศึกษา Urban green community ภายในประเทศ

URBAN FARM URBAN BARN

ข.ภารกิจและหน้าที่

โครงการ “Urban Farm Urban Barn” จะเป็นแหล่งรวมสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับไลฟ์สไตล์และความต้องการ ของกลุ่มคนที่สนใจเรื่อง Eco โดยความโดดเด่นของโครงการแห่งนี้ ก็คือ การประยุกต์ใช้ปรัชญาความพอเพียงเข้ามาผสมผสานกับการออกแบบ ให้เกิด เป็นสถาปัตยกรรมที่ยั่งยืน ทั้งด้านกายภาพและการใช้งาน *มีศักยภาพ* ในแง่การสร้างสรรคัวัฒนธรรมเมืองแบบใหม่ มีการ กระตุ้นชุมชนให้ตระหนักถึงผลกระทบเชิงนิเวศ และการให้นิยามใหม่ของ ความเป็นเมืองที่เปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ด้วย การนำองค์ประกอบของ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ และขณะเดียวกันก็นำ การผลิต อาหารกับการบริโภคมาเชื่อมต่อกันใหม่”

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ Urban Farm Urban Barn

A: URBAN FARM

1- Harvesting Route

2- Urban Kitchen

B: URBAN MARKET

3- Parking Area

4- Kiosk Area

5- Fresh Market

6- Waste Treatment

7- Eco Supermarket / Existing Building

8- Existing Filter Pond

C: URBAN BARN

9- Existing Pond

10- Floating Bridge

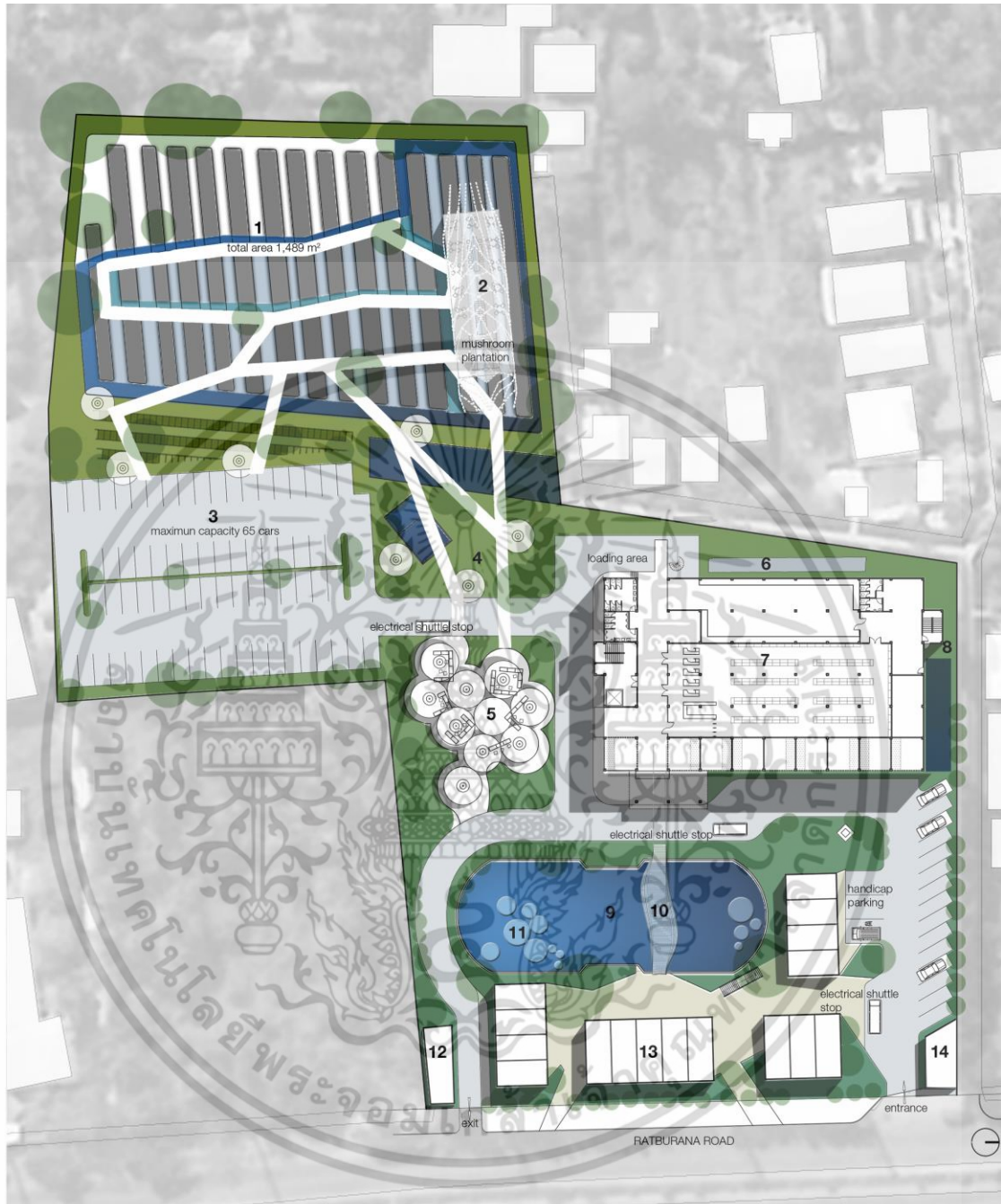
11- Water Treatment Cisterns

12- Recycle Center

13- Eco Retail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14- Bike Shop



รูปที่ 2.3 แสดงผังของโครงการUrban Barn

ง. ศักยภาพกิจกรรม และพฤติกรรม

กิจกรรมภายในศูนย์สร้างสรรค์การการออกแบบ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

1. ผู้มาชมนิทรรศการ
2. ผู้มาเรียนรู้และซื้อสินค้าอาหารเพื่อสุขภาพ
3. ผู้มาworkshop หรือสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

Urban Farm Urban Barn เน้นการตกแต่งให้ดูทันสมัย ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เน้นแสงธรรมชาติจากหน้าต่างขนาดใหญ่ด้านข้าง มีพื้นที่การเรียนรู้ และรวมตัวกัน กับลานกิจกรรมอเนกประสงค์และตลาดนัดสีเขียว และมีการออกแบบด้วยการใช้สถาปัตยกรรมสีเขียว



รูปที่ 2.4 แสดงพื้นที่ SHOP & EXHIBITION



รูปที่ 2.5 แสดงพื้นที่ SHOP & EXHIBITION



รูปที่ 2.6 แสดงพื้นที่ MARKET PLACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.7 แสดงพื้นที่ DINING PAVILLION

TCDC : ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ

การศึกษาข้อมูลทั่วไป ที่ตั้ง : ชั้น 6 ดิ เอ็มโพเรียม ซีโอปิ้ง คอมเพล็กซ์ 622 สุขุมวิท 24
กรุงเทพฯ 10110

พื้นที่ : 4,600 ตร.ม.

การให้บริการ : เวลาทำการ อังคาร - อาทิตย์ (ปิดวันจันทร์) เวลา 10.30 - 21.00 น. (ศูนย์
สร้างสรรค์งานออกแบบ ปิดทำการในช่วง วันปีใหม่ วันสงกรานต์ และวันหยุดประจำปีของ
ศูนย์ฯ) การให้บริการภายในโครงการประกอบด้วย ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร(350ตร.ม.)
ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน (550ตร.ม.) ส่วนห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ(730ตร.
ม.) ส่วนห้องสมุดวัสดุ(270ตร.ม.) ร้านจำหน่ายของที่ระลึก the shop@ TCDC (90ตร.ม.)
coffee shop @TCDC(105ตร.ม.) ออดิโอเธียเตอร์และห้องwork shop (520ตร.ม.)

ข.ภารกิจและหน้าที่

วัตถุประสงค์ของศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้ประเทศ
ไทยก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาธุรกิจ ที่เข้าใจถึง
คุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรมของตนเอง สามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่า พร้อม
ส่งเสริมให้ประชาชนที่เป็นผู้ผลิตเหล่านี้ เป็นผู้ขับเคลื่อนประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจแบบ
สร้างสรรค์มูลค่า

ค. ศึกษารายละเอียดประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

ตารางที่ แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่องค์ประกอบของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จำนวน ห้อง	พ.ท. (ตร. ม./หน่วย)	จำนวน ผู้ใช้งาน	พ.ท.(ตร. ม./คน)
ส่วนแสดงนิทรรศการ				
1. นิทรรศการถาวร	1	350	500	0.70
2. นิทรรศการหมุนเวียน	1	550	826	0.66
3. ห้องเก็บผลงานศิลปะ	1	90	-	-
4. ห้องเก็บรักษาผลงาน	1	55	-	-
5. ส่วนเตรียมอุปกรณ์การแสดง	1	35	-	-
นิทรรศการ				
6. ส่วนเตรียมอุปกรณ์ประกอบ	1	45	-	-
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	1	120	-	-
8. ห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์	1	30	-	-
9. ห้องควบคุม	1	18	-	-
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ			1,293	ตร.ม.
ส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ				
1. โถงต้อนรับส่วนห้องสมุด	1	80	-	-
2. พื้นที่ภายในห้องสมุดและ คอมพิวเตอร์	1	580	48	12.08
3. ส่วนยืม-คืน	2	12	4	3
4. ห้องชมภาพยนตร์	4	6.5	4	1.65
5. ห้องประชุมขนาดเล็ก	1	94	100	0.94
6. member lounge	1	150	155	0.96
7. multi-purpose workshop studio	1	21	-	-
8. ห้องเก็บของ	1	21	2	10.5
9. ส่วนซ่อมแซมหนังสือ	1	8	1	8
10. ส่วนแสดงกิจกรรม	1	85	120	0.70
11. ร้านอาหาร เครื่องดื่ม	1	40	16	2.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ			1,097.50	ตร.ม.
ส่วนห้องสมุดวัสดุ				
1. ส่วนห้องสมุดวัสดุ	1	200	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

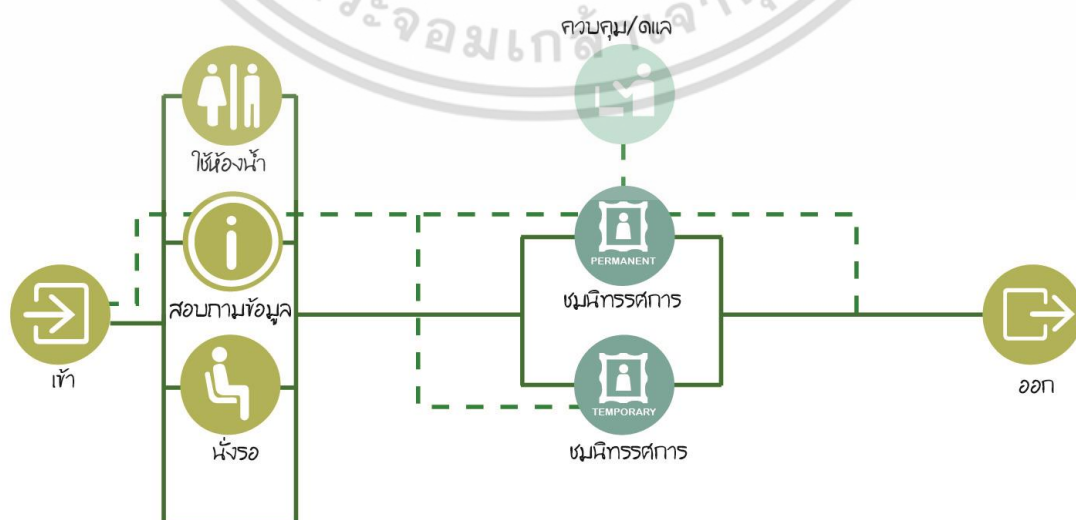
2. ส่วนติดต่อสอบถาม	1	24	6	4
3. โถง	1	58	40	1.45
4. ส่วนสำนักงานควบคุม	1	18	4	4.50
รวมพื้นที่ห้องสมุดวัสดุ			300	ตร.ม.
ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC				
1. ส่วนพื้นที่ขาย	1	60	-	-
2. ส่วนพื้นที่คิดเงิน	1	8	3	2.60
3. ส่วนพื้นที่เก็บของ	1	20	-	-
รวมพื้นที่ส่วนร้านค้า The Shop @ TCDC			88	ตร.ม.
ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ				
1. ส่วนสำนักงาน	1	255	-	-
2. ส่วนโถงบริการ	1	615	-	-
รวมพื้นที่ส่วนโถง สำนักงานและส่วนประกอบอื่นๆ			870	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด			3648.50	ตร.ม.

ง. ศึกษากิจกรรม และพฤติกรรม

กิจกรรมภายในศูนย์สร้างสรรค์การการออกแบบ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ

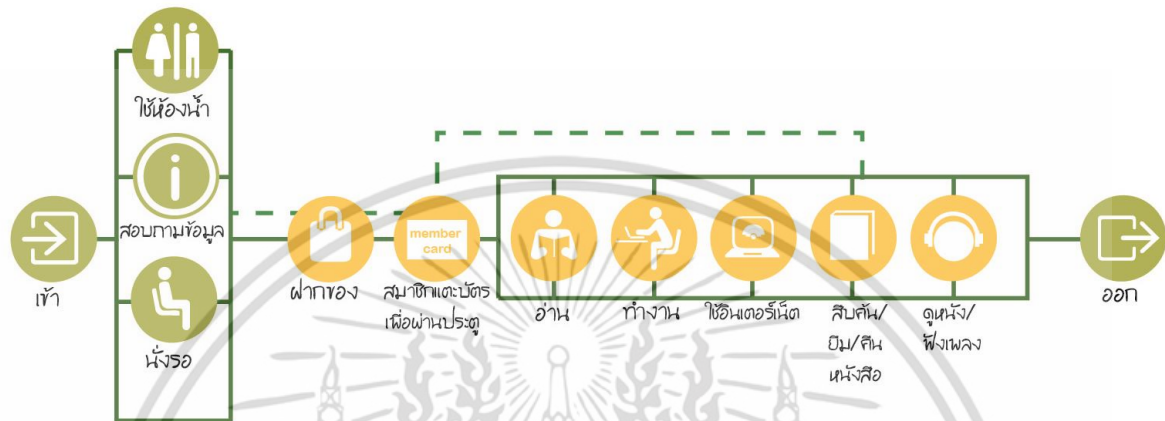
1. ผู้มาชมนิทรรศการ
2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด
3. ผู้มาworkshop หรือสัมมนา

1. ผู้มาชมนิทรรศการ

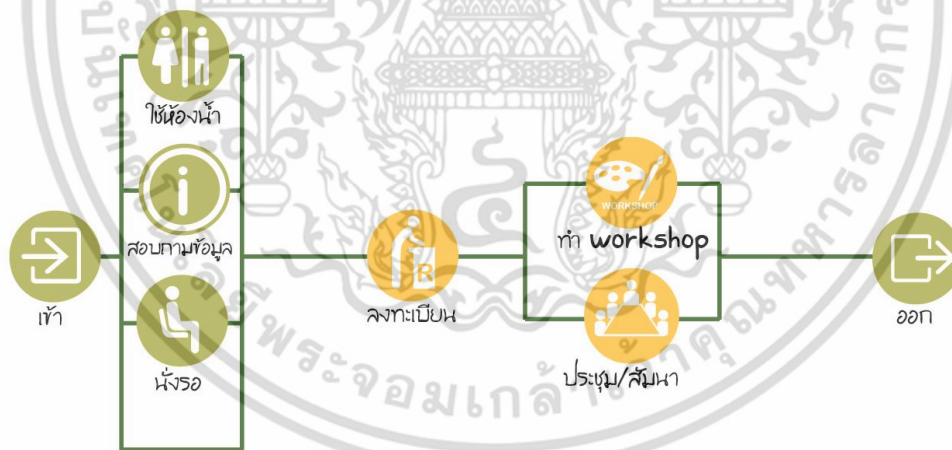


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้มาใช้บริการห้องสมุด



3. ผู้มา workshop หรือ สัมมนา



———— VISITOR
 - - - - GENERAL STAFF

จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

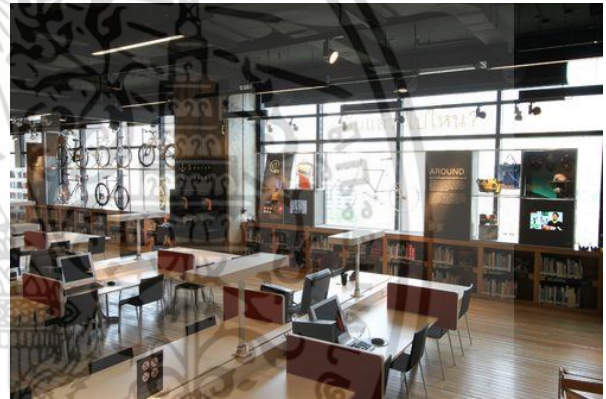
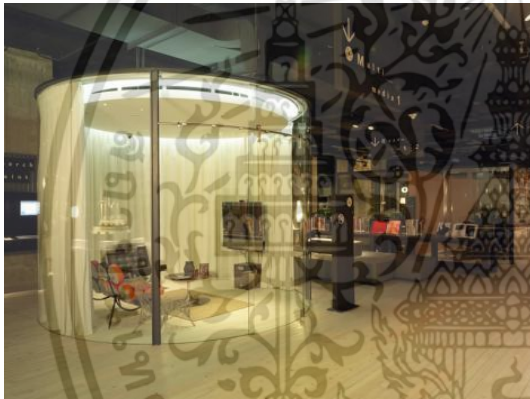
TCDC ศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ เน้นการตกแต่งให้ดูทันสมัย ใช้วัสดุเรียบๆ เช่น พื้นไม้ ผนังเป็นปูนขัดมัน ฝ้าเพดานโชว์โครงสร้างทาสีดำ กระจกใส เพอร์นิจอร์ไม้สีเบจ โต๊ะเก้าอี้ดีไซน์เรียบๆ สี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

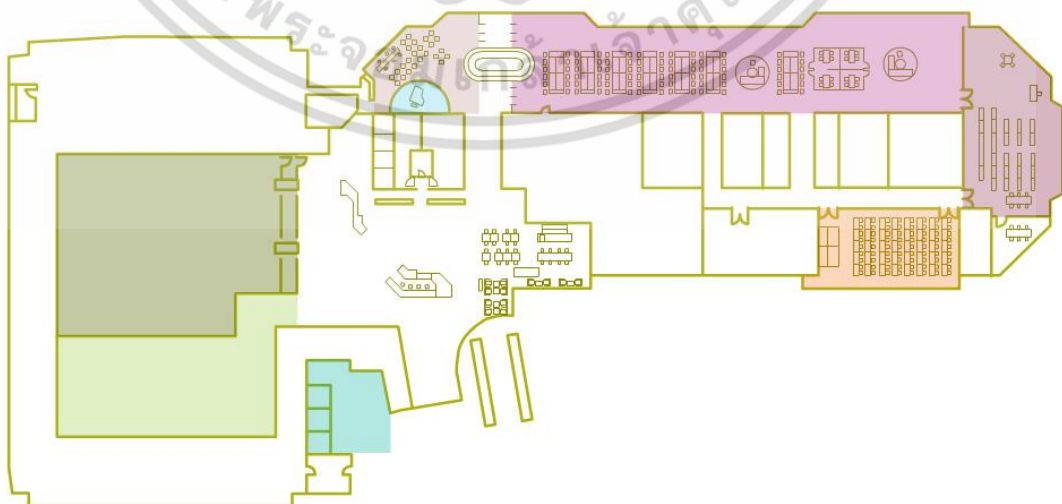
ชาว มีเก้าอี้มาสเตอร์ –พีชวางกระจายอยู่ทั่วไป เน้นแสงธรรมชาติจากหน้าต่างขนาดใหญ่ด้านข้าง ส่วนของนิทรรศการเป็นห้องขนาดใหญ่สี่เหลี่ยมทาสีดำ เน้นไฟที่ปรับได้เฉพาะจุด



รูปที่ 2.8 แสดงห้องสมุดวัสดุ(ซ้าย) ห้องนิทรรศการชั่วคราว(ขวา)



รูปที่ 2.9 แสดงบรรยากาศภายในส่วนห้องสมุดเพื่อการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.10 แสดงผังของ TCDC

2.3.2 กรณีศึกษา Urban green community ต่างประเทศ

Evergreen Brick Works : ศูนย์ศึกษาเมืองสีเขียว

การศึกษาข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : Evergreen Brick Works, Suite 300 550 Bayview Ave, Toronto, ON, Canada M4W 3X8 Tel 416-596-1495, 1-888-426-3138

Monday–Friday | 9am–5pm

Saturday | 8am–5pm

Sunday and Holidays | 10am–5pm

ข.ภารกิจและหน้าที่

ก่อนจะมาเป็น Evergreen Brick Works ในวันนี้ เมื่อร้อยกว่าปีก่อนพื้นที่แห่งนี้เคยเป็นโรงงานทำอิฐเก่าแก่ชื่อ Don Valley Brick Works ซึ่งทำหน้าที่ผลิตอิฐออกมาใช้ก่อสร้างเมืองโตรอนโต (ตึกเก่าสำคัญๆ รวมถึงบ้านเรือนกว่าครึ่งในโตรอนโตล้วนสร้างขึ้นจากอิฐของโรงงานแห่งนี้) ความเป็นมาของมันก็คือ เมื่อครั้งปี ค.ศ.1882 นักลงทุนนามวิลเลียม เทเลอร์ (William Taylor) ได้ค้นพบว่าดินในบริเวณนี้มีคุณสมบัติที่ดีสำหรับนำมาทำอิฐ เขาลงมือค้นคว้าหากระบวนการทำอิฐอยู่หลายปี จนกระทั่งในปี 1889 โรงงานอิฐ Don Valley Brick Works ก็ได้ถือกำเนิดขึ้นและดำเนินกิจการอยู่เกือบร้อยปีก่อนจะปิดตัวและถูกทิ้งร้างไปในปี 1984 ก่อนจะมาเป็น Evergreen Brick Works ในวันนี้ เมื่อร้อยกว่าปีก่อนพื้นที่แห่งนี้เคยเป็นโรงงานทำอิฐเก่าแก่ชื่อ Don Valley Brick Works ซึ่งทำหน้าที่ผลิตอิฐออกมาใช้ก่อสร้างเมืองโตรอนโต (ตึกเก่าสำคัญๆ รวมถึงบ้านเรือนกว่าครึ่งในโตรอนโตล้วนสร้างขึ้นจากอิฐของโรงงานแห่งนี้) ความเป็นมาของมันก็คือ เมื่อครั้งปี ค.ศ.1882 นักลงทุนนามวิลเลียม เทเลอร์ (William Taylor) ได้ค้นพบว่าดินในบริเวณนี้มีคุณสมบัติที่ดีสำหรับนำมาทำอิฐ เขาลงมือค้นคว้าหากระบวนการทำอิฐอยู่หลายปี จนกระทั่งในปี 1889 โรงงานอิฐ Don Valley Brick Works ก็ได้ถือกำเนิดขึ้นและดำเนินกิจการอยู่เกือบร้อยปีก่อนจะปิดตัวและถูกทิ้งร้างไปในปี 1984 Evergreen Brick Works ถือเป็นศูนย์ชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่แห่งแรกในแคนาดา เป็นพื้นที่ที่มีพลังมากในการจุดประกายความคิดเรื่องเทคโนโลยีสีเขียว อีกทั้งยังเป็นพื้นที่สาธารณะที่ประชาชนทุกหมู่เหล่าสามารถยื่นมือเข้าร่วมสร้างสรรค์ได้เต็มที่

ค. ศึกษาองค์ประกอบและพื้นที่ภายในโครงการ

พื้นที่องค์ประกอบของศูนย์ศึกษาเมืองสีเขียว

-The Kilns เป็นอาคารโบราณสุดสวยด้วยบรรยากาศโรงเผาอิฐเดิมๆ เหมือนเข้าไปเดินในพิพิธภัณฑ์อิฐและประวัติศาสตร์เมือง แต่เพิ่มรสชาติเข้าไปด้วยงาน Installations Art เป็นออฟฟิศของ Holcim Gallery จัดนิทรรศการศิลปะหมุนเวียน กิจกรรมทางวัฒนธรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Koerner Gardens เป็นสวนเพื่อการศึกษาการสร้างพื้นที่สีเขียวในเมืองบนพื้นที่ 20,000 ตารางฟุต สวนแห่งนี้ปลูกไม้พื้นเมืองสาธิตและสวนพืชผักผลไม้ ดึงดูดคนได้ด้วยเทคนิคและเคล็ดลับในการปลูก-ดูแลต้นไม้ไปจนถึงการจัดสวน เพื่อให้คนเมืองกลับไปสร้างสวนเขียวได้ด้วยตัวเอง

-Café Belong ร้านอาหารที่เป็นของ Evergreen Brick Works อย่างแท้จริง ถือเป็นปลายทางของวงจรการเพาะปลูก ร้านนี้รับวัตถุดิบที่ส่งตรงมาจากสวนเกษตร Koerner Gardens เพื่อปรุงเป็นอาหารซึ่งหมุนเวียนไปตามฤดูกาล

-Evergreen Garden Market ตลาดกิจกรรมทางการเกษตรที่มีทั้งพื้นที่ขายผลผลิต (ที่เพาะปลูกใน Evergreen Brick Works เอง) และพื้นที่เวิร์คชอปเกี่ยวกับการทำสวนต่างๆ

-The Tiffany Commons สถานที่พักผ่อนและจุดนัดพบ มีแผนที่เส้นทางที่สามารถให้เด็กวิ่งเล่นในสวนได้

-Bike Works พื้นที่รวมตัวสำหรับผู้ขี่จักรยาน และยังมีส่วน Do It Yourself (DIY) พื้นที่ซ่อมจักรยาน, การประชุมเชิงปฏิบัติการชุมชน จุดพักจักรยานและกิจกรรมการขี่จักรยาน

-Sweet Pete's Bike Shop

-The Pavilions พื้นที่ส่วนกลาง (ทั้งอินดอร์และเอาท์ดอร์) สำหรับจัดกิจกรรม เทศกาล ตลาดนัดชาวไร่ (ที่มาขายพืชผลการเกษตรจากฟาร์มของตัวเอง) รวมไปถึงกิจกรรมสำหรับเด็กๆ เป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงชาวเมืองให้เข้ามารวมตัวกันอยู่ในวงจรการเรียนรู้เพื่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

-The Burrow เป็นศูนย์การศึกษาเรื่อง “เมืองสีเขียว” ที่ดึงชาวเมืองให้มาทำงานแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน รวมทั้งยังเป็นอาคารสำนักงานที่เปิดพื้นที่ให้เช่าอีกด้วย

-Clay Works ส่วนกิจกรรมสำหรับเด็กที่พร้อมจะเลอะเทอะและลุยโคลนไปกับค่ายฤดูร้อน ถือเป็นกิจกรรมที่ทำให้เยาวชนได้สัมผัสกับธรรมชาติ ดิน ต้นไม้ ฯลฯ อย่างถึงลูกถึงคน นอกจากนี้พื้นที่ที่กว้างขวางและโครงสร้างแนวๆ ของ Chimney Court ยังเปิดให้เช่าสำหรับจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ต่างๆ ด้วย อาทิเช่น นิทรรศกาลศิลปะ ปาร์ตี้ งานประชุมสัมมนา เทศกาลหนัง ฯลฯ

-The Frances and Tim Price Terrace

-Weston Family Quarry Garden and Don Valley & Brick Works Park มีบริการจอดรถฟรี ถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่สีเขียวที่เจริญรุ่งเรืองกับบ่อและธรรมชาติมีการใช้เส้นทางในการสำรวจและเดินเพื่อค้นหาข้อมูล

-Event Rental Space พื้นที่ลานอเนกประสงค์ให้เช่า สามารถรองรับคนได้ถึง 700 ที่นั่ง และรองรับคนเข้าชมได้ 2,000 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

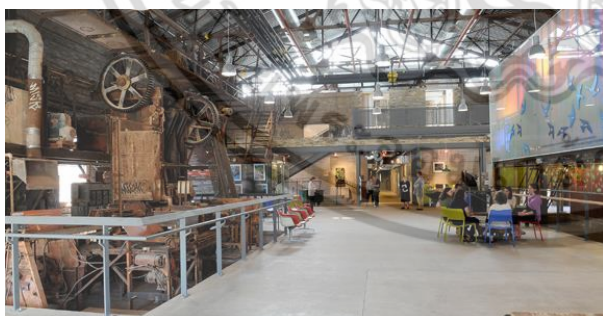
จ. ศึกษาลักษณะของการออกแบบ

การบูรณะครั้งใหญ่เริ่มต้นด้วยการปรับที่ดินซึ่งปนเปื้อนจากการผลิตอิฐในอดีต มีการสร้างพื้นที่ใหม่ด้วยโครงสร้างเหล็กก่อซีเมนต์ทับ จากนั้นก็สำรวจอาคารต่างๆ เพื่อซ่อมแซมโครงสร้างเดิมและต่อเติมโครงสร้างใหม่ รวมทั้งยังมีการออกแบบเปลือกหุ้มอาคาร อาทิ ผนังและ Façade ที่เป็นฉนวนกันความร้อน - หนาว (เพื่อควบคุมอุณหภูมิ) มีการปรับโครงสร้างภายในอาคารโดยยึดหลักการถ่ายเทความร้อน - ความเย็น และการหมุนเวียนของอากาศ รวมไปถึงมีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน เช่น เน้นการใช้แสงสว่างจากภายนอก มีระบบทำความร้อนจากแสงอาทิตย์ ระบบเก็บน้ำฝน ระบบบำบัดน้ำ มีหลังคาที่ทำจากแผ่นสังเคราะห์แสงอาทิตย์มาเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ ฯลฯ

โครงสร้างที่คิดถึงหลักการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อมของ Evergreen Brick Works นี้ ชนระวางวัลด้านสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืนหลายรางวัล จนกลายเป็น “ต้นแบบ” ให้หลายแห่งมาศึกษาดูงาน

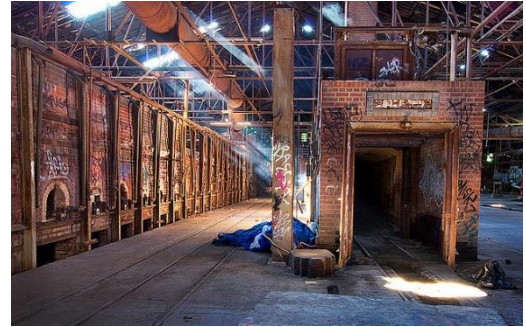


รูปที่ 2.11 แสดงลาน Tiffany common (ซ้าย) รูปที่ 2.12 อาคารจากมูมสูง (ขวา)



รูปที่ 2.13 แสดงพื้นที่ The Kilns (ซ้าย) รูปที่ 2.14 Evergreen Garden Market (ขวา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.15 แสดงพื้นที่ Café Belong (ซ้าย) รูปที่ 2.16 Evergreen Brick Works (ขวา)



รูปที่ 2.17 แสดงผังของ Evergreen Brick Works

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

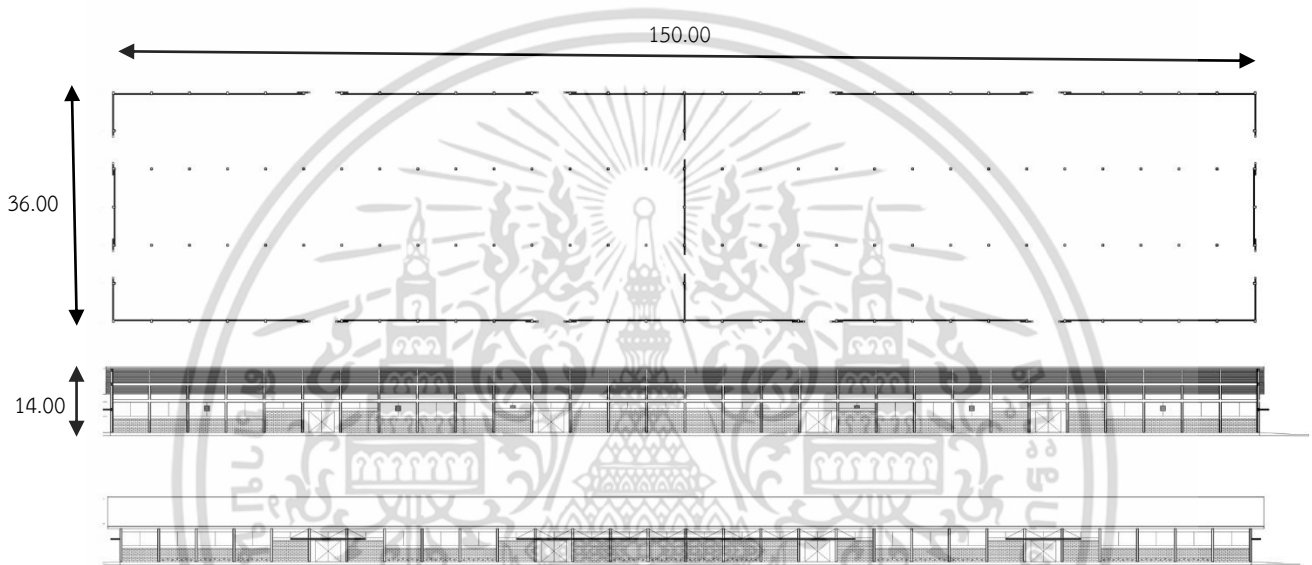
บทที่ 3

ข้อมูลอุปกรณ์ประกอบอาคารและสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

ระบบโครงสร้างอาคาร

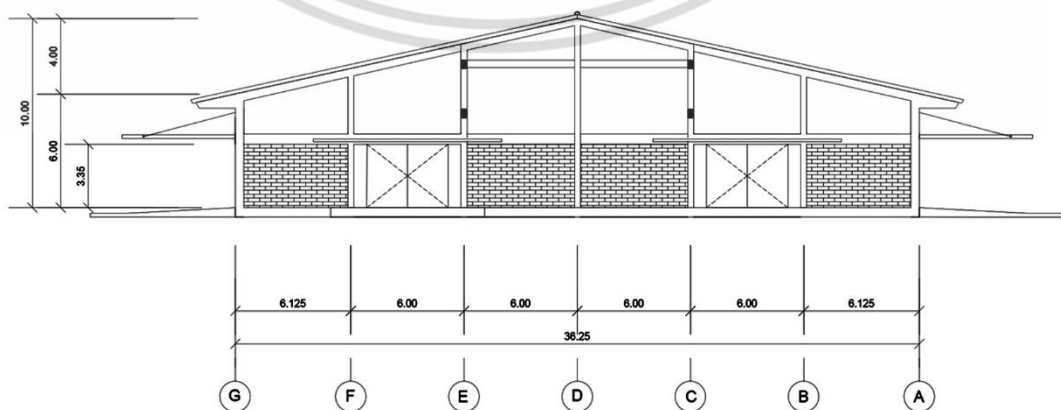
โครงการศูนย์คนเมืองสีเขียว Yourban Green Community Center ใช้อาคารโรงงานของ โรงงาน ยาสูบ โดยใช้ส่วนของกลุ่มอาคาร เกือบพัสดุ (1 อาคาร)

1. อาคารเกือบพัสดุ

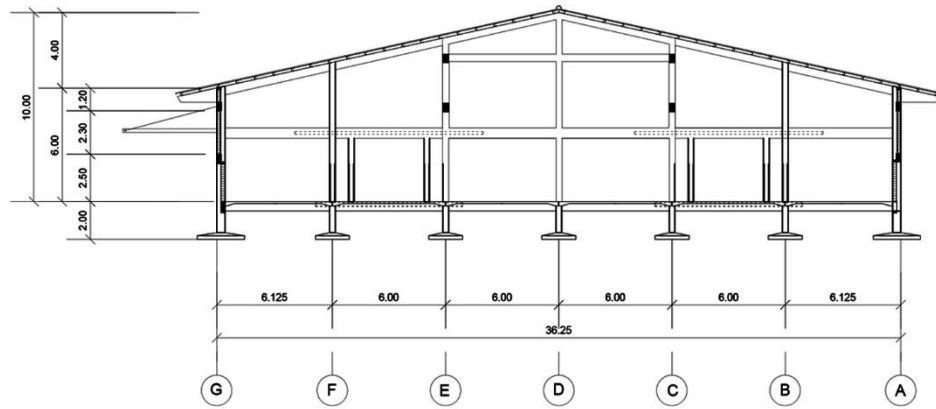


รูปที่ 3.1 ฝั่งพื้นอาคาร รูปด้านและรูปตัดแนวยาว

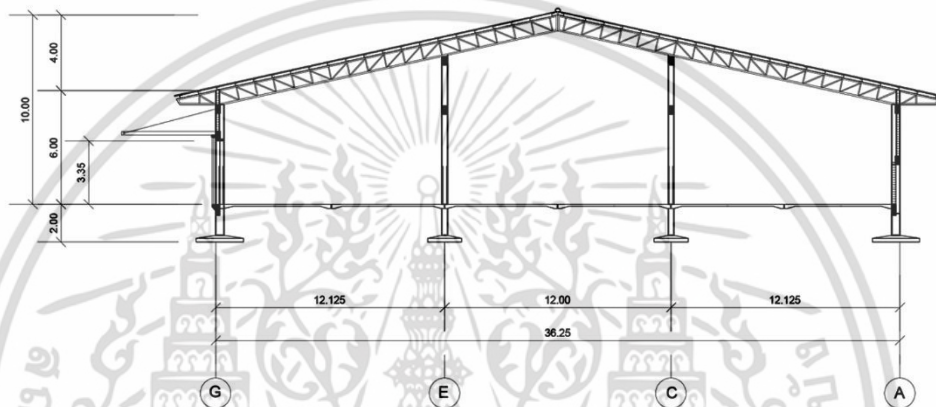
อาคารเกือบพัสดุ เป็นอาคารคอนกรีต ผนังก่ออิฐโชว์แนวด้านล่างและฉาบปูนด้านบน หลังคาเป็น โครง truss มุงกระเบื้องลอนคู่ ด้านจั่วของอาคารหันไปทางทิศเหนือ-ใต้มีช่องแสงขนาดใหญ่ที่จั่วทั้ง 2 ด้าน มีทางเข้าออก 12 ทาง ตัวอาคารสูง 14 เมตร กว้าง 36 เมตร ยาว 150 เมตร



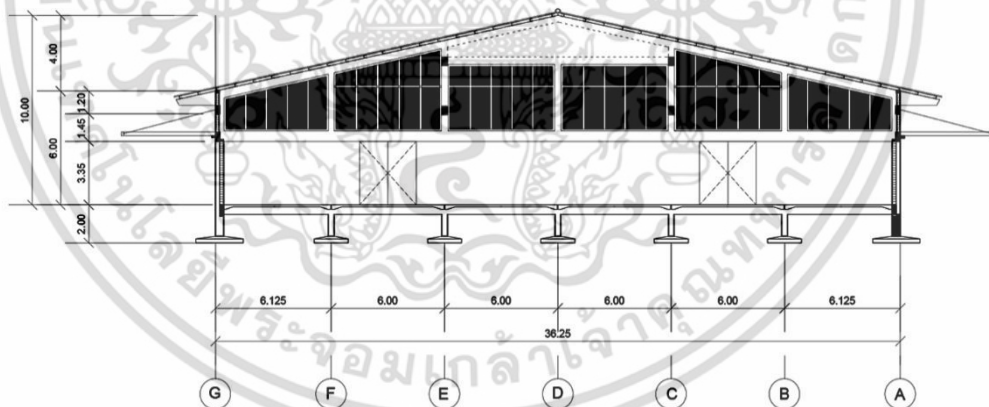
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการรู้ที่ 3.2 ตัดอาคาร อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 ตัดอาคาร



รูปที่ 3.4 ตัดอาคาร



รูปที่ 3.5 ตัดอาคาร

- ข้อดีของอาคาร :
- มีพื้นที่โล่งและสูง ขนาดใหญ่ตรงกลาง
 - มีช่องแสงและช่องลม ตลอดแนวด้านบนนำแสงเข้าสู่ตัวอาคาร
 - มีพื้นที่ขนาดเล็กที่ปีกทั้ง 2 ข้างที่สามารถกั้นแบ่งเป็นห้องได้

ข้อเสียของอาคาร : เป็นอาคารเก่าลักษณะ เป็นโกดังจึงระบายอากาศยาก ทำให้อากาศภายในร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1.แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural light)

เป็นแสงสว่างหลักที่เลือกใช้ภายในโครงการ เพราะ แสงสว่างธรรมชาติเป็นแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความเหมาะสมสูงสุดและมีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับการใช้งานของมนุษย์ และปัจจุบันได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่ามนุษย์มีความพึงพอใจในแสงสว่างธรรมชาติ ไม่ว่าจะอยู่ในห้องทำงานหรือในร้านค้าต่างๆ ในโรงเรียนที่ใช้แสงสว่างธรรมชาติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้น แสงสว่างธรรมชาติยังมีข้อได้เปรียบคือ เป็นแสงสว่างที่ได้มาเปล่าๆไม่ต้องลงทุน และสามารถใช้งานได้ตลอดช่วงเวลาใช้งานของอาคารที่มีการใช้งานในเวลากลางวัน

หลักการให้แสงธรรมชาติในอาคาร

การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับหารแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่งผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กและรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่อกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่าง ช่องเปิด หรือผนังโปร่งแสง ค่าความส่องสว่างที่บริเวณใกล้กับช่องเปิดจะมีค่าสูงกว่าบริเวณที่อยู่ลึกเข้าไปในห้อง ผู้ออกแบบควรพยายามออกแบบให้แสงสว่างกระจายเข้าไปภายในห้องให้ได้มากที่สุด โดยอาจใช้การออกแบบส่วนของอาคารหรือใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการสะท้อนแสงติดตั้งไว้ที่ช่องแสงเพื่อสะท้อนแสงสว่างเข้าไปในอาคารได้ลึกมากขึ้น

อัตราส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่หน้าต่างหรือผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ผนังอาคารทั้งหมด ควรอยู่ที่ประมาณ 25-40% สำหรับกรณีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสธรรมดา (clear glass) แต่หากใช้กระจกที่มีคุณสมบัติดีขึ้น อัตราส่วนดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นได้

ตารางต่อไปนี้แสดงค่าการสะท้อนเพื่อการใช้งานแสงสว่างธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพของพื้นผิวส่วนต่างๆ ของอาคาร

พื้นผิว	ค่าการสะท้อนแสง (%)
เพดาน	80
ผนัง	50-70
พื้น	20-40
เครื่องเรือน	20-45

ค่าการสะท้อนแสงที่แสดงในตารางเป็นค่าเมื่อเพดานเป็นสีขาวหรือเกือบขาว ผนังสีอ่อนมาก และพื้นเป็นสีอ่อนถึงเข้มปานกลาง (light to medium dark) ค่าการสะท้อนแสงของผนังและเพดานเป็นส่วนที่สำคัญที่ต้องพิจารณา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนดังกล่าว สามารถสะท้อนแสงสว่างเข้าไปภายในอาคารได้ปริมาณมาก

ช่องเปิดเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร แบ่งออกเป็น การนำแสงเข้าจากด้านบน ได้แก่ หลังคา ฝ้าเพดาน และการนำแสงสว่างเข้าด้านข้าง ได้แก่ หน้าต่าง ประตู และต้องคิดร่วมกับการระบายอากาศ การลดความร้อนจากแสงแดด ลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอย การกันฝน ความสวยงาม และการบำรุงรักษา ประเทศไทยของเราจะมีทิศทางของแสงที่เหมาะสมทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นทิศทางที่ไม่รับแดดจากดวงอาทิตย์โดยตรง จึงมีความร้อนน้อยกว่าทิศอื่นๆ



รูปที่ 2 ตัวอย่างการนำแสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในอาคารจากด้านข้าง และด้านบน ซึ่งในบ้านเราควรเปิดช่องแสงทางทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกา **รูปที่ 3.6** ตัวอย่างการนำแสงจากภายนอกเข้าสู่อาคาร โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงธรรมชาติ

1. แผ่นหลังคาโปร่งแสง

เป็นวัสดุผนังหลังคา ที่มีคุณสมบัติโปร่งแสง ช่วยกรองแสงธรรมชาติให้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการ สามารถใช้ร่วมกับหลังคากระเบื้องลอนต่างๆ มีให้เลือกทั้งแบบลอนคู่ แบบลูกฟูกลอนเล็ก แบบลูกฟูกลอนใหญ่ แบบบานเกล็ด และแบบลอนพริมา พร้อมสีให้เลือก คือ สีขาวใส สีขาวขุ่น สีเหลือง และสีน้ำเงิน

คุณสมบัติ

- ให้ความสว่าง และช่วยกระจายแสงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
- เคลือบปิดผิวด้วยสีสนั้ทั้ง 2 ด้าน ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต
- ไม่เกิดการสะสมของคราบสกปรก เนื่องจากภายในสามารถระบายน้ำได้ดี
- ให้แสงแดดเข้าถึงภายในห้อง จึงช่วยลดความอับชื้นได้เป็นอย่างดี

วิธีการใช้งาน

แผ่นโปร่งแสงตราช้าง เป็นวัสดุผนังหลังคาที่มีน้ำหนักเบาเป็นพิเศษ จึงสะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง ทั้งกับแป้ไม้และแป้เหล็ก หรือติดตั้งกับบานเกล็ด ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้างอาคารภายในตัว

Standard

ผลิตภัณฑ์คุณภาพ เหมาะสำหรับโรงงานและอาคารทั่วไป (Standard Quality) ผ่านกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติและเคลือบผิวด้วยฟิล์มคุณภาพทั้ง 2 ด้าน เพื่อเป็นการปกป้องและช่วยยืดอายุการใช้งาน มีให้เลือก 3 รุ่น

■ Standard 10 : น้ำหนัก 1,800 กรัม/ตร.ม. ความหนา 1.2 มม. รับปรนการใช้งาน 10 ปี*

■ Standard 12 : น้ำหนัก 2,400 กรัม/ตร.ม. ความหนา 1.5 มม. รับปรนการใช้งาน 12 ปี*

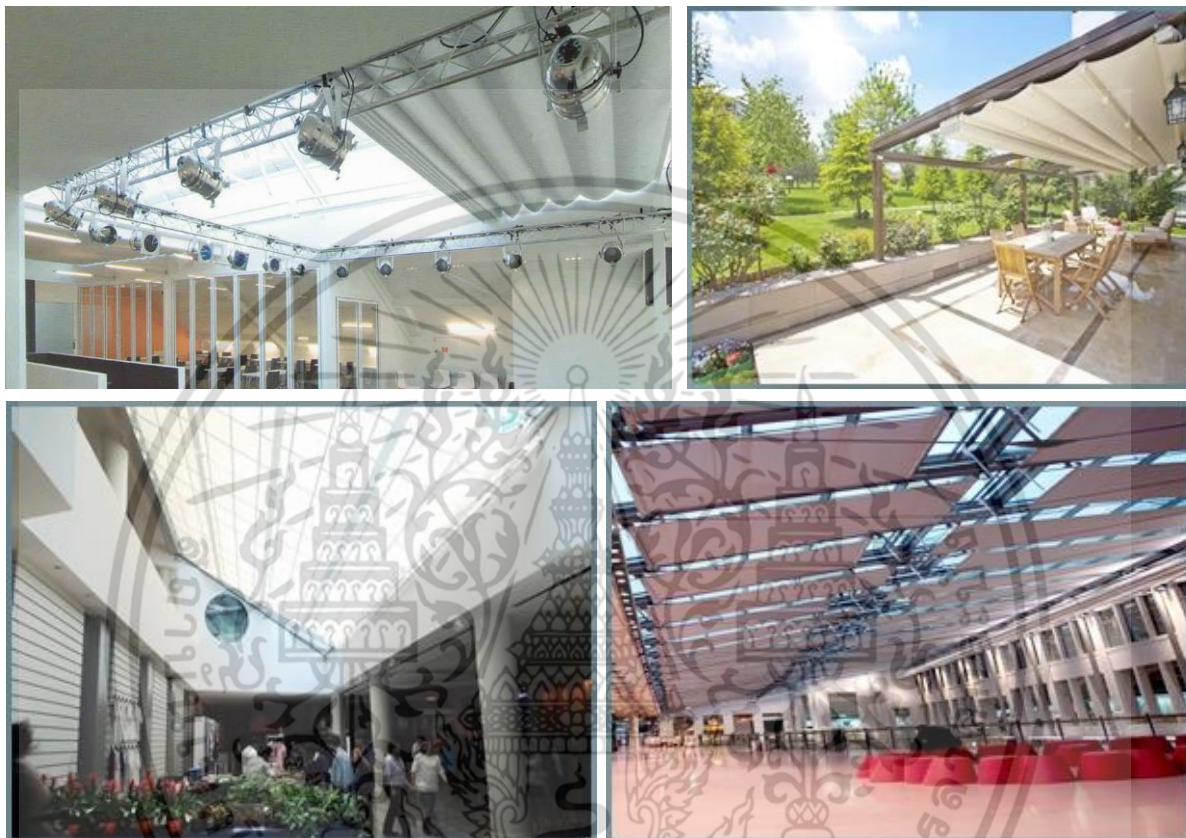
PROPERTIES	STANDARD 10		STANDARD 12	
	Clear White	Sky White	Clear White	Sky White
Light transmission (%)	88	61	88	56
Heat transmission (%)	73	49	74	48
Specific gravity	1.4	1.4	1.4	1.4
Water absorption (%)	0.3	0.3	0.3	0.3
Thermal Expansion (°c)	4 x 10 ⁻⁵	3 x 10 ⁻⁵	4 x 10 ⁻⁵	3 x 10 ⁻⁵
Impact strength	Pass	Pass	Pass	Pass
Barcol hardness	92	94	91	91
% Fiber	> 25%	> 25%	> 25%	> 25%
Tensile Strength	85	100	85	100

Testing method according to AS/NZS 4256.3:1994
*รับประกันสภาพการรับประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ม่าน sky light

เหมาะสำหรับห้อง GREEN HOUSE หรือ TERRACE ใช้บังแสงแดด ทำให้ห้องไม่ร้อนในเวลากลางวัน และเปิดให้เห็นดวงดาว ท้องฟ้า อลังการตามในยามราตรี มีทั้งระบบ มอเตอร์ไฟฟ้ารีโมทคอนโทรล, แบบ MANUAL



รูปที่ 3.7 แสดงตัวอย่างม่าน sky light

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

แสงประดิษฐ์ภายในโครงการ จะใช้ในส่วนที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงไม่เพียงพอ และส่วนที่จัดแสดงงานนิทรรศการต่างๆ (จัดเปลี่ยนตามงาน)

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลือบแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดาน

ความเท่ากันของแสงเสียไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวข้องกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสง ออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1.หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปราะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้เกิดการออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

-หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR)คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปราะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

-หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง(FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดนการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระฉับกระฉวย สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น
- แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

ระบบปรับอากาศ สุขาภิบาลและดับเพลิง

ระบบระบายอากาศ

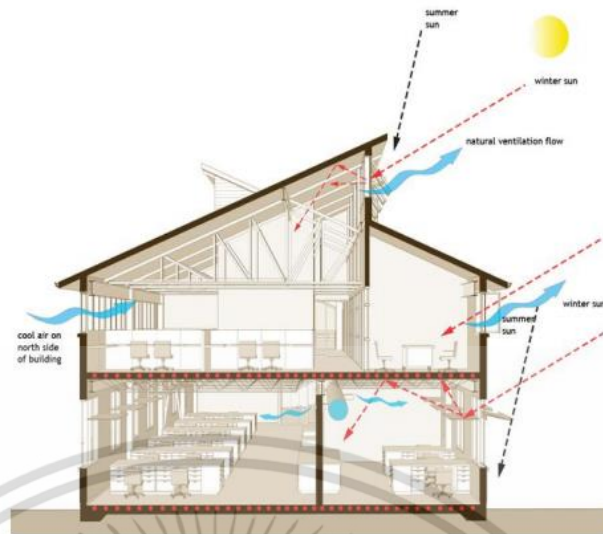
อาคารภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารแบบ open air (ไม่ติดเครื่องปรับอากาศ) จึงเน้นการระบายอากาศ เพื่อไหลเวียนอากาศภายในอาคารให้เกิดภาวะน่าสบายแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ

การระบายอากาศ (Ventilation) การระบายอากาศเป็นการนำอากาศภายนอกเข้ามาภายในอาคาร และกระจายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ของการระบายอากาศ คือ การทำให้อากาศดีเหมาะสมต่อการหายใจโดยการเจือจางมลภาวะในอากาศในอาคาร และขจัดมลภาวะในอากาศออกจากอาคาร (Atkinson et al., 2009a, p.7, quoted in Etheridge & Sanberg, 1996; Awbi, 2003) ที่สำคัญ คือ ก่อให้เกิดความสบายแก่ผู้ใช้งาน การระบายอากาศแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ได้แก่ การระบายอากาศแบบธรรมชาติ (natural ventilation) และการระบายอากาศแบบเครื่องกล (mechanical ventilation) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ASHRAE, 2005a)

1. การระบายอากาศแบบธรรมชาติ คือ การไหลของอากาศผ่านทางช่องเปิด ดหน้าต่าง ประตู และช่องเปิดของเปลือกอาคาร เกิดขึ้นจากแรงดันอากาศที่แตกต่างกันตามธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ดังภาพที่ 3.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศแบบธรรมชาติ

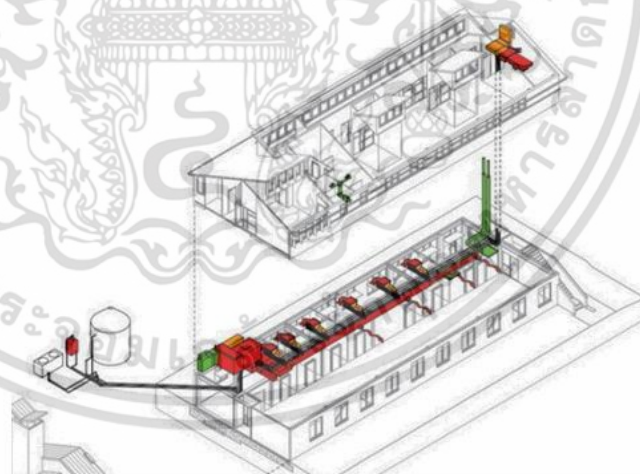


รูปที่ 3.8 ตัวอย่างการระบายอากาศแบบธรรมชาติ

2. การระบายอากาศแบบเครื่องกล คือ การตั้งใจให้เกิดการเคลื่อนที่ของอากาศเข้า และออกจากอาคารโดยใช้พัดลมในการระบายอากาศ ดังภาพที่ 3.9

ภาพที่ 2.2

การระบายอากาศแบบเครื่องกล



ที่มา: The American Institute of Architects, 2009.

รูปที่ 3.9 ตัวอย่างการระบายอากาศแบบเครื่องกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศทั้งสองประเภทต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1

เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างการระบายอากาศแบบธรรมชาติและแบบเครื่องกล

	การระบายอากาศแบบเครื่องกล	การระบายอากาศแบบธรรมชาติ
ข้อดี	เหมาะสำหรับทุกสภาพอากาศ เครื่องปรับอากาศเปรียบเสมือนเครื่องควบคุมสภาพอากาศ โดยมนุษย์สามารถควบคุม และปรับสภาพอากาศให้อยู่ในช่วงที่สบายได้	เหมาะสำหรับประเทศที่มีสภาพอากาศอบอุ่น โดยทั่วไปมักใช้ได้ที่ร้อยละ 50 การลงทุนและค่าบำรุงรักษาต่ำ สามารถเกิดการระบายอากาศได้สูง
ข้อเสีย	ยากต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา ในบางครั้งพบว่าปริมาณการเติมอากาศจากภายนอกไม่เพียงพอ อีกทั้งมีเสียงดังเกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ	ได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและการใช้งานของมนุษย์ได้ง่าย ยากต่อการทำนาย การวิเคราะห์ และการออกแบบ สภาวะนำสบายของมนุษย์ลดลงเมื่อสภาพอากาศร้อน ขึ้น หรือเย็นเกินไป ไม่สามารถสร้างแรงดันอากาศให้เกิดขึ้นสำหรับห้องที่ต้องการให้แรงดันอากาศเป็นลบได้

ที่มา: Atkinson et al., 2009b, p.12.

ระบบปรับอากาศ ภายในอาคารใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เพราะพื้นที่ๆมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ย่อยขนาดเล็ก

1.) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ที่ต้องการติดตั้งไม่มีผนังติดกับภายนอกหรือไม่สามารถนำเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ โดยการแยกส่วนระบายความร้อนไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียงดังและเครื่องส่งลมเย็นอยู่ในห้อง ซึ่งจะได้ยินเพียงเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ตำแหน่งที่ติดตั้ง ได้แก่

- เครื่องส่งลมเย็น มี 2 แบบ คือ แบบแขวนและแบบตั้งพื้น โดยตำแหน่งที่ติดตั้งจะต้องพิจารณาถึงตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย คือ ควรให้เครื่องทั้งสองมีระยะอยู่ใกล้กัน (โดยเฉลี่ย 6 เมตร เป็นอย่างมาก) ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง จะต้องสามารถเดินได้สะดวก และถ้าจะให้ดีควรจะอยู่ใกล้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าด้วย

- เครื่องระบายความร้อน ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับเครื่องส่งลมเย็น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ลมจะระบายความร้อนเข้า และออกจากเครื่องได้โดยสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

ข้อดี

1. มีขนาดความเย็นให้เลือกหลายขนาด ตามความต้องการ
2. ไม่มีเสียงดังรบกวนเหมือนแบบหน้าต่าง
3. ติดตั้งง่ายกว่าเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

ข้อเสีย

1. สำหรับห้องที่กว้างหรือมีหลายห้อง จะทำให้การเดินท่อน้ำยายุ่งยาก และถึงแม้แยกชุดก็จะยุ่งยากต่อการหาที่ติดตั้งหน่วยระบายความร้อน
2. การเดินท่อยาวมากๆ ทำให้สิ้นเปลืองและเกิดการเสียดูดของความร้อนสู่ภายในท่อ

ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปา ภายในโครงการใช้ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM)

ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจเสียไป เนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆได้

ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ

ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะ แล้วซึมไปยังส่วนต่างๆของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้ที่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย

2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายได้ภายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องใช้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม

3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขุดบ่อได้ลึก ลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า

4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไป ระบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบถังแช่ขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- SOIL FITTING (ท่อกรอง รับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSET, URINAL
- WASTE FITTING (ท่อกรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BATH TUBE, SHOWER

2. ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อSOILและWASTEต่อเข้ากับMAIN STACK เพียงอันเดียว ซึ่งลงโดยตรงกับท่อDRAINโดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายในSEAL สูง เพื่อป้องกันการระเหยของ SEAL ต้องกันแรงดันออก ข้อดี คือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อเสียคือ การทำSTACKแยกกันทำให้เกิดแรงดันมากที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียพื้นที่สำหรับกรวางท่อมก ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการ ซึ่งมีการใช้สอยมากมาย ในการเดินท่อจะประหยัดมาก ถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มของห้องที่มีการใช้ใกล้เคียงกัน เข้าไว้ด้วยกัน แล้วเลือกใช้ระบบการเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เเผา INCINERATION
4. ปรับปรุงหน้าดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะ มักปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียพื้นที่ สำหรับขยะในโครงการโดยทั่วไปไม่มีปัญหา มาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อ แต่ขยะประเภทเน่าสลาย จะต้องเก็บให้มิดชิด แล้วหาวิธีกำจัดโดยเร็ว

ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบแจ้งเหตุ

ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโรงทั่วไป ระบบ HEAT and SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโรงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบ ในส่วนของโรงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่นๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบ WET PIPE (คือ ระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูง จะพุ่งกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลนอน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลนอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลว ไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพสูง เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เครื่องมือฉลุเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งเป็นชุดรวมกันกับสายสูบลมและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น1หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกระยะ 20 เมตร

การทำงานของ Sprinkler System

ระบบนี้ได้จัดให้มีการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่างๆของโครงการ ในลักษณะตาข่าย โดยเว้นระยะของหัวฉีดให้กระจายออก ครอบคลุมไปตามทุกจุดของอาคารที่ต้องการการป้องกัน หัวฉีดของSprinklerเป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่ได้รับความร้อนประมาณ 135-160องศาฟาเรนไฮต์จะแตก ทำให้ลิ้นเปิดอัตโนมัติและปล่อยน้ำออกมา โดยมีหัวฉีดแบบที่พ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณกว้างประมาณ 200 ตารางฟุต/1หัวฉีด เหมาะสำหรับการใช้ภายในอาคารที่มีโอกาสติดไฟยาก และประมาณ90ตารางฟุต สำหรับอาคารที่มีโอกาสติดไฟง่าย

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยการเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ อันได้แก่ เครื่องมือดักควัน และเครื่องมือดักความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบลมและสายสูบลม สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำมีอยู่ในจุดต่างๆเป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมิน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในส่วนต่างๆของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว

9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง

10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนและสารเคมีสำหรับดับไฟโดยอัตโนมัติ

ระบบเสียงและการจัดนิทรรศการ

ระบบเสียงและการควบคุม การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

ระบบการสะท้อนและการหักเหเสียง คือ การใช้ระนาบเป็นตัวสะท้อนและหักเหไปในทิศทางที่ต้องการ เช่น ใน HALL AUDITORIUM ระบบการดูดซับเสียง คือ การ ABSORBTIONเสียง เป็นตัวกักเสียงหรือดูดซับความเข้มของเสียงด้วยวัสดุผิวนุ่ม ลดการเกิดเสียงก้อง นิยมใช้ในห้องขนาดเล็ก เช่น โรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก เป็นต้น

การกระจายเสียง เป็นระบบที่เกิดจากการพัฒนาทฤษฎีการสะท้อนและหักเหของเสียง โดยคุณสมบัติการกระจายทั่วทิศทาง มีการเปลี่ยนเฟสไปตามธรรมชาติและมีการเฉลี่ยความเข้มของเสียงออกไป

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคาร จะนำความรู้จากทั้งสามระบบมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม คือ ฟังก์ชันของสถานที่นั้นๆ, ความเหมาะสม ขนาด รูปร่างของสถานที่นั้นๆ และ ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORIN MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่นๆ
- ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุฉนวนพวกพลาสติกและวัสดุมีเย (BINDER UNIT)
- ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MATERIAL WOOL, WOOD WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS

แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป วัสดุหรือฉนวนหรือฉนวน แบ่งออกเป็น

- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆและใช้ยิปซัมเป็นตัวยึด
- ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็กๆและใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- MINERAL หรือใยไม้อ่อนผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTIONS

ประเภทที่2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปเจาะรูพรุน ด้วยเครื่องจักรและมีรูปเป็น PATTERN มีระเบียบแบ่งเป็น

- แผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดซับเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวกBLANDET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าผิวหน้าได้
- เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้านุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดซับเสียงลดลง
- เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดซับเสียงได้ดี

ประเภทที่3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดซับเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่4 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIBER SURFACE แบ่งเป็น

- ทำให้เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บางๆ เช่น ขึ้นผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่หึ่งราบปานกลาง และเรียบ

- ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สด หย้าปล้อง ฯลฯ วัสดุชนิดนี้ติดได้ง่าย แต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต, ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

- ทำด้วยพวก MINERAL FIBERS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับพวก ACOUSTIC PLASTIC คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่างๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัด หนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTIC จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือตัววัสดุที่ใช้ ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เพียงเปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกับระหว่างผิวหน้ากับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่างๆ

1. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง2ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอู้อี้ได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีที่วางของสิ่งอื่นๆ ประตูหน้าต่าง ก็ช่วยแก้ปัญหาไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ม่านเป็นริ้วๆ จะช่วยลดลักษณะเสียงวิ่งไปมาในห้องได้

2. เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลม เครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ดังนี้ คือ - บุวัสดุดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก2ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกุญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่

- โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น COCK BOARD กระเบื้องยาง พรม

3. การทาสีบนวัสดุดูดเสียง การพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนทาสีวัสดุดูดซับเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางอย่างเมื่อทาสีแล้วคุณสมบัติจะลดลง

3.1 วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุน การใช้สีอาจไปอุดรูพรุน ดูดซับเสียงเหล่านั้นได้

3.2 วัสดุจาก MINERAL หรือ FIBER BOARD จะไม่สามารถทาสีได้ เนื่องจากเนื้อสีจะไปอุดรูพรุน ไม่สามารถดูดเสียงที่ความถี่ประมาณ 50 คน/นาทึ จะใช้วิธีพ่นแลคเกอร์แทนการเพนส์สีและควร ใช้การพ่นมากกว่าการทาด้วยแปรง

วัสดุตกแต่งภายใน

วัสดุที่ใช้ภายในโครงการ

1.ปูนเปลือย คือลักษณะพื้นผิวที่โชว์เนื้อคอนกรีต ไม่มีการทาสี โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ

ปูนเปลือยแบบแรก คือ พื้นผิวคอนกรีตหล่อที่ไม่มีการฉาบแต่งผิว หรือที่เรียกกันแบบสั้นๆ ว่า คอนกรีตเปลือย พื้นผิวประเภทนี้เกิดจากการ หล่อคอนกรีตลงไปเป็นแบบ เมื่อครบอายุคอนกรีต ก็ถอดแบบสำหรับหล่อคอนกรีตออก ก็จะได้คอนกรีตพื้นผิวคอนกรีตที่ยังไม่มีการฉาบแต่งผิวใดๆ ทั้งสิ้น

ลวดลายพื้นผิวของคอนกรีตเปลือยจะขึ้นอยู่กับ วัสดุที่นำมาใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต พื้นผิวคอนกรีตเปลือยส่วนใหญ่ที่เราพบเห็นในนิตยสารต่างประเทศเกิดจากการใช้ แบบเหล็ก ซึ่งจะทำให้ผิวของคอนกรีตหลังจากถอดแบบแล้ว มีความเรียบเนียน และมันวาวเล็กน้อย แต่สำหรับประเทศไทย ยังนิยมการใช้ แบบไม้ ซึ่งมีข้อจำกัด จากเรื่องขนาดของไม้แบบ เนื้อไม้ จำนวนครั้งที่ใช้ของไม้แบบ ซึ่งจะ ทำให้ผิวคอนกรีตไม่สวยงามเท่ากับการใช้ แบบเหล็ก นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนของการใช้แบบเหล็กจะมีราคาแพงกว่าการใช้แบบไม้อีกด้วย ความลึกบากในการทำคอนกรีตเปลือย ความยากของการทำคอนกรีตเปลือย ก็คือ ความสม่ำเสมอของสีคอนกรีต ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราส่วนในการผสมคอนกรีต หากส่วนผสมของ ซีเมนต์ หิน ทราย และน้ำ ในแต่ละครั้งไม่เท่ากัน ก็จะทำให้สีของคอนกรีตไม่เท่ากัน

ปูนเปลือยแบบที่สอง คือ ผนังที่ก่อด้วยวัสดุก่อและฉาบปูนซีเมนต์ แบบขัดหยาบ หรือขัดมัน โดยไม่ทาสี โดยส่วนมากการใช้ผิวปูนเปลือยแบบที่สองนี้ มักจะเกิดความต้องการของผู้ออกแบบที่อยากได้พื้นผิวแบบคอนกรีตเปลือย แต่ด้วยข้อจำกัดดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงทำให้นักออกแบบในบ้านเรามักจะเลือกใช้ผิวซีเมนต์ผิวมันแทน

ความยากของการทำผิวซีเมนต์ขัดมัน คล้ายคลึงกับการทำคอนกรีตเปลือย นั่นคือ ความยากในการทำให้ผิวขัดมันให้มีสีที่สม่ำเสมอ เนื่องจากการขัดมันจะต้องทำการขัดมันในขณะที่คอนกรีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ บริษัท อีโคโนมิคส์ จำกัด เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาเว็บไซต์นี้เผยแพร่ข้อมูลใดๆ ไม่ผ่านการพิจารณาใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำลังเซตตัว ดังนั้นจึงไม่สามารถขัดพื้นที่ได้กว้างนัก ทำให้เกิดความแตกต่างบริเวณรอยต่อระหว่างพื้นผิวในการขัดแต่ละครั้ง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่อยากให้ผู้ที่กำลังตัดสินใจจะสร้างบ้านแบบปูนเปลือย ชนิดขัดมันตระหนักถึงมากที่สุดก็คือช่างฝีมือ ควรหาช่างที่มีประสบการณ์ในการทำผิวขัดมันเพราะ หากใช้ช่างที่ไม่มีประสบการณ์แล้วนอกจากจะไม่ได้ผิวขัดมันตามที่ต้องการแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการแตกลายของพื้นผิวซึ่งแก้ไขได้ยากลำบากเป็นอย่างยิ่งอีกด้วย

2.วัสดุประเภทดินเผา วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERA COTTA สามารถใช้กรุพื้นผนัง มีราคาถูก ทนทานต่อสภาพดินฟ้า อากาศ ทนการสีกร่อน บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องมีสีสวยดูสวยให้เลือกมากกว่า

วัสดุประเภทดินเผาที่ใช้มากในโครงการคือ ผนังก่ออิฐโชว์แนว คือผนังที่มีการก่ออิฐเรียงกัน และไม่มีการฉาบทับ เพื่อต้องการโชว์แนวของอิฐผนังชนิดนี้ จึงไม่มีปูนฉาบหน้า กันความชื้น ดังนั้นในการก่ออิฐโชว์แนวสำหรับผนัง ด้านนอกอาคาร ไม่ควรก่ออิฐทั้งสองด้าน เพราะเวลาฝนตก หรือมีความชื้น เข้ากระทบผนัง น้ำจะซึมเข้าด้านในได้โดยง่าย ข้อควรระวัง อีกประการ ก็คือ อย่าก่อในบริเวณที่มีร้าวหรือมีรอยร้าว (เช่น รางรถ ข้างถนน เป็นต้น) เพราะหากมีการกระทบให้อิฐโชว์แนวมีรอย การแก้ไขทำได้ยาก ส่วนใหญ่มักต้องทุบผนังทั้งแผงออก และก่อขึ้นใหม่

3.วัสดุประเภทไม้

ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีตได้ ประกอบกับเนื้อวัสดุมีสีและลวดลายที่สวยงาม จึงเหมาะที่สุดสำหรับเครื่องเรือนที่ใช้ไม้สักทั้งตัว ก็จะมีราคาสูงมาก แต่จะมีความคงทนมาก เครื่องเรือนไม้สักหรือที่ใช้ไม้สักเป็นส่วนใหญ่ จะสามารถออกแบบอย่างไรก็ได้ รวมทั้งการสลักก็ทำได้ทุกประเภท ถึงแม้ที่เป็นลายขนาดเล็กหรือลายที่มีความละเอียดมาก

ไม้อัดOSB ย่อมาจาก “Oriented Strand Board” หรือสามารถเรียกในภาษาไทยว่า “เกล็ดไม้อัดเรียงชั้น” เป็นไม้แผ่นอีกประเภทหนึ่งในรูปแบบ แผ่นไม้อัดไม้ประกอบ (Wood-based Panels) ซึ่งใช้วิทยาการความรู้ทางไม้มาประยุกต์รวมแผ่นชิ้นไม้อัด (Particleboard) แผ่นไม้อัด (Plywood) และลักษณะแผ่นไม้แปรรูป (Lumber) กล่าวคือแผ่น OSB ประกอบด้วยชิ้นไม้เล็กๆ หลากหลายขนาดและความยาวโดยน้ำแผ่นเศษไม้มาผสมกาวก่อนที่จะนำไปเรียงให้เสี้ยนไม้อยู่ในทิศทางเดียวกันในแต่ละชั้น ซึ่งแผ่น OSB จะมีอย่างน้อย 3 ชั้น แต่ละชั้นจะวางสลับเสี้ยนขวางตั้งฉากกันจากนั้นนำไปอัดด้วยความร้อนได้แผ่นที่กว้างและยาวตามแต่ขนาดที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติแผ่น OSBหรือข้อดีต่างๆมีการทดลองเปรียบเทียบแผ่นที่มีการเรียงชั้นไม้แบบชั้นเดียว กับแผ่นที่ไม่เรียงชั้นไม้ปรากฏว่า ค่าความแข็งแรงดึงและค่าแรงดันตามยาวแผ่นให้ค่ามากกว่า 2 เท่าแต่ตามขวางแผ่นให้ค่าน้อยกว่า 2 เท่า แผ่น OSB มีความคงขนาดและแข็งแรงในสภาวะความชื้นต่างๆ มีความเหมาะสมในงานก่อสร้าง ใช้ทำผนังบ้านแบบหล่อคอนกรีต ป้ายสัญญาณจราจรและตู้ขนส่งสินค้า และแผ่น OSB นี้สามารถใช้ทดแทนแผ่นไม้อัดได้คือ

1) ใช้เป็นโครงสร้าง

- พื้นหลังคา พื้น ผนัง (โดยไม่ต้องขัดผิวแผ่น OSB)
- ชั้นส่วนบันได ขอบคิ้วไม้ หิ้งหรือชั้นวางของ (แผ่น OSB ขัดผิว/หรือปิดทับผิวด้วยวัสดุอื่น)

2) ใช้ในอุตสาหกรรม

- การขนส่ง ได้แก่ ผนังด้านในรถไฟ รถบรรทุก และตู้ขนส่ง
- ส่วนประกอบที่เป็นไม้ใช้แผ่น OSB ได้โดยปิดทับผิวด้วยพลาสติก เป็นต้น
- เครื่องเรือนและด้ามจับอุปกรณ์ต่างๆ
- ชั้นวางของในอุตสาหกรรม

3) ใช้งานได้สะดวกด้วยตนเอง เพราะเป็นแผ่นบางใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง ขัดทาสีได้เหมาะสำหรับงานประดิษฐ์วัสดุชิ้นเล็กๆ

ด้านความแข็งแรงเมื่อเปรียบเทียบกับแผ่นไม้ อัดอื่นๆ ที่ความหนาแน่นและปริมาณกาวที่เท่ากันแล้ว แผ่น OSB ให้ความแข็งแรงมากกว่า 3 เท่าตัวและแผ่น OSB ทั้งชนิดชั้นเดียวและหลายชั้นมีสมบัติที่ดีเทียบเท่าแผ่นไม้อัดและแผ่นไม้แปรรูป

4กระจก กระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเองสามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้อย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงามีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งโล่ง และมีคุณค่า-หรูหรา

กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระจกบานเกร็ดรับลมได้ กระจกมีข้อดี คือ สามารถกั้นน้ำลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงรบกวนได้ แต่มีข้อเสีย คือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบาก ผิวหน้าอาจเกิดรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะง่าย มีราคาค่อนข้างสูง

กระจกที่นำมาใช้ในงานออกแบบหลักๆ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระจกติดฟิล์ม ซึ่งนอกจากสามารถกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคารแล้ว คนจากภายนอกอาคารไม่สามารถมองเห็นภายในอาคาร แต่คนที่อยู่ภายในอาคารสามารถมองเห็นภายนอกได้ ช่วยสร้างความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้งาน และทางเดียวกันก็ช่วยให้ผู้ใช้งานไม่รู้สึกว่าห้องอึดอัดคับแคบ
- กระจกเงา นำมาใช้กับห้องที่มีขนาดแคบและแทบไม่มีช่องเปิดที่เชื่อมต่อกับสภาพแวดล้อมนอกอาคาร อย่างส่วนจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมความงามและเครื่องสำอางต่างๆ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มการกระทบของแสงสว่างให้แก่ห้อง ไม่ให้ห้องดูคับแคบ เป็นการลวงตาว่าห้องมีขนาดใหญ่กว่าความจริง และช่วยเพิ่มความหรูหราอีกด้วย
- กระจกใสเฉียว ช่วยให้ห้องดูโปร่งโล่ง อีกทั้งสีเฉียวที่ใซ้ก็ให้ความรู้สึกสบายตา ในที่นี่ได้นำมาใช้ประกอบกับวัสดุประเภทไม้ในห้องสพาของทางศูนย์

5.เหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ

เหล็กเอชบีม (H-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสำหรับงานโครงสร้างเสา คาน และโครงตึกขนาดใหญ่

เหล็กไอบีม (I-Beam) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน เกรด SS400 ความยาวมาตรฐาน 6 M.เหมาะสำหรับงานทำเสา คาน และรางเครน ที่ต้องการรับน้ำหนักมาก

เหล็กตัวซี (Light Lip Channel) เป็นเหล็กรูปพรรณขึ้นรูปเย็น ความยาวมาตรฐาน 6 M. มีหน้าตัดเป็นรูปตัวซี เหมาะสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป งานบันได การทำโครงหลังคา แปลต่างๆ

เหล็กฉาก (Equal Angle) เป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปร้อน ความยาวมาตรฐาน 6 M. เหมาะสำหรับงาน โครงสร้างบ้าน, หลังคาโรงงาน งานโครงสร้างขนาดเล็กโดยทั่วไป เสาส่งไฟฟ้าและ วิทยุ

เหล็กแผ่นลาย (Checkerd Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเป็นลวดลายนูน เพื่อป้องกันการลื่นและน้ำขังเหมาะสำหรับการใช้ปูพื้นทางเดินและบันได พื้นรถบรรทุก ฯลฯ มีหลายขนาดและความหนา

เหล็กแผ่นดำ (Plate) มีลักษณะเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ผิวเรียบ นิยมใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป การปูพื้น การเชื่อมต่อโครงสร้างยานยนต์ งานต่อเรือ สะพานเหล็ก ฯลฯ มีหลายขนาดและความหนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กระเบื้องยาง เป็นพื้นสำเร็จรูปอีกชนิดหนึ่งที่มีความสวยงามมาก ติดตั้งง่าย กาวที่ใช้ไม่มีกลิ่นฉุน รุนแรง ทนต่อการลากถูจากสิ่งของหนักได้ดี ปัจจุบันมีลวดลายให้เลือกใช้จำนวนมาก เป็นพื้นที่ผลิต จากวัสดุทนไฟ ไม่ผสมแร่ใยหิน คุณสมบัติที่โดดเด่นของกระเบื้องยางคือ ไม่บวมหรือยุบเมื่อโดนน้ำ ไม่เป็นเชื้อรา เช็ดถูทำความสะอาดง่าย เปลี่ยนหรือซ่อมแซมได้เองเพียงใช้ปลายคัตเตอร์ตัดกระเบื้อง แผ่นที่ต้องการเปลี่ยนออก เทกาวพอประมาณแล้วพาดให้มาด ๆ วางกระเบื้องแผ่นใหม่ลงไป ตบ ๆ ให้แน่นก็ใช้งานได้แล้ว

กระเบื้องยางมีให้เลือกใช้หลากหลายชนิด เช่นกระเบื้องยางชนิดแผ่น มีให้เลือกหลายขนาด และความหนาเหมาะสำหรับห้างสรรพสินค้าและที่อยู่อาศัย เพราะมีลวดลายให้เลือกจำนวนมาก เช่น ลายไม้ ลายหินอ่อน เป็นต้น นอกจากนี้กระเบื้องยางยังมีชนิดม้วนที่เหมาะสำหรับทางเดิน ตามโรงงานหรือโรงพยาบาลอีกด้วย

7. หญ้าเทียม เป็นพื้นผิวที่ทำมาจากเส้นใยสังเคราะห์ โดยทำให้ดูเหมือนหญ้าธรรมชาติ มักใช้กับสนาม กีฬาที่เป็นกีฬาที่เล่นบนสนามหญ้าจริง อย่างไรก็ตามยังมีใช้ในสนามหญ้าตามที่พักอาศัย และอาคาร พาณิชยกรรมด้วย เหตุผลสำคัญคือเรื่องการบำรุงรักษา หญ้าเทียมสามารถใช้งานได้ทนทาน เช่นการแข่งขัน กีฬา และไม่ต้องรดน้ำ หรือตัดหญ้า สำหรับสนามที่ครอบคลุมโดยหลังคาและมีบางส่วนใช้หญ้าเทียมเพราะ ยากที่จะปลูกหญ้าที่มีแสงไม่เพียงพอ แต่หญ้าเทียมก็มีข้อเสีย คือ มีอายุการใช้งานต่ำ ต้องการทำความสะอาดเป็นครั้งคราว มีสารพิษเคมีจากอินฟิลและต้องเพิ่มความปลอดภัยด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

4.1 พฤติกรรมและกิจกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

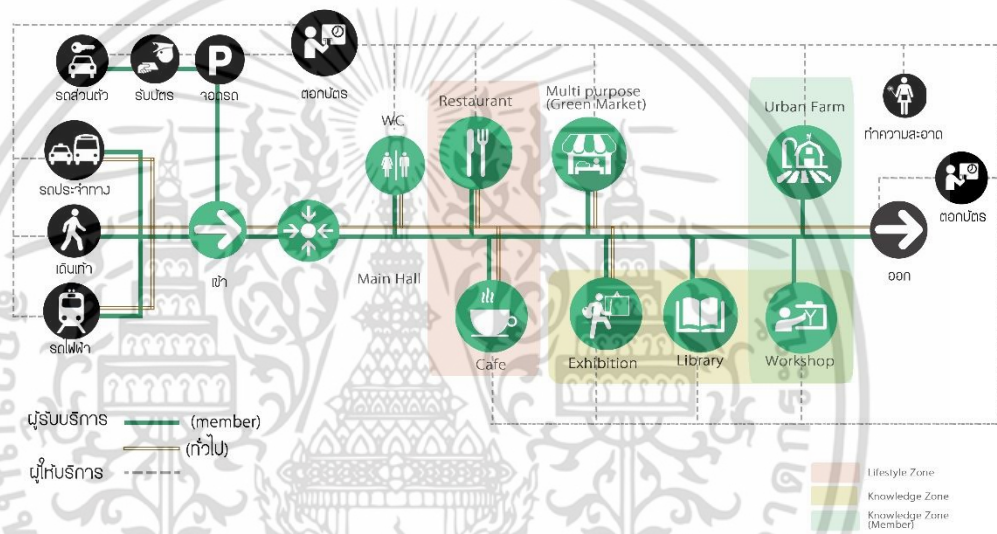
4.1.1 พฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ (user behavior)

User Behavior Overall

YOURBAN GREEN COMMUNITY CENTER

Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

19 / 41

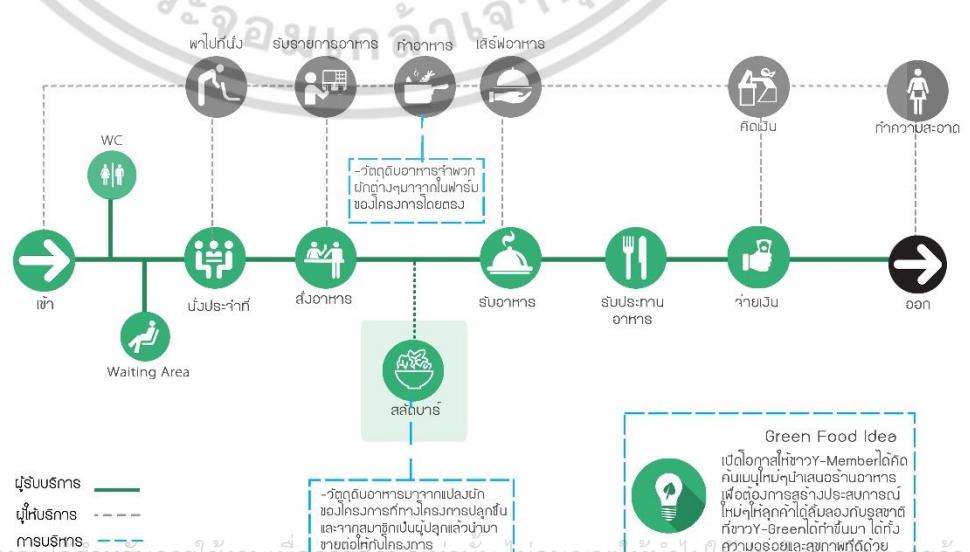


User Behavior Restaurant

YOURBAN GREEN COMMUNITY CENTER

Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

20 / 41



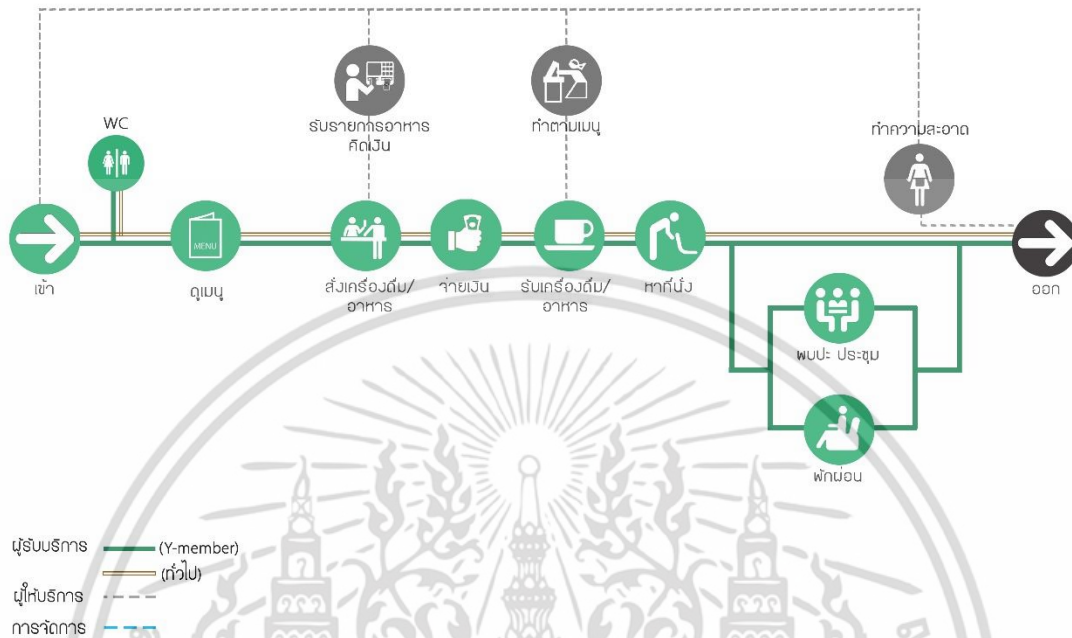
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Behavior _____ Coffee Cafe _____



Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

21
41

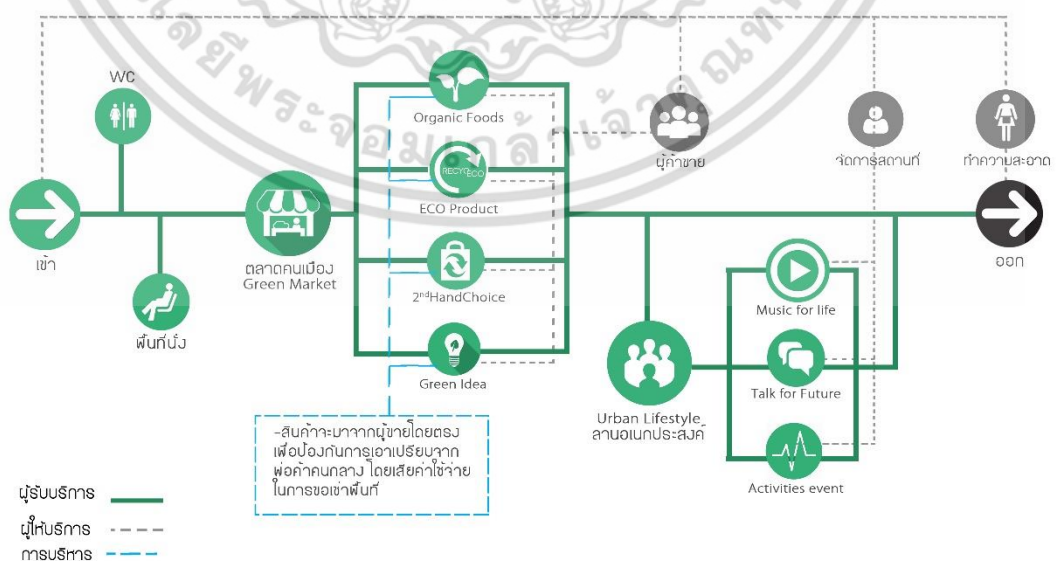


User Behavior _____ Multipurpose(Green Market) _____

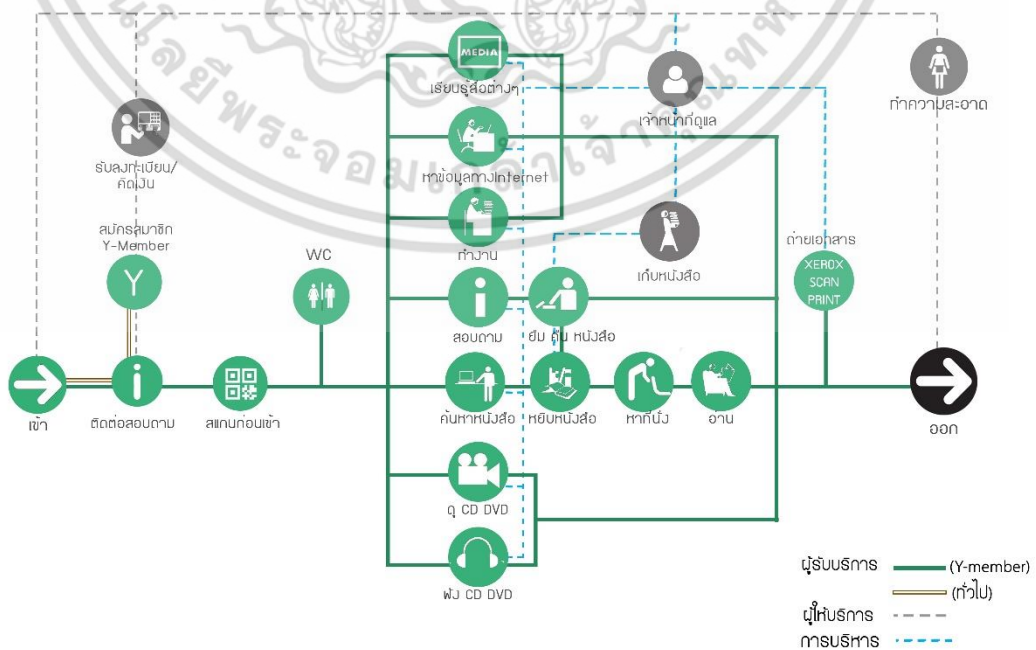
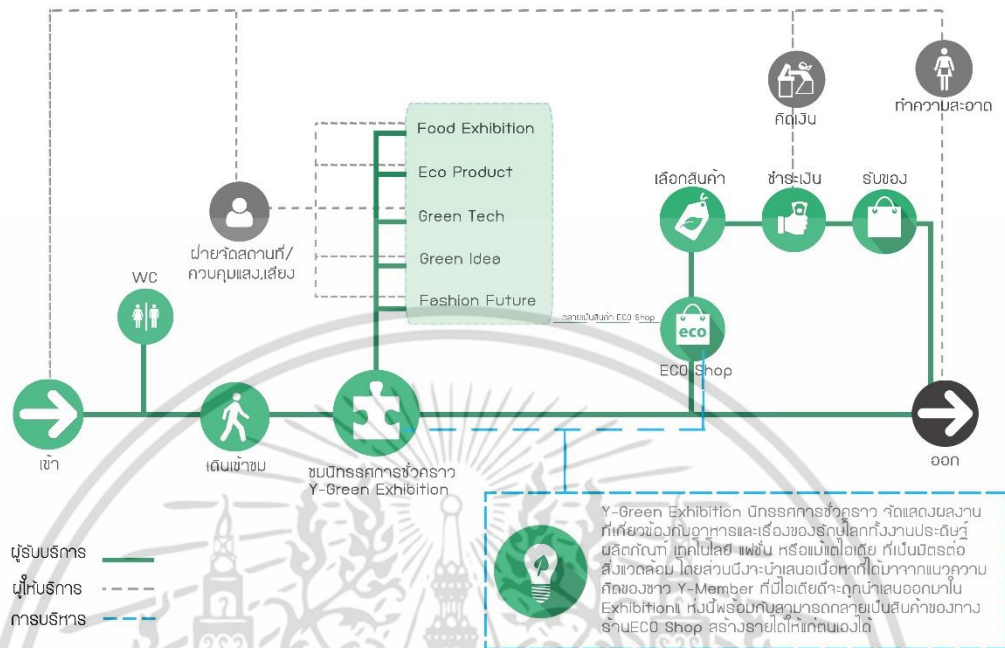


Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Archtecture,
Department of Interior Architecture

22
41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement _____ Restaurant _____

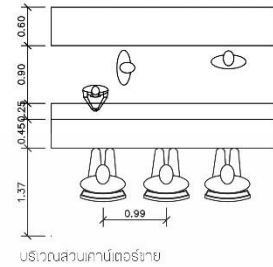


Miss Sutinee Satesawan 54020164 28
King Mongkut's Institute of Technology 41
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture



องค์ประกอบโครงการ

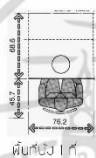
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/รวม	อ้างอิง
ส่วนเคาน์เตอร์ขาย	3	3	1	17.85	17.85	Time Saver
พื้นที่นั่งคอย (Waiting Area)	2	20	20	1.44	24.40	Time Saver
ที่นั่ง 1 ก (10)		10	10	0.85	8.50	Human dimension
ที่นั่ง 4 ก (12)		48	12	2.34	28.08	Human dimension
ที่นั่ง 6 ก (8)		48	8	7.41	59.28	Human dimension
ส่วนเก็บของ			1	10	10	Human dimension
Kitchen (30% ของพื้นที่ส่วนหน้า)	5				44.43	
รวม					192.53	
พื้นที่สัญญาณ (30% ของพื้นที่หลัก)					57.75	



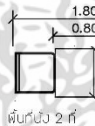
Restaurant

จากกรณีศึกษาพื้นที่ ผู้ใช้จำนวนสูงสุด 136 คน

250.28 ตร.ม.



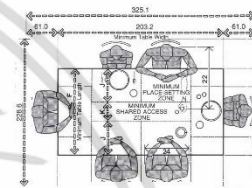
ที่นั่ง 1 ก



ที่นั่ง 2 ก



ที่นั่ง 4 ก



ที่นั่ง 6 ก

Area Requirement _____ Exhibition _____

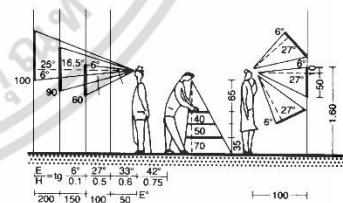


Miss Sutinee Satesawan 54020164 29
King Mongkut's Institute of Technology 41
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture



องค์ประกอบโครงการ

	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/รวม	อ้างอิง
โถงทางเข้า	20	20	0.64	12.80	12.80	Time Saver
เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	2	4	1	2.70	2.70	Time Saver
นิทรรศการชั่วคราว	50	1	450	450	TK PARK	
ห้องควบคุม	2	1	54	54	Time Saver	
ห้องเก็บอุปกรณ์ Loading	1	1	130	130	Time Saver	
รวม					649.5	
พื้นที่สัญญาณ (30% ของพื้นที่หลัก)					194.85	

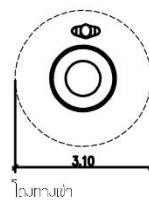


ระย-การมองนิทรรศการ

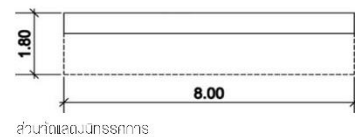
Exhibition

จากกรณีศึกษาพื้นที่ ผู้ใช้จำนวนสูงสุด 60 คน

844.35 ตร.ม.



โถงทางเข้า



ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement Library



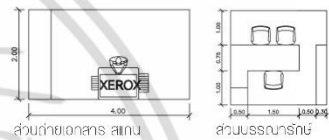
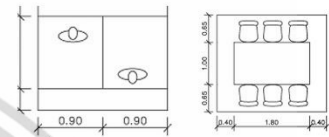
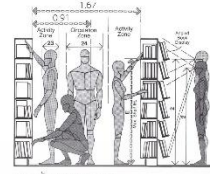
Miss Sutinee Satesawan 54020164 30
King Mongkut's Institute of Technology 41
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้งาน					Time Saver
	ผู้ใช้งาน	ผู้รับบริการ	จ.ม./หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม.	
ประชาสัมพันธ์ ติดต่อสอบถาม	2	2	3	2.70	8.10	Time Saver
ส่วนบริการยืมคืนหนังสืออัตโนมัติ	5	5	0.40	2		Time Saver
บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่	6	6	3.85	23.10		TK PARK
ตู้เก็บหนังสือ	3	40	40	2.88	115.20	Time Saver
ที่นั่งอ่านหนังสือ(4-6ที่นั่ง)	2	120	120	2.32	278.4	Time Saver
ส่วน Computer	6	1	1	6		TK PARK
ส่วนชมข้อมูลจาก CD-DVD	1	12	12	1.65	19.8	TK PARK
ส่วนอุปกรณ์	2	4	12	48		Time Saver
ส่วนถ่ายเอกสาร สแกน	1	2	3	5	15	Time Saver
รวม					515.60	
พื้นที่สำรอง (30% ของพื้นที่หลัก)					154.68	

Multi Media Library

670.28 ตร.ม.

จากการสำรวจพื้นที่ ผู้ใช้ไม่แน่นอนสูงสุด 180 คน



Area Requirement Workshop



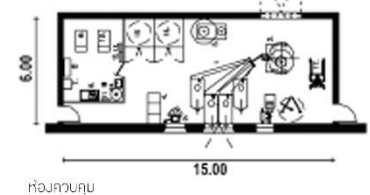
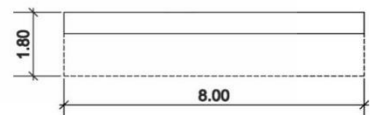
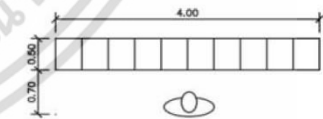
Miss Sutinee Satesawan 54020164 31
King Mongkut's Institute of Technology 41
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

องค์ประกอบโครงการ	ผู้ใช้งาน					Time Saver
	ผู้ใช้งาน	ผู้รับบริการ	จ.ม./หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม.	
พื้นที่ทำกิจกรรม	30	30	2.00	60		Time Saver
ส่วนพื้นที่สำหรับผู้สอน	1-2	1-2	1-2	2.00	4.00	Time Saver
จอฉาย		1	10	10		Time Saver
ห้องสำหรับผู้สอนหรือผู้บรรยาย	3	3	3	2.40	7.20	Time Saver
ห้องเก็บอุปกรณ์สื่อการสอน	-	1	4.80	4.80		Time Saver
รวม					86.00	
พื้นที่สำรอง (30% ของพื้นที่หลัก)					25.80	

Workshop

111.80 ตร.ม.

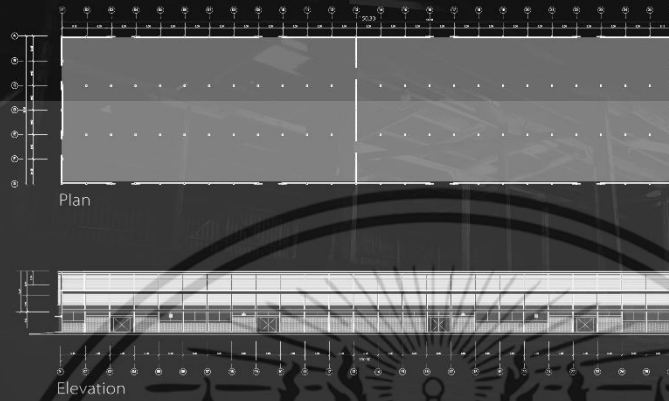
จากการสำรวจพื้นที่ ผู้ใช้ไม่แน่นอนสูงสุด 35 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TOBACCO WAREHOUSE

อาคารเก็บพัสดุสินค้า โรงงานยาสูบ

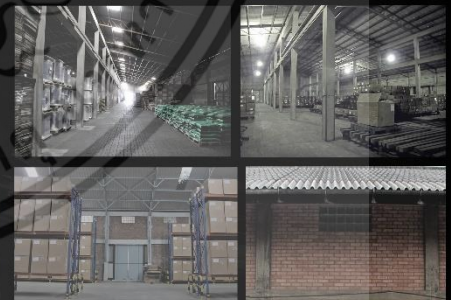


คอนกรีตที่หนาและ

- * เป็นอาคารแนวราบไม่สูงมาก (ไม่เกิน 2 ชั้น) และอาคารเพดานสูงโปร่ง (การระบายที่ดี)
- * เป็นอาคารช่วงสากกว้าง สามารถรองรับการใส่ไฟที่หรืออัดอากาศระบบขนาดใหญ่ได้
- * อาคารดูแล้วโปร่ง พื้นที่ไม่มีความชื้นข้อน
- * อาคารสีทาสีอาคารไว้ไม่ให้ใช้ประโยชน์ แต่สามารถนำมาปรับปรุงออกแบบใหม่ได้

TOBACCO WAREHOUSE

อาคารเก็บพัสดุสินค้า โรงงานยาสูบ



รายละเอียดอาคาร

- * อาคารโถงสูง เช่นแนวยาว กว้าง 36 ม. ยาว 150 ม. พื้นทั้งหมดกว่า 5,400 ตร.ม.
- * อาคารมีลักษณะเป็นอาคารโรงงานเก่า สร้างในปี พ.ศ. 2518 เป็นอาคารคอนกรีต
- * หลังคาเป็นโครง truss มุงกระเบื้องลอนคู่
- * ผนังเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนและฉาบขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

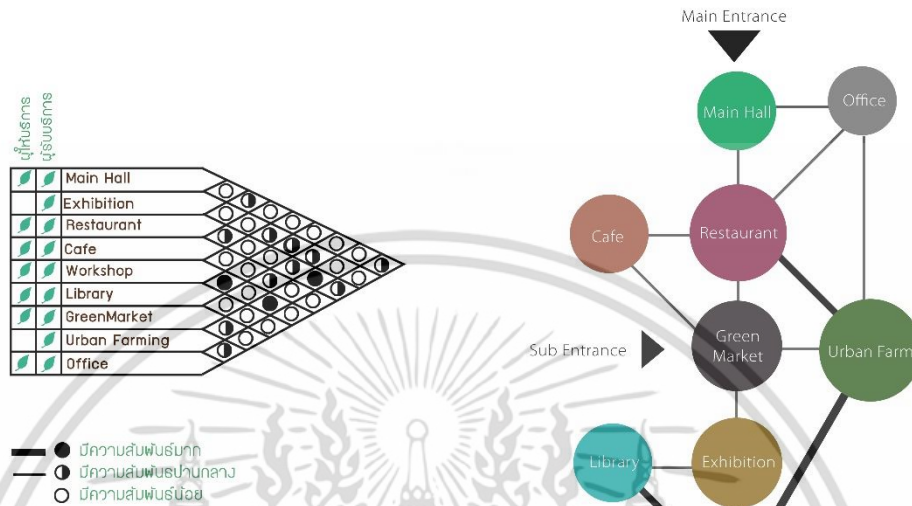
4.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่(Bubble Diagram)

Matrix & Bubble Diagram Overall



Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

32
41

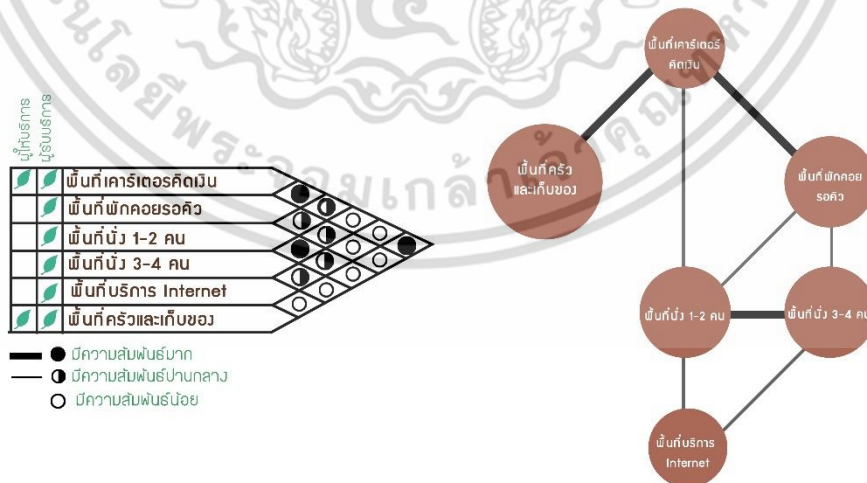


Matrix & Bubble Diagram Cafe



Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

33
41

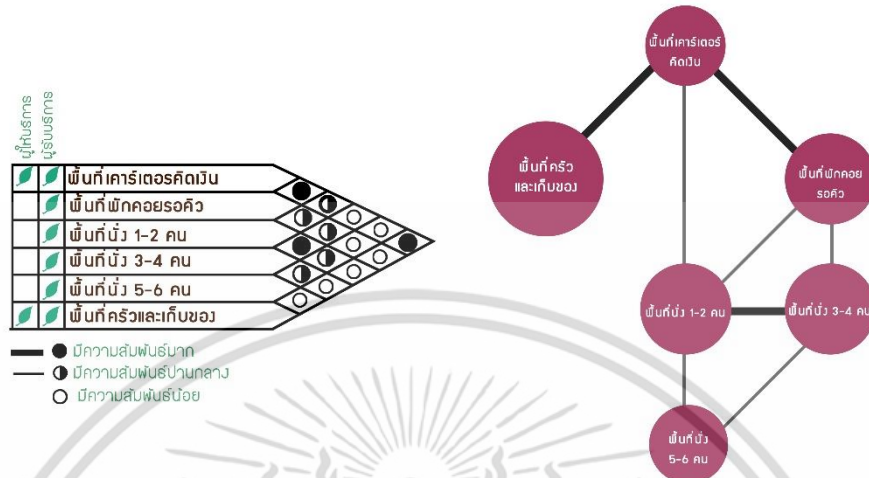


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Matrix & Bubble Diagram — Restaurant



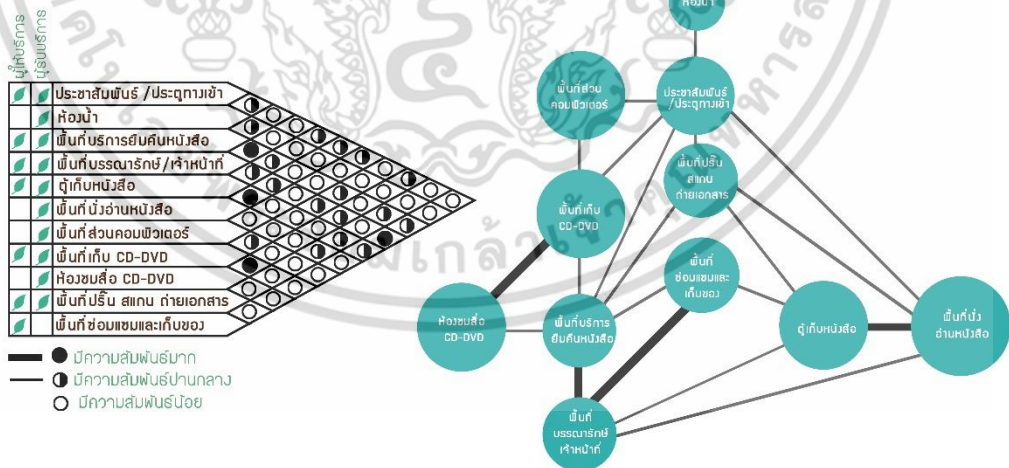
Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture 34
41



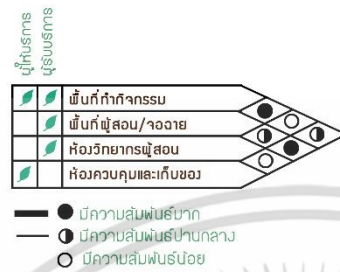
Matrix & Bubble Diagram — Library



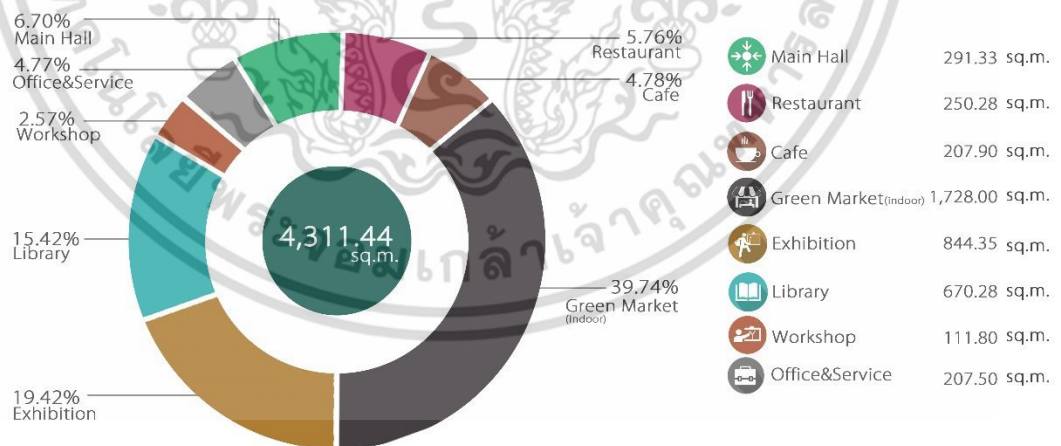
Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture 35
41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Pie Chart



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

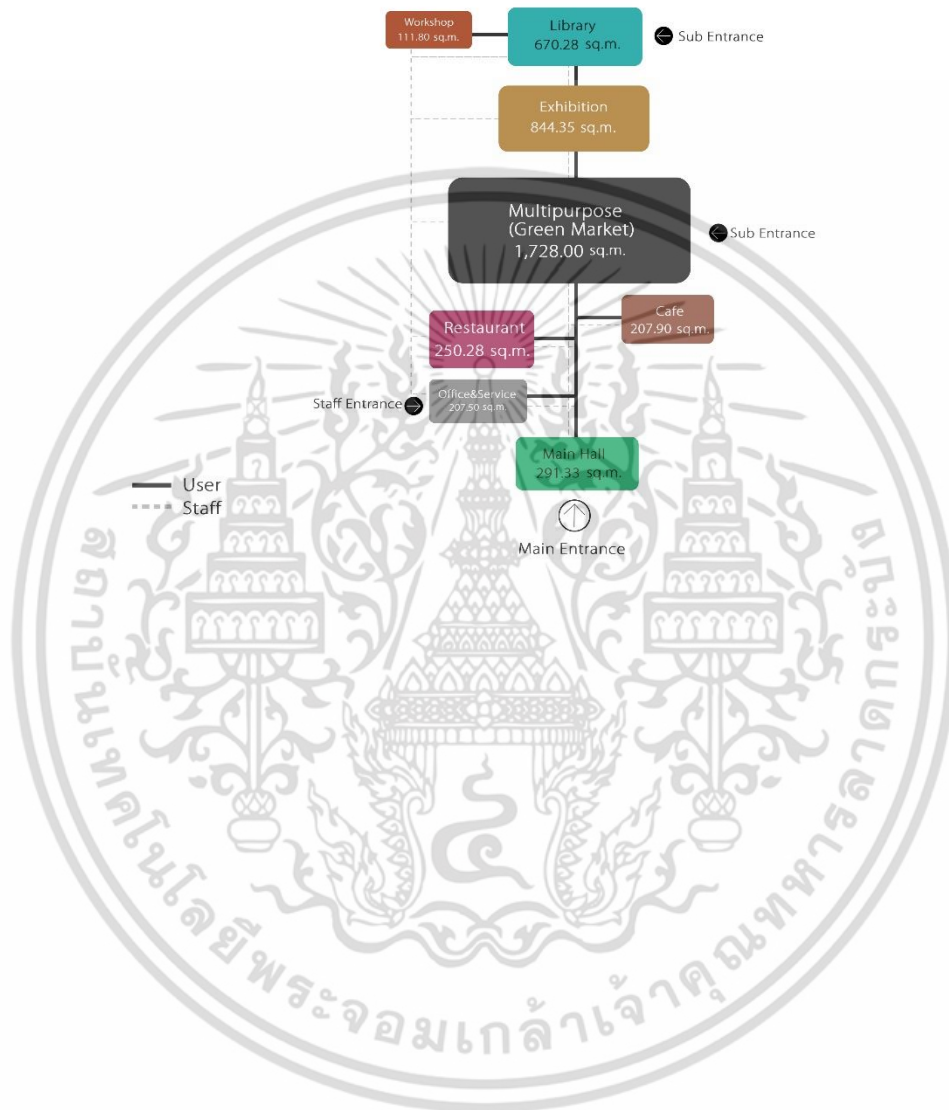
4.2.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่กับขนาดของพื้นที่(Functional Diagram)

Functional Diagram



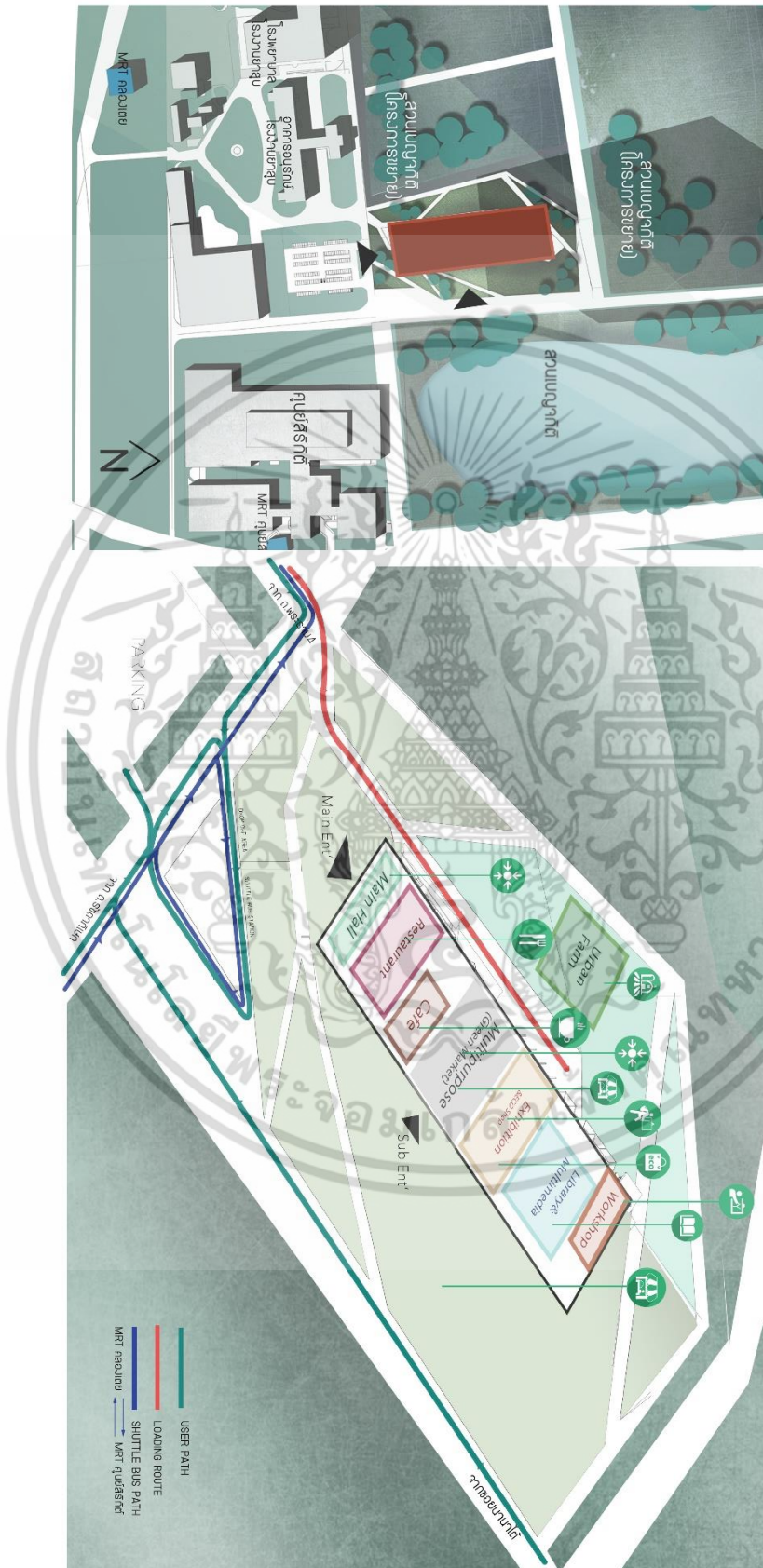
Miss Sutinee Satesawan 54020164
King Mongkut's Institute of Technology
Ladkrabang, Faculty of Architecture,
Department of Interior Architecture

38
41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์ผังความสัมพันธ์(Zoning)

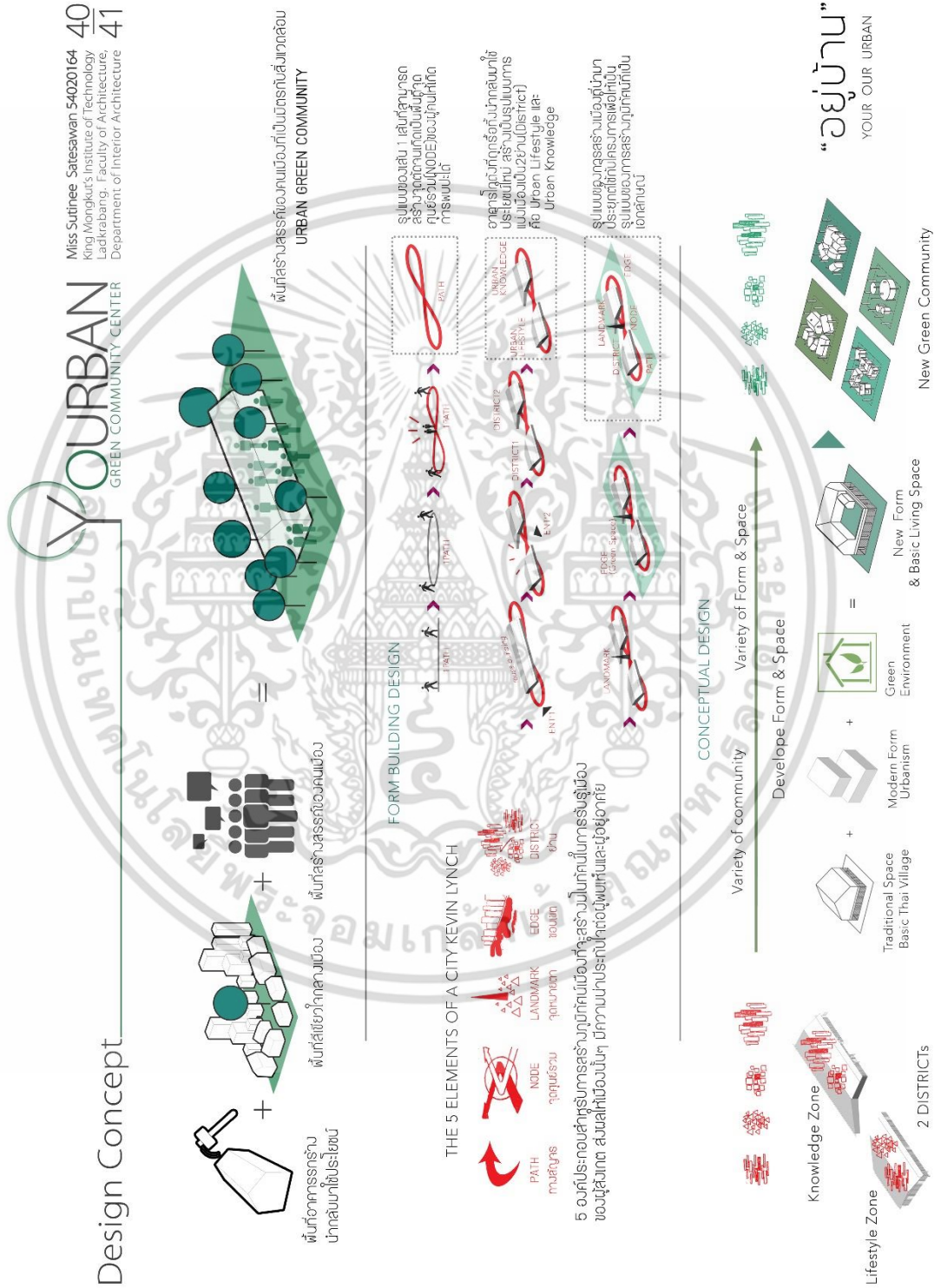


Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

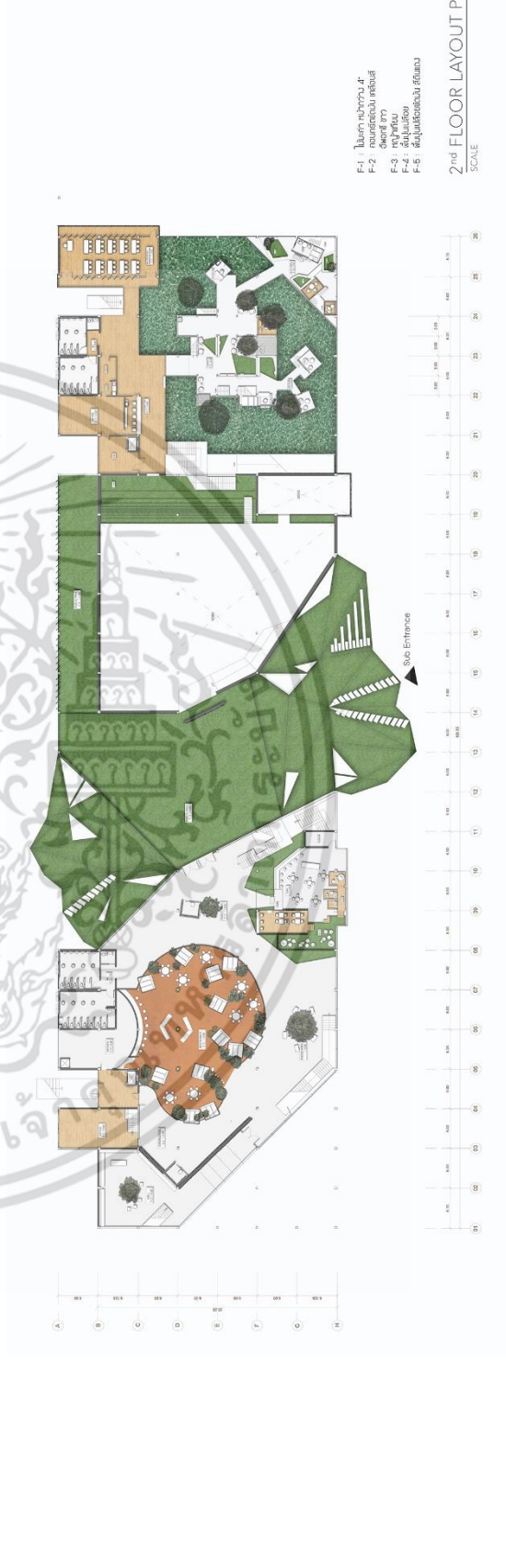
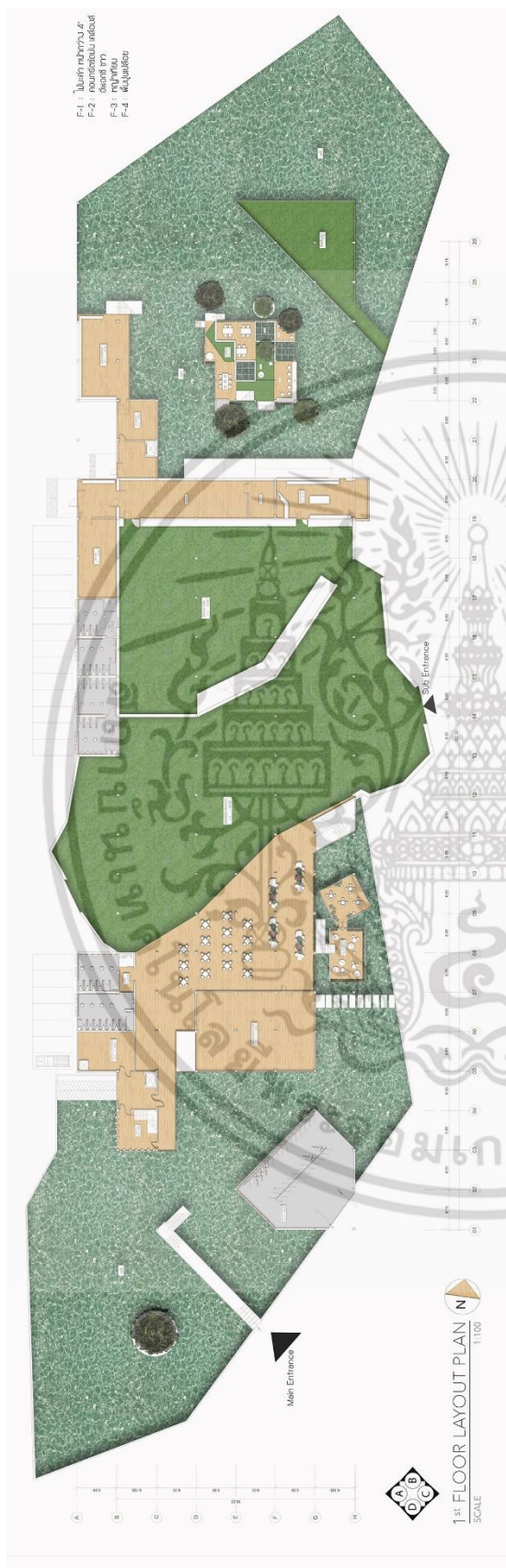
บทที่ 5

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 LAYOUT PLAN

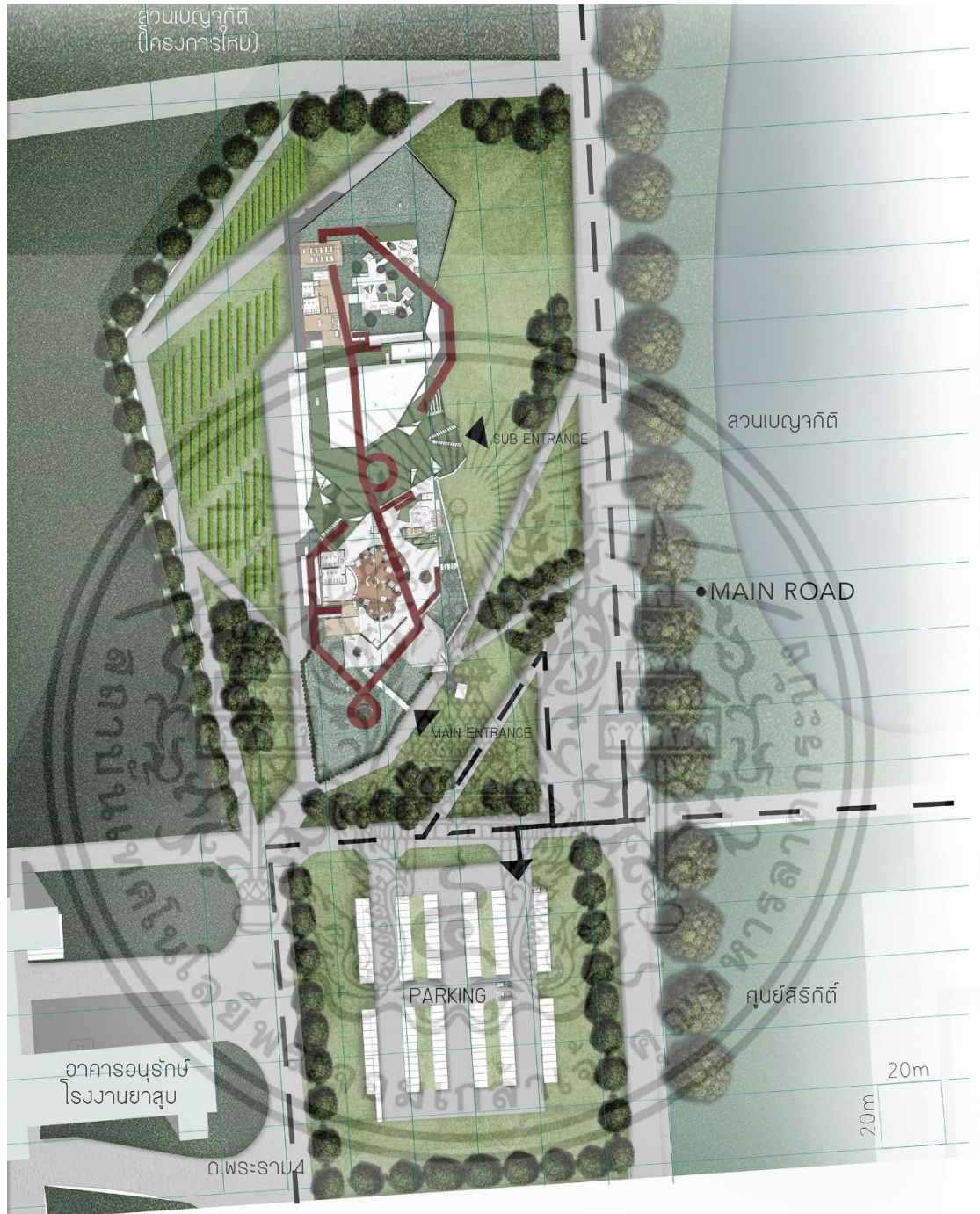


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

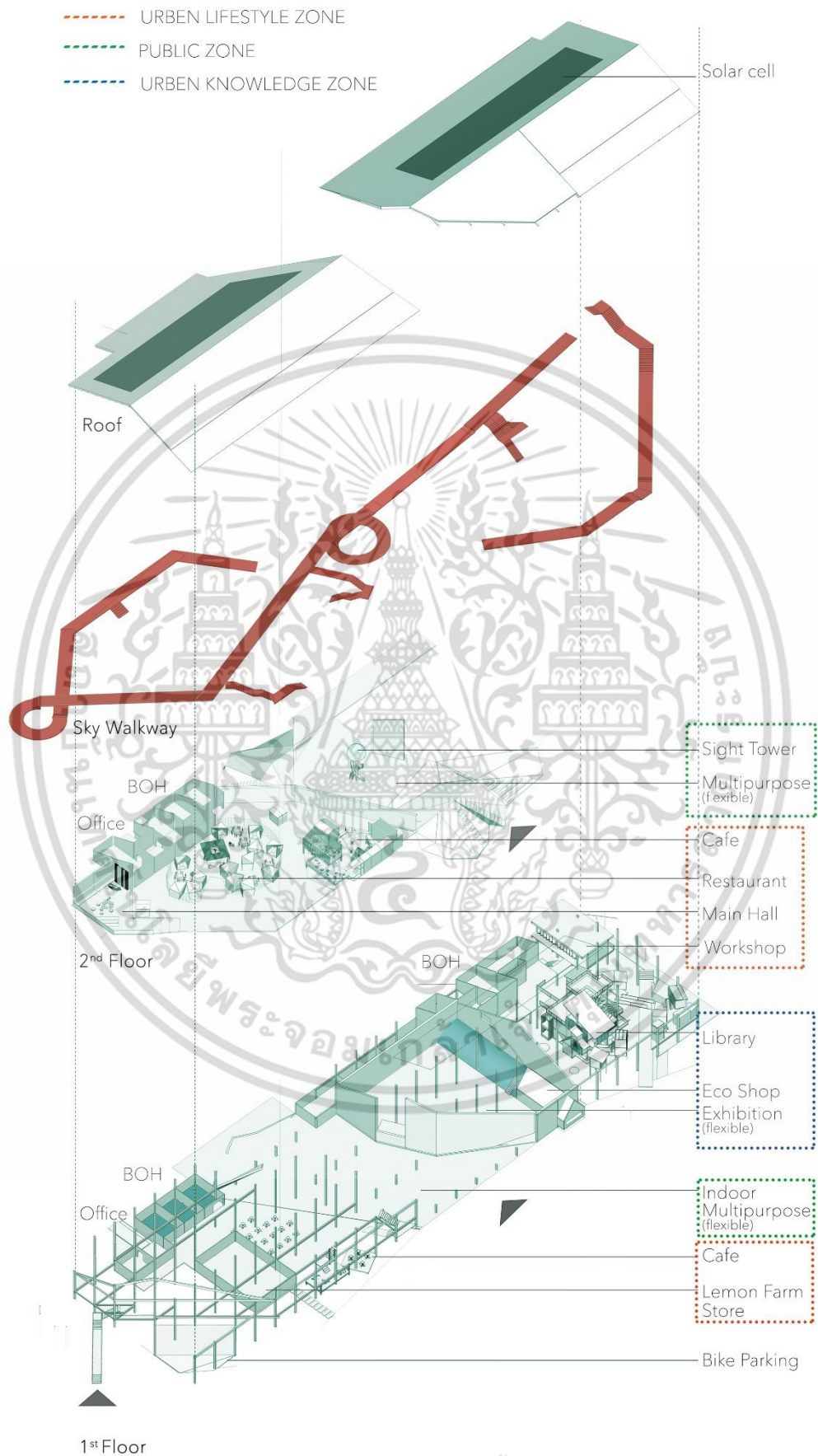


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

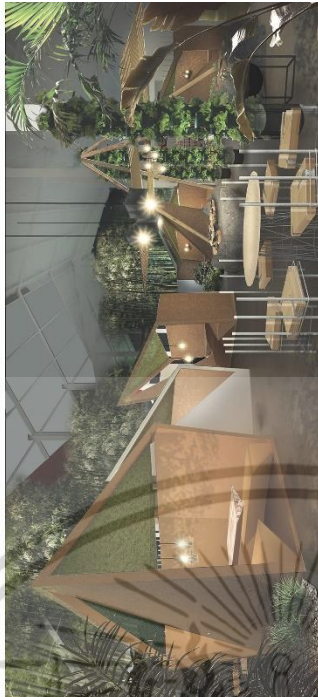
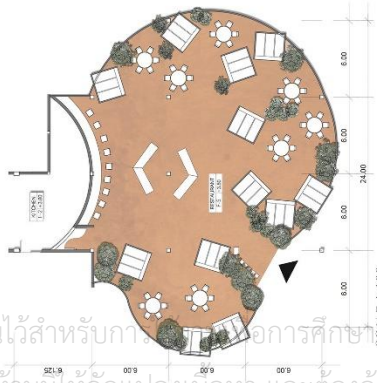
5.3 DESIGN



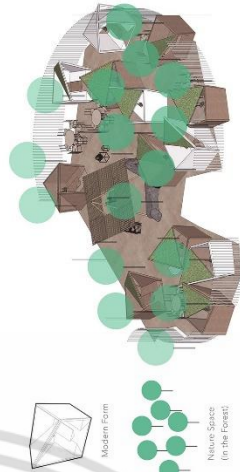
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



BAAN DIN (Earthen house)
 บ้านดินเป็นสถาปัตยกรรมเก่าแก่ ผสมผสานระหว่างศิลปะท้องถิ่น
 และของตะวันตกมาอย่างลงตัว ซึ่งสถาปนิกได้ใช้วัสดุท้องถิ่นมา
 ในการสร้างบ้านดินขึ้นใหม่ โดยใช้เทคนิคการสร้างบ้านดิน
 โดยได้นำเรื่องของทางศาสนาเข้ามาเป็นแรงบันดาลใจในการสร้าง
 ออกแบบโครงสร้างที่ไม่ต้องใช้เหล็กเสริมแต่ใช้วัสดุท้องถิ่น
 ที่สามารถหาได้ในพื้นที่ เช่น อิฐดินเผา และปูนขาวที่ผสมกับ
 วัสดุท้องถิ่นอย่างหินปูน หรือใช้ปูนขาวที่ผสมกับดิน
 อลูมินา ซึ่งสามารถใช้แทนปูนซีเมนต์ได้ และใช้ปูนขาวที่ผสมกับ
 ปูนซีเมนต์ท้องถิ่น และวัสดุท้องถิ่นมาสร้างบ้านดินขึ้นมา
 แทนที่ของโครงสร้างเดิม



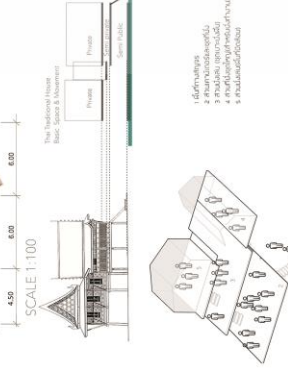
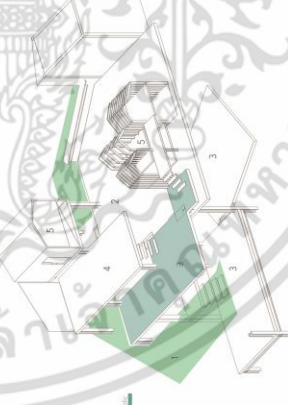
RESTAURANT

BAAN DIN RESTAURANT PROJECT
 ARCHITECTURE & INTERIOR DESIGN
 ARCHITECT: ARCHITECTS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ใช้
 YOURBAN



THAI TRADITIONAL HOUSE SPACE
 รับประทานอาหารแบบนั่ง
 ของ "บ้านไทยสมัยใหม่" คือใช้เรื่อง
 ของของยุคใหม่และการใช้งานพื้นที่
 ที่แตกต่างกันตามพื้นที่การใช้งาน
 โดยเน้นการประยุกต์ใช้กับพื้นที่เก่า
 โดยยังคงเดิมแต่ตกแต่งและปรับใช้
 งานศิลปะของศิลปินที่ร่วมสมัย
 กับการนำมาใช้ตามพื้นที่ได้
 ประทับใจมากกว่าการปรับใหม่



CAFE

YOURBAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่เอกสารนี้ไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้เกี่ยวข้อง
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. 02-254-4000 หรือ e-mail: public@yurban.com



SKY WALKWAY (Red Path)
 เส้นสีแดง - จุดเชื่อมต่อระหว่างอาคาร
 สีแดงที่ใช้จุดเด่นสถาปัตยกรรม
 เป็นเส้นทางที่เดินชมสวนและอาคาร
 ของโครงการในแนวสีแดงเป็นเส้นที่นำ
 ด้วยหรือจุดสนใจที่แตกต่างกับ
 ทั่วไป

PUBLIC SPACE

YOURBAN

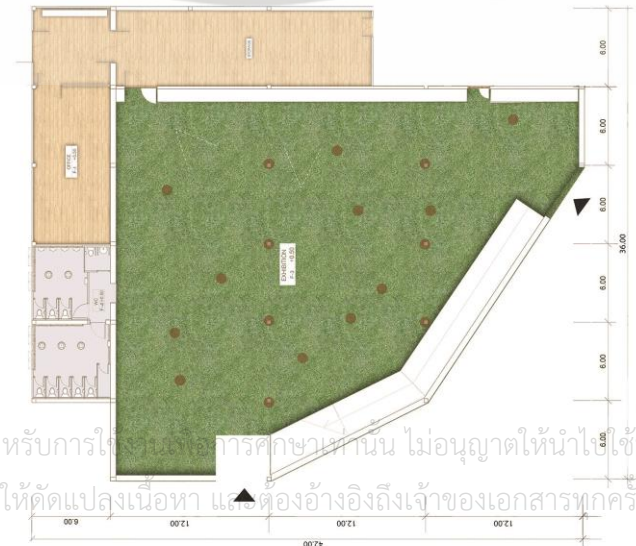
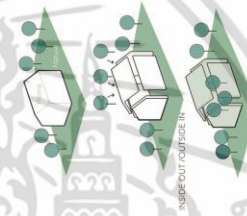
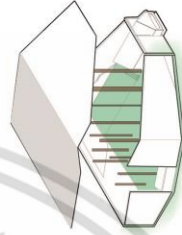
YOURBAN
 100/101/102/103/104
 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10230

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีนำไปใช้



NATURE EXPERIENCE

พื้นที่จัดแสดงผลงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยออกแบบให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นการเชื่อมพื้นที่ระหว่างภายนอกและภายในเพื่อเชื่อมโยงความรู้สึกกับธรรมชาติ ซึ่งจัดแสดงผลงานความรู้ทางด้านอาหาร เทคโนโลยี ศิลปะ แฟชั่น ที่ไม่ยึดติดกับสิ่งแวดล้อมหรือเป็นได้จากธรรมชาติ การแสดงที่เป็นประโยชน์กับมนุษย์ได้ สิ่งแวดล้อมในอนาคตด้วย



YOUUBAN

SCALE 1:100



EXHIBITION

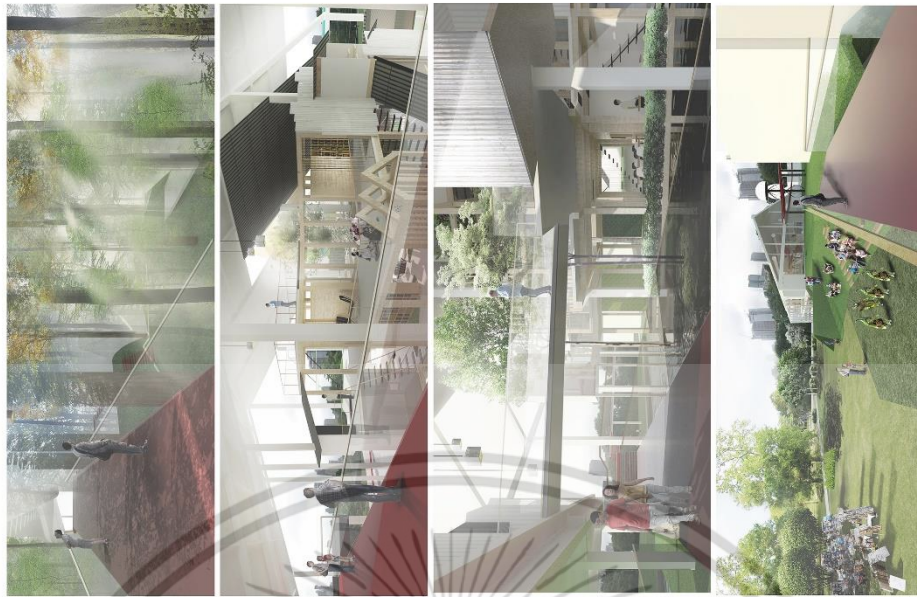
Miss Suvaree Samsaeng SUDSOMM
 Assistant Professor of Architecture
 Faculty of Architecture
 Chulalongkornrajavidyalaya University



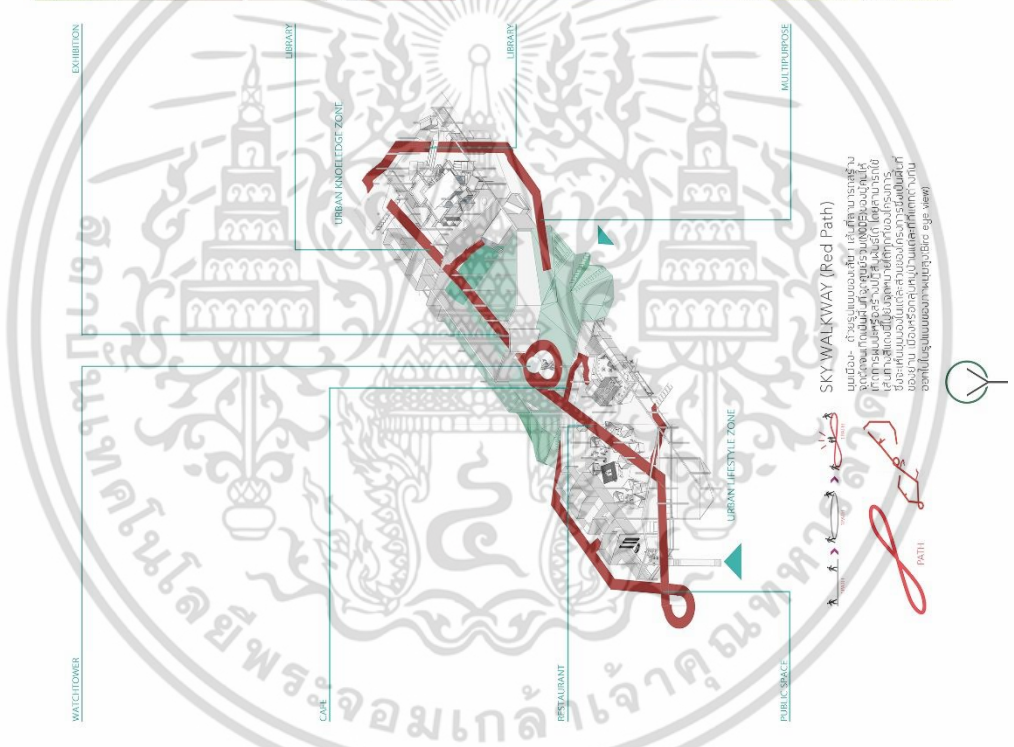
LIBRARY

YOURBAN

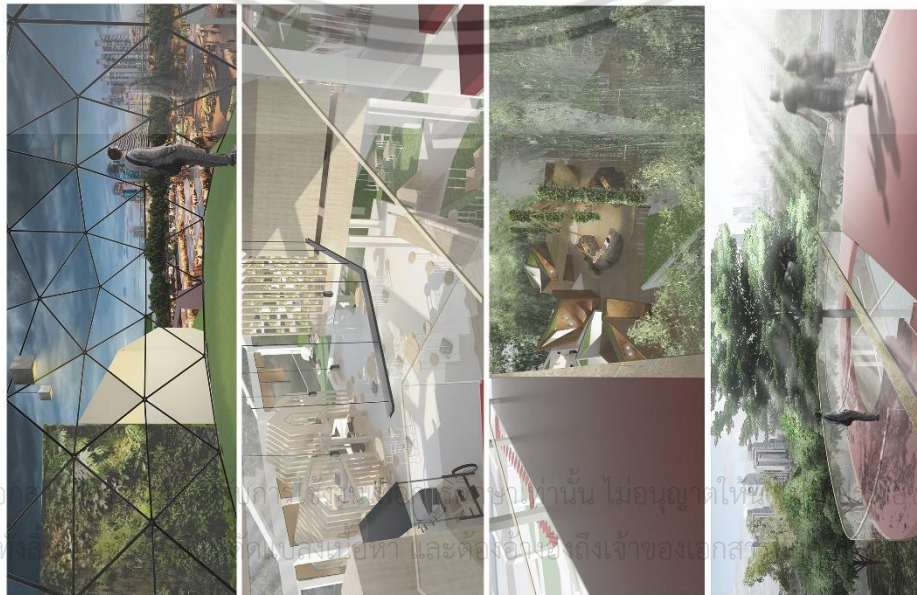
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับทำเรื่องยื่นเพื่อขออนุญาตก่อสร้างเท่านั้น นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SKY WALKWAY
 The Urban Knowledge Academy
 The Urban Lifestyle Zone
 The Urban Knowledge Academy
 Department of Urban Architecture



SKY WALKWAY (Red Path)
 แนวเดิน- ถัดจากแนวถนนที่ 1 เป็นพื้นที่ชมทัศนียภาพ
 360 องศาของเมืองและสวนสาธารณะขนาดใหญ่
 ในพื้นที่สวนสาธารณะขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่ประมาณ 100
 ไร่เศษ พื้นที่แนวเดินจะเชื่อมระหว่างสวนสาธารณะ
 ของบ้าน เพื่อเชื่อมพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ใช้งานได้
 อย่างมีประสิทธิภาพ (public eye view)

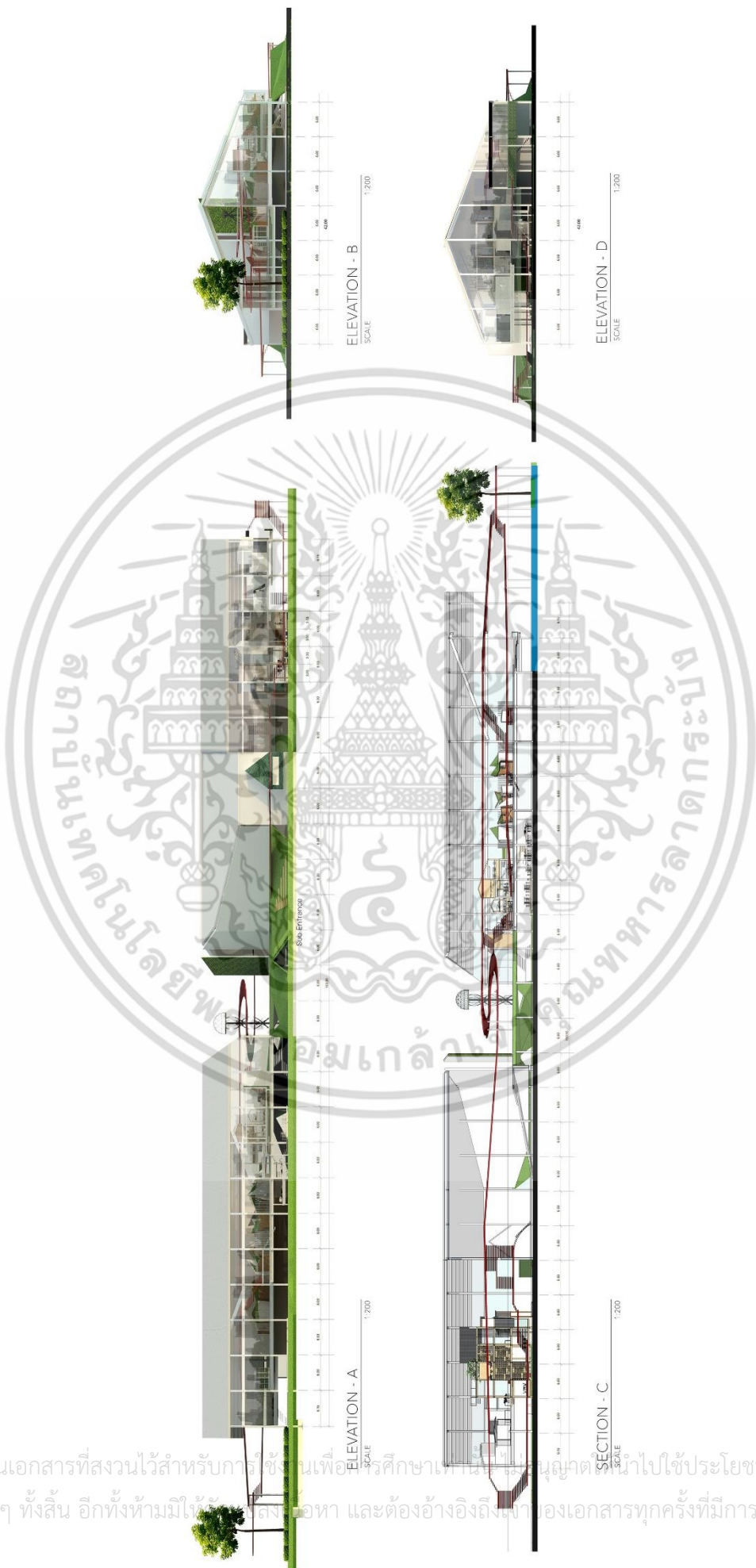


YOURBAN
 YOURBANK
 YOURBANK

เอกสารนี้เป็นเอกสาร
 ไม่ว่ากรณีใดๆ

หากมีข้อสงสัย กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า
 ที่เบอร์ 1676 หรือทางอีเมล service@yourban.com หรือทางเว็บไซต์ www.yourban.com
 โปรดดูเงื่อนไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

YOURBAN
 YOURBANK
 YOURBANK



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำซ้ำ สดง หรือหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

-Lemon Farm.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.lemonfarm.com/lmf> (วันที่ค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2558)

-ข้อมูลโรงงานยาสูบ.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaitobacco.or.th/> (วันที่ค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2558)

-ความหมายของแหล่งเรียนรู้.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : http://www.st.ac.th/av/wisd_mean.htm (วันที่ค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2558)

-ความหมายของศูนย์การเรียนรู้.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก: http://www.gotknow.org/posts/197420_ (วันที่ค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2558)

-ความหมายของชุมชน.[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.siangdham.com> (วันที่ค้นข้อมูล 5 พฤศจิกายน 2558)

-ความหมายของการเติบโตสีเขียว(Green Growth).[ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <http://www.environnet.in.th/2014/?p=7403> (วันที่ค้นข้อมูล 5 ตุลาคม 2556)

- ฮากิม ผูหาคา, “ วิถีชีวิตคนเมืองในประเทศไทย : แนวโน้มใหม่, The New Trend in Urban Lifestyle in the Kingdom of Thailand” แผนงานนโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนาอนาคตของเมือง ศูนย์ศึกษามหานครและเมือง มหาวิทยาลัยรังสิต

- สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, “Urbanization / Future Foresight 2020: Unveil SMEs in Mega Trends” นิตยสาร DIGITAL BOOK