

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ

THE URBAN PLUG IN

A CAMP IN VACANT BUILDINGS

นางสาว สุนันทา เกิดแก่น รหัสนักศึกษา 55020171
MISS SUNUNTA KERDKAN CODE 55020171

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐ โสวิทย์สกุล)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผศ. พิเชฐ โสวิทย์สกุล	ประธาน
รศ.อรรถพร เพชรนนท์	กรรมการ
รศ.จันทน์ เพชรนนท์	กรรมการ
ผศ.ดร.ธีรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ



.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผศ.ดร.ธีรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาวสุนันทา เกิดแก่น
MS. Sununta Kerdkan

รหัส 55020171

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

ที่อยู่ 148/638 ซอยรามคำแหง190 เขตมีนบุรี แขวงมีนบุรี กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 094-363-3951

E-MAIL Captainkwang_nk@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ธีรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะแคมป์ในพื้นที่อาคารร้าง
THE URBAN PLUG-IN A CAMP IN VACANT BUILDINGS

ประเภทโครงการ โครงการเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

จากที่เมืองไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศ ในลำดับต้นๆ ที่นักท่องเที่ยวต่างชาติ ใช้เป็นจุดเริ่มต้น เพื่อค้นหาประสบการณ์การท่องเที่ยวในต่างแดน โดยนักท่องเที่ยวร้อยละ 97 จะเริ่มต้น การเดินทางแบบสะพายเป้ครั้งแรก ที่ประเทศไทยก่อนเดินทางไปยังประเทศอื่นๆ และด้วยเหตุผลที่ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่น่าท่องเที่ยวแต่กลับไม่หน้าอยู่เพราะบ้านเมืองเต็มไปด้วยอาคารที่ไม่ได้ถูกใช้งาน จนระยะเวลาผ่านไป กลับมีสภาพเสื่อมโทรมไร้การดูแลรักษา

โครงการ PLUG-IN [A CAMP IN VACANT BUILDING] เป็นโครงการที่พิกแนวใหม่ด้วยการเสริมโปรแกรมให้เกิดกิจกรรม เพิ่มการหมุนเวียนของกลุ่มคนระหว่างนักท่องเที่ยว คนเมืองและคนในพื้นที่ เป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ในการอยู่อาศัย ด้วยการสร้างSPACEใหม่ๆในอาคารที่ถูกทิ้งร้างมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการสนทนาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มคนที่มีความชอบคล้ายๆกันในช่วงระยะเวลาสั้นๆของการเดินทาง และเป็นสถานที่รองรับจำนวนผู้คนที่หมุนเวียนมาในย่านที่มีการวางแผนให้เป็น NEW HUB TRANSIT ของกรุงเทพฯ ด้านรูปแบบของห้องพักมีความโดดเด่นในด้านของโครงสร้างและตำแหน่งที่ตั้ง โดยผู้เข้าพักจะได้ประสบการณ์ด้วยรูปแบบของการตั้งแคมป์บนถนนพื้นที่ที่ซึ่งปกติไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์(LOST SPACE) เกิดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่บนดาดฟ้าของอาคารเหมาะสำหรับคนที่อยากเปลี่ยนบรรยากาศการนอน(SLEEP EXPERIENCE) พื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆที่ส่งเสริมให้ผู้รู้จักกันมากขึ้นด้วยกิจกรรมประจำวัน CAMPFIRE หรือการทำอาหารร่วมกัน , CAMP MEETING , GREEN SPACE , CINEMA CAMP , FOLK SONG โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน มีพื้นที่ CO-WORKING SPACE , GALLERY , CAFÉ&LIBRARY ตัวโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มคนละแวกนั้นหรือผู้ที่สัญจรไปมาได้เข้ามาใช้พื้นที่ เพิ่มการหมุนเวียนของกลุ่มคนใหม่ๆสำหรับผู้เดินทางคนเดียว ที่นี้อาจเป็นตัวเลือกหนึ่งที่จะสร้างประสบการณ์และสังคมใหม่ได้อย่างดี

โดยโครงการ PLUG-IN จะเป็นโมเดลเริ่มต้น เพื่อที่จะสร้างเอกลักษณ์และโมเดลนี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากตัวอาคารที่ว่างเปล่า ไม่ได้ถูกใช้งาน ให้เกิดประโยชน์และสร้างเอกลักษณ์ให้กับพื้นที่นั้นๆ โดยการหยิบจับเอาสิ่งที่อยู่รอบๆบริบทเข้ามาดีไซน์ต่อในตัวโครงการ ซึ่งโครงการจะถูกปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามเรื่องราวของบริบทในแต่ละที่ สร้างความจดจำให้กับผู้พบเห็นได้เป็นอย่างดี

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2559-2560 เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน THE URBAN PLUG IN

การศึกษาและเสนอแนะโครงการนี้ จุดประสงค์เพื่อส่งเสริมโครงการที่พิถีพิถันใหม่ที่สามารถปรับเปลี่ยนไปตามเรื่องราวของบริบทนั้นๆได้ และเพื่อเป็นจุดเด่นของการดีไซน์ที่พิถีพิถันในรูปแบบใหม่ ส่งเสริมการท่องเที่ยวในประเทศไทย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2559-2560 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมา จึงเป็นข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางอย่างได้รับการปรับปรุงและแก้ไข หลังจากที่ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นทางผู้อภัยจึงขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย ข้าพเจ้าหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับผู้ศึกษาได้ต่อไป

นางสาว สุนันทา เกิดแก่น

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้เป็นอะไรที่เหนื่อยและเหนื่อย แต่ก็มีความสุข มีความสุขปนอยู่ด้วย คงเป็นเพราะได้ทำในสิ่งที่อยากทำ แต่กว่าจะถึงเวลาที่ได้ออกมาสัมภาษณ์กิตติกรรมประกาศขอบคุณแผ่นนี้ ที่ผ่านมามีคนสำคัญมากมายที่เป็นแรงผลักดัน เป็นกำลังหลักในการพางานชิ้นนี้มาจนถึงวันนี้ ก่อนอื่นเลยขอขอบคุณอาจารย์ถิ ที่เปิดโอกาสคัดเลือกจาก proposal เต็มๆ ของกวางที่ส่งเข้าไป ทำให้ได้กลายเป็นเด็กในสังกัดทีมพ่อถิ อาจารย์บอกมาเสมอเลยว่างานกวางสนุก แต่ตอนนั้นหนูน้ำตาต้วรง ทั้งหลงทาง คิดมากหลายอย่างจนตีกันเอง แต่อาจารย์ก็คอยคอบคอยตะให้กลับมาอยู่กับร่องกับรอยได้ในที่สุด กวางขอโทษนะคะอาจารย์ที่มีชี้แจงไปบ้าง งานน้อยบ้าง ถ้าไม่มีอาจารย์คอยแนะนำคงหลงออกไปดาวไหนแล้วก็ไม่รู้ นึกสภาพงานไม่ออกเลยขอบคุณที่อาจารย์คอยบอกว่า ทำได้ มันต้องสนุก แล้วตอนนี้กวางรู้สึกแบบที่อาจารย์บอกแล้วค่ะ

อาจารย์ต้น ขอขอบคุณมากๆค่ะสำหรับการฝึกงานที่ Atelier2+ ทุกเช้าที่กวางพยายามไปออฟฟิตไวๆเพราะอยากไปดูหนังสือของอาจารย์ ยอมรับเลยว่าน่าขโมยมากๆค่ะ กวางได้ไอดีหลายอย่างจากการได้นั่งคุยกับอาจารย์ในตอนเช้า ก่อนเวลาเริ่มงาน ขอขอบคุณสำหรับหนังสือที่อาจารย์เดินไปหยิบมาให้กวางดูหลายเล่มมากๆ บางทีก็ดูไม่ครบค่ะ งานที่ออฟฟิตเยอะเยอะ ดูหนังสืออาจารย์ไม่ครบเลย ขอขอบคุณนะคะอาจารย์ที่ให้โอกาสไปสร้างความุ่นวายในออฟฟิตและขอบคุณคำแนะนำของอาจารย์ กวางจำคำพูดของอาจารย์ได้ค่ะว่าเราต้องมั่นใจในงานเรา ไม่มีใครรู้จักงานเราดีเท่าตัวเรา เป็นคำพูดของอาจารย์ที่พูดกับกวางก่อนขึ้นจู้รี่

พี่ฟาง พี่ป๊อง พี่เบส พี่เซค Atelier2+ กวางได้ความรู้ ประสบการณ์จากพี่ๆเยอะมากค่ะ ที่สำคัญสนุกมาก วันที่พี่เซคหัวข้อที่ออฟฟิต ก่อนหน้านั้นกวางวิตกกังวลมาตลอดกับสิ่งที่กวางคิดมาและอยากจะทำมัน พวกพี่คือจุดเริ่มต้นที่ทำให้กวางรู้สึกมั่นใจในงาน และเลือกที่จำทำงานชิ้นนี้ออกมาถึงแม้มันจะถูกปรับเปลี่ยนไปบ้างตามความเหมาะสม ขอขอบคุณสำหรับกำลังใจในวันนั้นมากๆนะคะ

อาจารย์ทอล์ค กวางไม่คิดว่าอาจารย์จะจำกวางได้จากโปรเจกตอนปี3 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ให้คำแนะนำที่ฟังแล้วบางทีมันอาจจะจุกจิกและละเอียด แต่นั่นคือสิ่งที่ทำให้กวางปรับปรุงแก้ไขตัวเอง ตอนตรวจแบบงานกวางอาจจะน้อยที่สุดในกลุ่มตรวจ กวางรู้สึกได้เลยว่ามันไม่ดีและอะไรก็ดูตัน คิดไม่ออกไปหมด ขอขอบคุณอาจารย์ที่พูดกับกวางว่า ผมจำคุณได้ตอนปี3 ที่ทำเรื่องว่าวจุฬา งานคุณดี ผมไม่ห่วง แต่สภาพการตรวจแบบตอนนั้น กวางค่อนข้างไม่โอเคกับตัวเอง แต่เพราะคำพูดของอาจารย์ ทำให้กวางคิดได้ว่า กวางต้องทำมันให้ได้ ต้องทำให้มันดี อาจารย์คอยสนับสนุนความคิดแปลกๆของกวางและปล่อยให้กวางได้ทำในสิ่งที่คิด

อาจารย์หย้า อาจารย์คอยแนะนำและสนับสนุนกวางไปพร้อมกับอาจารย์ทอล์ค และช่วยเปิดแนวคิดกวางหลายๆอย่าง แอมยังได้กินเคเอฟซี พิซซ่าด้วย ขอขอบคุณนะคะอาจารย์

อาจารย์แบงค์ ถ้าไม่ได้อาจารย์ ป่านนี้กวางคงเป็นคนขาน่าไปแล้ว ขอขอบคุณอาจารย์ที่เห็นและทนไม่ได้กับสภาพสังขารกวางจนต้องไล่ไปหาหมอ และยังซื้ออุปกรณ์ทำแผลให้ด้วย ขอขอบคุณอาจารย์มากๆจริงๆค่ะที่คอยดูแลไม่เฉพาะกวางแต่ดูแลพวกเราทั้งรุ่น คิดถึงทริปเลยคะอาจารย์ อยากไปด้วยกันอีกเลย

อาจารย์ปู้ อาจารย์ดาว ในวันที่สำคัญของการทำที่ลิสประสบความสำเร็จ ขอบคุณนะคะอาจารย์ที่เปิดใจ ยอมรับความคิดของกวาง ที่ไม่เคยมั่นใจในสิ่งที่ตัวเองคิดมา เคยคิดมาตลอดว่ามันอาจจะไม่ดีพอ แต่กวางทำเต็มที่แล้วคะ แล้วอาจารย์ก็เห็นมัน ทำให้กวางมีพลังละมั้นใจกับความคิดตัวเองมากขึ้น

พี่ดวง กวางได้คำแนะนำที่เอามาปรับใช้จากพี่ดวงเยอะมากๆ ทั้งการดึงคอนเสปงานของกวางให้อยู่กับร่องกับรอยและมีแนวทางที่ชัดเจนขึ้น พี่ดวงมั่นใจได้แล้วคะ ว่าพี่ดวงเป็นอาจารย์ที่ดี ขอบคุณนะคะ

พี่อานัฐ พี่รหัสคนโตที่สละเวลามานั่งช่วยกวางทำงานถึงที่บูท และบังคับให้กินข้าว มีกำลังใจขึ้นเยอะเลยในช่วงเวลานั้น ไม่ใช่แค่ที่ลิส แต่ตั้งแต่กวางเข้ามาเรียนที่นี่ พี่อานัฐก็ช่วยกวางมาตลอดเลย

พี่ณรงค์ ขอบคุณที่คอยถามไถ่กวางมาบ่อยๆ แต่ก็ได้ส่งงานไปให้พี่ช่วยช้กที่ แค่วะมาหากก็ดีใจแล้วค่า

พี่นัททา ขอบคุณนะคะที่คอยจะช่วยกวาง แต่กวางเกรงใจพี่นัทจริงๆ เอาเป็นว่าเจอกันตอนเลี้ยงรหัสเน้อ ขอบคุณสำหรับ materials ด้วยนะค่า

พี่แซนดี้พี่ทอปั้ง พลังหลักในการสร้าง materials และดึงคอนเสปงานที่หลงทางให้หาทางไปต่อได้ในเวลาที่พี่ค้มากๆ ปลาเผาอร่อยแต่เยอะไปหน่อยน้า

พี่อร จะไม่มีตีปสวยๆ ตีบที่ดูมีชีวิตเลย ถ้าขาดคนคนนี้ไป แต่งตีบเทพ ตีบไว ตีปสวยงาม ต้องเจ้าแม่อรอนงค์ พลังหลักของตีปเลย อีกหลายอย่างมากๆ ที่คอยถาม คอยช่วยเรื่องภาษาอังกฤษที่อาการป่วยให้ดีขึ้น มีคำพูดสวยๆไปตอนพีริเซนต์ ขอบคุณค่าบบบบ

พี่น้ำอ้วน พี่ซูแพร คาราเมล ขอบคุณนะที่แวะเวียนมาหาบ่อยๆ พร้อมขนม และคำแนะนำ คำพูดที่ให้กำลังใจว่ายังมีทางไปต่อได้ มันต้องสนุกได้กว่านี้

เจ้อฟ รายนี้มาบ่อย ไม่ได้มาช่วยหรือก ป่วนล้วนๆ ไม่ซื้อขนมมาเลี้ยงแล้วยังจะให้น้องเลี้ยงอีก เพลียกะคนคนนี้ แต่เอาง่ายๆก็ รักนะคะคนดี

น้องเจนและพีฟ้า เจ้าของตีปร้านอาหารและค่าเฟ้ ขอบคุณนะที่เอาเวลาที่งานยุ่งมาช่วยทำตีบให้ ถ้าไม่ได้เงินกะฟ้า ก็ไม่น่าจะมีตีปร้านอาหารค่าเฟ้ไปส่งตอนไพนอล ไม่ทันจริงๆเลิฟฟฟฟ

น้องบุค น้องแป้ง และเจ้าปิ๊ก ขอบคุณมากๆที่แวะมาหาบ่อยๆ มาคอยนั่งอยู่ข้างๆ ที่จริงแค่เข้ามาหา เราก็ตีใจมากแล้ว ถ้าไม่ได้พวกแกงานเราอาจจะไม่สมบูรณ์ก็ได้

เจ้ามุก เจ้าบอส นับถือใจเจ้าสองคนนี้มากๆ ที่มีพลังเหลือล้นในการทำโมเดล รู้มัยมีแต่คนชมโมเดลที่พวกแกทำ ขอบคุณพลังด้านบวกที่คอยมาทำให้พี่ที่มีแต่ความห่อเหี่ยวได้ยิ้มได้หัวเราะ แกรมยังมีสติในการแก้ปัญหา และจัดการได้ดีกว่าพี่อีก ขอคุณมากๆเจ้าพวกเด็กๆ

เน พี่บูม อิหัวล้านแนน ขอบคุณมากๆที่เป็นกำลังใจดีๆ แวะมาเยี่ยม พิมแค่นี้พอ

หม่อม พี่แท้ป มึง กุได้โอกาสดีๆจากมึงเยอะนะ ขอบคุณมากๆ ที่คอยช่วยมาตลอด ทุกๆเรื่อง มีกำลังใจมาก นะตอนนั้นที่แวะไปหาที่หอ ตอนนั้นมันเหนื่อยมากๆ ขอบคุณที่เป็นเรื่องดีๆในวันนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หยก ไอซ์ บรีส เพื่อนร่วมชะตากรรมตรวจแบบ ขอบคุณในการนั่งวิเคราะห์แปลนหลายๆของกู คอยช่วยแก้ปัญหาและให้กำลังใจ ทีมพ่อทอล์ค แม่หย่า ปาถิ ส่วนมิ่ง อีฟิ์ม ที่คอยช่วยกุตลอดมาไม่ว่าเรื่องอะไร มิ่งคือคนที่เรียกหาได้ตลอด สงสัยมิ่งเกิดมาเป็นเบ็ญแจเลย ออิ ขอบคุณนะ

ลูกตาล ยาหยี ลูกก๊ก กิดกัณ บอมบอม เก็ด เจ็ดอม สงกรวย ชะตากรรมเดียวกัน แต่สำหรับพวกมิ่งสำคัญสุดคือเสียงหัวเราะ ที่เป็นพลังดีๆให้มีกำลังใจทำงานต่อไปได้ ขอบคุณนะพวกเ

สำหรับ พ่อ แม่ ตาอึ้ง แม่หน้อย เดียร์ พีเอ๋ น้องนาย มีมี เจ้าล้างเปียและเจ้าส้วม นี่คือนี่สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิต เป็นทุกอย่างที่คอยดึงขึ้นมาในช่วงที่รู้สึกท้อมากๆ เหนื่อยมากๆ สิ่งที่เป็นพลังให้มีกำลังใจในการทำงาน ขึ้นนี้ประสบความสำเร็จ รักมากที่สุด ขอบคุณนะคะ และสุดท้ายคงขอบคุณตัวเอง และร่างกายที่อดหลับอดนอนกับสภาพแย่มากตลอดหลายเดือน ที่ทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จ



ขอบคุณค่ะ

กวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	i
คำนำ	ii
กิตติกรรมประกาศ	iii
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ/การปรับปรุง/การเสนอแนะ	2
1.3 จุดประสงค์ของโครงการ	3
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 ภาพลักษณ์ของโครงการ	3
1.6 ที่ตั้งของโครงการ	3
1.6.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง	3
1.6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	4
1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ	
1.6.4 การเข้าถึงโครงการ	
1.7 ลักษณะของอาคาร	8
1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร	8
1.7.2 การวิเคราะห์ของอาคาร	9
1.7.3 แบบอาคาร	11
1.8 องค์ประกอบของโครงการ	14
1.9 ขอบเขตของโครงการ	15
1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	
15	
บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลสนับสนุนโครงการ	
2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	16
2.1.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ	16
2.1.2 ประเภทของโครงการ	17
2.1.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทของโครงการ	25
2.1.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	25

2.1.5	สายการบริหารและอัตรากำลังพื้นฐาน	34
2.1.6	รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน	36
2.2	กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	
2.2.1	9h nine hours	44
2.2.2	CONII Hostel&Suits	44
2.2.3	Saphaiipae backpacker hotel	45
2.2.4	ข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การออกแบบ	45
2.3	ข้อมูลเฉพาะของโครงการ	47
2.3.1	Hostel	47
2.3.2	ค่ายพักแรม	48
2.3.3	New Urbanism	50
2.3.4	ลักษณะและประเภทของเต็นท์	50
2.3.5	ตลาดพระสะพานควาย	52
2.3.6	Rock Climbing	55
2.3.7	ลักษณะและประเภทกลุ่มนักท่องเที่ยว Backpacker	58
2.3.8	ประวัติโครงการ	60
2.3.9	เอกลักษณ์องค์กร	60
2.3.10	สายงานบริหารและอัตรากำลัง	66
2.3.11	องค์ประกอบของโครงการ	68
2.4	ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน	69
2.4.1	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	69
2.4.2	ระบบโครงสร้างอาคาร	71
2.4.3	ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร	91
2.4.4	วัสดุในการตกแต่งภายใน	92
2.4.5	การใช้แสงในการออกแบบภายใน	95
2.4.6	การใช้สีในการออกแบบภายใน	96
2.5	ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน	97
2.5.1	ระบบปรับอากาศ	97
2.5.2	ระบบไฟฟ้า	98
2.5.3	ระบบสุขาภิบาล	100
2.5.4	ระบบดับเพลิง	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 กลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรม และพื้นที่ที่ต้องการ	
3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการในส่วนอาคารบริการต่าง ๆ	
3.1.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายในโครงการ	104
3.1.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายใน CANTEEN	104
3.1.3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายใน CAFÉ & EATERY	104
3.1.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายใน URBAN CLIMBING	105
3.1.5 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายใน OUTDOOR CINEMA	105
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวความคิดในการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง และอาคาร	107
4.1.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่	108
4.1.3 แผนภาพความสัมพันธ์ของพื้นที่แบบวงกลม	109
4.1.4 ตารางสรุปผลพื้นที่ที่ต้องการ และแผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่	111
4.1.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และทางสัญจร	112
4.1.6 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์	112
4.2 แนวความคิดในการออกแบบ	113
4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ	113
4.2.2 ธีม หรือ Mood Board	113
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	114
5.1 ผังบริเวณของโครงการ	114
5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ	115
5.3 ผังเพดานและไฟฟ้าของอาคารโครงการ	119
5.4 รูปตัดของอาคารโครงการ	123
5.5 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ	125
5.6 ภาพไอโซเมตริก	132
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 แนวความคิดในการออกแบบ	113
4.2.1 แนวความคิดในการออกแบบ	113
4.2.2 อีโม หรือ Mood Board	113
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	114
5.1 ผังบริเวณของโครงการ	114
5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของอาคารโครงการ	115
5.3 ผังเพดานและไฟฟ้าของอาคารโครงการ	119
5.4 รูปตัดของอาคารโครงการ	123
5.5 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ	125
5.6 ภาพไอโซเมตริก	132
บรรณานุกรม	133
ภาคผนวก	VI



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เมืองไทยเป็นอีกหนึ่งประเทศ ในลำดับต้นๆ ที่นักท่องเที่ยวต่างชาติ ใช้เป็นจุดเริ่มต้นเพื่อค้นหาประสบการณ์การท่องเที่ยวในต่างแดน โดยนักท่องเที่ยวร้อยละ 97 จะเริ่มต้น การเดินทางแบบสะพายเป้ครั้งแรก ที่ประเทศไทยก่อนเดินทางไปยังประเทศ อื่นๆ

จากข้อมูลการท่องเที่ยวในปัจจุบันพบว่า เทรนด์การท่องเที่ยวคนเดียว (SOLO TRAVELLING) ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ จะออกเดินทางท่องเที่ยวคนเดียวมากขึ้น โดยผลสำรวจของ Visa Global Travel Intentions Study ปี 2558 พบว่ามีการท่องเที่ยวคนเดียว ร้อยละ 24 ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับปี 2557 และจากเทรนด์ดังกล่าวทำให้ธุรกิจโฮสเทลเติบโตขึ้นเป็นอย่างมาก เนื่องจากร้อยละ 64 ของนักท่องเที่ยวคนเดียวเลือกใช้บริการที่พักประเภทโฮสเทล โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวในช่วงอายุ 18 – 30 ปี โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีเหตุผลหลักที่คำนึงถึงในการท่องเที่ยวคือเรื่องราคา ความปลอดภัย ความต้องการพบปะเพื่อนใหม่ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ท่องเที่ยว ระหว่างกลุ่มนักท่องเที่ยวด้วยกัน

“LIFESTYLE” ของนักเดินทางยุคใหม่เริ่มเปลี่ยนแปลงส่วนทางและหลากหลายมากขึ้น ความคาดหวังจากการเดินทาง ไม่ใช่เพียงเรื่องความสะดวกสบาย แต่การได้สัมผัสกับแหล่งท่องเที่ยว แหล่งชุมชนและพบประสบการณ์ใหม่ๆ ดังนั้นที่พักที่จะรองรับคนกลุ่มนี้จึงไม่ใช่เพียงสถานที่หลับนอน แต่เป็นส่วนหนึ่งในประสบการณ์ใหม่ๆ จากการเดินทาง ซึ่งจะแตกต่างไปจากการเลือกพักในโรงแรม

โครงการ THE URBAN PLUG-IN [A CAMP IN VACANT BUILDING] เป็นโครงการที่พักแนวใหม่ด้วยการเสริมโปรแกรมให้เกิดกิจกรรม เพิ่มการหมุนเวียนของกลุ่มคนระหว่างนักท่องเที่ยว คนเมืองและคนในพื้นที่ เป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ในการอยู่อาศัย ด้วยการสร้างSPACEใหม่ๆ ในอาคารที่ถูกทิ้งร้าง มาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการสนทนาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มคนที่มีความชอบคล้ายๆกันในช่วงระยะเวลาสั้นๆของการเดินทาง และเป็นสถานที่รองรับจำนวนผู้คนที่หมุนเวียนมาในย่านที่มีการวางแผนให้เป็น NEW HUB TRANSIT ของกรุงเทพฯ

โครงการ THE URBAN PLUG-IN [A CAMP IN VACANT BUILDING] มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และแปลกใหม่ไปจากรูปแบบของโรงแรมประเภท CHAIN HOTEL ทั่วไป ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมและรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางคนเดียว(SOLO TRAVELLING) ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในกรุงเทพมหานคร ให้ได้รับประสบการณ์ ความสะดวกสบายและปลอดภัย โดยตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวกในการเชื่อมต่อไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆได้สะดวก

ด้านรูปแบบของห้องพักมีความโดดเด่นในด้านของโครงสร้างและตำแหน่งที่ตั้ง โดยผู้เข้าพักจะได้ประสบการณ์ด้วยรูปแบบของการตั้งแคมป์บนพื้นที่ที่ซึ่งปกติไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์(LOST SPACE) บนดาดฟ้าของอาคาร การใช้ประโยชน์จากตัวอาคารเดิมและพื้นที่ที่มีบรรยากาศดีแต่ไม่ถูกใช้งาน เหมาะสำหรับคนที่อยากเปลี่ยนบรรยากาศการนอน(SLEEP EXPERIENCE) พื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้รู้จักกันมากขึ้นด้วยกิจกรรมประจำวัน CAMPFIRE หรือการทำอาหารร่วมกัน ,

CAMP MEETING , GREEN SPACE , CINEMA CAMP , FOLK SONG โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน มีพื้นที่ CO-WORKING SPACE , GALLERY , CAFÉ&LIBRARY ตัวโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มคนละแวกนั้นหรือผู้ที่สัญจรไปมาได้เข้ามาใช้พื้นที่ เพิ่มการหมุนเวียนของกลุ่มคนใหม่ๆ สำหรับผู้เดินทางคนเดียว ที่นี้อาจเป็นตัวเลือกหนึ่งที่จะสร้างประสบการณ์และสังคมใหม่ได้อย่างดี

1.1.1 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

ปัจจุบันธุรกิจการท่องเที่ยวเติบโตไปอย่างรวดเร็วทำให้เกิดรูปแบบของที่พักมากมาย นักท่องเที่ยวมีอิสระในการเลือกที่พักมากขึ้น โครงการ PLUG-IN URBAN CAMP IN ABANDON SPACE จึงเป็นโครงการ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้ประสบการณ์ใหม่ด้วยรูปแบบของโครงการที่มีความแตกต่างจากที่พักทั่วไป

1.1.1.1 เหตุผลสนับสนุนด้านเศรษฐกิจ

-สร้างทางเลือกใหม่ให้นักท่องเที่ยวในการแสวงหาประสบการณ์ที่แตกต่าง ด้วยเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพิ่มจุดสนใจให้นักท่องเที่ยว
-โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นแหล่งการค้า ใกล้แหล่งช้อปปิ้ง การคมนาคมสะดวกต่อการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวต่างๆในกรุงเทพ เป็นการรองรับการวางผังเมืองในอนาคตให้เป็น NEW HUB TRANSIT

1.1.1.2 เหตุผลสนับสนุนด้านสังคม

-เลือกใช้พื้นที่ที่ถูกทิ้งร้าง (LOST SPACE) ของเมือง เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมของกลุ่มคนซึ่งส่งผลถึงเหตุการณ์อาชญากรรมในภายภาคหน้า ไม่ให้เป็นที่มั่วสุมของขยะ ทำให้ภาพลักษณ์ของเมืองไม่น่ามอง เป็นการปรับภาพลักษณ์และเพิ่มสีสันให้บรรยากาศของเมือง
-LOCATION เป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญและเป็นแหล่งของคนเมือง ผู้ที่เข้าพักจะได้เรียนรู้การใช้ชีวิตของคนละแวกนั้นจากประสบการณ์โดยตรง
-การได้แชร์ประสบการณ์ ความเป็นอยู่ พื้นที่กิจกรรม ของผู้ใช้งาน เกิดเป็น COMMUNITY รูปแบบใหม่

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการเสนอแนะ

ด้วยปัจจุบันธุรกิจที่พักมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ต้องการสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ให้กับนักท่องเที่ยว ให้มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากโรงแรมทั่วไป (UNIQUE DESIGN) ด้วยการเลือกพื้นที่ในกรุงเทพมหานครที่ไม่ได้ถูกใช้งาน อย่างพื้นที่ดาดฟ้าและพื้นที่รอยต่อระหว่างอาคารให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 จุดประสงค์ของโครงการ

- 1.3.1 เกิดแนวทางการออกแบบที่แตกต่างและโดดเด่นจากพื้นที่บริเวณนั้นๆ
- 1.3.2 เป็นจุดศูนย์รวมของนักท่องเที่ยวแห่งใหม่
- 1.3.3 สนับสนุนกิจกรรมเดิมของพื้นที่ เพิ่มโอกาสให้คนในพื้นที่
- 1.3.4 เป็นทางเลือกใหม่ในการพักผ่อนและสร้างประสบการณ์ใหม่ๆใจกลางเมือง
- 1.3.5 เป็นตัวช่วยประชาสัมพันธ์ให้กับแหล่งท่องเที่ยวต่างๆภายในชุมชน
- 1.3.6 ทำการปรับปรุงอาคารที่ถูกทิ้งร้าง ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มนักท่องเที่ยว YOUNG HIP TRAVELLER , URBANISTA , LOCAL PEOPLE

1.5 ภาพลักษณ์โครงการ

โครงการ PLUG-IN URBAN CAMP IN ABANDON SPACE เป็นโครงการทางเลือกใหม่ให้กับนักท่องเที่ยวในการเลือกพักในราคาประหยัดแต่ได้ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ เป็นสถานที่ที่เป็นจุดรวบรวมคนกลุ่มหนึ่งไว้เพื่อสร้าง FRIENDS COMMUNITY พบปะ สังสรรค์ ส่งเสริมให้พื้นที่ LOST SPACE ได้ถูกใช้ประโยชน์และช่วยเติมสีสันให้กับเมือง

1.6 ที่ตั้งของโครงการ

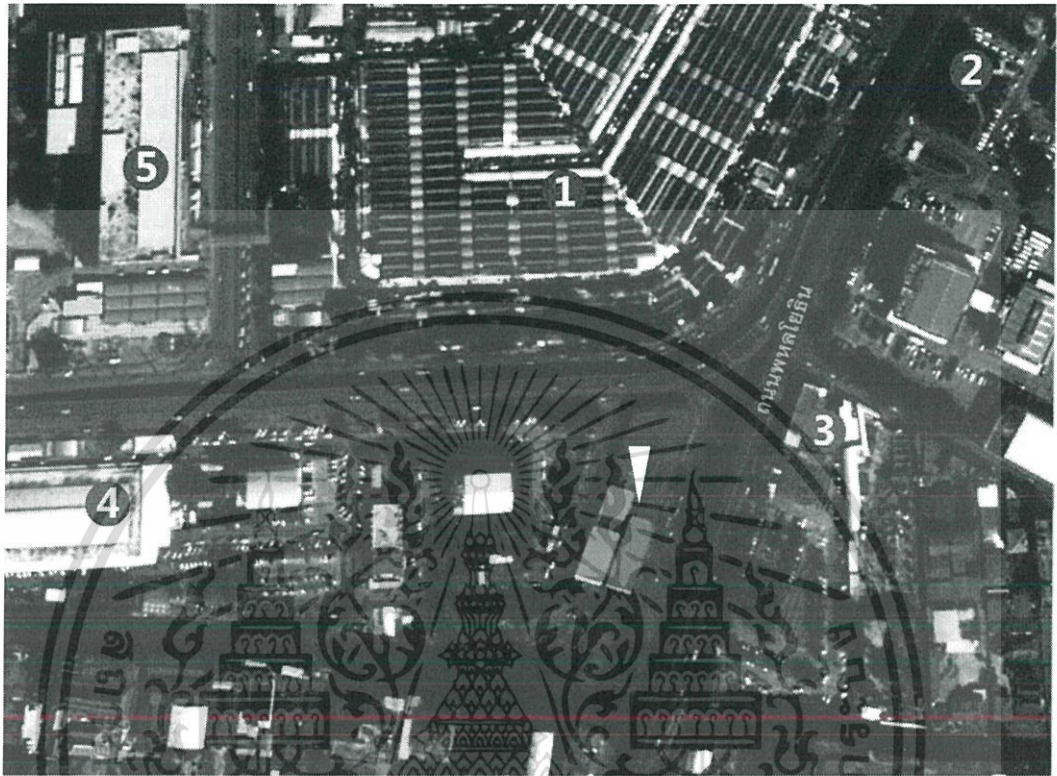
โครงการตั้งอยู่บริเวณมุมถนน เที่ยงลานจอดรถBTS หมอชิต ตรงข้ามตลาดนัดจตุจักร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

1.6.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

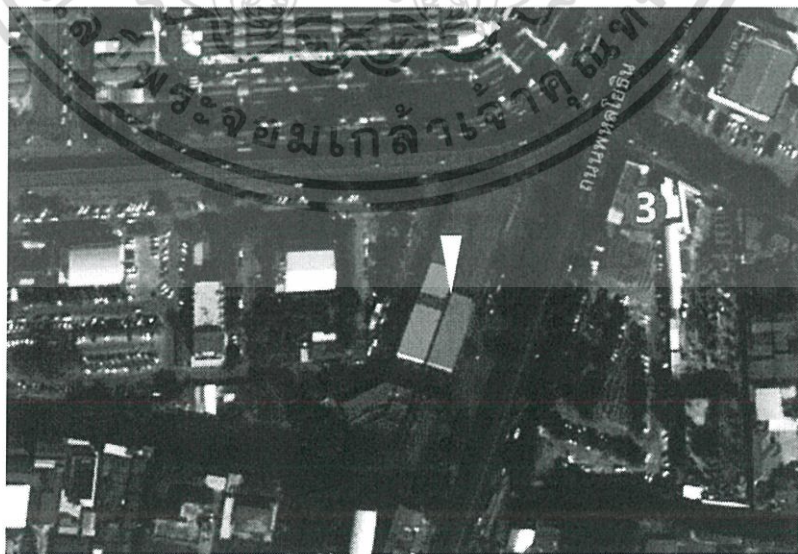
- 1.ที่ตั้งโครงการอยู่ในย่านที่มีการเจริญ อยู่ใจกลางเมืองย่านแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ธุรกิจ สะดวกต่อการคมนาคม มองเห็นความหลากหลายในพื้นที่
- 2.ระบบสาธารณูปโภค ที่ตั้ง ของโครงการควรมีระบบสาธารณูปโภคที่เพียงพอ ทั้งระบบไฟฟ้า ระบบประปา การคมนาคม โทรศัพท์ และปัจจัยขั้นพื้นฐานต่างๆ
- 3.การเข้าถึงโครงการ ที่ตั้งโครงการควรมีระบบขนส่งมวลชนพิเศษ ที่เป็นทางเลือกในการเข้าถึงโครงการ เพื่อรองรับผู้เข้าพัก คือ รถโดยสารประจำทาง, รถโดยสารประจำทางด่วนพิเศษ(BRT) , ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ(BTS) และรถยนต์รับจ้าง

1.6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ในบริเวณห้วมุมที่สังเกตเห็นได้ง่ายเข้าถึงง่าย ตรงข้ามตลาดนัดจตุจักร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร



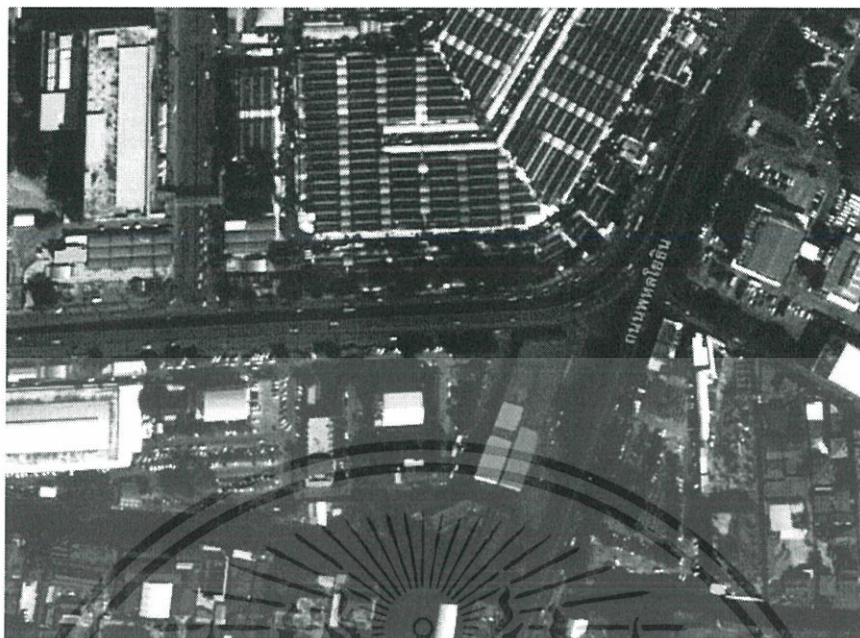
รูปที่ 1.1 ภาพแสดงที่ตั้งของโครงการและสถานที่ใกล้เคียง



รูปที่ 1.2 ภาพแสดงที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.3 แสดงเส้นทางและสถานที่โดยรอบ

ทิศเหนือ	ตรงข้ามกับตลาดนัดจตุจักร
ทิศตะวันออก	โครงการก่อสร้างคอนโด
ทิศใต้	ติดกับตลาดพระและตลาดนัดมือสอง ทางไป BTS สะพานควาย
ทิศตะวันตก	ตลาดสด อดตก.

อยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าหมอชิต เป็นสถานที่รวบรวมคนซึ่งเป็นสถานีแรกและสถานีสุดท้ายของเส้นทาง อยู่ใกล้ตลาดนัดจตุจักรและเจเจกรีนในตอนกลางคืน ยังใกล้กับ BTS สะพานควาย และ MRT กำแพงเพชร บริเวณหน้าตลาด อดตก. ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่ใกล้แหล่งSHOPPING และมีการคมนาคมที่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียง



JJ GREEN



JJ MARKET



สวนวชิรเบญจทัศ (สวนรถไฟ)



สวนจตุจักร



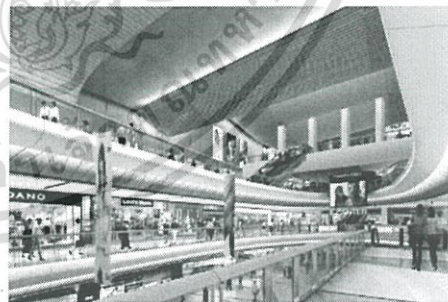
ตลาดสด อดก.



ตลาดพระสะพานควาย



UNION MALL



CENTRAL ลาดพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคม



HOSTEL บริเวณใกล้เคียง



1.6.4 การเข้าถึงโครงการ

รถประจำทางธรรมดา 8,26,28,29,38,39,59,63,77

รถประจำทางปรับอากาศ 502,503,509,510, ปอ.28 ,ปอ.29, ปอ.39 , ปอ157 , ปอ 177

ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพBTS สถานีหมอชิต สถานีสะพานควาย ,MRTกำแพงเพชร MRTสวนจตุจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ลักษณะของอาคาร

ลักษณะของอาคารโครงการ เป็นอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น นับรวมคาดฟ้า

เจ้าของอาคาร – คุณเอมอร วัฒนโคม

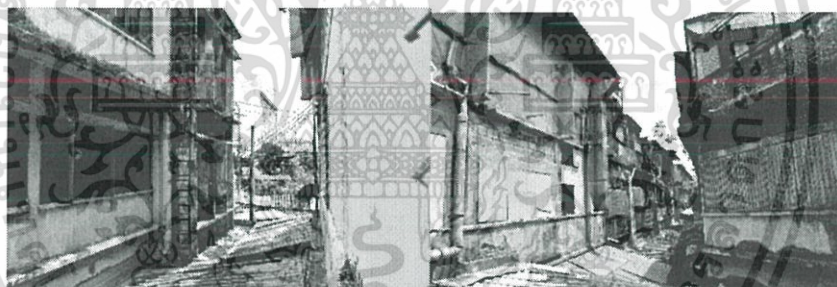
พื้นที่รวมโดยประมาณ 6,084 ตรม.

1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

เป็นอาคารพาณิชย์ที่มีความห่างของระยะเสา 3-4 เมตร มีพื้นที่คาดฟ้าที่ไม่ได้ใช้งาน



รูปที่ 1.4 บริเวณหุ้มมุมด้านหน้าของอาคาร



รูปที่ 1.5 , 1.6 บริเวณพื้นที่ด้านหลังของอาคารที่ชนกับอีกคูหาด้านหลัง



รูปที่ 1.7 และ 1.8 ชั้นล่างเป็นที่ขายพระและโถงบันไดทางขึ้นจากชั้นสองๆไปยังชั้นสาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

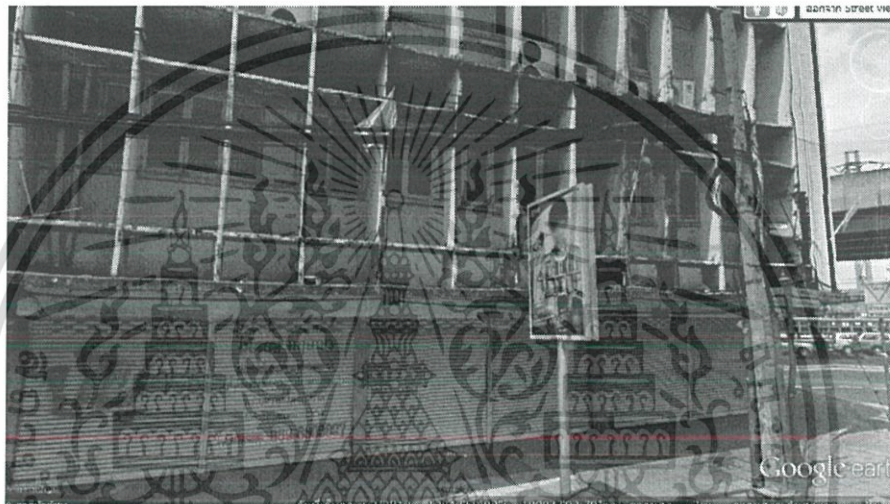
1.7.2 การวิเคราะห์ของอาคาร

จุดเด่นของอาคาร

- เป็นอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณห้วมุม ง่ายต่อการสังเกต
- เดินทางสะดวก การคมนาคมครบครัน
- มีพื้นที่ด้านหลังอาคารในการเชื่อมต่อไปยังอีกอาคารหนึ่ง

ปัญหา

- ฝุ่นควันจากถนนใหญ่
- อาคารภายในมีความสกปรกและเสื่อมโทรม การใช้พื้นที่อย่างไม่เป็นระเบียบ
- พื้นที่รอบๆอาคารแคบและติดถนนมากเกินไป



รูปที่ 1.9 อาคารชุดแรกติดถนนพหลโยธิน



รูปที่ 1.10 บริเวณห้วมุมที่ใกล้กับตลาดนัดจตุจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

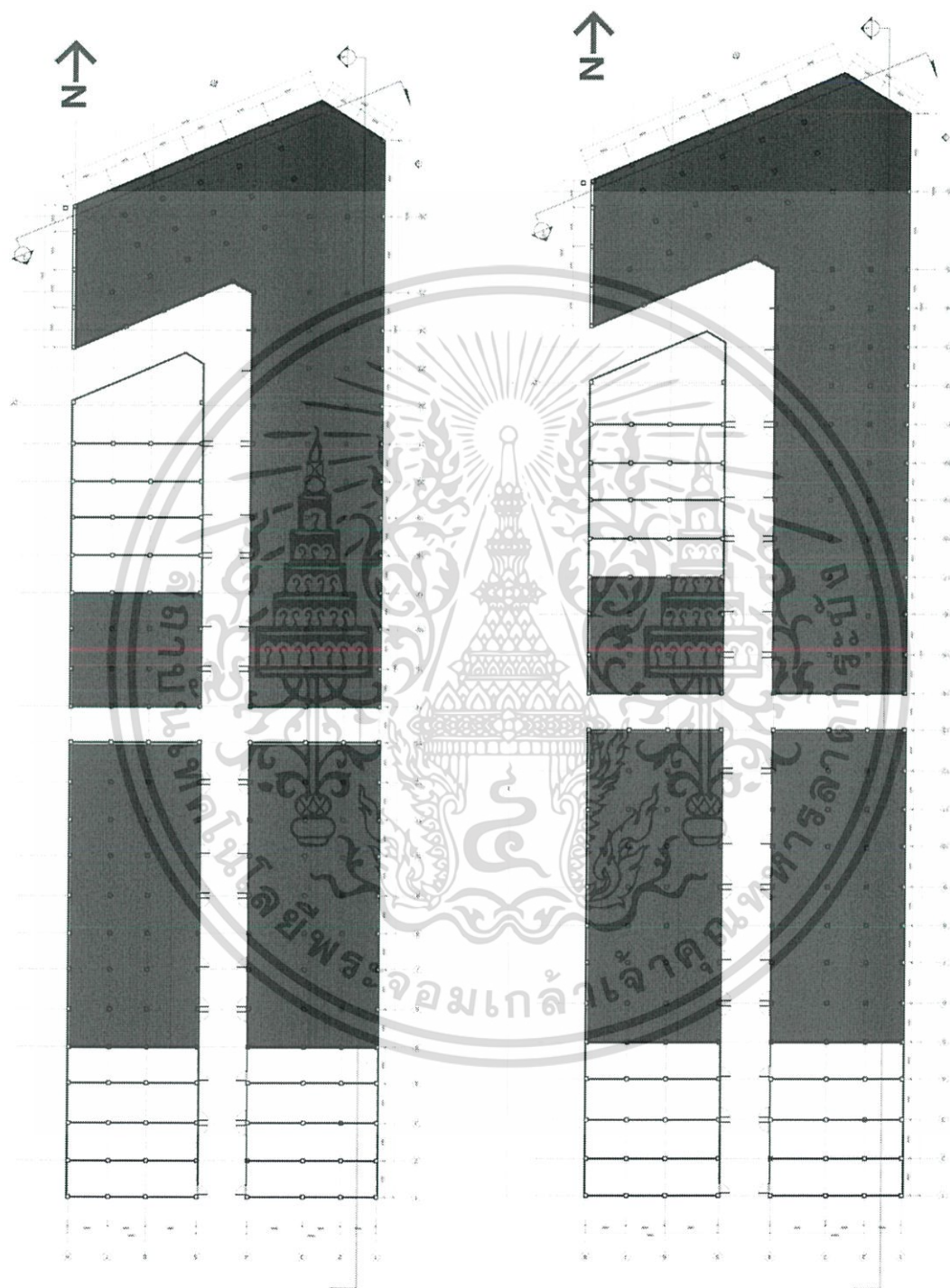


รูปที่ 11 อาคารชุดที่สองบริเวณด้านหลังติดกับซอยเล็กๆใกล้สำนักงาน อตก.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

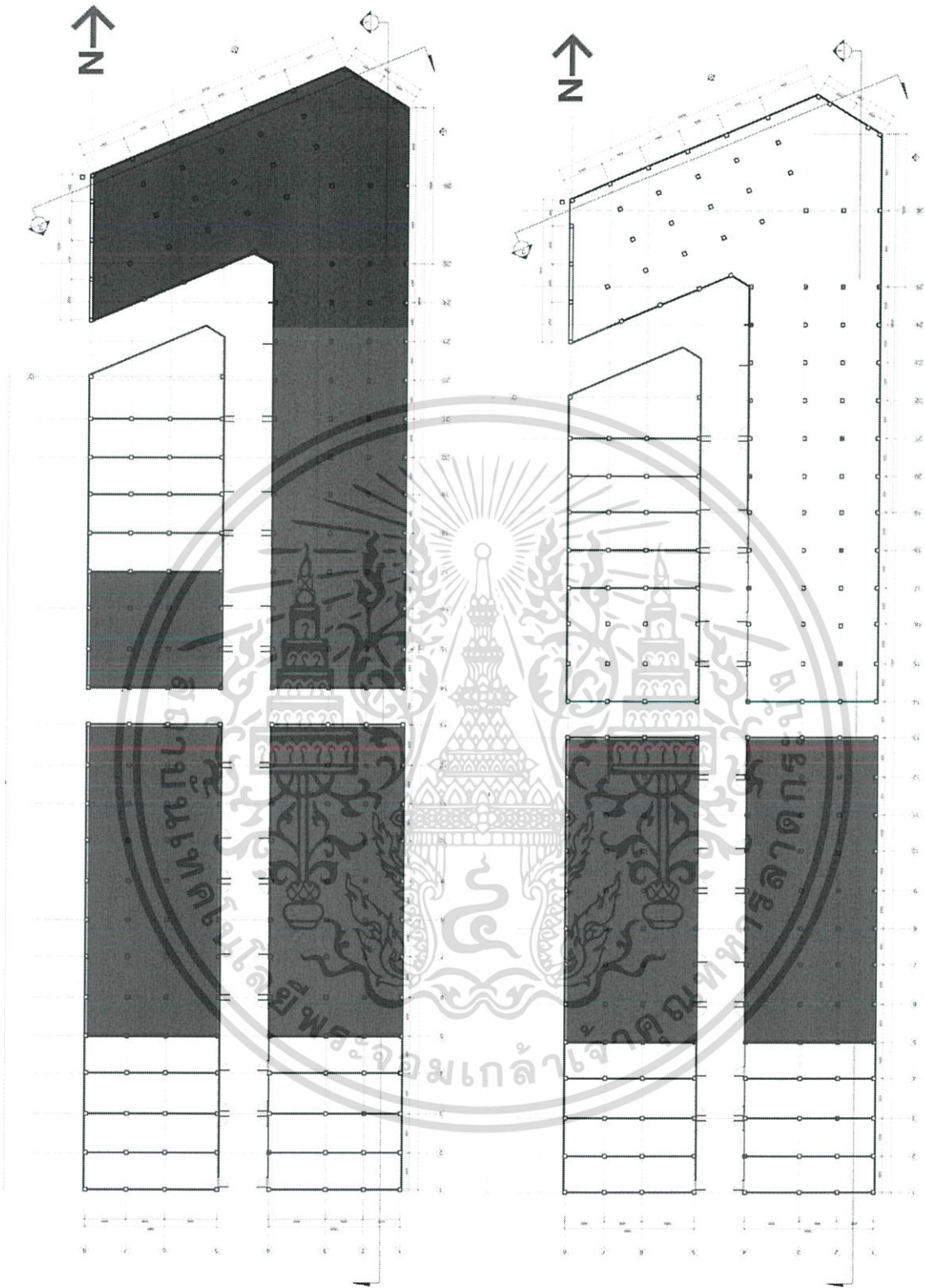
1.7.3 แบบอาคาร



แปลนอาคารชั้น 1

แปลนอาคารชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

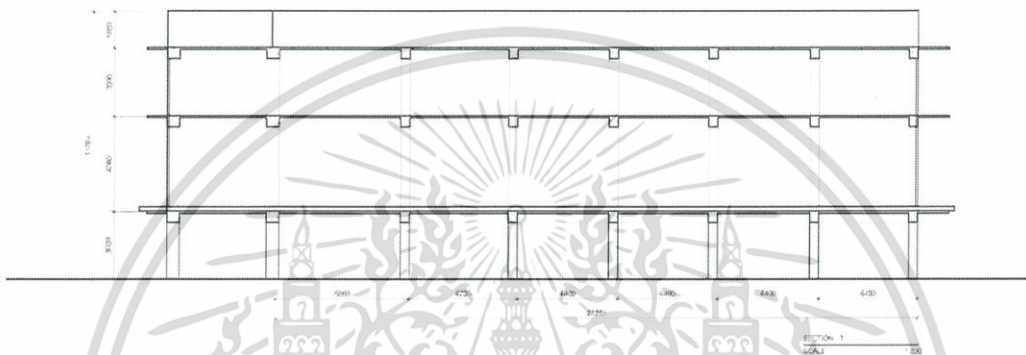
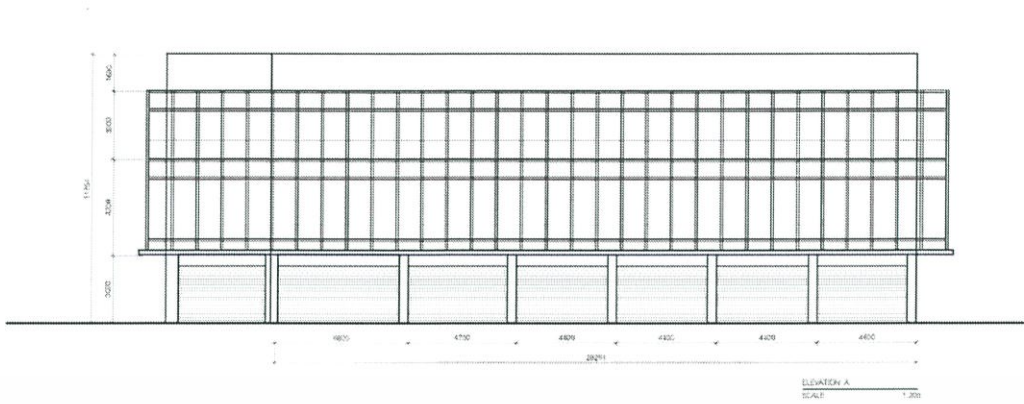


แปลนอาคารชั้น 3

แปลนอาคารชั้นตาดฟ้า

พื้นที่โดยประมาณ 6,068 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงรูปด้านและรูปตัดภายในอาคาร



แสดงรูปด้านและรูปตัดภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างจุดประสงค์ กิจกรรม และพื้นที่รองรับกิจกรรม

จุดประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	พื้นที่รองรับกิจกรรม
- เป็นทางเลือกใหม่ในการพักผ่อน และสร้างประสบการณ์ใหม่ๆใจกลางเมือง	- พักผ่อน - อ่านหนังสือ - สันทนาการต่างๆ	- ที่พักบนดาดฟ้า - CAMPFIRE - LIBRARY - CINEMA - GALLERY
- นำเสนอความเป็นอยู่ในรูปแบบใหม่ให้ผู้เข้าพัก	- การนอนใน SPACE ใหม่ๆ ในลักษณะที่แตกต่างจากการนอนในห้องนอน	- GUEST ROOM
- เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น	- CHECK IN - พักผ่อน - TOURIST INFORMATION CENTRE	- LOBBY - GUEST ROOM - CANTEEN
- เป็นสถานที่พักผ่อนใจกลางเมืองของนักท่องเที่ยวและกลุ่มคนเมือง	- นั่งเล่น พักผ่อน - รับประทานอาหาร	- CAFÉ & CO-WORKING - CANTEEN & KITCHEN
- เพื่อเป็นศูนย์กลางบริการข้อมูลต่อนักท่องเที่ยวด้วยการจัดโปรแกรมหา กิจกรรมที่แปลกใหม่น่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยว	- การบริการด้านข้อมูล - สอบถามให้คำแนะนำ - อ่านหนังสือ - เล่นอินเทอร์เน็ต/WIFI - ทำกิจกรรม - แลกเปลี่ยนความคิด - กิจกรรมส่วนรวม - ดูปาพยนต์ - พบปะพูดคุย	- RECEPTION - LIBRARY - CAFÉ , LIBRARY - CINEMA , CAMPFIER - CAMP MEETING - GALLERY , LIBRARY , BAR , CAFÉ , CINEMA
- เปลี่ยนภาพลักษณ์ของระบบการเข้าพักแบบ HOSTEL ให้มีความปลอดภัย สะดวกสบาย สร้างความมั่นใจให้ผู้เข้าพัก	- ต้อนรับ - รับประทานอาหาร - ทำกิจกรรม - การพักผ่อน - การบริการข้อมูลท่องเที่ยว	- RECEPTION - CANTEEN - GALLERY , LIBRARY , BAR , CAFÉ , CINEMA , URBAN CLIMBING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ขอบเขตของโครงการ

พื้นที่ทั้งหมด	ขนาดพื้นที่	ขอบข่าย	ขอบเขต
พื้นที่รองรับนักท่องเที่ยว	4,044 ตรม.		
-พื้นที่ส่วนCAMP(ที่พัก)		/	/
-RECEPTION	50 ตรม.	/	/
-CANTEEN	255 ตรม.	/	/
-COMMON AREA	430 ตรม.	/	/
-SHARED RESTROOM	300 ตรม.	/	/
-ROOM TYPE 1 DORMITORY	300 ตรม.	/	/
-ROOM TYPE 2 SINGLE SHELTER	300 ตรม.	/	/
-ROOM TYPE 3 TWIN SHELTER	300 ตรม.	/	/
พื้นที่รองรับนักท่องเที่ยวและบุคคลภายนอก		/	/
-MAIN LOBBY	175 ตรม.	/	/
-CAFÉ & EATERY	426 ตรม.	/	/
-GALLERY	260 ตรม.	/	/
-OUTDOOR CINEMA	250 ตรม.	/	/
-URBAN CLIMBING	300 ตรม.	/	/
พื้นที่ส่วน FRONT OF THE HOUSE	100 ตรม.		
OFFICE	200 ตรม.	/	
STORAGE	300 ตรม.	/	
BOH	100 ตรม.	/	
CAR PARK	468 ตรม.	/	

1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- เป็นจุดแลกเปลี่ยนทางความคิดระหว่างนักท่องเที่ยวและผู้ใช้งาน จนเกิดเป็นสังคมหนึ่งขึ้นมา
- เกิดทางเลือกใหม่ให้กับนักท่องเที่ยวในการเลือกที่พักให้สอดคล้องกับ LIFESTYLE มากขึ้น
- ผู้เข้าใช้บริการได้ประสบการณ์ที่แตกต่างสำหรับการเลือกที่พัก
- ในยุคที่การแข่งขันทางธุรกิจสูง จึงลงทุนด้วยความคิดสร้างสรรค์ (UNIQUE DESIGN)
- กระตุ้นเศรษฐกิจการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1 ความหมายของโรงแรมและลักษณะของโรงแรม

ความหมายของคำว่า “โรงแรม” นั้น ตามพระราชบัญญัติการโรงแรม พ.ศ. 2494 กล่าวว่า “โรงแรม” หมายถึง บรรดาสถานที่ทุกชนิดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับสินจ้างสำหรับนักเดินทาง หรือบุคคลที่จะหาที่อยู่หรือที่พักชั่วคราว ดังนั้น คำว่า “อุตสาหกรรมการโรงแรม” อาจสรุปให้ชัดเจนได้ว่าเป็นการดำเนินธุรกิจแบบมีสถานประกอบการ

ลักษณะสำคัญของโรงแรม

1. เป็นสถานที่หรือสิ่งทีก่อสร้างที่เคลื่อนไหวไม่ได้ (อสังหาริมทรัพย์)
2. โรงแรมเป็นสถานที่ขายบริการ ซึ่งจะต้องขาย ณ สถานที่ทำการผลิตที่ผู้ใช้บริการอยู่
3. เป็นสถานที่ที่กักเปิดบริการต่างๆ แก่สาธารณะชน ทุกคนสามารถเข้าพักได้ (ยกเว้นเด็กที่ไม่มีผู้ปกครองมาด้วย)
4. โรงแรมควรจัดให้มีบริการทั้งเฉพาะคน ครอบครัว หรือกลุ่มบุคคล
5. ควรมีบริการต่างๆ ครบถ้วน เพื่อสนองความต้องการของผู้มาใช้บริการโดยมีห้องพักราคาต่างๆ กัน ห้องน้ำ ห้องบริการอาหาร และเครื่องดื่มในราคาต่างๆ ครบถ้วน เพื่อสนองความต้องการของผู้มาใช้บริการ โดยมีห้องพักราคาต่างๆ กัน มีบริการซักรีด ขายเป็นที่ระลึก ไปรษณีย์ ห้องประชุม ห้องโถง ห้องจัดเลี้ยง บริเวณจัดสวน บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น
6. โรงแรมเป็นเครื่องมือการผลิตที่มุ่งขายบริการ ให้ได้กำไรพอสมควร คู่กับการบริหารงานและทุน

ประวัติความเป็นมาของโรงแรม

การเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ในทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศาสนา และการแสวงหาความเพลิดเพลิน หรือวัตถุประสงค์ปลีกย่อยอื่นๆ นอกจากกล่าวมาแล้วได้เกิดขึ้นตั้งแต่สมัยโบราณ การเดินทางนอกจากต้องการ การขนส่ง อาหารและเครื่องดื่ม ความปลอดภัย ความสะอาดสบายในการเดินทาง องค์ประกอบอย่างหนึ่งซึ่งขาดไม่ได้ในการเดินทาง คือ ที่พักแรม (Accommodations) ที่พักแรมในการเดินทางหรือโรงแรม (Hotels) ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันออกไป เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้เดินทาง ที่พักแรมหรือโรงแรมเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของการเดินทางมาตั้งแต่สมัยโบราณ ที่พักแรมบางประเภทอาจเป็นที่พักรถระหว่างการเดินทาง บ้านญาติ วัด หรือโรงแรมที่สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในทางด้านเศรษฐกิจเป็นเป้าหมายหลัก

2.1.2 ประเภทของโครงการ

พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗
มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“โรงแรม” หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง

(๑) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมีใช่เป็นการหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน

(๒) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัยโดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น

(๓) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

“ผู้ประกอบการธุรกิจโรงแรม” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรมตามพระราชบัญญัตินี้

“ผู้จัดการ” หมายความว่า ผู้จัดการโรงแรมตามพระราชบัญญัตินี้

“ผู้พัก” หมายความว่า คนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดที่ใช้บริการที่พักชั่วคราวของโรงแรม

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้เป็นนายทะเบียนตามพระราชบัญญัตินี้

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งนายทะเบียนแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ โดยแต่งตั้งจาก

(๑) ข้าราชการตำรวจตั้งแต่ชั้นสัญญาบัตรขึ้นไป หรือ

(๒) ข้าราชการพลเรือนตั้งแต่ระดับสามขึ้นไป หรือ

(๓) ข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่นตั้งแต่ระดับสามขึ้นไป

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการส่งเสริมและกำกับธุรกิจโรงแรม

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจ โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความใน (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔ มาตรา ๕ และมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัย อำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการส่งเสริมและกำกับธุรกิจโรงแรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

สถานที่พัก ที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม

ข้อ ๑ ให้สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักในอาคารเดียวกัน หรือหลายอาคารรวมกัน ไม่เกินสี่ห้องและมีจำนวนผู้พักรวมกันทั้งหมดไม่เกินยี่สิบคนซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทนอันมีลักษณะเป็นการประกอบกิจการเพื่อหารายได้เสริมและได้แจ้งให้นายทะเบียนทราบตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนด ไม่เป็นโรงแรมตาม (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔

ข้อ ๒ โรงแรมแบ่งเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (๑) โรงแรมประเภท ๑ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก
- (๒) โรงแรมประเภท ๒ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก และห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร
- (๓) โรงแรมประเภท ๓ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหาร หรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา
- (๔) โรงแรมประเภท ๔ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้วพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

หมวด ๒

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท

ข้อ ๓ สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย
- (๒) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร
- (๓) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจโรงแรม
- (๔) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถาน อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น

ข้อ ๔ โรงแรมต้องจัดให้มีการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (๑) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก
- (๒) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรมโดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้ แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก
- (๓) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง
- (๔) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดยี่สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ ๕ โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖ ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา

ข้อ ๗ ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน

ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

ข้อ ๘ สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมืดซิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา

ข้อ ๙ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๑๐ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่ไม่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารว่ามีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยโดยผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น และผ่านการตรวจพิจารณาจากนายทะเบียนว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ และข้อ ๑๗

ข้อ ๑๑ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีการรักษาความสะอาด มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอ และมีระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายอากาศที่ถูกสุขลักษณะ

ข้อ ๑๒ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมกับสภาพของอาคารและวัสดุภายใน จำนวน คูหาละ ๑ เครื่อง

(๒) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้นจำนวน ๑ เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน ๔๕ เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ ๑ เครื่อง

(๓) การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร และต้องติดตั้งไว้ในที่ที่สามารถมองเห็นและอ่านคำแนะนำการใช้ได้โดยสะดวก

(๔) เครื่องดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลาและสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวก

ข้อ ๑๓ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกคูหา

(๒) อาคารตาม (๑) ที่มีความสูงเกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๓) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) และ (๒) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น

ข้อ ๑๔ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีช่องทางเดินภายในอาคารกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๑๕ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๑๖ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ภายในอาคารต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง

ข้อ ๑๗ บ่อเกราะและบ่อซึมของส้วมของอาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร เว้นแต่กรณีที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและมีขนาดที่เหมาะสม

หมวด ๓

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท

ข้อ ๑๘ โรงแรมประเภท ๑ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) มีห้องพักไม่เกิน ๕๐ ห้อง
- (๒) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
- (๓) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๑๙ โรงแรมประเภท ๒ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
- (๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๒๐ โรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๔ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
 - (๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในห้องพักทุกห้อง
 - (๓) กรณีมีห้องพักไม่เกิน ๘๐ ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- ความใน (๓) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการและโรงแรมที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการหรือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่อนุญาตให้ตั้งสถานบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีสถานบริการตามมาตรา ๓ (๕) แห่งพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. ๒๕๐๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๖

1. การแบ่งตามขนาดโรงแรม (Hotel Size) การแบ่งตามขนาดของโรงแรม สามารถนับได้จากจำนวนห้องพัก ซึ่งมาสามารถแยกได้เป็น 4 ขนาด คือ

- ห้องพักที่มีจำนวนต่ำกว่า 150 ห้อง

- ห้องพักระหว่าง 150 – 299 ห้อง

- ห้องพักระหว่าง 300 – 599 ห้อง

- ห้องพักระหว่าง 600 ห้องขึ้นไป

สำหรับการบริการต่างๆ ก็เหมือนกับโรงแรมทั่วไป แต่อาจจะมาน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดของโรงแรม

2. การแบ่งตามเป้าหมายด้านการตลาด (Hotel Target Markets) เป้าหมายด้านการตลาดของโรงแรมมีหลายประเภท แต่ที่สำคัญอาจแบ่งได้ดังนี้

2.1 โรงแรมเพื่อการพาณิชย์ (Commercial Hotels) ลักษณะการบริการและการอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น

2.2 โรงแรมสนามบิน (Airport Hotels) โรงแรมประเภทนี้ตั้งอยู่ติดกับบริเวณสนามบิน เป้าหมายของลูกค้า คือ นักเดินทางที่ต้องการพักเพื่อเปลี่ยนเครื่องบินหรือผู้โดยสารที่ถูกยกเลิกเที่ยวบิน และรวมทั้งพนักงานของสายการบินซึ่งต้องการที่พักใกล้สนามบิน

ในปัจจุบันโรงแรมรีสอร์ทนอกจากมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจแล้ว การตอบสนองลูกค้าเพื่อการประชุม สัมมนา การจัดงานเลี้ยงแบบให้รางวัล (Incentive Tour) เพิ่มปริมาณมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้สถานที่ดังกล่าวแล้วนอกฤดูกาลท่องเที่ยว เพราะสามารถลดค่าบริการได้ต่ำกว่าฤดูกาลท่องเที่ยว

2.3 โรงแรมห้องชุด (Suite Hotels) โรงแรมห้องชุดเป็นโรงแรมที่หรูหราและอำนวยความสะดวกสบายแก่แขกเป็นอย่างยิ่ง เพราะได้จัดห้องพัก ห้องรับแขก แยกออกจากกัน บางโรงแรมอาจจัดห้องครัว บาร์เครื่องดื่ม ตู้เย็น เพื่อเตรียมอาหารว่างไว้สำหรับแขก นอกจากนี้ยังมีห้องประชุมขนาดเล็กไม่เกิน 10 คน จัดไว้บริการแขกควบคู่กับห้องพัก เนื่องจากโรงแรมห้องชุด อำนวยความสะดวกต่างๆ ให้แก่แขกมากมายดังกล่าวแล้ว ราคาค่าบริการจึงค่อนข้างสูง แต่แขกประเภทนักธุรกิจ หรือบุคคลชั้นสูงในสังคมก็นิยมพักในโรงแรมประเภทนี้ เพราะมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ อย่างครบถ้วน

2.4 โรงแรมแขกพักประจำ (Residential Hotels) มีลักษณะเหมือนกับโรงแรมแขกพักประจำซึ่งอธิบายมาแล้ว

2.5 โรงแรมรีสอร์ท (Resort Hotels) โรงแรมประเภทนี้ได้อธิบายมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 โรงแรมซึ่งจัดห้องพักและอาหารเช้า (Bed and Breakfast) โรงแรมประเภทนี้บางที่เรียกว่า “บี แอนด์ บีส์” (B and Bs) ทั้งนี้เพราะคิดค่าบริการควบคู่กับอาหารเช้า ลักษณะของโรงแรมมีขนาดเล็ก ประมาณ 20 – 30 ห้อง การบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกน้อยกว่าโรงแรมเพื่อการพาณิชย์

2.7 โรงแรมคอนโดมิเนียม (Condominium Hotel) โรงแรมประกอบด้วยห้องชุดซึ่งมีห้องนอน ห้องน้ำ ห้องรับแขก ห้องอาหารและห้องครัว เจ้าของห้องชุดมิได้พักประจำในที่พักดังกล่าวแล้ว จึงได้มอบหมายให้หน่วยธุรกิจจัดการให้บุคคลอื่นแบ่งเช่าพักอาศัยชั่วคราวแบบโรงแรมทั่วไป เป็นการแบ่งเวลาในการพักแรม เพื่อมิให้ที่พักว่างเปล่า ดังนั้นจึงเรียกโรงแรมประเภทนี้ว่า โรงแรมแบ่งเวลาเข้าพัก (Time – Share Hotels) โดยทั่วไปแล้ววัตถุประสงค์ในการก่อสร้างโรงแรมดังกล่าวแล้ว ก็เพื่อการพักผ่อนตากอากาศ ดังนั้นโรงแรมจึงอยู่ในเขตพื้นที่ชายทะเลเป็นส่วนมาก

2.8 โรงแรมบ่อนการพนัน (Casino Hotels) โรงแรมบ่อนการพนันจัดสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของแขกในการเล่นการพนัน ดังนั้นโรงแรมประเภทนี้จึงจัดให้มีการเล่นการพนันเกือบทุกประเภทไว้บริการแขก เพื่อความสะดวกสบายของแขก จึงได้จัดห้องพัก ภัตตาคาร เพื่อจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ให้แก่แขกตลอดเวลา 24 ชั่วโมง (Gray and Liquori, 1994 : 314 - 316)

2.9 ศูนย์ประชุม (Conference Centers) ศูนย์ประชุมมีเป้าหมายในการรับแขกเพื่อการประชุมสัมมนาโดยเฉพาะ ดังนั้นต้องจัดห้องประชุม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการประชุมอย่างพร้อมเพรียง นอกจากนี้ศูนย์ประชุมต้องจัดที่พัก อาหาร และเครื่องดื่ม รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เหมือนโรงแรม แต่เน้นเป้าหมายหลักด้านการประชุม แต่ศูนย์การประชุมต้องจัดสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ เช่นเดียวกับโรงแรมเพื่อ ในการพักผ่อน และออกกำลังกาย เช่น สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส ฯลฯ ให้แขกเพื่อพักผ่อนหลังจากการประชุม

3. การแบ่งตามระดับการบริการ (Levels and Service) การบริการของโรงแรมควรมีพื้นฐานขององค์ประกอบ 2 ประการ

ประการแรก การไม่มีตัวตนของงานบริการ (The Intangibility of Service) งานบริการไม่มีตัวตน แต่สามารถให้ความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการหรือแขกได้ ในเรื่องโรงแรม โรงแรมมิได้ขายผลผลิตที่มีตัวตน (Tangible Products) เช่น ห้องสะอาด ภัตตาคารใหญ่โต อุปกรณ์หรูหราราคาแพง ฯลฯ การบริการที่ประทับใจ เช่น ความสุภาพอ่อนน้อม รอยยิ้ม ความรวดเร็ว ความเอาใจใส่แขก ฯลฯ ล้วนเป็นงานบริการที่ต้องกระทำควบคู่กับการขายผลผลิตที่มีตัวตน ดังนั้นการไม่มีตัวตนของงานบริการก็สามารถสร้างความประทับใจให้แก่แขกได้

ประการที่สอง การประกันคุณภาพของงานบริการ (Quality Assurance) การบริการที่ถูกต้อง สอดคล้องกับหลักมาตรฐานของงานบริการ เช่น มีความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ สุภาพอ่อนน้อม ยิ้มแย้ม แจ่มใส แต่งกายสะอาด ฯลฯ เป็นมาตรฐานที่ดีของงานบริการ แต่ถ้าพนักงานมีความคงเส้นคงวาในการบริการ (The Consistent of Delivery of Services) ก็ทำให้การบริการนั้นมีคุณภาพเชื่อถือได้และสามารถมองเห็นตัวชี้วัด ในเรื่องคุณภาพ เช่น ความรวดเร็ว ความถูกต้อง แม่นยำ พฤติกรรมของพนักงานที่ปฏิบัติต่อแขกด้วยจิตใจที่โอบอ้อมอารี และเต็มใจกระทำ สิ่งดังกล่าวแล้วแสดงถึงการประกันคุณภาพของการบริการ การบริการของงานโรงแรมต้องกระทำต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง หรือปีละ 8,760 ชั่วโมง (Nobell III, 1991 : 10 - 11) ซึ่งแตกต่างจากงานอื่นๆ ซึ่งมีวันหยุดประจำสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งโรงแรมตามระดับคุณภาพของการบริการ แบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

3.1 การบริการระดับโลก (World – Class Service) โรงแรมประเภทนี้มีเป้าหมายในการรับแขกระดับบุคคลสำคัญของประเทศ หรือบุคคลสำคัญของโลก นักธุรกิจผู้มั่งคั่ง และบุคคลผู้มีชื่อเสียงอื่นๆ ค่าบริการค่อนข้างสูง แต่ก็สอดคล้องกับบริการและความสะดวกสบายต่างๆ ที่แขกได้รับ ห้องพัก ห้องรับแขก ห้องอาหาร ห้องน้ำ ต้องตกแต่งอย่างสวยงาม และใช้เครื่องประดับตกแต่งที่ค่อนข้างหรูหรา ราคาแพง เพื่อให้เกิดความสุขสบายในการบริการ เครื่องมือสื่อสารทางด้านการติดต่อธุรกิจ และการบันเทิงต้องจัดเตรียมให้แขกในห้องพัก

สำหรับแขกบุคคลสำคัญ (Very Important Person = VIP.) โรงแรมอาจต้องจัดให้มีการลงทะเบียนในห้องพัก และจัดเลขานุการส่วนตัว สำหรับบริการทางด้านธุรกิจให้แก่แขก เลขานุการส่วนตัวอาจจะทำหน้าที่บริการด้านอาหาร เครื่องดื่ม หรือช่วยเหลือแขกด้านอื่นๆ ถ้าโรงแรมไม่จัดพนักงานรับใช้ให้แก่แขก

3.2 การบริการระดับกลาง โรงแรมประเภทนี้มีเป้าหมายในการรับแขกทั่วไปทั้งนักธุรกิจ นักท่องเที่ยว รายบุคคล และหมู่คณะ โรงแรมจะลดราคาให้แก่แขกประเภทข้าราชการ นักการศึกษา บริษัทนำเที่ยว แขกพักเป็นหมู่คณะ และประชาชนอาวุโส (Senior Citizens)

การบริการของโรงแรมอยู่ในระดับมาตรฐาน แต่สิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่างๆ อาจลดน้อยกว่าโรงแรมที่มีการบริการระดับโลก เป้าหมายด้านการตลาดที่สำคัญอย่างหนึ่งของโรงแรมประเภทนี้ คือ การจัดการประชุม สัมมนา และการฝึกอบรม

3.3 การบริการระดับประหยัด (Economy or Limited Service) โรงแรมประเภทนี้เก็บค่าบริการถูกกว่าโรงแรม 2 ประเภทดังกล่าวแล้ว การบริการอยู่ในระดับมาตรฐาน แต่อุปกรณ์ในเรื่องความสะดวกสบายมีน้อยกว่า โรงแรมเน้นเกี่ยวกับเรื่องความสะดวกสบาย ห้องพักราคาประหยัด และการจัดอุปกรณ์ชั้นพื้นฐานให้แก่แขกอย่างครบถ้วน แต่ไม่หรูหราหรือเป็นวัสดุอุปกรณ์ราคาแพง เช่น ในห้องจำ มีสบู่ ยาระดมผ้าเช็ดตัว ฯลฯ ในห้องนอน มีโทรทัศน์ วิทยุ ไว้บริการแขกเพื่อให้เกิดเพลิดเพลิน งดการบริการอาหารและเครื่องดื่มภายในห้องพัก แขกต้องรับประทานอาหารของโรงแรม การจัดอุปกรณ์ชั้นพื้นฐานสำหรับแต่ไม่หรูหรา การบริการที่ได้มาตรฐาน แต่ราคาประหยัด คือ นโยบายสำคัญของโรงแรมประเภทนี้

4. การแบ่งตามความเป็นเจ้าของและการเป็นสมาชิกในสถาบันโรงแรม (Ownership and Affiliation) การจัดแบ่งโรงแรมในลักษณะนี้ สามารถแยกได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ โรงแรมที่บริหารงานอย่างอิสระ (Independent Hotels) และโรงแรมเครือข่าย (Chain Hotels) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

4.1 โรงแรมบริหารงานอย่างอิสระ (Independent Hotels) โรงแรมประเภทนี้ บุคคลคนเดียวหรือคณะบุคคลเป็นเจ้าของ การบริหารงานเป็นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับโรงแรมอื่นๆ จึงทำให้มีความคล่องตัวและมีอำนาจในการบริหารงาน สามารถปรับทิศทางในการบริหารสอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้สะดวกแต่ก็มีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพในการบริหารงาน การสร้างเครือข่ายด้านการตลาด และการขยายธุรกิจในอนาคต

4.2 โรงแรมเครือข่าย (Chain Hotels) โรงแรมเครือข่ายจัดแบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

4.2.1 การบริหารโดยบริษัทแม่ (Parent Company) โรงแรมเครือข่ายในลักษณะนี้ ทรัพย์สิน การบริหารงาน เป็นของบริษัทแม่ทั้งหมด บริษัทแม่เป็นองค์กรกลางในการจัดวางระบบการบริหารงานในโรงแรม เครือข่ายทั้งหมดให้เป็นแนวทางเดียวกัน และใช้ชื่อเดียวกันทุกสาขา ความได้เปรียบของโรงแรมประเภทนี้ ก็คือ มีทรัพย์สินในการลงทุนมาก บริหารงานโดยมืออาชีพที่มีประสบการณ์ สร้างระบบการตลาด และการส่งเสริมการขายร่วมกัน แยกสามารถจดจำได้ง่าย ข้อเสียคือระบบงานเป็นแนวเดียวกันหมด ไม่มีความหลากหลายแตกต่างกันตามลักษณะของสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่

4.2.2 การบริหารโดยพันธสัญญา (Management Contract) การบริหารงานในลักษณะนี้ เป็นรูปแบบหนึ่งของการบริการโรงแรมแบบเครือข่าย ทรัพย์สินในการจัดสร้างโรงแรมเป็นของบุคคลภายนอก บริษัทแม่ แต่ต้องการใช้ระบบการบริหารงานแบบเครือข่าย ทั้งนี้เพราะระบบเครือข่ายมีบุคลากรที่มีความสามารถ การจัดวางระบบงานที่ดี มีข้อได้เปรียบในด้านการตลาด และการส่งเสริมการขาย นอกจากนี้ในด้านการเสนอโครงการกู้ยืมเงินเพื่อสร้างโรงแรม ถ้าการบริหารงานโดยผ่านระบบเครือข่ายธนาคาร หรือองค์กรธุรกิจด้านการลงทุนก็อนุมัติโครงการได้ง่ายขึ้น เพราะมีความมั่นใจในการบริหารงาน ดังนั้น การที่ผู้ลงทุนทางด้านการโรงแรม ต้องเสียผลประโยชน์จากรายได้ส่วนหนึ่งในการประกอบธุรกิจให้แก่ ผู้บริหารโรงแรมในระบบเครือข่าย ก็คุ้มค่าในการลงทุน และลดความเสี่ยงของธุรกิจ

4.2.3 การบริหารงานแบบแฟรนไชส์ (Franchise Groups) คำว่า แฟรนไชส์ หมายถึง สิทธิพิเศษที่บริษัทแม่มอบให้แก่ผู้ที่เข้าร่วมกิจการหรือเจ้าของธุรกิจแฟรนไชส์ เจ้าของธุรกิจดังกล่าวแล้วไม่ใช่ผู้แทนจำหน่ายและไม่ใช้พนักงาน แต่เป็นผู้บริหารงาน โดยใช้เครื่องหมายการค้า สินค้า หรือบริการ ระบบงานและข้อบังคับต่างๆ ของบริษัทแม่เจ้าของธุรกิจ หรือบริษัทในเครือ ต้องจ่ายค่าสมาชิก ค่าลิขสิทธิ์ ค่าสัญญา และเงินทุนประกอบการตามข้อตกลง (ธานี ปิติสุข, 2535 : 24 - 25) ทั้งนี้เพื่อแลกเปลี่ยนกับข้อได้เปรียบในเรื่องการบริหารงาน การใช้เครื่องหมายการค้าร่วมกัน การส่งเสริมการขาย และชื่อเสียงที่ดีของบริษัทแม่ ระบบแฟรนไชส์ในปัจจุบันแพร่หลายทั้งธุรกิจบริการและการขายผลผลิตที่มีตัวตน เช่น ร้านค้าต่างๆ

ในด้านการโรงแรม ระบบแฟรนไชส์จะวางระบบการจัดการบริหารหน้าที่ของบุคลากร การวางแผนพัฒนาองค์กร ระบบการตลาดออกแบบในการตกแต่งโรงแรม การใช้วัสดุอุปกรณ์ และการวางระบบงานบริการให้ได้มาตรฐาน เจ้าของธุรกิจโรงแรมในระบบแฟรนไชส์มีสิทธิ และอำนาจในการจัดการแต่ต้องสอดคล้องกับข้อตกลงซึ่งไว้ไว้กับระบบแฟรนไชส์ (Gray and Liquori, 1994 : 308 - 309) กล่าวโดยสรุป ระบบแฟรนไชส์จะให้บริการ 3 ประการ คือ ประการที่หนึ่งวางระบบการบริหาร และพัฒนาบุคลากร ประการที่สอง จัดวางระบบการตกแต่งร้านให้ได้มาตรฐาน และประการที่สาม ช่วยเหลือด้านการตลาด

การจัดแบ่งประเภทของโรงแรมดังกล่าวแล้ว ยังไม่มีข้อตกลงสากล ดังนั้นการจัดแบ่งประเภทจึงแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้จัดประเภทว่าใช้หลักการอะไร เช่น การเข้าพักอาศัย ที่ตั้งของโรงแรม การบริการ การบริหาร ราคาห้องพัก ขนาดของโรงแรม หรือหลักการอื่นๆ ในบางประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ มีที่พักในฟาร์มแกะ (Farmstays) หรือที่พักในรถยนต์ (Motor Camps) ในรถยนต์จะจัดห้องพัก ห้องน้ำ และห้องอาหาร ผู้เช่ารถยนต์ประเภทนี้สามารถพักในรถได้ นอกจากนี้ยังมีบริการที่พักร่วมกับเจ้าของบ้าน (Homestays) เจ้าของบ้าน จัดที่พัก อาหารมื้อเช้า มื้อเย็น ให้แก่ผู้เช่าอาศัย (Collier and Harraway, 1997 : 52)

2.1.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทโครงการ

HOSTEL คือ ที่พักที่มีลักษณะคล้ายโรงแรมแต่ไม่มีการจัดเตรียมบริการต่างๆไว้ให้ยกเว้นที่พัก (มักจะใช้ห้องน้ำส่วนกลางร่วมกัน) และอาจมีอาหารเช้าให้ด้วย ที่พักประเภทนี้จะมีราคาถูก หรืออีกความหมายหนึ่งคือ ที่พักราคาประหยัดสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเพียงสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน คือ เตียงนอน, ห้องน้ำ, และที่เก็บของที่ปลอดภัยเท่านั้น ราคาของ Hostel จะถูกกว่าโรงแรมมาก และบางแห่งต้องแชร์ห้องพักกับนักท่องเที่ยวท่านอื่น ซึ่งทำให้เราได้เพื่อนใหม่และเปิดโลกของเราให้กว้างขึ้นด้วย

2.1.4 องค์ประกอบของโรงแรมทั่วไป

ศึกษาชนิด รูปแบบ และลักษณะพึงประสงค์ขององค์ประกอบ (FACILITIES) ของโรงแรมทั่วไป ลักษณะส่วนบริการอันพึงมีในโรงแรม มีดังนี้

2.1.3.1 โถงพักคอย (LOBBY) เป็นส่วนแรกๆที่ผู้มาใช้บริการจะต้องพบเห็น เพื่อทำการลงทะเบียนเข้าพักหรืออื่นๆเป็นศูนย์รวมที่จะแยกไปยังส่วนต่างๆต่อไป ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบ LOBBY ได้แก่

1. ไกล่บริเวณจอดรถ หรือทางสัญจรหลัก
2. มีระบบป้องกันไฟที่แน่นอนและปลอดภัย
3. ห้องฝากเสื้อผ้าและห้องพัก-ห้องส้วม
4. เป็นส่วนพักผ่อนก่อนเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยง บางครั้งอาจมีการจัดเครื่องดื่มในส่วนนี้
5. มีวิธีการกันแบ่งห้องที่ดี และมีมาตรฐานเกี่ยวกับวัสดุกันเสียง
6. มีทางเข้าสวนสาธารณะหลายทาง เพื่อความเป็นส่วนตัวและมีความสะดวกสบายในแต่ละส่วน
7. มีทางเข้า-ออก เฉพาะพนักงานหรือส่วนบริการ
8. มีห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ พรม และอุปกรณ์พิเศษบางอย่าง
9. เครื่องสำหรับติดต่อ เช่น โทรศัพท์
10. เครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เครื่องฉาย เครื่องกระจายเสียง
11. ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า เวทีนักแสดง

ส่วน

ขนาดของห้องโถง (SIZE OF LOBBY) ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของโรงแรมนั้นๆรวมถึงจำนวนของร้านค้าที่ให้เข้าทำการบริการบริเวณนี้อีกด้วย ห้องโถงควรรวมบริเวณนั่งพักผ่อนยื่นไปสู่ทางเดิน เพื่อลดอัตราส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีรายได้ลงในการออกแบบ ห้องโถงนี้ต้องคำนึงถึงบริเวณนี้ด้วย รวมไปถึงควรจะทำให้ความรู้สึกและมีความเหมาะสมในขณะที่แขกนั่งพักรออยู่ในโรงแรมใหญ่ๆ ห้องโถงจัดให้มีการออกแบบเป็นที่รวบรวมบริการทั้งหลายที่ลูกค้าต้องการ สำหรับในโรงแรมประเภท Hostel ห้องโถงควรเป็นส่วนที่แขกจะมาใช้ร่วมกันในตอนเย็นหรือเวลาอื่นๆเพื่อทำกิจกรรมต่างๆร่วมกัน โถงจึงควรมีขนาดใหญ่พอประมาณ เพื่อความสะดวกสบายในการรองรับผู้ใช้บริการ หรือเพื่อสร้างความประทับใจ

การออกแบบห้องโถง (LOBBY DESIGN) ควรออกแบบเพื่อเน้นความสำคัญของห้องโถง ดังนั้นการตกแต่งจึงต้องทำให้ดูเด่นและมีสง่า ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ กำหนดจุดที่ตั้งของกลุ่มพักคอย จะไม่เป็นการสร้างปัญหาการสัญจรที่ไม่สะดวก อีกทั้งต้องเน้นในส่วนนี้ให้ดูเด่น สะอาดตาขึ้น จึงอาจจะต้องมีการจัดให้มีการปูพรมรองใต้ส่วนพักคอยนี้ โดยเฉพาะในการตกแต่งบริเวณห้องโถง ต้องมีการเลือกวัสดุ

พื้นผิว และเครื่องตกแต่งอื่นๆ เช่น พื้นผนัง ประตู เคา์นเตอร์ และเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นชนิดที่แข็งแรงทนทาน และสวยงามด้วย

2.1.3.2 WAITING AREA เป็นส่วนสำหรับให้ผู้มาใช้บริการนั่งพักรอลงทะเบียนหรือนั่งรอบุคคลอื่น สำหรับปัจจุบันการจัด WAITING AREA ของโรงแรมชั้นหนึ่งจะมีมากขึ้นอยู่กับแต่ละโรงแรม บางโรงแรมจัดที่ไว้น้อยเพราะต้องการเนื้อที่สำหรับจัด LOBBY BAR หรือ LOBBY LOUNGE มีดนตรีเบาๆฟังสำหรับโรงแรมในโครงการจะจัดแยกเฉพาะบริเวณนี้ให้ขาดจากกันเพื่อป้องกันความสับสนวุ่นวายโดยจัดให้มี

- WAITING AREA ทั่วไป สำหรับผู้มาใช้บริการ ทั้งที่มาพักในโรงแรมและผู้ที่ใช้บริการทั่วไป โดยจัดให้เป็นบริเวณขนาดใหญ่ เพื่อบริการในกรณีที่มีคนมาเป็นกลุ่ม ทั้งนี้ยังมีดนตรีเบาๆจากเครื่องเสียงที่กระจายทั่วโรงแรมในส่วนนี้ร่วมด้วย

- WAITING AREA สำหรับนั่งรอลงทะเบียน เป็นลักษณะของพักคอยโดยเฉพาะ สำหรับผู้มาใช้บริการที่มาเป็นทัวร์กรุ๊ปลง หรือการลงทะเบียนเฉพาะเท่านั้น

2.1.3.3 LOBBY BAR, LOBBY LOUNGE เป็นการจัดให้เป็น BAR ลักษณะง่ายๆ ในแต่ละลักษณะการออกแบบ และจัดส่วนจะแยกออกจากบริเวณ WAITING AREA โดยทั่วไปจะเป็นการนั่งพักคอยบุคคลอื่น หรือไม่รอก็ตาม มีดนตรีบรรเลงขับกล่อม

2.1.3.4 ส่วนบริการส่วนหน้า (FRONT DESK) เป็นพื้นที่อยู่ในบริเวณ LOBBY มีความสำคัญกับ LOBBY มาก เพราะเป็นส่วนติดต่อกับบุคคลภายนอกที่เป็นทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ อาจแยกหน้าที่ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- ติดต่อสอบถาม จะมีพนักงานประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนบริการของโรงแรม เป็นคนที่บอกทิศทางไปยังส่วนต่างๆได้ และช่วยเหลือด้านอื่นๆได้
- แผนกทะเบียน จะมีพนักงานรับลงทะเบียนและแนะนำชนิดของห้องพักทั้งเป็นแผนกคิดเงิน เมื่อผู้มาพักห้องต้องการจะลงทะเบียนออก
- เก็บกุญแจเป็นที่ฝากและขอกุญแจห้องสำหรับผู้มาพัก ทั้งยังเป็นทีเก็บจดหมายและข้อความที่คนอื่นฝากไว้ให้

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ติดตั้งในส่วนต่างๆของส่วนบริการส่วนหน้า เพื่อการประกอบกรออกแบบตัวเคาน์เตอร์ สามารถจัดเป็นส่วนได้ดังนี้

2.1.3.4.1 ส่วนธุรการ แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆได้แก่

- ชั้นตั้งแผงแสดงห้องพัก (ROOM RACK) แสดงถึงห้องพักที่มีคนพักห้องที่จองไว้ ห้องที่ยังว่าง การตกแต่งอาจใช้แผ่นไคด์ที่เรียกว่า RESERVATION SLIP ในแผ่นนี้จะประกอบด้วย สีสองสีถึงสามสี ซึ่งมีความหมายต่างกัน เพื่อจะสังเกตเห็นได้ง่าย
- ชั้นแสดงข้อมูลประชาสัมพันธ์ (INFORMATION RACK) จัดเรียงชื่อแขกที่มาพักตามลำดับอักษรให้คู่กับ RESERVATION SLIP เพื่อให้รู้ว่าแขกพักห้องไหน เพื่อสะดวกในการค้นหาและเก็บเอกสาร การจองห้องล่วงหน้า และการลงทะเบียน
- ลิ้นชักเก็บแฟ้มเรื่องการจองห้อง (RESERVATION RACK CABINET) ใช้เก็บเอกสารการจองล่วงหน้าหรือการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่องจำหน่ายเอกสาร (SALE TICKET BOXES) กล่องใส่เอกสารของแต่ละห้อง เพื่อจะใช้ดูสถานะห้องว่าห้องไหนมีแขกจองไว้หรือห้องนั้นยังว่างอยู่ ไปรษณีย์ภัณฑ์และกุญแจ ซึ่งสำหรับใส่จดหมายหรือเอกสารต่างๆ และกุญแจจัดวางอย่างเป็นระเบียบตามหมายเลขห้องพักเมื่อเวลาแขกออกไปข้างนอก กุญแจห้องควรเก็บให้ห่างจากแขกทั่วไป กุญแจสำรองอาจเก็บไว้ที่นี้หรือแยกเก็บไว้ที่อื่นต่างหาก โดยมีระบบรักษาความปลอดภัย

- ผังแสดงสถานะห้อง (ROOM STATUS PANEL) เป็นแผงหรือผังแสดงสถานภาพความพร้อมของห้องพักว่า ห้องพักใดพร้อมที่จะเข้าพักได้ อาจควบคุมโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์

- คลังเก็บรักษากุญแจห้องพัก เป็นที่เก็บกุญแจที่รับคืนจากแขกซึ่งอยู่ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย

- ภาชนะหรือกล่องรับกุญแจห้องพัก เป็นที่สำหรับมอบกุญแจที่แขกฝาก หรือคืนให้กับทางโรงแรม

- ตู้เก็บเอกสาร (FILLING CABINET) ใช้สำหรับเก็บแบบฟอร์มและอุปกรณ์อื่นๆ

- ชั้นเก็บเอกสาร (BROCHURES RACK) ใช้เก็บแผ่นพับที่มีเนื้อหาในการแนะนำเรื่องต่างๆเกี่ยวกับทางโรงแรม ส่วนนี้ควรจัดตั้งไว้ในส่วนแขกลงทะเบียนเพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้

2.1.3.4.2 ส่วนติดต่อสื่อสาร แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆได้แก่

- เครื่องโทรพิมพ์ (TELE WRITER) ใช้ในการรับส่งข้อมูล ข่าวสาร เก็บบันทึกโทรศัพท์ทางไกล นำเรื่องจากเคาน์เตอร์ส่วนหน้าส่งต่อไปยังแผนกอื่นๆเพื่อรวบรวมบัญชี

- TRAVELING BRANCH CONVEYS มีไว้เพื่อการติดต่อส่งข่าวระหว่างหน่วยงานภายใน

- TELEX เป็นเครื่องมือที่ติดตั้งไว้สำหรับการสื่อสารภายนอกประเทศหรือทั่วโลก

- TELEPHONE OPERATOR ใช้สำหรับติดต่อโดยตรงกับทุกๆส่วนของทางโรงแรม รวมถึงการติดต่อภายนอกด้วย

- SOUND AND MESSAGE RELAYS ให้บริการด้านเสียงเพลงเพื่อเพิ่มบรรยากาศและเรียกแขกหรือใช้สำหรับประกาศต่างๆภายในโรงแรม

- PNEUMATIC TUBE SYSTEM ใช้ส่งใบเสร็จจากภัตตาคาร บาร์ และที่จอดรถไปยังแผนกคิดเงิน (CASHIER)

2.1.3.4.3 ส่วน CASHIER แบ่งออกได้เป็นส่วนต่างๆได้แก่

- เครื่องคิดเลข (CALCULATOR) ใช้สำหรับการคิดเงินรวม และค่าใช้จ่ายต่างๆเกี่ยวกับแขก ถ้าเป็นโรงแรมใหญ่จะใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แทน

- ที่เก็บเงินของช่องเก็บบัญชี CASHIER (CASHIER'S CABINET) เป็นลิ้นชักสำหรับใส่เงินและเอกสารสำคัญอื่นๆ เช่น ใบบันทึกใบสั่งต่างๆของแขกแยกตามเลขที่ห้องเพื่อความสะดวกในการอ้างอิง

- มาตรวัดโทรศัพท์ (TELEPHONE METERS) มีไว้เพื่อคิดเงินรวมลงในบัญชี

- ช่องฝากของมีค่า (SAFE DEPOSIT BOX) เป็นช่องไว้สำหรับการรับฝากของมีค่าของแขก

- ห้องนิรภัย (SAFE) เป็นห้องนิรภัยขนาดใหญ่ เพื่อเก็บบัญชีประจำวัน ภายในจะมีบริเวณสำหรับตรวจสอบบัญชีแยกต่างหากจากส่วนสำนักงาน

- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ (MISCELLANEOUS) เช่น เครื่องปั๊มเวลา เครื่องปั๊มชื่อในบัตรเครดิต และอื่นๆ

2.1.4.5 FOOD SERVICE หมายถึงการให้บริการด้านอาหารการกิน ทั้งนี้รวมถึง NIGHT CLUB, DISCO, THEQUE, COCKTAIL LOUNGE โดยส่วนนี้แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ๆได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4.5.1 ภัตตาคาร หรือ ห้องอาหาร (RESTAURANT) มักจะเปิดบริการแก่บุคคลภายนอก ในโรงแรมชั้นหนึ่งที่ได้มาตรฐาน ส่วนมากจะมีห้องอาหารหลายห้องซึ่งแยกตามลักษณะและขนาดของโรงแรม โดยปกติจำแนกห้องอาหารได้เป็น 3 แบบ ได้แก่

- ห้องอาหารใหญ่ จัดอาหารแบบสากล หรืออาหารพิเศษ
- ห้องอาหารต่างชาติ จัดบริการอาหารต่างประเทศ หรือลักษณะพิเศษ

เฉพาะ

- ห้องอาหารไทย ส่วนใหญ่โรงแรมชั้นหนึ่งจะตกแต่งห้องอาหารไทยโดยเน้นให้มีบรรยากาศแบบไทยๆ ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นศิลปะ และวัฒนธรรมไทย

นอกจากนี้บางแห่งยังมีภัตตาคารลอยฟ้าที่ชั้นบนสุดของอาคาร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการอาหาร และเครื่องดื่มแก่แขกและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจโดยรอบได้ด้วย

การจัดห้องอาหารส่วนใหญ่แล้ว มี 2 แบบ คือ

- แบบนั่งรวม (MAIN DINING ROOM) จะมีการนั่งรับประทานอาหารในห้องใหญ่ๆร่วมกับบุคคลอื่นภายในห้องจะมีโต๊ะอาหารมากมายทั้งแบบ 2 ที่ 4 ที่ และมากกว่า 4 ที่ขึ้นไป

- แบบห้องส่วนตัว (PRIVATE DINING ROOM) การกำหนดพื้นที่ใช้สอยส่วนนี้สำหรับแขกที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ไม่ว่าจะจัดงานเลี้ยง งานประชุม งานพบปะกัน ทางห้องอาหารจะต้องมีห้องเฉพาะแยกส่วนจากคนอื่นๆ อาจมีอุปกรณ์อื่นเพิ่มให้ เช่น เฟอร์นิเจอร์พักผ่อน เวที ลำโพง โต๊ะ เก้าอี้ เคนเตอร์เครื่องดื่มพิเศษ แต่ถ้ามีขนาดใหญ่มากจะแยกออกมาข้างนอก สำหรับเช่าจัดเลี้ยงเฉพาะกลุ่ม ที่เรียกว่า FUNCTION ROOM หรือห้องจัดเลี้ยง อาจมีชื่อเฉพาะตามแต่ละห้องซึ่งขึ้นอยู่กับทางโรงแรม แต่ห้องจัดเลี้ยงดังกล่าวนี้จะไม่ใหญ่เท่าโถงจัดเลี้ยง (BALL ROOM)

โดยทั่วไป DINING ROOM จะตกแต่งในลักษณะที่เป็นแบบของประเภทอาหารที่จะบริการ จึงการตกแต่งแทบทุกส่วนไม่ว่าจะเป็นพื้น ผนัง เพดาน ตลอดจน เฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากับลักษณะของอาหารและชื่อห้องอาหาร

สำหรับเครื่องเรือน (FURNITURE) มีให้เลือกใช้ตั้งแต่แบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จนถึงแบบ BUILT IN ซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับขนาดและลักษณะของห้อง การจัดโต๊ะมักมีผ้าปู 2 ชั้น ผืนล่างคลุมยาวลงไปโดยมากมักจะเป็นผ้าสีอ่อน ผืนบนคลุมส่วนหน้าโต๊ะ ใช้ผ้าสีเข้ม เพื่อป้องกันการสกปรกเลอะเทอะของน้ำและเศษอาหาร ผ้าคลุมนี้ต้องเปลี่ยนทุกครั้งที่แขกรับประทานอาหารเสร็จ สิ่งที่ควรคำนึงถึงสำหรับการออกแบบหรือการเลือกใช้เครื่องเรือนในห้องอาหารสามารถจำแนกได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- ขนาดของเครื่องเรือน ควรคำนึงถึง ขนาดโต๊ะแบบต่างๆในขนาดและรูปร่างเพื่อสนองตอบต่อกลุ่มคนขนาดต่างๆ ความสูงของเก้าอี้ รูปร่างเคนเตอร์ควรดัดแปลงได้
- พื้นที่ ควรคำนึงถึงการจัดวาง การเคลื่อนย้าย การบริการที่มุมเวียนและสำหรับการประกอบอาหารบนโต๊ะเข็นอาหาร ต้องมีพื้นที่ไว้เพียงพอ
- การดัดแปลง ควรคำนึงถึงวัสดุที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ น้ำหนัก โดยไม่ทำให้พื้นเกิดความเสียหาย
- อายุการใช้งาน ควรคำนึงถึงเรื่องของความแข็งแรงของงาน กรอบ รวมทั้ง STOOL ผ้าปูโต๊ะ รอยเปื้อน รอยถู รอยไหม้ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย รวมทั้งเปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซมได้ง่าย
- ความปลอดภัย ควรคำนึงถึงเหลี่ยมโต๊ะ ความแหลม ความหยาบผิว งานที่ไม่เรียบร้อย เห็นรอยต่อและมุมที่โผล่ออกมา ความแข็งแรงของโครงสร้าง ความสมดุลย์ และปฏิกิริยาต่อเพลิงไหม้
- รูปร่างภายนอก ควรคำนึงถึงความเหมาะสมเมื่อไปอยู่ในภัตตาคาร อาจจะต้องแตกต่างและต้องสมดุลย์กัน รวมทั้งบรรยากาศและรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสบาย ควรคำนึงถึงระยะเวลาที่แขกนั่งทานอาหาร รวมทั้งขนาดของที่นั่ง บริเวณเคาน์เตอร์บริการ และช่องทางเดิน

2.1.4.5.2 COFFEE SHOP เป็นส่วนที่เปิดบริการในลักษณะเป็นกันเอง สดชื่น ไม่มีพิธีรีตรองมาก อาหารในรายการไม่มากนัก ง่ายในการบริโภคและทำครัว ลักษณะของการนั่งมีหลายแบบ ทั้งนั่งที่เป็นเก้าอี้เป็นตัว กับโต๊ะอย่างห้องอาหาร หรือนั่งบนเก้าอี้สูงกับเคาน์เตอร์บาร์อย่างในไนท์คลับ หรือนั่งในโซฟาที่หัวหน้าชนกันที่เรียกว่า BOOTH มีทั้งแบบมีตมมาก มีตมสลัวๆ จนสว่างสดใส มักเปิดให้บริการทั้งวัน เป็นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งโดยปกติมักเปิดบริการ 24 ชั่วโมง มีลักษณะการตกแต่งภายในให้มีบรรยากาศแบบสนุกสนานเป็นกันเอง

COFFEE SHOP ส่วนใหญ่มักมีเคาน์เตอร์บริการเสมอ และอาหารในนี้ถือว่าถูกที่สุดในโรงแรม จึงเป็นส่วนที่ตกแต่งปานกลาง ไม่ต้องหรูหราจนเกินไป เป็นสถานที่ที่ไม่ต้องการพิธีรีตรอง จึงปรากฏว่ามีบุคคลหลายประเภทสามารถใช้บริการได้ตลอดเวลา โดยปกติแล้ว COFFEE SHOP มักมีส่วนโต๊ะอาหารมากกว่าส่วนเคาน์เตอร์ และมีครัวต่างหากเป็นครัวขนาดย่อม (AUXILIARY KITCHEN) ที่ไว้ใช้ในการปรุงอาหารเบาๆและทำหน้าที่ปรุงอาหารเมื่อครัวใหญ่ปิดให้บริการ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดแต่ง COFFEE SHOP มีดังนี้

- การจัดความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์เสิร์ฟ และเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ
- ตำแหน่งทางเข้าออกของลูกค้าและพนักงานต้องไม่ปะปนกัน
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง สีที่ใช้ และต้องเป็นการป้องกันเสียงรบกวนจากบริเวณข้างเคียง เช่น ครัว
- การเลือกปูพื้น
- ควรหาเฉลี่ยให้แสงกระจายทั่วไป ควรใช้ DIMMER ความสว่างตั้งแต่ 0-320 ลักซ์ ส่วนบริเวณเคาน์เตอร์ควรติดตั้งแสงสว่างที่ให้ความนุ่มนวลและรู้สึกอบอุ่น
- การออกแบบ วิธีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ โต๊ะบริการ และเครื่องเรือนอื่นๆ
- ระบบถ่ายเทอากาศ

การตกแต่งภายในของ COFFEE SHOP มักจะเน้นหนักในด้านการบริการที่สะดวกสบาย ทางเข้า 2 ทาง คือ สามารถเข้าได้จาก LOBBY LOUNGE และ LIFT LOBBY การจัดภายในแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนนอกให้บริการแขกที่มาทานอาหารทั่วไป ไม่ใช่อาหารหนัก ใช้เวลาในการทานเล็กน้อย ส่วนในจะให้บริการอาหารที่หนักใช้เวลานานกว่า ระหว่าง 2 ส่วนนี้จะถูกแบ่งแยกไว้โดยตั้งใจ คือ จะเห็นได้ชัดว่าส่วนไหนบริการอย่างไร เครื่องเรือนใน COFFEE SHOP มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

- เคาน์เตอร์ สามารถจัดได้หลายวิธีแล้วแต่ขนาดและรูปร่างของเนื้อที่ห้อง คือ แบบตรง แบบรูปตัวยู และแบบรูปตัวยู หลายตัวประกอบกัน
- สตูลเคาน์เตอร์ แบ่งออกเป็น สตูลชนิดตายตัว มีพนักพิงหรือไม่มีก็ได้ (จะต้องมีความห่างจากทางเดิน 0.55 ถึง 0.65 เมตร) สตูลลอยตัวชนิดมีพนักพิง และสตูลลอยตัวชนิดไม่มีพนักพิง
- โต๊ะตายตัว การจัดจะคล้ายกับการจัด BOOTH ต่างกันตรงที่นั่ง ซึ่งอาจจะนั่งได้ 2-3 ด้าน โต๊ะที่มีที่นั่งเป็นแถวประกอบโต๊ะนั้น เป็นแบบที่เหมาะสมกับที่นั่งที่มีด้านหนึ่งอยู่ติดผนัง บางครั้งอาจทำให้การเข้าออกลำบาก วิธีแก้คือ จัดให้ฐานโต๊ะติดตายกับพื้นแต่หน้าโต๊ะสามารถเลื่อนเข้าออกได้ เพื่อความสะดวกในการเข้าออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- BOOTH ตกปกติโต๊ะควรมีขนาดเล็ก เพื่อประหยัดเนื้อที่ แต่ควรมีขนาดที่ผู้มารับประทานอาหารจะไม่ชนกัน ซึ่งอย่างต่ำต้องกว้าง 0.06 เมตร และตามปกติความกว้างของโต๊ะจะมีขนาด 0.75 เมตร ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับขนาดของไหล่ผู้ที่นั่ง

- โต๊ะอาหาร ขนาดปกติมีขนาดใหญ่มาก ควรมี 4 ขา แต่ถ้าใหญ่มากอาจมีขาเกิน 4 ขาก็ได้ วัสดุที่ใช้ทำโต๊ะอาจเป็นไม้ เหล็ก หรือพลาสติก พื้นผิวของโต๊ะนั้นต้องเรียบ ไม่ว่าจะด้านบนหรือด้านล่าง

- เก้าอี้อาหาร ขนาดของที่นั่งเฉลี่ย แล้วแต่ความเหมาะสม แต่ควรรีกร 0.43-0.45 เมตร ความเอียงของพนักพิงประมาณ 3-5 องศา (ไม่นับความหนาของเบาะ) ความสูงของที่นั่ง 0.43 เมตร ควรใช้กับสูง 0.70 เมตร

2.1.3.6 ROOM SERVICE เป็นแผนกบริการอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรมเพื่อความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพัก และต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ซึ่งการบริการแผนกนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1.3.6.1 ส่วนที่ประจำอยู่ในครัวใหญ่ ซึ่งเรียกว่า ROOM SERVICE ลักษณะเป็นห้องทำงาน ส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับส่วนนี้ คือ แผงไฟแสดงหมายเลขห้องพักแต่ละชั้น โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพักแขก ส่วนเก็บเงิน เครื่องมือสำหรับใส่ส่งบิล โต๊ะทำงาน เคาน์เตอร์และจ่ายบิล เป็นต้น

2.1.3.6.2 ส่วนที่ประจำอยู่ในส่วนห้องพักแขก ซึ่งเรียกว่า SERVICE ROOM ซึ่งเป็นส่วนที่ติดต่อกับแขก โดยตรวจในแต่ละชั้น โดยจะมีพนักงานประจำ เรียกว่า BELL BOY ซึ่งในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้านกับ ROOM SERVICE แผนกซ่อม และที่สำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ไปรบกวนส่วนห้องพักแขก

2.1.3.7 BAR การบริการแบบบาร์เป็นที่นิยมกันมากเพราะให้กำไรสูง จัดบรรยากาศภายในให้หน้ารื่นรมย์ เช่น ดนตรี แสง สี เป็นต้น โดยปกติมักจัดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ

2.1.3.8 COCKTAIL LOUNGE เป็นการบริการเครื่องดื่ม พวกเหล้าและเบียร์และอาจมีอาหารว่างที่เตรียมง่ายๆ เช่น แซนวิช โดยปกติมักจัดอยู่ในส่วนโถงนั่งเล่น จัดบรรยากาศเย็นๆ มีเสียงดนตรีหรืออาจจะจัดนำเปียโนมาเล่นเพลงให้ฟัง

2.1.3.9 NIGHT CLUB เป็นสถานที่ให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เป็นบริการแก่แขกในตอนกลางคืน มีลีลาศเต้นรำ รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม บรรยากาศจะค่อนข้างมืดมัวและสว่างเป็นบางจุด

2.1.3.10 CONCESSION SPACE คือ ส่วนบริการที่ทางโรงแรมจัดขึ้นเพื่อขายบริการต่างๆ ให้กับแขกผู้มาพักและบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ ส่วนมากผู้มาใช้บริการในส่วนนี้มีดังนี้

2.1.3.10.1 BARBER SHOP เป็นส่วนที่จัดให้บริการแขกในการตัด-สระผม โกนหนวด ฯลฯ

2.1.3.10.2 CIGAR AND NEWS STAND เป็นส่วนบริการขายบุหรี่และหนังสือพิมพ์ ปกตินิยมจำหน่ายโดยพนักงานเคาน์เตอร์ โดยมีพนักงานประจำ 1 คน ส่วนโรงแรมขนาดใหญ่มักตั้งร้านขายอยู่ในส่วนโถงต้อนรับ (LOBBY) ตรงกันข้ามกับ FRONT DESK

2.1.3.10.3 VALET SHOP เป็นส่วนบริการซักรีดเสื้อผ้าสำหรับแขก ควรอยู่ใกล้ห้องซักรีด ในส่วนนี้จะไม่มีการซักรีด แต่จะใช้เป็นสถานที่ในการรับและส่งเสื้อผ้าเท่านั้น

2.1.3.10.4 TELEGRAPH OFFICE เป็นส่วนบริการด้านโทรเลข ทิวไปมักจะไม่ค่อยมีบริการนี้ นอกจากโรงแรมใหญ่ๆ เท่านั้น

2.1.3.10.5 SUBRENTAL เป็นส่วนที่ไม่อยู่ภายใต้การดำเนินการของโรงแรม มักดำเนินการโดยบริษัท หรือเอกชนทั่วไป โดยเสียค่าเช่าเป็นรายเดือนไป ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป ตัวแทนบริษัท ท่องเที่ยว ทัศนจร สำนักงานและอื่นๆ

2.1.3.10.6 RENTED STORES หรือ RENTAL SHOP เป็นร้านค้าที่มาเปิดให้บริการ ไม่ขึ้นกับจำนวนห้องพักโรงแรม แต่ขึ้นกับสภาพแวดล้อมและความเหมาะสม

ร้านค้าควรจะเข้าได้โดยตรงจากถนนและสามารถเข้าได้จากโถงพักคอยของโรงแรม นั้นด้วย เฉลี่ยพื้นที่ของร้านค้าประมาณ 20-30 ตารางฟุตต่อห้องพักแขก

2.1.3.11 ห้องพักแขก (GUEST ROOM SPATIAL) เป็นส่วนที่สร้างความสุขสบายแก่แขก มากที่สุดในบริการทุกอย่างของโรงแรม จึงต้องมีการพิจารณาความต้องการของแขก และดูว่าแขกจะใช้ ห้องพักอย่างไร แล้วจึงจัดสิ่งที่แขกต้องการลงในการออกแบบ

การออกแบบห้องพัก มีหลายแบบ ห้องที่มีความต้องการมาก คือ การออกแบบสี่ของห้องพัก ควรเลือกใช้เพียงสี่เดียว ส่วนห้องชุดนั้นต้องมีลักษณะเด่นออกไป

ส่วนประกอบของห้องพักแขกโดยทั่วไป ได้แก่

2.1.3.11.1 เตียงนอน โดยมากใช้แบบเตียงแฝด นอกจากเนื้อที่ไม่อำนวย จึงอาจใช้เป็นเตียงเดี่ยวหรือเตียงคู่ (DOUBLE BED)

ขนาดห้องนอนต่อขนาดของเตียงสามารถแบ่งได้ดังนี้

ลักษณะของห้อง	ขนาดของเตียง	เนื้อที่ห้องพัก
SINGLE BED	1.00 x 2.00 m ²	7.0 m หรือ 65 Ft
DOUBLE BED	1.50 x 2.00 m ²	8.4 m หรือ 90 Ft
TWIN BED	1.00 x 2.00 m ²	10.2 m หรือ 100 Ft

ขนาดของเตียงนอนแบบยุโรปแบ่งได้ดังนี้

ลักษณะของเตียง	ขนาดความกว้าง	ขนาดความยาว
TWIN BED	9.50	1.90
DOUBLE BED	1.37	2.03
QUEEN BED	1.52	2.10
KING SIZE	1.83	2.10

ข้อกำหนดสำหรับเตียงโรงแรม

- ขนาดเหมาะสมทั้งความกว้าง ความยาว ความสูง ต่อขนาดของห้อง
- ให้ความรู้สึกสบาย คุณสมบัติของฟูกที่นอนและตัวรองที่นอน
- มีความทนทาน ประกอบด้วยส้นแข็งแรง
- ไม่มีเสียงรบกวนเวลาพลิกตัว
- เคลื่อนย้ายและถอดเก็บง่าย (สำหรับการซ่อมแซม เปลี่ยนสถานที่ หรือการจัดเก็บ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.11.2 แผงหัวเตียง (HEAD BOARDS AND END BOARDS) แผงหัวเตียงเป็นจุดสำคัญ เพื่อใช้เป็นนั่งอ่านหนังสือ กันและรักษาหมอน แผงนี้เป็นส่วนหนึ่งของเตียงติดกับเตียง หรือเป็นเบาะกันกระแทกผนัง ความสูงทั่วไปประมาณ 90 เซนติเมตร

2.1.3.11.3 ส่วนรางแขวน (HANGING SPACE-IN CLOSET) โดยปกติใช้เป็นผู้เสื้อผ้าที่ติดตายไว้ ตรงทางเข้าห้องพัก และใช้เป็นตัวเก็บของสัมภาระเพื่อให้แขกได้สำรวจสิ่งของก่อนจะออกจากโรงแรมว่าไม่มีลืมอะไรทิ้งไว้ ความกว้างที่สุดของกอนของตู้ประมาณ 56-60 เซนติเมตร ความสูงประมาณ 145-150 เซนติเมตร และรางควรอยู่ต่ำกว่าเพดานตู้ 5-7 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการแขวนไม้แขวนเสื้อ

2.1.3.11.4 ชั้นวางของ (SHELVES IN CLOSET) ถ้าตู้มีเนื้อที่พอ มักจะมีชั้นวางของอยู่ด้วยภายในตู้เสื้อผ้า เพื่อวางของ ถ้าเป็นโรงแรมที่ใช้พักระยะสั้นๆควรเป็นชนิดเปิดโล่ง

2.1.3.11.5 ลิ้นชัก สำหรับโรงแรม ควรจัดลิ้นชักเฉพาะสำหรับโต๊ะแต่งตัว หรือโต๊ะเขียนหนังสือ ลิ้นชักมีความสำคัญต่อแขกมาก เพื่อเก็บของจุจกเล็กน้อย เครื่องสำอางและเครื่องประดับ

ข้อกำหนดต่ออุปกรณ์ชนิดต่างๆในโรงแรม

- รางแขวนยาว แบ่งเป็น	
SINGLE	0.50 ม. (โรงแรมขนาดกลาง)
DOUBLE	0.90 ม. (โรงแรมขนาดกลาง)
SINGLE	0.90 ม. (โรงแรมชั้นนำ)
DOUBLE	1.20 ม. (โรงแรมชั้นนำ)
- ตัวเก็บของชั้นวางของ	
SINGLE	0.70 ม. (โรงแรมขนาดกลาง)
DOUBLE	1.10 ม. (โรงแรมขนาดกลาง)
SINGLE	1.10 ม. (โรงแรมชั้นนำ)
DOUBLE	1.50 ม. (โรงแรมชั้นนำ)
- โต๊ะเขียนหนังสือ โต๊ะแต่งตัว (เนื้อที่รวม)	
แบบรวม	7.50 ม.
แบบแยก	1.00 ม.

2.1.3.11.6 โต๊ะข้างเตียง (BESIDE TABLE & NIGHT TABLE) ขึ้นอยู่กับลักษณะของห้องพัก คือ อาจอยู่ระหว่างเตียงแฝด (TWIN BED) หรืออยู่ 2 ข้างของเตียงใหญ่ ส่วนมากจัดเป็นจตุรรมสวิตช์ไฟฟ้า โทรศัพท์ วิทยุ และใช้วางโทรทัศน์ได้เหมือนกัน ขนาดความสูงของโต๊ะไม่ควรแตกต่างจากความสูงของเตียงมากนัก คืออย่าให้สูงกว่า 60 – 70 เซนติเมตร โต๊ะข้างเตียงควรเคลื่อนย้ายได้ เพื่อความสะดวกในการทำความสะดวก ความกว้างถ้าเป็นโต๊ะที่ขนบข้างเตียงใช้ขนาด 37 – 45 เซนติเมตร ถ้าอยู่ระหว่างสองเตียงใช้ขนาด 60 เซนติเมตร

2.1.3.11.7 ที่ตั้งกระเป๋าเดินทาง (LUGGAGE RACK) ควรมีความยาวประมาณ 75 – 90 เซนติเมตร ควรอยู่ติดกับโต๊ะแต่งตัวและโต๊ะเขียนหนังสือ สูงจากพื้นประมาณ 45 เซนติเมตร สำหรับห้องนอนคู่ควรมีบริการไว้ 2 ที่

2.1.3.11.8 โต๊ะเขียนหนังสือ (WRITING DESK AND DRESSING TABLE) ความกว้างควรกว้างประมาณ 40 – 45 เซนติเมตร ควรเป็นแบบติดตาย สูงประมาณ 30 – 75 เซนติเมตร ความสูงของเก้าอี้

ประมาณ 43 – 45 เซนติเมตร สำหรับข้อเปรียบเทียบโต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะแต่งตัว พบว่า ถ้าเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ จะใช้ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง แต่ถ้าเป็นแบบติดตาย จะใช้ต้นทุนในการผลิตปานกลาง

2.1.3.11.9 เครื่องเรือนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ในที่นี้ได้แก่

- เก้าอี้แต่งตัว (PRESS CHAIR or STOOL)
- เก้าอี้นั่งพักผ่อนต่อ 1 คน (EASY CHAIR)
- โต๊ะตั้งโคมไฟ (STANDARD of TABLE LAMP)
- โต๊ะกลาง (COFFEE TABLE)
- ตะกร้าทิ้งขยะ (WASTE BASKET)
- ที่เขี่ยบุหรี่ (ASH TRAYS)

2.1.3.11.10 สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ (OTHER FACILITIES) ได้แก่ โทรศัพท์ โทรทัศน์ วิทยุ กริ่ง กดเรียกพนักงานบริการ แผ่นประกาศบอกอัตราค่าห้องพัก แบบฟอร์ม 1 แผ่นใช้ประกาศกฎข้อบังคับของโรงแรม

2.1.3.11.11 ห้องน้ำแชก มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ผนังห้องน้ำ ผนังด้านอ่างอาบน้ำปูกระเบื้องเคลือบจนขอบอ่านถึงเพดาน
- ผนังห้องน้ำ ผนังที่อาบน้ำต้องใช้กระเบื้องเซรามิค บริเวณที่อาบน้ำการปูกระเบื้องต้องลาดเอียงให้น้ำไหลลงท่อน้ำทิ้งได้สะดวก
- อ่างอาบน้ำที่มีฝักบัว ขนาดอย่างน้อยที่สุด 1.50 เมตร ถึง 1.70 เมตร x 0.70 เมตร
- อุปกรณ์ในห้องน้ำชนิดทองเหลือง ควรแข็งแรงทนทาน โดยเฉพาะหัวก๊อกน้ำร้อน-เย็น มีตัวตัดของก๊อกน้ำร้อน-เย็น โดยเฉพาะ
- โถส้วม ควรเป็นแบบยาวหรือกลม เปิดข้างหน้าที่นั่งเป็นพลาสติกแข็ง สามารถยกตั้งขึ้นได้โดยไม่ล้ม
- น้ำร้อน ที่ใช้สำหรับห้องพักควรมีเครื่องปั๊มติดไว้ โดยเฉพาะเมื่อปิดน้ำร้อน จะออกมาทันที
- ที่แต่งตัวและที่อาบน้ำ ต้องมีกระจกเซ็ดหน้า กระจกชา่ม้วน รวมทั้งที่ยึดกระจกสำหรับห้องส้วม ราวแขวนผ้าเช็ดตัวแบบซิง หรือวางซ้อนรวมกัน ที่แขวนเสื้อแบบคู่ ราวจับโครเมียมขนาด 60 เซนติเมตร อยู่เหนืออ่างน้ำ ที่วางสบูกระเบื้องแบบมีที่จับ พรหมยางปูภายในอ่าง
- อ่างล้างหน้า-ล้างมือ พร้อมทั้งวางอยู่
- กระจกเงา ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 – 1.00 เมตร ติดอยู่เหนืออ่างล้างหน้า
- เคาน์เตอร์ล้างหน้า TOP และที่กั้นน้ำกระเซ็นด้านหลังต้องใช้ PLASTIC LARMINATE ตัวโครงสร้างต้องใช้ไม้อัดขนาดประมาณ 10 มิลลิเมตร
- เครื่องหมาย ควรคำนึงถึงเครื่องหมายของหัวก๊อกน้ำ ใช้เครื่องหมายที่คนเข้าใจได้ง่าย

การแบ่งสายงานในองค์กร

1. ฝ่ายบริการห้องพัก (Rooms/Resident) ดูแลหน่วยธุรกิจด้านให้บริการห้องพัก แบ่งเป็น 2 ส่วนหลักคือ
 - แผนกบริการส่วนหน้า (Front Office) ดูแลการต้อนรับและการให้บริการต่างๆ แก่แขกที่เข้าพัก
 - แผนกแม่บ้าน (Housekeeping) ดูแลด้านการจัดเตรียมห้องพัก ทำความสะอาดห้องพักแขก
2. ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food & Beverage) ดูแลหน่วยธุรกิจด้านให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม แบ่งเป็น 3 ส่วนหลักคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกครัว (Kitchen) บริการด้านการจัดเตรียม ประกอบอาหารเพื่อบริการลูกค้าที่มาใช้บริการ
- แผนกบริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food & Beverage Services) ดูแลในด้านการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มแก่ลูกค้าตามจุดต่างๆ ที่มีการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
- แผนกจัดเลี้ยง (Banquet & Outside Catering) ดูแลในด้านงานจัดเลี้ยง และกิจกรรมพิเศษต่างๆ ที่จัดขึ้นภายในและภายนอกโรงแรม

3. ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) ดูแลด้านทรัพยากรบุคคลขององค์กร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- แผนกฝึกอบรม (Training) ดูแลเรื่องของการฝึกอบรม พัฒนาทักษะบุคลากร
- แผนกบุคคล (Personnel) ดูแลเรื่องบุคลากรในองค์กร เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการต่างๆ

4. ฝ่ายควบคุม (Controller) ดูแลด้าน การเงิน การบัญชีขององค์กร แบ่งเป็น 4 ส่วนหลักดังนี้

- แผนกการเงิน (Financial) ดูแลด้านการเงินของโรงแรม ควบคุมการรับ-จ่ายเงิน ของโรงแรม
- แผนกบัญชี (Accounting) ดูแลเรื่องบัญชีต่างๆ ภายในโรงแรม และจัดทำรายงานให้แก่ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
- แผนกจัดหา/จัดซื้อจัดจ้าง (Procurement) ดูแลเรื่องการจัดหา วัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตและการให้บริการต่างๆ ให้แก่โรงแรม
- แผนกคลัง (Inventory) ดูแลเรื่องคลังสินค้าวัตถุดิบที่เป็นปัจจัยในการผลิต การให้บริการลูกค้า และการดำเนินงานของโรงแรมที่เป็นส่วนกลาง

5. ฝ่ายการตลาดและการขาย (Sales & Marketing) ดูแลด้านการตลาดและการขายเพื่อหารายได้ให้แก่โรงแรม แบ่งเป็น 2 ส่วนหลักคือ

- แผนกการตลาด (Marketing) ดูแลเรื่องการขับเคลื่อนกลยุทธ์การตลาดในด้านต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการตลาดของโรงแรม
- แผนกขาย (Sales) ดูแลเรื่องการขายหารายได้ให้แก่โรงแรมตามเป้าหมายที่กำหนด ดูแลและรักษาลูกค้าของโรงแรม

6. ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษา (Engineer & Maintenance) ดูแลงานด้านวิศวกรรม บำรุงรักษาอาคารและสถานที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักคือ

- แผนกวิศวกรรม (Engineer) ดูแลงานด้านวิศวกรรมของระบบต่างๆ ที่ใช้งานอยู่ภายในโรงแรม
- แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance) ดูแลงานซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงแรม ให้อยู่ในสภาพดีที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ในส่วนของโรงแรมที่มีปัจจัยภายนอกเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการโรงแรม อาทิ โรงแรมที่เป็น Franchise หรือ Chain ของโรงแรมต่างๆ หรือโรงแรมที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจ อาจจะมีการจัดโครงสร้างองค์กรและสายงาน แตกต่างไปจากข้างต้นบ้างเล็กน้อย แต่ก็ไม่มากนัก

2.1.5 สายงานบริการและอัตรากำลัง

ในแต่ละสายงานขององค์กรจะมีการแบ่งระดับของการบริหารจัดการออกเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

1. Top Management/Executive Committee (Ex.Com.) เป็นผู้บริหารระดับสูงที่มีหน้าที่เป็นเหมือนคณะกรรมการบริหารระดับนโยบายของโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **Middle Management/Department Head** เป็นผู้บริหารระดับหัวหน้าแผนกทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานแผนกต่างๆ ให้เป็นไปตามแนวนโยบายของทางโรงแรมด้วยความเรียบร้อย และราบรื่น
3. **Junior Management/Manager** เป็นผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ทำหน้าที่บริหารจัดการงานตามหน้าที่ต่างๆ ที่ตนเองรับผิดชอบให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐานการปฏิบัติ (Standard Operating Procedure - SOP) ที่ทางโรงแรมได้กำหนดไว้
4. **Supervisor** เป็นหัวหน้างานเฉพาะด้านที่รับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาไปแจกจ่ายให้แก่พนักงานระดับปฏิบัติงาน และดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามที่ได้รับมอบหมาย
5. **Operator/Staff** เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการทั้งหลายที่มีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้างาน

อนึ่ง ในส่วนของการแบ่งระดับของบุคลากรในองค์กรนั้น นอกจากจะมีการแบ่งตามลักษณะของการบริหารจัดการองค์กรข้างต้นแล้ว ยังอาจจะมีการแบ่งระดับของบุคลากรแยกย่อยลงไปอีก เพื่อทางโรงแรมจะได้จัดผลตอบแทน (Compensation) สวัสดิการ (Welfare) และผลประโยชน์ (Benefits) ต่างๆ ของทางโรงแรมให้เหมาะสมกับบุคลากรในแต่ละระดับที่เรียกรวมๆ กันว่า Package

การจัดโครงสร้างองค์กร และการแบ่งระดับการบังคับบัญชาในการบริหารจัดการธุรกิจโรงแรมนั้น ไม่ได้มีบทบาทในด้านการจัดระดับมาตรฐานของโรงแรมอย่างมีนัยยะสำคัญแต่ประการใด

หน้าที่การบริหารจัดการโรงแรม (Hotel Management Functions)

มี 7 องค์ประกอบ คือ

- การวางแผน (Planning)
- การจัดองค์การ (Organizing)
- การประสานงาน (Coordinating)
- การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing)
- การสั่งการ (Directing)
- การควบคุม (Controlling)
- การประเมินผล (Evaluating)

การวางแผน (Planning) คือการตั้งเป้าหมายต่างๆ ตั้งปณิธาน (การตั้งความปรารถนา) กำหนดวัตถุประสงค์ และวิธีต่างๆ สำหรับปฏิบัติ เพื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น

- วัตถุประสงค์ต่างๆ = จะทำอะไร?
- แผนปฏิบัติการต่างๆ = ตั้งใจว่าจะทำอย่างไร

การจัดองค์การ (Organizing) คือการที่หาวิธีที่จะรวมทรัพยากรบุคคลของเราที่มีจำกัด เข้าด้วยกัน อย่างดีที่สุด แล้วใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่เพื่อบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น

- นำไปสู่การแต่งตั้ง
- สดหล่นเรียงลำดับชั้นของอำนาจหน้าที่ และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล

การประสานงาน (Coordinating) คือการประสานสัมพันธ์บุคลากรให้ทำหน้าที่อย่างกลมเกลียว และเหมาะสมเข้ากันกับอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่อประสิทธิผลสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขึ้นอยู่กับการติดต่อสื่อสารที่ดี
- การมอบหมายงาน เป็นส่วนสำคัญด้านหนึ่งของการประสานงาน
 - การจัดคนเข้าทำงาน (Staffing) คือการมุ่งสู่การสรรหา และการจ้างผู้สมัครทำงาน บรรจุบุคลากรที่มีคุณวุฒิคุณสมบัติที่ดีที่สุด เหมาะสมแต่ละตำแหน่งงานของโรงแรม
 - การสั่งการ (Directing) คือการตรวจตราพิจารณาให้รอบคอบถี่ถ้วน การกำหนดเวลาทำงาน วินัยระเบียบแบบแผนข้อบังคับพนักงาน
- การตรวจตรา = จูงใจ กระตุ้น ค้นหาเพื่อนำสิ่งที่ดีที่สุดของบุคลากรออกมา
- การอยู่ในวินัย = มิใช่การลงโทษ เป็นทางหนึ่งที่จะแนะนำ และแก้ไขปรับปรุงความประพฤติที่ไม่เหมาะสม
 - การควบคุม (Controlling) คือการตรวจสอบ สอบสวนพิสูจน์ โดยเกณฑ์การวัดความแตกต่างระหว่างผลงานที่แท้จริงเทียบกับมาตรฐาน (สิ่งที่ถือเอาเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด)
 - การประเมินผล (Evaluating) คือการพิจารณาตีขมวิจารณ์ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน
- การวัดผลการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงาน
- การประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรม

2.1.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน

ศึกษาชนิด รูปแบบ และลักษณะพึงประสงค์ขององค์ประกอบ (FACILITIES) ของโรงแรมทั่วไป ลักษณะส่วนบริการอันพึงมีในโรงแรม มีดังนี้

2.1.4.1 โถงพักคอย (LOBBY) เป็นส่วนแรกทีผู้มาใช้บริการจะต้องพบเห็น เพื่อทำการลงทะเบียนเข้าพักหรืออื่นๆเป็นศูนย์รวมที่จะแยกไปยังส่วนต่างๆต่อไป ส่วนประกอบสำคัญในการออกแบบ LOBBY ได้แก่

1. ไกล่บริเวณจอดรถ หรือทางสัญจรหลัก
2. มีระบบป้องกันไฟที่แน่นอนและปลอดภัย
3. ห้องฝากเสื้อคลุมและห้องพัก-ห้องส้วม
4. เป็นส่วนพักผ่อนก่อนเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยง บางครั้งอาจมีการจัดเครื่องดื่มในส่วนนี้
5. มีวิธีการกันแบ่งห้องที่ดี และมีมาตรฐานเกี่ยวกับวัสดุกันเสียง
6. มีทางเข้าสวนสาธารณะหลายทาง เพื่อความเป็นส่วนตัวและมีความสะดวกสบายในแต่ละส่วน
7. มีทางเข้า-ออก เฉพาะพนักงานหรือส่วนบริการ
8. มีห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์ พรม และอุปกรณ์พิเศษบางอย่าง
9. เครื่องสำหรับติดต่อ เช่นโทรศัพท์
10. เครื่องอำนวยความสะดวกอื่นๆ เช่น เครื่องฉาย เครื่องกระจายเสียง
11. ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า เวทีนักแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของห้องโถง (SIZE OF LOBBY) ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของโรงแรมนั้นๆ รวมถึงจำนวนของร้านค้าที่ให้เช่าทำกิจการบริเวณนี้อีกด้วย ห้องโถงควรรวมบริเวณนั่งพักผ่อนยืนไปสู่อ่างน้ำ เพื่อลดอัตราส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีรายได้ลงในการออกแบบ ห้องโถงนี้ต่อคำนึงถึงบริเวณนี้ด้วย รวมไปถึงควรจะทำให้ความรู้สึกและมีความเหมาะสมในขณะที่แขกนั่งพักรออยู่ในโรงแรมใหญ่ๆ ห้องโถงจัดให้มีการออกแบบเป็นที่รวบรวมบริการทั้งหลายที่ลูกค้าต้องการ สำหรับในโรงแรมประเภท Hostel ห้องโถงควรเป็นส่วนที่แขกจะมาใช้ร่วมกันในตอนเย็นหรือเวลาอื่นๆ เพื่อทำกิจกรรมต่างๆร่วมกัน โถงจึงควรมีขนาดใหญ่พอประมาณ เพื่อความสะดวกสบายในการรองรับผู้ใช้บริการ หรือเพื่อสร้างความประทับใจ

การออกแบบห้องโถง (LOBBY DESIGN) ควรออกแบบเพื่อเน้นความสำคัญของห้องโถง ดังนั้นการตกแต่งจึงต้องทำให้ดูเด่นและมีสง่า ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ กำหนดจุดที่ตั้งของกลุ่มพักคอย จะไม่เป็นการสร้างปัญหาการสัญจรที่ไม่สะดวก อีกทั้งต้องเน้นในส่วนนี้ให้ดูเด่น สะดุดตาขึ้น จึงอาจจะต้องมีการจัดให้มีการปูพรมรองใต้ส่วนพักคอยนี้ โดยเฉพาะในการตกแต่งบริเวณห้องโถง ต้องมีการเลือกวัสดุพื้นผิว และเครื่องตกแต่งอื่นๆ เช่น พื้นผนัง ประตู เฟอร์นิเจอร์ควรเป็นชนิดที่แข็งแรงทนทานและสวยงามด้วย

2.1.4.2 WAITING AREA เป็นส่วนสำหรับให้ผู้ใช้บริการนั่งพักรอลงทะเลเบียนหรือนั่งรอบุคคลอื่น สำหรับปัจจุบันการจัด WAITING AREA ของโรงแรมชั้นหนึ่งจะมีมากขึ้นขึ้นอยู่กับแต่ละโรงแรม บางโรงแรมจัดที่ไว้น้อยเพราะต้องการพื้นที่สำหรับจัด LOBBY BAR หรือ LOBBY LOUNGE มีดนตรีเบาๆฟัง สำหรับโรงแรมในโครงการจะจัดแยกเฉพาะบริเวณนี้ให้ขาดจากกันเพื่อป้องกันความสับสนวุ่นวายโดยจัดให้มี

- WAITING AREA ทั่วไป สำหรับผู้ใช้บริการ ทั้งที่มาพักในโรงแรมและผู้ใช้บริการทั่วไป โดยจัดให้เป็นบริเวณขนาดใหญ่ เพื่อบริการในกรณีที่มีคนมาเป็นกลุ่ม ทั้งนี้ยังมีดนตรีเบาๆจากเครื่องเสียงที่กระจายทั่วโรงแรมในส่วนนี้ร่วมด้วย

- WAITING AREA สำหรับนั่งรอลงทะเลเบียน เป็นลักษณะของพักคอย โดยเฉพาะ สำหรับผู้ใช้บริการที่มาเป็นทัวร์กรุ๊ปลง หรือการลงทะเลเบียนเฉพาะเท่านั้น

2.1.4.3 LOBBY BAR, LOBBY LOUNGE เป็นการจัดให้เป็น BAR ลักษณะง่ายๆ ในแต่ละลักษณะการออกแบบ และจัดส่วนจะแยกออกจากบริเวณ WAITING AREA โดยทั่วไปจะเป็นการนั่งพักคอยบุคคลอื่น หรือไม่รอก็ตาม มีดนตรีบรรเลงขับกล่อม

2.1.4.4 ส่วนบริการส่วนหน้า (FRONT DESK) เป็นพื้นที่อยู่ในบริเวณ LOBBY มีความสำคัญกับ LOBBY มาก เพราะเป็นส่วนติดต่อกับบุคคลภายนอกที่เป็นทั้งผู้ใช้บริการและผู้ใช้บริการ อาจแยกหน้าที่ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- ติดต่อสอบถาม จะมีพนักงานประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนบริการของโรงแรม เป็นคนที่บอกทิศทางไปยังส่วนต่างๆได้ และช่วยเหลือด้านอื่นๆได้

- แผนกทะเบียน จะมีพนักงานรับลงทะเบียนและแนะนำชนิดของห้องพัก ทั้งเป็นแผนกคิดเงินเมื่อผู้มาพักห้องต้องการจะลงทะเบียนออก

- เก็บกุญแจเป็นที่ฝากและขอกุญแจห้องสำหรับผู้มาพัก ทั้งยังเป็นที่เก็บจดหมายและข้อความที่คนอื่นฝากไว้ให้

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ติดตั้งในส่วนต่างๆของส่วนบริการส่วนหน้า เพื่อการประกอบการออกแบบตัวเคาน์เตอร์ สามารถจัดเป็นส่วนได้ดังนี้

2.1.4.4.1 ส่วนธุรการ แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆได้แก่

- ชั้นตั้งแผงแสดงห้องพัก (ROOM RACK) แสดงถึงห้องพักที่มีคนพักห้องที่จองไว้ ห้องที่ยังว่าง การตกแต่งอาจใช้แผ่นโค้ดที่เรียกว่า RESERVATION SLIP ในแผ่นนี้จะประกอบด้วย สีสองสีถึงสามสี ซึ่งมีความหมายต่างกัน เพื่อจะสังเกตเห็นได้ง่าย
- ชั้นแสดงข้อมูลประชาสัมพันธ์ (INFORMATION RACK) จัดเรียงชื่อแขกที่มาพักตามลำดับอักษรให้คู่กับ RESERVATION SLIP เพื่อให้รู้ว่าแขกพักห้องไหน เพื่อสะดวกในการค้นหาและเก็บเอกสาร การจองห้องล่วงหน้า และการลงทะเบียน
- ลิ้นชักเก็บแฟ้มเรื่องการจองห้อง (RESERVATION RACK CABINET) ใช้เก็บเอกสารการจองล่วงหน้า หรือการลงทะเบียน
- ช่องจำหน่ายเอกสาร (SALE TICKET BOXES) กล่องใส่เอกสารของแต่ละห้อง เพื่อจะใช้ดูสถานะห้องว่าห้องไหนมีแขกจองไว้หรือห้องนั้นยังว่างอยู่ ไปรษณีย์ภัณฑ์และกุญแจ ซึ่งสำหรับใส่จดหมายหรือเอกสารต่างๆ และกุญแจจัดวางอย่างเป็นระเบียบตามหมายเลขห้องพักเมื่อเวลาแขกออกไปข้างนอก กุญแจห้องควรเก็บให้ห่างจากแขกทั่วไป กุญแจสำรองอาจเก็บไว้ที่นี้หรือแยกเก็บไว้ที่อื่นต่างหาก โดยมีระบบรักษาความปลอดภัย
- แผงแสดงสถานะห้อง (ROOM STATUS PANEL) เป็นแผงหรือผนังแสดงสถานภาพความพร้อมของห้องพักว่า ห้องพักใดพร้อมที่จะเข้าพักได้ อาจควบคุมโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- คลังเก็บรักษากุญแจห้องพัก เป็นที่เก็บกุญแจที่รับคืนจากแขกซึ่งอยู่ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย
- ถาดหรือกล่องรับกุญแจห้องพัก เป็นที่สำหรับมอบกุญแจที่แขกฝาก หรือคืนให้กับทางโรงแรม
- ตู้เก็บเอกสาร (FILLING CABINET) ใช้สำหรับเก็บแบบฟอร์มและอุปกรณ์อื่นๆ
- ชั้นเก็บเอกสาร (BROCHURES RACK) ใช้เก็บแผ่นพับที่มีเนื้อหาในการแนะนำเรื่องต่างๆเกี่ยวกับทางโรงแรม ส่วนนี้ควรจัดตั้งไว้ในส่วนแขกลงทะเบียนเพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้

2.1.5.4.2 ส่วนติดต่อสื่อสาร แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องโทรพิมพ์ (TELE WRITER) ใช้ในการรับส่งข้อมูล ข่าวสาร
เก็บบันทึกโทรศัพท์ทางไกล นำเรื่องจากเคาน์เตอร์ส่วนหน้าส่งต่อไปยังแผนกอื่นๆเพื่อรวบรวม
บัญชี

- TRAVELING BRANCH CONVEYS มีไว้เพื่อการติดต่อส่งข่าว
ระหว่างหน่วยงานภายใน

- TELEX เป็นเครื่องมือที่ติดตั้งไว้สำหรับการสื่อสารภายนอก
ประเทศหรือทั่วโลก

- TELEPHONE OPERATOR ใช้สำหรับติดต่อโดยตรงกับทุกๆส่วน
ของทางโรงแรม รวมถึงการติดต่อภายนอกด้วย

- SOUND AND MESSAGE RELAYS ให้บริการด้านเสียงเพลงเพื่อ
เพิ่มบรรยากาศและเรียกแขกหรือใช้สำหรับประกาศต่างๆภายในโรงแรม

- PNEUMATIC TUBE SYSTEM ใช้ส่งใบเสร็จจากภัตตาคาร บาร์
และที่จอดรถไปยังแผนกคิดเงิน (CASHIER)

2.1.4.4.3 ส่วน CASHIER แบ่งออกได้เป็นส่วนต่างๆได้แก่

- เครื่องคิดเลข (CALCULATOR) ใช้สำหรับการคิดเงินรวม และ
ค่าใช้จ่ายต่างๆเกี่ยวกับแขก ถ้าเป็นโรงแรมใหญ่จะใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แทน

- ที่เก็บเงินของช่องเก็บบัญชี CASHIER (CASHIER'S CABINET)
เป็นลิ้นชักสำหรับใส่เงินและเอกสารสำคัญอื่นๆ เช่น ใบบันทึกใบสั่งต่างๆของแขกแยกตามเลขที่
ห้องเพื่อความสะดวกในการอ้างอิง

- มาตรวัดโทรศัพท์ (TELEPHONE METERS) มีไว้เพื่อคิดเงินรวม
ลงในบัญชี

- ช่องฝากของมีค่า (SAFE DEPOSIT BOX) เป็นช่องไว้สำหรับการ
รับฝากของมีค่าของแขก

- ห้องนิรภัย (SAFE) เป็นห้องนิรภัยขนาดใหญ่ เพื่อเก็บบัญชี
ประจำวัน ภายในจะมีบริเวณสำหรับตรวจสอบบัญชีแยกต่างหากจากส่วนสำนักงาน

- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ (MISCELLANEOUS) เช่น เครื่องป้อนเวลา
เครื่องป้อนชื่อในบัตรเครดิต และอื่นๆ

2.1.4.5 FOOD SERVICE หมายถึงการให้บริการด้านอาหารการกิน ทั้งนี้รวมถึง
NIGHT CLUB, DISCO, THEQE, COCKTAIL LOUNGE โดยส่วนนี้แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ๆได้แก่

2.1.4.5.1 ภัตตาคาร หรือ ห้องอาหาร (RESTAURANT) มักจะเปิดบริการ
แก่บุคคลภายนอก ในโรงแรมชั้นหนึ่งที่ได้มาตรฐาน ส่วนมากจะมีห้องอาหารหลายห้องซึ่งแยกตาม
ลักษณะและขนาดของโรงแรม โดยปกติจำแนกห้องอาหารได้เป็น 3 แบบ ได้แก่

- ห้องอาหารใหญ่ จัดอาหารแบบสากล หรืออาหารพิเศษ

- ห้องอาหารต่างชาติ จัดบริการอาหารต่างประเทศ หรือลักษณะพิเศษเฉพาะ

- ห้องอาหารไทย ส่วนใหญ่โรงแรมชั้นหนึ่งจะตกแต่งห้องอาหารไทยโดยเน้นให้มีบรรยากาศแบบไทยๆ ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นศิลปะ และวัฒนธรรมไทย

นอกจากนี้บางแห่งยังมีภัตตาคารลอยฟ้าที่ชั้นบนสุดของอาคาร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจโดยรอบได้ด้วยการจัดห้องอาหารส่วนใหญ่แล้ว มี 2 แบบ คือ

- แบบนั่งรวม (MAIN DINING ROOM) จะมีการนั่งรับประทานอาหารในห้องใหญ่ๆร่วมกับบุคคลอื่น ภายในห้องจะมีโต๊ะอาหารมากมายทั้งแบบ 2 ที่ 4 ที่ และมากกว่า 4 ที่ขึ้นไป

- แบบห้องส่วนตัว (PRIVATE DINING ROOM) การกำหนดพื้นที่ใช้สอยส่วนนี้สำหรับแขกที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ไม่ว่าจะจัดงานเลี้ยง งานประชุม งานพบปะกัน ทางห้องอาหารจะต้องมีห้องเฉพาะแยกส่วนจากคนอื่น ๆ อาจมีอุปกรณ์อื่นเพิ่มให้ เช่น เฟอร์นิเจอร์พักผ่อน เวที ลำโพง โต๊ะ เก้าอี้ เคาน์เตอร์เครื่องดื่มพิเศษ แต่ถ้ามีขนาดใหญ่มากจะแยกออกมาข้างนอก สำหรับเช่าจัดเลี้ยงเฉพาะกลุ่ม ที่เรียกว่า FUNCTION ROOM หรือห้องจัดเลี้ยง อาจมีชื่อเฉพาะตามแต่ละห้องซึ่งขึ้นอยู่กับทางโรงแรม แต่ห้องจัดเลี้ยงดังกล่าวนี้จะไม่ใหญ่เท่าโถงจัดเลี้ยง (BALL ROOM)

โดยทั่วไป DINING ROOM จะตกแต่งในลักษณะที่เป็นแบบของประเภทอาหารที่จะบริการ จึงการตกแต่งแทบทุกส่วนไม่ว่าจะเป็นพื้น ผนัง เพดาน ตลอดจน เฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากับลักษณะของอาหารและชื่อห้องอาหาร

สำหรับเครื่องเรือน (FURNITURE) มีให้เลือกใช้ตั้งแต่แบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จนถึงแบบ BUILT IN ซึ่งออกแบบโดยเฉพาะสำหรับขนาดและลักษณะของห้อง การจัดโต๊ะมักมีผ้าปู 2 ชั้น ผืนล่างคลุมยาวลงไป โดยมากมักจะเป็นผ้าสีอ่อน ผืนบนคลุมส่วนหน้าโต๊ะ ใช้ผ้าสีเข้ม เพื่อป้องกันการสกปรกเลอะเทอะของน้ำและเศษอาหาร ผ้าคลุมนี้ต้องเปลี่ยนทุกครั้งที่แขกรับประทานอาหารเสร็จ สิ่งที่ควรคำนึงถึงสำหรับการออกแบบหรือการเลือกใช้เครื่องเรือนในห้องอาหารสามารถจำแนกได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- ขนาดของเครื่องเรือน ควรคำนึงถึง ขนาดโต๊ะแบบต่างๆในขนาดและรูปร่างเพื่อสนองตอบต่อกลุ่มคนขนาดต่างๆ ความสูงของเก้าอี้ รูปร่างเคาน์เตอร์ควรดัดแปลงได้

- พื้นที่ ควรคำนึงถึงการจัดวาง การเคลื่อนย้าย การบริการที่มุมเวียนและสำหรับการประกอบอาหารบนโต๊ะเข็นอาหาร ต้องมีพื้นที่ไว้เพียงพอ

- การดัดแปลง ควรคำนึงถึงวัสดุที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ น้ำหนัก โดยไม่ทำให้พื้นเกิดความเสียหาย

- อายุการใช้งาน ควรคำนึงถึงเรื่องของความแข็งแรงของงาน
กรอบ รวมทั้ง STOOL ผ้าบุโต๊ะ รอยเปื้อน รอยถู รอยไหม้ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย รวมทั้ง
เปลี่ยนแปลงหรือซ่อมแซมได้ง่าย

- ความปลอดภัย ควรคำนึงถึงเหลี่ยมโต๊ะ ความแหลม ความหยาบ
ผิว งานที่ไม่เรียบร้อย เห็นรอยต่อและมุมที่โผล่ออกมา ความแข็งแรงของโครงสร้าง ความ
สมดุลย์ และปฏิกิริยาต่อเพลิงไหม้

- รูปร่างภายนอก ควรคำนึงถึงความเหมาะสมเมื่อไปอยู่ใน
ภัตตาคาร อาจจะดูแตกต่างและต้องสมดุลย์กัน รวมทั้งบรรยากาศและรูปแบบ

- ความสบาย ควรคำนึงถึงระยะเวลาที่แขกนั่งทานอาหาร รวมทั้ง
ขนาดของที่นั่ง บริเวณเคาน์เตอร์บริการ และช่องทางเดิน

2.1.4.5.2 COFFEE SHOP เป็นส่วนที่เปิดบริการในลักษณะเป็นกันเอง สด
ชื่น ไม่มีพิธีตรองมาก อาหารในรายการไม่มากนัก ง่ายในการบริโภคและทำครัว ลักษณะของการ
นั่งมีหลายแบบ ทั้งนั่งที่เป็นเก้าอี้เป็นตัว กับโต๊ะอย่างห้องอาหาร หรือนั่งบนเก้าอี้สูงกับเคาน์เตอร์
บาร์อย่างไนท์คลับ หรือนั่งในโซฟาที่หัวหน้าชนกันที่เรียกว่า BOOTH มีทั้งแบบมีด้าม มีดี
สลัวๆ จนสว่างสดใส มักเปิดให้บริการทั้งวัน เป็นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งโดยปกติมักเปิด
บริการ 24 ชั่วโมง มีลักษณะการตกแต่งภายในให้มีบรรยากาศแบบสนุกสนานเป็นกันเอง

COFFEE SHOP ส่วนใหญ่มักมีเคาน์เตอร์บริการเสมอ และอาหารในนี้นับว่า
ถูกที่สุดในโรงแรม จึงเป็นส่วนที่ตกแต่งปานกลาง ไม่ต้องหรูหราจนเกินไป เป็นสถานที่ที่ไม่ต้องการ
พิธีตรอง จึงปรากฏว่ามีบุคคลหลายประเภทสามารถใช้บริการได้ตลอดเวลา โดยปกติแล้ว
COFFEE SHOP มักมีส่วนโต๊ะอาหารมากกว่าส่วนเคาน์เตอร์ และมีครัวต่างหากเป็นครัวขนาดย่อย
(AUXILIARY KITCHEN) ที่ไว้ใช้ในการปรุงอาหารเบาๆและทำหน้าที่ปรุงอาหารเมื่อครัวใหญ่ปิด
ให้บริการ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดแต่ง COFFEE SHOP มีดังนี้

- การจัดความสัมพันธ์ระหว่างโต๊ะอาหาร เคาน์เตอร์เสิร์ฟ และเนื้อที่ใช้สอยอื่นๆ
- ตำแหน่งทางเข้าออกของลูกค้าและพนักงานต้องไม่ปะปนกัน
- ชนิดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง สีที่ใช้ และต้องเป็นการป้องกันเสียงรบกวนจาก
บริเวณข้างเคียง เช่น ครัว

- การเลือกบุพื้น
- ควรหารเฉลี่ยให้แสงกระจายทั่วไป ควรใช้ DIMMER ความสว่างตั้งแต่ 0-320
ลักซ์ ส่วนบริเวณเคาน์เตอร์ควรติดตั้งแสงสว่างที่ให้ความนุ่มนวลและรู้สึกอบอุ่น

- การออกแบบ วิธีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ โต๊ะบริการ และเครื่องเรือนอื่นๆ
- ระบบถ่ายเทอากาศ

การตกแต่งภายในของ COFFEE SHOP มักจะเน้นหนักในด้านการบริการที่
สะดวกสบาย ทางเข้า 2 ทาง คือ สามารถเข้าได้จาก LOBBY LOUNGE และ LIFT LOBBY การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดภายในระแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนนอกให้บริการแขกที่มาทานอาหารทั่วไป ไม่ใช่อาหารหนัก ใช้เวลาในการทานเล็กน้อย ส่วนในจะให้บริการอาหารที่หนักใช้เวลาานกว่า ระหว่าง 2 ส่วนนี้จะถูกแบ่งแยกไว้โดยตั้งใจ คือ จะเห็นได้ชัดว่าส่วนไหนบริการอย่างไร

เครื่องเรือนใน COFFEE SHOP มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

- เคาน์เตอร์ สามารถจัดได้หลายวิธีแล้วแต่ขนาดและรูปร่างของเนื้อที่ห้อง คือ แบบตรง แบบรูปตัวยู และแบบรูปตัวยู หลายตัวประกอบกัน

- สตูลเคาน์เตอร์ แบ่งออกเป็น สตูลชนิดตายตัว มีพนักพิงหรือไม่มีก็ได้ (จะต้องมีความห่างจากทางเดิน 0.55 ถึง 0.65 เมตร) สตูลลอยตัวชนิดมีพนักพิง และสตูลลอยตัวชนิดไม่มีพนักพิง

- โต๊ะติดตาย การจัดจะคล้ายกับการจัด BOOTH ต่างกันตรงที่ที่นั่ง ซึ่งอาจจะนั่งได้ 2-3 ด้านโต๊ะที่มีที่นั่งเป็นแถวประกอบโต๊ะนั้น เป็นแบบที่เหมาะสมกับที่นั่งที่มีด้านหนึ่งอยู่ติดผนัง บางครั้งอาจทำให้การเข้าออกลำบาก วิธีแก้คือ จัดให้ฐานโต๊ะติดตายกับพื้นแต่หน้าโต๊ะสามารถเลื่อนเข้าออกได้ เพื่อความสะดวกในการเข้าออก

- BOOTH ตกปกติโต๊ะควรมีขนาดเล็ก เพื่อประหยัดเนื้อที่ แต่ควรมีขนาดที่ผู้มารับประทานอาหารจะไม่ชนกัน ซึ่งอย่างต่ำต้องกว้าง 0.06 เมตร และตามปกติความกว้างของโต๊ะจะมีขนาด 0.75 เมตร ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับขนาดของไหล่ผู้ที่นั่ง

- โต๊ะอาหาร ขนาดปกติมีขนาดใหญ่มาก ควรมี 4 ขา แต่ถ้าใหญ่มากอาจมีขาเกิน 4 ขาก็ได้ วัสดุที่ใช้ทำโต๊ะอาจเป็นไม้ เหล็ก หรือพลาสติก พื้นผิวของโต๊ะนั้นต้องเรียบ ไม่ว่าด้านบนหรือด้านล่าง

- เก้าอี้อาหาร ขนาดของที่นั่งเฉลี่ย แล้วแต่ความเหมาะสม แต่ควรรีล 0.43-0.45 เมตร ความเอียงของพนักพิงประมาณ 3-5 องศา (ไม่นับความหนาของเบาะ) ความสูงของที่นั่ง 0.43 เมตร ควรรีลกับสูง 0.70 เมตร

2.1.4.6 ROOM SERVICE เป็นแผนกบริการอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรม เพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพัก และต้องการที่จะรับประทานอาหารในห้องพัก ซึ่งการบริการแผนกนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1.4.6.1 ส่วนที่ประจำอยู่ในครัวใหญ่ ซึ่งเรียกว่า ROOM SERVICE ลักษณะเป็นห้องทำงาน ส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับส่วนนี้ คือ แผงไฟแสดงหมายเลขห้องพักแต่ละชั้น โทรศัพท์ติดต่อกับห้องพักแขก ส่วนเก็บเงิน เครื่องมือสำหรับไว้ส่งบิล โต๊ะทำงาน เคาน์เตอร์และจ่ายบิล เป็นต้น

2.1.4.6.2 ส่วนที่ประจำอยู่ในส่วนห้องพักแขก ซึ่งเรียกว่า SERVICE ROOM ซึ่งเป็นส่วนที่ติดต่อกับแขก โดยตรวจในแต่ละชั้น โดยจะมีพนักงานประจำ เรียกว่า BELL BOY ซึ่งในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้านกับ ROOM SERVICE แผนกซ่อมและที่สำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ไปรบกวนส่วนห้องพักแขก

2.1.4.7 BAR การบริการแบบบาร์เป็นที่นิยมกันมากเพราะให้กำไรสูง จัดบรรยากาศภายในให้น่ารื่นรมย์ เช่น ดนตรี แสง สี เป็นต้น โดยปกติมักจัดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ

2.1.4.8 COCKTAIL LOUNGE เป็นการบริการเครื่องดื่ม พวกเหล้าและเบียร์และอาจมีอาหารว่างที่เตรียมง่ายๆ เช่น แซนวิช โดยปกติมักจะจัดอยู่ในส่วนโถงนั่งเล่น จัดบรรยากาศเย็นๆ มีเสียงดนตรีหรืออาจจะจัดนำเปียโนมาเล่นเพลงให้ฟัง

2.1.4.9 NIGHT CLUB เป็นสถานที่ให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เป็นบริการแก่แขกในตอนกลางคืน มีลีลาศเต้นรำ รับประทานอาหารและเครื่องดื่ม บรรยากาศจะค่อนข้างมืดมัวและสว่างเป็นบางจุด

2.1.4.10 CONCESSION SPACE คือ ส่วนบริการที่ทางโรงแรมจัดขึ้นเพื่อขายบริการต่างๆ ให้กับแขกผู้มาพักและบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ ส่วนมากผู้มาใช้บริการในส่วนนี้ มีดังนี้

2.1.4.10.1 BARBER SHOP เป็นส่วนที่จัดให้บริการแขกในการตัด-สระผม โขนหวด ฯลฯ

2.1.4.10.2 CIGAR AND NEWS STAND เป็นส่วนบริการขายบุหรี่ยี่ห้อและหนังสือพิมพ์ ปกตินิยมจำหน่ายโดยพนักงานเคาน์เตอร์ โดยมีพนักงานประจำ 1 คน ส่วนโรงแรมขนาดใหญ่มักตั้งร้านขายอยู่ในส่วนโถงต้อนรับ (LOBBY) ตรงกันข้ามกับ FRONT DESK

2.1.4.10.3 VALET SHOP เป็นส่วนบริการซักรีดเสื้อผ้าสำหรับแขก ควรอยู่ใกล้ห้องซักรีด ในส่วนนี้จะไม่มีเครื่องซักรีด แต่จะใช้เป็นสถานที่ในการรับและส่งเสื้อผ้าเท่านั้น

2.1.4.10.4 TELEGRAPH OFFICE เป็นส่วนบริการด้านโทรเลข ทั่วไปมักจะไม่ค่อยมีบริการนี้นอกจากโรงแรมใหญ่ๆ เท่านั้น

2.1.4.10.5 SUBRENTAL เป็นส่วนที่ไม่อยู่ภายใต้การดำเนินการของโรงแรม มักดำเนินการโดยบริษัท หรือเอกชนทั่วไป โดยเสียค่าเช่าเป็นรายเดือนไป ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป ตัวแทนบริษัทท่องเที่ยว ทศนาจร สำนักงานและอื่นๆ

2.1.4.10.6 RENTED STORES หรือ RENTAL SHOP เป็นร้านค้าที่มาเปิดให้บริการ ไม่ขึ้นกับจำนวนห้องพักโรงแรม แต่ขึ้นกับสภาพแวดล้อมและความเหมาะสม

ร้านค้าควรจะเข้าได้โดยตรงจากถนนและสามารถเข้าได้จากโถงพักคอยของโรงแรมนั้นด้วย เฉลี่ยพื้นที่ของร้านค้าประมาณ 20-30 ตารางฟุตต่อห้องพักแขก

2.1.4.11 ห้องพักแขก (GUEST ROOM SPATIAL) เป็นส่วนที่สร้างความสุขสบายแก่แขกมากที่สุดในการบริการทุกอย่างของโรงแรม จึงต้องมีการพิจารณาความต้องการของแขก และดูว่าแขกจะใช้ห้องพักอย่างไร แล้วจึงจัดสิ่งทีแขกต้องการลงในการออกแบบ

การออกแบบห้องพัก มีหลายแบบ ห้องที่มีความต้องการมาก คือ การออกแบบสี่ของห้องพัก ควรเลือกใช้เพียงสี่เดียว ส่วนห้องชุดนั้นต้องมีลักษณะเด่นออกไป

ส่วนประกอบของห้องพักแขกโดยทั่วไป ได้แก่

2.1.4.11.1 เตียงนอน โดยมากใช้แบบเตียงแฝด นอกจากนี้เนื้อที่ไม่อำนวย จึงอาจใช้เป็นเตียงเดี่ยวหรือเตียงคู่ (DOUBLE BED)

2.2 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.2.1 9h nine hours

9h nine hours

LOCATION : KYOTO NARITA AIRPORT

ROOM TYPE
CAPSULE = 48 CAPSULE

How to use →

1. Check in (with passport, visa, and money)
2. Get Luggage (store your luggage in the locker)
3. Shower (take a shower in the shower room)
4. Sleep (go to the capsule room)
5. Rest (rest in the capsule room)
6. Check out (leave the capsule room)

1 + 7 + 1 = 9h

Shower Sleep Rest 7 hours

2.2.2 CONII HOSTEL & SUIT

CONII
HOSTEL & SUITES

LOCATION : Quarteira, Portugal
AREA : 700.0 sqm.

ROOM TYPE FOR 54 PEOPLE

SUITE PRIVATE WC	7 RM.
SUITE 4 BUNK BED PRIVATE WC	2 RM.
DORM 4 SHARE WC	1 RM.
DORM 6 SHARE WC	4 RM.
DORM 8 SHARE WC	1 RM.

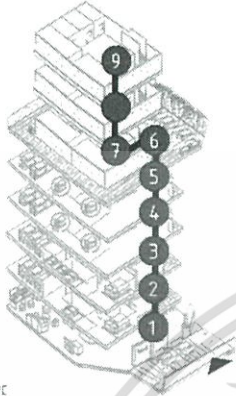
SHARE WC : TOILET 6 ROOMS
SHOWER 6 ROOMS

LOUNGE : 12 SEAT
BAR : 28 SEAT
KITCHEN : 16 SEAT

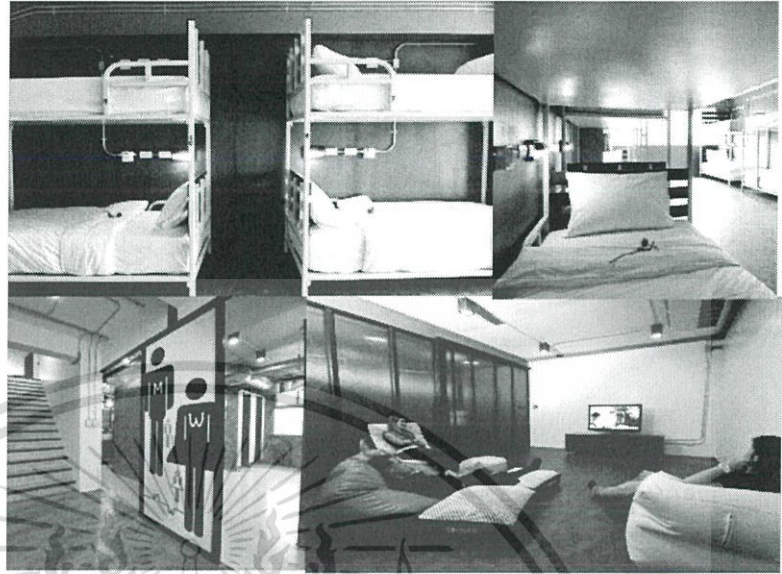
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 SAPHAIPAE BACKPACKER HOSTEL

SAPHAIPAE
 สฟาไพบักเกอร์โฮเทล Backpacker Hostel



- LADIES DORM
- GENTS DORM
- MIXED DORM
- PRIVATE-SHARE WC
- SUPERIOR EN SUITE
- DELUXE EN SUITE



2.2.4 สรุปเพื่อนำไปสู่การออกแบบ

HOSTEL LOGO	PICTURE	ROOM TYPE	RATE/BAHT	LOBBY	LOCKER	LIBRARY	SHARED WC	PRIVATE WC	COMMON AREA	CANTEEN	THEATER	BAR	LAUNDRY	CAFE	CO-WORKING	RESTAURANT	GARDEN	REMARK	
9h nine hours		CAPSUL ROOM																	The Party.s over. 6 Crouse meals, Upstairs 24 Bar & Cafe. Custom private shower&bath
		96 CAPSULE	1,600	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		96	500	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SONii HOSTEL & SUITES		15 SUITE	7 RM.																Reception until 12 pm Lounge Room Kitchen Pub Bar Breakfast Included Luggage Room Cleaning Service Room Key Card Locker Key Card
		700 PRIVATE BATHROOM		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		300 SUITE 4 BUNK BED	2 RM.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		54 PRIVATE BATHROOM	1 RM.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		54 DORM 4 SHARE WC	4 RM.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SAPHAIPAE Backpacker Hostel		28 LADIES DORM																	
		108 GENTS DORM		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		204 MIXED DORM		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		204 PRIVATE-SHARE WC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

HOSTEL/LOGO	PICTURE	PLAN/ZONING	AREA	AMOUNT	DIMENSION
9h nine hours			<ul style="list-style-type: none"> LOBBY: 10% LOCKER ROOM: 15% SHARE WC: 15% SHOWER ROOM: 30% SLEEP POD: 30% 	124 LOCKER 22 ROOMS 20 ROOMS 96 PODS	 SLEEP PODS = 48 PODS
CONii HOSTEL & SUITES			<ul style="list-style-type: none"> LOBBY&LOUNGE: 15% PRIVATE-BATHROOM: 30% SHARE WC: 5% OUTDOOR SEATING: 10% DROM TYPE: 20% BAR: 10% KITCHEN: 10% 	12 SEAT 22 ROOMS 22 ROOMS 24 SEAT 36 BED 28 SEAT 16 SEAT	
SAPHAI+PAE www.Backpacker Hostel			<ul style="list-style-type: none"> LOBBY&ELEVATOR: 10% PRIVATE-BATHROOM: 20% SHARE WC: 5% OUTDOOR SEATING: 5% DROM TYPE: 40% LAUNDRY: 3% DINING AREA: 10% SAPHAI+PAE ROOM: 7% 	19 ROOMS 5 ROOMS 89 BEDS 3 ROOMS 30 SEATS 7 %	

CASE STUDY

HOSTEL/LOGO	PICTURE	CIRCULATION	COLOUR	MATERIALS	FURNITURE	INTERESTING
9h nine hours					ไม้เนื้อดีพวงดงรัก อบอุ่น โลหะทาสีกันรุกรานสีเทา งาช้าง ไม้สีดงกบหิน	งานไม้เนื้อดีที่การบริการที่พัก ในโรงแรมที่ละเอียดยังมีงาน ศิลปะที่โดดเด่น และสุนทรียะ การรับใช้ที่อบอุ่น
CONii HOSTEL & SUITES					พวงดงรัก Built-in จากไม้ OSB, พวงดงรักสีเข้ม ผนังไม้ที่ตีร่องรังไข่และ วางอะลูมิเนียม ไม้พญา ไม้ชิงชันตามขั้น	ไม้ประดู่ที่ตกแต่งผนัง ผนัง- สีทาสีผนังผนังผนังผนัง ผนังไม้ที่ตีร่องรังไข่และ วางอะลูมิเนียม ไม้พญา ไม้ชิงชันตามขั้น
SAPHAI+PAE www.Backpacker Hostel					พวงดงรักหลากหลาย ไม้ พวงดงรักสีเทา ไม้พญา สีเข้มและพวงดงรัก ผนังไม้ ผนังไม้พญา	

CASE STUDY

LOGO / PLACE	PICTURE	PLAN	สัดส่วนพื้นที่	REMARK
Kineforum			<ul style="list-style-type: none"> WAITING AREA: 55% 294 sqm. COUNTER: 10% 30 sqm. SEATING AREA: 55% 224 sqm. CONTROL ROOM: 5% 6 sqm. ENTRANCE TOTAL AREA: 100% 530 sqm. 	 Walls on the Gallery are 120.5" high Walls in Mirrors, Werby, and Data are 96.25" high. The space below all of the walls is approximately 3.5" high and 2.75" deep.
School of Art			<ul style="list-style-type: none"> GALLERIES HALLWAY: 5% 12 sqm. ART GALLERIES: 82.5% 282 sqm. STORAGE: 10% 21 sqm. MOVEABLE WALL: 2.5% 16 sqm. ENTRANCE 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะของโครงการ

2.3.1 HOSTEL

ขณะที่ไลฟ์สไตล์ของนักเดินทางยุคใหม่เริ่มเปลี่ยนแปลงสวนทางและหลากหลายมากขึ้น ความคาดหวังจากการเดินทางไม่ใช่แค่ความสะดวกสบาย และการได้สัมผัสกับ แหล่งท่องเที่ยว แต่เป็น “ประสบการณ์” การเดินทางที่แตกต่าง ดังนั้น โรงแรมของคนกลุ่มนี้จึงไม่ใช่เพียงสถานที่หลับนอน แต่จะเป็นส่วนหนึ่งในประสบการณ์เดินทาง สำหรับโรงแรมเซนต์เน้นความมีมาตรฐานเดียวกันทุกแห่งทั่วโลก จึงไม่ใช่คำตอบของนักเดินทางกลุ่มนี้ นับวันจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนผู้บริโภคที่นิยมความเป็นปัจเจก โฮสเทลขนาดเล็กที่ใช้เงินทุนไม่มาก แต่ชดเชยด้วยการลงทุนทางด้านความคิดสร้างสรรค์ในการดีไซน์ และการใส่ใจในเรื่องบริการทดแทน จึงเป็นทางเลือกที่ลงตัว สำหรับเจ้าของเงินทุนรายเล็ก ในการแข่งขันกับโรงแรมเซนต์ที่มีอำนาจทุนและการตลาดมากกว่าและตอบสนองต่อไลฟ์สไตล์ของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ได้ดีกว่า จึงกลายเป็น “โรงแรมทางเลือก” สำหรับนักเดินทางยุคใหม่ที่แสวงหาประสบการณ์ที่แตกต่าง และได้รับความนิยมทั่วโลก ทั้งนี้เพราะทัศนคติการแสดง

“ตัวตน” ผ่านโรงแรมที่เข้าพักดัง คำกล่าว “you are where you stay” และไลฟ์สไตล์ที่หลากหลายของนักเดินทางจึงเกิดโรงแรมที่มีความหลากหลาย (โดยเฉพาะเรื่องการดีไซน์) เพื่อตอบสนองกับไลฟ์สไตล์และ “ตัวตน” ที่แตกต่างของนักเดินทางแต่ละกลุ่ม

คุณภาพของระบบอินเทอร์เน็ตที่ก้าวหน้าและครอบคลุมมากขึ้นทำให้นักเดินทางจากทุกมุมโลกรู้จักและเข้าถึงการจองของโรงแรมบูติคเหล่านี้ได้มากขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับบริษัทที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีการจองและการตลาดเพื่อกลุ่มโรงแรมบูติคที่มีมากขึ้นล้วนเป็นปัจจัยบวกต่อกระแสนิยม นอกจากนี้ดีไซน์จะสร้างเอกลักษณ์และมูลค่าเพิ่มให้กับโรงแรม ยังเป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์โฮสเทลได้เป็นอย่างดี เพราะดีไซน์ที่แตกต่างทำให้โรงแรมโดดเด่นเป็นที่สังเกต จดจำและกระตุ้นให้คนที่ชื่นชอบคอนเซ็ปต์การดีไซน์อยากเข้ามาทดลองพักขณะเดียวกันดีไซน์ของโรงแรมก็สะท้อนบุคลิก ไลฟ์สไตล์ และ “ตัวตน” ของผู้มาพักจึงไม่แปลกที่โฮสเทลมีดีไซน์เก๋ หรือ “ฮิป” จะกลายเป็นที่สังสรรค์ของคนในวงการบินแพชั่นโฆษณา และวงการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ หรือเป็นศูนย์รวม “ชาวฮิป” (กลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีความเป็นตัวของตัวเอง และชอบแสดง “ตัวตน” ออกมา)

พนักงานก็เป็นกุญแจสำคัญทั้งนี้ มาตรการที่โฮสเทลส่วนใหญ่ใช้คัดเลือกพนักงานบริการคือ ทัศนคติต่องานบริการและต่อโรงแรม มากกว่าประสบการณ์ที่พนักงานมี และเลือกคนที่มีบุคลิกที่สอดคล้องกับบุคลิกโรงแรมที่เสนอ “ความเป็นคนรุ่นใหม่” ป้อยครั้งจะเห็นคนท้องถิ่นกลายเป็นพนักงานส่วนใหญ่ของโรงแรม ก็เพื่อสร้างความกลมกลืนกับบรรยากาศของกลุ่มเป้าหมาย : กลุ่มเป้าหมายเป็นคนรุ่นใหม่ที่ชอบความแตกต่าง และนิยมเป็นตัวของตัวเอง รวมทั้งต้องการแสดงออกซึ่งไลฟ์สไตล์และ “ตัวตน” ผ่านรูปแบบการเดินทาง ซึ่งคนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาว หรือคนที่มี “ใจหนุ่ม” และมีหน้าที่การงานและรายได้ดี

กลยุทธ์การตลาด : จากข้อ จำกัดด้านเงินทุน และสาขาซึ่งไม่มี (มาก) เหมือนโรงแรมเซนต์ กลยุทธ์หนึ่งที่ใช้คือการสื่อสารถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรง หรือผ่านเว็บไซต์ โดยเนื้อหาส่วนใหญ่มุ่งที่จะขายประสบการณ์และภาพลักษณ์ของ เชื่อมโยงกับความงาม ประวัติศาสตร์ หรือความเป็นท้องถิ่น (locality) ของทำเลตรงนั้น นอกจากนี้ “word of-mouth” โดยสื่อมวลชนหรือผู้นำทางความคิด (opinion leader) โดยเฉพาะทางด้านแฟชั่นและไลฟ์สไตล์ หรือ celebrity ของกลุ่มเป้าหมายก็เป็นอีกวิธีที่นิยมทา เพราะช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ค่ายพักแรม

ค่ายพักแรม

2.3.2.1 ประวัติศาสตร์ของค่ายพักแรม

ค่ายพักแรม(camping) เกิดขึ้นมานานนับตั้งแต่สมัยโบราณที่มนุษย์อาศัยอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาขึ้นจึงได้สร้างที่อยู่อาศัยและมาอยู่รวมตัวกันเป็นกลุ่มมากขึ้น ทำให้เกิดสังคมเมืองที่กันขวางมนุษย์และธรรมชาติให้แยกออกจากกันมากขึ้นทุกวัน แต่มนุษย์ก็ยังมีความต้องการที่จะได้กลับไปสู่ธรรมชาติเป็นบางครั้งจึงมีการออกไปค้างแรมนอกบ้านนอกเมือง โดยการสร้างที่พักชั่วคราวหรือกางเต็นท์พักแรม ในยุคแรก ๆ การออกไปตั้งค่ายพักแรมเกิดจากการเดินทางของนักสำรวจซึ่งจะต้องมีการพักแรมในระหว่างการทำงาน ในช่วงกลางคืนจัดให้มีการก่อกองไฟเพื่อให้เกิดความสว่างและความอบอุ่น การก่อกองไฟจะช่วยป้องกันไม่ให้สัตว์ร้ายเข้ามาในบริเวณที่พักแรมได้ ในช่วงที่กองไฟลุกโชนนั้น สมาชิกจะมานั่งล้อมวงสนทนากัน ช่วยให้เกิดการผ่อนคลายจากการทำงาน มีการร้องเพลงและทำอุปกรณ์ในการติดสิติเป่ามาช่วยให้บรรยากาศสนุกสนาน จึงเป็นที่มาของการเล่นรอบกองไฟ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งในการจัดค่ายพักแรมในปัจจุบัน สำหรับในประเทศไทยผู้ให้กำเนิดการจัดค่ายพักแรม คือ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ได้จัดให้มีค่ายพักแรมสำหรับกองลูกเสือป่าในปี พ.ศ.2454 ซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบในการจัดค่ายพักแรมในประเทศไทยนับแต่นั้นมา

บันทึก

2.3.2.2 ประเภทของค่ายพักแรม

1. Day camp เป็นค่ายพักแรมที่จัดในช่วงกลางวันเหมาะสำหรับเด็ก ๆ ที่ไม่ต้องไปค้างที่อื่นเนื่องจากผู้ปกครองของเด็กยังมีความกังวลในความปลอดภัย ค่ายพักแรมที่จัดไม่ควรอยู่ไกลบริเวณที่อยู่อาศัยเพื่อความสะดวกในการรับส่งบุตรหลานนิยมจัดในกลุ่มเด็กที่มีอายุ 3-12 ปี จุดประสงค์หลักคือต้องการให้เด็กมีการพัฒนาการด้านเรียนรู้การปรับตัว และฝึกการใช้ทักษะการเข้าค่ายพักแรมเบื้องต้น ส่วนใหญ่จะจัดในช่วงปิดเทอม กิจกรรมที่จัดเสริมเช่น การว่ายน้ำ เล่นกีฬา ศิลปะ ดนตรี ภายในค่ายจะมีการจัดอาหาร และของว่างไว้บริการเด็ก ๆ ตลอดวัน

2. Overnigh camp เป็นค่ายพักแรมที่จัดให้มีการพักค้างคืนเพื่อบ่มเพาะให้ผู้เข้าค่ายได้ฝึกการช่วยเหลือตนเองในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและฝึกทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต

3. School camp เป็นค่ายพักแรมที่จัดขึ้นในโรงเรียนเพื่อฝึกให้เด็กได้มีการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่าง ๆ นอกเหนือจากการจัดในห้องเรียน กิจกรรมที่จัดได้แก่ ค่ายดนตรี ค่ายคุณธรรม ค่ายวิทยาศาสตร์และค่ายคณิตศาสตร์ เป็นต้น ทั้งนี้รวมไปถึงการจัดค่ายลูกเสือและค่ายยุวกาชาดด้วย

4. Traveling camp เป็นค่ายพักแรมแบบเน้นการเดินทาง มีลักษณะสำคัญ คือมีการใช้ชีวิตค้างคืนในธรรมชาติ ดดยมีการวางแผนว่าจะเดินทางไปพักในสถานที่ใด ส่วนใหญ่มุ่งศึกษาธรรมชาติและลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะการจัดค่ายพักแรมเป็นแบบชั่วคราวโดยอาศัยการดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ให้กลายเป็นที่นั่งหรือที่นอนได้ เช่น นอนในรถ นอนบนแพล่องแก่ง การเดินทางอาจจะขออาศัยรถยนต์ นั่งเกวียน เดินเท้าหรือใช้หลายวิธีผสมผสานกันก็ได้

5. Organization camp เป็นค่ายพักแรมที่มีการจัดตั้งในรูปแบบขององค์กร หรือสมาคมหรือสโมสรต่าง ๆ โดยองค์กรเหล่านั้นจะให้การสนับสนุนงบประมาณและสนับสนุนสิ่งอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ค่ายพักแรมประเภทนี้เป็นค่ายพักแรมที่มีจุดประสงค์เฉพาะขององค์กรหรือสโมสรที่สนับสนุน เช่น ค่ายพักแรมของสมาคมวาย เอ็ม ซี เอ ค่ายพักแรมของสมาคมผู้บำเพ็ญประโยชน์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. Private camp เป็นค่ายพักแรมของเอกชน หรือเป็นค่ายพักแรมแบบธุรกิจเอกชน ที่มีการดำเนินงานและเป็นเจ้าของโดยบุคคลหรือคณะบุคคลเพื่อหวังผลประโยชน์ทางกำไรเป็นวัตถุประสงค์สำคัญ ด้วยเหตุนี้ค่ายพักแรมแบบนี้จึงเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า ค่ายพักแรมแบบการค้า (commercial camp) เช่น ค่ายพักแรมของสำนักงานเพื่อนเดินทาง เป็นต้น

7. Public camp เป็นค่ายพักแรมที่จัดดำเนินการโดยองค์กรหรือหน่วยงานของรัฐที่ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินหรือภาษีอากรของประชาชน เช่น ค่ายพักแรมของศูนย์เยาวชนกรุงเทพมหานคร ค่ายพักแรมในเขตอุทยานแห่งชาติ เป็นต้น

8. Conservation camp เป็นค่ายพักแรมที่จัดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะอบรมปมนิสิตเด็กและเยาวชนให้มีใจรักธรรมชาติ ตระหนักในคุณค่าของป่าเขา และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เพื่อจะได้ช่วยกันอนุรักษ์ รวมทั้งฝึกให้เด็กเห็นความงามของธรรมชาติ

2.3.2.3 ชนิดของการอยู่ค่ายพักแรม

1. การอยู่ค่ายพักแรมของลูกเสือสำรอง (Pack Holiday and Day Camps) เป็นกิจกรรมเฉพาะช่วงเวลาจำกัด จัดขึ้นเพื่อเด็กลูกเสือสำรอง เป็นการศึกษาทักษะการอยู่ค่ายเบื้องต้น
2. การอยู่ค่ายพักแรมของกองลูกเสือแต่ละประเภท (The Troop Camps) เป็นกิจกรรมอยู่ค่ายพักแรมที่มีลักษณะเด่นชัด เป็นรูปธรรมมากขึ้น มีรูปแบบการฝึกอบรม มีผู้ใหญ่คอยช่วยชี้แนะ โดยปกติใช้เวลา 2 – 3 วัน หรือ อาจถึง 7 วัน
3. การอยู่ค่ายพักแรม โดยมีอุปกรณ์ขนาดเบา (The Lightweight Standing Camps) เป็นกิจกรรมพักแรมที่พัฒนามากขึ้น มีการศึกษาถึงกิจกรรมต่าง ๆ มีรูปแบบของการใช้ชีวิตในค่ายแบบง่าย ๆ เคลื่อนย้ายไปง่าย อาจมีกิจกรรมการเดินทางไกล โดยมีเครื่องหลังของตนเอง
4. การฝึกอบรมการอยู่ค่ายพักแรม (Patrol or Training Camps) เป็นการพัฒนาจากแบบที่ 2 – 3 โดยเฉพาะการทำงานเป็นหมู่ พวก (Team Work) เช่น การฝึกอบรมนายหมู่ ฯลฯ
5. การเดินทางไกลอยู่ค่ายพักแรมเฉพาะที่ หรือ เฉพาะกิจ (The Hide Camps) เป็นการพัฒนาทางธรรมชาติ ทั้งจากระบบหมู่ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล จะกระทำเป็นช่วงเวลา หรือ ระยะสั้น ๆ อาจนำไปสู่ การเดินทางไกลที่มีมาตรฐานสูงยิ่งขึ้น คือ วิชาพิเศษการเดินทางไกลและอยู่ค่ายพักแรม (Advanced Scout Standard Hike)
6. การพักแรมเป็นคณะร่วมกับสมาชิก (The Mobils Patrol Camps) มีลักษณะเช่นเดียวกับแบบที่ 2 อาจจะเรียกว่า ทักษะศึกษาก็ได้ การเดินทางอาจใช้ โดยเท้า เรือ จักรยาน รถยนต์ หรือ รถไฟ นายหมู่ หรือ ผู้นำ เป็นผู้นำการอยู่ค่ายพักแรม
7. การพักแรมเพื่อยังชีพ (The Survival Camps) เป็นการอยู่ค่ายพักแรมเพื่อการเรียนรู้ และการสร้างประสบการณ์เพื่อการยังชีพไปด้วย เช่น การเรียนรู้ธรรมชาติ การประกอบอาหาร การสร้างที่พัก เป็นการส่งเสริมทักษะลูกเสือ-เนตรนารี ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
8. การพักแรมพร้อมกับกิจกรรมที่ทำหาย (The Expedition at Home or Abroad) หมายถึงการเดินทางเพื่อไปทำกิจกรรมที่ทำหาย สนุกสนาน มากกว่าการอยู่ในค่ายพักแรมเพียงอย่างเดียว เช่น การไต่เขา เล่นเรือใบ หรือ อาจเป็นการเข้าค่ายเพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่น
9. งานชุมนุมนานาชาติ (International Camps)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรมทั้ง 8 ชนิด อาจเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน เมื่ออยู่ในงานชุมนุมลูกเสือ จะจัดโดย คณะลูกเสือของประเทศใดประเทศหนึ่ง จึงใช้ชื่อ International Camps หรือ “World Scout Jamborees” หรือ Foreign National Camps หรือ International Scout Camps แล้วแต่สถาบัน หรือ คณะลูกเสือแห่งชาติของแต่ละประเทศเป็นผู้กำหนด

2.3.3 New Urbanism

หลักการออกแบบเมืองสมัยใหม่ หรือหลัก New Urbanism หรือ นครบาลนิยม เป็นหลักการที่ เกิดขึ้นจากปัญหาการพัฒนาเมืองที่ขาดทิศทาง ไม่ยั่งยืน มีการใช้พลังงานและน้ำมันมาก การจราจรติดขัด มลพิษมาก ระบบขนส่งมวลชนไม่มีประสิทธิภาพ เมืองมีการขยายตัวอย่างไร้ทิศทาง ดังนั้น จึงได้มีแนวคิด เพื่อใช้ในการออกแบบเมืองวางผังเมืองใหม่ โดยใช้กันในหลายประเทศเช่น ออสเตรเลีย ซึ่งมีสาระสำคัญ ดังนี้

- 1) เมืองที่สร้างให้คนเดิน (Walkability) หรือใช้จักรยาน มากกว่าสร้างถนนให้รถยนต์วิ่ง
- 2) เมืองที่มีความเชื่อมโยง (Connectivity) กันทุกส่วน
- 3) เมืองที่มีความหลากหลายและผสมผสาน ปรับตัวได้ดี และมีทุกอย่าง (Mixed use and diversity ,adaptability and inclusivity)
- 4) เมืองที่มีบ้านหลาย ๆ แบบผสมกัน (Mixed housing)
- 5) เมืองที่คำนึงถึงคุณภาพของสถาปัตยกรรมและการออกแบบเมือง (Quality architecture ,urban design and public realm) คงความเป็นสถาปัตยกรรมเก่า ๆ ไว้
- 6) เมืองที่คำนึงถึงโครงสร้างของระบบเพื่อนบ้านแบบดั้งเดิม แบบง่าย ๆ (Traditional neighbourhood structure ,legible, character)
- 7) เมืองที่เพิ่มความหนาแน่นของประชากร (Increasing Density) โดยสร้างที่พักอาศัยให้รวมอยู่ในเมืองไม่กระจายออกไปแบบไร้ทิศทาง
- 8) เมืองที่มีระบบขนส่งมวลชนที่ดี (Smart transportation) มีการวางระบบขนส่งมวลชนอย่างทั่วถึง เป็นโครงข่าย มีประสิทธิภาพ เช่น รถราง รถไฟฟ้า รถ BRT เป็นต้น
- 9) เมืองที่มีความยั่งยืน (Sustainability)

อ่านต่อได้ที่: <https://www.gotoknow.org/posts/94281>

2.3.4 เต็นท์และลักษณะ ประเภทของเต็นท์

2.1.5.1 ความหมายของเต็นท์

เต็นท์ (อังกฤษ: tent) เป็นอุปกรณ์อาศัยชั่วคราว มีลักษณะเป็นลักษณะเหมือนกระโจม หรือ กระโจมเหมือนเต็นต์ลักษณะโค้งด้านบน ส่วนใหญ่วัสดุดิบที่นำมาใช้สร้างเต็นต์นั้นเป็นโครงเหล็ก จะใช้ผ้าคลุมที่แตกต่างกันไป อาจเป็นผ้าร่ม หรือผ้าดิบ

2.1.5.2 ประเภทของเต็นท์

การจำแนกเต็นท์ว่าอยู่ในประเภทไหน สามารถแบ่งได้หลายวิธีอย่างแรกที่นิยมแบ่งคือแบ่งตามรูปทรง ,แบ่งตามจำนวนผู้ใช้หรือแบ่งตามฤดูกาล การแบ่งประเภทเต็นท์ดังที่กล่าวมานี้ ค่อนข้างมีความคล้ายคลึงกัน เราลองมาดูกันนะครึ่บว่า รายละเอียดของการแบ่งเต็นท์นั้นเป็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เต็นท์สามเหลี่ยม (A-Frame)

เต็นท์สามเหลี่ยมที่ใช้ผ้าร่มได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวสูงเนื่องจากมีน้ำหนักเบา ราคาไม่แพง อีกทั้งกางง่าย เพียงตั้งเสาอลูมิเนียม 2 เสาที่หัวและท้ายเต็นท์แล้วดึงเชือกที่อยู่ตามมุมเต็นท์ก็สามารถใช้เป็นที่พักแรมคืนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แล้วยังมีคุณสมบัติที่ดีอีกคือเรื่องของความแข็งแรงทนทาน น้ำหนักเบา ในการเดินป่าเราอาจจะไม่ต้องนำเสาเต็นท์ไปด้วยก็ได้ เพราะในป่ากิ่งไม้ขนาดความสูงเท่าเสาเต็นท์นั้นมีมากมาย

นอกจากข้อดีดังกล่าว เต็นท์สามเหลี่ยมก็มีข้อเสียอยู่บ้าง อย่างเช่นเมื่อเรานำเต็นท์ไปใช้ในพื้นที่ที่มีอากาศหนาวเย็นมักจะมีหยดน้ำเกาะอยู่ตามผนังเต็นท์ (Condensation) หยดน้ำดังกล่าวเกิดจากการกลั่นตัวของไอน้ำที่มาจากร่างกายและความชื้นสะสมภายในเต็นท์ ลำดับต่อมาคือเรื่องของพื้นที่ใช้สอยและความสะดวกสบายภายในเต็นท์ค่อนข้างมีอยู่อย่างจำกัด ใครที่เคยใช้เต็นท์สามเหลี่ยม คงจะนึกภาพออกเวลาที่เรานั่งคุยหรือเก็บสัมภาระจะต้องนั่งในแนวกึ่งกลางของเต็นท์ เพราะเป็นจุดที่มีความสูงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันเต็นท์สามเหลี่ยมก็ยังคงครองใจนักเดินทางอยู่ไม่เปลี่ยนแปลง

- เต็นท์สามเหลี่ยมแบบมีโครง (Modify A-Frame tent)

รูปแบบของเต็นท์ชนิดนี้ดูภายนอกเหมือนกับเต็นท์สามเหลี่ยมปกติ แต่ถ้าสังเกตให้ดีจะไม่มีเสาอลูมิเนียมที่อยู่กึ่งกลางของตัวเต็นท์ แต่จะมีเสาและข้อต่อดอกกันเป็นชุดรูปโครงสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ตัวเต็นท์จะถูกเกี่ยวเข้ากับตัวโครง ผนังเต็นท์จะใช้ผ้าร่มธรรมดา บางรุ่นจะใช้ผ้าตาข่ายมาทำเป็นผนังเต็นท์ช่วยระบายอากาศ เพื่อความปลอดโปร่งและป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยดน้ำได้อีกด้วย เต็นท์แบบนี้จะใช้ฟลายชีทหรือผ้าร่มที่เคลือบกันน้ำคลุมทับอีกชั้นหนึ่ง

- เต็นท์โดม (Dome tent)

เต็นท์ประเภทนี้ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบัน เรียกว่ามองไปทางไหนก็จะพบเห็นเต็นท์โดมไม่ว่าในประเทศหรือต่างประเทศ รูปทรงของเต็นท์โดมมีลักษณะคล้ายโดมโค้งแบบครึ่งวงกลมคว่ำอยู่กับพื้น ตัวโดมถูกขึ้นรูปด้วยเสาที่ทำจากไฟเบอร์กลาสหรือเสาอลูมิเนียม 2 เส้น ที่ไขว้กันอยู่ หลังคาเต็นท์จะถูกคลุมทับด้วยฟลายชีทหรือผ้าร่มกันฝนอีกชั้นหนึ่ง

ข้อดี ของเต็นท์โดมคือกางง่าย ใช้งานสะดวก พื้นที่ใช้สอยภายในเต็นท์มีมากเข้าออกง่าย โปร่ง ระบายอากาศได้ดีทำให้การกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ (condensation) หดไปเพราะตัวเต็นท์มีการระบายอากาศได้หลายทาง เต็นท์โดมสามารถใช้ได้ทุกฤดูกาลในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นฤดูร้อน,หนาว,ฝน สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เนื่องด้วยตัวเต็นท์ขึ้นรูปได้โดยไม่ต้องซิงด้วยเชือกและยึดด้วยสมอบก (Free Standing)

- Hoop Tent

เป็นเต็นท์ที่ได้รับการพัฒนามาจากเต็นท์โดมรูปทรงเป็นทรงกระบอก ผนังเต็นท์มีลักษณะโค้งใช้เสา 2 เสา มีพื้นที่ใช้สอยน้อยกว่าเต็นท์โดมมีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับนักเดินทางที่ชอบแบกเป้ทั้งหลาย ผนังเต็นท์ใช้ผ้าร่มที่ไม่กันน้ำ เนื่องจากต้องการการระบายอากาศที่ดี ส่วนเพดานใช้ผ้าร่มที่สามารถป้องกันแมลงอย่างตัวรึ้นได้ ใครที่ชอบชมเดือนดาวริมทะเลในฤดูร้อนก็สามารถทำได้อย่างเต็มที่

- The Bivy

Bivy เต็นท์รูปแบบนี้ยังไม่มีคำภาษาไทยที่แน่ชัด แต่ถ้าอธิบายตามลักษณะของเต็นท์แบบนี้แล้วเราคงร้องอ้อเนื่องจากมันมีรูปร่างเหมือนถุงนอนที่เราใช้กันนี่เอง ที่พิเศษกว่าถุงนอนที่ใช้กันคือมันจะมีผ้าคลุมบริเวณใบหน้าเพื่อป้องกันฝนหรือหิมะ ในบางรุ่นอาจจะมีโครงมารับบริเวณใบหน้าเพื่อความโปร่งสบายไม่อึดอัดเวลานอน เต็นท์แบบนี้เหมาะกับการใช้งานในพื้นที่จำกัดอย่างการปีนหน้าผาที่ต้องค้างกลางทาง (บนหน้าผา) หรือการเดินทางด้วยจักรยานหรือผู้ที่ต้องการเต็นท์ที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น Bivy เหมาะกับสภาพภูมิอากาศหนาวเย็นในต่างประเทศมากกว่าในเมืองไทย เนื่องจากเต็นท์ลักษณะนี้มีพื้นที่ว่างน้อยมาก การถ่ายเทของอากาศเป็นไปด้วยความยากลำบากในการใช้งานจึงรู้สึกค่อนข้างอึดอัด อับชื้น เนื่องจากอากาศถ่ายเทไม่สะดวก

- เต็นท์สำหรับครอบครัว (Family size tent)

เต็นท์แบบนี้มีขนาดใหญ่ตั้งแต่ 4 คนขึ้นไปเหมาะกับการใช้งานในแบบครอบครัวหรือการเดินทางด้วยรถ เนื่องจากมีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีน้ำหนักมาก ภายในเต็นท์ความสะอาดสบายกว้างขวางกว่าเต็นท์ที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด มีหลายรูปทรงไม่ว่าจะเป็นทรงโดม ทรงเหลี่ยมคล้ายบ้านหลังย่อมๆ ก็มี

2.3.5 ตลาดพระสะพานควาย

“ใครใคร่ค้าพระค้า ใครใคร่ซื้อพระซื้อ” แม้ย่านตลาดพระสะพานควายที่เรียงรายจนถึงสี่แยกจตุจักร จะดูประหนึ่งมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปด้วยทัศนียภาพแปลกใหม่ อย่างสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอส พร้อมบันไดเลื่อนทันสมัย แต่คุณภาพชีวิตคนขายพระที่ได้รางวัลไฟฟ้า ยังไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง

“ไอ้เจ้านี่มันขายพระกับพ่อมันตั้งแต่มันยังแปดเดือน พ่อมันเป็นเพื่อนซี้กับพี่เลย เพื่อนพี่ก็ได้เงินขายพระนี้แหละส่งเสียเลี้ยงดูมัน” พี่เปิดผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นนักส่องพระเชี่ยวชาญมากกว่า 10 ปี



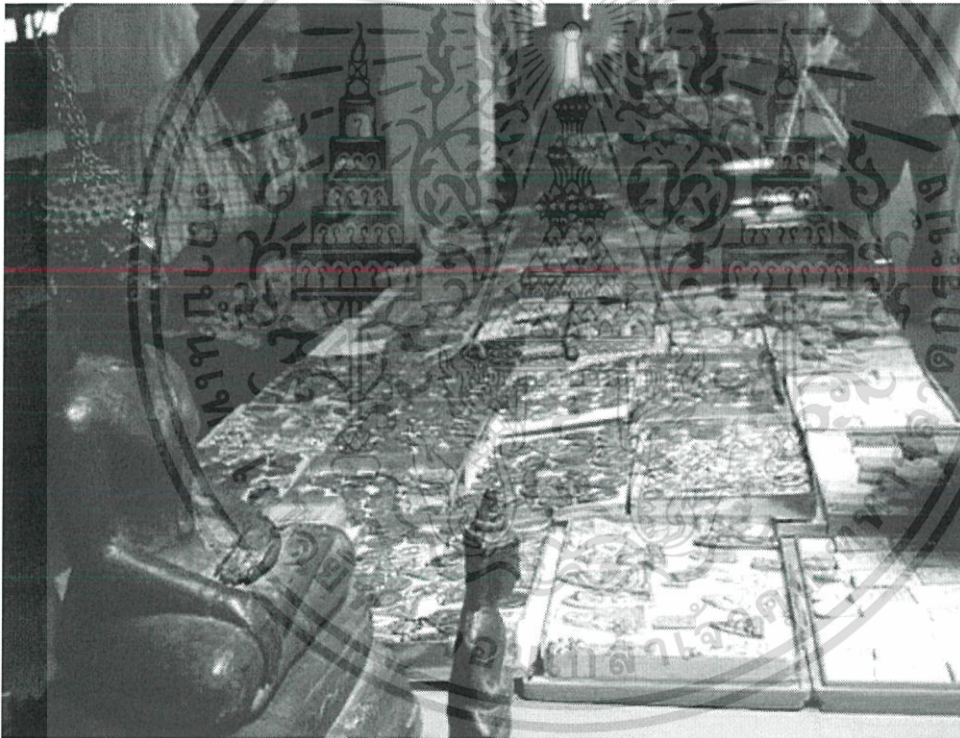
ก่อนตะวันตกดิน ฉันทลงจากรถเมลิโต้สถานีรถไฟฟ้า BTS สะพานควาย เดินเลาะริมถนนฝั่งซ้าย มุ่งหน้าหวังเดินให้สุดตลาดพระ ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร ก่อนข้ามคลองบางซื่อจนถึงสี่แยกจตุจักร สองตากวาดหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนชายพระข้างทาง สังเกตเห็นเด็กวัยรุ่น 2 คน “เด็กช่างซัดๆ” ฉันทึกในใจ พลันเหลือบเห็นอีกคน เป็นผู้ชาย บุคลิกคล้ายตำรวจนอกเครื่องแบบ และคุณลุงอีก 2 คน นั่งอย่างสบายอารมณ์บนเก้าอี้พลาสติกมีพนักพิง ริม เบียร์ให้แก่กันแถมด้วยรอยยิ้ม ด้านข้างมีแผงพระที่วางเรียงกัน 2-3 โต๊ะ ชายทั้งสี่้วยพูดคุยสนทนาหัวเราะรู้จัก กันมานานแสนนาน

“แต่พี่ไม่ได้ขายพระนะ พี่ชอบมาเดินดูพระที่นี่” พี่เปิดยิ้ม เขาเป็นคนร้อยเอ็ดเรียนจบจากสถาบันพลศึกษา ใช้ชีวิตย่านสะพานควายมาเกือบครึ่งชีวิต เขาเล่าว่า “ตลาดพระที่นี่มีมา 30 กว่าปี ที่รู้เพราะอยู่แถวนี้มานาน รู้จักคนเก่าคนแก่ก็เยอะ” พี่เปิดพูดจาฉะฉาน เป็นนักเจรจาต่อรองอันดับหนึ่งย่านตลาดพระแน่นอน

“ไอ้เจ้านี่มันขายพระกับพอมันตั้งแต่มันยังแปดเดือน ถ้ามันดุสิ พอมันเป็นเพื่อนซี้กับพี่เลย เพื่อนพี่ก็ได้เงินขายพระนี้แหละส่งเสียเลี้ยงดูมัน” ผู้เล่าซีไปที่เด็กชายตรงหน้า ้วยกำลังหัวดี้อ รูปร่างท้วม ผิวขาว ตาดีใส่ต่างหู ข้างๆ มีเพื่อนรุ่นเดียวกัน ผอมโซ ผิวคล้ำ ฉันทและพวกเขาจ้องหน้ากัน นิ่งไปครู่หนึ่ง น้องยังไม่ตอบแต่มีเสียงแทรกขึ้น



“เขตย่านนี้เขาใจดี เก็บเดือนละ 300 บาทต่อแผง” คุณลุงอีกคนเข้าร่วมสนทนา และเล่าอีกว่า เมื่อประมาณ 5 ปีก่อน เจ้าหน้าที่เทศบาลกับคนชายพระมันมีเรื่องเกือบจะชกกัน เรื่องการเก็บค่าแผงนี้แหละ เจรจาต่อรองจนเข้าใจกัน เกิดข้อตกลง แต่ละลือคจะต้องมีผู้ดูแล และผู้ดูแลจะเป็นตัวแทน เดินเก็บค่าแผงไว้ให้เทศบาลอีกต่อ ทำแบบนี้เป็นระบบขึ้นไม่มีทะเลาะกัน”

“วันนี้พ่อเราไม่มาเหรอ” ฉันทหันไปถามน้อง

“อ้อ ไม่ได้มาครับ ผมมีแผงของตัวเองแล้ว” เขาตอบพร้อมพยักหน้าแสดงความเป็นมิตร ฉันทกำลังคิดถึงอายุก่อนวัยรุ่นของน้องกับภาระการหาเลี้ยงตัวเองของเขา” พี่เปิดส่งเสียงแทรกมาด้วยสายตากริมๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คล้ายเริ่มมีเงินไปกำบรสแอลกอฮอล์ “ตั้งแต่โตมาฉันก็ขายพระ ช่วยพ่อฉัน พ่อฉันเล็กกับเมีย อุ้มฉันมาขายพระ พี่ก็เห็น ตอนนั้นฉันเรียนอยู่ที่นครสวรรค์ อยู่กับแม่เลี้ยงฉัน ว่างๆฉันก็มาแหละหนู”

ฉันสบสายตาดูหน้าน้อง เหมือนเขาซ่อนปมในใจ แต่ยิ้มรับอย่างเข้มแข็ง “ผมซื้อที่อปครบ ตอนนี้เรียนปวช. อยู่กับครอบครัวที่ต่างจังหวัด” น้ำเสียงที่ออปแสดงความภูมิใจ



คุณลุงอีกคนให้ข้อมูลด้านรายได้ว่า

“แล้วแต่วันนะ บางวันขายไม่ได้ก็มี บางวันสามร้อย สี่ร้อย พันนึ่งก็ว่ากันไป”

พี่เปิดแทรกอีกตามเคย “คนที่มาขาย ล้วนแต่มีที่มาที่ไป เป็นกลุ่มคนมีรายได้น้อย ตกงานก็มา ออกจากคุกก็มา ยิ่งพอม ๆ มีรอยสัก ทำทางกวนตื้นหาเรื่องตลอดเวลา ก็มีไม่น้อย” ฉันอยากถามอีก แต่ผู้พูดเจ็ยแจ้วไม่ยอมจบ เขาชี้หน้าไปที่คุณลุงรุ่นพ่อ “นี่ก็เคยไปสมัครยาม แต่เขาไม่รับ บอกว่าอายุเกิน”

ฉันมองหน้าคุณลุง ลุงแนะนำตัวเองว่าเป็นคนบางบัวทอง

“โ้ย ลุงมาขายก่อนหน้าจะมีรถไฟฟ้าซะอีก”

“แล้วตอนนั้นกับตอนนี้ ตลาดพระเปลี่ยนไปยังไงบ้างคะ” ฉันจ้องหน้าลุงรอคำตอบ

“จะว่าไปนะ ถ้าหนูเข้าใจชีวิตคนดี หนูคงตอบได้ว่าที่คนเราจะทำอะไร มันก็มีเหตุผลอยู่แค่สองอย่าง ไม่เพื่อการอยู่รอดก็เพื่อการยอมรับ” ลุงตอบไม่ตรงคำถาม แต่มีความหมายน่าคิด

“แต่ก่อนแผงพระจะมีแค่ต้นทางติดกับคลองโนน และเริ่มลามมาถึงใต้รถไฟฟ้าไม่กี่ปีมานี้แหละ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ฟังดูที่ไปที่ไปของคนขายพระแต่ละคนนั้น ต้องขอใช้คำว่า แตกต่างอย่างมีจุดร่วม ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนทั้งทางบวกและลบแน่นอน ชีวิตคนขายพระที่สะท้อนมาฟ้องตอกย้ำคือ ส่วนใหญ่คนที่ขายพระเป็นประจำ พวกเขาเป็นกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย สภาพเศรษฐกิจครอบครัวดกดำ ไม่มีทักษะอาชีพอื่น มีการศึกษาน้อย ไม่นับรวมข้าราชการที่หารายได้พิเศษในวันหยุด

คนขายพระที่สะพานควาย จะยังคงเดินย่ำอยู่กับที่ไปอีกนานเท่าไรไม่มีใครรู้ ได้รางวัลไฟฟ้าที่เล่นไปมาที่วันหนึ่งจะพัฒนาไปสู่ไฮสปีดเทรน แน่นนอน พวกเขายังคงหาเช้ากินค่ำไปกับวัดตุที่อยู่ตรงหน้าผู้ขายและต่อหน้าผู้ซื้อ ที่เรียกกันว่าพระเครื่อง ด้วยความศรัทธากิตี สงครามต่อสู้ชีวิตเพื่อปากท้องกิตี หรือทั้งศรัทธาทังปากท้องกิตี มันหมายถึงเพื่อการอยู่รอดและการยอมรับจากสังคมภายใต้พลวัตรการพัฒนา

2.3.6 Rock Climbing

Rock Climbing หรือ กีฬาปีนผา คืออะไร?

Rock climbing คือการปีนหน้าผาจริง หรือหน้าผาจำลอง ตามแนวไม่ว่าจะเป็นแนวสูง หรือแนวขวาง โดยมีเป้าหมายคือการขึ้นสู่จุดสูงสุดที่กำหนด โดยไม่ให้มีการตก จริงๆแล้ว Rock climbing มีแขนงย่อยอีกเยอะมากๆ ซึ่งเดี๋ยวก็จบพูดถึงรายละเอียดให้ฟัง แต่หลักๆที่ปีนกันในเมืองไทย จะเป็นการปีน แบบ sport climbing ที่เห็นแบบในรูป คือมีการใช้เชือก และอุปกรณ์ป้องกัน ตามเส้นทางที่กำหนดและมีการเจาะหน้าผาไว้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Outdoor หรือ Indoor?

การปีนผา แบ่งตามสภาพแวดล้อมหลักๆ ได้เป็นสองแบบ คือ

Outdoor คือ การปีนหน้าผา ตามธรรมชาติจริงๆ โดยปีทีหินจริงๆ เวลาปีนก็จะออกไปที่ผา ที่รู้จักกันในหมู่นักปีนผา ที่มีการวางเส้นทางไว้อยู่แล้ว อย่างในเมืองไทย ที่ฮิตๆกันก็จะมี ที่ไร่เลย์ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นผาที่ตั้งระดับโลกเลยนะ หรือแคมป์น้ำผาป่าใหญ่ ที่จังหวัดสระบุรี ซึ่งอยู่ใกล้กทม.มากๆ เดินทางสะดวกมากๆ ค่ะ ความสนุกของการปีน outdoor คือ การได้สัมผัสกับธรรมชาติจริงๆ เวลาปีนขึ้นไปได้ใจวิวสวยๆ สูงๆ อากาศดีๆ มันมีความสุขมากๆจริงๆค่ะ แต่ก็แน่นอนว่า ก็มีความลำบากของอากาศที่ร้อน ฝุ่นผงดิน และการเดินขึ้นไปสู่หน้าผาที่เราจะปีน ก็อาจจะยาก และที่สำคัญคือ ผาจริงก็มีความอันตรายมากกว่าผาจำลอง เพราะอาจมีหินตกจากที่สูงใส่เราได้ตลอดเวลา และถ้าออกปีนผาจริงครั้งแรก อาจสับสน ว่าจุดที่จะปีนต่อและจับหินคือตรงไหน ต่างกันในยิมซึ่งจะมีเส้นทางเป็นหินสีๆบอกตลอดเวลา



Indoor คือ การปีนหน้าผาจำลองในยิมค่ะ ซึ่งจะจำลองมาจากหน้าผาจริง แต่ตัวจับ (holds) จะทำจากวัสดุอื่นๆพวกไฟเบอร์กลาส ซึ่งเค้าจะทำเป็นสีๆ ให้ง่ายแก่การดูอะ ว่าเราจะปีนไปทางเส้นทางไหน การฝึกปีนในยิม ข้อดีคือเราจะได้ฝึกท่าทางและเข้าใจหลักการของการปีนผา และสะดวกต่อการเดินทางด้วย (คงออกไปปีนผาจริงทุกวันไม่ได้หรอก จริงมั๊ย) และเป็นการฝึกฝนสำหรับการออกไปหน้าผาจริงต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปีนผา มีกี่ประเภท?

จริงๆปีนผามีหลายประเภทแยกย่อยลงไปได้เยอะมากๆนะค่ะ แต่เอาหลักๆที่ปีนในยิมเลย คือมี สองประเภท ค่ะ คือ sport climbing และ bouldering ทั้งสองแบบมีความท้าทายและความสนุกแตกต่างกันไป ใครจะชอบแบบไหนต้องมาลองเองค่ะ โดยทั่วไปในยิมจะมีให้เล่นทั้งสองแบบ

Bouldering คือการปีนผาระยะทางสั้นๆประมาณ 3-4 เมตร โดยมีความท้าทายด้วยความยากของเส้นทาง การปีน bouldering จะไม่ต้องใส่ harness และไม่ใช้เชือก

sport climbing คือการปีนผาแบบที่เรารู้จักกัน ปีนแบบเป็นเส้นเชือก ขึ้นไปสูงๆประมาณ 8-15 เมตร โดยจะต้องมีผู้ปีน (climber) และผู้จับเชือกดูแลผู้ปีน (Belayer) เวลาปีนให้ถูกต้อง จะต้องปีนไปตามสีที่กำหนดและใช้ทักษะในการปีนขึ้นไปให้จับเส้นทางโดยไม่ตกค่ะ (ฟังดูง่าย แต่จริงๆยากากนะ 555) โดยจะมีอุปกรณ์ความปลอดภัยคือต้องสวม harness และรัดเชือกเข้ากับ harness ทุกครั้งค่ะ sport climbing จะแบ่งย่อยเป็นหลักๆอีกสองแบบคือ Top rope และ Lead climbing

Top rope คือการปีนโดยที่เชือกจะคล้องอยู่ด้านบนสุดของหน้าผา เป็นการปีนที่มีความปลอดภัย และเสี่ยงอันตรายน้อยกว่า lead climbing ค่ะ เพราะถ้าตกจะมีเชือกคอยดึงไว้อยู่ สำหรับมือใหม่ที่มาปีน ก็จะมีปีนด้วยการ top rope ไปก่อนเนี่ยละจ้า

Lead Climbing คือการปีนโดยที่ผู้ปีนจะต้องค่อยๆดึงเชือกขึ้นไปคลิกับอุปกรณ์บนหน้าผา เพราะฉะนั้นมีความยาก และต้องอาศัยทักษะมากกว่า top rope และมีความเสี่ยงเพราะถ้าตก จะตกลงมาได้ในระยะที่สูงกว่า toprope คนที่จะ lead ได้ต้องผ่านการฝึกฝนมาพอสมควรเลยค่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับความยากของการปีน?

จริงๆ grading มีหลาย system มากค่ะ แต่ละประเทศจะใช้ไม่เหมือนกัน และ grading ของ bouldering กับ sport climbing ก็จะไม่เหมือนกันด้วย อันนี้ก็จะขอพูดถึง grading ที่ใช้ในยิมที่เมืองไทย ละกันเนอะ ซึ่งเกรดเหล่านี้จะมีป้ายบอกไว้ที่ด้านล่างสุดของ route ซึ่งจุดที่แปะป้าย ก็คือจุดเริ่มต้นการปีน นั่นเอง

ยกตัวอย่าง อันนี้ป้ายของ Urban Playground ค่ะ จะบอก level ความยาก ชื่อ route ผู้เซต และวันที่เซตไว้



2.3.7 ลักษณะและประเภทของกลุ่มนักเดินทาง (BACKPACKERS)

นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ ไม่ต้องการความสะดวกสบายมากนัก แต่ใช้เวลาพักในแต่ละประเทศ ยาวนาน อยู่ในช่วง 1 เดือนถึง 1 ปี ซึ่งต่างจากนักท่องเที่ยวทั่วไป (Tourist) ที่ต้องการความสะดวกสบาย และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางและมีวันพักอยู่ในช่วง 1-2 สัปดาห์ซึ่งหากมองถึงค่าใช้จ่ายรวม กลุ่มนักท่องเที่ยวสะพายเป้จะสูงกว่านักท่องเที่ยวทั่วไป 2 เท่า และสูงเป็น 3 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นๆ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะพฤติกรรม ดังนี้

1. Pioneer-backpackers : เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวสะพายเป้ ที่เดินทางเพื่อค้นหาสถานที่ ท่องเที่ยวใหม่ ๆ ด้วยตนเอง จะไม่ใช่คู่มือเดินทางท่องเที่ยว (Guide Book) ในการเดินทางไม่มีการ เตรียมข้อมูลก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทาง และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและงบประมาณเพราะจะทำงานระหว่างเดินทาง เพื่อนำเงินมาใช้ในการท่องเที่ยว

2. Lonely-planter : เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวสะพายเป้ที่เดินทาง โดยยึดคู่มือเดินทางท่องเที่ยว เป็นหลัก มีการศึกษาข้อมูลแต่ละประเทศล่วงหน้า เลือกท่องเที่ยวไปยังสถานที่ที่มีชื่อเสียงให้ได้มากที่สุด มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และเวลาโดยสามารถเดินทางได้ไม่เกิน 3 เดือน หรือ 1 ปี

3. Prepared-backpackers : เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วไปที่เดินทางด้วยตนเอง ไม่พึ่งพา บริษัทนำเที่ยว มักมีการเตรียมแผนการเดินทางล่วงหน้า และมีระยะเวลาเดินทางจำกัด 2-3 สัปดาห์

ความแตกต่างของนักเดินทางสะพายเป้ (BACKPACKERS) กับนักท่องเที่ยวทั่วไป แบ่งเป็นข้อได้ดังนี้

1. คิดวางแผนทำอะไรหรือเดินทางท่องเที่ยวด้วยตัวเองเริ่มตั้งแต่คิดสถานที่เที่ยว กำหนดแผนการเดินทาง จองตั๋วเครื่องบิน จองล่วงหน้า หรือเดินทางเรื่อยๆ หากที่พักเมื่อถึงจุดหมาย จัดการกำจัดความหิวในแต่ละมื้อ เดินทางไปที่เที่ยวต่างๆ อาจรวมถึงการต่อคิวซื้อตั๋ว ต่อกิวเข้าชมจุดท่องเที่ยวด้วย เวลา 1 ชม. ที่ยืนเข้าคิวไม่ทำให้เบื่อ เท่ากับการนั่งรถชมวิว 2 ชม. แต่เก็บภาพสถานที่ตามรูปโปสการ์ดเมืองนั้นๆ ได้อย่างครบครัน

2. คำนิยามที่สั้นที่สุดคำเดียวคือ "เบา" กระเป๋าเดินทางต้องเบา สนนราคาค่าเดินทางต้องเบา ค่าที่พักขอเบาๆ ซึ่ง "เบา" ในที่นี้ไม่เกี่ยวกับตัวเลขในบัญชี ที่แม้ว่าจะมีตัวเลขหลักหกหลักเจ็ด ก็เป็น "BACKPACKERS" ได้ เพราะ BACKPACKER คือรู้แบบที่คนเดินทาง เลือกที่จะเดินทางในราคาประหยัด แยกของอย่างเบาๆ และพักในที่พักราคากันเอง ที่มาพร้อมกับความเป็นกันเองของเจ้าบ้าน

3. มักเดินทางด้วยพาหนะสาธารณะ รวมถึงพาหนะส่วนตัวอย่าง สองเท้า ที่ต้องเดิน โดยเฉพาะเดินทางที่พักร หรือวิ่งขึ้นรถไฟที่กำลังเคลื่อนขบวน จึงจำเป็นต้องแพ็คกระเป๋าเดินทางให้เบาที่สุด เอาไปเฉพาะที่จำเป็น เลือคน้อยชิ้น แต่มาครั้งในการซัก เพื่อให้เดินทางคล่องตัวที่สุด ไม่สนุกแน่ ถ้าต้องแบกน้ำหนักกระเป๋า 20 กก. เดินทางไปไหนต่อไหน

4. มักแบกเป้สะพายหลัง จึงกลายเป็นที่มาของคำว่า BACKPACKER อันแปลตรงตัวว่า ผู้ที่เดินทางด้วย BACKPACK หรือเป้สะพายหลัง

5. นอนค้างแรมในโฮสเทล หรือเกสเฮาส์ จ่ายเงินไม่มาก ได้อาหารเช้าฟรี มีเพื่อนร่วมห้อง (ตั้งแต่ 2-10 คนขึ้นไปอยู่กับห้องและความแออัดของเตียง) แถมได้เพื่อนร่วมโฮสเทลที่มักยินดีพบเพื่อนใหม่ต่างภาษาต่างวัฒนธรรม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่แตกต่างซึ่งกันและกัน นิยมทำปฏิสัมพันธ์ต่อเพื่อนร่วมอุดมการณ์เดียวกัน ไม่ว่าจะชนชาติใด

6. ประหยัดเงิน ประหยัดของ แต่ฟุ่มเฟือยเวลา สุรุษสุร่ายไปกับการนึกคิด แสวงหา และปฏิสัมพันธ์กับความเป็นท้องถิ่น ดำรงชีวิตขณะท่องเที่ยวอย่างเรียบง่าย ชอบสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบข้างที่ได้พบเจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ให้ความสนใจกับการเข้าถึงความเป็นเมืองนั้นๆ อยากรู้ อยากรู้เห็นถึงรูปแบบ ความคิด และการใช้ชีวิตเชิงแห่งหนั้นอย่างที่มีนัยเป็น ไม่ใช่ประสบการณ์ความเคยคุ้นเหมือนอยู่บ้าน ทั้งๆ ที่บ้านตัวเองอยู่อีกซีกโลก หากสนใจในความแตกต่างของ ชาติ ภาษา วัฒนธรรม ประเพณี อาหารการกิน เพื่อเรียนรู้ในความแตกต่างที่เหมือนกันและอยู่ร่วมกันได้ของมนุษยโลก

2.3.8 ประวัติโครงการ

เนื่องจากเศรษฐกิจทางการท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสิ่งที่สร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมาก จำนวนนักท่องเที่ยวที่เลือกเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในเมืองหลวงอย่างกรุงเทพมหานครเฉลี่ยมากขึ้นทุกปี ผลสำรวจจาก 132 ประเทศ กรุงเทพเป็นอันดับหนึ่งที่มีสถิตินักท่องเที่ยว 21.47 ล้านคน ส่งผลให้ธุรกิจโรงแรมเจริญเติบโตมากขึ้น และมีการสร้างที่พักรูปแบบใหม่หรือที่เรียกว่า HOSTEL ห้องพักนักเดินทางที่มีความโดดเด่นในด้านราคาที่เหมาะสมสำหรับผู้มาเยือน นิยมนำอาคารตึกแถวมาเปลี่ยนการใช้พื้นที่น้อยแต่ทำกำไรได้มาก แข่งขันกันในด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบให้ดึงดูดความสนใจ ซึ่งปัจจุบันพบได้เป็นจำนวนมาก

โครงการ PLUG-IN URBAN CAMP IN ABANDON SPACE จัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างพื้นที่ใหม่ๆ ในการตั้ง CAMP ภายใต้พื้นที่ที่จำกัดของเมืองที่เจริญเติบโตไปในรูปแบบของ Vertical Growth เมื่อพูดถึงการตั้ง CAMP ส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ที่รายล้อมด้วยธรรมชาติ แต่ความจริงแล้วพื้นที่ในเมืองสามารถตั้ง CAMP ได้ด้วยการเลือกพื้นที่ในเมืองที่อยู่ในย่านที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ดี สะดวกแก่นักเดินทาง เพื่อเป็น CAMP ที่เป็นจุดนัดพบของนักเดินทางเข้ามาและเป็นการช่วยส่งเสริมกิจกรรมเดิมของพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นสถานที่รองรับจำนวนผู้คนที่หมุนเวียนมาในย่านที่มีการวางแผนให้เป็น NEW HUB TRANSIT ของกรุงเทพ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และแปลกใหม่ไปจากรูปแบบของโรงแรมประเภท CHAIN HOTEL ทั่วไป ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อเป็นสถานที่รวบรวมและรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางคนเดียว(SOLO TRAVELLING) ที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในกรุงเทพมหานคร ให้ได้รับประสบการณ์ ความสะดวกสบายและปลอดภัย โดยตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสะดวกในการเชื่อมต่อไปยังสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ได้สะดวก ด้านรูปแบบของห้องพักมีความโดดเด่นในด้านของโครงสร้างและตำแหน่งที่ตั้ง โดยผู้เข้าพักจะได้ประสบการณ์ด้วยรูปแบบของการตั้งแคมป์บนพื้นที่ที่ซึ่งปกติไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์(LOST SPACE) บนดาดฟ้าของอาคาร การใช้ประโยชน์จากตัวอาคารเดิมและพื้นที่ที่มีบรรยากาศดี แต่ไม่ถูกใช้งาน เหมาะสำหรับคนที่อยากเปลี่ยนบรรยากาศการนอน(SLEEP EXPERIENCE) พื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้รู้จักกันมากขึ้นด้วยกิจกรรมประจำวัน CAMPFIRE หรือการทำอาหารร่วมกัน , CAMP MEETING , GREEN SPACE , CINEMA CAMP , FOLK SONG โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละวัน มีพื้นที่ CO-WORKING SPACE , GALLERY , CAFÉ&LIBRARY ตัวโครงการเป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มคนละแวกนั้นหรือผู้ที่สัญจรไปมาได้เข้ามาใช้พื้นที่ เพิ่มการหมุนเวียนของกลุ่มคนใหม่ๆ สำหรับผู้เดินทางคนเดียวที่นี้อาจเป็นตัวเลือกหนึ่งที่จะสร้างประสบการณ์และสังคมใหม่ได้อย่างดี

2.3.9 เอกลักษณะองค์กร

เนื่องจากธุรกิจการประกอบการแบบ HOSTEL มีจำนวนการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงมีแนวคิดที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวด้วยการสร้างที่พักในรูปแบบของ URBAN CAMP โดยเล็งเห็นพื้นที่ในเมืองที่ไม่ถูกใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้าง ให้กลับมามีชีวิตขึ้นอีกครั้งเนื่องจากพื้นที่นี้มีทำเลที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีนักท่องเที่ยวหมุนเวียนเป็นจำนวนมาก จึงเกิดโครงการที่พักในรูปแบบใหม่ของการตั้งแคมป์ในพื้นที่ที่จำกัดของเมือง เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ในการพักผ่อน ด้วยรูปแบบของการนำเรื่องราวของบริบทระหว่างเมืองและป่า เข้ามาอยู่ร่วมกัน การ CAMPING นั้นคือการพักผ่อนในรูปแบบหนึ่ง โดยเน้นที่จะสร้างสิ่งใหม่ ๆ ระหว่าง CAMPER ที่มีความคิดความชอบคล้ายๆกัน ให้เป็นจุดกลางในการรวมตัวของนักท่องเที่ยว คนเมือง และคนพื้นที่ ซึ่งนอกจากจะสร้างประสบการณ์ใหม่ด้วยกิจกรรมแล้วยังใช้ประสบการณ์จากรูปแบบในการอยู่อาศัย การหลับนอนด้วย SPACE ที่แปลกใหม่ โดยเอกลักษณ์ของ TYPE จะแตกต่างจากการนอนในห้องนอนทั่วไป ใช้หลักการ PLUG IN โครงสร้างเข้ากับโครงสร้างเสาและคานเดิมของอาคาร สามารถถอดประกอบได้สะดวก

ด้วยรูปแบบการเข้าพักที่บรรยากาศเป็นกันเอง ทำให้บุคลากรในองค์กรจะต้องมีคุณสมบัติในการบริการ สนุกสนาน เพื่อที่จะดูแลเอาใจใส่ให้ผู้เข้าพักเกิดความประทับใจและกลับมาใช้บริการอีก

2.3.2.1 ลักษณะขององค์กรและความรับผิดชอบทางกฎหมาย

PLUG-IN THE URBAN CAMP IN ABANDON PLACE ธุรกิจบริการประเภท ที่พักอาศัยชั่วคราว ที่มุ่งแสวงหาผลกำไร ซึ่งให้บริการที่พักแก่ นักท่องเที่ยวเดินทางอิสระ และกลุ่มคนที่เดินทางไปมาเพื่อติดต่อกาน ที่พักที่ ราคาไม่แพง เหมาะกับการพักอาศัยแบบชั่วคราว โดยมอบการบริการที่เป็นมาตรฐานและความปลอดภัยในการพักผ่อน เพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจเมื่อได้เข้ามาใช้บริการ โครงการมุ่งสู่การเป็นที่พักที่สร้างประสบการณ์รูปแบบใหม่ในรูปแบบของ URBAN CAMP เพื่อเป็นทางเลือกแก่ TRAVELLER , TRANSITIONER และเชื่อมต่อกับ BANGKOK'S CULTURAL ซึ่งถูกขับเคลื่อนโดย LOCAL PEOPLE เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างคนสามกลุ่ม ในการเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสิ่งใหม่ โดดเด่นในรูปแบบของความเป็น UNIQUE DESIGN โดยแสวงหากำไรจากยอดการเข้าพักของแขกเป็นหลัก การเข้าพื้นที่ในการจัด EVENT เพื่อเปิดรับคนภายนอกเข้ามาใช้งาน และการเปิดพื้นที่เช่าค้าขายของตลาดพระซึ่งเป็นกิจกรรมดั้งเดิมของพื้นที่ และดึงนักท่องเที่ยวเข้ามาให้ความสนใจกับวัฒนธรรมดั้งเดิมของพื้นที่

2.3.2.2 วิสัยทัศน์ขององค์กร

PLUG-IN THE URBAN CAMP IN ABANDON PLACE โครงการที่พักทางเลือกสร้างประสบการณ์รูปแบบใหม่ด้าน UNIQUE DESIGN , การบริการ , และมุ่งเน้นการสร้างสิ่งใหม่ของนักท่องเที่ยว

2.3.2.3 พันธกิจหรือภารกิจขององค์กร

- มอบการบริการที่เป็นมาตรฐานและความปลอดภัยในการพักผ่อน เพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจเมื่อได้เข้ามาใช้บริการ
- เป็นสถานที่เชื่อมต่อระหว่าง TRAVELLER , TRANSITIONER , LOCAL PEOPLE เพื่อส่งเสริมธุรกิจการท่องเที่ยว สนับสนุน BANGKOK'S CULTURAL จนเกิดเป็นสิ่งใหม่
- เป็น UNIQUE DESIGN และขยายเครือข่ายรองรับ EVENT ต่างๆที่จะเกิดขึ้น
- สร้างความประทับใจให้กับลูกค้าและดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และกระตุ้นให้ ลูกค้าเกิดการกลับมาพักในครั้งต่อไป
- เปิดพื้นที่เช่าหรือทำกิจกรรมเพื่อแสวงหาผลกำไรและเป็นจุดสนใจให้แก่นักท่องเที่ยว

2.3.2.4 กฎหมาย หรือกฎเกณฑ์เฉพาะของแต่ละองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง

กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความใน (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔ มาตรา ๕ และมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการส่งเสริมและกำกับธุรกิจโรงแรมออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

สถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรมและประเภทของโรงแรม

ข้อ ๑ ให้สถานที่พักที่มีจำนวนห้องพักในอาคารเดียวกันหรือหลายอาคารรวมกันไม่เกินสี่ห้องและมีจำนวนผู้พักรวมกันทั้งหมดไม่เกินยี่สิบคน ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใดโดยมีค่าตอบแทน อันมีลักษณะเป็นการประกอบกิจการเพื่อหารายได้เสริมและได้แจ้งให้นายทะเบียนทราบตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนด ไม่เป็นโรงแรมตาม (๓) ของบทนิยามคำว่า “โรงแรม” ในมาตรา ๔

ข้อ ๒ โรงแรมแบ่งเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

- (๑) โรงแรมประเภท ๑ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก
- (๒) โรงแรมประเภท ๒ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพักและห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร
- (๓) โรงแรมประเภท ๓ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา
- (๔) โรงแรมประเภท ๔ หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ และห้องประชุมสัมมนา

หมวด ๒

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมทุกประเภท

ข้อ ๓ สถานที่ตั้งของโรงแรมต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัยของผู้พักและมีการคมนาคมสะดวกและปลอดภัย
- (๒) เส้นทางเข้าออกโรงแรมต้องไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจร
- (๓) ในกรณีที่ใช้พื้นที่ประกอบธุรกิจโรงแรมในอาคารเดียวกันกับการประกอบกิจการอื่นต้องแบ่งสถานที่ให้ชัดเจน และการประกอบกิจการอื่นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อประกอบธุรกิจโรงแรม
- (๔) ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียงกับโบราณสถาน ศาสนสถานหรือสถาน อันเป็นที่เคารพในทางศาสนา หรือสถานที่อื่นใดอันจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม กระทบต่อความมั่นคงและการดำรงอยู่ของสถานที่ดังกล่าว หรือจะทำให้ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๔ โรงแรมต้องจัดให้มีบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พักอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) สถานที่ลงทะเบียนผู้พัก

(๒) โทรศัพท์หรือระบบการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโรงแรมโดยจะจัดให้มีเฉพาะภายนอกห้องพักก็ได้ แต่ต้องมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการแก่ผู้พัก

(๓) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง

(๔) ระบบรักษาความปลอดภัยอย่างทั่วถึงตลอดดย์สิบสี่ชั่วโมง

ข้อ ๕ โรงแรมต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในส่วนที่ให้บริการสาธารณะโดยจัดแยกส่วนสำหรับชายและหญิง และต้องรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ข้อ ๖ ห้องพักต้องไม่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้าย หรือมุ่งหมายให้เหมือนหรือคล้ายกับศาสนสถานหรือสถานอันเป็นที่เคารพในทางศาสนา

ข้อ ๗ ห้องพักต้องมีเลขที่ประจำห้องพักกำกับไว้ทุกห้องเป็นตัวเลขอารบิกโดยให้แสดงไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และในกรณีที่โรงแรมใดมีหลายอาคาร เลขที่ประจำห้องพักแต่ละอาคารต้องไม่ซ้ำกัน

ประตูห้องพักให้มีช่อง หรือวิธีการอื่นที่สามารถมองจากภายในสู่ภายนอกห้องพักได้ และมีกลอนหรืออุปกรณ์อื่นที่สามารถล็อกจากภายในห้องพักทุกห้อง

ข้อ ๘ สถานที่จอดรถของโรงแรมที่อยู่ติดห้องพักต้องไม่มีลักษณะมืดชิดและต้องสามารถมองเห็นรถที่จอดอยู่ได้ตลอดเวลา

ข้อ ๙ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีหลักฐานแสดงว่าได้รับอนุญาตให้ใช้อาคารเป็นโรงแรมหรือมีใบรับรองการตรวจสภาพอาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๑๐ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่ที่ไม่มีกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับ ต้องมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารว่ามีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยโดยผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยกรนั้น และผ่านการตรวจพิจารณาจากนายทะเบียนว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๖ และข้อ ๑๗

ข้อ ๑๑ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีการรักษาความสะอาด มีการจัดแสงสว่างอย่างเพียงพอ และมีระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายอากาศที่ถูกต้องลักษณะ

ข้อ ๑๒ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมกับสภาพของอาคารและวัสดุภายในจำนวนคูหาละ ๑ เครื่อง

(๒) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือในแต่ละชั้นจำนวน ๑ เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน ๔๕ เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ ๑ เครื่อง

(๓) การติดตั้งเครื่องดับเพลิง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร และต้องติดตั้งไว้ในที่ที่สามารถมองเห็นและอ่านคำแนะนำการใช้ได้โดยสะดวก

(๔) เครื่องดับเพลิงต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลาและสามารถนำมาใช้งานได้โดยสะดวก

ข้อ ๑๓ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (๑) อาคารที่มีลักษณะเป็นห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านเดี่ยวหรือบ้านแฝดที่มีความสูงไม่เกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกคูหา
- (๒) อาคารตาม (๑) ที่มีความสูงเกินสองชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ภายในอาคารอย่างน้อย ๑ เครื่อง ทุกชั้นและทุกคูหา
- (๓) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (๑) และ (๒) ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น
- ข้อ ๑๔ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีช่องทางเดินภายในอาคารกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
- ข้อ ๑๕ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องมีทางหนีไฟหรือบันไดหนีไฟตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- ข้อ ๑๖ อาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ภายในอาคารต้องจัดให้มีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน เช่น แบตเตอรี่ หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน
- ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เพียงพอสำหรับเครื่องหมายแสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองชั่วโมง
- ข้อ ๑๗ บ่อเกรอะและบ่อซึมของส้วมของอาคารสำหรับใช้เป็นโรงแรมตามข้อ ๑๐ ต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร เว้นแต่กรณีที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและมีขนาดที่เหมาะสม

หมวด ๓

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสำหรับโรงแรมแต่ละประเภท

ข้อ ๑๘ โรงแรมประเภท ๑ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) มีห้องพักไม่เกิน ๕๐ ห้อง
- (๒) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
- (๓) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๑๙ โรงแรมประเภท ๒ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
- (๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับผู้พัก

ข้อ ๒๐ โรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (๑) ห้องพักทุกห้องต้องมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า ๑๔ ตารางเมตร ไม่รวมห้องน้ำ ห้องส้วม และระเบียงห้องพัก
- (๒) มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกลักษณะในห้องพักทุกห้อง

(๓) กรณีมีห้องพักไม่เกิน ๘๐ ห้อง ห้ามมีสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

ความใน (๓) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการและโรงแรมที่ตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่เพื่อการอนุญาตให้ตั้งสถานบริการหรือโรงแรมที่ตั้งอยู่ในท้องที่อนุญาตให้ตั้งสถานบริการซึ่งมีสถานบริการตามมาตรา ๓ (๕) แห่งพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. ๒๕๐๙ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสถานบริการ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๖

บทเฉพาะกาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ ๒๑ ความในข้อ ๓ (๔) ข้อ ๕ เว้นแต่การรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๘ (๒) และข้อ ๑๙ (๑) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท ๑ และประเภท ๒ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท ๑ และประเภท ๒ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

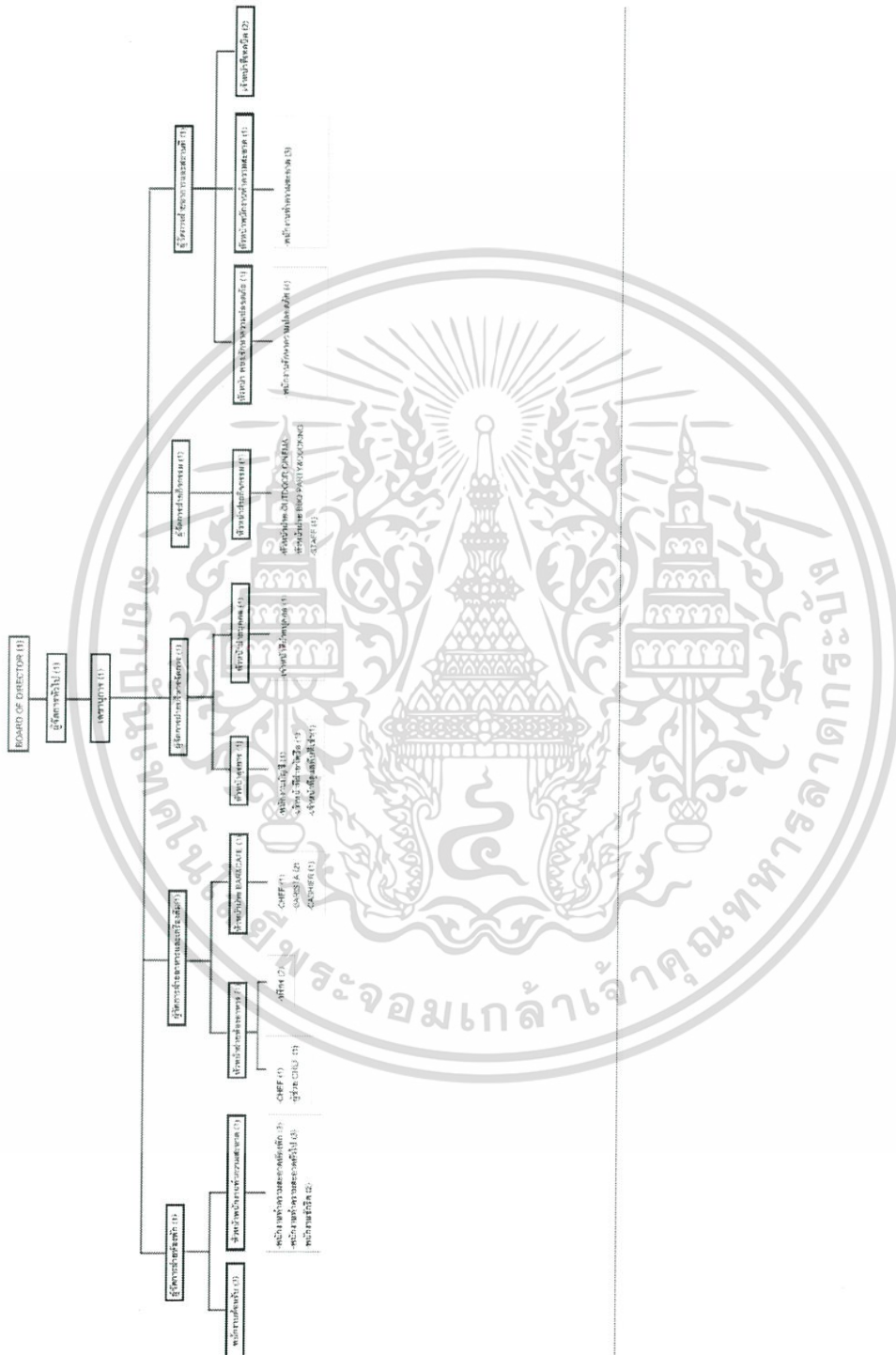
ข้อ ๒๒ ความในข้อ ๓ (๔) และข้อ ๒๐ (๓) มิให้นำมาใช้บังคับแก่โรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือโรงแรมประเภท ๓ และประเภท ๔ ที่ประกอบธุรกิจโรงแรมโดยไม่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ แต่ได้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อนายทะเบียนภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10 สายงานบริหารและอัตรากำลัง

2.3.10.1 สายงานบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.10.2 อัตรากำลัง

อัตรากำลังของแต่ละกิจกรรม

BOARD OF DIRECTOR	1 อัตรา	ผู้จัดการฝ่ายกิจกรรม	1 อัตรา
ผู้จัดการทั่วไป	1 อัตรา	-หัวหน้าฝ่ายกิจกรรม	1 อัตรา
เลขานุการ	1 อัตรา	-หัวหน้าฝ่าย CINEMA	1 อัตรา
ผู้จัดการฝ่ายห้องพัก	1 อัตรา	-หัวหน้าฝ่ายBBQ & COOK	1 อัตรา
-พนักงานต้อนรับ	2 อัตรา	-STAFF	4 อัตรา
-หัวหน้าพนักงานทำความสะอาด	1 อัตรา	ผู้จัดการฝ่ายอาคารและสถานที่	1 อัตรา
-พนักงานทำความสะอาดห้องพัก	3 อัตรา	-หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัย	1 อัตรา
-พนักงานทำความสะอาดทั่วไป	3 อัตรา	-พนักงานรักษาความปลอดภัย	4 อัตรา
-พนักงานซักกรีด	2 อัตรา	-หัวหน้าพจน.ทำความสะอาด	1 อัตรา
ผู้จัดการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	1 อัตรา	-พนักงานทำความสะอาด	3 อัตรา
-หัวหน้าฝ่ายห้องอาหาร	1 อัตรา	-เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	2 อัตรา
-CHEF	1 อัตรา		
-ผู้ช่วย CHEF	1 อัตรา		
-บริการ	2 อัตรา		
หัวหน้าฝ่าย BAR&CAFE	1 อัตรา		
-CHEF	1 อัตรา		
-BARISTA	2 อัตรา		
-CASHIER	1 อัตรา		
ผู้จัดการฝ่ายบริหารจัดการ	1 อัตรา		
-หัวหน้าธุรการ	1 อัตรา		
-พนักงานบัญชี	1 อัตรา		
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ	1 อัตรา		
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายพื้นที่เช่า	1 อัตรา		
-หัวหน้าฝ่ายบุคคล	1 อัตรา		
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1 อัตรา		
		รวมอัตรากำลัง	53 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.11 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

จุดประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	พื้นที่รองรับกิจกรรม
- เป็นทางเลือกใหม่ในการพักผ่อน และสร้างประสบการณ์ใหม่ๆใจกลางเมือง	- พักผ่อน - อ่านหนังสือ - สันทนาการต่างๆ	- ที่พักรับนวดสปา - CAMPFIRE - LIBRARY - CINEMA - GALLERY
- นำเสนอความเป็นอยู่ในรูปแบบใหม่ให้ผู้เข้าพัก	- การนอนใน SPACE ใหม่ๆ ในลักษณะที่แตกต่างจากการนอนในห้องนอน	- GUEST ROOM
- เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น	- CHECK IN - พักผ่อน - TOURIST INFORMATION CENTRE	- LOBBY - GUEST ROOM - CANTEEN
- เป็นสถานที่พักผ่อนใจกลางเมืองของนักท่องเที่ยวและกลุ่มคนเมือง	- นั่งเล่น พักผ่อน - รับประทานอาหาร	- CAFÉ & CO-WORKING - CANTEEN & KITCHEN
- เพื่อเป็นศูนย์กลางบริการข้อมูลต่อนักท่องเที่ยวด้วยการจัดโปรแกรมหา กิจกรรมที่แปลกใหม่น่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยว	- การบริการด้านข้อมูล สอบถามให้คำแนะนำ - อ่านหนังสือ - เล่นอินเทอร์เน็ต/WIFI - ทำกิจกรรม - แลกเปลี่ยนความคิด - กิจกรรมส่วนรวม - ดูภาพยนตร์ - พบปะพูดคุย	- RECEPTION - LIBRARY - CAFÉ , LIBRARY - CINEMA , CAMPFIRE - CAMP MEETING - GALLERY , LIBRARY , BAR , CAFÉ , CINEMA
- เปลี่ยนภาพลักษณ์ของระบบการเข้าพักแบบ HOSTEL ให้มีความปลอดภัย สะดวกสบาย สร้างความมั่นใจให้ผู้เข้าพัก	- ต้อนรับ - รับประทานอาหาร - ทำกิจกรรม - การพักผ่อน - การบริการข้อมูลท่องเที่ยว	- RECEPTION - CANTEEN - GALLERY , LIBRARY , BAR , CAFÉ , CINEMA , URBAN CLIMBING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร และวัสดุในการตกแต่งภายใน

2.4.1 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

2.4.1.1 ส่วนประกอบของอาคาร

1. ทั่วไป

บทนี้กล่าวถึงส่วนประกอบของอาคาร ประกอบด้วยวิเคราะห์ศัพท์ การจำแนกส่วนประกอบของโครงสร้าง หรืออาคาร องค์อาคารต่างๆ ระบบโครงสร้าง หรืออาคาร ประโยชน์ใช้สอย และอื่น ๆ

2. วิเคราะห์ศัพท์

ส่วนประกอบของอาคารหมายถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบเข้ากันเป็นอาคาร ในทางวิศวกรรมเรียกแต่ละส่วนนั้นว่า องค์อาคาร (Structural Member) แต่อาจเรียกให้เข้าใจง่าย ๆ ว่า ชิ้นส่วนโครงสร้าง หรือ ส่วนประกอบของอาคาร ก็ได้ เปรียบเทียบง่าย ๆ อาคารก็เหมือนสรีระ หรือร่างกายมนุษย์ มีอวัยวะ ได้แก่ มือ แขน ขา เท้า ทำหน้าที่ต่างกันเช่น แขน ยก หัว รองรับ แต่ประสานสัมพันธ์กัน น้ำหนัก สิ่งของต่าง ๆ ที่วางบนมือ หัวด้วยแขน ทุนไว้บนศีรษะ หรือแบกบนไหล่ ถ่ายลงไปยังขา และเท้า เท้า ก็จะถ่ายน้ำหนักกระจายไปยังพื้น นอกจากนั้นรูปลักษณะ เช่น ความอ้วนผอม ความสูงต่ำ ปังบอ ก ความแข็งแรงมั่นคง ปราดเปรียว หรือบอบบาง อาคารก็เช่นกัน ทั้งนี้ เนื่องจากส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคาร เช่นคาน เสา ฐานราก เลียนรู้ และเลียนแบบสิ่งปรากฏทางธรรมชาติ เช่นสรีระ หรือ ร่างกายมนุษย์ ในทางที่จะทำให้ส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นอาคาร มีความมั่นคงแข็งแรง ทนทาน รับน้ำหนัก หรือแรงได้ตามวัตถุประสงค์

เมื่อกล่าวถึงส่วนประกอบของอาคาร จะต้องจำแนกเป็น 2 – 3 ประเด็น คือ ส่วนประกอบนั้นเรียกว่าอะไร ส่วนประกอบนั้นทำจากวัสดุอะไร และส่วนประกอบนั้นมีหน้าที่อะไร (หรือมีไว้ทำอะไร) สองประเด็นแรกอาจตอบในเบื้องต้นได้ว่า ส่วนประกอบของอาคารหลัก ๆ แล้วมีอยู่เพียงไม่กี่ส่วน ได้แก่ พื้น คาน เสา และฐานราก ส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีได้กล่าว แต่อาจพบเห็นได้ (เช่นบันได) ผนัง หรือกำแพง มีความสำคัญเป็นลำดับรองลงไป และมีข้อปลีกย่อยที่จะกล่าวถึงภายหลัง ส่วนประกอบบางอย่างไม่ใช่ โครงสร้าง หากแต่เป็นงานประณีตสถาปัตยกรรม หรือมัณฑนศิลป์ (Decorating) ที่ทำให้อาคาร สวยงาม หรือตอบสนองความต้องการ และใช้สอยได้เกิดอรรถประโยชน์ ดังเช่นสรีระมนุษย์ ซึ่งมีโครงกระดูกเป็นแกนหลัก ยึดเกาะกันโดยอาศัยเส้นเอ็น หรือกล้ามเนื้อ โดยมีผิวหนังเป็นเสมือนเปลือกหุ้ม เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายก็เป็นเพียงส่วนประกอบเช่นกัน

ส่วนประกอบของอาคารอาจทำจากวัสดุอะไรก็ได้ แต่ที่นิยมใช้ และปรากฏให้เห็น คือ ไม้ เหล็ก และคอนกรีต (ซึ่งอาจเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือเสริมลวดอัดแรง) การเลือกวัสดุทำส่วนประกอบของอาคาร จะต้องพิจารณาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางกล (Physical or Mechanical properties) บางกรณีเช่น โครงสร้างเหล็ก อาจต้องคำนึงถึงคุณสมบัติทางเคมี (Chemical properties) ด้วย คุณสมบัติทั้งปวงอาจเรียกรวม ๆ ว่า คุณสมบัติในเชิงวิศวกรรม กล่าวง่าย ๆ คือ ต้องเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับประเภทของอาคาร หรือชนิดของส่วนประกอบอาคารนั้น ให้แข็งแรงสามารถรับน้ำหนัก หรือต้านทานแรงได้ (Capability to resist load or forces) ประหยัด (Save) ปลอดภัย (Safe) หรือทนทาน (Durable) นอกจากนั้น การเลือกวัสดุอาจคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น งบประมาณ (หรือราคา) สามารถหาได้ในท้องถิ่น การลำเลียง หรือขนส่ง วิธีก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง ปัญหา หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปสรรคขณะก่อสร้าง (เช่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน หรือฝุ่นละออง) พฤติกรรมรับน้ำหนัก หรือแรง เช่น รับน้ำหนัก หรือต้านทานแรงซ้ำ ๆ กัน มีแรงกระแทก (Impact) เป็นต้น บางครั้งการเลือกวัสดุที่ใช้ทำส่วนประกอบของอาคารอาจขึ้นกับเหตุผลทางสถาปัตยกรรม เช่นต้องการใช้เหล็กหรือโลหะให้เห็นผิวมันวาว ต้องการให้เห็นลายไม้ หรือต้องการให้เห็นผิวเปลือยของคอนกรีต เป็นต้น พึงเข้าใจว่า จะใช้วัสดุอะไรทำส่วนประกอบของอาคารก็ให้ความแข็งแรงมั่นคงได้เช่นเดียวกัน ๆ กัน หากคำนวณ ออกแบบถูกต้อง แต่อาจมีข้อดีข้อด้อยต่างกัน เช่น ขนาดใหญ่ เสียพื้นที่ หรือปริมาตรใช้สอย ค่าก่อสร้างสูง ไม่ทนทาน เป็นต้น

ประเด็นที่สาม ส่วนประกอบนั้นมีหน้าที่อะไร (หรือมีไว้ทำอะไร) จะกล่าวในลำดับถัดไป

3. การจำแนกส่วนประกอบของอาคาร

นอกจากจะจำแนกส่วนประกอบของอาคารตามประเภทวัสดุ (ซึ่งไม่มีใครจะเกิดประโยชน์ใดนัก) อาจจำแนกส่วนประกอบอาคารโดยใช้เงื่อนไข หรือหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

3.1 จำแนกตามความสำคัญในการต้านทานแรง

เป็นการจำแนกโดยพิจารณาถึงบทบาท หรือความสำคัญของส่วนประกอบอาคาร (Function) ซึ่งได้แก่ โครงสร้าง หรือส่วนประกอบหลัก (Primary structure) กับโครงสร้าง หรือส่วนประกอบรอง (Secondary or minor structure) ส่วนประกอบหลักหมายถึงส่วนประกอบที่เป็นเสมือนโครงของอาคาร (คล้ายกับโครงกระดูกซึ่งเป็นแกนในร่างกายมนุษย์ ที่ยึดเกาะกันด้วยเส้นเอ็น และกล้ามเนื้อ แล้วถูกห่อหุ้มด้วยเนื้อหนัง) หากปราศจากส่วนเหล่านี้แล้ว อาคารก็ไม่สามารถคงสภาพอยู่ได้ ไม่อาจรับน้ำหนัก หรือต้านทานแรงใด ๆ ส่วนประกอบหลักจึงได้แก่ พื้น คาน เสา และฐานราก สำหรับส่วนประกอบรองของอาคารนั้น เป็นสิ่งเสริมแต่งให้อาคารแข็งแรงขึ้น มีสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้งาน คงทน หรือดูดี เปรียบเสมือนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย บนร่างกายมนุษย์ หากแม้ปราศจากสิ่งเหล่านี้ หรือสิ่งเหล่านี้ชำรุดเสียหาย ร่างกายก็ยังคงอยู่ได้ แม้จะมีสภาพไม่น่ามอง หรือน่าอับอายก็ตาม ส่วนประกอบรองของอาคารจึงได้แก่ ผนัง หรือกำแพง กั้นสาด ชายคา หรือราวกันตก เป็นต้น

3.2 จำแนกตามตำแหน่งของส่วนประกอบ

การจำแนกตามตำแหน่งของงส่วนประกอบจำแนกโดยพิจารณาว่าส่วนประกอบนั้น ๆ อยู่ตรงส่วนใดของอาคารปกติจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ ส่วนประกอบ หรือโครงสร้างส่วนบน (Super Structure) ได้แก่ พื้น และคาน และส่วนประกอบ หรือโครงสร้างส่วนล่าง (Sub Structure) ได้แก่เสา และฐานราก (ซึ่งหากมีเสาเข็มก็จะผนวกอยู่กับฐานราก) การจำแนกเช่นนี้เหมาะกับอาคาร หรือโครงสร้างจำพวกสะพาน เสียมากกว่า เพราะในอาคารทั่วไปบางครั้งที่ระดับเดียวกับฐานราก ก็มีคานอยู่ด้วย หรือหมายความว่าคานเป็นส่วนหนึ่งของระบบฐานราก ดังกรณีอาคารที่มีชั้นใต้ดิน หรืออาคารขนาดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้คนทั่วไปที่ไม่ใช่วิศวกรสับสนได้

3.3 จำแนกตามระบบ หรือวิธีวิเคราะห์

การจำแนกเช่นนี้ เข้าใจโดยง่ายเฉพาะในหมู่วิศวกร เพราะองค์อาคาร หรือส่วนประกอบของอาคาร บางครั้งก็อยู่แยกส่วนโดดเดี่ยว เช่นแผ่นพื้น คาน แต่บางครั้งระบบโครงสร้างมีหลายชิ้นส่วนประกอบเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยกัน เช่นโครงหลังคา ประเภทโครงข้อหมุน หรือโครงถัก (Truss) มีหลายชิ้นส่วนมาก หรือประกอบกันเป็นโครงสามเหลี่ยม หรือโครงข้อแข็ง (Frame) มีโครงสร้างในแนวตั้ง (เรียกเสา – Column) และโครงสร้างในแนวราบ (หรือคาน) ประกอบกันเป็นโครง (Skeleton) เปล่า ๆ โลง ๆ ยังไม่มีผนัง หลังคา พื้น หรือเพดาน โครงสร้างบางชนิดมีลักษณะเป็นแผ่น (Plate) หรือเป็นแผ่นพับ คล้ายฝาฉาบ (Folded plate) บางก็เป็นเปลือกบาง ๆ (Shell) หรือโค้งมนสวยงาม เช่นคล้ายเปลือกไข่ หรือคล้ายภาชนะดินเผา แม้ไม่มีโครงอะไรค้ำยันอยู่ด้านใน แต่แผ่น หรือเปลือกนั้นก็คงรูปอยู่ได้

3.4 จำแนกตามวิธีการก่อสร้าง หรือทำงาน

การจำแนกเช่นนี้ เข้าใจได้ง่ายเฉพาะในหมู่วิศวกรเช่นกัน เช่นระบบแผ่นพื้น จำแนกเป็นแผ่นพื้นสำเร็จรูป (Pre-cast or Prefabricated) และแผ่นพื้นหล่อในที่ (Cast-in-place or Cast-in-situ) แผ่นพื้นสำเร็จรูปหมายถึงเอาแผ่นพื้นสำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานมาวางบนคาน หรือที่รองรับใด ๆ ที่หล่อเตรียมไว้ ส่วนแผ่นพื้นหล่อในที่ ต้องเตรียมไม้แบบ ผูกเหล็ก แล้วเทคอนกรีตในที่ที่ก่อสร้างนั้น หรือกรณีเสาเข็ม ที่จำแนกเป็นเสาเข็มตอก (Driven pile) และเสาเข็มเจาะ (Bored pile) เสาเข็มตอก หมายถึงเสาเข็มที่ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน นำตอกลงดินโดยใช้ปั้นจั่น หรือเครื่องจักรกลอื่นใด ขณะที่เข็มเจาะใช้เครื่องขุดเจาะดินให้เป็นหลุมคล้ายสว่านเจาะ แล้วใส่เหล็กเสริม เทคอนกรีตลงไป เป็นต้น ภายหลังมีเทคนิคการทำเสาเข็มแบบใหม่ๆ ก็จะตั้งชื่อเรียกเป็นระบบอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น เสาเข็มเหล็กที่ใช้วิธีกด หรือสั่นสะเทือนให้จมลงดิน หรือเสาเข็มเจาะกด (Pre-auger pile)ซึ่งใช้ส่วนขุดเจาะนำ ก่อนเสียบเสาเข็มลงไป และตอก หรือกด ให้จม เป็นต้น อาจสรุปว่าจะจำแนกส่วนประกอบของอาคารโดยอาศัยเงื่อนไข หรือหลักเกณฑ์ใดก็ได้ตามแต่จะเห็นเหมาะสม อย่างไรก็ตาม หากจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของอาคาร ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้ ควรพิจารณาโดยอาศัยหลักเกณฑ์ทั้งปวงประกอบกัน โดยไม่ควรยึดติดกับระบบจำแนกใด ๆ แต่ควรเข้าใจให้ชัดเจนว่า ส่วนประกอบของอาคารนั้น เรียกอย่างไร สำคัญ หรือมีไว้เพื่อ รับน้ำหนัก หรือต้านทานแรงอะไร เมื่อรับน้ำหนัก หรือต้านทานแรงแล้ว มีกลไก หรือการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ส่วนประกอบของอาคารในเชิงวิศวกรรม อาจมีความหมายแตกต่างจากความเข้าใจของคนทั่วไป เพราะมิได้จำแนกตามชื่อเรียก หรือรูปลักษณะ แต่จำแนกโดยมุ่งเน้นถึงระบบ องค์ประกอบ หรือวิธีการใช้งาน เช่นรับน้ำหนัก ต้านทานแรง อนึ่ง กฎหมายควบคุมอาคาร เช่นพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ก็มีบทวิเคราะห์ศัพท์อันเกี่ยวแก่อาคาร และส่วนประกอบของอาคาร (ดังจะกล่าวในหัวข้อถัดไป) ส่วนประกอบหลักของอาคาร ในเชิงวิศวกรรม จะได้กล่าวโดยละเอียดเป็นลำดับในหัวข้อถัดไป

2.4.2. ระบบโครงสร้างอาคาร

4. ฐานราก

ฐานราก (Foundation) คือส่วนประกอบที่รับน้ำหนักของอาคาร ซึ่งรวมถ่ายลงเสาแล้วถ่ายลงยังดิน หรือหิน โดยผ่านฐานราก ฐานรากชนิดที่ง่ายที่สุดคือฐานรากแผ่ (Spread footing) ซึ่งหมายถึงฐานรากที่ไม่ใช้เสาเข็ม ฐานรากแผ่จะใช้ตัวมันเอง ถ่ายน้ำหนักอาคารลงไปยังดิน หรือหินที่รองรับ ดังนั้นฐานรากแผ่จึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะกระจายน้ำหนักให้แก่ลงดิน หรือหิน หรือมีเช่นนั้น ดิน หรือหินที่รองรับ ฐานรากแผ่ต้องแข็งแรง เพราะมีเช่นนั้นแล้ว เมื่อน้ำหนักอาคารมาก ๆ หรือดิน หิน ที่รองรับฐานรากมีกำลังต้านทานน้อย ขนาดฐานรากแผ่จะใหญ่โตเกินความจำเป็น ควรใช้ฐานรากอีกชนิดหนึ่งคือฐานรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางบนเสาเข็ม (Piled foundation) น้ำหนักอาคารที่ถ่ายลงฐานรากจะถ่ายต่อไปยังเสาเข็ม เสาเข็มอาจต้านทานน้ำหนักโดยอาศัยความฝืด หรือแรงเสียดทาน (Friction) ระหว่างผิวเสาเข็มกับดินที่อยู่รายรอบ หรือหากเสาเข็มยาวมากพอ เช่นถูกตอกลงไ้วางบนชั้นดินที่แข็งมาก หรือชั้นหิน (Hard strata) ก็จะสามารถต้านทานน้ำหนักโดยอาศัยทั้งความฝืด และแรงแบกทาน (Bearing) ที่ปลายเสาเข็มนั้นกับชั้นดินแข็ง หรือชั้นหิน (ดูหัวข้อถัดไป)

นอกจากจะแบ่งประเภทฐานรากตามวิธีถ่ายน้ำหนักแล้วยังสามารถแยกชนิดของฐานรากตามรูปร่าง และตามลักษณะของน้ำหนักบรรทุก ได้ดังนี้

4.1 ฐานใต้กำแพง หรือฐานแบบต่อเนื่อง

ฐานใต้กำแพง หรือฐานแบบต่อเนื่อง (Strip footing) ใช้รับน้ำหนักกำแพง ดังนั้นฐานรากจึงมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นแถบยาวต่อเนื่องไปตามความยาวของกำแพง ส่วนความกว้างของฐานแผ่แปรได้ แต่ปกติจะกว้างกว่าความหนาของกำแพง รูปที่ 1 แสดงตัวอย่างฐานแบบต่อเนื่อง

รูปที่ 1 ตัวอย่างฐานแบบต่อเนื่อง

4.2 ฐานเดี่ยว

ฐานเดี่ยว (Isolated footing) เป็นฐานรากเพื่อใช้รับน้ำหนักบรรทุกของเสา หรือตอม่อต้นเดียว อาจเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือรูปอื่นก็ได้ รูปที่ 2 แสดงตัวอย่างฐานเดี่ยว

ก. ฐานรากเดี่ยวแบบฐานแผ่

ข. ฐานรากเดี่ยววางบนเสาเข็ม

รูปที่ 2 ตัวอย่างฐานเดี่ยว

4.3 ฐานร่วม

ฐานร่วม (Common footing) เป็นฐานรากเพื่อใช้รับน้ำหนักบรรทุกของเสา หรือตอม่อสองต้นขึ้นไป ฐานร่วมพบในกรณีที่เสาเหล่านี้อยู่ใกล้กันมาก จนฐานรากเกยกัน หรือมีเช่นนั้นอาจเป็นเพราะฐานรากใด ๆ ที่ไม่เสถียร จึงจำต้องยึดไว้กับฐานรากอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกัน (เช่นฐานรากดินเป็ด ดูข้อต่อไป) รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างฐานร่วม

รูปที่ 3 ตัวอย่างฐานร่วม

4.4 ฐานดินเป็ด หรือฐานชิดเขต

ฐานดินเป็ด หรือฐานชิดเขต (Strap footing) เป็นฐานรากร่วมชนิดหนึ่ง รับน้ำหนักบรรทุกของเสา ตอม่อ หรือกำแพงที่อยู่ริมขอบฐานทำให้น้ำหนักที่ถ่ายลงสู่ฐานเอียงกับศูนย์กลางของฐาน เช่น ฐานรากที่อยู่ใกล้แนวเขตที่ดิน ฐานรากชนิดนี้ไม่เสถียร คือมีแนวโน้มที่จะพลิกล้ม (Overturn) ได้ง่าย จึงจำต้องยึดไว้กับฐานรากอื่นที่อยู่ใกล้เคียงกันโดยมีคานยึด (Strap beam) คานยึดนี้อาจยกระดับขึ้นเหนือระดับฐานราก หรือซ่อน หรือซ่อนเกย (Common) เป็นส่วนหนึ่งของฐานรากได้ รูปที่ 4 แสดงตัวอย่างฐานรากดินเป็ด

แนวเขตที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ชนิดแผ่

ข. วางบนเสาเข็ม

รูปที่ 4 ตัวอย่างฐานรากดินเบ็ด

4.4 ฐานแพ

ฐานแพ (Raft or mat foundation – หากวางบนเสาเข็มอาจเรียกว่าฐานปูพรม) เป็นฐานร่วมขนาดใหญ่ใช้รับน้ำหนักบรรทุกของเสาหลาย ๆ ต้น โดยจะแผ่บนพื้นที่กว้าง ๆ บางครั้งจะใช้รับน้ำหนักบรรทุกของเสาทุกต้นของอาคารก็ได้ โดยมากแล้วเราจะใช้ฐานแพกับอาคารสูง ข้อดีของฐานรากชนิดนี้เมื่อเทียบกับฐานรากเดี่ยวคือ กระจายน้ำหนักสู่ดิน หรือหินเบื้องล่างได้ดีกว่า และปัญหาการทรุดตัวต่างระดับแทบหมดไป เพราะฐานรากชนิดนี้มีความต่อเนื่องกันตลอดโยงยึดกันเป็นแพ แต่การก่อสร้างจะยุ่งยาก และสิ้นเปลือง รูปที่ 5 แสดงตัวอย่างฐานรากแพ

ก. รับผนังค.ส.ล.

ข. รับอาคารบางส่วน หรือทั้งหมด

รูปที่ 5 ตัวอย่างฐานรากแพ

5. เสาเข็ม

เสาเข็ม (Pile) อาจทำด้วยไม้ เหล็ก หรือคอนกรีต เสาเข็มคล้ายคลึงเสาธรรมดาที่เป็นส่วนประกอบหลักของอาคาร เพียงแต่เสาเข็มส่วนใหญ่อยู่ใต้ดิน และมีรายละเอียดดังนี้

5.1 กลไกต้านทานแรง

เสาเข็มมีกำลัง หรือสามารถรับน้ำหนักของอาคาร หรือโครงสร้างได้โดย โดยอาศัยกลไกดังต่อไปนี้

5.1.1 ความฝืด หรือแรงเสียดทาน (Friction)

เกิดที่ผิวเสาเข็มสัมผัสกับดินที่ล้อมรอบ ดังนั้น กำลังของเสาเข็มจึงขึ้นอยู่กับพื้นที่ผิวสัมผัส ซึ่งเป็นผลเนื่องจากรูปร่างหน้าตัดของเสาเข็ม หรือเส้นรอบรูป กับความยาวของเสาเข็ม ส่วนใหญ่ในประเทศไทยนิยมใช้รูปตัว I เพราะมีเส้นรอบรูป มากกว่าหน้าตัดรูปอื่น ๆ ซึ่งมีพื้นที่ภาคตัดขวางเท่า ๆ กัน ส่วนรูปตัว Y ปัจจุบันไม่มีผลิตจำหน่ายแล้ว เพราะบอบบางมักเสียหายระหว่างขนส่ง

5.1.2 แรงแบกทานที่ปลายเสาเข็ม

น้ำหนักจากอาคาร ถ่ายลงฐานราก จะถ่ายต่อไปยังเสาเข็มซึ่งวางอยู่บนชั้นดินแข็ง หรือชั้นหิน เสาเข็มจะถ่ายน้ำหนักผ่านพื้นที่ภาคตัดขวางของปลายเสาเข็ม (End bearing) ที่วางสัมผัสบนชั้นดินแข็ง หรือชั้นหินนั้นเรียกการถ่ายแรงเช่นนี้ว่า แรงแบกทาน (Bearing) กำลังของเสาเข็มประเภทนี้จึงขึ้นอยู่กับพื้นที่ภาคตัดขวาง เสาเข็มประเภทนี้ส่วนใหญ่จึงมักเป็นรูปหน้าตัดกลม หรือสี่เหลี่ยม หรือกลม โดยอาจเป็นหน้าตัดทึบตัน (Solid) หรือกลวง (Hollow) ก็ได้

รูปที่ 6 สาธิตกำลังของเสาเข็มเนื่องจากแรงเสียดทาน และแรงแบกทาน และนอกเหนือจากการรับน้ำหนักหรือถ่ายน้ำหนักอาคาร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำหนักตามแนวตั้ง (Vertical load) แล้ว เสาเข็มยังอาจต้านทานแรงอื่น ๆ เช่นแรงเฉือน (Shear) หรือแรงดึง (Tension) อาทิเช่น ใช้เสาเข็มต้านทานไม่ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างล้ม หรือลอยตัว หรือโครงสร้างที่ต้านทานแรงทางด้านข้าง เช่น แรงลม แรงแผ่นดินไหว เป็นต้น รูปที่ 7 แสดงตัวอย่างเสาเข็มในโครงสร้างที่ต้านทานแรงทางด้านข้าง

5.2 การจำแนกเสาเข็มตามวิธีก่อสร้างได้ดังนี้ เสาเข็มอาจจำแนกตามวิธีก่อสร้างได้ดังนี้

5.2.1 เสาเข็มตอก (Driven pile)

เสาเข็มอาจถูกตอกโดยแรงคน เช่น ใช้สามเกลอตอกเสาเข็มขนาดเล็ก สำหรับเข็มขนาดใหญ่ มักตอกโดยใช้ปั้นจั่น ที่ยกตุ้มน้ำหนัก กระแทก หรือตอกลงบนหัวเข็ม อาจใช้เครื่องตอกที่เป็นกลไกแรงดันไอน้ำ บังคับให้ลูกตุ้มวิ่งขึ้นลง หรืออาจจะใช้แรงดันน้ำอัดด้วยความดันสูงลงไปยิงปลายเข็มทำให้เข็มจมลง ข้อดีของเสาเข็มตอกนี้ ก็คือราคาถูกกว่าระบบอื่น และการตอกทำให้เสาเข็มกับดินที่อยู่ข้างล่างมีความแน่นสามารถถ่ายน้ำหนักได้ดี แต่ข้อเสียก็คือเปลืองเนื้อที่ในการตอก ระหว่างตอกเกิดเสียงดัง หรือสั่นสะเทือนและอาจมีผลกระทบแก่อาคารข้างเคียง และเสาเข็มอาจเสียหาย เช่น แตกร้าว บิ่น ระหว่างขนส่งได้

5.2.2 เสาเข็มเจาะ (Bored pile)

ทำโดยเจาะเอาดินออกจนถึงระดับที่ต้องการ โดยกรุลูมเจาะด้วยปลอกเหล็ก (Casing) หรือ สารละลายที่ข้นเหลวคล้ายโคลน (เช่น Bentonite) ป้องกันดินพัง แล้วใส่เหล็กเสริมเข้าไปในหลุมเจาะ เทคอนกรีตจนเต็มหลุมเจาะ การเจาะดินอาจใช้สว่านเจาะ หรือใช้วิธีกดปลอกเหล็กลงไปเพื่อขุดดินภายในปลอกเหล็กขึ้นมา อาจจำแนกเสาเข็มเจาะตามวิธีการทำเสาเข็มเจาะเป็น เสาเข็มเจาะระบบแห้ง (Dry Process) เป็นระบบที่ใช้ทั่วไป เหมาะสำหรับงานก่อสร้างที่มีขนาดไม่ใหญ่ เพราะระบบนี้มีข้อจำกัดเรื่องความยาวของเสาเข็ม โดยทั่วไปเสาเข็มชนิดนี้มีหน้าตัดกลมเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 60 เซนติเมตร และความยาวมักไม่เกิน 30 เมตร เป็นระบบที่ก่อสร้างง่าย เครื่องมือที่ใช้มีเพียงแท่น 3 ขา เครื่องยนต์สำหรับยกตุ้มตอก ปลอกเหล็ก ตุ้มเหล็กสำหรับตอก อีกระบบหนึ่งคือ เสาเข็มเจาะระบบเปียก (Wet Process) เหมาะสำหรับงานก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น เสาเข็มสำหรับอาคารสูง ระบบนี้สามารถทำเสาเข็มที่มีรูปหน้าตัดวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลางได้ถึง 150 เซนติเมตร และยาวได้ถึง 60 เมตร จึงต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ และการทำงานซับซ้อนกว่าระบบแห้ง เช่นต้องมีเครื่องเจาะดินแบบสว่าน และต้องใช้สารละลาย Bentonite เพื่อกรุป้องกันดินรอบหลุมเจาะพังทลาย เป็นต้น จึงต้องอาศัยผู้ชำนาญ หรือมีประสบการณ์เฉพาะ และมีเครื่องจักรกลพร้อม ส่วนเสาเข็มเจาะแบบไมโคร (Micro Pile) เป็นเสาเข็มเจาะขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 25 เซนติเมตร จะใช้เทคนิคต่างระบบอื่น ๆ เช่นการเทคอนกรีต จะใช้ท่อเหล็กเสียบไปในหลุมเจาะแล้วเทคอนกรีต โดยสูบอัด (Pump) ลงไปในท่อเหล็กด้วยแรงดันขนาดใหญ่ (Grouting) เสาเข็มแบบนี้จะมีราคาแพงกว่าเสาเข็มเจาะระบบแห้งจึงไม่ค่อยนิยม แต่ด้วยวิธีการก่อสร้างที่ต้องการพื้นที่น้อย และสะอาดกว่าเสาเข็มเจาะระบบแห้ง จึงเหมาะสำหรับงานที่มีความจำเป็น หรือมีข้อจำกัด เช่น ต่อเติม หรือซ่อมแซมอาคาร นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีเสาเข็มเจาะแบบพิเศษ ดังตัวอย่างเช่น Barrette Pile ซึ่งเหมือนกับเสาเข็มเจาะระบบเปียกเพียงแต่ จะมีหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยม รูปเครื่องหมายบวก รูปตัว H หรือรูปตัว T ก็ได้ ทั้งนี้เนื่องจากใช้เครื่องจักรขุดดินเช่น กระช้ำตักดิน (Clam shell or grab bucket) ลักษณะคล้ายกำมุดตักดินขึ้นมา ขนาดของเสาเข็มแบบนี้จึงขึ้นอยู่กับขนาดของกระช้ำตักดิน สามารถขุดได้ลึกกว่าเสาเข็มเจาะระบบเปียก ข้อได้เปรียบของเสาเข็มเจาะ เมื่อเทียบกับเสาเข็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดอื่นคือ รั้งน้ำหนักได้มาก คงทน เลือกความยาวของเสาเข็มได้ตามต้องการ ไม่เสียหายเนื่องจาก การยก หรือขนส่ง (เพราะทำในที่) แม้อาจส่งเสียงดังระหว่างทำงาน แต่อาคารข้างเคียงไม่เสียหาย เพราะแรงสั่นสะเทือนดังเช่นเสาเข็มตอก ส่วนข้อเสียของเสาเข็มชนิดนี้ก็คือ ตรวจสอบคุณภาพของ คอนกรีตที่เทลงในหลุมเจาะยาก มีราคาแพงกว่าเสาเข็มตอก และหากเป็นระบบเป็ยกขณะทำงานจะ สกปรก

5.2.3 เสาเข็มระบบเจาะกด (Auger Press)

เป็นเทคโนโลยีค่อนข้างใหม่สำหรับงานก่อสร้างเสาเข็ม โดยทั่วไป เสาเข็มที่ใช้ระบบนี้จะเป็นเสาเข็มคอนกรีต อัดแบบแรงเหวี่ยง (Spun Pile) ซึ่งคอนกรีตจะมีความหนาแน่นสูงกว่าการหล่อแบบธรรมดา เสาเข็มหน้าตัดกลมมีรูกลวงตรงกลาง จะถูกกดลงไปดิน โดยเครื่องกดไฮดรอลิกซึ่งติดตั้งอยู่กับรถ บันจัน ในขณะที่เสาเข็มลงไปนั้น ส่วนซึ่งใส่อยู่ในรูเสาเข็มก็จะหมุน และเจาะ (กว้าน) ดินขึ้นมาตาม ดอกส่วน และกดเสาเข็มให้ลงไปแทนที่ดินที่เจาะขึ้นมา เมื่อเจาะ และกดเสาเข็มจมลงได้ระดับ พอสมควร ก็หยุดกด ดึงดอกส่วนออกมาจากรู แล้วตอกด้วยลูกตุ้มจนได้ระดับที่ต้องการ ข้อดีของ เสาเข็มระบบนี้ คือลดแรงสั่นสะเทือนในการตอก และลดผลกระทบเนื่องจากการเคลื่อนตัวของชั้นดิน

5.3 การจำแนกเสาเข็มตามวัสดุ

เสาเข็มอาจจำแนกตามวัสดุ ดังนี้

5.3.1 เสาเข็มไม้ (Timber pile)

ใช้มาตั้งแต่สมัยโบราณ ปัจจุบันไม่นิยม เพราะไม้ราคาแพง หายาก ควบคุมคุณภาพยาก อีกทั้งไม้ผุหรือ เสื่อมสลายได้ตามกาลเวลา โดยเฉพาะในสภาพที่แห้ง สลับกับเปียกชื้น ปกติเสาเข็มไม้ ใช้ไม้เบญจ พรรณ ตัดกิ่ง และทุบเปลือกออก ตอนตอกเอาด้านปลายลง เสาเข็มไม้ที่ดีต้องมีลำต้นตรง และต้องให้อยู่ใต้ระดับน้ำตลอดเวลาทุกฤดูกาล เพื่อป้องกันปลวก หรือมอดทำลายเนื้อไม้ได้

5.3.2 เสาเข็มคอนกรีต (Concrete pile)

ปกติแล้วมักจะหล่อเสาเข็มในโรงงานก่อน เมื่อคอนกรีตได้อายุแล้วจึงค่อยขนย้ายไปยังสถานที่ก่อสร้าง หรือ กรณีขนย้ายลำบากอาจหล่อเสาเข็มในบริเวณที่ก่อสร้างได้เลย เสาเข็มคอนกรีตหล่อสำเร็จมีด้วยกัน 2 ชนิดคือ เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปร่างของเสาเข็มประเภทนี้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ มีเหล็กเสริม ภายในเสาเข็ม (Reinforced concrete) เพื่อกันไม่ให้เสาเข็มแตกร้าวในขณะที่ขนย้าย หรือตอก อีก ประเภทหนึ่งคือเสาเข็มคอนกรีตเสริมลวดเหล็กอัดแรง (Prestressed concrete) รูปร่างขึ้นอยู่กับการออกแบบเช่นกัน แต่ข้อดีคือ ผลิตได้ความยาว หรือลึกกว่า และพื้นที่หน้าตัดมีมากกว่าเสาเข็ม คอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา ก็คือ สามารถทำได้ยาวกว่า และมีพื้นที่หน้าตัดเล็กกว่า ปัจจุบันจึงนิยม แพร่หลายในงานก่อสร้าง เสาเข็มประเภทนี้มีลวดอัดแรง (คือลวดเหล็กที่ด้านทานแรงดึงได้สูง อยู่ตามยาว ซึ่งสามารถแยกประเภทตามขั้นตอนการดึงลวดได้อีก 2 ประเภท คือ ชนิดดึงลวดก่อนแล้ว หล่อคอนกรีต ชนิดหล่อคอนกรีตก่อนแล้วค่อยดึงลวดทีหลัง (ปัจจุบันนิยมทำแบบหลังมากกว่า) การ อัดแรงช่วยป้องกันไม่ให้เสาเข็มแตกร้าวเนื่องจากยก หรือขนส่ง อย่างไรก็ตาม ต้องยกเสาเข็ม ณ จุดที่ ผู้ผลิตกำหนดไว้ มิฉะนั้นเสาเข็มอาจแตกร้าว หรือเสียหายได้

5.3.3 เสาเข็มเหล็ก (Steel pile)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่จะใช้เหล็กรูปตัว H หรือท่อเหล็กกลม เพราะหน้าตัดสมมาตร ตอได้ง่ายกว่าชนิดอื่น ๆ สามารถต่อทะลุขึ้นหินบางได้ และรับน้ำหนักบรรทุกได้มากกว่ารูปอื่น ๆ ข้อเสียของเสาเข็มเหล็กก็คือ มีราคาแพง ความเสียดทานระหว่างผิวเสาเข็มเหล็ก และดินน้อยกว่าเสาเข็มคอนกรีต (เพราะเส้นรอบรูป หรือพื้นที่ผิวของเสาเข็มเหล็กมักจะน้อย และผิวเหล็กลื่นกว่าคอนกรีต) และอาจถูกกัดกร่อนได้ง่าย อาจป้องกันการกัดกร่อน โดย ป้องกันส่วนที่ฝังอยู่ในชั้นดินที่ถูกรบกวน เช่น มีน้ำขึ้น น้ำลง หรือเปียก ๆ แห้ง ๆ ด้วยการเทคอนกรีตหุ้ม หรือ ทายางมะตอย อีกวิธีหนึ่งโดยเพื่อความหนาของเหล็กเพิ่มขึ้น หรือชุบสังกะสีเพื่อป้องกันสนิมก็ได้

6. ตอม่อ หรือเสา

ตอม่อ (Pier or Pedestal) เป็นองค์อาคารที่ต้านทานน้ำหนัก หรือแรงในแนวตั้งเหมือนกับเสา (Column) โดยทั่วไปนั่นเอง สำหรับอาคารทั่วไป ตอม่อจะเป็นส่วนต่อของเสากับฐานราก หรือเป็นส่วนของเสาที่อยู่ใต้ดิน เพื่อถ่ายน้ำหนักจากเสาไปสู่ฐานราก สำหรับอาคารบางประเภท เช่น สะพาน จะเรียกส่วนของเสาที่เห็นพื้นดินว่าตอม่อด้วยเช่นกัน ซึ่งตอม่อเหล่านี้ อาจมีรูปหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า กลม หรืออาจมีรูปหน้าตัดที่แปลกแตกต่างจากที่กล่าวก็เป็นได้

เสา (Column) เป็นส่วนประกอบที่ต่อขึ้นมาจากฐานราก ส่วนใหญ่ตั้งในแนวตั้ง อาจมีหน้าตัดกลม สี่เหลี่ยม หรืออื่น ๆ โดยวัสดุที่ใช้ทำเสาอาจเป็นคอนกรีต เหล็ก ไม้ หรือผสมก็ได้ เช่นคอนกรีต และเหล็ก รูปพรรณเสาลำต้นน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ชั้นหลังคาของอาคารลงสู่ฐานราก โดยเสาคือเชื่อมต่อกับคาน ถ่ายน้ำหนักบรรทุกจากคาน ลงสู่ฐานราก

เสาจ่าแนกตามประเภทวัสดุได้แก่ เสาไม้ ใช้น้อยในอดีตร เนื่องจากไม้เป็นวัสดุที่แข็งแรงพอควร หาง่าย ราคาไม่แพง แต่ปัจจุบันลดความนิยม เพราะราคาแพง หาขนาดที่ต้องการได้ยากขึ้น โดยเฉพาะเสาซึ่งต้องการไม้ขนาดลำต้นค่อนข้างใหญ่ ต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง มีตำหนิน้อย อย่างไรก็ตาม เสาไม้มีข้อดีอยู่ เรื่องความทนไฟ และการพุง หรือเสื่อมสลายเนื่องจากความชื้น มด ปลวก หรือแมลงอื่น

เสาเหล็ก แข็งแรงทนทานกว่าเสาไม้ สามารถสั่งซื้อขนาดมาตรฐานต่าง ๆ ได้ เหล็กแข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา ก่อสร้างง่าย รวดเร็ว แต่ก็ยังมีปัญหาเรื่องสนิม และความทนไฟ จึงอาจต้องหุ้มด้วยคอนกรีต หรือ ทาสีกันสนิมทับ นอกจากนั้น เสาเหล็กจะต้องออกแบบรอยต่อให้ดี ไม่ว่าจะต่อกับโครงสร้างชนิดใด ไม่ว่าจะโดยวิธีเชื่อม หรือใช้สลักเกลียว มิเช่นนั้นโครงสร้าง หรืออาคารไม่แข็งแรง จนกระทั่งวิบัติได้

เสาคอนกรีต นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถหล่อขึ้นรูปต่าง ๆ เช่น อาจเป็นเสากลม หรือเหลี่ยม ได้ตามที่ต้องการโดยทั่วไปนิยมหล่อเสาคอนกรีตหน้าตัดสี่เหลี่ยมเนื่องจากทำแบบหล่อได้ง่ายกว่า ส่วนหน้าตัดกลมต้องใช้แบบหล่อพิเศษ เสาคอนกรีตจะเสริมเอ็น (ที่มุม หรือรอบ ๆ หน้าตัด และตลอดความยาวเสา) เพื่อช่วยต้านทานน้ำหนัก หรือแรง และเหล็กปลอกอาจเป็นวงเดียว ๆ (เหล็กปลอกเดียว) หรือเหล็กปลอกที่พันต่อเนื่องเป็นเกลียว รอบ ๆ เหล็กเอ็น โดยเหล็กปลอกจะช่วยต้านทานการวิบัติ เช่น แตกปริ หรือระเบิดทางด้านข้าง รูปที่ 9 แสดงตัวอย่างหน้าตัดเสาไม้ และเสาเหล็กแบบต่าง ๆ รูปที่ 10 แสดงตัวอย่างเสา ค.ส.ล. รูปตัดต่าง ๆ และรูปที่ 11 แสดงตัวอย่างเสาตอม่อของสะพาน และรูปที่ 12 แสดงการแตก หรือพังทลายของเสาปลอกเดียว หรือเสาปลอกเกลียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. คาน

คาน (Beam) เป็นองค์อาคารที่มักจะอยู่ในแนวราบ เชื่อมต่อกับองค์อาคารในแนวตั้ง เช่นเสา หรือผนัง โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 น้ำหนักบรรทุก

ปกติคานจะรับน้ำหนักตัวเอง และน้ำหนักพื้นที่วางบนคานนั้น รวมเรียกว่า น้ำหนักของโครงสร้าง (Self weight or structural dead load) นอกจากนั้นยังรับน้ำหนักที่บรรทุกอยู่บนแผ่นพื้น หรือคานอย่างค่อนข้างคงที่ หรือถาวร (Permanent) เรียก น้ำหนักคงที่ส่วนเพิ่ม (Super-imposed dead load) ตัวอย่างเช่นผนัง ฝ้าเพดาน กระจับเบื้อง หรือวัสดุตกแต่งพื้น เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีน้ำหนักจร (Live load) ที่บรรทุกบนแผ่นพื้น และถ่ายลงสู่คาน เช่น น้ำหนักผู้อยู่อาศัย สัมภาระ น้ำหนักขยวดยานพาหนะ เป็นต้น

7.2 รูปหน้าตัด

ปกติคานมีรูปหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพราะคำนวณออกแบบง่าย ก่อสร้างง่าย ประหยัด แต่หากมีความจำเป็นหรือในเชิงปฏิบัติ คานอาจมีรูปหน้าตัดเป็นอื่นได้ เช่นคานรูปตัวที (Tee beam) ซึ่งอาจเกิดจากความตั้งใจที่จะออกแบบหรือก่อสร้างให้คานนั้นมีรูปเป็นตัวที หรืออาจเกิดในกรณีที่คานหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารองรับพื้น ค.ส.ล. หล่อเป็นเนื้อเดียวกัน (Monolithic) ทำให้สามารถหรือพิจารณาหรือผนวกส่วนหนึ่งของแผ่นพื้นเป็นเสมือนปีก (Flange) ของตัวที หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ได้คิดพื้นที่ส่วนหนึ่งของพื้นมาผนวกเข้ากับคานสี่เหลี่ยมผืนผ้า นั้น ในการวิเคราะห์โครงสร้างจะทำให้คานมีความแข็งแรง เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิมเมื่อเทียบกับรูปตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดา ทำให้กำลังต้านทานแรงเพิ่มมากขึ้น

7.3 วัสดุที่ใช้ทำคาน

คานอาจทำด้วยไม้ เหล็ก คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมลวดอัดแรง ขึ้นอยู่กับปัจจัย หรือเหตุผลหลายประการเช่น ช่วงความยาว (Span) น้ำหนักบรรทุก หรือแรงที่กระทำต่อคาน ความประหยัด หรือเหตุผลทางสถาปัตยกรรมที่ต้องการแสดง เนื้อวัสดุให้แสดงเป็นรูปลักษณะของอาคาร

คานไม้ มักใช้ประกอบกับระบบพื้น และตงไม้ โดยสมัยโบราณ ตัวคานมักจะวางฝากอยู่กับเสาไม้ ยึดด้วยลิ้มหรือบากไม้ให้เข้ามุกกัน ปัจจุบันอาจใช้ตะปู ยึดด้วยสลักเกลียว แหวน หรืออุปกรณ์อื่น ๆ โดยคานจะรองรับตง (Joist) และตงรองรับพื้นไม้กระดาน ตามลำดับ คานไม้อาจวาง หรือฝากกับเสาคอนกรีตหรือเสาเหล็กก็ได้

คานเหล็ก นิยมใช้ในอาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารที่ต้องการลดระยะเวลาก่อสร้าง หรือต้องการให้โครงสร้างโดยรวมมีน้ำหนักเบากว่าใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่นิยมใช้กับอาคารขนาดเล็ก เพราะราคาจะค่อนข้างแพง อีกทั้งต้องออกแบบจุดต่ออย่างพิถีพิถันให้มั่นคงแข็งแรง และต้องป้องกันอัคคีภัย คานเหล็กใช้เหล็กรูปพรรณชนิดรีดร้อน (Hot-rolled steel) หรือเหล็กรีดเย็น (Cold work steel) ตามความจำเป็น คานเหล็กอาจใช้ประกอบกับเสาเหล็ก หรือเสาคอนกรีต คานเหล็กอาจใช้รองรับตงไม้ หรือตงเหล็ก อีกนัยหนึ่ง คานเหล็กอาจรองรับพื้นเหล็ก พื้นคอนกรีต หรือระบบพื้นไม้ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คานคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนใหญ่หล่อในที่ โดยยื่นเหล็กเสริมเข้าไปในเสาคอนกรีตเพื่อยึด หรือถ้าย่น้ำหนัก โดยทั่วไปไม่ใช้คานคอนกรีตกับเสาเหล็ก หรือเสาไม้ เนื่องจากทำการเชื่อมต่อ หรือยึดกันได้ยาก ดังนั้นคานคอนกรีตเสริมเหล็กมักใช้ร่วมกับเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก แต่คานคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้ร่วมกับระบบพื้นได้แทบทุกชนิด เช่น พื้นคอนกรีต (ทั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูป หรือแผ่นพื้นหล่อในที่) พื้นเหล็ก หรือแม้แต่พื้นไม้

คานคอนกรีตอัดแรง มีหลักการคล้ายคลึงกับคานคอนกรีตเสริมเหล็ก แต่เสริมลวดอัดแรง (Prestressing wire or tendon) ทำให้มีกำลังต้านทานแรงมากขึ้น จึงเหมาะกับโครงสร้างขนาดใหญ่เช่นคานสะพาน (Girder)

นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีคานประกอบ (Composite beam) ซึ่งใช้วัสดุมากกว่าชนิดเดียว เช่นใช้คานเหล็กรูปพรรณประกอบกับคอนกรีต หรือเหล็กกับไม้ มักพบเฉพาะในอาคาร หรือโครงสร้างที่ใช้วัสดุหลายชนิดผสมผสานกัน

7.4 การจำแนกคานในเชิงวิศวกรรม

ในทางวิศวกรรมจำแนกคานตามลักษณะที่รองรับ (Support – ตัวอย่างที่รองรับคานได้แก่เสา หรือผนัง ค.ส.ล.) ได้แก่คานช่วงเดียว (มีที่รองรับ 2 แห่งที่ปลายทั้งสอง – Simply support or simple beam) คานต่อเนื่อง (Continuous beam) มีสองช่วงขึ้นไป และคานยื่น (Cantilever beam) ปลายหนึ่งยึดกับที่รองรับ และอีกปลายหนึ่งยื่นอย่างอิสระปราศจากที่รองรับ เหตุที่จำแนกเป็น 3 ประเภทเพราะเมื่อคานเหล่านี้รับน้ำหนัก หรือแรง จะถูกดัด (Bend) ทำให้เกิดแรงในคาน และคานโก่งตัวในลักษณะที่แตกต่างกัน

อนึ่ง การบอกความยาวช่วงคานปกติมี 2 วิธี คือบอกระยะระหว่างศูนย์กลางที่รองรับ รูปที่ 13 แสดงรูปหน้าตัดคาน และวัสดุที่ใช้ทำคาน (คานไม้ คานเหล็ก คานคอนกรีตเสริมเหล็ก) รูปที่ 14 แสดงตัวอย่างคานคอนกรีตอัดแรง รูปที่ 15 แสดงการจำแนกคานในเชิงวิศวกรรม (คานช่วงเดียว คานยื่น และคานต่อเนื่อง)

8. แผ่นพื้น

แผ่นพื้นเป็นองค์อาคารที่มักจะอยู่ในแนวราบ มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ใช้บรรทุกน้ำหนักตัวมันเอง น้ำหนักวัสดุตกแต่ง ตลอดจนน้ำหนักบรรทุกจร เช่นผู้อยู่อาศัย ยวดยานพาหนะ (กรณีพื้นอาคารจอดรถ หรือสะพาน) และถ้าย่น้ำหนักลงสู่คานรองรับซึ่งอยู่ที่ขอบ หรือโดยรอบพื้นนั้น อย่างไรก็ตามแผ่นพื้นอาจจำแนกตามวัสดุ วิธีการสร้าง หรือการรับแรงในเชิงวิศวกรรม ดังนี้

8.1 ระบบพื้นและตงไม้

พื้นไม้ปกติจะใช้กระดานไม้ (Plank) แผ่นบาง ๆ จึงต้องแบ่งกระจายน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอผ่านตงที่วางเรียงกันค่อนข้างถี่ ดังนั้น ตงก็คือคานขอย หรือคานย่อย ๆ ที่วางอยู่บนคานหลัก ขนาดของตง หรือระยะที่วางเรียงจะขึ้นกับน้ำหนักบรรทุก และชนิดของไม้ที่ใช้ พื้นไม้วางบนตงปกติจะยึดด้วยตะปู รูปที่ 16 แสดงตัวอย่างระบบพื้นและตงไม้

2.8.1 แผ่นพื้นคอนกรีตหล่อในที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นพื้นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in place slab) จะต้องตั้งแบบพื้น ผูกเหล็กเสริมแล้วจึงเทคอนกรีตพร้อมกับ ส่วนบนของคานที่อยู่รอบ ๆ เพื่อให้พื้นเป็นผืนเดียวกับคาน และต้องค้ำยันแบบเพื่อรับน้ำหนักพื้น ก่อนที่พื้นคอนกรีตแข็งตัว และรับน้ำหนักได้ เมื่อถอดแบบแล้วอาจฉาบปูนทาสีใต้ท้องพื้นเพื่อความ สวยงาม หรืออาจฉาบฝ้าเพดาน ซึ่งฝ้าเพดาน หรือสิ่งยึดเกาะอื่น ๆ เช่นท่อ น้ำ ท่อระบบปรับอากาศ ต่างก็เป็นน้ำหนักบรรทุกที่แขวน หรือยึดกับแผ่นพื้น ความหนา หรือเหล็กเสริมของพื้นขึ้นอยู่กับความ กว้าง ความยาวของพื้น และน้ำหนักบรรทุก แผ่นพื้นหล่อในที่ แบ่งเป็นประเภทย่อย ๆ ดังนี้

8.1.1 แผ่นพื้นทางเดียว (One-way slab)

มีช่วงสั้น หรือสัดส่วนความยาวต่อความกว้างของแผ่นพื้นมาก ก็จะกระจายน้ำหนักในทิศทางเดียว คือกระจาย น้ำหนักลงยังที่รองรับสองด้านซึ่งรองรับพื้นในช่วงสั้น วางบนคานแบบทางเดียว (รูปที่ 17) อนึ่ง หาก แผ่นพื้นทางเดียวหลายแถบวางต่อเนื่องกัน แผ่นพื้นทางเดียวเช่นว่านั้น ก็จะเป็นเสมือนแผ่นพื้น ต่อเนื่อง (ดูเรื่องถัดไป)

8.1.2 แผ่นพื้นสองทาง (Two-way Slab)

สัดส่วนด้านกว้างยาวพอ ๆ กัน หรือแตกต่างกันไม่มาก ดังนั้น น้ำหนักบรรทุกทุกจะกระจายสองทิศทาง (รูปที่ 18)

8.1.3 แผ่นพื้นยื่น (Cantilever slab)

มีที่รองรับคานเดียว อีกปลายหนึ่งอิสระปราศจากที่รองรับ ปกติมักพบเห็นแผ่นพื้นยื่นเป็นชายคา หรือกันสาด (รูปที่ 19)

8.1.4 แผ่นพื้นไร้คาน (Flat plate)

เป็นแผ่นพื้นสองทางชนิดหนึ่ง เพียงแต่คานมีความหนาเท่ากับแผ่นพื้น หรืออีกนัยหนึ่งคือแถบแผ่นพื้นซึ่ง เชื่อมต่อระหว่างที่รองรับ เช่นเสา ถือเสมือนเป็นคาน แผ่นพื้นไร้คานอาจเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือ อาจเป็นคอนกรีตอัดแรงหล่อในที่ (Post-Tensioned) โดยลวดจะร้อยอยู่ในตัวพื้น เหลือปลายลวดไว้ ที่ด้านข้างของพื้นสำหรับดึงให้ตึงแล้วตัดลวด เพื่อให้ลวดนั้นอัดพื้น ทำให้พื้นรับน้ำหนักได้มากขึ้นใน ขณะที่ความหนาของพื้นไม่มากนัก น้ำหนักโดยรวมของพื้นน้อยลง ซึ่งจะส่งผลให้ขนาดโครงสร้างอื่น ๆ ลดลงด้วย เป็นระบบที่ก่อสร้างได้รวดเร็ว นิยมใช้กับอาคารขนาดใหญ่

บางครั้งอาจจำเป็นต้องเพิ่มความหนาของแผ่นพื้นไร้คานที่บริเวณหัวเสา เพื่อเพิ่มกำลังต้านทานแรง (และ ป้องกันมิให้แผ่นพื้นถูกเฉือนจนแตกทะลุรอบ ๆ หัวเสา) เรียกความหนาส่วนเพิ่มนี้ว่า แป้นหัวเสา (Drop panel) หากบริเวณหัวเสาที่รองรับแผ่นพื้น หรือแป้นหัวเสายาวขนาดให้โตขึ้น เรียกว่า หมวกเสา (Capital) รูปที่ 20 และ 20ข แสดงตัวอย่างแผ่นพื้นไร้คาน ชนิดแผ่นเรียบ หรือมีแป้นหัว เสา หรือหมวกเสา อนึ่ง พื้นระบบนี้ไม่นิยมใช้ในอาคารขนาดเล็ก หรือที่พักอาศัย เนื่องจากมีราคาแพง กว่าแบบแรก มักใช้ในอาคารที่ต้องการจำนวนชั้นมาก ๆ ไม่ต้องการให้มีคานเกะกะ เช่นอาคารจอดรถ เป็นต้น

รูปที่ 20 ตัวอย่างแผ่นพื้นไร้คาน ชนิดแผ่นเรียบ หรือมีแป้นหัวเสา หรือหมวกเสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.1.5 แผ่นพื้นระบบกระทางทางเดียว (One-way joist)

ประกอบด้วยแผ่นพื้นทางเดียวหลายผืนต่อเนื่องกัน หล่อเป็นเนื้อเดียวกับคาน หรือวางบนคานสำเร็จรูป (เช่น กรณีของสะพาน) หรือเกิดจากการเอาคานรูปตัวทีมาวางเรียงให้ปีกคานชิดติดกันแล้วหล่อคอนกรีตพื้น (Topping) ให้เป็นผืนต่อเนื่องกัน (ดูเรื่องถัดไป) รูปที่ 21 แสดงตัวอย่างแผ่นพื้นกระทางทางเดียว

รูปที่ 21 ตัวอย่างแผ่นพื้นกระทางทางเดียว

8.1.6 แผ่นพื้นกระทางสองทาง (Waffle slab)

เป็นแผ่นพื้นสองทางที่มีขนาดใหญ่ มาก ๆ ดังนั้น ภายในแผ่นพื้น (ภายในแผ่นพื้นซึ่งรองรับด้วยคานหลักที่เชื่อมยึดระหว่างหัวเสา) จึงแบ่งซอยเป็นคานย่อย ๆ ทั้งสองทิศทาง จึงแลดูเสมือนประกอบด้วยแผ่นพื้นสองทางเล็ก ๆ หลายผืน แผ่นพื้นชนิดนี้แม้จะใช้ได้กับอาคารที่มีช่วงระหว่างเสาท่างมาก ๆ แต่ก็ก่อสร้างยุ่งยาก โดยเฉพาะต้องเตรียมไม้แบบ ซับซ้อนตามรูปร่างของแผ่นพื้น และอาจมีปัญหายุ่งยากในเรื่องวิศวกรรมระบบ เช่น การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า การเดินสายไฟ หรือท่อน้ำดับเพลิง เป็นต้น รูปที่ 22 แสดงตัวอย่างแผ่นพื้นกระทางสองทาง

8.2 ระบบแผ่นพื้นกึ่งสำเร็จ

ระบบแผ่นพื้นกึ่งสำเร็จประกอบด้วยส่วนที่ผลิตจากโรงงาน ยกมาติดตั้ง หรือวางบนคาน แล้วเสริมเหล็ก เทคอนกรีตทับหน้า (Topping) เพื่อให้เป็นผืนเดียวกัน จำแนกเป็นประเภทย่อยได้ดังนี้

8.2.1 ระบบแผ่นพื้นคอนกรีตหล่อสำเร็จ หรือแผ่นพื้นสำเร็จรูปอัดแรง ชนิดแผ่นเรียบ (Precast Plank)

รูปหน้าตัดสี่เหลี่ยมทึบตัน เสริมลวดอัดแรง ความหนาจึงไม่มากนัก นิยมใช้ โดยเฉพาะอาคารขนาดเล็ก หรือที่พักอาศัย เพราะมีลักษณะเหมือนแผ่นกระดานที่สามารถวางพาดบนคานเรียงกัน โดยไม่ต้องใช้ไม้แบบผูกเหล็กเสริมกันราว และเทคอนกรีตทับหน้าได้ทันที และใช้ค้ำยันเท่าที่จำเป็นตามคำแนะนำของผู้ผลิต เช่น ที่กึ่งกลางของช่วงพื้นเท่านั้น พื้นชนิดนี้คือได้ท้องพื้นจะเรียบจึงไม่จำเป็นต้องฉาบแต่งผิว หรือทำฝ้าปิด รูปที่ 23 แสดงตัวอย่าง ระบบพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปชนิดแผ่นเรียบ อนึ่ง แผ่นพื้นชนิดนี้เมื่อช่วงยาวขึ้น หรือมีความหนาเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตก็อาจทำให้แกนกลางตามยาวของแผ่นพื้นกลวง (Hollow core Slab) เพื่อลดทอนน้ำหนักของแผ่นพื้นนั่นเอง

8.2.2 ระบบแผ่นพื้นกึ่งสำเร็จรูปชนิดตงคอนกรีตอัดแรง

แผ่นพื้นชนิดนี้ใช้ตงคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปมาพาดบนคานแล้วประกอบไม้แบบที่ช่องว่างระหว่างตง เสริมเหล็ก และเทคอนกรีต วิธีนี้จะก่อสร้างง่ายกว่าระบบพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา เพราะสามารถตั้งแบบกับตงสำเร็จรูป ดังนั้นไม่ต้องใช้แบบและค้ำยันมากเท่ากับระบบพื้นคอนกรีตทั่วไป ตงสำเร็จรูปชนิดนี้จะมีรูสำหรับเสียบสลักที่ใช้ไว้สำหรับรับแบบไม้ในตัว ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้ รูปที่ 24 แสดงตัวอย่างระบบแผ่นพื้นกึ่งสำเร็จรูปชนิดตงคอนกรีตอัดแรง

8.2.3 ระบบแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปชนิดหน้าตัดรูปตัวที

แผ่นพื้นชนิดนี้ใช้ปริมาณคอนกรีตน้อย และแอมตันน้อย ก่อสร้างได้รวดเร็วโดยการนำมาวางพาดกับคานเรียงชิดติดกัน เสริมเหล็ก และเทคอนกรีตทับหน้าเพื่อให้เป็นแผ่นพื้นเดียวกัน แต่ต้องระมัดระวังขณะก่อสร้าง เพราะแผ่นพื้นที่วางบนคานนั้นอาจพลิกตัวได้ง่ายก่อนที่จะเทคอนกรีตทับ ข้อเสียของพื้นระบบนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านใต้พื้น หากไม่มีฝ้าปิด มักเป็นอุปสรรคต่อการติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า หรือระบบส่องสว่าง และท่อของวิศวกรรมงานระบบต่าง ๆ รูปที่ 25 แสดงตัวอย่างแผ่นพื้นสำเร็จรูปหน้าตัดรูปตัวที

8.2.4 ระบบแผ่นพื้นคอนกรีตบล็อกและตงรูปที่คว่ำ

พื้นชนิดนี้ใช้ตงคอนกรีตรูปตัวทีคว่ำวางพาดบนคานตามระยะที่กำหนด และใช้คอนกรีตบล็อกชนิดกลวงวางเรียงระหว่างตงดังกล่าวจนเต็ม เสริมเหล็ก และเทคอนกรีตทับหน้า เดิมพื้นชนิดนี้ใช้ในอาคารขนาดเล็ก และที่พักอาศัย เพราะก่อสร้างได้รวดเร็ว ข้อเสียคือน้ำอาจรั่วซึมได้ง่าย และรับน้ำหนักได้น้อยกว่าพื้นสำเร็จระบบอื่น ๆ เนื่องจากคอนกรีตบล็อกนั้นเป็นเพียงแบบหล่อคอนกรีตถาวรเท่านั้น ไม่ได้มีส่วนช่วยรับน้ำหนักใด ๆ (ขณะที่เฉพาะตงรูปตัวทีคว่ำรับน้ำหนักบรรทุก) ดังนั้น หากฉาบปิดใต้ท้องพื้นไปแล้ว อาจไม่ทราบตำแหน่ง หรือแนวของตงรูปตัวทีคว่ำ จะหาตำแหน่งแขวนยึดสิ่งที่มีน้ำหนักมากได้ลำบาก ปัจจุบันพื้นชนิดนี้เสื่อมความนิยมลงไป เพราะมีข้อดีน้อยกว่าแผ่นพื้นชนิดเรียบในเกือบทุกด้าน รูปที่ 26 แสดงตัวอย่างแผ่นพื้นแผ่นพื้นคอนกรีตบล็อกและตงรูปที่คว่ำ

8.2.5 ระบบพื้นคอนกรีตแผ่นพื้นเหล็ก (Composite Metal Deck)

แผ่นพื้นชนิดนี้ยังหล่อในที่ โดยใช้แผ่นเหล็กพับขึ้นรูปเป็นลอนลักษณะต่าง ๆ ที่ผลิตจากโรงงาน แผ่นเหล็กที่วางพาดบนคานจะต้องมีหัวหมุดเหล็ก (Shear stud) ยึดเป็นระยะ ๆ และแผ่นเหล็กนี้จะเป็นทั้งแบบและเหล็กเสริมไปในตัว ดังนั้นเหล็กเสริมจะลดน้อยลงกว่าแผ่นพื้นระบบอื่น ๆ (แต่ยังคงต้องเสริมเหล็ก เช่น เพื่อกันร้าว) แผ่นเหล็กจะเป็นทั้งไม้แบบ และฝ้าเพดานสำหรับชั้นใต้พื้นนั้นไปในตัวด้วย อย่างไรก็ตามจะต้องป้องกันเหล็กไม่ให้เป็นสนิม และต้องกันไฟด้วย พื้นชนิดนี้ค่อนข้างเบา และก่อสร้างรวดเร็ว แต่จะมีราคาค่อนข้างแพง มักใช้ประกอบกับโครงสร้างเหล็กเช่นวางบนคานเหล็กเป็นต้น

8.3 พื้นเหล็ก

พื้นเหล็ก (Steel deck) ประกอบด้วยระบบตงเหล็ก วางบนคานเหล็ก หรือคานคอนกรีต แล้วปิดทับด้วยแผ่นเหล็กผิวเรียบ หรือผิวมีลวดลายผลิตจากโรงงาน ไม้ยึมนัก เนื่องจากมีราคาค่อนข้างแพง และเช่นเดียวกับโครงสร้างเหล็กอื่น ๆ ที่ต้องใช้ฝีมือแรงงานในการประกอบหรือเชื่อมต่อส่วนประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ข้อดีของพื้นเหล็กได้แก่ ลื่น เสียงดัง ทำความสะอาดยาก และมีปัญหาเรื่องสนิม จึงมักใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่ไม่ได้รับน้ำหนักบรรทุกมากนัก เช่นสะพานทางเดินในโกดังเก็บสินค้า หรือชั้นลอยต่าง ๆ อาจใช้พื้นแบบโปร่งที่ถักเป็นตารางคล้ายผาตะแกรง เพื่อให้น้ำหนักเบา บางกรณีอาจต้องเคลือบ หรือทาสีผิวหน้าด้วยวัสดุอื่น เพื่อลดข้อดีดังกล่าวข้างต้น

9. บันได

บันได (Staircase) เป็นองค์อาคารที่เชื่อมต่อระหว่างชั้นเช่นเดียวกับเสา มีลักษณะคล้ายคลึงกับแผ่นพื้น ส่วนใหญ่จึงออกแบบเสมือนเป็นแผ่นพื้นที่พาดอยู่ระหว่าง 2 ชั้น หรือกล่าวได้ว่าในเชิงวิศวกรรม บันไดก็คือแผ่นพื้นนั่นเอง บันไดอาจทำได้หลายรูปแบบ บันไดอาจมี หรือไม่มีชานพัก (Landing) ก็ได้ขึ้นกับการออกแบบตามความจำเป็น และประโยชน์ใช้สอย สำหรับบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก บันไดทั่วไปแบบง่ายที่สุดเปรียบเสมือนพื้น หรือคานซึ่งถ่ายน้ำหนักลงคานที่รองรับที่ปลายพื้นของแต่ละชั้นหรือ

บางกรณี อาจมีคานรองรับที่ชันพัก) บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือเป็นลักษณะพับผ้า คือท้องบันไดพับเป็นชั้น ๆ คล้ายด้านบน ดังแสดงในรูปที่ 28

บันไดบางชนิดมีคานแม่บันไดขนานทั้งสองข้างต่อเนื่องควบคู่ไปกับตัวบันได (รูปที่ 29) พื้นบันไดจึงเสมือนเป็นแผ่นพื้นทางเดียวที่รองรับด้วยคานแม่บันไดซึ่งขนานทั้งสองข้าง คานแม่บันไดนี้อาจออกแบบให้บางและลึก เป็นเสมือนแผงกันตก หรือราวบันไดในตัว บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือเป็นลักษณะพับผ้า

บันไดบางชนิดคล้ายพื้น หรือคานที่ยื่นออกมาจากคานแม่บันไดที่รองรับด้านใดด้านหนึ่ง หรือรองรับได้ตัวบันไดนั้น (รูปที่ 30 และ 30ข ตามลำดับ) โดยคานที่รองรับดังกล่าวนี้จะยาวต่อเนื่องควบคู่ไปกับตัวบันได บันไดบางชนิดเป็นคล้ายพื้น หรือคานยื่นออกมาจากผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก (เช่นผนังปล่องลิฟท์ - รูปที่ 30ค) บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือพับผ้า

ข. ยื่นสองด้านจากคานแม่บันได

ค. ยื่นจากผนัง

รูปที่ 30 บันไดยื่น

รูปที่ 31 ตัวอย่างบันไดชันพักลอย

สำหรับบันไดวน หรือบันไดเวียน หรือบันไดโค้งต่าง ๆ อาจมีคานขนานทั้งสองข้างตลอดระหว่างชั้น หรืออาจมีคานเพียงตัวเดียวรองรับข้างใดข้างบันได หรืออาจปราศจากคาน โดยออกแบบให้ตัวบันไดทั้งชั้นเป็นเสมือนคาน นั่นเอง บันไดประเภทนี้อาจมีท้องเรียบ หรือพับผ้า รูปที่ 32 แสดงตัวอย่างบันไดเวียนวนหรือบันไดเวียน

ส่วนบันไดไม้ และเหล็ก ปกติมักเป็นระบบคานแม่บันไดพาด แล้วทำลูกชั้นด้วยไม้ หรือเหล็ก ตามแต่กรณี

10. หลังคา

หลังคาเป็นส่วนประกอบที่คลุมอาคารเพื่อป้องกันความร้อน ฝน หรือความชื้น จำแนกตามความลาดชันได้ 3 ประเภท

10.1 หลังคาเรียบ

หลังคาเรียบ (Flat roof) มักเป็นหลังคาคอนกรีต เช่นหลังคาเรียบคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่เป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดวางบนคาน หรือชนิดไร้คาน ดังที่ได้กล่าวข้างต้น หากแต่จะต้องมีความทึบน้ำสูง เช่นผสมสารกันซึม หรือทำระบบกันซึมคลุมผิวด้านบน อีกแบบหนึ่งเป็นหลังคาที่ใช้เหล็กแผ่นพับเป็นไม้แบบสำหรับเทคอนกรีต ความหนาของคอนกรีตและเหล็กเสริมในพื้นที่คอนกรีตจะน้อยกว่าหลังคาเรียบคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังจากคอนกรีตแข็งตัวแล้ว แผ่นเหล็กพับจะเป็นทั้งเหล็กเสริมของพื้นหลังคา และเป็นฝ้าเพดานของชั้นที่อยู่ถัดลงมา

10.2 หลังคาลาดชัน

นิยมใช้กับอาคารทั่วไปรวมทั้งโรงงานอุตสาหกรรม หลังคาชนิดนี้ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ วัสดุผนังหลังคา ปัจจุบันใช้กระเบื้อง หรือแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปสำเร็จ (Metal sheet) วัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติ และน้ำหนักต่างกัน ดังนั้นใช้ต้องพิจารณาหลายปัจจัยได้แก่ น้ำหนัก ราคา วิธีการสร้าง หรือติดตั้ง องค์ประกอบสำคัญซึ่งรับน้ำหนักหลังคา หรือแรงอื่น ๆ คือโครงหลังคา (Roof structure)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะคือ ระบบจันทัน ตะเฆ่ และแป (Rafter and purlin) โครงหลังคาแบบนี้จะมีจันทัน และตะเฆ่ราง (Valley rafter) หรือตะเฆ่สัน (Hip rafter) เป็นส่วนประกอบหลัก หรือเป็นโครงเพื่อไว้สอดมุงยึดเกาะและถ่ายน้ำหนักลงแป แปถ่ายน้ำหนักลงสู่ตะเฆ่ หรือจันทัน แล้วถ่ายลงคาน (อเส) เสา หรือกำแพง ตามลำดับ อนึ่ง หากจันทันเป็นทรงสูง หรือหลังคามีสันยาว ก็จะมีตั้ง (Post) รองรับจันทันหลัก มีอกไก่ (Ridge) เชื่อมยึด หรือพาดบนตั้งเพื่อพรางจันทัน (หรือให้จันทันพรางวางพาด) วัสดุที่ใช้ทำจันทัน ตะเฆ่ ตั้ง หรืออกไก่ได้แก่ไม้ เหล็ก และคอนกรีต ส่วนแปใช้จะมีแปเหล็ก และแปไม้เท่านั้น รูปที่ 33 แสดงตัวอย่างโครงหลังคาลาดชัน

รูปที่ 33 ตัวอย่างโครงหลังคาลาดชัน

รูปที่ 33 ตัวอย่างโครงหลังคาลาดชัน (ต่อ)

อีกระบบหนึ่งคือระบบโครงถัก (หรือโครงข้อหมุน – Truss) และแป โครงถักใช้แทนระบบจันทัน ตะเฆ่ โดยเฉพาะในอาคาร หรือโรงงานที่ต้องการพื้นที่ว่างมาก ๆ และตำแหน่งเสาอยู่ห่างกันมากจนไม่สามารถใช้ระบบแรกได้ โครงถักเดิมใช้ทั้งที่ทำจากไม้ และเหล็ก ปัจจุบันนิยมให้เหล็กเป็นส่วนใหญ่ โครงถักนี้อาจมีรูปทรงแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรูปทรงของหลังคา ความสวยงามทางสถาปัตยกรรม ประสิทธิภาพในการรับน้ำหนัก หรือแรง ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 34 และ 35

10.3 หลังคาที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อน

ตัวอย่างหลังคาที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อนได้แก่ หลังคาคลุมอิมพจน์ธรรมศาสตร์ อาคารสาธารณะขนาดใหญ่ ที่ต้องคลุมพื้นที่ใช้สอยมาก ๆ เน้นความสวยงาม ต้องคำนวณออกแบบ และการก่อสร้างอย่างพิถีพิถัน ใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ ราคาแพง จึงไม่เหมาะกับอาคารขนาดเล็ก หรือที่พักอาศัย

11. ผนัง หรือกำแพง

ผนัง (Walls) หรือบางครั้งเรียกว่ากำแพงเป็นส่วนประกอบในแนวตั้งคล้ายเสา แต่จะเป็นแผ่น หรือสัดส่วนความยาวกับความกว้าง (มักเรียกความหนา) แตกต่างกันไป ผนังเป็นผนังด้านนอกของชั้นใต้ดิน ผนังกันห้องนิรภัย ผนังของปล่องบันได หรือปล่องลิฟท์ อาจแบ่งประเภทของผนังตามการใช้งานได้ดังนี้คือ ผนังรับน้ำหนัก หรือแรงในแนวตั้ง (Bearing Wall) ใช้รับน้ำหนักในแนวตั้งคล้ายกับเสา คำนวณออกแบบเช่นเดียวกับเสา ส่วนผนังต้านทานแรงทางด้านข้าง (Shear Wall) เหมือนกับผนังประเภทแรก เพียงแต่จะต้องจัดตำแหน่ง หรือขนาด โดยหลักวิศวกรรม คือให้สามารถต้านทานแรงทางด้านข้างของอาคารเช่น แรงลม แรงแผ่นดินไหว สำหรับอาคารสูงผนังรับแรงทางด้านข้างถือเป็นส่วนประกอบสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไป กำแพงรอบปล่องลิฟท์ของอาคาร หรือกำแพงที่ต้านข้างของอาคารเป็นต้น สำหรับวัสดุก่อสร้างของกำแพงนั้น โดยทั่วไปผนังน้ำหนัก หรือแรงในแนวตั้ง และผนังต้านทานแรงทางด้านข้าง มักเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก

ผนัง หรือกำแพงที่ไม่รับน้ำหนัก เช่น ใช้กันก่อบิดด้านนอกของอาคาร กันแบ่งห้องภายในอาคาร ในทางวิศวกรรมถือว่าเป็นส่วนประกอบรอง ที่ไม่ใคร่จะมีความสำคัญนัก แต่ก็มิใช่อยู่ข้างคือช่วยค้ำยันเสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือส่วนประกอบหลักอื่น ๆ อาจเรียกว่าผนังเหล่านี้เป็นผนังทางสถาปัตยกรรม โดยปกติทำโดยใช้อิฐหรือคอนกรีตบล็อก

12. กำแพงกันดิน

กำแพงกันดิน (Retaining Wall) เป็นส่วนประกอบที่ใช้ต้านทานแรงดันทางด้านข้างของ ตัวอย่างเช่นเขื่อนป้องกันตลิ่งพังริมน้ำลำคลอง กำแพงโดยรอบชั้นใต้ดินของอาคาร ซึ่งกำแพงโดยรอบของชั้นใต้ดินของอาคารนั้นนอกจากจะต้านทานแรงดันทางด้านข้างของดิน แล้วยังต้านทานแรงดันทางด้านข้างของน้ำ ป้องกันไม่ให้น้ำใต้ดินซึมเข้าสู่ชั้นใต้ดินของอาคารได้ (บางกรณีก็ใช้ต้านทานแรงดันของน้ำ หรือเก็บกัก ป้องกันน้ำมิให้รั่วซึมด้วย เช่นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่อยู่ชั้นใต้ดิน หรือบนดาดฟ้า) และต้านทานแรงทางด้านข้างอันเนื่องมาจากน้ำหนักกดทับจากผิวบน เช่นน้ำหนักขยวดยานพาหนะจากการจราจร กำแพงกันดินจำแนกตามลักษณะของโครงสร้างได้ดังนี้

12.1 กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก เหมาะกับความลึกไม่เกิน 10 เมตร (หากลึกกว่านี้จะไม่ประหยัด ควรเลือกระบบอื่น ๆ) ส่วนใหญ่ก่อสร้างโดยขุดดินออกมาเพื่อหล่อกำแพง แล้วถมดินกลับภายหลัง กำแพงประเภทนี้จะทึบน้ำ ป้องกันการรั่วซึมได้ดี รูปที่ 36 ตัวอย่างกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

12.2 เข็มพืด

เข็มพืด (Sheet Pile) มีลักษณะเหมือนกำแพงที่ต่อต่อเนื่องกัน เพื่อด้านทานแรงดันดินและน้ำมักใช้กับโครงสร้างที่อยู่ติดน้ำ หรือตอกป้องกันตลิ่งพัง (ที่ไม่สามารถหล่อคอนกรีตในที่ใต้) หรือใช้ชั่วคราวเพื่อป้องกันการพังทลายของดินสำหรับการทำงาน หรืออาคารที่ต้องขุดดินลึก ๆ เช่น เพื่อทำฐานราก หรือชั้นใต้ดิน เข็มพืดมีทั้งที่ทำจากไม้ คอนกรีตหล่อสำเร็จ และเหล็ก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพูดถึงเข็มพืดในแวดวงก่อสร้างมักนึกถึงเข็มพืดเหล็กเป็นส่วนใหญ่ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

12.2.1 เข็มพืดไม้ใช้แผ่นไม้ตอกชิดติดต่อกันไป หรือใช้ไม้ที่มีร่อง และลิ้นตอกขัดกันต่อเนื่องเป็นแนว เข็มพืดไม้ นิยมใช้กับงานที่มีการขุดดินไม่ลึก และงานโครงสร้างที่มีแรงดันดินกระทำไม่มากนัก ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้เพราะไม่ราคาแพงขึ้น และผุกร่อนเสื่อมสลายได้

12.2.2 เข็มพืดคอนกรีตสำเร็จรูป เป็นเข็มตอก มีทั้งรูปตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีลิ้น และร่อง ที่ขัดกันเพื่อปิดช่องว่าง หรือรูปตัดเป็นรูปตัวโอกว้าง ซึ่งต้องอัดน้ำปูนเข้าไปในช่องว่างระหว่างเข็มตอกแต่ละต้น ภายหลังตอก (รูปที่ 37)

12.2.3 เข็มพืดเหล็ก เป็นเหล็กรูปตัว Z ท่อกลม หรืออื่น ๆ แต่ละชิ้นมีร่อง หรือที่ยึดเกี่ยวกันไปเกิดเป็นเข็มพืด เข็มพืดเหล็กแข็งแรง น้ำหนักเบา ตอก หรือถอดให้จ้ง่าย กรณีใช้เป็นเข็มพืดชั่วคราวก็ดึง หรือรื้อถอนสะดวก เข็มพืดเหล็กจึงมีข้อดีที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก

เข็มพืดเหล็กมีรูปหน้าตัดหลายขนาดให้เลือกตามความแข็งแรงที่ต้องการ เข็มพืดเหล็กอาจมีคาน (Soldier Beam) และเสาค้ำยัน (Wale) อยู่เป็นช่วง ๆ รวมทั้งอาจมีสมอเหล็ก (Tie Rod and Anchorage) ยึดโยงที่ส่วนบนของเข็มพืดกับโครงสร้างแข็งแรงเช่น แท่งคอนกรีตขนาดใหญ่ (Dean man End)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเสาเข็มที่ตอกทำมุมเอียง (Batter Pile) เพื่อให้เข็มพืดเหล็กเสถียร สามารถรับแรงได้มากขึ้น (รูปที่ 38)

12.2.4 เสาเข็ม และแผ่นตอก

ประกอบด้วยเสาเข็มตอก ซึ่งอาจจะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือไม้ (ปัจจุบันนิยมใช้เข็มคอนกรีตรูปตัวไอ) ตอกห่างกันเป็นระยะเท่า ๆ กัน และใช้แผ่นตอกเช่นพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปชนิดแผ่นเรียบ สอดหรือซัดลงระหว่างช่องว่าง (ตามร่อง) ของเสาเข็ม แล้วกด หรือตอกให้จมลึกลงไปในดินให้ได้ระดับที่ต้องการ ดังนั้นจำนวนแผ่นตอกในแต่ละช่องระหว่างเสาเข็มจึงขึ้นกับความลึกของกำแพง (รูปที่ 39)

รูปที่ 39 เสาเข็มและแผ่นตอก

12.2.5 กำแพงไดอะแฟรม (Diaphragm Wall)

เป็นระบบที่ใช้คอนกรีตหล่อในที่ คล้ายคลึงการทำเสาเข็มเจาะระบบเปียก โดยใช้กระเช้าตักดินขุดหลุมเอาดินขึ้นมาก่อนตามขนาด และแนวที่จะทำกำแพง ใช้สารละลาย Bentonite ป้องกันการพังทลายของดิน แล้วหย่อนเหล็กเสริมที่ผูกเป็นโครงไว้แล้วลงไป ก่อนเทคอนกรีตเมื่อทิ้งไว้จนคอนกรีตแข็งตัวมีกำลังตามกำหนดแล้ว จึงขุดดินข้างในกำแพงออก เพื่อทำชั้นใต้ดิน หรือก่อสร้างส่วนอื่น

12.2.6 กำแพง Secant Pile

ใช้กันดินในงานก่อสร้างชั้นใต้ดินเพื่อต้านทานแรงดันทางด้านข้างของดิน และน้ำ การก่อสร้างต้องขุดดิน และใส่สารละลายเบนโทไนต์ลงในหลุมเจาะ เช่นเดียวกับกำแพงไดอะแฟรม แต่แทนที่โครงสร้างจะเป็นส่วนของกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กต่อเนื่องกันไป กำแพงแบบ Secant Pile จะประกอบด้วยเสาเข็มเจาะวางติดชิดกันไปตามแนวของกำแพง โดยหล่อเสาเข็มคอนกรีตชนิดไม่เสริมเหล็กให้ห่างกันเป็นระยะๆ ก่อน หลังจากนั้นจึงหล่อเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กแทรกในช่องว่างระหว่างเสาเข็มคอนกรีตชนิดไม่เสริมเหล็กต่อไป

13. สะพาน

โดยทั่วไปสะพานประกอบด้วยโครงสร้างหลัก 2 ส่วน คือโครงสร้างส่วนบน (Super structure) และโครงสร้างส่วนล่าง โครงสร้างส่วนบนประกอบด้วยระบบพื้น คาน สะพาน (Slab or girder system) ทางเท้า คานขอบ และราวสะพาน ส่วนโครงสร้างส่วนล่าง ประกอบด้วย คานขวาง (Cross beam) เสาตอม่อ (Pier) และฐานราก ฐานรากของสะพานอาจเป็นฐานรากแผ่ ที่วางบนดินหรือหิน (Spread footing) หรือเป็นฐานรากวางบนเสาเข็ม (Pile footing) เดิมสะพาน มักออกแบบให้วางบนตอม่อที่มีลักษณะเป็นแผงคล้ายกำแพง (Bearing wall) ต่อมานิยมใช้ตอม่อที่เรียงเป็นดับ หรือแถว โดยมีแกงแนง (Bracer) ยึดเป็นระยะ ๆ (กรณีที่ตอม่อสูงมาก) อย่างไรก็ตามทั้ง 2 กรณี จะนิยมก่อสร้างบนฐานรากร่วม หรือฐานรากแพ (Combined or mat footing) ในยุคปัจจุบันตอม่อสะพานมีลักษณะเป็นโครงข้อแข็งที่ประกอบด้วย 2 เสา หรือแม้กระทั่งตอม่อเดี่ยว สะพานตอม่อเดี่ยวคำนวณออกแบบง่าย และปราศจากปัญหาการทรุดตัวต่างระดับ ดังเช่นในกรณีของตอม่อคู่

คานขวางของสะพานอาจเป็นคานคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือคานคอนกรีตอัดแรงก็ได้ ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น งบประมาณ น้ำหนักหรือแรง วิถีก่อสร้าง และอื่น ๆ บนคานขวางจะมีแผ่น (Plinth) วางแผ่นยาง (Elastomeric bearing or elastomer) รองรับโครงสร้างส่วนบน

ปกติจะจำแนกประเภทของสะพานตามลักษณะของโครงสร้างส่วนบน สะพานที่ใช้ระบบแผ่นพื้นทางเดียว (Slab type) คำนวณออกแบบง่าย ก่อสร้างสะดวก เพราะท้องแบบเรียบ แต่มีข้อจำกัดที่ใช้ได้กับช่วงความยาวที่จำกัด เช่นไม่เกิน 10 เมตร หากช่วงยาวกว่านี้จะไม่ประหยัดเนื่องจากน้ำหนักส่วนใหญ่ จะเป็นน้ำหนักคงที่ของพื้นสะพานที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง ดังนั้นหากสะพานยาวมากก็ต้องจัดให้มีหลาย ๆ ช่วง โดยความยาวแต่ละช่องอาจแตกต่างกัน (Unbalanced span) ทั้งนี้เนื่องจากจะต้องคำนึงถึงช่องเปิดของทางน้ำ การสัญจรทางน้ำ หรืออุปสรรคในการก่อสร้าง อาทิเช่น สะพานยาว 20 เมตรหากเลือกใช้ความยาวช่องละ ๘ เมตร (= เมตร) จะปรากฏเสาตอม่อที่กลางน้ำ หากจัดให้เป็น ช่วงเช่น = เมตร ก็จะหลีกเลี่ยงเสาตอม่อ กลางน้ำได้ แม้จะมีเสาตอม่อเพิ่มขึ้นกว่ากรณีแรก แต่ก่อสร้างสะดวกกว่า รวมแล้วอาจประหยัดกว่า หรือราคาพอ ๆ กัน

สะพานระบบแผ่นพื้นทางเดียว หากมีทางเท้า (สองข้างหรือข้างเดียว) ปกติทางเท้าจะยกสูงกว่าระดับพื้นสะพาน และจะมีคานขอบ (Edge beam) เพื่อรับทางเท้าหรือต้านการบิด ดังนั้นในการคำนวณออกแบบอาจผนวกเอาขอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของแผ่นพื้น ทำให้แผ่นพื้นมีความแข็งแรงมากขึ้นเรียกแผ่นพื้นทางเดียวชนิดขอบแข็ง (Rigid edge) อย่างไรก็ตามแผ่นพื้นระบบนี้แม้จะทำให้การคำนวณออกแบบประหยัดกว่าระบบแผ่นพื้นทางเดียวปกติ แต่มีข้อยุ่งยากหากจะต้องขยายช่องทางวิ่งของสะพาน จึงควรระมัดระวัง

ช่วงสะพานที่ยาวขึ้นหากยังใช้ระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก อาจเพิ่มความแข็งแรงของแผ่นพื้นโดยทำคล้ายเป็นระบบพื้นกระทุงทางเดียว (One-way girder) เช่นใช้ระบบพื้นคานรูปตัวทีชน หรือเชื่อมต่อกันจะเป็นเสมือนแผ่นพื้น แต่ก่อสร้างยุ่งยากขึ้นเพราะต้องใช้ไม้แบบในการหล่อปีกคาน

อีกระบบหนึ่งใช้แผ่นพื้นกลวง หรือคานรูปกล่องกลวง (Box-girder) รูปกล่องกลวงทำให้น้ำหนักคงที่ของสะพานเบาลง เมื่อนำมาเรียงชิดติดกันส่วนท้องพื้น และหลังคานรูปกล่องกลวงเรียบเป็นเสมือนแบบที่จะหล่อ แผ่นพื้นสะพานผนวกเข้ากับคานสะพานเหล่านี้ แผ่นพื้น หรือคานรูปกล่องกลวงปกติใช้ระบบคอนกรีตอัดแรง และมักผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน ดังนั้นหากการขนย้ายสะดวกก็จะทำให้การก่อสร้างสะดวกรวดเร็ว คานรูปกล่องกลวงที่มีความลึกปกติ เช่น - เมตรโดยประมาณ จะใช้ได้กับช่วงความยาวที่จำกัด เช่นไม่เกิน - เมตร หากจะใช้รูปตัดขนาดใหญ่ขึ้น เช่นมีความลึกมากขึ้นก็จะมีปัญหาหรือข้อยุ่งยากในการคำนวณออกแบบ การควบคุมคุณภาพ การขนย้าย หรือขนส่ง อีกทั้งน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น คานรูปกล่องขนาดใหญ่จึงเหมาะสำหรับใช้เฉพาะกับงานขนาดใหญ่ เช่นทางแยกต่างระดับ หรือทางยกระดับ

คานสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปตัวที หรือตัวไอ สามารถคำนวณออกแบบและผลิตให้ใช้กับช่วงสะพานยาว ๆ ได้ เดิมสะพานคอนกรีตอัดแรงเหล่านี้มีทั้งระบบ Pre-tensioned และ Post-tensioned ปัจจุบันหากผลิตจากโรงงานมักเป็นแบบ Post-tensioned (แต่ละช่วงอาจยาวถึง 40 เมตรขึ้นไป หรือว่านั้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแม้กระทั่งหากมีอุปสรรคในการขนย้าย หรือขนส่งก็อาจหล่อเป็นท่อน แล้วไปประกอบยึดต่อกัน ภายหลังได้ สะพานเหล็ก ทั้งระบบคานสะพาน (Steel girder) หรือระบบโครงถัก (Steel truss) ปัจจุบันไม่นิยมก่อสร้างประกอบทาง อาจเนื่องด้วยมีราคาแพงบำรุงรักษาลำบาก หรือต้องเสีย ค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นสำหรับงานทางในปัจจุบันสะพานเหล็กจึงใช้เป็นเพียงสะพานทางเบี่ยง หรือสะพาน ชั่วคราวเท่านั้น

สะพานระบบที่มีความยุ่งยากซับซ้อนขึ้น เช่นสะพานขึง หรือสะพานแขวน ก็ไม่เหมาะสำหรับงานทาง โดยเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ แม้มีพื้นที่สูงชัน เนินเขา หรือหุบเขา หรือ สะพานระหว่างแผ่นดินใหญ่กับเกาะต่าง ๆ ก็ยังอยู่ในวิสัยที่จะก่อสร้างสะพานระบบเสาตอม่อได้

14. สรุป

บทนี้ได้จำแนก และอธิบายองค์อาคาร หรือส่วนประกอบหลักของอาคารได้แก่ ฐานราก เสา คาน และพื้น เป็นต้น ส่วนประกอบของอาคารเหล่านี้อาจจำแนกตามวัสดุที่ใช้ จำแนกตามระบบ เช่นการนำมาประกอบ กัน หรือจำแนกตามวิธีการก่อสร้าง เป็นต้น การเลือกใช้ส่วนประกอบของอาคารประเภท หรือชนิดต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสม หรือปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน ได้แก่ วัตถุประสงค์ใช้งาน องค์ประกอบ หรือปัจจัยทางสถาปัตยกรรม ความแข็งแรง วัสดุ วิธีการก่อสร้าง ความยากง่ายในการ ทำงาน หรือก่อสร้าง เวลาที่ใช้ก่อสร้าง หรือติดตั้ง ความสวยงาม ความคงทน และราคาค่าใช้จ่ายใน การก่อสร้าง ติดตั้ง หรือบำรุงรักษา และอื่น ๆ

เสา คานและพื้นสำหรับอาคารสูง

ผศ.ดร.ชำนาญ บุญญาพิพิธพงศ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ก่อนที่จะทำการศึกษาระบบโครงสร้างของอาคารสูง การเข้าใจพื้นฐานของส่วนประกอบหลักของอาคารอย่าง เช่น เสา คานและพื้นนับว่ามีความสำคัญอย่างมาก เพราะระบบโครงสร้างเกิดจากการเสริมสร้างให้

ส่วนประกอบ

พื้นฐานเหล่านี้สามารถรับแรงกระทำสำหรับอาคารสูงได้นั่นเอง

1. เสา

- ขนาดของเสาเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเพราะมีผลกระทบต่อการจัดขนาดและรูปแบบของพื้นที่ใช้งาน
- เสาหรืออาจจะรวมผนังที่รับน้ำหนัก ถือว่าเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ช่วยรับแรงทางแนวตั้ง ก่อนที่

ถ่าย

ต่อไปยังฐานราก

- แต่ในอาคารสูง เสาอาจจะต้องมีส่วนในการช่วยรับแรงทางนอนด้วย ส่วนใหญ่แรงกระทำ ดังกล่าว จะมีผลสูง

ใน

ช่วงหัวเสาหรือการเชื่อมต่อระหว่างคานหรือพื้นไปสู่เสา

รูปที่ 1 การถ่ายแรงของอาคาร

- ในความเป็นจริง เสาแต่ละต้นมีการรับแรงที่ไม่สมดุลเนื่องแรงกระทำต่อเสา มีหลากหลายรูปแบบ เสาจึงต้อง ออกแบบให้รองรับแรงกระทำที่ไม่สมดุลนี้ด้วย เช่น เสาส่วนริมจะรับน้ำหนักเพียงสามด้าน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ในพื้นที่หน้าตัดเท่ากัน เสาสีเหลี่ยมมีประสิทธิภาพรับแรงกระทำมากกว่าเสากลม และสามารถจัด พื้นที่ตาม
ตาม
ประโยชน์ใช้สอยได้ง่ายกว่า
- แต่ในขณะเดียวกัน เสาคอนกรีตทรงกระบอกมีการเสริมเหล็กเป็นลักษณะเกลียว (Spiral) เสากลมจึง
อาจจะมี ความสามารถในการรับน้ำหนักได้มากกว่าเสากลม เสากลมจึงอาจจะใช้ในส่วนที่ไม่มีผังพื้นซับซ้อน
เช่น
ที่จอดรถ ห้องโถง เป็นต้น

รูปที่ 2 การเสริมเหล็กในเสาคอนกรีตแบบต่างๆ

- ในกรณีที่เสาเป็นหลายท่อน แต่ละช่วงเสาไม่ควรยาวเกิน 2-3 ชั้น
- เหล็กสามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าคอนกรีตถึง 10 เท่า ในการรับน้ำหนักเท่ากันจึงเสาเหล็กจึงสามารถ มี
พื้นที่
หน้าตัดได้เล็กกว่า
- เสาเหล็กในอาคารสูงส่วนใหญ่จะเป็นเหล็กรูปตัว I แม้ว่าเสาเหล็กกลมกลวงจะสามารถรับแรงกระทำ ได้
ดีกว่า
เหล็กตัว I แต่จะมีปัญหาในการเชื่อมตัวกันคาน จึงไม่เป็นที่นิยม
- ส่วนเสาเหล็กสี่เหลี่ยมไม่มีผลสำหรับอาคารขนาดใหญ่ การทำเสาเหล็กสี่เหลี่ยมอาจจะทำได้โดย การ
ประกบ
เหล็กตัวอยู่กับเหล็กแผ่น หรือเหล็กแผ่นกับเหล็กฉาก หรืออื่นๆ ซึ่งซับซ้อนและสิ้นเปลืองมากกว่า จึงไม่เป็นที่
นิยม
สำหรับการก่อสร้างอาคารสูง

รูปที่ 3 เสาเหล็กแบบต่างๆ

- ระยะระหว่างเสาเป็นตัวสำคัญที่มีผลกระทบต่อประโยชน์ใช้สอยของอาคารในอาคารที่มีหลายฟังก์ชัน
อาจจะมีการ
เปลี่ยนระยะระหว่างเสา โดยอาจจะใช้คานในการถ่ายน้ำหนัก
- ในกรณีที่ที่จอดรถอยู่ชั้นล่างของอาคาร ระยะระหว่างคานจะถูกค้ำยันถึงเป็นอันดับต้นๆ เพื่อให้มีพื้นที่
สำหรับ
การจอดและการสัญจรของรถ
- ขนาดของเสาในอาคาร จะต้องค้ำยันถึงองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ฉนวนกันไฟ หรือกันความร้อน หรือส่วน
ตกแต่ง
อื่นๆ ดังนั้นจึงต้องเพื่อส่วนเหล่านี้ในการจัดผังพื้นอาคาร
- เนื่องจากเสามีหน้าที่หลักในการรับแรงกระทำทางตั้งอันเนื่องมาจาก Live Load และ Dead Load ดังนั้น
เสา
ในชั้นล่างๆ จึงต้องรับแรงมากกว่าชั้นบน ส่งผลให้เสาชั้นล่างๆมีขนาดใหญ่กว่าชั้นบนๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4 เสาชั้นล่างมีขนาดใหญ่กว่า

- ความแตกต่างของขนาดเสานี้อาจจะแสดงให้เห็นจากภายนอกหรืออยู่ภายใน หรือเก็บซ่อนอยู่ในส่วนต่อหุ้มหรืออาจ

จะเป็นเสากลางโดยชั้นล่างจะมีส่วนกลวงน้อยกว่าชั้นบนตามขนาดน้ำหนักกระทำ

- บางอาคารใช้เสาเป็นช่องท่อนในตัว ประกอบกับท่อของงานระบบแบบจ่ายลง มีความต้องการช่องท่อนชั้นบนมากกว่า

ชั้นล่าง ดังนั้นอาจจะผสมผสานกันกับความต้องการช่องกลางของเสาในชั้นล่างน้อยกว่าชั้นบนได้

- ในเชิงธุรกิจในอเมริกา พื้นที่ให้เช่าของอาคารสำนักงานจะนับพื้นที่ตั้งแต่ผนังอาคารเข้ามา หากมีเสาอยู่ใน ก็ถูกนับ

เป็นพื้นที่ใช้สอยด้วย การออกแบบให้เสาอยู่ภายในจึงทำให้เจ้าของอาคารได้เปรียบผู้เช่า

- เสาที่อยู่นอกอาคารควรมีฉนวนป้องกันกรเปลี่ยนรูปร่างอันเนื่องมาจากอุณหภูมิมากเกินไป รวมทั้งฉนวนต่อหุ้มท่อ

ในกรณีที่มีท่อฝังอยู่ในเสาดด้วย

- รูปด้านของอาคารมีผลมาจากการวางระยะเสา รวมไปถึงระยะความถี่ของเฟรมกระจก ในหลายๆ อาคาร

หรือเฟรมกระจกจะถูกออกแบบให้เป็นเสมือนรางสำหรับเครื่องมือเซ็คกระจก

2. คานและพื้น

- คานเป็นส่วนประกอบทางแนวนอนของโครงสร้างแบบเฟรมซึ่งเป็นรูปแบบโครงสร้างที่ใช้เป็นหลักสำหรับอาคารสูง

ในยุคปัจจุบัน

- ระดับความสำคัญของคานอาจจะแบ่งได้เป็น Girder, Beam และ Joist
- คานเหล็กในอาคารสูงที่ใช้ทั่วไป มีคานเหล็กรูปตัว I Vierendeel Truss และโครง Truss ธรรมดา

รูปที่ 5 ไต่อะแกรม Vierendeel Truss (ที่มา <http://www.columbia.edu>)

- บางอาคารอาจจะใช้คานโครงทรัสขนาดใหญ่รับพื้นเพื่อลดจำนวนเสาหรือสร้างพื้นที่โล่งในอาคารให้มากที่สุด
- คานคอนกรีตแบบหล่อในที่ (Cast in Place) จะหล่อเป็นชั้นเดียวกันกับพื้น
- ระบบพื้นและคานอาจจะแยกได้เป็น แบบทางเดียว (One Way Systems), แบบสองทาง(Two Way System)

หรือแบบหลายทาง (Multi Way System)

รูปที่ 6 One Way Systems

รูปที่ 7 Two Way System

- Waffle Slap เป็นระบบที่คานขอยหรือตงถี่ จะต้องมีแบบหล่อมาตรฐาน ราคาจึงค่อนข้างแพง แต่สามารถลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดความลึกของพื้นและคานได้ ไม่เหมาะสำหรับอาคารที่มีผังพื้นซับซ้อน

- ประเทศอังกฤษ Waffle Slab จะลึกประมาณ 300, 400, 500 มม. ใช้ในช่วงพาดระหว่าง 6-16 ม.

รูปที่ 8 แบบหล่อ Waffle Slab

- ประกอบกับพื้น คสล. หนาประมาณ 10-18 ซม. วางห่างกันประมาณ 3-8 ม. ความลึกของคานจะไม่น้อยกว่า

1/15 ถึง 1/20 ของระยะพาด ยกเว้นว่าจะมีการใช้ระบบ Post tension เข้ามาช่วย

- พื้น Flat Plate ไม่มีคาน เหมาะสำหรับอาคารที่มีการวางเสาที่ไม่เป็นระเบียบ แต่ไม่สามารถรับน้ำหนัก

และช่วงพาดไม่ควรมากกว่า 8 ม. (5-8 ฟุต)

- ระบบพื้นที่ใช้มากในอาคารสูงของอเมริกายุคหนึ่งนับตั้งแต่ปี 1960 คือ ระบบ Composite System โดย

การใช้ Metal Deck กับพื้นคอนกรีต และคานโครงทึบหรือเหล็กตัว I

รูปที่ 9 ระบบพื้น Composite System

- ควรเลือกใช้ระบบพื้นที่มี Dead Load ต่ำ เพื่อลดขนาดเสาและฐานราก รวมไปถึงทำให้สามารถยื่นช่วงพาด

ออก

- ควรคำนึงถึงการรับแรงของพื้นในช่วงระยะเวลาก่อสร้างด้วย

- การเดินท่อผ่านพื้นควรจะมีการคิดให้สอดคล้องกับระบบพื้น

- คานโครง Truss มีช่องว่างสำหรับช่องท่อ เหมาะสำหรับช่วงพาดยาว ส่วนคานคอนกรีตการวางท่อควรจะ

คำนึงถึง ความลึกของแต่ละคาน รวมทั้งระยะ ได้ฝ้าเพดานด้วย

รูปที่ 10 คานโครงทึบ มีช่องว่างสำหรับท่อในระบบ

- พื้นบางประเภทอาจจะมีที่ว่างสำหรับการเดินท่อหรือสายไฟในตัวเลย หรือใช้ช่องว่างภายในสำหรับการ

รูปที่ 11 Hollow Floor

- พื้นยก (Raising Floor) เป็นการเว้นที่ว่างใต้พื้นไว้สำหรับงานระบบหรือสายไฟต่างๆ

รูปที่ 12 พื้นยก (Raising Floor)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ระบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

2.4.3.1 โครงสร้างของเสา และคาน ซึ่งจะว่าไปก็เปรียบเสมือนลำต้น และกิ่งก้านหลักของต้นไม้ ที่ทำให้ต้นไม้คงรูป และยืนหยัดอยู่ได้ โครงสร้างของเสา และคานนี้ต้องมีความมั่นคง และแข็งแรง เพราะนอกจากจะต้องรับน้ำหนักของ ของตัวบ้าน ที่เหลืออีกทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นพื้น ผนัง หรือหลังคา บ้าน หรืออาคารที่มีหลายชั้นโครงสร้างของเสา และคานที่อยู่ชั้นล่างจะต้องใหญ่ และแข็งแรงกว่า โครงสร้างของเสา และคานที่อยู่ ชั้นบนเพราะจะต้องรับน้ำหนักมากกว่า ซึ่งรายละเอียดต่างๆ จะเป็นหน้าที่ของวิศวกรผู้ออกแบบ ที่จะต้องคำนวณ และออกแบบให้เหมาะสม ในการคำนวณการรับน้ำหนักต่างๆ วิศวกรจะคำนวณไล่ตั้งแต่ชั้นบนลงมาหาชั้นล่าง เพื่อจะได้ทราบว่า น้ำหนักของบ้าน หรืออาคาร แต่ละชั้นเป็นอย่างไร และชั้นที่อยู่ล่างถัดลงไปจะต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีกเท่าใด เพราะจะต้องรับน้ำหนัก ของตัวมันเอง รวมทั้งน้ำหนัก ของอาคาร ที่อยู่เหนือขึ้นไปทั้งหมด ด้วย โครงสร้างของเสา และคานที่ให้ความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยนั้น จะต้องเริ่มต้นจาก การออกแบบที่ดี ซึ่งจะรวมถึง การออกแบบ โครงสร้าง และขนาดของเสา และคาน ชนิดของวัสดุที่ใช้ ขนาดของวัสดุที่ใช้ รวมทั้งการมีชั้นตอน และกรรมวิธีที่ถูกต้อง ในการก่อสร้าง ด้วย โครงสร้างของเสา และคานโดยทั่วไปมีทั้งที่ทำด้วยเหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยโครงสร้าง ที่ทำด้วยเหล็กมักจะใช้ในงาน โครงสร้างด้านอุตสาหกรรมหรืออาคารขนาดใหญ่มากกว่า ส่วนอาคารบ้านเรือนทั่วไปนั้น มักจะใช้เสา และคาน ที่ทำด้วยคอนกรีตเสริม เหล็ก กรรมวิธีที่ปฏิบัติกันโดยส่วนใหญ่ก็คือการผูกเหล็กเส้นเป็นโครงเชื่อมต่อกันตั้งแต่โครงสร้างของฐานราก เสา และคานจากนั้น ก็จะทำไม้แบบ และหล่อคอนกรีตเชื่อมต่อ เสา และคานต่างๆให้เป็นโครงสร้างที่ต่อเนื่องกัน

2.4.3.2 โครงสร้างของพื้น และบันไดนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญของตัวบ้านอีกส่วนหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในด้านของความแข็งแรง และ ความคงทน เพราะพื้นเป็นส่วนที่ต้องรับน้ำหนักของสิ่งต่างๆ ทุกชนิดที่ตั้งอยู่ในบ้าน ไม่ว่าจะเป็นตู้ เติง โต๊ะ หรืออาจจะเป็นชั้นวาง หนังสือ ซึ่งบางจุดอาจจะต้องรับน้ำหนัก นับร้อยกิโลกรัมต่อตารางเมตรเลยทีเดียว นอกจากนี้ ในบางครั้งพื้น และบันได อาจจะต้องรับแรง กระทบต่างๆ นอกเหนือจากความคาดหมาย เช่น แจกันกระเบื้องใบใหญ่ตก ตู้หนังสือล้ม หรือแม้กระทั่งเกิดไฟไหม้หรือเกิดแผ่นดินไหว ถึงแม้ว่าสิ่งเหล่านี้จะไม่ใช่อะไรที่จะเกิดขึ้นบ่อยๆ แต่ก็มีโอกาส ที่จะเกิดขึ้นได้ และหากบังเอิญเกิดขึ้นมาแล้วโครงสร้างของพื้นที่ มั่นคงแข็งแรงกว่าก็ย่อมจะเกิดความเสียหายน้อยกว่า และให้ความปลอดภัย แก่ชีวิตของผู้อยู่อาศัย และทรัพย์สินมากกว่า ไม่เกิดการพัง ทลายลงมาง่าย

2.4.3.3 พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิดใหญ่ๆตามลักษณะการผลิต และการใช้งาน ได้แก่

-พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่อในที่

-พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบหล่อในที่เป็นรูปแบบของโครงสร้างพื้นที่ใช้กันมาแต่ดั้งเดิม

กรรมวิธีในการทำจะคล้ายกับการทำเสา และคาน กล่าวคือ จะต้องมีการทำไม้แบบ ผูกเหล็กเส้นในลักษณะเป็นตะแกรง โดยขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้ และความถี่ของช่วง ตารางจะขึ้นอยู่กับ การคำนวณการรับน้ำหนัก ในการใช้งานแล้วเทคอนกรีตหล่อลงไป

การทำพื้นด้วยวิธีนี้ มักไม่ค่อยนิยมกันแล้ว ในการปลูกสร้างบ้านเรือนในปัจจุบัน เพราะขั้นตอนยุ่งยาก ต้องเสียเวลาในการทำไม้แบบ และต้องใช้เวลานาน กว่าปูนที่หล่อ จะอยู่ตัวจนสามารถใช้งานรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำหนักได้ แต่ก็ยังมีการใช้กันบ้างในงานบางลักษณะ เช่น การทำ พื้นชั้นล่าง ที่ไม่ได้ยกพื้นอยู่บนคาน การทำพื้นห้องน้ำที่จะต้องมีการเจาะรูเพื่อเดินท่อต่างๆ เพราะสามารถวาง ตำแหน่งของโครงเหล็ก เส้นไม้ให้ตรงกับรูที่เจาะได้ ต่างกับพื้นแผ่นสำเร็จรูป ที่จะมีโครงลวดเหล็กฝังมาอยู่แล้ว การเจาะรูพื้น นั้น ถ้าหากทำให้ลวดเหล็กขาดตรง จุดใดบริเวณนั้น ก็จะไม่แข็งแรง หรือ การทำโครงสร้างของ บันได คอนกรีต ก็ยังคงต้องทำแบบหล่ออยู่กับที่

-พื้นสำเร็จรูปแบบแผ่นท้องเรียบ

โครงสร้างของพื้นชนิดนี้จะประกอบด้วยพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูปแบบแผ่นท้องเรียบ (prestressed concrete floor plank) นำมาจัดวางเรียงกัน เป็นพื้นห้องแล้วเททับด้วยคอนกรีตเสริม เหล็กอีกชั้นหนึ่ง พื้นประเภทนี้ เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลาย ในการปลูกสร้างอาคารบ้านเรือนทั่วไป เพราะขั้นตอน ไม่ยุ่งยาก และประหยัดเวลา เนื่องจากไม่ต้องทำไม้แบบ อีกทั้งเมื่อทำสำเร็จแล้วก็ สามารถ ใช้งานรับน้ำหนักได้ในระยะเวลาอันสั้น ไม่ต้องคอย ให้คอนกรีตอยู่ตัว หรือบ่มตัวนาน เหมือนกับการทำพื้นคอนกรีตแบบหล่ออยู่กับที่ และสามารถรับน้ำหนักได้ดี พื้นคอนกรีตอัดแรงแบบ แผ่นท้องเรียบ ที่นิยมใช้กัน และมีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาดนั้น ทำจากปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว เสริมด้วยลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูง ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นสำเร็จรูป ที่มีขนาด ความกว้าง 30-35 เซนติเมตร หนา 5 เซนติเมตร และมีช่วง ความยาว (span length) 1.0-4.5 เมตร ใช้โครงลวดเหล็ก อัดแรงขนาด 4-5 มิลลิเมตร ฝังตามแนวยาวเป็นจำนวน 4-7 เส้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความยาว ของแผ่น พื้นสำเร็จรูป และการใช้งานว่าต้องการให้รับน้ำหนักได้มากน้อยเพียงใด

-พื้นสำเร็จรูปแบบกลวง

-พื้นสำเร็จรูปแบบกลวง (hollow core slab) เป็นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปอีกแบบหนึ่งซึ่งมี ลักษณะการใช้งานที่แตกต่างไป จาก พื้นสำเร็จรูปแบบ แผ่นท้องเรียบ ที่กล่าวมาแล้ว กล่าวคือ พื้น ชนิดนี้จะมีช่วงความยาวที่ยาวกว่า โดยอาจมีช่วงพาดที่ยาวถึง 12 เมตร โดยไม่เกิดการแอ่นตัว และไม่ ต้อง ใช้ไม้ค้ำยันชั่วคราว ในการก่อสร้าง มีขนาด และความหนาให้เลือกมากกว่า สามารถรับน้ำหนัก ได้ดีกว่า มักใช้กับอาคารสำนักงาน อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารจอดรถมากกว่าการใช้ตามอาคาร บ้านเรือนทั่วไป การเทคอนกรีตทับหน้านั้นอาจ ทำหรือไม่ ทำก็ได้ขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ของการใช้ งาน และเนื่องจาก พื้นสำเร็จรูป ชนิดนี้เป็นแบบกลวง ฉะนั้นช่องภายในที่กลวงยัง สามารถใช้ ประโยชน์ใน การเดินสายไฟ หรือ ท่อน้ำ

2.4.4 วัสดุในการตกแต่งภายใน

2.4.4.1 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโรงแรมประเภท HOSTEL

การใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องของอาคารพักอาศัยในโรงแรมประเภท HOSTEL และส่วนอื่นๆ ซึ่งบาง ชนิดไม่เหมาะสมต่อวัสดุอื่นๆ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษา อันเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ จากการ วิเคราะห์ถึงวัสดุที่นำมาใช้นั้นจะต้องทนต่อสภาพแวดล้อม ง่ายต่อการรักษา ทำความสะอาด ส่วนใหญ่ที่ใช้กัน อยู่ก็จะเป็นวัสดุที่แข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ได้แก่ ปูนเปลือย ไม้ทุกชนิด หิน กระเบื้องและอื่นๆ ซึ่งความจริง ในส่วนของพื้นก็ไม่จำเป็นต้องปูพรมเพราะยากแก่การทำมาความสะอาด เพราะผู้ที่มาพักจะไปห้องเที่ยวตั้งแต่เช้า จนเย็น เจอสภาพแวดล้อมต่างๆมากมาย ซึ่งการที่เข้ามาพักผ่อน นั้นต้องการความสบาย เพื่อที่จะเก็บแรงไว้ไป ท่องเที่ยวในวันต่อไป โดยไม่จำเป็นต้องคอยระวังรักษาหรือใช้โดยอึดอัดไม่สะดวก พื้นที่ส่วนที่เป็นสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปควรใช้พื้นปูน กระเบื้อง หรือวัสดุที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและดูแลรักษาง่าย ทำความสะอาดง่ายและคงทนถาวร

2.4.4.2 วัสดุประเภทปูนหรือคอนกรีตขัดมัน

วัสดุประเภทคอนกรีตขัดมัน สำหรับพื้นภายในและภายนอกของอาคาร นับว่าเหมาะสม สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งานหนัก ตลอดจนพื้นที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะคอนกรีตทนต่อการสัมผัส และทำความสะอาดง่าย สามารถทำพื้นให้มีทั้งผิวหยาบและผิวมันได้ตามต้องการ

2.4.4.2 วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนต่อการสึกกร่อน รักษาได้ง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

- อิฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีเสด สีเหลือง ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

- กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใช้ในทุกห้องได้ตามต้องการ เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ มีหลากหลายแบบ หลายขนาด หลากสีให้เลือกได้ตามความต้องการ

2.4.4.2 วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่มีหลายชนิด เช่น

- ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีสนิมและลวดลายสวยงาม เหมาะแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

- ไม้เอดสัก เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรง ไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก

- ไม้เอดยาง เป็นไม้เอดเช่นเดียวกับไม้เอดสัก มีความแข็งแรงทนทานพอๆกัน แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรูวัสดุอื่นทับผิวหน้าอีกที ราคาถูก แต่การใช้ไม้เอดยางพ่นสีทำผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก

- ไม้เอดมะปิ่น เป็นไม้เอดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี

- ไม้เอดยมหิน ลักษณะคล้ายไม้เอดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลายของไม้สัก แต่มีการผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความคงทนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม้สน หรือ ไม้ฉำฉา เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือใช้ตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัว เพราะมีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็ก ไม่ต้องรับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาที่ค่อนข้างถูก

- ไม้จำปา เป็นไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานที่มีความประณีต ไม่นิยมย้อมสี

- ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูก

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ ที่อัดแปรรูปแล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า “ยิปซัมบอร์ด” จะใช้วัสดุกรุทับผิวหน้าหรือไม้ใช้ก็ได้

2.4.4.2 กระจก

กระจกเป็นวัสดุที่สำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงาก็มีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่งโล่ง มีคุณค่า หูหระ ให้กับสถานที่ กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสงและกรองความร้อน กระจกบานเกล็ด รับลมได้ดี กระจกมีข้อดีคือสามารถกันน้ำ กันฝน กันลมได้ ปลอดภัยจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงได้อีกด้วย แต่มีข้อเสียคือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก (ถ้าต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งจากต่างประเทศ และมีราคาสูงมาก) ยากต่อการขนส่ง ผิวหน้ามักจะเป็นรอยขีดข่วน

2.4.4.2 ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านเป็นวัสดุที่สำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อ ประตู หน้าต่าง และกระจก บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกันอื่นๆได้ ผ้าที่นำมาทำผ้าผ่านมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น

- ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก ให้ความรู้สึกเป็นทางการ สง่างาม เป็นระเบียบ
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึก หูหระพุ่มเฟือย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกสบาย เป็นกันเอง
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก

นอกจากนี้ยังมีผ่านไม้ไผ่ วัสดุต่างๆ ที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่งสบาย

ประโยชน์ของผ้าผ่านมีหลายอย่าง คือ ช่วยกรองแสงให้ลดความจ้าลง ควบคุมความสว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่ง และบังสายตาได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 การใช้แสงในการออกแบบภายใน

แสงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในงานตกแต่งภายใน แสงไฟนอกจากจะให้ความสว่างในการมองเห็นแล้ว ยังมีผลต่อความรู้สึกทำให้เกิดความน่าสนใจได้ ซึ่งในการออกแบบแสงไฟภายใน ต้องคำนึงถึง

- คุณภาพ หรือความสว่างของไฟที่สามารถเปลี่ยนได้
- คุณสมบัติของการสะท้อนของวัสดุไม่เท่ากัน
- ตำแหน่งที่ตั้งของดวงไฟ
- สี และเงาที่จะเกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ

แสงประดิษฐ์ นับเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งภายใน เรียกว่าเป็นเครื่องมือกลไกในงานสถาปัตยกรรม (TOOL OF ARCHITECT) แสงประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สร้างสรรค์ขึ้นมา โดยมีหลายแบบ หลายลักษณะ ในปัจจุบันแทบทุกมุมโลกใช้แสงประดิษฐ์ในการช่วยจัดแสดง (DISPLAY) และสร้างบรรยากาศภายใน อันเป็นประโยชน์ต่อยอดขายและ การดึงดูดลูกค้า

ปัจจัยในการติดตั้งแสงเบื้องต้น ควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความกว้างของห้อง ห้องที่กว้างมากต้องการแสงสว่างมาก เพื่อขจัดความมืดและเงา แสงสว่างต้องมีความเข้มสม่ำเสมอเท่าๆกัน โดยต้องมีจุดกำเนิดไฟที่มากกว่า 2 ตำแหน่งขึ้นไป ถ้าจะให้สม่ำเสมอควรแบ่งพื้นที่ทั้งหมดของเพดาน เป็นตารางสี่เหลี่ยม เรียกว่า จินตภาพตาราง

2. การแบ่งพื้นที่ต้องขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน พื้นที่ของจินตภาพเพดานต้องมีขนาดเท่ากัน หรือเกือบเท่ากับ ความสูงของเพดาน สำหรับที่ทำงานที่ไม่มีไฟเฉพาะตามโต๊ะทำงาน ความกว้างของจินตภาพตารางต้องแคบลงไปตามความสูงของเพดาน

3. ระยะห่างระหว่างดวงไฟ สำหรับการส่องสว่างโดยตรง การพิจารณาขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน ความกว้างของวงห้อง และการส่องสว่างโดยทางตรงหรือทางอ้อมสำหรับทางปฏิบัติ ระยะห่างของดวงไฟจะใกล้เคียงกับความสูงของเพดาน

4. ข้อพิจารณาสิ่งแวดล้อมกับการติดตั้งดวงไฟ

- หลีกเลี่ยงการมองเห็นที่มาของแสงโดยตรง
- หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของวัตถุผิวเงา
- หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของกระจก
- กำหนดให้มีส่วนที่มีแสงสว่างและเงาพอเหมาะ เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน การที่มีเงาสะท้อนของแสง จะทำให้มีปัญหาในการมองเห็น
- พิจารณาปริมาณของแสง ที่จะนำมาใช้ในแต่ละบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ลักษณะและวิธีการติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง

- CEILING MOUNTED FITTING คือ ชนิดติดใต้ฝ้าเพดาน
- CEILING RECESSED UNITS คือ ชนิดฝังในฝ้าเพดาน
- SPENDEDED FITTING คือ ชนิดแขวนหรือห้อยจากฝ้าเพดาน
- WALL BRACKETS คือ ชนิดติดผนัง หรือที่เรียกว่า ไฟกิ่ง
- PORTABLE FITTING คือ ชนิดที่เคลื่อนย้ายได้

6. การติดตั้งไฟจากเพดาน

แสงไฟมีสูง

- ติดตั้งสปอตไลท์ ให้ส่องตรงจุด ที่ต้องการเน้นหรือโชว์
- ให้แสงจากโคมไฟผ่านวัสดุกรองแสงเสียก่อน เพื่อจะได้ไม่เกิดเงาเข้ม เพราะความถี่ของ
- ขอนไฟใต้เพดานหลายดวงจะทำให้ไม่เกิดเงาเข้มและให้ความสว่างทั่วถึง
- ให้แสงสะท้อนจากเพดานกระจายลงมา ช่วยลดความจ้าของแสง
- ในกรณีที่ติดตั้งไฟใต้เพดาน การออกแบบติดตั้งควรจะมี แผ่นไม้ หรือวัสดุที่ไม่ให้แสงเข้า

ตาโดยตรง

2.4.6 การใช้สีในการออกแบบภายใน

สีต่างๆมีอิทธิพลอย่างแรงกล้าต่อจิตใจมนุษย์ เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้หลายอย่าง ทั้งร้อนแรง อบอุ่น ชุ่มชื้น เยือกเย็น และกระปรี้กระเปร่า เป็นต้น สำหรับในด้านการตกแต่งภายในมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ถึงจิตวิทยาของสีว่าสีใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามกับหน้าที่กิจกรรม และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้นๆ ทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้น เช่นในบางพื้นที่ที่ความรู้สึกอับอ้าว อาจแก้ด้วยสีที่เย็นสบาย ทำให้รู้สึกคลายร้อนไปได้บ้าง

อันที่จริงอิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจของเรารู้สึกไม่เหมือนกันทุกคน ทั้งนี้เพราะในการตกแต่งภายใน ควรจะคำนึงถึงคุณลักษณะและความรู้สึกในเรื่องสีด้วย เช่น

- สีสามารถสร้างความรู้สึกว่าเข้าใกล้ หรือห่างออกไป คือ สีอุ่นดูแล้วรู้สึกเข้าใกล้ตัว แต่สีเย็นดูแล้วออกห่างจากตัว

- สีบางสีอาจไม่น่าดูเมื่อใช้กับพื้นที่มากๆ แต่เมื่อใช้เป็นจุดเด่นหรือในพื้นที่เล็กๆ ได้เหมาะสม เช่น สีส้มสด

- เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด จะดูเด่นมีชีวิตชีวากว่าการใช้สีที่มีความเข้มใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเด่นของสีจะเกิดขึ้นเมื่อใช้สีต่างกัน ในปริมาณที่ไม่เท่ากัน เพราะการใช้สีแต่ละสีในปริมาณที่เท่ากันหมด หรือเนื้อที่ที่เท่ากันทั้งหมด จะเกิดความน่าเบื่อ

สำหรับการใช้สี มีหลักการทางด้านจิตวิทยาการใช้สี โดยอธิบายความหมายของสีในแต่ละสีว่ามีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกโดยตรงที่แตกต่างกัน เช่น

- สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เจียบสงัด
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย
- สีแสด ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ รบกว
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ตีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง
- สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข ตี้อัน ทำหาย กระตุ้น ความหวาน ความอบอุ่น กระตือรือร้น ร้อน ดุร้าย แรงกล้า
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม มั่นคง
- สีเขียว ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย สุขุม เยือกเย็น สันติ

2.5 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

2.5.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การปรับอากาศหมายถึงการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การเคลื่อนไหวและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศ ในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง ในปัจจุบันการควบคุมสภาพอากาศภายในอาคาร สามารถแบ่งออกได้ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ และแบ่งตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ แบ่งตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ

1. UNIT TYPE, PACKAGE TYPE คือระบบจะอยู่ในเครื่องเดียวกัน โดยมีขนาดเล็กสะดวกในการติดตั้ง แต่ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ เนื่องจากมีเสียงรบกวน มีขีดจำกัดในการทำงาน อายุในการใช้งานสั้น และไม่มีการถ่ายเทอากาศภายในและภายนอกอาคาร

2. SPLIT TYPE เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง ยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งอยู่ในห้องเรียก FAN COIL UNIT และส่วนภายนอกอาคารเรียก CONDENSING UNIT เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ระยะห่างระหว่างสองส่วนนี้จะไม่เกิน 15-25 เมตร ในระดับไม่เกิน 3 ชั้น และไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่

3. CENTRAL UNIT เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ แยกการทำงานเป็น 3 ส่วน คือ

- CENTRIFUGAL MACHINE ประกอบด้วยส่วนทำงานที่เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบในการทำงานส่วนอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- AIR HANDING แบ่งได้เป็น 2 แบบคือ AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COILเย็น นำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง และ AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COILเย็น แล้วนำลมเย็นผ่านเข้าช่องท่อ และกระจายไปยังส่วนต่างๆของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ

- COOLING TOWER UNIT หรือ CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งลมเย็นให้กับ CENTRIFUGAL MACHINE

เปรียบเทียบแอร์ระบบสปริงกับซิลเลอร์

สำหรับงานที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก นิยมใช้แอร์สปริงมากกว่า เพราะติดตั้งง่าย ราคาถูกกว่า แต่จะมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยาแอร์(ยาวที่สุดได้ประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ และปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยาซึ่งวิ่งไปแล้วตกค้างอยู่อาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่งไม่ควรโยงกับเครื่องส่งลมเย็นหลายๆตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจายน้ำไปยังเครื่องส่งลมเย็นแต่ละตัวเครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อโยงกันนี้จะต้องใช้พร้อมกัน แต่การควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว การที่จำเป็นต้องใช้ท่อน้ำยาแอร์ยาว ทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อ ราคาท่อ และน้ำยาแอร์ที่แพง โอกาสที่จะรั่วซึมก็มีมากขึ้น

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาวๆนี้อาจทำได้โดยการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อนจนเห็นว้อันตราย แล้วจึงต่อท่อลมจากเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร ถึง 40 เมตร แล้วแต่กำลังพัดลมเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากยิ่งขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมนี้คือ การที่ท่อลมมีขนาดใหญ่ (ประมาณ 0.05เมตร/ตัน สำหรับท่อลมส่งและท่อลมกลับ) ทำให้การเดินท่อลมลำบากเพราะต้องเจอสิ่งกีดขวางหลายอย่าง

สำหรับระบบซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำให้เย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังที่เครื่องส่งลมเย็นต่างๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องซิลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็ใช้ปั๊มที่มีแรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำ ถึงจะมีราคาแพงขึ้นแต่ไม่มีผลกระทบที่จะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่งๆสามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลายๆตัว โดยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่อง นอกจากนี้เครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่องยังสามารถควบคุมอุณหภูมิโดยอิสระ แยกจากตัวอื่นๆได้อีกด้วยการเดินท่อน้ำก็ไม่ต้องพิดิพิดันเหมือนอย่างเดินท่อน้ำยา ถ้าท่อรั่วออกมาคือน้ำไม่ใช่ยาจึงไม่เป็นอันตราย

สรุประบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

ใช้ระบบซิลเลอร์แบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM โดยใช้แบบ CEILING DIFFUSER เนื่องจากมีการตีฝ้าเพดาน ไม่ได้โชว์โครงสร้างหลังคา

2.5.2 ระบบไฟฟ้า

การให้แสงสว่างภายในโรงแรมประเภท HOSTEL ต้องเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการเป็นหลัก โดยจะต้องศึกษากิจกรรมของพื้นที่แต่ละพื้นที่ว่ามีอะไรบ้าง รวมถึงทำความเข้าใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณลักษณะ และคุณสมบัติของไฟแต่ละชนิดด้วย เพื่อให้การติดตั้งและออกแบบส่งผลให้เกิดความงาม และความโดดเด่นในบริเวณที่ต้องการ

- การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในส่วนโถงรับรอง(LOBBY)

เป็นส่วนบริการที่ใช้ต้อนรับผู้ใช้บริการ ส่วนบริการที่มีอยู่คือ แผนกสอบถาม แผนกต้อนรับ ที่โทรศัพท์ ห้องน้ำ ส่วนนั่งพักคอย อาจมีดนตรี หรือจำหน่ายเครื่องดื่ม โถงพักคอยถือเป็นส่วนแนะนำตัวของ โรงแรมว่า โรงแรมนี้อยู่ในระดับใด การใช้แสงสว่างในส่วนนี้ ควรจะสว่างพอสมควร ไม่จ้าเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ที่มาอยู่ไม่นาน ถ้ามีตึงเกินไปก็จะมีใครกล้านั่ง เพราะรู้สึกเหมือนสถานที่กำลังซ่อมบำรุง ห้ามเข้า ยังไม่เรียบร้อย หรือบกร่องไป การใช้แสงสำหรับบริเวณโถงพักคอย ใช้ได้ทั้งแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ เพราะเป็นส่วนที่อยู่ด้านหน้าของโรงแรม และเปิดบริการทั้งวันทั้งคืน สำหรับกลางวันถ้าใช้แสงธรรมชาติช่วยก็จะเป็นการดี และประหยัด ทั้งยังมีความสวยงามตามธรรมชาติ การใช้แสงไฟประดิษฐ์กับส่วนโถงรองรับนี้ ใช้ได้กับไฟเกือบทุกประเภท โดยแยกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

- ส่วนประชาสัมพันธ์ ลักษณะเพอร์นิเจอร์ มักจะเป็นเคาน์เตอร์ ดวงไฟจึงเป็นแบบติดเพดาน หรือห้อยเพดานให้ลำแสงสาดลงด้านล่างเพื่อให้ความสว่างหน้าเคาน์เตอร์ และแสงจะต้องไม่พุ่งเข้าสายตากัน

- ส่วนพักคอย ลักษณะการตกแต่งจะมีโซฟาและโต๊ะกลาง การใช้แสงมีทั้งแบบโคมไฟห้อย โคมตั้งโต๊ะ ไฟติดผนัง และไฟเพดาน ลักษณะโคมไฟควรกระจายแสง ทั้งสองชั้น และลง กระจาย ออกรอบด้าน สำหรับไฟตั้งโต๊ะระวางอย่าให้แสงกระจายออกรอบข้างมากเข้าตา ตรงที่โซฟาควรกระจายแสงขึ้นและลงเท่านั้น

- บริเวณโทรศัพท์ และทางเดินเข้าห้องน้ำ ควรใช้แสงไฟปานกลาง เพื่อให้เห็นทางเท่านั้นพอ เพราะคนที่โทรศัพท์ขอความเป็นส่วนตัว และพฤติกรรมของคนที่เข้าออกห้องน้ำก็ไม่ชอบให้มีแสงสว่างจ้า ทำให้รู้สึกเขิน

โดยสรุปแล้ว ส่วนโถงรับรองนี้ เป็นบริเวณที่ใช้ไฟได้หลายประเภท เพราะเป็นส่วนที่มีปลีกย่อยหลายส่วน การใช้ไฟมีหลายประเภทที่เหมาะสมกัน คือ การใช้ไฟหลายดวงแต่ว่าแต่ละดวงมีกำลังส่องสว่างน้อย แต่เมื่อรวมกันแล้วได้ความสว่างที่เหมาะสม สวยงาม แต่ที่ต้องระวังคือ อย่าให้ผู้ที่มาใช้บริการรู้สึกว่าดวงไฟมากเกินไป จะทำให้รู้สึกร้อน หรือน่ากลัว ไม่อยากเข้าใกล้ต้องไม่ห้อยโคมไฟให้ต่ำนัก ในกรณีที่เพดานต่ำจะทำให้รู้สึกไม่สบายตา

- การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในส่วนภัตตาคาร (RESTAURANT)

ภัตตาคารเป็นส่วนจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มเป็นเวลาเฉพาะ การให้แสงไฟในส่วนนี้จะขึ้นกับลักษณะของการออกแบบว่าเป็นภัตตาคารประเภทใด ให้บริการอาหารประเภทใด และมีแนวความคิดในการออกแบบอย่างไร โดยภัตตาคารภายในโครงการนี้จะให้ความสำคัญกับการให้บริการอาหารในมือค้ำค่อนข้างมาก ฉะนั้นการให้แสงสว่างในส่วนนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

แสงที่ใช้ภายในภัตตาคารเป็นตัวที่ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ ใช้ในการเน้นจุดที่สำคัญ การเลือกใช้ไฟในภัตตาคารนิยมหลอดไฟชนิดมีไส้ (INCANDESCENT) เนื่องจากหลอดไฟชนิดนี้ให้แสงสว่างที่ค่อนข้างนุ่มนวล-เหลือง ซึ่งส่งผลให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง ส่งเสริมให้อาหารน่ารับประทานมากขึ้น มากกว่าหลอดไฟนีออน การให้แสงสว่างภายในภัตตาคารมักจะใช้แสงหลายๆชนิดรวมกัน แล้วแต่ลักษณะของการออกแบบและ ประโยชน์ใช้สอย การให้แสงสว่างเฉพาะโต๊ะอาหารทำให้รู้สึกเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัวได้ นอกจากนี้การติดตั้งวงจรไฟฟ้าแบบพิเศษ เช่น สวิตช์สำหรับหรี่แสงนั้น มีประโยชน์ในการให้แสงสว่างกับภัตตาคารเป็นอย่างมาก เพราะจะปรับให้สว่างหรือสลัวลงได้ และการจัดแสงในบริเวณที่ต้องการเน้นให้มีความสว่างเหมาะสม ก็จะทำให้ภัตตาคารดูโดดเด่น และสวยงามขึ้น

- การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในส่วน LOUNGE

เป็นส่วนให้บริการอาหารอย่างเป็นกันเอง ส่วนนี้เปิดให้บริการอาหารเกือบตลอด 24 ชั่วโมง เน้นการให้บริการอาหารแบบรวดเร็ว บรรยากาศโดยรวมจึงควรสบายๆ เป็นกันเอง ไม่ควรหรูหราเกินไป นักการให้แสงสว่างในส่วนนี้ควรให้แสงสว่างปานกลาง มีความสว่างทั่วทั้งบริเวณ ไม่ควรเล่นแสงไฟเป็นจุดๆ ให้มากนัก หากเป็นไปได้ ควรดึงแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาใช้ในส่วนนี้มากๆ ก็จะเป็นผลดีทั้งในเรื่องของความประหยัด และยังช่วยให้บรรยากาศโดยรวมดูสบายขึ้นอีกด้วย การเลือกใช้หลอดไฟนั้นอาจเลือกใช้ทั้งหลอดไฟแบบมีไส้ (INCANDESCENT) ร่วมกับหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT) ไม่ว่าจะใช้ไฟแบบใดก็ตาม สิ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ ระวังการติดตั้งไฟที่จะสะท้อนเข้าตาผู้มารับประทานอาหาร

- การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในส่วนพื้นที่ที่ใช้ร่วมกัน (COMMON AREA)

เป็นส่วนที่ผู้เข้าพักรวมมาใช้พื้นที่ร่วมกันเพื่อพบปะเพื่อนใหม่หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการท่องเที่ยว ให้แสงสว่างปานกลาง มีความสว่างทั่วทั้งบริเวณ การใช้แสงมีทั้งแบบโคมไฟห้อย โคมตั้ง โต๊ะ ไฟติดผนัง และไฟเพดาน ลักษณะโคมไฟควรกระจายแสง ทั้งส่องขึ้น และลง กระจายออกรอบด้าน สำหรับไฟตั้งโต๊ะระวังอย่าให้แสงกระจายออกรอบข้างมาเข้าตา ตรงที่นั่งโซฟาควรส่องขึ้นและลงเท่านั้น

- การใช้แสงไฟประดิษฐ์ในส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)

ใช้แสงประดิษฐ์ในเวลากลางคืนเพื่อช่วยให้เกิดแสงเงาและมีบรรยากาศที่สวยงาม และแสงธรรมชาติในเวลากลางวัน

2.5.3 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบสุขาภิบาล คืออะไร

ระบบสุขาภิบาลในบ้าน ประกอบไปด้วย ระบบประปา, ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง, ระบบท่อระบายอากาศ, ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น จะเห็นได้ว่าถ้าเปรียบบ้านเป็นคน รูปร่างความสวยงามเป็นงานในส่วนสถาปัตยกรรม ระบบสุขาภิบาลก็จะเป็นอวัยวะภายในที่ทำหน้าที่ในร่างกายของเรา ทั้งสูบฉีดเลือดหล่อเลี้ยงร่างกาย และขับถ่ายระบายของเสียออกจากร่างกาย หากระบบมีปัญหาเชื่อได้ว่าเจ้าของบ้านคงอยู่ไม่มีความสุข ดังนั้นการออกแบบที่ดี การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม การติดตั้งที่ถูกต้องจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก

2. จากประสบการณ์ที่พบ มีปัญหาใดบ้างที่เจอบ่อยๆ และมีแนวทางการแก้ไขอย่างไร ปัญหาที่เจอก็จะซ้ำๆ กัน เช่น

- ท่อรั่ว, ท่อแตกใต้ดิน, ใต้อาคาร, ในกำแพง
- ห้องน้ำชั้นล่างอืดซัดโครกไม่ลง
- เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำไม่ขึ้น, หรือทำงานไม่หยุด หรือเดิน-หยุด, เดิน-หยุดตลอด
- ห้องน้ำมีกลิ่นเหม็นตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การออกแบบและการเลือกวัสดุ ระบบประปา จะให้แนวคิดต่างๆ เป็นข้อๆ ดังนี้

- ไม่ควรเดินท่อประปาฝังดินให้ดินลอยเกาะรั้วบ้าน, หลีกเลี้ยง (ห้าม) เดินท่อประปาใต้บ้านหากมีความจำเป็นต้องเดินลอดถนนให้ฝังปลอกท่อเหล็กใต้ถนน หรือต้องฝังดินเข้าตัวบ้านก็ให้ใส่ประตุไว้ทุกจุด เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและซ่อมแซมภายหลัง
- หากมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อให้มีแรงดันมากขึ้น ต้องออกแบบให้มีถังเก็บน้ำและให้เดินท่อจากการประปามาจ่ายน้ำให้ถังเก็บน้ำ และให้สูบน้ำจากถังเก็บน้ำนั้นเท่านั้น ห้ามสูบน้ำจากท่อที่ต่อกับท่อของการประปาโดยตรง ซึ่งผิดทั้งหลักวิชาการ และยังมีกฎหมายด้วยซ้ำ
- ถังเก็บน้ำก็จะต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของบ้าน, จำนวนคนที่อาศัยอยู่ ตลอดจนความแน่นอนของการจ่ายน้ำประปาให้กับบ้านเรา โดยปกติก็จะให้มีขนาดที่จุน้ำไว้ใช้ได้ 1-2 วัน โดยที่ไม่มีน้ำจากการประปาเติมเลย มีข้อแนะนำที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งก็คือ ไม่แนะนำให้เอาถังเก็บน้ำฝังดิน เพราะยากต่อการดูแลรักษา ทั้งเรื่องความสะอาดและการรั่วซึม รวมทั้งเครื่องสูบน้ำอาจจะสูบน้ำไม่ขึ้นได้ง่ายด้วย
- ท่อประปาในบ้านผมแนะนำให้เลือกใช้ท่อพีวีซีชั้น 13.5 เหตุผลง่ายๆ ก็คือ ราคาถูก ต่อกง่าย ไม่เป็นสนิมอายุยืน แต่มีข้อควรระวังเอาใจใส่ในการติดตั้งดังนี้
 1. การตัดต่อใช้เครื่องมือให้เหมาะสมให้แน่ใจว่าตัดได้ฉาก และควรลบเหลี่ยมที่ปลายท่อ (Taper) การทากาวให้ทาท่อในปริมาณที่เหมาะสม ทาให้ตลอดความยาวของท่อที่จะดันเข้าไปในข้อต่อ ถ้าทาสั้นกว่าก็จะดันเข้าไปในข้อต่อได้เท่ากับส่วนที่ทากาวไว้ ปลายท่อที่ทากาวต้องสะอาด
 2. ข้อต่อเกลียวที่ต่อกับวาล์ว หรืออุปกรณ์ของสุขภัณฑ์ที่เป็นโลหะไม่ควรใช้เกลียวพลาสติก เพราะเมื่อหมุนคลายออกเมื่อไร เกลียวพลาสติกจะเสียทำให้รั่วได้ ถ้าอยู่ในกำแพงก็จะเป็นเรื่องใหญ่ ให้ใช้เกลียวที่เป็นโลหะแทน
 3. การยึดท่อที่เดินไว้ให้มั่นคง เพ้าที่ดูงานบ้านทั่วไปจะละเลยข้อนี้มาก อาจจะทำให้ท่อขยับตัว, สั่น กระแทกกับโครงสร้างทำให้รั่วซึมภายหลังได้
 4. สำหรับท่อที่จะต่อกับเครื่องทำน้ำร้อน ควรใช้ท่อทองแดง เพราะท่อพีวีซี ไม่สามารถใช้กับน้ำร้อนได้
- การเลือกเครื่องทำน้ำร้อน เครื่องทำน้ำร้อนขนาดเล็กส่วนใหญ่ที่ใช้ตามบ้านจะเป็นแบบที่ไม่มีหม้อพัก คือจะอาบน้ำร้อนก็เปิดน้ำให้น้ำไหลผ่านเครื่องทำน้ำร้อน ซึ่งมีคอยล์ทำความร้อนด้วยไฟฟ้าอยู่ ทำให้น้ำร้อนขึ้นทันที แล้วจ่ายน้ำร้อนออกมา เครื่องทำความร้อนแบบนี้ จะแบ่งได้เป็น 2 ชนิดหลักๆ ขึ้นอยู่กับกำลังไฟฟ้าที่ใช้ คือ
 1. เครื่องทำน้ำอุ่นจะใช้กำลังไฟฟ้าอยู่ที่ประมาณ 3 กิโลวัตต์ ส่วนใหญ่จะมีฝักบัวแถมมาให้เลย ไม่ต้องมีก๊อกผสม มีสวิทช์ปิด-เปิดเครื่องในตัว จะอาบน้ำอุ่นก็เปิดสวิทช์ หากอยากจะอาบน้ำเย็นก็ปิดสวิทช์ มีตัวปรับกำลังไฟให้น้ำอุ่นน้อยมากตามชอบใจ ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นบริเวณที่อาบน้ำเลย
 2. เครื่องทำน้ำร้อนจะใช้กำลังไฟฟ้าอยู่ที่ประมาณ 6 กิโลวัตต์ขึ้นไป ซึ่งทำให้น้ำจะร้อนเกินไป จำเป็นต้องมีน้ำเย็นมาผสมน้อย-มากตามความชอบ ตำแหน่งที่ติดตั้งสามารถซ่อนไว้ใต้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า หรือบนฝ้า (ต้องเปิดซ่อมได้) หรือติดที่ผนังห้องน้ำเลยก็ได้ แต่ต้องใกล้กับจุดใช้งานให้มากที่สุด สำหรับห้องน้ำที่มีอ่างอาบน้ำและเจ้าของมีรสนิยมชอบนอนแช่น้ำร้อนจัดขนาด 6 กิโลวัตต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจจะเล็กไป ต้องใช้แบบ 8 กิโลวัตต์ขึ้นไปแทน ทั้งนี้ต้องระวังและเตรียมขนาดสายไฟฟ้าที่จะมาจ่ายให้กับเครื่องทำน้ำร้อน นี้ให้มีขนาดเหมาะสมด้วย ทั้งสองประเภทควรเลือกชนิดที่มีเครื่องมือตัดไฟรั่วในตัวอยู่ด้วย (Earth Leakage) เลือกยี่ห้อที่มีชื่อเสียง หรือมี

มาตรฐานรับรอง เพราะเป็นห่วงเรื่องไฟรั่วมาก ของใหม่ๆ ก็ไม่เท่าไร นานๆ ไปอาจสร้างปัญหาให้เราได้ ที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่งก็ การต่อสายไฟเข้ากับเครื่องทำน้ำร้อน ต้องมั่นใจว่าน้ำจะไม่เข้าไปถูกขั้วที่ต่อไฟฟ้า

เรื่องการระบายน้ำทิ้ง

- การออกแบบระบบท่อน้ำทิ้งนั้นใช้หลักการว่า น้ำไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ คำนวณขนาดท่อและความลาดเอียงให้เหมาะสม เพื่อให้ น้ำไหลในท่อได้เร็วพอที่จะพาขยะ สิ่งโสโครกที่เราขับถ่ายปกติไปสู่บ่อน้ำเสียได้โดยสะดวก ดังนั้นการเดินท่อแนวนอนต้องมีความลาดเอียงลงอย่างน้อย 1:100 (1 เมตร/1 ซม.) จากห้องน้ำไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย จากบ่อบำบัดน้ำเสียไปท่อระบายน้ำฝรอบบ้าน และจากท่อระบายน้ำฝรอบบ้านไปยังแหล่งปล่อยน้ำทิ้งตลอดแนวท่อระบายน้ำ วิศวกรผู้ออกแบบจะต้องสำรวจและไล่ระดับจากต้นจนปลายให้ได้ หากมีความจำเป็นก็อาจจะต้องยกตัวบ้านให้สูงขึ้น หรือทำบ่อพักและสูบน้ำทิ้งออกไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ อุปกรณ์ข้อต่อที่ใช้ต้องเป็นแบบที่ใช้สำหรับการระบายน้ำทิ้งเท่านั้น ห้ามใช้ข้อต่อประปาซึ่งจะมีความโค้งน้อย
- สำหรับเรื่องกลิ่นนั้น อุปกรณ์ทุกชนิดที่ต่อกับท่อระบายน้ำทิ้งจะต้องมีที่ดักกลิ่น (คอก่าน) ที่ได้มาตรฐานทุกตัว ตัวไหนไม่มี หรือที่ดักกลิ่นไม่ดักกลิ่นที่ไม่ปรารถนาจะมาเยือนได้เสมอ ที่ดักกลิ่นหรือ P-Trap ออกแบบให้มีน้ำขังกันอยู่ระหว่างท่อกับตัวสุขภัณฑ์ กันไม่ให้กลิ่นผ่านน้ำมาได้ ที่ดักกลิ่นที่ดีต้องมีคุณสมบัติหลักคือ สามารถขังน้ำได้สูงพอประมาณและสามารถถอดล้างเอาขยะออกได้สะดวก สุขภัณฑ์ที่ขายโดยส่วนใหญ่จะมีที่ดักกลิ่นในตัว เช่น โถส้วม หรือจะให้มาพร้อมกับสุขภัณฑ์ เช่น อ่างล้างหน้า, อ่างอาบน้ำ หากไม่มีหรือไม่ให้มา ก็ต้องซื้อเพิ่ม เช่น อ่างล้างจาน (Sink) สำหรับช่องระบายน้ำที่พื้น (Floor Drain) นั้น เป็นปัญหาหลักที่ทำให้เกิดกลิ่น ควรติดตั้ง P-Trap ได้ช่องระบายน้ำทุกตัว เนื่องจากสินค้าที่ขายทั่วไปที่มีที่ดักกลิ่นที่ติดตั้งไม่ดี ทำให้น้ำที่ขังอยู่แห้งได้ง่าย ขอย้ำอีกครั้ง สุขภัณฑ์ทุกตัวต้องมีที่ดักกลิ่น (P-Trap)

2.5.4 ระบบดับเพลิง

-ระบบท่อน้ำและแรงดันและสายสูบ ในส่วนของโถงทางเดิน ห้องพัก และบริเวณอื่นๆ โดยทั่วไป

- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบ Wet Pipe (คือ ระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงสูงจะพ่นกระจายออกมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของโรงแรม (Back of the House) เช่น ห้องครัว ห้องซักรีด หรือบริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่อการเกิดเพลิงไหม้

- ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลน 1031 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซ เป็นก๊าซเหลว ไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมาก) เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟโดยการใช้น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่สามารถเคลื่อนที่ได้ ติดตั้งเป็นชุดอยู่ร่วมกับสายสูบลม และท่อน้ำระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (House Cabinet Wall) ทุกระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วนของโถงทางเดินไปยังห้องพักแขก

- ระบบน้ำดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้าและน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งอื่นมาใช้ เช่น รถขนน้ำของกรมตำรวจดับเพลิง



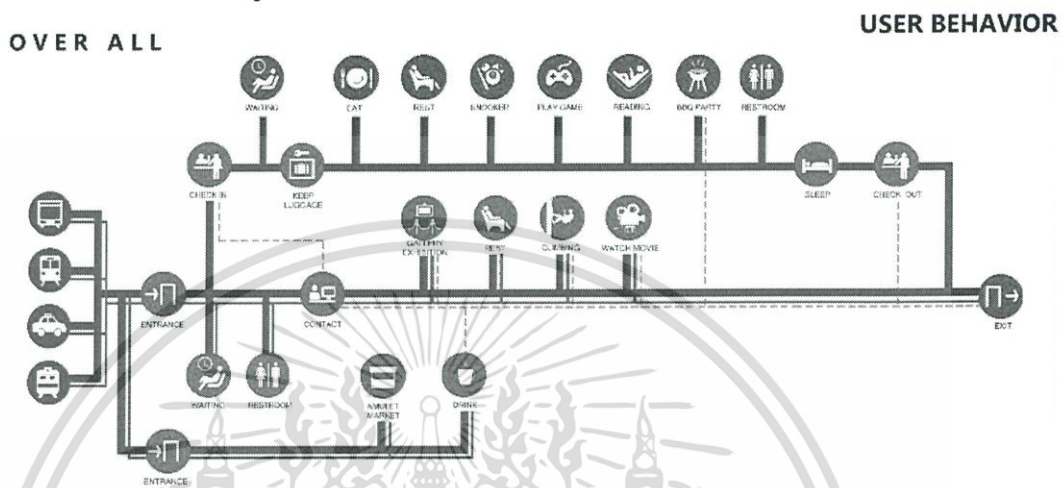
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

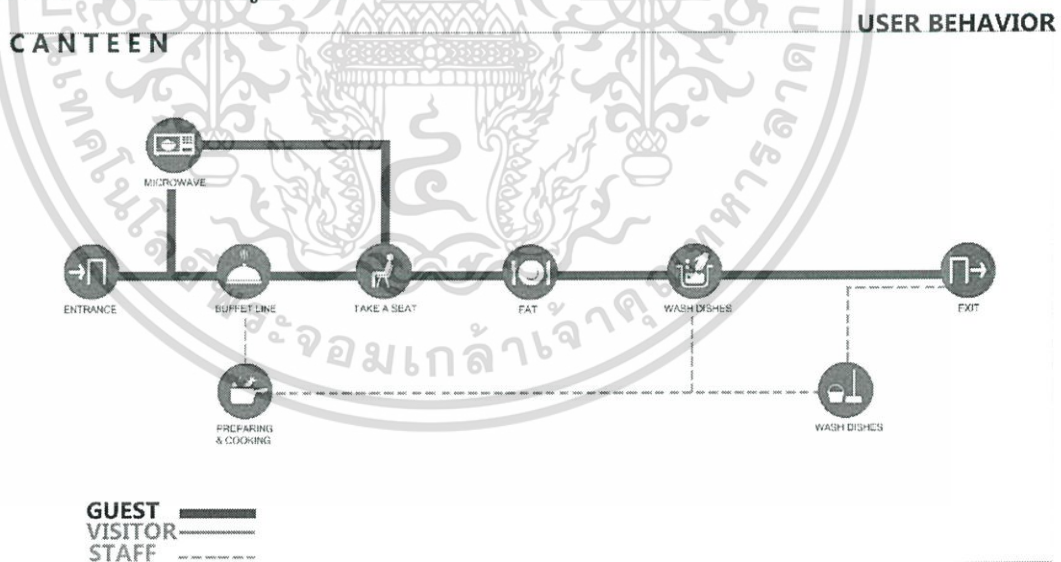
การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการในส่วนอาคารบริการต่าง ๆ

3.1.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายในโครงการ



3.1.2 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการภายใน CANTEEN



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้