

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช

ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์

MOOD – DISORDER INFORMATION AND LEARNING CENTER



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมภิกา สวัสดิ์ศรี

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.พงศ์สันต์ สุวรรณะชฎ

ประธานคณะกรรมการ

ผศ.โอชกร ภาคสุวรรณ

กรรมการ

ผศ.รุ่งโรจน์ วงศ์มหาศิริ

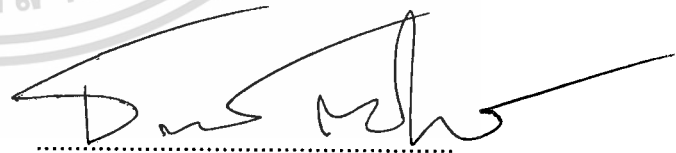
กรรมการ

อาจารย์ธีรชัย ลีสุพลานนท์

กรรมการ

ดร.มนสิณี อรรถวานิช

กรรมการและเลขานุการ



.....
ผ.ศ. ธิติพันธุ์ ตรีตระการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์หัวข้อโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยการให้คำปรึกษา ในเรื่องแนวทางการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และแนวทางในการดำเนินชีวิตแก่ข้าพเจ้า โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผ.ศ.ธิติพันธุ์ ตรีตระการ หรือ อาจารย์น้ำ ทั้งยังเป็นผู้ให้กำลังใจในการฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ และส่งเสริมสนับสนุนข้อมูลความรู้และความเข้าใจตลอดการทำโครงการอีกด้วย

ขอขอบคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ช่วยชี้แนะในสิ่งที่ข้าพเจ้าขาดตกบกพร่อง เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาตนในโลกของการทำงานต่อไป

ขอขอบคุณบิดามารดา ผู้ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาแก่ข้าพเจ้าเป็นอย่างดี ทำให้ข้าพเจ้าได้มีโอกาสทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้สำเร็จ

ขอขอบคุณสมาคมสายใยครอบครัว ที่ให้โอกาสข้าพเจ้าได้เข้าไปศึกษาหาข้อมูลของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ และอนุญาตให้สัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ตรง อันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบโครงการเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณชมรมส่องแสง ที่ชักชวนให้ข้าพเจ้าได้มีส่วนร่วมในการจัดงานวันป้องกันการฆ่าตัวตาย นับได้ว่าเป็นประสบการณ์ที่ล้ำค่าของข้าพเจ้าในกระบวนการการทำวิทยานิพนธ์ชิ้นนี้

ขอขอบคุณนายแพทย์ชยุตี วงศ์เลิศวิศวรร และแพทย์หญิงปัทมิตา เลหาเกษม จิตแพทย์ผู้ดูแลข้าพเจ้าให้มีสุขภาพจิตที่ดี ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำงานได้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณสายรหัส 25 - 90 -101 ที่คอยให้กำลังใจข้าพเจ้ามาตลอดระยะเวลาที่ทำโครงการ ช่วยจัดการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ข้าพเจ้าขาดตกบกพร่อง และยังช่วยกันสร้างหุ่นจำลองจนสำเร็จอย่างสมบูรณ์ เป็นดังครอบครัวที่อบอุ่นของข้าพเจ้าเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนรุ่นบุหลัน 41 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือข้าพเจ้า ให้ความเป็นห่วงเป็นใย และเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้าทำงานจนสำเร็จเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณคณะกรรมการศาสตราจารย์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่อบรมบ่มเพาะข้าพเจ้า ทั้งในด้านความรู้ทางสถาปัตยกรรม กระบวนการทางความคิดและแนวทางในการดำเนินชีวิต ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นคนที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น นับเป็นประสบการณ์ที่ทรงคุณค่าเป็นอย่างยิ่งในชีวิตของข้าพเจ้า

นางสาวอลิน จารุอมรจิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวอลิน จารอมรจิต
วันเดือน ปี เกิด	21 สิงหาคม 2537
ที่อยู่	205/21 ซอยรามคำแหง 21 ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กทม. 10310
ประวัติการศึกษา	2542 โรงเรียนอุดมศึกษา 2546 โรงเรียนเซนต์โยเซฟระยอง 2550 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2556 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์
นักศึกษา	นางสาวอลิน จารอมรจิต
รหัสประจำตัว	56020090
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาสถาปัตยกรรมหลัก)
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน
ปีการศึกษา	2560 – 2561

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood – Disoeder Information and Learning Center) เป็นโครงการที่เกิดขึ้นเนื่องจากปัญหาการขาดความรู้เรื่องโรคความผิดปกติทางอารมณ์ในประเทศไทย ทำให้ยังมีผู้ป่วยที่ยังไม่ทราบว่าตนเองป่วยจำนวนมาก รวมถึงประเทศไทยเป็นประเทศที่มีผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ และมีอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จเป็นอันดับ 2 ของโลก โครงการจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ป้องกันการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วย ลดอัตราการฆ่าตัวตายของคนไทย และส่งเสริมการฟื้นฟูสุขภาพเพื่อสร้างสุขภาพกายและจิตอันดี รวมถึงกระชับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิดอีกด้วย

องค์ประกอบของโครงการจึงประกอบไปด้วยส่วนนิทรรศการหลักได้แก่ นิทรรศการกระบวนการทางความคิดของผู้ป่วย อันมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าใจถึงความรู้สึกในสภาวะต่างๆ ของผู้ป่วย ตั้งแต่ความคิดในการฆ่าตัวตาย ย้อนกลับไปถึงวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วยต้องอาศัยอยู่กับโรคที่คอยจู่จี้ให้ไม่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในส่วนของนิทรรศการรอง ส่วนแรกคือ นิทรรศการข้อมูลความรู้เรื่องโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ที่จะนำเสนอถึงสาเหตุของโรค ลักษณะอาการ การแบ่งประเภท และการรักษาต่างๆ สำหรับส่วนที่สอง ได้แก่ พื้นที่การเรียนรู้ พัฒนาการด้านจิตใจ โดยแบ่งออกเป็นช่วงวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 21 ปี เป็นพื้นที่ให้ผู้ใช้ได้เรียนรู้ ทฤษฎีของการเลี้ยงดู และการตอบสนองต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาจิตใจที่สมบูรณ์ เพื่อลดแนวโน้มการเป็นโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ในส่วนขององค์ประกอบต่อมาของโครงการได้แก่ ส่วนชมรมโรคความผิดปกติทางอารมณ์ภายใต้การดูแลของสมาคมสายใยครอบครัว เพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสุขภาพ และสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ป่วยด้วยกันเอง และผู้ป่วยกับคนใกล้ชิด นอกจากนี้ยังมีสวนฟังด้วยใจ ภายใต้การดูแลของสมาคมสมาชิกรัตนส์ แห่งประเทศไทย เพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้มีความคิดฆ่าตัวตาย และองค์ประกอบลำดับสุดท้ายได้แก่ ส่วนบริการสาธารณะเพื่อสนับสนุนโครงการ เช่น ห้องสมุด หอประชุม ร้านอาหาร และส่วนบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งของโครงการอยู่ที่บริเวณสวนวชิรเบญจทัศอันมีทิวทัศน์และบรรยากาศที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ โดยมีหอพุทธทาสภิกขุ อินทปัญญา อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของที่ตั้ง โดยโครงการมีแนวความคิดในการออกแบบซึ่งเปรียบเทียบกับสถาปัตยกรรมเป็นดั่งผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ที่ซ่อนความบิดเบี้ยวของจิตใจไว้ภายใต้เกราะที่ต้องการปกป้องตนเอง และพยายามดำรงตนให้เข้ากับสภาพแวดล้อม แต่หากไม่สามารถปิดกั้นความบิดเบี้ยวนั้นไว้ได้หมด จึงเกิดรอยแตกร้าวออกมาให้เห็น โดยมีพื้นที่สาธารณะที่เป็น Green Roof อยู่บนอาคารเพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการสวนวชิรเบญจทัศสามารถขึ้นมานั่งเล่นได้โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใช้โครงการ เป็นการเปิดมุมมองใหม่ให้กับจุดชมวิวของสวนวชิรเบญจทัศ และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างภายใน – ภายนอกอาคาร ที่สามารถมองเห็นกันแต่ไม่สามารถสัมผัสกันได้อีกด้วย

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์แห่งนี้ มีความมุ่งหวังที่จะเป็นสถาปัตยกรรมอันส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้คน และส่งเสริมสุขภาพทั้งกายและจิตให้กับผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ และประชาชนทั่วไปทุกเพศ ทุกวัย และเป็นสัญลักษณ์ของการมีตัวตนอยู่ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์สืบไป



สารบัญ

	หน้า	
กิตติกรรมประกาศ	I	
บทคัดย่อ	II	
สารบัญ	III	
สารบัญตาราง	VI	
ตารางที่ 1.1	แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2	3
ตารางที่ 1.2	แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2	4
ตารางที่ 1.3	แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2	4
ตารางที่ 2.1	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการเลี้ยงดู อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	13
ตารางที่ 2.2	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการฝึกหัด อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	13
ตารางที่ 2.3	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดู อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	14
ตารางที่ 2.4	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับโอกาส อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	14
ตารางที่ 2.5	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการตอบสนอง อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	15
ตารางที่ 2.6	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการสั่งสอน อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	15
ตารางที่ 2.7	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการตอบสนอง อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	15
ตารางที่ 2.8	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับเรียนรู้ อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	16
ตารางที่ 2.9	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างวัยรุ่นที่ได้รับการตอบสนอง อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	16
ตารางที่ 2.10	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการตอบสนอง	

	อย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม	17
ตารางที่ 2.11	แสดงพัฒนาการของทารกในวัยแรกเกิด – 18 เดือน	17
ตารางที่ 2.12	แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ผู้ดูแลตอบสนองอย่างเข้าใจและไม่เข้าใจ	20
ตารางที่ 2.13	แสดงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ โดยแบ่งตามช่วงอายุ	48
ตารางที่ 2.14	แสดงข้อมูลจากผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์	49
ตารางที่ 2.15	แสดงการสรุปการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	63
ตารางที่ 3.1	แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	92
ตารางที่ 4.1	แสดงการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	94
ตารางที่ 4.2	แสดงการศึกษาจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ	95
ตารางที่ 4.3	แสดงการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมทั่วไป	95
ตารางที่ 4.4	แสดงการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	98
ตารางที่ 4.5	แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ	100
ตารางที่ 4.6	แสดงการสรุปพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ	100
ตารางที่ 4.7	แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	103
ตารางที่ 4.8	แสดงจำนวนนักเรียน ม.2 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร	104
ตารางที่ 4.9	แสดงจำนวนนักศึกษาสาขาจิตวิทยาในประเทศไทย	104
ตารางที่ 4.10	แสดงสรุปการคาดคะเนสถิติผู้ใช้โครงการ	107
ตารางที่ 4.11	แสดงสรุปการศึกษารายละเอียดการดำเนินงาน และกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี	108
ตารางที่ 5.1	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ	109
ตารางที่ 5.2	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	110
ตารางที่ 5.3	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ให้บริการ	110
ตารางที่ 5.4	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ให้บริการ	111
ตารางที่ 5.5	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	112
ตารางที่ 5.6	แสดงการวิเคราะห์การศึกษารายละเอียดของโครงการ	113
ตารางที่ 5.7	แสดงการวิเคราะห์การหาพื้นที่ของที่จอดรถ	
ตารางที่ 5.8	แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	159
ตารางที่ 6.1	แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพชั้นใน	171
ตารางที่ 6.2	แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพชั้นกลาง	172
ตารางที่ 6.3	แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพชั้นนอก	172
ตารางที่ 6.4	แสดงการวิเคราะห์จุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.5	แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การเลือกที่ตั้งของโครงการ	180
ตารางที่ 7.1	แสดงระบบทางลาดในงานก่อสร้าง	193
สารบัญแผนภาพ		VIII
แผนภาพที่ 1-1	แสดงนโยบายบริหารราชการกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2556 - 2560	6
แผนภาพที่ 1-2	สรุปเนื้อหาทั้งหมดที่จะศึกษาภายในโครงการ	10
แผนภาพที่ 2.1	กระบวนการพัฒนาตนตามแนวความคิดของ Heinz Kohut	21
แผนภาพที่ 3-1	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างภายในพิพิธภัณฑ์สิรินธร	68
แผนภาพที่ 4-1	โครงสร้างการบริหาร พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี	94
แผนภาพที่ 4-2	โครงสร้างการบริหารพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์	98
แผนภูมิที่ 4-3	ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์	99
แผนภูมิที่ 4-4	จำนวนผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งตามรายเดือน	100
แผนภาพที่ 4-5	แสดงความสัมพันธ์ของการบริหารโครงการ	102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
สารบัญรูปภาพ	IX
รูปที่ 1-1	แสดงอัตราการฆ่าตัวตายของคนไทย ปี พ.ศ.2559 1
รูปที่ 1-2	แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในประเทศไทย และอัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ 2
รูปที่ 1-3	แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในกรุงเทพมหานคร และอัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ปี พ.ศ.2560 2
รูปที่ 2 – 1	ภาพหลักการออกแบบนิทรรศการ 51
รูปที่ 2 – 2	ภาพแสดงหลักการออกแบบด้วยความใกล้ชิด 52
รูปที่ 2 – 3	ภาพแสดงหลักการออกแบบด้วยความกลมกลืน 52
รูปที่ 2 – 4	ภาพแสดงสีกับความรู้สึกต่างๆ 53
รูปที่ 2 – 5	แสดงการออกแบบเน้นการตัดกัน 54
รูปที่ 2 – 6	แสดงการออกแบบเน้นด้วยการแยกตัวออกไป 54
รูปที่ 2 – 7	แสดงการออกแบบเน้นเนื้อหาโดยรวม 55
รูปที่ 2 – 8	แสดงการออกแบบเน้นให้เกิดจังหวะ 55
รูปที่ 2 – 9	แสดงการออกแบบเน้นด้วยการจัดวางตำแหน่ง 55
รูปที่ 2 – 10	แสดงการสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว 56
รูปที่ 2 – 11	แสดงการสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน 57
รูปที่ 2 – 12	แสดงการสัญจรอย่างอิสระ กำหนดให้เข้าออกทางเดียว 57
รูปที่ 2 – 13	Interactive Shadow 58
รูปที่ 2 – 14	muti – touch table 59
รูปที่ 2 – 15	Augmented Reality 59
รูปที่ 3-1	พื้นที่ภายนอกของพิพิธภัณฑ์สิรินธร 67
รูปที่ 3-2	ผังจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์สิรินธร 68

		หน้า
รูปที่ 3-3	Drop – Off	69
รูปที่ 3-4	ทางเข้าที่ 1 ไปสู่ Main Entrance	69
รูปที่ 3-4	ทางเข้าที่ 1 ไปสู่ Main Entrance	70
รูปที่ 3-6	Main Hall	70
รูปที่ 3-7	ห้องปฏิบัติการ	71
รูปที่ 3-8	กำเนิดโลก	71
รูปที่ 3-9	กำเนิดสิ่งมีชีวิต	72
รูปที่ 3-10	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตโบราณ	72
รูปที่ 3-11	วิวัฒนาการของสัตว์เลื้อยคลานและไดโนเสาร์	73
รูปที่ 3-12	วิถีชีวิตไดโนเสาร์	74
รูปที่ 3-13	ปริศนาการสูญพันธุ์	75
รูปที่ 3-14	เรื่องราวของมนุษย์	75
รูปที่ 3-15	อาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร	76
รูปที่ 3-16	อาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร	76
รูปที่ 3-17	เส้นทางการเดินภายในพิพิธภัณฑ์	77
รูปที่ 3-18	พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	78
รูปที่ 3-19	layout ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	79
รูปที่ 3-20	การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ	79
รูปที่ 3-21	การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ	80
รูปที่ 3-22	การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ	80
รูปที่ 3-23	การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่	81
รูปที่ 3-23	การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่	81
รูปที่ 3-24	การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	82
รูปที่ 3-25	การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต	82
รูปที่ 3-26	Memorial to the Murdered Jews of Europe	83
รูปที่ 3-27	ผังโครงการ Memorial to the Murdered Jews of Europe	84
รูปที่ 3-28	ศูนย์ข้อมูลการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิวในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2	85
รูปที่ 3-29	แสดงรูปตัดของโครงการ	85
รูปที่ 3-30	Memorial to the Murdered Jews of Europe	86
รูปที่ 3-31	Jewish Musuem	87
รูปที่ 3-32	layout Jewish Musuem	88
รูปที่ 3-33	basement plan Jewish Musuem	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า	
รูปที่ 3-34	Axis of Continuity	89
รูปที่ 3-35	โถงจัดนิทรรศการแสดงหลัก	89
รูปที่ 3-36	Hoffman Garden	90
รูปที่ 3-37	แนวความคิดในการออกแบบ The Jewish Museum	91
รูปที่ 6-1	แผนที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร	170
รูปที่ 6-2	แสดงเขตพื้นที่ของกรุงเทพในชั้นต่างๆ	171
รูปที่ 6-3	แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 1	173
รูปที่ 6-4	แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 1	174
รูปที่ 6-5	แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 2	176
รูปที่ 6-6	แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 2	176
รูปที่ 6-7	แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 3	178
รูปที่ 6-8	ภาพถ่ายพื้นที่ตั้งโครงการหันไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	182
รูปที่ 6-9	ภาพถ่ายพื้นที่ตั้งโครงการหันไปทางด้านทิศใต้	183
รูปที่ 6-10	ภาพถ่ายจากบริเวณทิศตะวันออกส่วนบนของโครงการ เข้ามายังพื้นที่ตั้งโครงการ	183
รูปที่ 6-11	ภาพถ่ายจากบริเวณทิศตะวันออกส่วนล่างของโครงการ เข้ามายังพื้นที่ตั้งโครงการ	184
รูปที่ 6-12	ภาพถ่ายบริเวณคูน้ำด้านทิศเหนือ	184
รูปที่ 7-1	แสดงการรับแรงของรูปทรงต่างๆ	186
รูปที่ 7-2	แสดงการรับแรงของส่วนต่างๆ ภายในโครงถัก	187
รูปที่ 7-3	แสดงภาพถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	191
รูปที่ 8.1	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	196
รูปที่ 8.2	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	196
รูปที่ 8.3	แสดงการวิเคราะห์การเข้าถึงโครงการ	197

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า	
รูปที่ 8.4	แสดงการวิเคราะห์มุมมองด้านหน้าของโครงการ	197
รูปที่ 8.5	แสดงการวิเคราะห์การขึ้นลงของดวงอาทิตย์และทิศทางแดด	198
รูปที่ 8.6	แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร	198
รูปที่ 8.7	แสดงการวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่สาธารณะ	198
รูปที่ 8.9	แสดงผังพื้นที่ชั้น 1	199
รูปที่ 8.10	แสดงผังพื้นที่ชั้น 2	199
รูปที่ 8.11	แสดงผังพื้นที่ชั้น 3	200
รูปที่ 8.12	แสดงผังพื้นที่ชั้น 4	200
รูปที่ 8.13	แสดงผังพื้นที่ชั้น 5	201
รูปที่ 8.14	แสดงรูปด้านทิศเหนือ	201
รูปที่ 8.15	แสดงรูปด้านทิศตะวันออก	201
รูปที่ 8.16	แสดงรูปด้านทิศตะวันตก	201
รูปที่ 8.17	แสดงรูปด้านทิศใต้	202
รูปที่ 8.18	แสดงรูปตัด A	202
รูปที่ 8.19	แสดงรูปตัด B	203
รูปที่ 8.20	แสดงรูปตัด C	203
รูปที่ 8.21	แสดงรูปตัด D	203
รูปที่ 8.22	แสดงทัศนียภาพ	204
รูปที่ 8.23	แสดงทัศนียภาพ	204
รูปที่ 8.24	แสดงทัศนียภาพ	204
รูปที่ 8.25	แสดงทัศนียภาพ	205
รูปที่ 8.26	แสดงทัศนียภาพ	205
รูปที่ 8.27	แสดงทัศนียภาพ	205
รูปที่ 8.28	แสดงทัศนียภาพ	206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 8.29	แสดงทัศนียภาพ	207
รูปที่ 8.30	แสดงทัศนียภาพ	207
รูปที่ 8.31	แสดงทัศนียภาพ	208
รูปที่ 8.32	แสดงทัศนียภาพ	208
รูปที่ 8.33	แสดงทัศนียภาพ	209
รูปที่ 8.34	แสดงทัศนียภาพ	209
รูปที่ 8.35	แสดงทัศนียภาพ	210
รูปที่ 8.36	แสดงทัศนียภาพ	210
รูปที่ 8.37	แสดงทัศนียภาพ	211
รูปที่ 8.38	แสดงทัศนียภาพ	211
รูปที่ 8.39	แสดงทัศนียภาพ	212
รูปที่ 8.40	แสดงเส้นทางสัญจรภายในอาคาร	212
รูปที่ 8.41	แสดงงานระบบในโครงการ	212



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	7
1.4 ขอบเขตของโครงการและวิธีการศึกษาโครงการ	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	11
2.1 พัฒนาการด้านจิตใจ	12
2.2 ความปกติและความผิดปกติ	23
2.3 โรคจิตเวช	25
2.4 ความผิดปกติทางอารมณ์	26
2.5 การแบ่งประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์	28
2.6 โรคอารมณ์สองขั้ว	32
2.7 โรคซึมเศร้า	35
2.8 การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้มีประสบการณ์ตรงกับโรคความผิดปกติทางอารมณ์	45
2.9 การศึกษาหลักการทางจิตวิทยาในการออกแบบโดยใช้ ประสาทสัมผัสทั้ง 5	49
2.10 หลักการออกแบบนิทรรศการ	51
2.11 การศึกษาข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	60
2.12 สรุปการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	63

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	66
3.1 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	66
3.1.1 พิพิธภัณฑ์สิรินธร (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ ภูเก้าภูผากว)	66
3.1.2 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี	78
3.2 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ	83
3.2.1 Memorial to the Mudered Jews of Europe	83
3.2.2 Jewish Museum	86
3.3 สรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	92
บทที่ 4 การศึกษารายละเอียดและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	93
4.1 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี	93
4.1.1 การศึกษาลักษณะและกำหนดผัง โครงสร้างองค์กรของโครงการ	94
4.1.2 การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	94
4.1.3 การศึกษาสถิติผู้เข้าใช้โครงการ	95
4.1.4 การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ	95
4.1.5 การศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและ กิจกรรมของโครงการในหนึ่งปี	96
4.2 พิพิธภัณฑ์สิรินธร (พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ ภูเก้าภูผากว)	97
4.2.1 การศึกษาลักษณะและกำหนดผัง โครงสร้างองค์กรของโครงการ	99
4.2.2 การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	99
4.2.3 การศึกษาสถิติผู้เข้าใช้โครงการ	100
4.2.4 การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3	สรุปการศึกษาลักษณะและกำหนดผังโครงสร้างองค์กร ของโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์	102
4.2.1	การกำหนดผังโครงสร้างองค์กรของโครงการ	102
4.2.2	จำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ	103
4.2.3	การคาดคะเนสถิติผู้เข้าใช้โครงการ	104
4.2.4	สรุปผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ	107
4.1.5	สรุปรายละเอียดการดำเนินงานและ กิจกรรมของโครงการในหนึ่งปี	108
บทที่ 5 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ		
5.1	การกำหนดและศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ	109
5.1.1	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ	109
5.1.2	การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	113
5.2	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	120
5.3	สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	159
บทที่ 6 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ		
6.1	เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ	166
6.2	การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ	167
6.3	การวิเคราะห์รายละเอียดและข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	173
6.4	การวิเคราะห์รายละเอียดจุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการ	180
6.5	การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการตามหลักเกณฑ์	181

บทที่ 7 งานระบบประกอบอาคารที่เกี่ยวข้อง

7.1 การศึกษารูปแบบงานระบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	185
7.1.1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้างอาคาร	185
7.1.2 ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร	188

บทที่ 8 ผลงานการออกแบบ

8.1 แนวความคิดในการออกแบบ	189
8.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	190
8.3 แบบทางสถาปัตยกรรม	192

บรรณานุกรม

ภาคผนวก



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โรคความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood-Disorder) เป็นโรคชนิดหนึ่งในบรรดาโรคจิตเวชที่ ถูกจัดประเภทตามเกณฑ์ของบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่ เกี่ยวข้อง (International Classification of Diseases and Related Health Problems หรือ ICD) จัดทำขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก ประกอบไปด้วย โรคซึมเศร้า (Major Depressive – Disorder) และ โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar-Disorder)

ประเทศไทยกำลังตกอยู่ในสถานการณ์ที่ควรกระตุ้นความตื่นตัวต่อโรคความผิดปกติทาง อารมณ์เป็นอย่างสูง เนื่องจากในปี พ.ศ.2551 ธนาคารโลกและองค์การอนามัยโลกได้ทำการสำรวจ โรคที่จะสร้างปัญหาให้กับประชาชนในประเทศไทย พบว่าในปี พ.ศ.2563 ประเทศไทยจะมีอัตราการ เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคจิตเวช โดยเฉพาะโรคซึมเศร้าสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากโรคเส้น เลือดหัวใจอุดตัน¹ ซึ่งการป่วยด้วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์จะทำให้ผู้ป่วยสูญเสียศักยภาพใน การดำรงชีวิต ไม่เพียงแต่ด้านจิตใจ แต่ยังส่งผลกระทบต่อร่างกาย หน้าที่การงาน สัมพันธภาพต่อ ผู้อื่น และหากไม่ได้รับการรักษา อาการของโรคจะแยลงจนผู้ป่วยเกิดความความคิดอยากตาย และนำไปสู่การลงมือฆ่าตัวตายได้สูงถึง 30%²

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขยังมีรายงานว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เป็นต้นมา คนไทย เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย 4,000 คนต่อปีหรือใน 2 ชั่วโมงต่อ 1 คน ถือเป็นอันดับ 3 ของโลก รอง จากประเทศแถบแอฟริกาใต้และเวียดนาม และประเทศญี่ปุ่น โดยมีโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการฆ่า ตัวตายสูงที่สุด

รายชื่อจังหวัด	เขต	ภาค	ประชากรหลักปี			จำนวน (ตามสถานที่เสียชีวิต)			อัตราต่อแสนประชากร (ตามสถานที่เสียชีวิต)			จำนวน (ตามทะเบียนบ้าน)			อัตราต่อแสน (ตามทะเบียนบ้าน)		
			ชาย	หญิง	รวม	ชาย (ตามสถานที่เสียชีวิต)	หญิง (ตามสถานที่เสียชีวิต)	รวม (ตามสถานที่เสียชีวิต)	ชาย (อัตราต่อแสน)	หญิง (อัตราต่อแสน)	รวม (อัตราต่อแสน)	ชาย (ตามทะเบียนบ้าน)	หญิง (ตามทะเบียนบ้าน)	รวม (ตามทะเบียนบ้าน)	ชาย (อัตราต่อแสน)	หญิง (อัตราต่อแสน)	รวม (ตามทะเบียนบ้าน)
ทั่วประเทศ			31,932,092	33,095,309	65,027,401	3,366	839	4,205	10.54	2.54	6.47	3,366	839	4,205	10.54	2.54	6.47

รูปที่ 1-1 แสดงอัตราการฆ่าตัวตายของคนไทย ปี พ.ศ.2559

ที่มา : กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

¹ เพื่อนบ้าน. *คนกรุงแหมบิซึมเศร้า*. เข้าถึงเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2560, <http://www.komchadluek.net>

² พวงชมพู ประเสริฐ. *ไม่รักษา เสียชีวิตด้วยสูง*. เข้าถึงเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2560, <http://www.komchadluek.net>

ในส่วนของสถิติผู้ป่วยโรคไบโพลาร์จากรายงานของกรมสุขภาพจิต ปีพ.ศ. 2559 พบผู้ป่วยโรคไบโพลาร์จำนวน 98,559 คน ซึ่งเป็นเพียงจำนวนที่ได้เข้ารับการรักษานั้น ยังมีการคาดการณ์ถึงจำนวนผู้ป่วยที่ยังไม่ได้เข้ารับการรักษ่อีกเท่าตัว สอดคล้องกับรายงานการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งรายงานโดยโรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต ปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยที่คาดประมาณว่าเป็นโรคซึมเศร้า 1,421,879 คน แต่มีผู้ที่เข้ารับการวินิจฉัยและรักษาเพียง 750,250 คน จังหวัดที่มีผู้ป่วยสูงที่สุดมีจำนวนถึง 237,128 คน คือกรุงเทพมหานคร แต่กลับมีอัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาต่ำที่สุดในประเทศเพียง 31.48%

รายงานการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าออกสะสมตั้งแต่ปี 2552 ถึงปัจจุบัน ณ วันที่ 25 มิถุนายน 2560 รายงานโดย โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต (ใช้ประชากรประจำปี 2558 ในการคำนวณ)											
ลำดับ	จังหวัด	ประชากรประจำปี 2558 จากความถูกต้อง 15 ปีขึ้นไป	จำนวนผู้ป่วยคาดประมาณจากความถูกต้องจากการสำรวจ (คน)	จำนวนผู้ป่วยสะสมทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาในจังหวัด/AHB (คน)		อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาในจังหวัด/AHB เทียบกับคาดประมาณผู้ป่วยในพื้นที่		จำนวนผู้ป่วยสะสมทั้งหมดที่มีทะเบียนบ้านในจังหวัด/AHB(คน)		อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า(มีทะเบียนบ้านในจังหวัด/AHB) เทียบกับคาดประมาณผู้ป่วยในพื้นที่	
				จำนวนเลขนับ+ID	ID	คำนวณตามจำนวนเลขนับ+ID	คำนวณตามจำนวน ID	จำนวนเลขนับ+ID	ID	คำนวณตามจำนวนเลขนับ+ID	คำนวณตามจำนวน ID
	ระดับประเทศ	52,662,188	1,421,879	750,250	663,391	52.76	46.66	750,775	663,533	52.80	46.67

รูปที่1-2 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในประเทศไทย และอัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ปี พ.ศ.2560
ที่มา : โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์

รายงานการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าออกสะสมตั้งแต่ปี 2552 ถึงปัจจุบัน ณ วันที่ 25 มิถุนายน 2560 รายงานโดย โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต (ใช้ประชากรประจำปี 2558 ในการคำนวณ)											
ลำดับ	จังหวัด	ประชากรประจำปี 2558 จากความถูกต้อง 15 ปีขึ้นไป	จำนวนผู้ป่วยคาดประมาณจากความถูกต้องจากการสำรวจ (คน)	จำนวนผู้ป่วยสะสมทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาในจังหวัด/AHB (คน)		อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาในจังหวัด/AHB เทียบกับคาดประมาณผู้ป่วยในพื้นที่		จำนวนผู้ป่วยสะสมทั้งหมดที่มีทะเบียนบ้านในจังหวัด/AHB(คน)		อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า(มีทะเบียนบ้านในจังหวัด/AHB) เทียบกับคาดประมาณผู้ป่วยในพื้นที่	
				จำนวนเลขนับ+ID	ID	คำนวณตามจำนวนเลขนับ+ID	คำนวณตามจำนวน ID	จำนวนเลขนับ+ID	ID	คำนวณตามจำนวนเลขนับ+ID	คำนวณตามจำนวน ID
77	กรุงเทพมหานคร	4,649,576	237,128	74,653	23,410	31.48	9.87	73,069	20,344	30.81	8.58
	รวม	4,649,576	237,128	74,653	23,410	31.48	9.87	73,069	20,344	30.81	8.58

รูปที่1-3 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในกรุงเทพมหานคร และอัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา ปี พ.ศ.2560
ที่มา : โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์

ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์อีกกว่าครึ่งที่ไม่ทราบว่าเป็นตนเองป่วย หรือยังไม่มีโอกาสได้เข้ารับการรักษา ซึ่งมักมีสาเหตุมาจากการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ในการรักษา รวมไปถึงการมีทัศนคติที่ไม่เข้าใจตัวโรคเพราะไม่มีอาการแสดงให้เห็นเป็นกายภาพ และสามารถแยกออกจากตัวตนของบุคคลนั้นได้ยากกว่าโรคทางกายอื่นๆ

สาเหตุของโรคความผิดปกติทางอารมณ์นั้นมีปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหลายประการ เช่น ปัจจัยทางพันธุกรรม (ญาติสายตรงจะมีอัตราการเกิดโรคมากกว่าบุคคลทั่วไป 2-3 เท่า), ปัจจัยทางชีวภาพ (ความผิดปกติของสารเคมีในสมอง), ปัจจัยทางสังคม, ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ฯลฯ โดยปัจจุบันการแพทย์ตะวันตกได้ค้นพบการรักษาที่ให้ผลอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้ยาช่วยปรับสมดุลของสารเคมีในสมอง รวมไปถึงการทำจิตบำบัดหลากหลายแขนงที่ช่วยปรับพฤติกรรม และกระบวนการคิดของผู้ป่วยให้เข้าใจถึงปัญหา และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น³

การให้ความรู้และปลูกฝังความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโรคจิตเวช โดยเฉพาะโรคความผิดปกติทางอารมณ์ตั้งแต่ในระดับเยาวชนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเยาวชนต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานปีพ.ศ. 2554 มีสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตอันได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

สาระที่ 3 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

ตารางที่ 1.1 แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	อธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น	การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในวัยรุ่น

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.2 รักษาร่างกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

³ มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุขนิษฐ์. *จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี* กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2558

ตารางที่ 1.2 แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 2	อธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ที่เกิดจากการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จากการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอจนเป็นวิถีชีวิต การสร้างวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำ

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตารางที่ 1.3 แสดงสาระการเรียนรู้ของนักเรียน ม.2

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. ๒	<ul style="list-style-type: none"> เลือกใช้บริการทางสุขภาพอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ผลของการใช้เทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะสมดุลระหว่างสุขภาพกาย และสุขภาพจิต อธิบายลักษณะอาการเบื้องต้นของผู้มีปัญหาสุขภาพจิต 	<ul style="list-style-type: none"> การเลือกใช้บริการทางสุขภาพ ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อสุขภาพ ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ที่มีผลต่อสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพกายและสุขภาพจิต

ดังนั้น โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ จะเป็นโครงการที่สนับสนุนการเรียนรู้ของเยาวชน โดยเฉพาะเยาวชนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อสร้างความเข้าใจในการรับมือต่อคนรอบตัวที่มีอาการป่วยด้วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ รวมทั้งสามารถสังเกตตนเอง เพื่อป้องกันการป่วยหรือ สามารถเข้ารับการรักษาได้ตั้งแต่ในระยะแรกเริ่ม

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างกรณีของผู้ป่วยหลายรายที่มีสาเหตุการป่วยมาจากสัมพันธภาพภายในครอบครัว หรือสังคม หากผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาแต่ต้องกลับไปอยู่ในสภาพแวดล้อมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันเป็นปัญหาต่อการฟื้นฟูสุขภาพ เนื่องจากครอบครัวหรือสังคมที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ ไม่มีความรู้ในเรื่องโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจในพฤติกรรม ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะกลับมาป่วยซ้ำ ซึ่งจะสามารถรักษาให้หายจากอาการยากขึ้นกว่าการป่วยในครั้งก่อนหน้า⁴ การให้ความรู้คนใกล้ชิดกับผู้ป่วย ผู้ปกครองของเยาวชนที่จะเข้ามาเรียนรู้ภายในโครงการ จึงเป็นอีกหนทางหนึ่งในการลดจำนวนผู้ป่วยและเพิ่มอัตราการเข้ารับการบริการทางการแพทย์ได้มากยิ่งขึ้น

ความสำคัญของโครงการนี้ยังรวมถึงการเกิดปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีกระแสการวิพากษ์วิจารณ์ในทางลบต่อผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เช่น บุคคลสาธารณะที่สามารถทำร้ายตนเองจนเสียชีวิต (อันมีสาเหตุจากโรคดังกล่าว) รวมไปถึงการกล่าวโทษ ความรับผิดชอบไปยังครอบครัว และครอบครัวของบุคคลนั้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดเป็นตราบาป และสร้างปัญหาสุขภาพจิตของผู้ที่ถูกกล่าวหาตามมา เหตุการณ์ในสังคมเหล่านี้แสดงให้เห็น ถึงความจำเป็นในการเผยแพร่ความรู้ เพื่อเร่งสร้างความเข้าใจต่อบุคคลทั่วไป คนใกล้ชิด และนำผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการการรักษาต่อไป

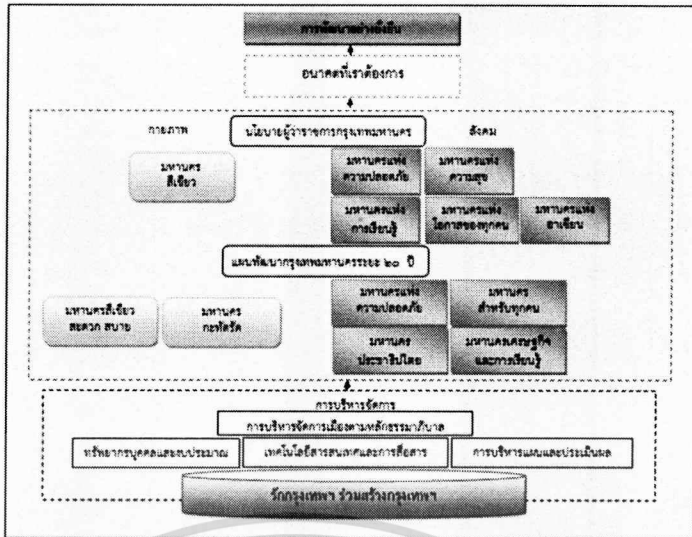
โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวชประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์แห่งนี้ ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิต ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และนโยบายกรมสุขภาพจิตประจำปีพ.ศ. 2560-2561 ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของวิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิต เมื่อสิ้นแผนฯ 12 ไว้ดังนี้

1. อัตราฆ่าตัวตายสำเร็จไม่เกิน 6.0 ต่อประชากรแสนคน
2. เด็กไทยมีระดับสติปัญญาเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 100
3. ร้อยละ 70 ของเด็กไทยมีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติขึ้นไป
4. ผู้ป่วยด้วยโรคทางจิตเวชที่สำคัญเข้าถึงบริการสุขภาพจิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20

ในส่วนของนโยบายกรมสุขภาพจิต ได้ระบุนโยบายที่ 3 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนา กลไกเพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจของประชาชนที่มีต่อปัญหาสุขภาพจิตไว้ดังนี้

- มุ่งเน้นการเสริมสร้างให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Literacy) และมีทัศนคติที่ดีต่อผู้ที่อยู่กับปัญหาสุขภาพจิตผ่านกระบวนการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ
- การเข้าถึงแหล่งข้อมูล/แหล่งช่วยเหลือและการมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษา
- ผลักดันให้สังคมยอมรับผู้ที่อยู่กับปัญหาสุขภาพจิตได้เข้ามามีส่วนร่วมในวิถีชีวิตการทำงาน
- สร้างกระแสเพื่อลดตราบาปต่อผู้ที่อยู่กับปัญหาสุขภาพจิต

⁴ มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุทธิชัย. *จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี* กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล



แผนภูมิที่ 1-1 แสดงนโยบายบริหารราชการกรุงเทพมหานครปี พ.ศ.2556 - 2560
ที่มา : แผนบริการราชการกรุงเทพมหานคร

ขณะเดียวกันกรุงเทพมหานคร ก็ได้ออกแถลงการณ์แผนการบริหารราชการกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2556 – 2560 โดยมีนโยบาย 'มหานครแห่งความปลอดภัย' จากประเด็นยุทธศาสตร์นี้ได้แตกย่อยออกเป็น เป้าประสงค์ (Objective) ที่ 1.6.7 กล่าวไว้ว่า กรุงเทพมหานครปลอดภัยคนเมืองอาทิ โรคฉี่หนู โรคอ้วนไขมันในเลือดสูงโรคหัวใจและปัญหาสุขภาพจิต (โรคเครียด/ซึมเศร้า) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพิจารณาพื้นที่ตั้งของโครงการ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่มีผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์สูงที่สุด และมีอัตราการเข้ารับบริการในการวินิจฉัยและรักษาต่ำที่สุดดังรูปที่ 1-3

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ จึงมีแนวคิดในการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสาเหตุ, ปัจจัย, อาการ, การรักษา, ผลกระทบต่างๆ ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ทั้งในแง่ของข้อมูลด้านวิชาการ, ด้านการแพทย์, ด้านสังคม, และด้านจิตวิทยา ทั้งยังเป็นแหล่งการเรียนรู้กระบวนการทำงานทางสมอง และความรู้สึคนึกคิดภายใต้จิตสำนึกของผู้ป่วย ผ่านการออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรม เพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้ามาสัมผัสกับประสบการณ์ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า สร้างความเข้าใจอย่างครบองค์ประกอบการเรียนรู้ รวมทั้งยังเป็นพื้นที่พบปะ ทำกิจกรรมของผู้มีประสบการณ์กับโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ทั้งผู้ป่วยและบุคคลใกล้ชิด กระทั่งผู้ที่สนใจ ผ่านการรวมกลุ่มกันของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงอย่าง สมาคมสายใยครอบครัว เป็นต้น สร้างโอกาสในการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยเพื่อการกลับสู่สังคมอย่างมั่นคงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เป็นศูนย์ข้อมูลเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแพทย์, ความรู้ทางจิตวิทยา, ทฤษฎีสังคม ฯลฯ เกี่ยวกับโรคความผิดปกติทางอารมณ์

1.2.2 เป็นสถานที่ในการเรียนรู้กระบวนการทางสมองซึ่งนำไปสู่ความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ผ่านการออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรม นำมาสู่ความเข้าใจอันครบองค์ประกอบการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์

1.2.3 เป็นแหล่งรวบรวมความช่วยเหลือทางสุขภาพจิต เพื่อส่งต่อผู้ที่ต้องการเข้ารับ การวินิจฉัย รักษาไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม

1.2.4 เป็นสถานที่พบปะทำกิจกรรมของผู้มีประสบการณ์กับโรคความผิดปกติทางอารมณ์ คนใกล้ชิด รวมไปถึงบุคคลทั่วไปที่สนใจ ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง อย่าง สมาคมสายใยครอบครัว เป็นต้น

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1.3.1 ต้องการศึกษารูปแบบการจัดวางนิทรรศการ อันประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์แสดง การนำเสนอความรู้ทางวิชาการ ฯลฯ ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้

1.3.2 ต้องการศึกษารูปแบบแสง, สี, เสียง, กลิ่น, ภาพ, รส และสัมผัส อันมีความสัมพันธ์อย่างลึกซึ้งต่อที่ว่างทางสถาปัตยกรรม เพื่อตอบสนองต่อการศึกษาระบบการ ทางสมองของผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครบองค์ประกอบ อย่างสมบูรณ์

1.3.3 ต้องการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ ในการเป็นศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.3.4 ต้องการศึกษารูปแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ที่ตอบสนองต่อการรวมกลุ่ม ทำกิจกรรมของผู้มีประสบการณ์ต่อโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เพื่อให้สถาปัตยกรรมได้มีส่วนร่วม ในการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย อย่างแท้จริง

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษาโครงการ

1.4.1 การศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

1.4.1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ โดยเจาะรายละเอียดในแต่ละประเภทย่อย อาทิลักษณะอาการทางคลินิก, ระบาดวิทยา, สาเหตุ และการดำเนินโรค เป็นต้น

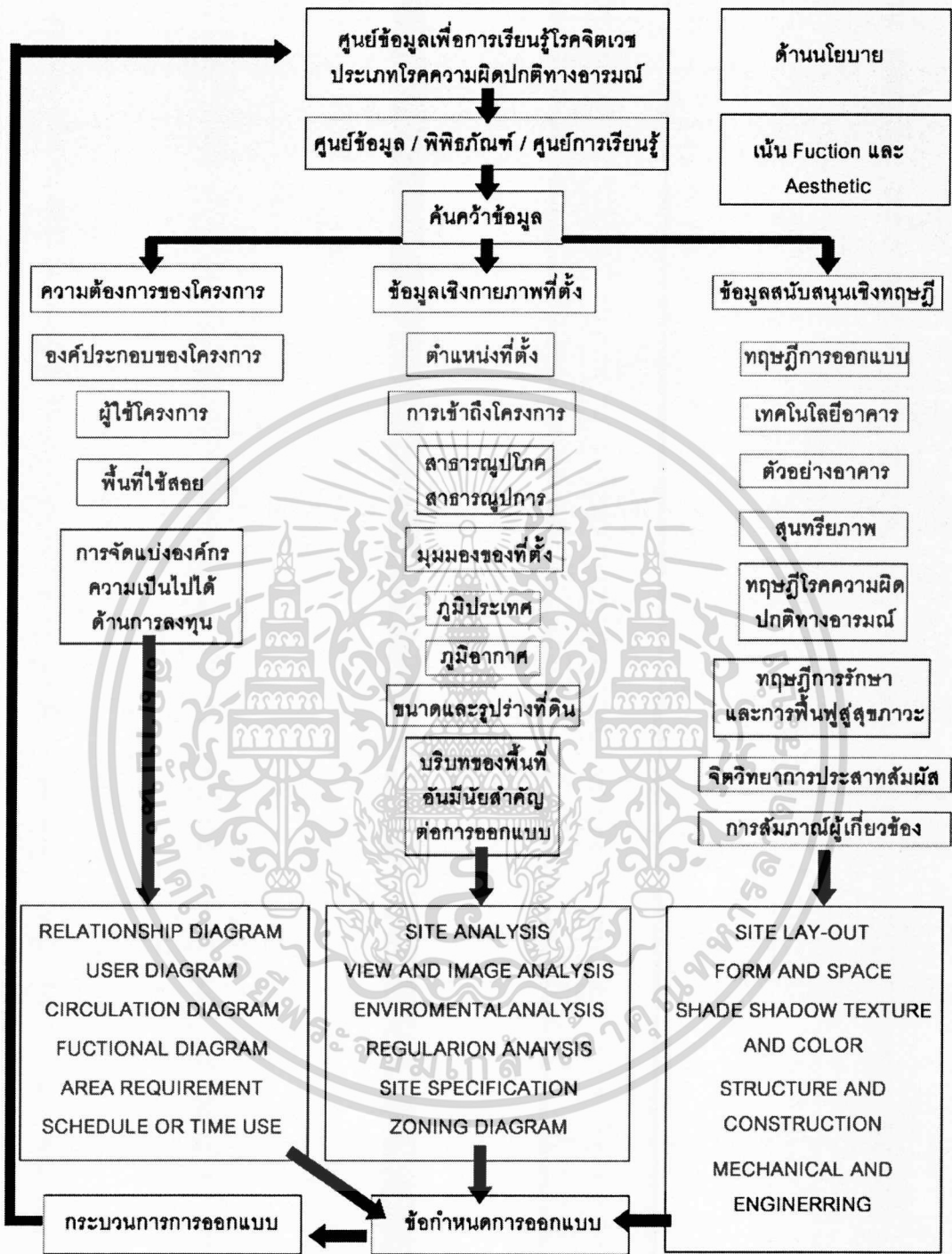
- 1.4.1.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้มีประสบการณ์กับโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เพื่อหาจุดร่วมของประสบการณ์ ผนวกกับข้อมูลทางการแพทย์เพื่อนำไปออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรมให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบต่อผู้เข้ามาใช้งาน
- 1.4.1.3 การเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเช่น จิตแพทย์ หรือผู้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องของแนวทางการรักษาทางการแพทย์ และการให้คำแนะนำผู้ที่ต้องการเข้ารับการวินิจฉัยในขั้นต้น
- 1.4.1.4 การศึกษาแนวทางอันเป็นทางเลือกอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยนอกจากแนวทางการแพทย์ตะวันตก เช่นการทำจิตบำบัดแบบซาเทียร์, การทำโยคะ เป็นต้น
- 1.4.2 การศึกษาการออกแบบอาคารประเภทศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้
 - 1.4.2.1 การศึกษาการจัดวางผังและองค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคาร
 - 1.4.2.2 การศึกษาทฤษฎีทางจิตวิทยาการออกแบบโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อส่งเสริมการออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรมให้เกิดเป็นศูนย์การเรียนรู้อย่างสมบูรณ์
 - 1.4.2.3 การศึกษาแนวทางจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์และนิทรรศการ
 - 1.4.2.4 การศึกษาความต้องการที่ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคาร
- 1.4.3 การศึกษาข้อมูลของหน่วยงานที่รองรับหรือมีความเกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 1.4.3.1 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
 - 1.4.3.2 สมาคมสายใยครอบครัว โรงพยาบาลศรีธัญญา
 - 1.4.3.3 สมาคมสมาธิตันส์แห่งประเทศไทย
- 1.4.4 การศึกษารายละเอียดของผู้เข้าใช้โครงการ
 - 1.4.4.1 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ
 - 1.4.4.2 ปริมาณของผู้เข้าใช้โครงการ
 - 1.4.4.3 ลักษณะการใช้งานโครงการพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ
 - 1.4.4.4 ความต้องการและความคาดหวังของผู้เข้าใช้โครงการ
- 1.4.5 การศึกษาองค์ประกอบความสัมพันธ์ และพื้นที่ใช้งานโครงการ
 - 1.4.5.1 การกำหนดและการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการ
 - 1.4.5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ
 - 1.4.5.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

- 1.4.6 การศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ
 - 1.4.6.1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ
 - 1.4.6.2 ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ
 - 1.4.6.3 ศึกษาและวิเคราะห์การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ
 - 1.4.6.4 ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการจัดนิทรรศการ
 - 1.4.6.5 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิดในการออกแบบ

- 1.4.7 การศึกษาถึงอิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบ
 - 1.4.7.1 งานระบบโครงสร้างอาคาร
 - 1.4.7.2 งานระบบประกอบอาคาร

- 1.4.8 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ
 - 1.4.8.1 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 1.4.8.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
 - 1.4.8.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ
 - 1.4.8.4 การวิเคราะห์รายละเอียดจุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการ
 - 1.4.8.5 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการตามหลักเกณฑ์





แผนภูมิที่ 1-2 สรุปเนื้อหาทั้งหมดที่จะศึกษาภายในโครงการ

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood-Disorder Information and Learning Center) เป็นโครงการภายใต้ความรับผิดชอบของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการตามเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งเป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังต่อไปนี้

1. อัตราการฆ่าตัวตายของคนไทยสูงเป็นอันดับ 3 ของโลก รองจากประเทศญี่ปุ่นและประเทศแถบแอฟริกาใต้ โดยสาเหตุอันดับ 1 คือโรคซึมเศร้า
2. สถิติการป่วยของคนไทยด้วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood-Disorder) ที่เพิ่มสูงขึ้น
3. อัตราผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการบำบัดรักษาไม่ถึง 50% ของปริมาณผู้ป่วยที่สำรวจได้จากความชุก โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ที่มีอัตราผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการบำบัดรักษาเพียง 32%
4. ปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์ต่อการฆ่าตัวตายของผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ และการโทษความผิดไปยังบุคคลใกล้ชิด ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพจิตของบุคคลใกล้ชิดต่อไป
5. ปัญหาการกลับมาป่วยซ้ำของผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟูสุขภาพ เช่น การไม่มีข้อมูลความรู้เรื่องโรคของบุคคลแวดล้อมในสังคมที่ผู้ป่วยอยู่ เป็นต้น

จากปัญหาข้างต้น ข้อมูลพื้นฐานของโรคความผิดปกติทางอารมณ์จึงเป็นเรื่องสำคัญอันดับแรกที่จะต้องศึกษา เพื่อนำมาเผยแพร่ในรูปแบบของนิทรรศการ โดยสามารถแบ่งขอบเขตการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

- 2.1.1 พัฒนาการทางด้านจิตใจ
- 2.1.2 ความปกติและความผิดปกติ
- 2.1.3 โรคจิตเวช
- 2.1.4 โรคความผิดปกติทางอารมณ์
 - โรคอารมณ์สองขั้ว
 - โรคซึมเศร้า

2.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของผู้มีประสบการณ์กับโรคความผิดปกติทางอารมณ์

2.2.1 การสัมภาษณ์ผู้ป่วย

2.2.2 การสัมภาษณ์ผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3 การศึกษาการออกแบบอาคารประเภทศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้
 - 2.3.1 การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ภายในอาคาร
 - 2.3.2 การศึกษารูปแบบการจัดนิทรรศการ
 - 2.3.3 การศึกษาการออกแบบศูนย์การเรียนรู้
 - 2.3.4 การศึกษาจิตวิทยาของการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5
- 2.4 การศึกษาข้อมูลของหน่วยงานที่รองรับหรือมีความเกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 2.4.1 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
 - 2.4.2 สมาคมสายใยครอบครัว โรงพยาบาลศรีธัญญา
 - 2.4.3 สมาคมสมาธิตันส์แห่งประเทศไทย
- 2.5 สรุปผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1 การศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1 พัฒนาการทางด้านจิตใจ

สาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคความผิดปกติทางอารมณ์ คือการมีพัฒนาการด้านจิตใจที่ไม่สมบูรณ์ตั้งแต่ในวัยเด็ก จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องให้ความรู้กับผู้ใช้โครงการ เพื่อสร้างเกราะป้องกันในระดับเริ่มต้นให้กับคนรุ่นต่อไป โดยมีองค์ความรู้ที่สำคัญดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านเพศ (Psychosexual development)

การศึกษาทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านเพศของ Sigmund Freud มีความสำคัญต่อการเข้าใจกระบวนการของจิตใต้สำนึกอันส่งผลต่อการเกิดโรคความผิดปกติทางอารมณ์เป็นอย่างมาก Freud เสนอทฤษฎีที่อธิบายพัฒนาการทางด้านจิตใจและบุคลิกภาพของมนุษย์ว่าเชื่อมโยงกับแรงขับเคลื่อนทางเพศที่อยู่ภายในจิตใจมนุษย์ พื้นฐานจิตใจของมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนเข้าวัยผู้ใหญ่ต้องการแสวงหาความสุขหรือลดความทุกข์ของตนได้โดยผ่านอวัยวะต่างๆของร่างกาย แบ่งออกเป็น 5 ขั้นดังนี้

1. Oral stage (ตั้งแต่แรกเกิด – อายุ 18 เดือน)

ทารกจะใช้อวัยวะบริเวณช่องปาก ริมฝีปาก เป็นอวัยวะหลักในการแสวงหาความสุขให้ตนเอง เช่นการส่งเสียงร้องเมื่อรู้สึกไม่สบายตัว หรือการดูดนมมารดาเป็นสิ่งที่สร้างความสุขให้แก่ทารก

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ทารกที่ได้รับการดูแลจากมารดาอย่าง สม่ำเสมอ	ทารกผู้ขาดการดูแลจากมารดาอย่างมาก
<ul style="list-style-type: none"> ● เกิดความไว้วางใจต่อมารดา ซึ่งความไว้วางใจนี้เป็นพื้นฐานสำคัญของชีวิต และพัฒนาบุคลิกภาพแบบพึ่งพาตนเองได้เมื่อโตขึ้น ● มีความเชื่อมั่นในตนเองและสร้างความไว้วางใจกับบุคคลอื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่จะเป็นผู้ที่ไม่ไว้วางใจผู้อื่น ● ไม่มีความมั่นคงในสัมพันธภาพกับผู้อื่น ● เรียกร้องให้คนอื่นทำตามความต้องการของตนเองตลอดเวลา

1. Anal Stage (อายุ 18 เดือน - 3 ปี)

ระยะนี้ร่างกายพัฒนากล้ามเนื้อดีขึ้น Freud เชื่อว่าระยะนี้เด็กสามารถควบคุมระบบขับถ่ายได้ และเกิดความพึงพอใจกับสิ่งที่ตนควบคุมได้

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการฝึกหัดอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

เด็กที่ได้รับการฝึกหัดขับถ่ายอย่าง เหมาะสม	เด็กที่ได้รับการตำหนิ และลงโทษอย่าง รุนแรง
<ul style="list-style-type: none"> ● สามารถพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ขึ้น คือไม่พึ่งพิงบิดามารดา ● ต้านการควบคุมจากบิดามารดาได้ ● เด็กจะมีความกล้าคิดสร้างสรรค์โดยไม่รู้ลึกลับ ละอายใจหรือสงสัยในตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่งผลต่อให้มีบุคลิกภาพแบบเข้มงวดในอนาคต ● ตระหนี่ถี่เหนียวมาก ● ย่ำคิดย่ำทำ ตื้อรั้น ● ยึดความคิดตนเองอย่างไม่สมเหตุสมผล

2. Phallic stage (อายุ 3 – 6 ปี)

เป็นวัยที่เริ่มสนใจเพศของตนเองและคนรอบข้าง Freud คิดว่าความสุขความพึงพอใจของเด็กอยู่ที่บริเวณอวัยวะเพศ และอธิบายถึงปรากฏการณ์ในระดับจิตไร้สำนึกที่เรียกว่า Oedipal Complex คือในเด็กผู้ชาย เด็กสังเกตว่ามีบุคคลที่ 3 นอกจากตนและมารดาคือบิดา เด็กผู้ชายคิดแข่งขันกับบิดาเพื่อการครอบครองมารดา แต่เด็กก็กลัวถูกตอบโต้จนเกิดอันตรายต่อร่างกาย และยังต้องการความรักจากบิดาด้วย

ตารางที่ 2.3 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

หากบิดาแสดงความรักและเป็นแบบอย่างที่ดี	เด็กที่ถูกตอบสนองด้วยอารมณ์ตอบโต้รุนแรง
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะละทิ้งความต้องการแข่งขันดังกล่าว และเลียนแบบเอกลักษณ์บิดาไว้ในตนเอง • เด็กจะเรียนรู้ว่าตนเป็นเพศใดและควรแสดงพฤติกรรมตรงกับเพศของตนอย่างไร • สามารถควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมได้ดีขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> • มีแนวโน้มถดถอยไปสู่การพัฒนาในช่วง Anal stage หรือ Oral stage

3. Latency stage (อายุ 6 ปี-วัยรุ่น)

ช่วงวัยนี้เด็กสนใจการเรียนรู้และสำรวจสิ่งต่างๆ ภายนอกครอบครัว เช่น โรงเรียน การเล่นกับเพื่อนๆ

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับโอกาสอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

เด็กที่ได้รับโอกาสเรียนรู้อย่างเหมาะสม	เด็กที่ขาดโอกาสในการเรียนรู้ที่เหมาะสม
<ul style="list-style-type: none"> • เมื่อเด็กทำสิ่งต่างๆ ได้สำเร็จ เด็กจะมั่นใจในความสามารถของตนเอง และต้องการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะมองว่าตนไม่มีความสามารถ ล้มเหลว และขาดการกระตือรือร้นเพื่อความสำเร็จ • อาจมีบุคลิกภาพละเอียดลออและเคร่งครัดผิดปกติ

4. Genital stage (ตั้งแต่วัยรุ่นขึ้นไป)

เด็กเข้าสู่วัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ตามลำดับ วัยรุ่นแสดงพลังทางเพศออกมาอย่างชัดเจน หลังจากสงบลงไปใน Latency stage จึงเป็นช่วงที่วัยรุ่นสนใจเพศตรงข้าม ต้องการสร้างสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ก็ต้องการมีครอบครัว

หากวัยรุ่นมีปัญหารุนแรงจนทำให้ขาดการเป็นตัวของตัวเอง ประสบความล้มเหลวทั้งด้านการเรียน การทำงาน และความสัมพันธ์กับผู้อื่น ย่อมส่งผลให้เกิดปัญหาบุคลิกภาพในการดำเนินชีวิตในช่วงเวลาที่เหลือ

ทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านสังคม (Psychosocial Decelopment)

ทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านสังคม คือทฤษฎีที่ว่าด้วยพฤติกรรมของเด็กที่เกิดขึ้น จากอิทธิพลของผู้ดูแล สิ่งแวดล้อมและสังคม โดย Eril Erikson อธิบายว่าทฤษฎีนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางด้านจิตใจทางเพศที่ได้กล่าวไป แต่มีความแตกต่างโดยจะเน้นผลจากการเลี้ยงดูและสภาพแวดล้อมเป็นหลัก โดยในแต่ละขั้นตอนของพัฒนาการจะมีจุดหมายที่ต้องการพัฒนาจนบรรลุเพื่อก้าวไปสู่ขั้นต่อไปเป็นลำดับแบ่งออกเป็น 8 ขั้นดังนี้

1. Trust VS Mistrust (แรกเกิด – 18 เดือน)

ตารางที่ 2.5 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

เมื่อผู้ดูแลหลักตอบสนองทารกทั้งร่างกายและจิตใจ	เมื่อผู้ดูแลหลักไม่สนใจหรือทอดทิ้ง
<ul style="list-style-type: none"> • ทารกเกิดความไว้วางใจว่าตนเองมีคุณค่า • เมื่อเติบโตขึ้นเป็นเด็กที่มีความหวัง • สร้างความไว้วางใจต่อผู้อื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ทารกจะร้องไห้กวน • หงอยเหงาผิดปกติ • เมื่อเติบโตขึ้นอาจมีภาวะซึมเศร้า หวาดระแวงขาดความหวังในชีวิต

2. Autonomy VS Shame and Doubt (18 เดือน – 3 ปี)

เด็กวัยนี้มีพัฒนาการด้านภาษาและกล้ามเนื้อดีขึ้น สามารถทำอะไรด้วยตนเองได้ มีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น และเลือกที่จะทำหรือไม่ทำสิ่งใดตามที่ตนต้องการ

ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการสั่งสอนอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ผู้ใหญ่อบรมสั่งสอนด้วยความเข้าใจและเปิดโอกาสให้เด็กแสดงออก	ผู้ใหญ่ไม่เข้าใจและตำหนิเด็กอย่างรุนแรง
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะมั่นใจ และเป็นตัวของตัวเอง 	<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะรู้สึกสงสัย ลังเล • อับอาย และขาดความมั่นใจในตนเอง

3. Initive VS Guilt (3- 5 ปี)

เด็กวัยนี้มีความคิดริเริ่ม อยากรู้ อยากเห็น และทดลองทำสิ่งต่างๆในชีวิตประจำวัน แต่ก็ต้องเผชิญกับกฎเกณฑ์ของผู้ใหญ่ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ผู้ใหญ่มีเหตุผล เปิดให้เด็กได้แสดงความคิดเห็น	ผู้ใหญ่ห้ามเด็กแสดงความคิดเห็น
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะเรียนรู้ดีขึ้น • ยอมรับกฎเกณฑ์ต่างๆ • ยังคงมีความมั่นใจในตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> • เด็กรู้สึกผิด ไม่กล้าแสดงอารมณ์และความคิดเห็นของตน • อาจแสดงออกในลักษณะต่อต้าน ก้าวร้าวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Industry VS Inferiority (อายุ 5-13 ปี)

เด็กวัยนี้มีความอุตสาหะพยายาม อยากเรียนรู้และฝึกฝนทักษะต่างๆ ช่วงชีวิตส่วนใหญ่ของเด็กจะอยู่ที่โรงเรียน

ตารางที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ได้รับเรียนรู้ที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม

เด็กที่มีโอกาสเรียนรู้และฝึกฝนสิ่งต่างๆ	เด็กที่เจอผลกระทบรุนแรงจนทำให้ไม่สามารถฝึกฝนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะรู้สึกประสบความสำเร็จจากความมุ่งมั่นของตน • เด็กจะทราบว่าตนมีความสามารถด้านใดบ้างและจะประกอบอาชีพอะไรในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะรู้สึกตนเองล้มเหลว ไม่มีความสามารถ และด้อยคุณค่า

5. Identity VS Role Confusion (อายุ 13 ปี – 21 ปี)

ร่างกายและจิตใจช่วงวัยรุ่นมีความเปลี่ยนแปลงอย่างมาก วัยรุ่นเป็นวัยที่แสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเอง ทั้งด้านวิธีการพูด ความคิด พฤติกรรม มีบุคคลต้นแบบที่ชื่นชมและอยากลอกเลียนแบบ ต้องการอิสระเสรี แต่ยังคงควบคุมอารมณ์ได้ไม่ดี อ่อนไหวง่ายต่อคำวิพากษ์วิจารณ์และทำที่ที่คนอื่นแสดงต่อตน

ตารางที่ 2.9 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างวัยรุ่นที่ได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

วัยรุ่นที่ได้รับโอกาสในการแสดงออก และได้รับการยอมรับที่เหมาะสมจากคนรอบตัว	วัยรุ่นที่ถูกตอบสนองด้วยอารมณ์รุนแรงหรือด้วยความเข้มงวดที่ไม่มีเหตุผล
<ul style="list-style-type: none"> • เกิดความเชื่อมั่นและภูมิใจในตนเอง • เกิดความมุ่งในการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> • วัยรุ่นจะต่อต้าน และสับสนในบทบาทและหน้าที่ของตน แสดงออกเป็นปัญหาทางพฤติกรรม หรือปัญหาทางจิตเวช

6. Intimacy VS Isolation (อายุ 21 - 40 ปี)

เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่วัยนี้เลือกคบหาคนอื่นที่มีลักษณะเข้ากันได้ เรียนรู้ที่จะปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ถ้าผู้ใหญ่ในวัยนี้มีปัญหากับการปรับตัวและทัศนคติในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น อาจทำให้มีลักษณะแยกตัว ไม่สนิทสนมกับใคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Generativity Vs Stagnation (อายุ 40-60 ปี)

ตารางที่ 2.10 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทารกที่ได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ผู้ใหญ่ที่พัฒนาทักษะชีวิตของตนเองด้าน การงานจนเชี่ยวชาญ	ผู้ใหญ่ที่ประสบปัญหาไม่มีโอกาสพัฒนา ตนเอง และไม่ประสบความสำเร็จในหน้าที่ การงาน
<ul style="list-style-type: none"> • อยากช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่นให้ได้รับประโยชน์ จากความรู้ความสามารถของตน 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ใหญ่อาจจะหมกมุ่นกับตนเอง • รู้สึกด้อยความสามารถ • ไม่อยากทำประโยชน์ให้กับตนเองและสังคม

8. Integrity VS despair (อายุ 60 ปีขึ้นไป)

ตารางที่ 2.10 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างผู้ใหญ่ที่เติบโตอย่างเหมาะสมและไม่เหมาะสม

ผู้สูงอายุซึ่งพัฒนาตนเอง มีประสบการณ์ ชีวิตสมบูรณ์	ผู้ใหญ่ที่มีปัญหาในช่วงชีวิตที่ผ่านมา
<ul style="list-style-type: none"> • มีความสุขและความพึงพอใจในชีวิตที่ผ่านไป • สามารถพิจารณาโลกตามสังขาร เข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> • ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของบั้นปลายชีวิตได้ • จิตใจเศร้าหมอง หมดหวัง • กังวลกับสภาพชีวิตที่เหลืออยู่ และหวาดกลัวความตาย

ทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านความคิด การรับรู้ (Cognitive Decelopment)

ทฤษฎีที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาจิตวิทยาพัฒนาการคือการศึกษาวิธีคิดและเรียนรู้ของเด็กแต่ละวัย Jean Piaget พบว่าเด็กเรียนรู้จากการทำงานของตนเองและจากการตอบสนองของสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 4 ขั้นดังนี้

1. Sensorimotor Stage (แรกเกิด – 18 เดือน)

ตารางที่ 2.11 แสดงพัฒนาการของทารกในวัยแรกเกิด – 18 เดือน

อายุ	พัฒนาการของทารก
แรกเกิด – 2 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • การเรียนรู้เป็นไปโดยอัตโนมัติ ผ่านระบบ Reflex เคลื่อนไหวแบบลองถูกลองผิด และลองทำซ้ำๆ จนเกิดการเรียนรู้แก้ไขปัญหาได้
อายุ 2 - 3 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • ทารกมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อมากยิ่งขึ้น สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ 3 - 5 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • การทำงานประสานระหว่างมือและตาเริ่มดีขึ้น ทารกขยับมือและแขนโดยลองถูกลองผิดไปเรื่อยๆ กระทั่งขยับเข้าใกล้ปากและดูดนิ้วได้ • อายุ 4 เดือน ทารกสามารถเอื้อมมือคว้าของใกล้ตัวและเอาเข้าปาก • อายุ 6-7 เดือน ทารกสามารถคว้าไปคลานของที่ใกล้ตัวออกไปได้
อายุ 9 -12 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • ทารกต้องการพัฒนาความคิดและเข้าใจเรื่องการคงอยู่ของวัตถุ หมายความว่า เมื่อทารกเห็นของเล่นอยู่ตรงหน้า ต่อมาผู้ใหญ่เอาผ้ามาคลุมของเล่นชิ้นนั้นไว้ ทารกที่อายุต่ำกว่า 9 เดือนจะเข้าใจว่าของเล่นชิ้นนั้นหายไป แต่ทารกตั้งแต่ 9 เดือนขึ้นไปจะเข้าใจว่าของชิ้นนั้นยังอยู่ที่เดิม สามารถเปิดผ้าเพื่อหาได้ • การที่เด็กเข้าใจเรื่องการคงอยู่ของวัตถุนั้นเป็นพัฒนาการขั้นสมบูรณ์ของการรับรู้ขั้นนี้และพร้อมที่จะพัฒนาต่อไปได้
อายุ 12 – 18 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • มีการใช้สัญลักษณ์เป็นตัวแทนสิ่งที่ตนเองนึกคิด (Symbolization) หมายความว่า เด็กๆ เห็นวัตถุสิ่งเล็กๆ และมารดาเรียกว่า “บอล” แทนวัตถุกลมๆ ชิ้นนั้น ต่อมาเมื่อเด็กคิดถึงวัตถุทรงกลมเล็กๆ นั้นอีก จะสามารถคิดคำว่า “บอล” หรือพูดออกมา เป็นการบอกสิ่งที่ตนคิดอยู่

2. Preoperational Stage (อายุ 18 เดือน – 7ปี)

ระยะแรกของขั้นนี้ เด็กเริ่มมีความเข้าใจเรื่องสัญลักษณ์ ซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ดีขึ้น

- ความเข้าใจในเรื่องสัญลักษณ์จะเป็นไปตามหน้าที่ของสิ่งนั้นๆ เช่นเด็กเรียกจักรยานหรือม้าว่า “ซี่” และเรียก หลุมดิน หรือบ่อน้ำว่า “ขุด
- เด็กวัยนี้จะคิดว่าตนเป็นศูนย์กลางของทุกสิ่ง (Egocentric) ยังไม่เข้าใจมุมมองของคนอื่น
- เด็กคิดว่าทุกสิ่งบนโลกใบนี้มีชีวิตจิตใจ (animism) เด็กจะเล่นและพูดคุยกับสิ่งของต้นไม้ หรือตุ๊กตาสัตว์ต่างๆ รวากับว่ามันมีชีวิต
- เด็กคิดว่ามนุษย์เป็นผู้สร้างทุกสิ่งในโลก เช่น ฝนตกเกิดตากคนบนฟ้าเทน้ำ
- เด็กวัยนี้จะยังไม่เข้าใจเรื่องเหตุผลทางจริยธรรม

3. Concrete Operational Stage (อายุ 7-12 ปี)

ขั้นนี้เด็กมีกระบวนการคิดและแสดงออกโดยผ่านสิ่งที่เห็น จับต้องได้ รับรู้ได้จริง ต้องการข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกมาประกอบการคิดตัดสินใจ เรียนรู้หลักเกณฑ์ต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้น

- การคงเดิมของสสารแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปร่างหรือตำแหน่ง (Conservation)
- ความเชื่อมโยง (Association)
- การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ (Reversibility)
- การจำแนกประเภท (Classification)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้าใจเหล่านี้จะส่งผลให้เด็กเข้าใจความคิดเชิงปริมาณ (Concept of Quantity) ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาด้านความคิด

4. Formal Operational Stage (อายุ 12 ปีขึ้นไป)

เมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่นจนโตเป็นผู้ใหญ่ จะมีการพัฒนาความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลมากยิ่งขึ้น คิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจความน่าจะเป็น รู้จักคาดคะเนล่วงหน้าได้ แยกความเป็นจริงกับสิ่งที่ เป็นอุดมคติได้ มีความคิดเชิงนามธรรม (Abstract Thinking) แต่ช่วงวัยรุ่นก็ยังคงมีความคิด เข้าข้างตนเอง และยึดความคิดตนเองเป็นใหญ่ (Egocentricism) แต่มีความเป็นเหตุเป็นผล มากกว่าขั้นก่อนหน้า

วัยรุ่นแต่ละคนจะพัฒนาเข้าสู่ช่วง Formal Operational Stage โดยใช้เวลาไม่เท่ากัน และมีความสมบูรณ์ไม่เท่ากัน ขึ้นกับศักยภาพของแต่ละคน วัยรุ่นหรือผู้ใหญ่บางคนก็ไม่สามารถพัฒนาให้ถึงขั้นนี้ได้

ทฤษฎีพัฒนาการของจิตใจทางด้านศีลธรรม (Moral Development)

Lawrence Kohlberg เสนอแนวคิดเรื่องพัฒนาการด้านศีลธรรมของมนุษย์ในแต่ละวัยโดยแบ่ง ออกเป็น 3 ขั้น

1. Preconventional Level (อายุ 21 - 40 ปี)

เด็กทำตามกฎเกณฑ์และคำสั่งของผู้ใหญ่ โดยยึดการถูกลงโทษ การได้รับคำชมหรือ รางวัล เป็นเกณฑ์ในการเลือกตัดสินใจ

1.1 ช่วงอายุก่อน 7 ปี เด็กจะยอมทำตามคำสั่งหรือกฎเกณฑ์เพราะกลัวการถูกลงโทษโดยมี แนวคิดที่ว่าเด็กไม่ดีต้องถูกลงโทษ (Punishment and Obedience Orientation)

1.2 ตั้งแต่วัย 7-10 ปี เด็กจะทำดี เพราะเมื่อทำดีแล้วตนจะได้รับคำชมเชย หรือได้รับ รางวัลเป็นการตอบแทน (Instrumental Relativistic Orientation)

2. Conventional Level

เด็กยอมรับกฎของครอบครัวและสังคม โดยเข้าใจว่าเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องปฏิบัติตาม

2.1 อายุ 10 – 13 ปี เด็กทำความดีเพราะต้องการการยอมรับและสร้างสัมพันธภาพที่ดี ระหว่างตนเองและบุคคลรอบข้าง (Interpersonal Concordance Orientation)

2.2 อายุ 14 - 16 ปี วัยรุ่นรู้ว่าตนเองอยู่ในสังคม หรือประเทศที่มีระเบียบแบบแผน ข้อกำหนดพฤติกรรมของสังคม วัยรุ่นจะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎเกณฑ์ของส่วนรวม และศาสนา โดยมีแนวคิดว่าเป็นพลเมืองที่ดีต้องปฏิบัติตามกฎหมาย

3. Postconventional Level

วัยรุ่นจะใช้สติปัญญาของตนเองคิดหาเหตุผลในการกระทำ โดยไม่ได้ขึ้นกับความกลัว อำนาจ หรือการลงโทษจากผู้ที่มิอำนาจสูงกว่า แต่ใช้หลักจริยธรรมเพราะคำนึงถึงสิ่งที่ ถูกต้อง และควรกระทำโดยคำนึงถึงผลต่อผู้อื่นและสังคมด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1 อายุ 17 – วัยผู้ใหญ่ตอนต้น วัยรุ่นหรือผู้ใหญ่จะพิจารณาโดยใช้เหตุผลว่าอะไรคือสิ่งที่ถูกต้องและควรปฏิบัติ ตามข้อสัญญาของแต่ละสังคม เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมเป็นหลัก (Autonomous and Social Contract Orientation)
- 3.2 เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่อย่างสมบูรณ์ ผู้ใหญ่ที่พัฒนาคุณธรรมมาจนถึงระดับนี้ จะปฏิบัติตนตามมโนธรรมของตน ที่เป็นไปตามหลักความยุติธรรม ความเสมอภาค เคารพในสิทธิความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น โดยไม่ได้ยึดผลประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่ตั้ง (Universal Ethical Principle Orientation)

ทฤษฎีพัฒนาการด้านตัวตน (Self Psychology)

การพัฒนาตัวตนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์เกิดจากความไม่มั่นคงของตัวตน และความรู้สึกด้อยคุณค่า Heinz Kohut จึงได้สร้างทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาตัวตน (Self) ขึ้นมาโดยเน้นอธิบายถึง ความสำคัญของความสัมพันธ์ภายนอก (External Relationships) ต่อการเกิดและการคงอยู่ของความภาคภูมิใจในตนเอง (Self – Esteem) และความมั่นคงของตัวตน (Self – Cohesion)

ความสัมพันธ์ภายนอกที่สำคัญที่สุดก็คือความสัมพันธ์ของบิดามารดาที่มีต่อบุตร หรือความสัมพันธ์ของผู้ที่เลี้ยงดูเด็กเป็นหลักนั่นเอง เมื่อแรกเริ่มนั้นความรูู้้ต่อการมีตัวตนของเด็กยังไม่ชัดเจน ต่อมาจึงค่อยมีกระบวนการพัฒนาตนเองที่สำคัญ 2 กระบวนการได้แก่

1. Mirror Tranference คือกระบวนการยืนยันและสะท้อนให้เห็นคุณค่าภายในตัวเองผ่านปฏิกริยาของผู้อื่น เช่น เมื่อเด็กเล็กๆ เริ่มรู้จักทำบางอย่างได้ เด็กมักนำสิ่งที่ตนทำได้มาแสดงต่อมารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลัก

ตารางที่ 2.12 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่ผู้ดูแลตอบสนองอย่างเข้าใจและไม่เข้าใจ

เด็กที่ผู้ดูแลหลักตอบสนองอย่างเข้าใจ	เด็กที่ผู้ดูแลหลักตอบสนองอย่างไม่เข้าใจ
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะรู้สึกถึงคุณค่าในตนเอง • พัฒนาไปเป็นบุคคลที่มีความใฝ่ดี มุ่งกระทำการต่างๆ ให้สำเร็จ หรือมี Healthy Ambience 	<ul style="list-style-type: none"> • เด็กจะมีความยากลำบากในการดำรงความมั่นคงในตนเอง • พัฒนาไปเป็นบุคคลที่หวงระหายการยอมรับนับถือ และจะแสดงออกในลักษณะต่างๆ เพื่อที่จะได้รับมาตามที่ตนขาดตกบกพร่องไป

2. Idealizing Tranferenct คือกระบวนการที่เกิดการยึดถือบางอย่างในตนเองเป็นอุดมคติที่น่ายกย่อง เมื่อยังเป็นเด็กเล็กพ่อแม่หรือผู้ดูแลหลัก จะเป็นเสมือนบุคคลที่มีอำนาจ เมื่อเด็กเกิดความทุกข์หรือหนักช่วยบรรเทาได้ เด็กจึงมีภาพในใจว่าพ่อแม่สมบูรณ์แบบ นายกย่อง แล้วยกถือภาพนั้นเป็นอุดมคติ

**ระยะที่ 3 Active Initiation in Seeking Proximity and Contact
(อายุ 7 เดือน – 3 ปี)**

- เป็นระยะที่เด็กพยายามเข้าหาและอยู่ใกล้ชิดเพื่อความอบอุ่นใจ แสดงท่าทางไม่สบายใจเมื่อต้องแยกจากผู้ดูแล แต่จะสงบลงได้เมื่อผู้ดูแลกลับมาสัมพันธ์ด้วย ระยะนี้สำคัญต่อการพัฒนาความผูกพันทางอารมณ์เป็นอย่างมาก

ระยะที่ 4 Goal – Corrected Partnership (อายุมากกว่า 3 ปี)

- เป็นระยะที่เด็กเข้าหาผู้ดูแลอย่างรู้ความต้องการและเป้าหมายขอทั้งตนเองและผู้ดูแลได้แล้ว และสามารถสร้างความสัมพันธ์โดยมีจุดมุ่งหมายที่สอดคล้องกัน

สามารถแบ่งคุณภาพความผูกพันทางอารมณ์ของเด็กต่อผู้เลี้ยงดูออกเป็น 4 ประเภทได้ดังนี้

1. Secure Attachment

- เด็กที่มีความผูกพันทางอารมณ์มั่นคงจะรู้สึกปลอดภัยเมื่อแม่กลับเข้ามา จะมีท่าทีดีใจเข้าไปหาและมีปฏิสัมพันธ์ด้วยระยะหนึ่ง พอรู้สึกอุ่นใจ เด็กจะหันไปสนใจเรียนรู้สิ่งต่างๆในห้องต่อไป

2. Insecure Avoidant Attachment

- เด็กที่มีความผูกพันทางอารมณ์ประเภทนี้จะมีการหลีกเลี่ยง หรือเพิกเฉยไม่สนใจเมื่อแม่กลับเข้ามา สัมพันธ์กับประสบการณ์เลี้ยงดูที่พ่อแม่ปล่อยปละละเลย หรือตอบสนองอย่างไม่เหมาะสม

3. Insecure Ambivalent Attachment

- เด็กที่มีความผูกพันทางอารมณ์ประเภทนี้จะมีการ Separation Anxiety มากเมื่อแม่แยกจากไป และมีท่าทีสองจิตสองใจเมื่อแม่กลับเข้ามา คือต้องการใกล้ชิดแม่ แต่ก็โกรธและอาละวาดต่อต้านเมื่ออยู่ใกล้ชิดแม่ โดยที่แม่ไม่สามารถปลอบให้สงบลงได้ สัมพันธ์กับการเลี้ยงดูที่พ่อแม่ตอบสนองเด็กอย่างไม่แน่นอน บางครั้งสนใจบางครั้งไม่สนใจ เด็กจึงไม่สามารถคาดการณ์ได้และต้องคอยหวาดระแวงทำที่ว่าพ่อแม่จะตอบสนองอย่างไร ทำให้เด็กมักวิตกกังวลง่าย รู้สึกทั้งรักทั้งเกลียดพ่อแม่

4. Insecure Disorganized/Disoriented Attachment

- เด็กที่มีความผูกพันประเภทนี้จะมีการไม่แน่นอนเมื่อแม่กลับเข้ามา คือมีพฤติกรรมที่สับสน ไม่เป็นระบบและไม่สัมพันธ์กัน เช่น เข้าหาแม่แต่หันหน้าไปทางอื่น พฤติกรรมเหล่านี้แสดงถึงความหวาดกลัวอย่างรุนแรงต่อพ่อแม่ ที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างเหมาะสม สัมพันธ์กับการเลี้ยงดูที่พ่อแม่ทำทารุณกรรมต่อเด็ก (Child Abuse) ทั้งร่างกายและทางเพศ หรือพ่อแม่ที่ป่วยเป็นโรคจิตเวชบางอย่างเช่น โรคซึมเศร้า, โรคอารมณ์สองขั้ว เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทฤษฎีปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Gene-Environment Interplay)

ปัจจัยทางพันธุกรรม (Genetic) และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental) ต่างมีบทบาทต่อการพัฒนาจิตใจและพฤติกรรมของมนุษย์ โดยมีรูปแบบที่เริ่มเป็นที่เข้าใจชัดเจนกันมากขึ้นได้แก่

1. Gene-Environment Interaction (GxE)

- ปรากฏการณ์ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีความเปราะบางทางพันธุกรรม (Genetic Susceptibility) อยู่แล้ว แต่ยังไม่แสดงอาการออกมา จนกระทั่งได้พบปัจจัยแวดล้อมบางประการ จึงแสดงอาการออกมาให้เห็นชัดเจน

2. Gene-Environment Correlation (rGe)

- ปรากฏการณ์ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งมีทั้งปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อเนื่องเชื่อมโยงกันตลอดเวลา เช่น เด็กที่มีพ่อแม่เป็นโรคซึมเศร้า ไม่เพียงแต่ได้ยีนที่เสี่ยงเป็นโรคซึมเศร้า แต่เด็กคนนั้นยังต้องเติบโตมาภายใต้สภาพแวดล้อมการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ที่เป็นโรคซึมเศร้า และทั้ง 2 อย่างก็ส่งผลต่อภาวะอารมณ์ของเด็ก

ความปกติและความผิดปกติ

การแยกแยะระหว่างความปกติและความผิดปกติ นอกจากจะมีความสำคัญในการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชเป็นอย่างมากแล้ว ยังมีความสำคัญที่ทำให้บุคคลทั่วไปเข้าใจข้อมูลเรื่องโรคความผิดปกติทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องอีกด้วย

เราอาจอนุมานได้ว่ากรรมมีสุขภาพจิตคือความปกติ ซึ่งความหมายของ 'สุขภาพจิต' ตามคำนิยามของสมาคมจิตแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Psychiatric Association; APA) หมายถึง การไม่มีความเจ็บป่วยทางจิตเวชซึ่งหมายถึงกลุ่มโรคที่ถูกกำหนดตามเกณฑ์วินิจฉัยของ DSM ซึ่งโรคทางจิตเวชนั้น เป็นกลุ่มอาการทางพฤติกรรมหรือทางจิตใจที่มีนัยสำคัญ โดยส่งผลกระทบต่อด้านใดด้านหนึ่ง ได้แก่ ทำให้เกิดความทุกข์ เช่น อาการปวด หรือทำให้เกิดความบกพร่องทางสมรรถภาพในหน้าที่ด้านใดด้านหนึ่ง หรือทุพพลภาพ หรือเพิ่มความเสี่ยงต่อการทุกข์ทรมาน หรือต่อการสูญเสียชีวิต

ทฤษฎีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตได้แก่

1. สุขภาพจิตคือเหนือกว่าปกติ (Mental Health as above normal)

- คือการที่ไม่มีอาการแสดงของความผิดปกติ หมายถึงการมีสุขภาพที่ดี ซึ่งสัมพันธ์กับแนวความคิดเดิมทางการแพทย์ ที่แพทย์พยายามรักษาและช่วยเหลือผู้ป่วยให้พ้นจากอาการแสดง (Sign) ของความเจ็บป่วยที่ตรวจพบ

2. สุขภาพจิตตามแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก (Mental Health as positive Psychology)

- คือความปกตินั้น นอกจากจะทำให้บุคคลและสังคมนั้นอยู่รอดได้แล้ว ยังรวมไปถึงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การพัฒนาบุคคลตามศักยภาพนั้นด้วย
- ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **สุขภาพจิตคือการมีวุฒิภาวะสมบูรณ์ (Mental Health as maturity)**
 - คือการมีวุฒิภาวะที่เหมาะสมในพัฒนาการแต่ละขั้น เป็นผลทั้งจากพัฒนาการด้านสมอง พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ ที่สะท้อนผ่านประสบการณ์ต่างๆอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงการมีสุขภาพจิตที่ดี
4. **สุขภาพจิตคือความฉลาดทางอารมณ์ (Mental Health as emotional Intelligence)**
 - ซึ่งมีการกำหนดคำว่าความฉลาดทางอารมณ์และสังคม (Emotional-Social Intelligence) โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น การรับรู้ทางอารมณ์และเตือนตนเองได้อย่างถูกต้อง การปรับอารมณ์ให้แสดงออกอย่างเหมาะสม การทำให้ตนเองผ่อนคลายได้ เป็นต้น
5. **สุขภาพจิตคือความสุขและความพึงพอใจในชีวิต (Mental Health as subjective well-being)**
 - โดยให้ความสำคัญกับมุมมองของตัวบุคคลนั้นว่ามีความสุขและความพึงพอใจกับชีวิตมากน้อยแค่ไหน
6. **สุขภาพจิตคือความสามารถในการรักษาสมดุลทางจิตใจ (Mental Health as resilience)**
 - โดยมองว่าการมีสุขภาพจิตทำให้บุคคลอาศัยความสามารถในการรักษาสมดุลของจิตใจและความสามารถในการปรับตัวได้ในสถานการณ์ต่างๆ ของชีวิต

ความคิดและมุมมองอื่นๆเกี่ยวกับความปกติ

1. **ความปกติเป็นอุดมคติ (Normality as Utopia)**
 - โดยเปรียบเทียบกับเมืองยูโทเปีย โดยรัฐสร้างค่านิยมการอยู่ร่วมกันโดยอาศัยคุณธรรม และความพึงพอใจในการดำรงชีวิตที่ไม่ให้ความสำคัญกับวัตถุ ซึ่งมีปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญคือการทำหน้าที่ต่างๆของจิตอย่างเหมาะสม
2. **ความปกติคือเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (Normality as average)**
 - โดยอาศัยหลักการทางคณิตศาสตร์และสถิติ อธิบายสิ่งที่พบในแต่ละบุคคล
3. **ความปกติเป็นกระบวนการ (Normality as process)**
 - โดยมองว่าพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆภายในจิตใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรคจิตเวช

ความหมายของโรคในทางจิตเวช

โรคหรือความผิดปกติในทางจิตเวชนั้นบางครั้งแยกจากภาวะปกติได้ยาก เนื่องจากอาการที่เกิดขึ้นเป็นการเบี่ยงเบนของอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ซึ่งอาจพบได้เป็นครั้งคราวในผู้ที่ปกติ ใน DSM-5 ได้ระบุหลักการพิจารณาการเป็นโรคจิตเวชไว้ดังนี้

1. เป็นกลุ่มอาการของความผิดปกติในด้านการรู้คิด การควบคุมอารมณ์หรือพฤติกรรมที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ซึ่งมีที่มาจากความบกพร่องของการทำงานด้านจิตใจ กระบวนการทางชีววิทยา หรือพัฒนาการ
2. อาการเหล่านี้ทำให้บุคคลนั้นเกิดความทุกข์ทรมาน (Distress) หรือมีความบกพร่อง(Disability) ในกิจกรรมทางสังคม การประกอบอาชีพ หรือกิจกรรมที่สำคัญอื่นๆ มาก
3. อาการที่เกิดขึ้นจะต้องไม่เป็นที่สังคมนั้นๆ ยอมรับกันอยู่แล้วว่าเป็นเรื่องปกติ เช่น อาการซึมเศร้าจากการสูญเสียบุคคลใกล้ชิด
4. พฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากค่านิยมทางการเมือง ศาสนา หรือด้านเพศ หรือเป็นความขัดแย้งระหว่างบุคคลนั้นๆ กับสังคมไม่ถือว่าเป็นความผิดปกติทางจิตเวช นอกจากนี้ปัญหาเหล่านี้จะมีที่มาดังภาวะข้อแรก

การจำแนกโรคทางจิตเวช

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ในแง่ของความผิดปกติทางจิตเวชทำได้สะดวกขึ้น ปัจจุบันนิยมใช้อยู่ 2 ระบบได้แก่

1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM) เป็นระบบการจำแนกโรคที่พัฒนาโดยสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ฉบับล่าสุดคือ DSM-5 เริ่มใช้เมื่อปี พ.ศ.2556
2. International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) เป็นระบบการจำแนกโรคขององค์การอนามัยโลกปัจจุบันใช้ ICD-10 เริ่มใช้เมื่อปี พ.ศ. 2535 ระบบการจำแนกโรคทางจิตเวชแบบ ICD นั้นเป็นระบบที่ใช้ระบุโรคทุกประเภทจาก A-Z ซึ่งโรคจิตเวชอยู่ในหมวดตัวอักษร F โดยในหมวด F30-F39 คือหมวดของโรคความผิดปกติทางอารมณ์

ความผิดปกติทางอารมณ์

อารมณ์ ประกอบด้วยพฤติกรรม ร่างกายและจิตใจ พฤติกรรมที่แสดงออกเมื่อมีอาการนั้นควบคุมโดยระบบประสาท อารมณ์พื้นฐานของมนุษย์มี 10 แบบได้แก่

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1. โกรธ | 6. ความใส่ใจ |
| 2. รู้สึกขายหน้า | 7. สนุกสนาน |
| 3. ขยะแขยง | 8. เศร้าหรือทุกข์ใจ |
| 4. กลัว | 9. ละอายใจ |
| 5. รู้สึกผิด | 10. ประหลาดใจ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood - Disorder) หมายถึง ความผิดปกติทางจิตเวชที่มีอารมณ์ผิดปกติร่วมกับมีการรบกวน (Disturbance) ของอาการทาง Vegetative และอาการทางจิตใจและการเคลื่อนไหว (Psychomotor) เป็นอาการสำคัญ อารมณ์ที่ผิดปกติมีอยู่ 2 ชนิดได้แก่

1. อารมณ์ซึมเศร้า
2. อารมณ์เมเนีย

อารมณ์และระบบประสาท

สมองส่วนควบคุมอารมณ์เป็นส่วนดั้งเดิมและมีมาตั้งแต่กำเนิด อารมณ์ที่ผิดปกติมีความสัมพันธ์กับส่วนของสมองที่อยู่ลึกกว่า Cerebral Cortex การกระตุ้นอารมณ์อาจเกิดได้โดยไม่ได้กระตุ้นการรบกวนการรู้การเข้าใจขั้นสูง และบางที่ผ่านการเชื่อมโยงกับจอภาพตา

สมองซีกขวามีความสัมพันธ์กับอารมณ์ที่ไม่มีความพึงพอใจ ส่วนสมองซีกซ้ายเกี่ยวกับอารมณ์ที่มีความสุข โดยมีสารสื่อประสาททั้ง 2 ชนิด มีผลต่ออารมณ์ดังนี้

1. Norepinephrine
 - การลดลงของสารสื่อประสาทชนิดนี้ ทำให้เกิดอาการซึมเศร้า ยาต้านเศร้าจะเพิ่มปริมาณของ Norepinephrine
2. Serotonin
 - การลดลงของสารสื่อประสาทชนิดนี้ ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าเช่นเดียวกัน

อารมณ์และการรู้การเข้าใจ

ทฤษฎีของการรู้การเข้าใจเกี่ยวกับอารมณ์มี 2 ทฤษฎีคือ

1. Appraisal Theory
 - ในทฤษฎีนี้มีคำอธิบายว่า อารมณ์เป็นผลมาจากการประเมินสถานการณ์ของบุคคลนั้นเป็นความสัมพันธ์กับสิ่งเร้าที่รับรู้ การประเมินสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้ และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอารมณ์
2. Bioinformational Approach
 - ในทฤษฎีนี้จะอธิบายว่าอารมณ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารซึ่งเก็บเป็นความจำไว้และถูกแปลออกไปบนพื้นฐานของความสำเร็จของสถานการณ์แล้วเกิดการแสดงออกของอารมณ์ที่เหมาะสมกับความรุนแรงของสถานการณ์

ความผิดปกติของอารมณ์

Affect	หมายถึง	การแสดงอารมณ์ของผู้ป่วยที่แพทย์ตรวจพบ
Blunt	หมายถึง	การแสดงออกของอารมณ์ลดลงอย่างมาก
Fixed	หมายถึง	การแสดงอารมณ์ออกมาเพียงอย่างเดียวและไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบอื่น
Flat	หมายถึง	การแสดงออกของสีหน้าท่าทางเฉยเมย ไม่แสดงความรู้สึกใดใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ทั้งสิ้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Inappropriate หมายถึง	อารมณ์ที่แสดงออกและความคิดไม่สอดคล้องกัน
Labile หมายถึง	อารมณ์ที่แสดงออกเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วซ้ำๆ
Restricted หมายถึง	การแสดงออกของอารมณ์ลดลงในระดับน้อยถึงปานกลาง

ภาวะต่างๆของอารมณ์

Mood หมายถึง	อารมณ์ของผู้ป่วยที่บอกให้แพทย์ทราบ
Dysphoric หมายถึง	อารมณ์ซึ่งคงที่อยู่เป็นเวลานาน เช่นอารมณ์เศร้า วิตกกังวล
Elevated หมายถึง	อารมณ์สุขสบายมาก (Euphoria) หรือตื่นเต้นดีใจ (Elation)
Expansive หมายถึง	การแสดงความรู้สึกออกมาโดยไม่มีการยับยั้งชั่งใจ
Irritable หมายถึง	มีอารมณ์หงุดหงิด โกรธง่าย
Euthymic หมายถึง	การแสดงอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ

การแสดงอารมณ์วิตกกังวล (Anxiety)

Anxiety หมายถึง ความกลัวและการคาดหวังอันตรายในอนาคตหรือความทุกข์ยาก รวมไปถึงความไม่สบายใจทางกายเนื่องจากความตึงเครียด อันตรายที่ผู้ป่วยรับรู้นั้นอาจจะเป็นความกลัวจากภายในหรือภายนอก

อาการทางสรีรวิทยาของการวิตกกังวลมีดังนี้

1. ความดันโลหิตเพิ่ม
2. ใจสั่นและหัวใจเต้นเร็ว
3. เหงื่อออก
4. วิงเวียนศีรษะ
5. ปากแห้ง
6. หายใจไม่สะดวกหรือหอบ
7. กระวนกระวาย มือสั่น ตัวสั่น ไม่มีแรง

การแสดงอารมณ์ซึมเศร้า (Depression)

Depression หมายถึง ภาวะที่มีอาการเศร้าโศกเสียใจหรือความรู้สึกหดหู่ อาการซึ่งมักพบร่วมกับอารมณ์ซึมเศร้าคือ ความรู้สึกหมดหวัง สูญเสียความรู้สึกในคุณค่าของตนเอง การตำหนิตนเอง มองโลกในแง่ร้ายและเบื่อหน่ายสิ่งต่างๆ

Demoralization หมายถึง สภาพความมีคุณค่าในตนเองต่ำ ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เศร้าใจและกังวลใจพบได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น โรคทางกายที่ร้ายแรง หรือภาวะที่หมดความสำคัญ

อารมณ์เศร้าที่เกิดขึ้นในความเศร้าโศกเสียใจ (Bereavement) มีความแตกต่างจากสภาวะซึมเศร้าตรงที่เมื่อได้แสดงความเสียใจออกไปแล้วจะรู้สึกสบายใจขึ้น แต่หากในช่วง Bereavement ถ้ามีอาการดังต่อไปนี้ เป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีอาการมากกว่าอารมณ์เศร้าทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ครุ่นคิดว่าตัวเองเป็นคนไม่มีค่า
2. มีความคิดว่าตัวเองมีความผิดมากกว่าปกติ
3. มีความคิดอยากตายหรือคิดฆ่าตัวตาย
4. ประสิทธิภาพทางด้านต่างๆเสียไปอย่างมาก
5. การกระทำและความคิดเชิงซ้ำไปมาก
6. มีหูแว่วหรือภาพหลอน

การแสดงอารมณ์ร่าเริงสนุกสนานผิดปกติ (Euphoria)

Euphoria หมายถึง อารมณ์ร่าเริงสนุกสนานผิดปกติ และมักมีความรู้สึกที่ตนเองยิ่งใหญ่ร่วมไปด้วย อารมณ์เช่นนี้อาจพบได้ในคนปกติเช่น ระหว่างมีความสุขทางเพศ หรือประสบการณ์ทางศาสนาอาจทำให้เกิด Euphoria ได้ แต่เมื่อมีมากจนผิดปกติร่วมกับอาการอื่นๆ ผู้นั้นมีแนวโน้มที่จะเป็น Mania หรือ Hypomania

การแสดงอารมณ์เฉยเมย (Apathy)

Apathy หมายถึง อารมณ์เฉยเมยไม่สนใจกับสิ่งใด

Abulia หมายถึง สภาพผู้ป่วยที่มีอารมณ์เฉยเมย ไม่อยากทำอะไรเลย ไม่สามารถตัดสินใจหรือตั้งเป้าหมาย

อารมณ์ Apathy สามารถพบได้ในโรคจิตเภท โรคซึมเศร้าที่รุนแรง และโรคอัลไซเมอร์

การแบ่งประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์

โรคความผิดปกติทางอารมณ์ ถูกจัดอยู่ในหมวด F30-F39 ของบัญชีจำแนกโรคจิตเวช ICD -10 โดยโรคในกลุ่มนี้มีความผิดปกติหลักคืออารมณ์เปลี่ยนแปลงเป็นอารมณ์เศร้า (อาจมีหรือไม่มีควมวิตกกังวล) หรือเปลี่ยนเป็นอารมณ์กระเหิมใจ การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์จะเกิดขึ้นร่วมกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยรวม อาการอื่นๆ ส่วนใหญ่มักเป็นผลที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงนี้ ความผิดปกติส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นซ้ำ โดยมักเริ่มต้นในเหตุการณ์หรือสถานการณ์เครียด

F30 ภาวะแมเนีย

กลุ่มย่อยทั้งหมดของโรคกลุ่มนี้ใช้สำหรับการแสดงอาการเพียงครั้งเดียว ภาวะไฮโปเมเนีย หรือเมเนียในผู้ที่เคยมีความผิดปกติทางอารมณ์มาก่อน (ซึมเศร้า ไฮโปเมเนีย หรือปนกัน) ไม่ว่าจะครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ควรให้รหัสเป็นโรคอารมณ์สองขั้ว

● F30.0 ภาวะไฮโปเมเนีย

ความผิดปกติหลักคือมีอารมณ์ร่าเริงอย่างอ่อนอยู่ตลอดเวลา ชยันและว่องไวเพิ่มขึ้น รู้สึกสบายดีทั้งร่างกายและจิตใจ ชอบสังคม ค้นเค่ง่าย ความรู้สึกทางเพศเพิ่มขึ้น ไม่อยากนอน แต่ไม่ถึงกับทำให้การงานเสียหาย หรือเข้ากับคนในสังคมไม่ได้ อาการหงุดหงิด อวดดี พฤติกรรมจะอะจะ อาจพบได้มากกว่าอารมณ์ดีที่ชอบเข้าสังคม ความผิดปกตินี้ไม่มีประสาทหลอนหรือหลงผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ขึ้นต้นการค้นคว้าหรือตีพิมพ์โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **F30.1 ภาวะเมเนียโดยไม่มีอาการโรคจิต**

อาการร่าเริงจนเก็บไม่อยู่ จะเปลี่ยนแปลงจากสนุกสนานจนถึงเกือบจะไม่สามารถควบคุมความตื่นเต้นได้ อารมณ์ร่าเริงเกิดร่วมกับขยัน ทำให้ว่องไวมาก พูดมาก ไม่อยากนอน ความสนใจจับจด วอกแวก มีความรู้สึกมั่นใจในตนเองมากเกินไป คิดหลงตัวเอง ไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมตามปกติในสังคมได้ ทำให้เกิดพฤติกรรมใจร้อน ไม่ฉลาด และไม่สอดคล้องกับเหตุการณ์ เสี่ยงบุคลิกภาพ

- **F30.2 ภาวะเมเนียและมีอาการโรคจิต**

นอกจากพฤติกรรม F30.1 แล้ว ผู้ป่วยจะมีอาการหลงผิด(หลงตัวเอง) หรือประสาทหลอน (มีเสียงแว่วมาพูดโดยตรงกับผู้ป่วย) หรือตื่นเต้น เคลื่อนไหวมาก และความคิดฟุ้งซ่านจนไม่สามารถเข้าใจหรือติดต่อกับผู้อื่นได้ตามปกติ

- **F30.8 ภาวะเมเนียแบบอื่น**

- **F30.9 ภาวะเมเนียแบบไม่ระบุรายละเอียด**

F31 โรคอารมณ์สองขั้ว

ลักษณะเฉพาะคือมีอารมณ์และพฤติกรรมสองสภาวะขึ้นไป พฤติกรรมเปลี่ยนอย่างชัดเจน บางครั้งร่าเริง ว่องไว (ไฮโปเมเนียหรือเมเนีย) บางครั้งอารมณ์หดหู่ เบื่อหน่าย เชื่องช้า (ซึมเศร้า)

- **F31.0 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะไฮโปเมเนีย**

อาการที่ปรากฏในขณะนี้คือไฮโปเมเนีย และเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่างในอดีต (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

- **F31.1 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะเมเนียโดยไม่มีอาการโรคจิต**

อาการที่ปรากฏในขณะนี้คือเมเนียโดยไม่มีอาการโรคจิต(F30.1) และเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่างในอดีต (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

- **F31.2 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะเมเนียและมีอาการโรคจิต**

อาการที่ปรากฏในขณะนี้คือเมเนียและมีอาการโรคจิต(F30.2) และเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่างในอดีต (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

- **F31.3 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะซึมเศร้าไม่รุนแรงหรือปานกลาง**

อาการที่ปรากฏขณะนี้คืออารมณ์เศร้าชั่วคราว ทั้งแบบไม่รุนแรงและปานกลาง (F32.0 หรือ F32.1) และเชื่อได้ว่าเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่าง (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

- **F31.4 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะซึมเศร้ารุนแรงโดยไม่มีอาการโรคจิต**

อาการที่ปรากฏขณะนี้คืออารมณ์เศร้ายุติภูมิ โดยไม่มีอาการโรคจิต (F32.2) และเชื่อได้ว่าเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่าง (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

- **F31.5 โรคอารมณ์สองขั้วปัจจุบันเป็นภาวะซึมเศร้ายุติภูมิและมีอาการโรคจิต**

อาการที่ปรากฏขณะนี้คืออารมณ์เศร้ายุติภูมิ และมีอาการโรคจิต (F32.3) เชื่อได้ว่าเคยมีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยหนึ่งอย่าง (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **F31.6 โรคอารมณ์สองขั้ว ปัจจุบันเป็นอารมณ์ปนกัน**

มีประวัติในอดีตที่เชื่อได้ว่าเคยมีอาการทางอารมณ์แบบไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกันอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ปัจจุบันมีอาการปนกัน หรือเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปมาระหว่างเมเนียกับซึมเศร้า

- **F31.7 โรคอารมณ์สองขั้ว ปัจจุบันเป็นปกติ**

มีประวัติในอดีตที่เชื่อได้ว่าเคยมีอาการทางอารมณ์แบบไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกันอย่างน้อยหนึ่งครั้ง และต่อมามีอาการทางอารมณ์อย่างน้อยอีกหนึ่งครั้ง (ไฮโปเมเนีย เมเนีย ซึมเศร้า หรืออารมณ์ปนกัน) ปัจจุบันไม่มีอาการมาเป็นเวลาหลายเดือน

- **F31.8 โรคอารมณ์สองขั้วแบบอื่น**

- โรคอารมณ์สองขั้วประเภทสอง
- ภาวะเมเนียที่เป็นซ้ำ NOS

- **F31.9 โรคอารมณ์สองขั้วแบบไม่ระบุรายละเอียด**

F32 ภาวะซึมเศร้า

ใช้กับกลุ่มของการแสดงอาการเพียงหนึ่งครั้ง ในภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย ปานกลาง หรือรุนแรง ผู้ป่วยทนทุกข์ทรมานจากการลดลงของอารมณ์ พลัง และกิจกรรม ความสนุกสนาน ความสนใจ และสมาธิลดลง เหนื่อยง่ายหลังออกแรงเพียงเล็กน้อย มักนอนไม่หลับ เบื่ออาหารหรือรับประทานมากเกินไป มักรู้สึกผิดและรู้สึกว่าคุณค่า อารมณ์เปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อยในแต่ละวัน ไม่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม อาจพบอาการร่วมกับอาการทางกาย เช่น ขาดความสนใจ รู้สึกไม่มีความสุข ตื่นนอนเร็วกว่าปกติหลายชั่วโมง อาการเศร้ารุนแรงมากที่สุดในเวลาเช้า เคลื่อนไหวช้า วุ่นวาย ความสนใจทางเพศลดลง

- **F32.0 ภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย**

พบอาการข้างต้นสองถึงสามอย่าง ทำให้ไม่สบายใจ แต่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้

- **F32.1 ภาวะซึมเศร้าปานกลาง**

พบอาการข้างต้นสี่อย่างหรือมากกว่า ทำให้ลำบากอย่างมากในการดำเนินชีวิตประจำวัน

- **F32.2 ภาวะซึมเศร้ารุนแรงโดยไม่มีอาการโรคจิต**

มีอาการซึมเศร้าและมีอาการข้างต้นหลายอย่างเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ทำให้ไม่สบายใจ โดยเฉพาะสูญเสียความภูมิใจแห่งตน คิดว่าตนไร้ค่าหรือมีความผิด มักมีความคิดและพยายามฆ่าตัวตาย และมักพบอาการทางกายร่วมด้วย

- **F32.3 ภาวะซึมเศร้ารุนแรงและมีอาการโรคจิต**

มีอาการซึมเศร้าแบบ F32.2 แต่มีอาการประสาทหลอน หลงผิด การเคลื่อนไหวลดลง หรือเงิบงัน อาการรุนแรงมีกิจกรรมปกติในสังคมไม่ได้ อาจมีอันตรายถึงชีวิตต่อการฆ่าตัวตาย ขาดย่ำ หรืออดอาหาร อาการสารทหลอน และหลงผิดอาจสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับอาการทางอารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารทางการแพทย์ที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- F32.8 ภาวะซีมเศร้าแบบอื่น
- F32.9 ภาวะซีมเศร้าแบบไม่ระบุรายละเอียด

F33 โรคซีมเศร้าซ้ำ

อาการเฉพาะคือ มีการกลับมาเป็นซ้ำของอารมณ์เศร้า แบบที่ได้กล่าวถึงในภาวะซีมเศร้า โดยไม่มีอาการเมเนีย อาการครั้งแรกอาจเกิดได้ทุกช่วงอายุ จากวัยเด็กถึงวัยสูงอายุ การเริ่มต้นของโรคอาจเป็นแบบเฉียบพลัน หรือค่อยเป็นค่อยไป

- F33.0 โรคซีมเศร้าซ้ำ ปัจจุบันอาการเล็กน้อย
ความผิดปกติหลักคืออารมณ์ซีมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ครั้งปัจจุบันอาการเล็กน้อย เช่นใน F32.0 และไม่เคยมีประวัติเป็นเมเนียมาก่อน
- F33.1 โรคซีมเศร้าซ้ำ ปัจจุบันอาการปานกลาง
ความผิดปกติหลักคืออารมณ์ซีมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ครั้งปัจจุบันมีอาการปานกลาง เช่นใน F32.1 และไม่เคยมีประวัติเมเนียมาก่อน
- F33.2 โรคซีมเศร้าซ้ำ ปัจจุบันอาการรุนแรง โดยไม่มีอาการโรคจิต
ความผิดปกติหลักคืออารมณ์ซีมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ครั้งปัจจุบันมีอาการรุนแรงโดยไม่มีอาการโรคจิตเช่นใน F32.2 และไม่เคยมีประวัติเมเนียมาก่อน
- F33.3 โรคซีมเศร้าซ้ำ ปัจจุบันอาการรุนแรงและมีอาการโรคจิต
ความผิดปกติหลักคืออารมณ์ซีมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ ครั้งปัจจุบันมีอาการรุนแรงและมีอาการโรคจิตเช่นใน F32.3 และไม่เคยมีประวัติเมเนียมาก่อน
- F33.4 โรคซีมเศร้าซ้ำ ระยะเวลา
ในอดีตเคยมีอาการซีมเศร้าซ้ำครั้งชั่วคราว ดังที่ได้อธิบายใน F33.0-F33.3 ตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป แต่ไม่มีอาการมานานหลายเดือนแล้ว
- F33.8 โรคซีมเศร้าซ้ำแบบอื่น
- F33.9 โรคซีมเศร้าซ้ำ ไม่ระบุรายละเอียด

F34 ความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดคงที่อยู่นาน

ความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดที่คงที่อยู่นานและมักเปลี่ยนแปลงขึ้นๆลงๆ ส่วนใหญ่ไม่รุนแรงเท่าภาวะไฮโปเมเนีย หรือภาวะซีมเศร้าเล็กน้อย แต่มีอาการเกินหลายปี หรืออาจกินเวลาส่วนใหญ่ของชีวิต ทำให้เกิดความเครียดและไม่สามารถทำอะไรได้ตามสมควร บางครั้งเป็นการเป็นซ้ำ หรือเกิดภาวะไฮโปเมเนีย หรือภาวะซีมเศร้า อาจซ้อนทับโรคความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดที่คงที่อยู่นาน

- F34.0 ไชโคลโทเมีย
อารมณ์ไม่คงที่ชนิดที่คงที่อยู่นาน อารมณ์เศร้าหลายครั้ง สลับกับปิติยินดีเล็กน้อย แต่ไม่มีครั้งใดที่รุนแรง หรือเป็นอยู่นานพอที่จะวินิจฉัยว่าเป็นโรคอารมณ์สองขั้ว หรือโรคซีมเศร้า มักพบอาการเหล่านี้ในญาติของผู้ป่วยโรคอารมณ์สองขั้ว
- F34.1 ดิสโทเมีย

อารมณ์ซีมเศร้าเรื้อรังหลายปี แต่ไม่รุนแรงมากพอ หรือการเกิดโรคแต่ละครั้งไม่นาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดเป็นโรคซีมเศร้าซ้ำแบบรุนแรง ปานกลาง หรือเล็กน้อย ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- F34.8 ความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดคงที่อยู่นานแบบอื่น
- F34.0 ความผิดปกติทางอารมณ์ชนิดคงที่อยู่นาน ไม่ระบุรายละเอียด

F38 ความผิดปกติทางอารมณ์แบบอื่น

ไม่สามารถจำแนกในกลุ่ม F30-F34 เนื่องจากอาการไม่รุนแรงพอ หรือระยะเวลาป่วยไม่มากพอ

- F38.0 ความผิดปกติทางอารมณ์แบบอื่นที่เกิดครั้งเดียว
- F38.1 ความผิดปกติทางอารมณ์แบบอื่นที่เกิดขึ้นซ้ำ
- F38.8 ความผิดปกติทางอารมณ์แบบอื่น

F39 ความผิดปกติทางอารมณ์ที่ไม่ระบุรายละเอียด

7. โรคอารมณ์สองขั้ว

โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar – Disorder) ผู้ป่วยจะมีอาการของ Manic Episode หรือ Hypomanic สลับกับ Major Depressive Episode (อาการเหมือนในโรคซึมเศร้า) แต่มีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 10 มีเพียง Mania เท่านั้น โดยไม่มีระยะซึมเศร้าเลย

คำจำกัดความ

ระยะของอารมณ์ที่ผิดปกติแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1. ระยะ Mania (Manic Episode)
2. ระยะ Hypomania (Hypomanic Episode)
3. ระยะซึมเศร้า (Major Depressive Episode)

1. ระยะ Mania มีเกณฑ์การวินิจฉัยดังนี้

A : มีอารมณ์สนุกสนานร่าเริงผิดปกติ หรือมีอาการหงุดหงิดโกรธง่ายผิดปกติอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับมีกิจกรรมหรือพลังเร็วแรงที่เพิ่มขึ้น เป็นเกือบทั้งวัน นานอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (หรือระยะเวลาน้อยกว่านี้ถ้าจำเป็นต้องรักษาไว้ในโรงพยาบาล)

B : ในช่วงเวลาดังกล่าว มีอาการที่ผิดปกติไปจากเดิมดังต่อไปนี้อย่างน้อย 3 อย่าง หรือหากมีอาการแบบหงุดหงิดโกรธง่าย ต้องมีอย่างน้อย 4 อย่าง

1. ประเมินค่าตนเองว่ามีความสำคัญผิดปกติ หรือมีความยิ่งใหญ่อย่างอื่น (Grandiosity)
2. ความต้องการนอนลดลงกว่าธรรมดา เช่น นอน 3 ชั่วโมงก็รู้สึกเต็มอิ่มแล้ว
3. พูดคุยมากกว่าปกติ หรือพูดไม่ยอมหยุด
4. มีความคิดเปลี่ยนเร็ว (Flight of Idea) หรือรู้สึกที่ความคิดแล่นไว
5. วอกแวกง่าย เช่น เปลี่ยนความสนใจไปอย่างรวดเร็วไปตามสิ่งเร้าภายนอก แม้เพียงเล็กน้อย
6. มีกิจกรรมมากผิดปกติ เช่น การพบปะสังสรรค์ การทำงาน เรื่องเพศ หรือมีพฤติกรรมพลุ่งพล่านกระวนกระวาย (Psychomotor Agitation)

7. ร่วมกิจกรรมที่ทำให้เกิดความพึงพอใจมากเกินควรทั้งที่มีความเสี่ยงกับการเกิดผลเสียตามมาแสดงถึงการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้จ่ายฟุ่มเฟือย ลงทุนทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะบุคคลเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นว่าเป็นประโยชน์สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่ได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากกรมสุขภาพจิต อย่างไรก็ตามหากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

ธุรกิจอย่างขาดการพิจารณา หรือสำสอนทางเพศ

C : อาการดังกล่าวรุนแรงจนทำให้การทำงานที่ด้านกรงาน สังคม ความสัมพันธ์เสียไป หรือจำเป็นต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้อื่น

D : อาการไม่ได้เป็นผลโดยตรงจากสารเสพติด ยารักษาโรค หรือโรคทางกาย

2. ภาวะ Hypomania

มีเกณฑ์การวินิจฉัยคล้ายกับภาวะ Mania เพียงแต่อาการเป็นนานอย่างน้อย 4 วัน และอาการดังกล่าวไม่รุนแรงพอที่จะทำให้เกิดความบกพร่องทางหน้าที่การทำงาน หรือด้านกิจกรรมทางสังคม ไม่ต้องอยู่โรงพยาบาล และไม่มีอาการโรคจิต

3. ภาวะซึมเศร้า (Major Depressive) มีเกณฑ์การวินิจฉัยดังต่อไปนี้

A : มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 5 ข้อ โดยอย่างน้อยต้องมีข้อ 1 หรือ 2 หนึ่งข้อ และมีอาการนานไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

1. ซึมเศร้าโดยมีอาการเป็นเกือบทั้งวัน
2. ความสนใจหรือความเพลิดเพลินในสิ่งต่างๆ ลดลงอย่างมาก
3. เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง หรือกินจุ น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน
4. นอนไม่หลับ หรือนอนมากกว่าปกติ
5. Psychomotor agitation หรือ Retardation
6. อ่อนเพลีย ไม่มีแรง
7. รู้สึกตนเองไร้ค่า หรือรู้สึกผิดอย่างไม่มีเหตุผล
8. สมาธิลดลง ลังเลใจ
9. คิดเรื่องการตาย หรือฆ่าตัวตาย

B : อาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน หรือทำให้การประกอบอาชีพ การเข้าสังคม หรือหน้าที่ด้านอื่นที่สำคัญบกพร่องลงอย่างชัดเจน

C : อาการไม่ได้เกิดจากสาเหตุทางกาย หรือการใช้สารเสพติด

7.1 Bipolar I และ Bipolar II

การวินิจฉัย

1. Bipolar I disorder ผู้ป่วยมีอาการของ Manic episode สลับกับ Major Depressive episode
2. Bipolar II disorder ผู้ป่วยมีอาการของ Hypomanic episode สลับกับ Major Depressive episode โดยมีอาการช่วง Depressive บ่อยกว่า Hypomanic และมีลักษณะความเป็น 2 ช่วงน้อยกว่า
3. Cyclothymic disorder

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำแนกกลุ่มย่อย

1. With anxious distress ผู้ป่วยมีอาการกังวล ตึงเครียด กลัวว่าจะมีเรื่องแย่ๆ เกิดขึ้น หรือไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีความเสี่ยงสูงต่อการฆ่าตัวตาย มีระยะในการเจ็บป่วยยาวกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีอาการวิตกกังวล
2. Mixed features ผู้ป่วยมีอาการอยู่ในช่วง Mania หรือ Hypomania และจะมีอาการของ Major Depressive ร่วมด้วยอย่างน้อย 3 ประการ แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยใน Major Depressive episode
3. Rapid Cycling pattern ผู้ป่วยจะมีอาการมากกว่า 4 episode ต่อปี พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย
4. Psychotic features ผู้ป่วยมีอาการหลงผิดและประสาทหลอนร่วมด้วย ระบาดวิทยาของโรคอารมณ์สองขั้ว
โอกาสเป็นโรคอารมณ์สองขั้วของเพศหญิงเท่ากับเพศชาย เพศหญิงมักมี Major Depressive episode บ่อยกว่า และได้รับการวินิจฉัยเป็น Bipolar II มากกว่า ผู้ป่วยมักมีโรคทางจิตเวชอื่นร่วมด้วย

7.2 Cyclothymic

ลักษณะทางคลินิก

ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายช่วง Hypomania สลับกับ Depressive episode แต่ยังไม่รุนแรงจนเข้าเกณฑ์วินิจฉัย อารมณ์ของผู้ป่วยอาจจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เปลี่ยนไประหว่างอารมณ์ดีและอารมณ์เศร้า ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยมีอาการด้าน Depression เป็นส่วนใหญ่ ระยะเวลาที่เป็นในแต่ละด้านจะค่อนข้างสั้นเมื่อเทียบกับ Bipolar disorder

สาเหตุการเกิดของกลุ่มโรคอารมณ์สองขั้ว

1. ด้านชีวภาพ

1.1. พันธุกรรม

พบว่าพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคอารมณ์สองขั้วอย่างมาก โดยเฉพาะ Bipolar I disorder เช่น พบความผิดปกติของยีนซึ่งควบคุมวงจรการนอนหลับ เป็นต้น การศึกษาในฝาแฝดอัคราการเกิดโรคร่วมในแฝดร่วมไข่ (Identical Twins) คือร้อยละ 57 และในแฝดต่างไข่ (Fraternal Twins) คือร้อยละ 14 เด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่เป็นโรคอารมณ์สองขั้วมีโอกาสเป็นโรครวมมากกว่าเด็กที่เกิดจากพ่อแม่ที่ไม่เป็นโรค 4 เท่า

1.2. ความผิดปกติของสารสื่อประสาท

สารสื่อประสาทหลักๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคได้แก่ Norpinephrine, Dopamine, Serotonin สารสื่อประสาท ช่วง Mania ช่วง Depression Serotonin ลดต่ำลง ลดต่ำลง Norepinephrine เพิ่มสูงขึ้น ลดต่ำลง Dopamine เพิ่มสูงขึ้น ลดต่ำลง

1.3. ระบบต่อมไร้ท่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านจิตสังคม

ปัจจัยทางด้านจิตสังคมที่เป็นสาเหตุของโรคอารมณ์สองขั้วนั้นเหมือนกับโรคซึมเศร้าซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป โดยในทาง Psychodynamic นั้นมองว่า การเกิดมเมเนียเป็นกลไกป้องกันตนที่ใช้เผชิญกับภาวะซึมเศร้า

การรักษาโรคอารมณ์สองขั้ว

1. การรักษาด้วยยา (Psychopharmacotherapy) ก

การรักษาด้วยยานี้เน้นไปที่การปรับสมดุลของสารสื่อประสาทในสมอง ซึ่งจะจ่ายตามอาการของผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกันตามที่แพทย์วินิจฉัย

2. การรักษาด้วยไฟฟ้า (Electroconvulsive Therapy, ECT)

การปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าไปกระตุ้นสมองผ่านทาง electrode เพื่อปรับสมดุลของระบบสารสื่อประสาทให้เป็นปกติ

3. การรักษาทางจิตสังคม

3.1 การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Therapy)

มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนความคิดที่บิดเบือนในด้านลบและกระบวนการคิดที่ไม่สมเหตุสมผลของผู้ป่วย

3.2 ครอบครัวบำบัด (Family-Focused Therapy)

มุ่งเน้นการแก้ขัดขวางการมีปฏิสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผู้ป่วยกับครอบครัว

3.3 จิตบำบัดสัมพันธ์ภาพบุคคลและสังคม (Interpersonal and Social Rhythm

Therapy) ดัดแปลงมาจากจิตบำบัดสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Therapy) ในโรคซึมเศร้า โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยมีกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสม แก้ไขและส่งเสริมบทบาททางสังคม ซึ่งจะช่วยลดปัญหาอันเนื่องมาจากการสูญเสียสมดุล (Destabilization) และการสูญเสียการควบคุม (Deregulation)

8. โรคซึมเศร้า

โรคซึมเศร้า (Depressive Disorder) อยู่ในกลุ่มอาการความผิดปกติทางอารมณ์ ซึ่งอาการสำคัญได้แก่ อารมณ์ซึมเศร้า และความรู้สึกเบื่อหน่าย หดหู่ ร่วมไปกับความรู้สึกท้อแท้ หมดหวัง สิ้นหวัง ทำทางการเคลื่อนไหวเชื่องช้า เชื่องซึม เบื่ออาหาร น้ำหนักลด นอนไม่หลับ จนอาจนำไปสู่การทำร้ายตัวเองหรือฆ่าตัวตายได้ในที่สุด

โรคซึมเศร้าแท้จริงแล้วเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายได้ ไม่ว่าจะเป็นการรักษาทางด้านชีวภาพ, การรักษาด้วยไฟฟ้า หรือการรักษาทางด้านจิตใจและสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบาดวิทยาของโรคซึมเศร้า

โรคซึมเศร้าเป็นโรคจิตเวชที่พบบ่อย ชนิดของโรคซึมเศร้าที่พบมากคือโรคซึมเศร้าหลัก (Major Depressive Disorder) ซึ่งพบความชุกชั่วชีวิต (Life Prevalence) ได้ตั้งแต่ร้อยละ 5-17 โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งอาจสูงถึงร้อยละ 25

การแบ่งประเภทของโรคซึมเศร้า

1. Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD)
2. Major Depressive Disorder (MDD)
3. Persistent Depressive Disorder (Dysthymia)
4. Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD)

8.1 Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD)

DMDD เป็นโรคในเด็กและวัยรุ่น ผู้ป่วยมีปัญหาในการควบคุมอารมณ์ มีการระเบิดอารมณ์ตอบสนองต่อสถานการณ์หรือสิ่งยั่วยุรุนแรงมากกว่าที่ควรจะเป็นอย่างมาก ทั้งการแสดงออกทางวาจาและพฤติกรรมต่อบุคคลหรือสิ่งของในเวลาที่ถูกขัดใจหรือคับข้องใจ โดยไม่เหมาะสมกับพัฒนาการ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำและเรื้อรัง มีอารมณ์ที่หงุดหงิดง่ายพร้อมที่จะระเบิดอารมณ์อยู่ตลอดเวลา มักแสดงออกด้วยอารมณ์โกรธ และพฤติกรรมรุนแรงก้าวร้าวเป็นประจำ

8.2 Major Depressive Disorder (MDD)

ลักษณะอาการทางคลินิก

1. กลุ่มอาการทางอารมณ์ (Mood Symptoms)

รู้สึกเศร้า หดหู่ สะเทือนใจ ร้องไห้ง่าย ความสนใจหรือความเพลิดเพลิน กิจกรรมต่างๆ ลดลงอย่างชัดเจน ขาดแรงจูงใจและทำงานต่างๆ สำเร็จได้ลำบาก ทำให้ผู้ป่วยหลายรายรู้สึกตนเองซ้ำซาก ไม่อยากทำอะไร และอาจมีอาการอื่นๆ เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ความรู้สึกวิตกกังวล (Anxiety) ซึ่งอาจพบบ่อยถึงร้อยละ 90 ของผู้ป่วย รวมไปถึงการเกิดอารมณ์หงุดหงิด (Irritable Mood) และอารมณ์โกรธ (Anger)

2. กลุ่มอาการทางชีวภาพ (Vegetative Symptoms)

อาการอ่อนล้า หมดเรื้อรังไม่มีกำลัง นอนไม่หลับ โดยมักพบการตื่นเร็วผิดปกติ หรือตื่นกลางดึกหลายครั้ง น้ำหนักลดลง แต่ในบางรายมีความอยากอาหารเพิ่มขึ้น น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น นอนมากเกินปกติ ซึ่งเรียกว่าอาการที่ไม่เป็นไปตามแบบฉบับ และยังพบประจำเดือนผิดปกติ เช่น ประจำเดือนขาด ปัญหาสมรรถภาพทางเพศ เช่น ความต้องการและความสนใจทางเพศลดลง ผู้ป่วยหลายรายมักบอกรถึงอาการทางกายที่เกิดร่วมด้วยได้แก่ อาการปวดหัว ปวดท้อง อาหารไม่ย่อย ท้องผูกหรือท้องเสีย และคลื่นไส้อาเจียนด้วย

กลุ่มอาการเกี่ยวกับจิตใจและการเคลื่อนไหว (Psychomotor Symptom)

ผู้ป่วยหลายรายจะมีการเคลื่อนไหวของจิตใจที่ช้าลง (Psychomotor Slowness) จนเชื่องช้า (Psychomotor retardation) รายที่มีอาการรุนแรงจะเคลื่อนไหวน้อยมากจนแทบไม่ก้าวกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขยับเนื้อตัว อาจจะมีอาการนิ่งไม่พูด (Mutism) หรืออยู่นิ่งๆนานๆ โดยไม่เคลื่อนไหว (Catatonia) ผู้ป่วยบางรายมีการเคลื่อนไหวแบบหงุดหงิด (Psychomotor agitation)

3. กลุ่มอาการทางความคิด (Cognitive Symptoms)

ได้แก่ การไม่มีสมาธิ (Loss of Concentration) ซึ่งพบได้สูงถึงร้อยละ 84 การไม่สามารถคิดตัดสินใจ (Indecisiveness) ความรู้สึกผิด (Guilt) มีความคิดตำหนิและโทษตนเองอย่างมากในเรื่องเล็กน้อย (Self-Reproach or Self-Blame) ผู้ป่วยจะมองโลกและชีวิตในแง่ลบ ความรู้สึกท้อแท้หมดหวัง และความรู้สึกไร้ค่า ไม่มีความหมายต่อใคร (Worthlessness) จนอาจถึงความคิดอยากตายหรือความคิดฆ่าตัวตาย (Suicidal Ideation)

4. กลุ่มอาการทางสัมพันธภาพ (Interpersonal Symptoms)

ได้แก่ ปัญหาความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การขาดการสนับสนุนจากสังคมที่ดี (Lack of Social Support) การไม่เข้าสังคม (Social Withdrawal) และการแยกตัวจากสังคม (Social Isolation)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคซึมเศร้าหลักตามเกณฑ์ของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน DSM-5 ได้ระบุการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยจะต้องมีอาการดังต่อไปนี้ โดยไม่เคยมีประวัติของ Mania หรือ Hypomania

A : มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 5 ข้อ โดยอย่างน้อยต้องมีข้อ 1 หรือ 2 หนึ่งข้อ และมีอาการนานไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

1. ซึมเศร้าโดยมีอาการเป็นเกือบทั้งวัน
2. ความสนใจหรือความเพลิดเพลินในสิ่งต่างๆ ลดลงอย่างมาก
3. เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลง หรือกินจุ น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน
4. นอนไม่หลับ หรือนอนมากกว่าปกติ
5. Psychomotor agitation หรือ retardation
6. อ่อนเพลีย ไม่มีแรง
7. รู้สึกตนเองไร้ค่า หรือรู้สึกผิดอย่างไม่มีเหตุผล
8. สมาธิลดลง ลังเลใจ
9. คิดเรื่องการตาย หรือฆ่าตัวตาย

B : อาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน หรือทำให้การประกอบอาชีพ การเข้าสังคม หรือหน้าที่ด้านอื่นที่สำคัญบกพร่องลงอย่างชัดเจน

C : อาการไม่ได้เกิดจากสาเหตุทางกาย หรือการใช้สารเสพติด

การจำแนกกลุ่มย่อย

1. With anxious distress ผู้ป่วยมีอาการกังวล ตึงเครียด กลัวว่าจะมีเรื่องแย่ๆ เกิดขึ้น หรือไม่สามารถควบคุมตนเองได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีความเสี่ยงสูงต่อการฆ่าตัวตาย มีระยะในการเจ็บป่วยยาวกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีอาการวิตกกังวล

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างใช้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **Mixed Features** ผู้ป่วยมีอาการของ Mania หรือ Hypomania ร่วมด้วยอย่างน้อย 3 อาการ แต่ยังไม่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยของ Mania หรือ Hypomania
3. **Melancholic Features** ผู้ป่วยมีอาการเบื่อหน่ายอย่างมาก (Severe anhedonia) ตื่นเช้ากว่าปกติ อาการซึมเศร้าเป็นมากช่วงเช้า น้ำหนักลด มีการเคลื่อนไหวช้ามาก รู้สึกผิดอย่างมากและมักมีความคิดอยากตาย เชื่อว่าลักษณะอาการในกลุ่มนี้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในระบบประสาทอัตโนมัติและต่อมไร้ท่อ
4. **Psychotic Features** ได้แก่ผู้ป่วยมีอาการหลงผิดหรือประสาทหลอนร่วมด้วย ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีอาการรุนแรง อาการหลงผิดที่มักพบบ่อยเกี่ยวข้องกับความรู้สึกผิดหรือตนไม่มีค่า และสอดคล้องกับอารมณ์เศร้าของผู้ป่วย (Mood-congruent delusion)
5. **Atypical Features** ได้แก่ผู้ป่วยที่มีอาการกินจุ นอนมาก น้ำหนักเพิ่ม ร่วมกับอ่อนไหวง่ายต่อการถูกปฏิเสธ และรู้สึกหนักตามแขนขา (Leaden paralysis) มักเริ่มเป็นโรคขณะที่อายุน้อยกว่าโรคในกลุ่มย่อยอื่น
6. **Catatonic Features** ผู้ป่วยจะมีการเคลื่อนไหวช้าลงอย่างมาก แยกตัว สีหน้าเรียบเฉย ซึ่งอาการเหล่านี้พบได้ในโรคทางจิตเวช และโรคทางกายอื่นๆเช่นกัน
7. **Peripartum Onset** อาการจะเกิดระหว่างการตั้งครรภ์ หรือภายใน 4 สัปดาห์หลังคลอด (Postpartum) และมักมีอาการวิตกกังวลอย่างมาก อาจมีอาการโรคจิตร่วมด้วย

8.3 Persistent Depressive Disorder (Dysthymia)

ลักษณะอาการทางคลินิก

อาการสำคัญคือผู้ป่วยมีอาการเศร้าที่เป็นอยู่เกือบทั้งวัน เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี ลักษณะอาการทางคลินิกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

- ผู้ป่วยมีอาการของ Major Depressive Disorder ติดต่อกันเป็นเวลา 2 ปี (Chronic Major Depressive Disorder)
- ผู้ป่วยจะมีอาการต่างๆ คล้ายกับในโรคซึมเศร้าแต่ความรุนแรงน้อยกว่า (Subsyndromal Depression) แต่เป็นมานานอาการที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นด้านอารมณ์และความคิด โดยผู้ป่วยจะมีอารมณ์เบื่อหน่ายท้อแท้ มองโลกในแง่ลบ มีแนวโน้มที่จะโทษตนเอง ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มหลังนี้อาจมีอาการของ MDD เป็นช่วงๆ ได้

การวินิจฉัย

ผู้ป่วยมีอาการตามเกณฑ์วินิจฉัยดังต่อไปนี้ โดยไม่เคยมีประวัติของ Mania หรือ Hypomania

A : มีอารมณ์ซึมเศร้าเป็นแทบทั้งวัน เป็นนานกว่า 2 ปี (ในเด็กและวัยรุ่นอาจเป็นอารมณ์หงุดหงิด และเป็นนานอย่างน้อย 1 ปี)

B : ขณะที่ซึมเศร้าผู้ป่วยต้องมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป

1. เบื่ออาหาร หรือกินจุ
2. นอนไม่หลับ หรือนอนหลับมาก
3. อ่อนเพลีย ไม่มีเรี่ยวแรง
4. Low Self-Esteem

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สมาธิไม่ดี หรือลังเลในการตัดสินใจ
6. รู้สึกท้อแท้

C : ในช่วงเวลาที่เป็นตลอด 2 ปี (1 ปีสำหรับเด็กและวัยรุ่น) ต้องไม่มีช่วงที่หายเป็น เวลา

ติดต่อกันกว่า 2 เดือน

D : อาจมีอาการเข้าเกณฑ์วินิจฉัย MDD อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี

E : อาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน หรือทำให้การประกอบอาชีพ การเข้าสังคม หรือหน้าที่ด้านอื่นบกพร่องอย่างชัดเจน

F : อาการไม่ได้เกิดจากสาเหตุทางกาย หรือการใช้สารเสพติด

8.4 Premenstrual Dyphoric Disorder (PMDD)

ลักษณะอาการทางคลินิก

อาการสำคัญคือ อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย หงุดหงิด ไม่มีความสุข หรือวิตกกังวล ร่วมกับอาการทางกายและพฤติกรรมในช่วงใกล้จะมีประจำเดือน และค่อยๆ ดีขึ้นหลังจากหมดประจำเดือน โดยผู้ป่วยจะมีอาการเกือบทุกครั้งที่มีประจำเดือน จนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

การวินิจฉัย

A : ช่วงสัปดาห์ก่อนมีประจำเดือนผู้ป่วยมีอาการอย่างน้อย 5 อาการ และอาการจะเริ่มดีขึ้นใน 2-3 วันหลังมีประจำเดือน จากนั้นอาการจะลดลง และค่อยๆ หายไปในช่วง 1 สัปดาห์หลังหมดประจำเดือน

B : มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งอาการ

1. อารมณ์ไม่คงที่
2. หงุดหงิดง่าย โกรธ หรือมีความขัดแย้งกับคนอื่น
3. อารมณ์เศร้า รู้สึกสิ้นหวัง มีความคิดติเตียนตนเอง
4. กังวล ตึงเครียด และ/หรือตื่นเต้น

C : มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งอาการหรือมากกว่าเพิ่มเติมจากอาการในข้อ B

1. มีความสนใจในสิ่งต่างๆ ลดลง
2. ไม่มีสมาธิ
3. อ่อนเพลีย ไม่มีแรง
4. กินจุ หรืออยากกินอาหารบางชนิด
5. นอนมากกว่าปกติ หรือนอนไม่หลับ
6. รู้สึกท้อแท้ไปด้วยปัญหาต่างๆ หรือรู้สึกว่าไม่สามารถควบคุมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุ

1. Ovarian hormone hypothesis เชื่อว่า PMDD เกิดจากการเสียสมดุลของสัดส่วนระหว่าง Estrogen และ Progesterone ร่วมกับการมี Progesterone ต่ำลง
2. Serotonin hypothesis พบว่าระดับของ serotonin ในผู้หญิงที่เป็น PMDD ลดต่ำลง เชื่อว่ามีการลดลงของ Serotonergic ในปัจจุบันทฤษฎีนี้เป็นที่น่าเชื่อถือมากที่สุด
3. Psychosocial Hypothesis มองว่า PMDD เกิดจากความขัดแย้งที่อยู่ในจิตไร้สำนึกเกี่ยวกับความเป็นหญิง (Femininity) และความเป็นแม่ (Motherhood) ตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายก่อนมีประจำเดือนเป็นการย้ำเตือนว่าผู้หญิงยังไม่ได้ตั้งครรภ์ และไม่สามารถเติมเต็มบทบาทของหญิงที่สมบูรณ์แบบได้
4. Cognitive and Social Learning theory การมีประจำเดือน เปรียบเสมือน Aversive Psychological event หญิงที่เป็น PMDD อาจมีความคิดในด้านลบที่ส่งเสริมให้เกิดอาการในช่วงก่อนมีประจำเดือนด้วย

สาเหตุของการเกิดโรค

1. ปัจจัยด้านชีวภาพ

1.1 พันธุกรรม

พบว่าพันธุกรรมมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคเช่น ญาติสายตรง (First-degree relatives) ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีโอกาสเป็นโรคมากกว่าประชาชนทั่วไปประมาณ 2-3 เท่า อัตราการเกิดโรคร่วมกับ (Xoncordance rate) ในฝาแฝดพบบ่อยละ 37 และพบความผิดปกติของยีนที่สัมพันธ์กับโรค

1.2 สารส่งผ่านประสาท

ผู้ป่วยมี Norepinephrine, Dopamin และ Serotonin ลดต่ำลงและพบความผิดปกติของ Second Messenger System ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและประสานการทำงานภายในเซลล์

1.3 ระบบต่อมไร้ท่อ (Neuroendocrine System)

Growth Hormone หลังน้อยกว่าปกติ เป็นต้น

1.4 ความผิดปกติทางประสาทสรีรวิทยา (Nearophysiological Abnormalities)

พบว่าโรคซึมเศร้าสัมพันธ์กับความผิดปกติทางด้านประสานสรีรวิทยาของการนอน เช่น การมีเวลานอนโดยรวมลดลง มีช่วงหลับลึกน้อยลง (Decreases slow wave sleep) หรือเข้าสู่ช่วง REM เร็วขึ้น เป็นต้น

2. ปัจจัยทางด้านจิตสังคม

2.1 ปัจจัยภายในจิตใจ หรือพลวัตทางจิต

มีรากฐานมาจากทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychanalytic Theory) ที่มุ่งเน้นทำความเข้าใจสาเหตุของอาการของโรคซึมเศร้าที่เกิดจากความขัดแย้งภายในจิตใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 ความโกรธที่หันเข้าหาตัวเอง (Anger Turned Inward)

เกี่ยวข้องกับประสบการณ์สูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก ซึ่งอาจสูญเสียจริงหรือสูญเสียในจินตนาการก็ได้ บุคคลจะรู้สึกที่ถูกทอดทิ้ง จึงมีความรู้สึกเกลียดชัง (Hated) เรียกกระบวนการดังกล่าวว่า Introjection เป็นกระบวนการที่พบในโรคซึมเศร้า จึงเกิดเป็นความรู้สึกสองฝักสองฝ่าย คือทั้งรักทั้งเกลียด (Love and Hate) จากนั้นบุคคลจะพยายามแทนภาพของคนรักที่ตนสูญเสียไปมาไว้ในตัวตนเอง ความรู้สึกเกลียดชัง และโกรธจึงย้อนหันกลับเข้ามาหาตนเองด้วย ก่อให้เกิดอาการซึมเศร้าตามมา

2.1.2 การติดชะงักอยู่ในช่วงระยะซึมเศร้า (Fixation in Depressive Position)

ตามทฤษฎีของ Melenie Klein ในช่วง 6 เดือนแรกของชีวิต เรียกว่าช่วงหวาดระแวงและแบ่งแยก (Paranoid-Schizoid Position) ทารกจะประสบกับแรงขับต่างๆ ที่ก้าวร้าวและน่ากลัว ทารกจะโยนความรู้สึกเหล่านี้ไปให้มารดาทำให้เกิดความรู้สึกหวาดกลัวตามมามารดาที่น่ากลัวจะกลับเข้ามาทำร้ายตน จึงต้องแยกส่วนของมารดาที่เลวร้ายและน่ากลัว ออกจากมารดาที่ดีและคอยโอบอุ้ม โดยอาศัยกลไกทางจิตแบบแบ่งแยก (Splitting) เพื่อให้ตนสามารถคงส่วนที่ดีของมารดาไว้ได้

เมื่อทารกเข้าสู่ระยะเดือนที่ 6 ทารกจะเรียนรู้ว่ามารดาที่เลวร้ายและน่ากลัวเป็นคนเดียวกับมารดาที่ดีและคอยโอบอุ้ม ภาพของมารดาจะรวมเป็นคนเดียวกัน ทารกจะรู้สึกกลัวว่าความก้าวร้าวของตนจะไปทำร้ายมารดาอันเป็นที่รัก จึงทำให้เกิดอารมณ์โศกเศร้าตามมา เรียกระยะนี้ว่า ช่วงระยะซึมเศร้า (Depressive Position) หากมารดาให้การดูแลอย่างอบอุ่น ทารกจะเข้าใจภาพความเป็นจริงว่าบางครั้งถ้ามารดาไม่ได้ตอบสนองความต้องการ ก็ไม่ได้หมายความว่าละทิ้งตน ยังคงให้การทะนุถนอมดูแล หากมารดาไม่ให้การดูแลทารกอย่างอบอุ่นในช่วงขวบปีแรก ทำให้เกิด ความบกพร่องระหว่างสัมพันธ์ภาพของมารดากับทารก จะทำให้ทารวยังคงติด ชะงักอยู่ในระยะซึมเศร้า ไม่สามารถก้าวข้ามพ้นไปได้ มีแต่ความกังวลว่าส่วนที่ดีของตนจะถูกทำลายโดยส่วนที่เลวร้ายและน่ากลัว จึงมีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคซึมเศร้าเมื่อโตขึ้น

2.1.3 ความแตกต่างระหว่างอุดมคติแห่งตนและความเป็นจริง (Discrepancy between Ego – Ideal and reality)

บุคคลแต่ละคนจะมีแรงจูงใจเพื่อให้ตนเองเป็นคนที่ดี ที่รักของคนอื่น เป็นคนเก่งมีความสามารถ และน่าชื่นชม ซึ่งเรียกว่า อุดมคติแห่งตน (Ego- Ideal) ถ้าบุคคลนั้นไม่สามารถปฏิบัติตามอุดมคติแห่งตนที่ตั้งไว้ ก็จะมีความรู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถ ไร้อำนาจ ทำให้สูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง (Loss of Self-Esteem)

2.1.4 อัตตา ของตนไม่สามารถต้านทานศีลธรรมที่รุนแรง (Ego as Victim of Superego)

จากทฤษฎีของ Edith Jacobson พบว่าอาการของโรคซึมเศร้าเกิดจากการขาดการยอมรับ และการตอบสนองทางอารมณ์จากบิดามารดาในวัยเด็กทำให้เกิดความรู้สึกสองฝักสองฝ่าย (Ambivalence) และความรู้สึกโกรธก้าวร้าว (Aggression) ต่อบิดามารดา นอกจากนั้นยังรู้สึกสูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกว่าอัตตาของตนเองนั้นเลว (Bad Self) สมควรได้รับการกระทำทางลบจากบิดามารดา ผู้ป่วยจึงพยายามขจัดความรู้สึกว่าตนเองเลวด้วยการสร้างส่วนของอัตตาหรืออีโก้ที่คอยตรวจสอบตัดสินความถูกต้องของตนเอง จนกลายเป็นส่วนของคุณธรรมศีลธรรมที่ยึดมั่นรุนแรง (Excessively Strict Superego) ซึ่งเกิดจากการซึมซับเอาด้านลบของบุคคลที่รักเข้าไป คุณธรรมศีลธรรมที่ยึดมั่นรุนแรงนี้จะคอยตำหนิติเตียน และทำร้ายอัตตาหรืออีโก้ของตนเองจนอัตตาหรืออีโก้อ่อนกำลังลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าตนเองแย่มาก คอยแต่ตำหนิตัวเอง เกิดความรู้สึกผิดรุนแรง และความรู้สึกไร้ค่า

2.1.5 ผู้บงการชีวิต (Dominant Other)

Silvano Arieti ได้ศึกษาพลวัตทางจิตของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการรุนแรง และไม่ตอบสนองต่อการรักษาทางกาย พบว่าผู้ป่วยเหล่านี้จะใช้ชีวิตอยู่เพื่อบุคคลอื่นมากกว่าตนเอง จึงเรียกบุคคลที่ผู้ป่วยเหล่านี้ใช้ชีวิตอยู่ว่า ผู้บงการชีวิต โดยพบว่าอาจเป็นคู่สมรส บิดามารดา รวมถึงอุดมคติของผู้ป่วย หรือองค์กรต่างๆ อาการของโรคจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณบงการชีวิตไม่ได้ตอบสนองตนอย่างที่ตนคาดหวังไว้ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าไปไม่ถึงเป้าหมายของชีวิต และรู้สึกไร้ค่า ส่งผลให้เกิดอาการของโรคขึ้น

2.1.6 การขาดการตอบสนองอย่างเหมาะสมจากบิดามารดา (Selfobject Failure) ในการพัฒนาตนเองให้มีความมั่นคง ต้องได้รับการตอบสนองจากบิดามารดาอย่างเหมาะสม 3 ประการได้แก่

1. การแสดงการยอมรับ
2. ความรู้สึกว่าบิดามารดาเป็นผู้นำเคารพยกย่อง
3. ความต้องการจะเป็นหรือมีความสามารถเหมือนบิดามารดา

หากขาดการได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมจากบิดามารดา จะทำให้เด็กมีความเปราะบางของตัวตน กลายเป็นบุคคลซึ่งขาดความภูมิใจในตัวตนหรืออัตตาแตกสลายได้ง่าย จนรู้สึกหมดคุณค่าในตนเอง ทำให้เกิดอาการของโรคซึมเศร้าขึ้น

2.1.7 ความบกพร่องของสายสัมพันธ์และการสูญเสีย (Disruption of Attachment and Object loss)

สายสัมพันธ์จะเกิดขึ้นได้เมื่อทารกมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและสม่ำเสมอ กับบิดามารดา มีปฏิสัมพันธ์และการได้รับการสัมผัสอย่างอบอุ่น ความบกพร่องของสายสัมพันธ์เกิดขึ้นได้จากการสูญเสียบิดามารดา การพลัดพรากการถูกละทิ้ง รวมถึงความสัมพันธ์ที่ไม่มั่นคง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคซึมเศร้าเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่

2.1.8 ปัจจัยทางบุคลิกภาพก่อนป่วย

บุคลิกภาพผิดปกติบางอย่างเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้า ยกตัวอย่างเช่น

- บุคลิกภาพผิดปกติแบบย้ำคิดย้ำทำ (Obsessive – Compulsive Personality Disorder) ซึ่งต้องการความสมบูรณ์แบบ คาดหวังในตัวเองสูง
- บุคลิกภาพที่ต้องการการพึ่งพิงอย่างมาก ได้แก่ บุคลิกภาพผิดปกติแบบพึ่งพิง (Dependent Personality Disorder)
- บุคลิกภาพผิดปกติแบบเรีบกร้องความสนใจ (Histrionic Personality Disorder)
- บุคลิกภาพผิดปกติแบบก้ำกึ่ง (Borderline Personality Disorder) ก็เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้าเช่นเดียวกัน

2.2 ปัจจัยด้านความคิด

ทฤษฎีด้านความคิดของโรคซึมเศร้า (Cognitive Theory of Depression) กล่าวว่า ภาวะอาการของโรคซึมเศร้าเกิดขึ้นหลังจากกระบวนการคิดและความคิดที่บิดเบือน พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการของโรคซึมเศร้าจะมีมุมมองความคิดด้านลบต่อตนเอง 3 ด้านได้แก่

1. มุมมองด้านลบต่อตนเอง (Negative View of Self) เช่น มองว่าตนไร้ความสามารถ เป็นคนที่มีข้อบกพร่อง อ่อนแอ ไม่เป็นที่ต้องการของใคร
2. มุมมองด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว (Negative View of World or Experience) เช่น มองว่าคนภายนอกมีแต่จะกดดัน และซ้ำเติม เป็นต้น
3. มุมมองด้านลบต่ออนาคต (Negative View of Future) เช่น มองว่าอนาคตมีแต่ความทุกข์ ความยากลำบาก ความล้มเหลว ความท้อแท้สิ้นหวัง เป็นต้น

ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าจะมีความคิดที่เป็นอัตโนมัติ (Automatic Thoughts) เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น เมื่อถูกวิจารณ์หรือถูกตำหนิ ก็จะมีความคิดขึ้นมาทันทีว่าตนบกพร่องและไร้ความสามารถ ก่อให้เกิดอารมณ์ซึมเศร้าขึ้นมาในทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavior Factors)

2.3.1 ความรู้สึกยอมแพ้ หดหนทาง (Learned Helplessness)

ผู้ป่วยประสบแต่ความล้มเหลวและความผิดหวังซ้ำๆ จนสูญเสียความภาคภูมิใจในตนเอง หดหนทางในการแก้ปัญหาให้ดีขึ้นได้

2.3.2 การขาดแรงเสริมทางบวก (Lack of Positive Reinforcement)

ผู้ป่วยขาดแรงเสริมทางบวก เช่น การไม่ได้รับรางวัลหลังจากที่ทำพฤติกรรม โดยอาจจะขาดสิ่งแวดล้อมที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับแรงเสริม ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้สิ้นหวัง (Despair)

2.3.3 ความบกพร่องทางสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Deficits)

ความบกพร่องทางสัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง ความบกพร่องในทักษะสัมพันธภาพระหว่างบุคคล หรือทักษะทางสังคม ทำให้เกิดปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์และรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นไว้ ยังรวมถึงการขาดแหล่งสนับสนุนทางสังคมอีกด้วย

การรักษาโรคซึมเศร้า

1. การรักษาด้วยยา (Psychotherapy)

การรักษาด้วยยานี้เน้นไปที่การปรับสมดุลของสารสื่อประสาทในสมอง ซึ่งจะจ่ายตามอาการของผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกันตามที่แพทย์วินิจฉัย

2. การรักษาด้วยไฟฟ้า (Electroconvulsive Therapy, ECT)

การปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าไปกระตุ้นสมองผ่านทาง electrode เพื่อปรับสมดุลของระบบสารสื่อประสาทให้เป็นปกติ

3 . การรักษาทางจิตสังคม

3.1 จิตวิเคราะห์ และจิตบำบัดอิงทฤษฎีจิตวิเคราะห์

มุ่งเน้นการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาพฤติกรรมและจิตใจของมนุษย์ที่เกิดจากความขัดแย้งภายในจิตใจ ในระดับจิตไร้สำนึก ซึ่งมีสาเหตุจากประสบการณ์ในวัยเด็กหรือในอดีต

3.2 จิตบำบัดสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

มุ่งเน้นการรักษาปัญหาอันเกิดจากสัมพันธภาพระหว่างบุคคลเป็นจิตบำบัดระยะสั้น มีกำหนดเวลา

3.3 การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม

มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนความคิดที่บิดเบือนในด้านและกระบวนการคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในหน่วยงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 พฤติกรรมบำบัด

มุ่งเน้นการแก้ปัญหาด้วยการปรับพฤติกรรมของผู้ป่วย เช่นการ เพิ่มกิจกรรมโดยรวม การให้คะแนนความพอใจและความสำเร็จใน พฤติกรรมต่างๆ การเพิ่มการออกกำลังกาย การฝึกพิทักษ์สิทธิ์ของตน เป็นต้น

9. การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้มีประสบการณ์ตรงกับโรคความผิดปกติทางอารมณ์

9.1 วัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

1. เพื่อเก็บข้อมูลในเชิงรายละเอียดของอาการป่วยที่เกิดขึ้น เช่น ความคิดของผู้ป่วย, พฤติกรรมของผู้ป่วย, ความรู้สึกของผู้ป่วย และความต้องการของผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อการออกแบบพื้นที่ว่างเพื่อให้ผู้ใช้โครงการเข้ามาศึกษากระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย
2. เพื่อเก็บข้อมูลในเชิงรายละเอียดของปัจจัยกระตุ้นที่มีผลให้อาการป่วยแสดงเพิ่มมากขึ้น เช่น คำพูดของบุคคลใกล้ชิด, สถานการณ์ตัวอย่างที่ผู้ป่วยเผชิญ เป็นต้น เพื่อการออกแบบ ที่ว่างเพื่อให้ผู้ใช้โครงการเข้ามาศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วย
3. เพื่อเก็บข้อมูลในเชิงรายละเอียดของสาเหตุและการดำเนินโรคของผู้ป่วย เพื่อสร้างเส้นทางการศึกษาจากสถานการณ์จริงของผู้ป่วย
4. เพื่อเก็บข้อมูลในเชิงรายละเอียดของบุคคลใกล้ชิดกับผู้ป่วย เพื่อใช้พิจารณาความต้องการของฟังก์ชันภายในพื้นที่การเรียนรู้

9.2 วิธีการที่ใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

1. ใช้แบบสอบถามออนไลน์ เนื่องจากผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยจำนวนมาก มีความประสงค์จะให้ข้อมูลแต่ไม่ต้องการเปิดเผยชื่อหรือตัวตน จึงเลือกวิธีการที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด
2. สัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิดด้วยแบบสอบถามเดียวกันทางโทรศัพท์ สำหรับผู้ที่สะดวกให้สัมภาษณ์
3. สัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ใกล้ชิดด้วยการพบเจอพูดคุยกัน ในกรณีของผู้ที่ต้องการให้สัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว
4. ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยหรือผู้ใกล้ชิดได้อธิบายสถานการณ์ของตน โดยผู้ทำแบบสอบถามจะคัดกรองคำพูด สถานการณ์ หรืออาการต่างๆ ที่มีความซ้ำกัน และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ DSM – 5 เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.3 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ (โรคซึมเศร้าหรือโรคอารมณ์สองขั้ว) โดยแบ่งตามช่วงอายุตั้งแต่ 21 - 30 ปี, 31 - 40 ปี, 41 - 50 ปี และ 51 - 60 ปี
2. เลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์

9.4 วิธีการศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

1. ตั้งประเด็นที่ต้องทราบจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในฐานะผู้ป่วย โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - 1.1 สาเหตุแรกเริ่มที่ก่อให้เกิดโรค
 - 1.2 สถานการณ์อันเป็นจุดเริ่มต้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความป่วย
 - 1.3 ปัจจัยทางพันธุกรรมของผู้ป่วยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคมามากยิ่งขึ้น
 - 1.4 ปัจจัยกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้อาการของโรคแสดงมากยิ่งขึ้น
 - 1.5 สถานการณ์อันเป็นจุดที่ผู้ป่วยตัดสินใจทำร้ายตัวเองหรือพยายามฆ่าตัวตาย
2. จากประเด็นต่างๆ นำมาสรุปเป็นคำถามเพื่อทำเป็นแบบสอบถามได้ดังนี้
 - 2.1 สาเหตุใดที่ทำให้ผู้ป่วยไปพบจิตแพทย์
 - 2.2 ผู้ป่วยมีอาการของโรคนานเท่าใด
 - 2.3 อาการของผู้ป่วยมีลักษณะเป็นอย่างไรบ้าง
 - 2.4 สาเหตุแรกเริ่มของการป่วยเกิดจากสิ่งใด
 - 2.5 ปัจจัยกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมอะไรบ้างที่จะทำให้อาการแสดงของโรครุนแรงยิ่งขึ้น
3. ตั้งประเด็นที่ต้องทราบจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามในฐานะผู้ใกล้ชิดของผู้ป่วย โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้
 - 3.1 ทศนคติของผู้ใกล้ชิดของผู้ป่วยที่มีต่อผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์
 - 3.2 ความต้องการของผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยถึงความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานของโรคความผิดปกติทางอารมณ์
 - 3.3 วิธีการรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ต้องประสบจากผู้ป่วย
4. จากประเด็นต่างๆ นำมาสรุปเป็นคำถามเพื่อทำเป็นแบบสอบถามได้ดังนี้
 - 4.1 มีทัศนคติอย่างไรต่อผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์
 - 4.2 มีความเข้าใจต่อโรคความผิดปกติทางอารมณ์ว่าอย่างไรบ้าง
 - 4.3 มีความต้องการทราบข้อมูลหรือองค์ความรู้ใดที่จะช่วยให้มีความเข้าใจต่อโรคความผิดปกติทางอารมณ์บ้าง
 - 4.4 มีการรับมืออย่างไรต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่ต้องประสบจากผู้ป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4.4 มีการรับมืออย่างไรต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่ต้องประสบจากผู้ป่วย โดยชนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9.5 ผลการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนี้จะดึงค่าที่มีนัยสำคัญถึงอาการของผู้ป่วย และพิจารณา ร่วมกับเกณฑ์มาตรฐานในการวินิจฉัยโรค DSM - 5 ซึ่งจากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 25 คน ตามช่วงวัยต่างๆ ได้ผลสรุปดังนี้

ตารางที่ 2.13 แสดงข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์โดยแบ่งตามช่วงอายุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงอายุ (ปี)	สาเหตุแรกที่เกิด	สถานการณ์อันเป็นจุดเริ่มต้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความป่วย	ปัจจัยที่ความคิดของผู้ป่วยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคมามากยิ่งขึ้น	ปัจจัยกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้อาการของโรคกำเริบยิ่งขึ้น	สถานการณ์อันเป็นจุดที่ผู้ป่วยตัดสินใจทำร้ายตัวเองหรือพยายามฆ่าตัวตาย
21-30	ปัญหาครอบครัวในวัยเด็ก, ปัญหาการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสมในวัยเด็ก, พันธุกรรม, การสูญเสียบุคคลที่รัก, พื้นฐานบุคลิกภาพ	ตระหนักถึงการลดลงของประสิทธิภาพในการใช้ชีวิต, ตระหนักถึงอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงจนผิดปกติ, เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาจากจิตแพทย์	ความเป็นคนคิดมาก คิดเยอะ คิดวุ่น, ความคาดหวังในตัวเองและผู้อื่นสูงมากจนเกินไป, มองแง่ลบของตนเองอยู่เสมอ, บุคลิกภาพที่เข้ากับผู้อื่นไม่ได้	คำพูดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในแง่ลบของบุคคลใกล้ชิด, การไม่ได้รับการสนับสนุนจากสังคม, ความกดดันจากหน้าที่การงาน, ความคาดหวังของบุคคลใกล้ชิด	ประสบปัญหาความเครียดซ้ำๆ รู้สึกเศร้า ไม่มีคุณค่า โทษตนเองตลอดเวลา ไม่มีความหวัง เป็นภาระผู้อื่น หนี้อยู่กับการใช้ชีวิตอยู่ ออยากตาย
31-40	ปัญหาครอบครัวในวัยเด็ก, พันธุกรรม, พื้นฐานบุคลิกภาพ	ตระหนักถึงการลดลงของประสิทธิภาพในการใช้ชีวิต, ตระหนักถึงอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงจนผิดปกติ, เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาจากจิตแพทย์	คาดหวังในตัวเองและผู้อื่นสูงมากจนเกินไปเกิด ความผิดหวังอย่างรุนแรงเมื่อไม่ประสบความสำเร็จ	ความล้มเหลวซ้ำๆ ของหน้าที่การงาน, คำพูดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในแง่ลบของบุคคลใกล้ชิด, ความกดดันจากหน้าที่การงาน, ความคาดหวังของบุคคลใกล้ชิด	ประสบปัญหาความเครียดซ้ำๆ รู้สึกเศร้า ไม่มีคุณค่า โทษตนเองตลอดเวลา ไม่มีความหวัง เป็นภาระผู้อื่น หนี้อยู่กับการใช้ชีวิตอยู่ ออยากตาย
41-50	ปัญหาความล้มเหลวในหน้าที่การงาน, ความผิดหวังต่อสถานการณ์ต่างๆ	ตระหนักถึงการลดลงของประสิทธิภาพในการใช้ชีวิต, ตระหนักถึงอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงจนผิดปกติ,	คาดหวังในตัวเองและผู้อื่นสูงมากจนเกินไปเกิด ความผิดหวังอย่างรุนแรงเมื่อไม่ประสบความสำเร็จ	ความล้มเหลวซ้ำๆ ของหน้าที่การงาน, คำพูดที่ก่อให้เกิดความรู้สึกในแง่ลบของบุคคลใกล้ชิด, ความกดดันจากหน้าที่การงาน, ความคาดหวังของบุคคลใกล้ชิด	ประสบปัญหาความเครียดซ้ำๆ รู้สึกเศร้า ไม่มีคุณค่า โทษตนเองตลอดเวลา ไม่มีความหวัง
51-60	ปัญหาความล้มเหลวในหน้าที่การงาน, ความผิดหวังต่อสถานการณ์ต่างๆ	เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางกายอันเป็นผลจากโรคทางจิตเวช	คิดมาก, ย้ำคิดย้ำทำอยู่เสมอ	อาการป่วยทางกายที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน	เป็นภาระผู้อื่น หนี้อยู่กับการใช้ชีวิตอยู่ ออยากตาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.1 ความหมายของอวัยวะรับสัมผัส

อวัยวะรับสัมผัส (Sensory Organs) คือเครื่องมือที่มนุษย์ใช้สัมผัสกับสิ่งเร้า หรืออาจเรียกว่าเป็นเครื่องรับสัมผัส (Receptors)

อาการสัมผัส (Sensation) คืออาการที่อวัยวะรับสัมผัสแต่ละชนิดสัมผัสกับสิ่งเร้า ระบบสัมผัส (Sensory System) ในทางจิตวิทยาได้แบ่งประเภทเครื่องรับสัมผัส (Receptors) ของร่างกายออกเป็น 7 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภททำหน้าที่รับสัมผัสแตกต่างกันไป และได้แบ่งระบบสัมผัส (Sensory System) ออกเป็น 3 ระบบได้แก่

1. ระบบสัมผัสส่วนไกล (Higher Sense Exteroceptors)

- 1.1. ตา (Eye) เป็นเครื่องรับสัมผัสในการมองเห็น แสง ภาพ หรือสิ่งเร้าทั้งในระยะใกล้และไกล
- 1.2. หู (Ear) เป็นเครื่องรับสัมผัสในการได้ยินเสียงต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งเร้า หูสามารถได้ยินเสียงทั้งในระยะใกล้และไกล

2. ระบบสัมผัสส่วนใกล้ (Lower Sense Proprioceptors)

- 2.1. จมูก (Nose) เป็นเครื่องมือรับสัมผัสในการดมกลิ่น สิ่งเร้าจะต้องอยู่ใกล้ๆ จึงทำให้จมูกสามารถรับกลิ่นได้
- 2.2. ลิ้น (Tongue) เป็นเครื่องมือรับสัมผัสที่ทำให้เกิดการรับรสได้
- 2.3. ผิวหนัง (Skin) เป็นเครื่องมือรับสัมผัสทางกายสัมผัสเกี่ยวกับการเจ็บ (Pain) อุณหภูมิ (Temperature) กากด (Pressure) สิ่งเร้าที่มาเร้ากายสัมผัสต้องมาแตะหรือกระทบกับผิวหนัง

3. ระบบสัมผัสส่วนลึก (Deep Sense Interoceptors)

- 3.1. สัมผัสการเคลื่อนไหว (Kinesthesia) เป็นเครื่องรับสัมผัสในกล้ามเนื้อ (Muscle) เอ็น (Tendon) ข้อต่อต่างๆ (Joint) ทำหน้าที่ให้มนุษย์รู้ว่าการเคลื่อนไหว อย่างไรและอยู่ในสภาพเช่นไร
- 3.2. สัมผัสการทรงตัว (Vestibular Sense) เป็นเครื่องรับสัมผัสที่ทำให้มนุษย์มีการทรงตัวอยู่ในสภาพสมดุลเสมอ (Equilibrium) และทำหน้าที่รักษาสภาพการณ์ ของร่างกายให้อยู่ในความปกติ เครื่องรับสัมผัสการทรงตัวนี้ อยู่ในหูตอนใน

10.2 การรับรู้วัตถุ (Material Perception)

แม้วัตถุจะมีคุณสมบัติของความคงที่ในเรื่องของขนาด รูปทรง สัณฐาน แต่มนุษย์แต่ละคน ก็สามารถรับรู้วัตถุชนิดเดียวกันแตกต่างกันออกไปทั้งในแง่ของคุณค่าหรือคุณสมบัติของวัตถุ นอกจากนี้มนุษย์ยังอาจจะรับรู้วัตถุคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ซึ่งทางจิตวิทยาเรียกว่า ภาพลวงตา (Illusion)

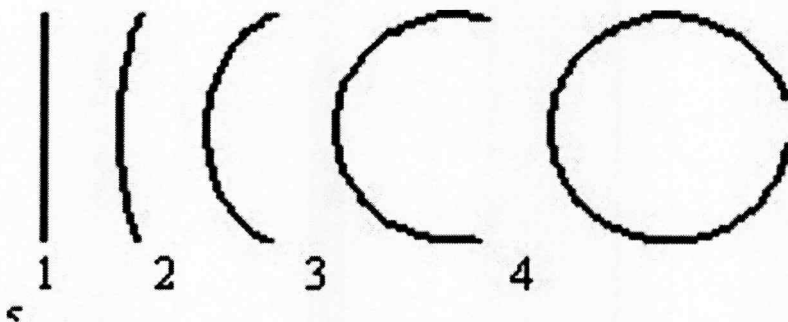
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติและองค์ประกอบของสิ่งเร้ามีผลต่อการรับรู้ดังนี้

1. **ขนาด (Relative Size)** สิ่งเร้าหรือวัตถุที่มีขนาดใหญ่โตมากเท่าใดก็จะยิ่งสามารถดึงดูดให้เกิดการรับรู้ได้ดีมากขึ้น
2. **การเคลื่อนไหว (Motion)** สิ่งเร้ามีการเคลื่อนไหวไปมาจะดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า
3. **ความหนาแน่น (Density)** ความหนาแน่นหรือความเข้มข้นของสิ่งเร้าจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า และมีผลให้เกิดการรับรู้ที่แจ่มชัดอีกด้วย
4. **การกระทำซ้ำ (Repetition)** สิ่งเร้าที่ได้รับการกระทำซ้ำๆ หลายครั้งจะกระตุ้นความรู้สึกหรือทำให้เกิดการตื่นตัวได้มากกว่าสิ่งเร้าที่ถูกเสนอเพียงครั้งเดียว
5. **ความแปลกและความคุ้นเคย (Surprising and Familiarity)** ทั้งความแปลกและความคุ้นเคยล้วนมีอิทธิพลและมีส่วนสนับสนุนกระบวนการรับรู้ของมนุษย์เท่าๆ กัน ในบางโอกาส ความแปลกจะเรียกร้องความสนใจในการรับรู้ แต่ในบางโอกาส ความคุ้นเคยกับสิ่งเร้าก็สามารถเรียกร้องความสนใจและช่วยให้การรับรู้รวดเร็ว แม่นยำได้
6. **สี (Color)** สีของสิ่งเร้าสามารถดึงดูดความสนใจของคนได้ไม่เท่ากัน ส่วนมากสีที่เกิด จากคลื่นช่วงยาวเช่น สีแดง เหลือง ย่อมดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าสีที่เกิด จากคลื่น ช่วงสั้น
7. **สิ่งประูแต่ง (Composition)** บางครั้งการรับรู้อาจคลาดเคลื่อนได้เนื่องจากสิ่งประกอบประูแต่งต่างๆ ของสิ่งเร้า
 - 7.1. **ขนาดเปรียบเทียบ (Size Composition)** การรับรู้คลาดเคลื่อนเกิดขึ้นจาก ตำแหน่งเปรียบเทียบของสิ่งเร้า
 - 7.2. **การต่อเติมสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Object Continuty)** อาจทำให้เกิดการรับรู้ที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
 - 7.3. **การตัดกันของเส้น (Intersection Lines)** หรือการเกิดมุมต่างๆของเส้นที่นำมาประกอบ อาจทำให้การรับรู้คลาดเคลื่อนจากความจริง

11. หลักการออกแบบนิทรรศการ

นิทรรศการ เป็นการรวบรวมสิ่งของและวัสดุเป็นชุด ๆ เพื่อชมวดความคิดตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษา (Good, 1972, p.225)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 2 - 1 ภาพหลักการออกแบบนิทรรศการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

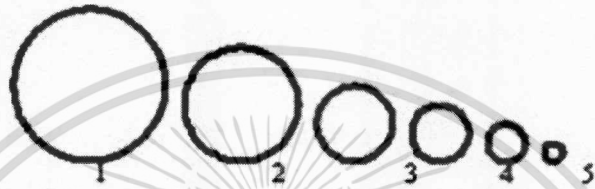
11.2 หลักการออกแบบนิทรรศการ

11.2.1 ความเป็นเอกภาพ

เอกภาพ (Unity) หมายถึงผลรวมขององค์ประกอบที่อยู่รวมกันได้อย่างเหมาะสมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องและกลมกลืนกัน ทั้งยังช่วยสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจสาระได้ง่ายขึ้น

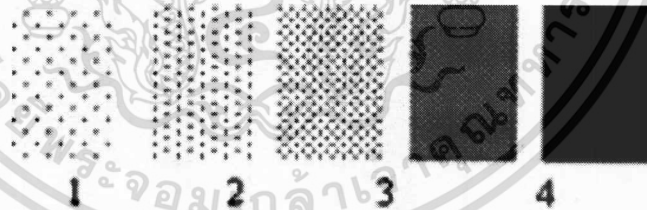
ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเป็นเอกภาพประกอบไปด้วย

1.1 ความใกล้ชิด (Proximiy)



รูปภาพที่ 2 – 2 ภาพแสดงหลักการออกแบบด้วยความใกล้ชิด

- 1.2 การซ้ำ (Repetition)
- 1.3 ความต่อเนื่อง (Continuation)
- 1.4 ความหลากหลาย
- 1.5 ความกลมกลืน



รูปภาพที่ 2 – 3 ภาพแสดงหลักการออกแบบด้วยความกลมกลืน

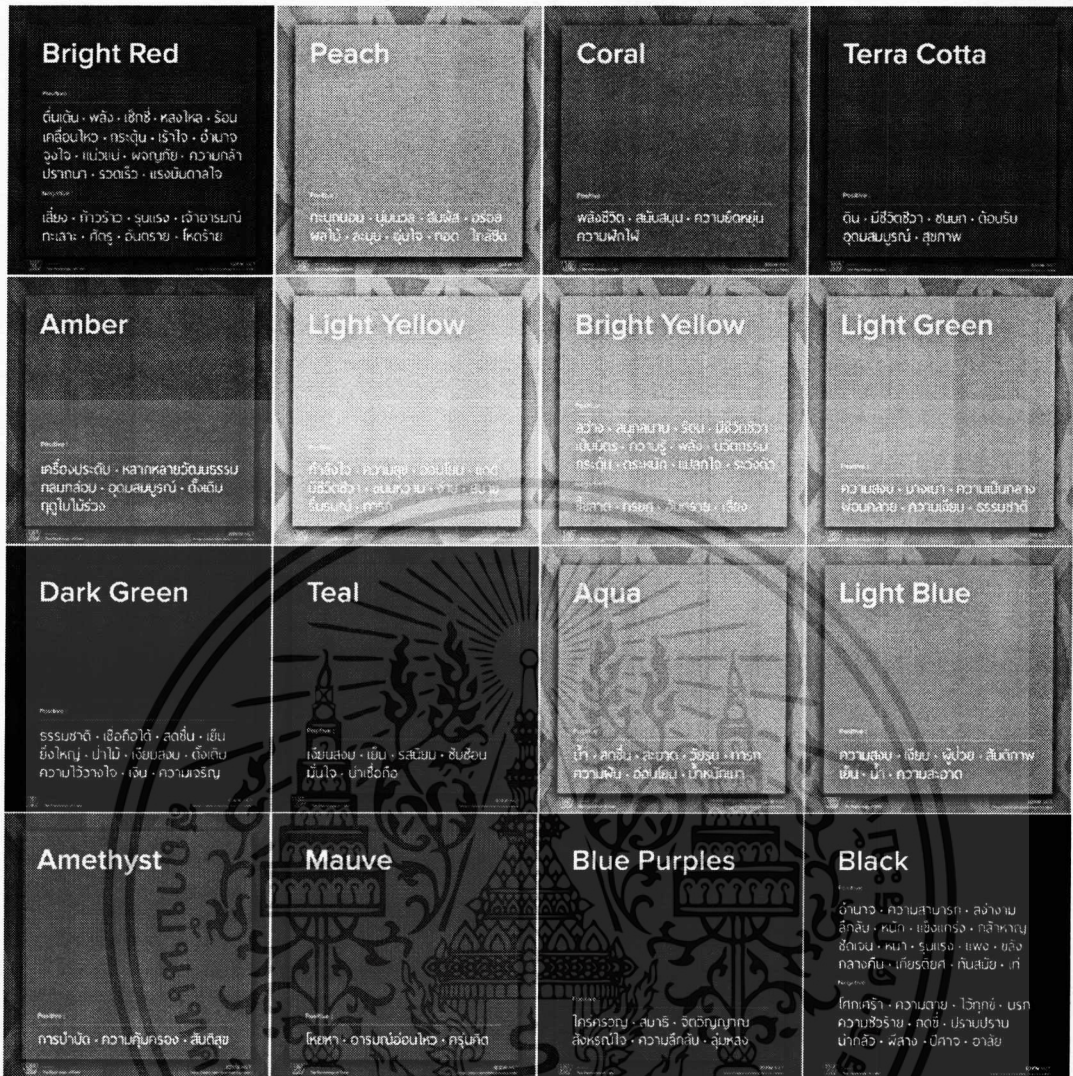
11.2.2 ความสมดุล (Balance)

ความสมดุลช่วยให้ผู้ชมรู้สึกสบายไม่อึดอัดในการชมนิทรรศการ

ประเภทของความสมดุล

- ความสมดุลแบบสมมาตร คือความสมดุลที่มีลักษณะซ้าย – ขวา เท่ากัน
- ความสมดุลแบบอสมมาตร คือความสมดุลที่มีลักษณะการจัดองค์ประกอบซ้าย – ขวาไม่ เท่ากัน ไม่คำนึงถึงความเท่าเทียมกันของขนาดและปริมาณ แต่คำนึงถึงการถ่วงดุลเป็น สำคัญ
- ความสมดุลของสี สีเป็นสิ่งที่เร้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้โดยตรงสามารถถ่วงน้ำหนักให้เกิดสมดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและอสมมาตร โดยมีจิตวิทยาของสีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2 - 4 ภาพแสดงสีกับความรู้สึกต่างๆ

- **ความสมดุลของรูปร่าง**
 สิ่งเร้าที่มีรูปร่างต่างกันจะสามารถกระตุ้นให้รู้สึกถึงความสมดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและอสมมาตร
- **ความสมดุลของพื้นผิว**
 พื้นผิวของวัตถุที่มีลักษณะแตกต่างกันจะสามารถก่อให้เกิดตำแหน่งหรือทิศทางของสายตาจะสามารถถ่วงดุลได้ทั้งแบบสมมาตรและแบบอสมมาตร
ความสมดุล (Balance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11.2.5 การเน้น (Emphasis)

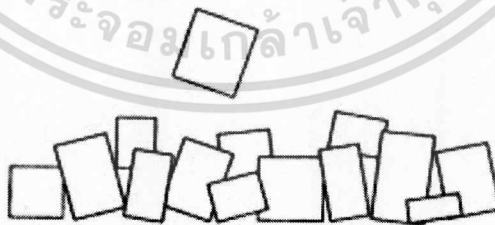
การเน้น (Emphasis) เป็นการเลือกย้ำทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของสิ่งเร้าให้มีความเข้ม โดด เด่นกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดการรับรู้นิทรรศการได้มากกว่า สิ่งแวดล้อม ทั่วไป

การเน้นด้วยการตัดกัน หมายถึง การจัดองค์ประกอบสำคัญของแต่ละส่วนให้มีความ เข้ม ต่างกันไปในทิศทางตรงกันข้ามจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีขึ้น



รูปภาพที่ 2 – 5 แสดงการออกแบบเน้นการตัดกัน

การเน้นด้วยการแยกตัวออกไป หมายถึง การจัดองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่ง แยกตัว ออกไปจากกลุ่มองค์ประกอบส่วนใหญ่ซึ่งรวมตัวกันอยู่เป็นหนึ่งอันเดียวกัน



รูปภาพที่ 2 – 6 แสดงการออกแบบเน้นด้วยการแยกตัวออกไป

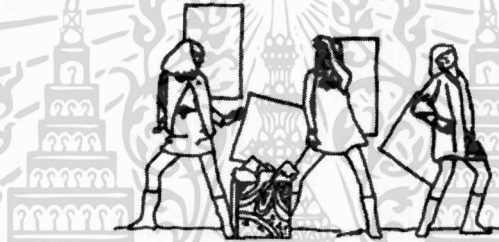
การเน้นเนื้อหาโดยรวม การจัดนิทรรศการโดยเน้นเนื้อหาภาพรวมทั้งหมด ไม่มีการ เน้น จุดใดจุดหนึ่งเป็นจุดที่สนใจเฉพาะ เนื่องจากองค์ประกอบทุกอย่างถูกจัดให้มีคุณค่า ต่อการรับรู้ และเรียนรู้พอกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



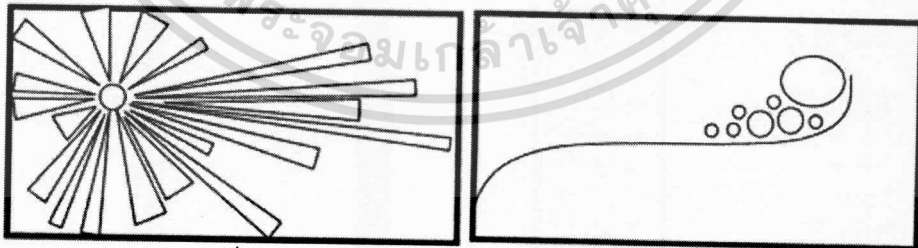
รูปภาพที่ 2-7 แสดงการออกแบบเน้นเนื้อหาโดยรวม

การเน้นให้เกิดจังหวะ คำว่า "จังหวะ" หมายถึงตำแหน่งของสิ่งเร้าที่ถูกจัดวางเป็นระยะๆ อาจถี่หรือห่าง มีทิศทางเดียวกันหรือหลายทิศทาง



รูปภาพที่ 2-8 แสดงการออกแบบเน้นให้เกิดจังหวะ

การเน้นโดยการจัดวางตำแหน่ง การจัดองค์ประกอบให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและ ทำให้น่าสนใจด้วยเส้น สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว เป็นต้น



รูปภาพที่ 2-9 แสดงการออกแบบเน้นด้วยการจัดวางตำแหน่ง

11.3 เทคนิคการจัดนิทรรศการ

การจัดป้ายนิเทศให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

- **การจัดภาพบนหน้าต่างหรือแบบวินโดว์ (Window)**

เป็นการจัดเพื่อเน้นรายละเอียดด้วยภาพใหญ่เพียงภาพเดียว ทำให้มีความโดดเด่น สะดุดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การจัดภาพแบบละครสัตว์ (Circus)**
เป็นการจัดภาพที่มีลักษณะเป็นกลุ่มๆ กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ผู้ชมจะมีอิสระในการเลือกชมรูปภาพหรือเลือกอ่านเนื้อหาตามใจชอบ
- **การจัดภาพแบบแกน (Axial)**
เป็นการจัดให้มีรูปภาพอยู่ตรงกลางและมีคำอธิบายกำกับทั้งด้านซ้ายและด้านขวามือโดยรอบ
- **การจัดภาพแบบกรอบภาพ (Frame)**
เป็นการนำภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวางเรียงกันต่อเนื่องล้อมรอบเนื้อหาข้อความ
- **การจัดภาพแบบตาราง (Grid)**
เป็นการจัดภาพไว้ในตารางซึ่งอาจเว้นช่องใดช่องหนึ่งหรืออาจขยายภาพใดภาพหนึ่งเพื่อให้เกิดจังหวะของรูปภาพ
- **การจัดภาพแบบแถบ (Band)**
เป็นการจัดรูปภาพและเนื้อหาที่เรียงตามลำดับขั้นตอนตั้งแต่ขั้นต้นถึงสุดท้าย แสดงให้เห็น
- **การจัดภาพแบบเส้น (Path)**
เป็นการจัดให้รูปภาพหรือเหตุการณ์เรียงกันอย่างต่อเนื่องไปในทิศทางใดทางหนึ่ง ซึ่งอาจคาดเดาได้ว่าคงจะไปตามจังหวะที่สวยงาม

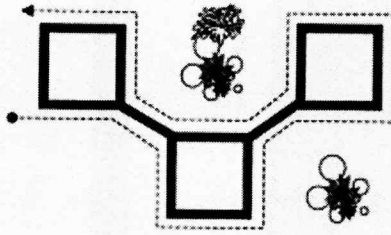
11.4 การกำหนดทางเดินชมนิทรรศการ

11.4.1 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว



รูปภาพที่ 2 – 10 แสดงการสัญจรทิศทางเดียว ชมได้ด้านเดียว

11.4.2 การสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน



รูปภาพที่ 2 – 11 แสดงการสัญจรทิศทางเดียว ชมได้สองด้าน

11.4.3 การสัญจรอย่างอิสระตามความต้องการโดยกำหนดให้เข้าออกทางเดียว



รูปภาพที่ 2 – 12 แสดงการสัญจรอย่างอิสระ กำหนดให้เข้าออกทางเดียว

11.5 ประเภทของสื่อสำหรับนิทรรศการ

1. สื่อวัสดุ (Materials)

ได้แก่ สื่อขนาดเล็กๆ มีน้ำหนักเบา บางทีเรียกว่าซอฟต์แวร์ (Software)

- 1.1. แผ่นปลิว (leaflets)
- 1.2. แผ่นพับ (folders)
- 1.3. ภาพโฆษณา (posters)
- 1.4. แผนภูมิ (charts)
- 1.5. แผนสถิติ (graphs)
- 1.6. หุ่นจำลอง (models)
- 1.7. ของจริง (real objects)

2. สื่ออุปกรณ์ (Equipment)

ได้แก่ สื่อใหญ่ หรือสื่อหนัก บางทีเรียกว่าฮาร์ดแวร์ (Hardware) เป็นสื่อประเภท
เครื่องมือหรืออุปกรณ์ โดยทั่วไปมีส่วนประกอบเป็นเครื่องยนต์กลไก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนลิขสิทธิ์ของหน่วยงานต้นฉบับ ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

- 2.1.1 ไมโครโฟน (microphone)
- 2.1.2 เครื่องขยายเสียง (amplifier)
- 2.1.3 ลำโพง (speaker)

2.2 สื่ออุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

- 2.2.1 เครื่องฉายข้ามศีรษะ (overhead projector)
- 2.2.2 เครื่องฉายแอลซีดี (LCD : Liquid Crystal Display)
- 2.2.3 เครื่องวิซวลไลเซอร์ (visualizer)

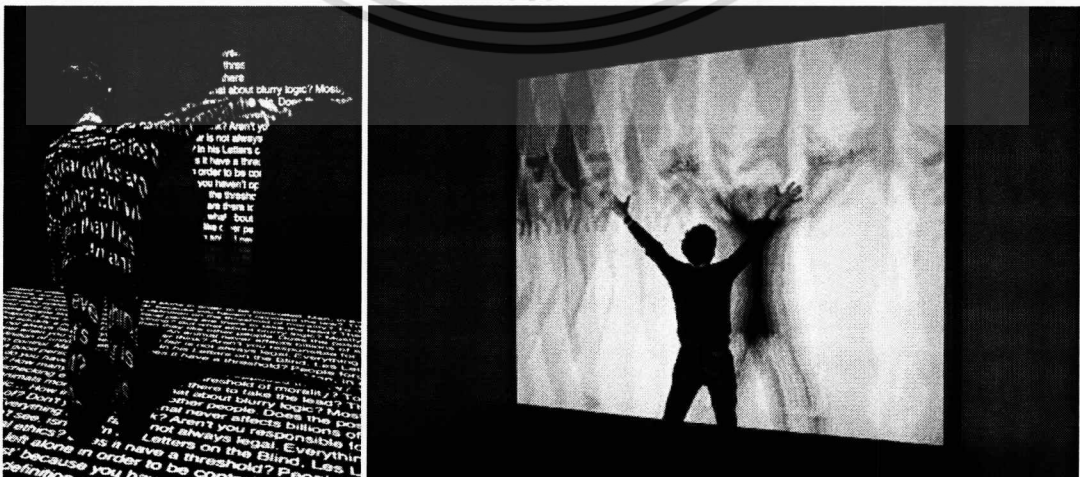
3. สื่อกิจกรรม

ได้แก่ กระบวนการนำเสนอความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิดหรือข้อมูลต่างๆ ด้วยการกระทำเป็นขั้นตอนเน้นให้ผู้ชมนิทรรศการได้มีส่วนร่วมแสดงออกหรือกระทำ ด้วยตนเอง การบรรยาย, การประชุมสัมมนา, การสาธิต, การแสดงบทบาทสมมติ และสถานการณ์จำลอง, การเล่นเกม, การละเล่น, การจัดประกวดแข่งขันลักษณะ ต่างๆ

4. สื่อเทคโนโลยีด้านปฏิสัมพันธ์สมัยใหม่

- Interactive Shadow

เป็นโปรแกรมใช้ในการแสดงข้อมูลต่างๆ เช่นเป็น E-Book หรือนำเสนอในรูปแบบเกมส์ฉายภาพได้ทั้งบนผนังและบนพื้นเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ เซ็นเซอร์จับการเคลื่อนไหวของผู้เล่น เพื่อสั่งให้โปรแกรมทำงานตามที่ต้องการ



รูปภาพที่ 2 – 13 Interactive Shadow

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Multi-Touch Table

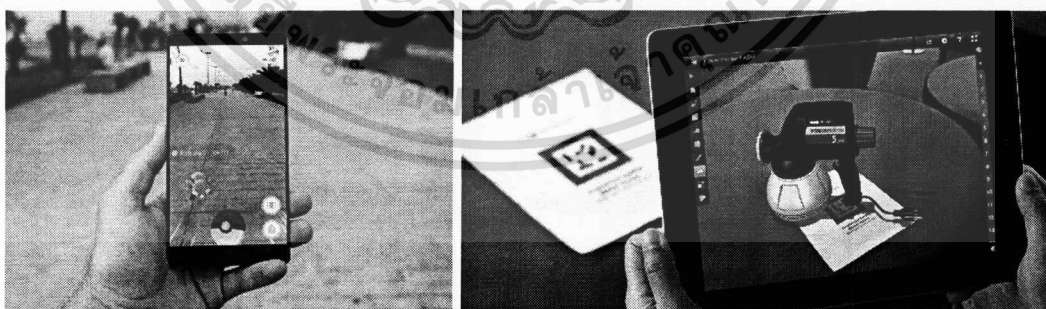
เป็นโปรแกรมใช้ในการนำเสนอในรูปแบบเกมส์หรือ แสดง ภาพถ่ายสวยๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เล่นเกมหรือแสดงภาพถ่ายเพียงใช้นิ้วสัมผัส สามารถลาก ย่อ ขยายภาพ และ รับรองการสัมผัสได้มากกว่า 1 จุด ซอฟต์แวร์ สามารถปรับแต่ง ได้ตามความต้องการรูปร่างขนาดกระทัดรัด ติดตั้งง่ายล่อง ด้านนอกสามารถ ตกแต่งได้ตาม Theme งาน



รูปภาพที่ 2 – 14 muti – touch table

- Augmented Reality

โปรแกรมใช้ในการนำเสนอ Gimmick ในการเล่นเกม ผ่านบาร์โค้ด 3D, ทำ การ์ดเชิญ, หรือใช้ในงานแสดง Model สินค้าต่างๆเป็น ซอฟต์แวร์ที่ใช้แสดงภาพ 3D Model บนจอภาพโดยเกิดจากการอ่านโค้ด บน Marker ด้วยกล้องเว็บแคม

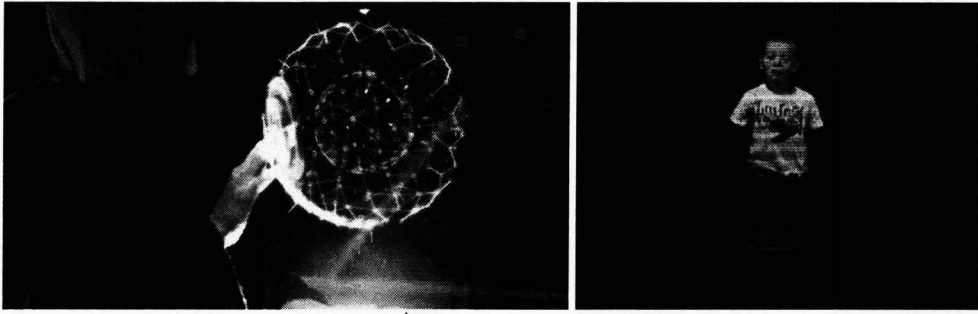


รูปภาพที่ 2 – 15 Augmented Reality

- Hologram Effect (Ghost Effect)

โปรแกรมใช้ในการนำเสนอโลโก้ กราฟฟิค ภาพสินค้า รวมทั้งถ่ายทำตัว แสดงพร้อมเสียงพูดจากตัวแสดงได้เป็นเทคนิค Hologram ที่ทำให้เกิดภาพเหมือน ลอยอยู่กลางอากาศสามารถมองเห็น ได้ด้านเดียว ทำให้เห็นเป็น 3 มิติ โดยการ จัดอุปกรณ์ประกอบฉาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 2 – 16 Hologram Effect

12. การศึกษาข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

12.1 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (Department of Mental Health Ministry of Public Health.) เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรง ในการพัฒนา งานสุขภาพจิต ของประเทศ โดยมีภารกิจหลักเกี่ยวกับ การพัฒนาวิชาการ ถ่ายทอดองค์ ความรู้ เทคโนโลยีการ ส่งเสริม ป้องกันปัญหาเสพติด บำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพ รวมทั้งจัดให้มีบริการด้าน สุขภาพจิตแก่ผู้ป่วย ผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและประชาชน

12.1.1 แผนยุทธศาสตร์กรมสุขภาพจิต

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และ นโยบายกรมสุขภาพจิตประจำปีพ.ศ. 2560-2561 ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของ วิสัยทัศน์กรมสุขภาพจิต เมื่อสิ้นแผนฯ 12 ไว้ดังนี้

1. อัตราฆ่าตัวตายสำเร็จไม่เกิน 6.0 ต่อประชากรแสนคน
2. เด็กไทยมีระดับสติปัญญาเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 100
3. ร้อยละ 70 ของเด็กไทยมีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติขึ้นไป
4. ผู้ป่วยด้วยโรคทางจิตเวชที่สำคัญเข้าถึงบริการสุขภาพจิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20

12.1.2 นโยบายกรมสุขภาพจิต

กรมสุขภาพจิตมุ่งมั่นที่จะพัฒนาไปสู่ “การเป็นองค์กรหลักด้านสุขภาพจิตชั้นนำ ใน ระดับ อาเซียน” เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้งานสุขภาพจิตที่ใช้ข้อมูลทางวิชาการ และหลักฐาน เชิงประจักษ์ เพื่อการพัฒนางานและชี้นำ ทิศทางงานสุขภาพจิตของประเทศ มีความเชี่ยวชาญ ในงานวิชาการ งานบริการ และงานบริหารจัดการด้านสุขภาพจิตและจิตเวช ตลอดจนพัฒนา และสนับสนุนให้เกิด กระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพจิตของประชาชนใน ทุกกลุ่มวัย ทั้งใน สภาวะปกติ และสภาวะวิกฤต อันจะนำสู่การบรรลุเป้าหมาย “ประชาชนมี สุขภาพจิตดี มีความสุข”

ในส่วนของนโยบายที่ 3 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนากลไกเพื่อเสริมสร้างความรู้และ ความเข้าใจของประชาชนที่มีต่อปัญหาสุขภาพจิตไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. มุ่งเน้นการเสริมสร้างให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพจิต และมีทัศนคติที่ดีต่อผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตผ่านกระบวนการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ
2. การเข้าถึงแหล่งข้อมูล/แหล่งช่วยเหลือและการมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษา
3. ผลักดันให้สังคมยอมรับ/ให้โอกาสผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิตได้เข้ามามีส่วนร่วมในวิถีชีวิตการทำงาน
4. สร้างกระแสเพื่อลดตราบาปต่อผู้ที่มีปัญหาสุขภาพจิต โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ (Mood –Disorder Information and Learning Center) จึงเป็นโครงการภายใต้การบริหารของกรม สุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับที่ 12 และนโยบาย ของกรมสุขภาพจิต ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

12.2 สมาคมสายใยครอบครัว

สมาคมสายใยครอบครัวคือองค์กรที่มุ่งทำงานเพื่อประโยชน์อันชอบธรรมของผู้ป่วยโรคจิตเวชโดยไม่แสวงผลกำไร จัดทะเบียนเป็นนิติบุคคลเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2549

12.2.1 ความเชื่อพื้นฐานของสมาคมสายใยครอบครัว

1. โรคจิตเวชเป็นโรคของสมองที่รักษาได้
2. ผู้คนจำนวนมากทุกข์ทรมานจากโรคจิตเวช
3. ยาร่วมกับการรักษาทางจิตสังคมเป็นการรักษาที่มีประสิทธิผล
4. การกีดกันแบ่งแยกเป็นสิ่งที่ผิด และต้องหยุดยั้งให้ได้
5. ชีวิตมีค่า ควรได้รับการเคารพ

12.2.2 วัตถุประสงค์ของสมาคมสายใยครอบครัว

1. เผยแพร่ความรู้เรื่องโรคจิตเวชแก่ผู้ป่วย ครอบครัว และผู้สนใจ
2. สนับสนุนศักยภาพและเสริมสร้างของผู้ป่วยจิตเวชและครอบครัว
3. ดำเนินกิจกรรมเพื่อลดตราบาปและลดการกีดกันผู้ป่วยโรคจิตเวช
4. ส่งเสริมค่านิยมและวัฒนธรรมอันดีในมวลหมู่สมาชิกและสังคม

12.3 ชมรมส่องแสง

ชมรมส่องแสงเป็นการรวมกลุ่มกันของผู้มีประสบการณ์กับโรคซึมเศร้า ผู้ดูแล และผู้ป่วย โรคจิตเวชอื่นๆ ที่มีช่วงอาการของภาวะซึมเศร้า เพื่อเข้าสู่กระบวนการคืนสู่สุขภาพ (Recovery) ร่วมกัน

12.3.1 วัตถุประสงค์ของชมรม

คือให้ข้อมูลและเผยแพร่ความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและการคืนสู่สุขภาพ โดยมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น การเชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์มาบรรยายเกี่ยวกับโรคซึมเศร้าตามหลักเพื่อนช่วยเพื่อน หรือ Peer Support ให้สมาชิกเข้าใจโรคซึมเศร้ามากขึ้น สามารถรับมือกับปัญหาได้ดีขึ้น ทั้งสามารถชักถามร่วมแสดงความคิดเห็น และเสริมพลังชีวิตให้แก่สมาชิกด้วยการนัด พบปะพูดคุย และทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน รวมไปถึงผู้ที่สนใจก็สามารถเข้าร่วมด้วยได้เช่นกัน

12.3.2 กิจกรรมต่างๆ ของชมรม

- การนัดพบปะกันทุกวันเสาร์ที่ 2 และ 4 ของเดือน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานกิจกรรมต่างๆ เช่น การเล่นเกมดนตรี, การเรียนศิลปะ, การเล่นเกม การพูดคุยระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล เป็นต้น
- การจัดงาน 10 กันยา คืนคุณค่าชีวิต เนื่องในวันป้องกันฆ่าตัวตายโลก ของทุกปี ซึ่งปัจจุบันทางชมรมและสมาคมสายใยครอบครัว ยังไม่มีห้องประชุมเป็นของตนเอง โดยปีที่ผ่านมามีผู้เข้าร่วมงาน 100 คน
- การจัดงาน โรคซึมเศร้า ภัยเงียบใกล้ตัว ปีละ 1-2 ครั้งโดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคซึมเศร้า และการพูดคุยจากผู้มีประสบการณ์ตรง โดยมีผู้เข้าร่วมงาน 50-80 คนต่อครั้ง
- การทำจิตบำบัดแนวชาเทียร์จากผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาสาสมัครของชมรม โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ป่วยและผู้สนใจ

12.4 ชมรมเพื่อนใบโพธิ์

เป็นชมรมเพื่อผู้มีประสบการณ์ตรงกับโรคอารมณ์สองขั้ว รวมทั้งญาติ เพื่อนและผู้สนใจ เพื่อ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค วิธีการดูแลรักษา และส่งเสริมศักยภาพของผู้ป่วย

12.4.1 กิจกรรมต่างๆ ของชมรม

- การนัดพบปะกันทุกวันเสาร์ที่ 4 ของเดือน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการทำงานกิจกรรมต่างๆ เช่น การเล่นเกมดนตรี, การเรียนศิลปะ, การเล่นเกม การพูดคุยระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล เป็นต้น
- การจัดกิจกรรมใบโพธิ์วันฟ้าใหม่ เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับโรค อารมณ์สองขั้วให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยที่ผ่านมามีการจัดงานทั้งสิ้น 8 ครั้ง

<p>กระบวนการทางความคิด และ พฤติกรรมของผู้ป่วย</p>	<p>เพื่อสร้างการ เรียนรู้ จากการ จำลอง สถานการณ์ ชีวิตของผู้ป่วย สร้างความ เข้าใจ ในที่มาที่ไป ของ ความคิดและ พฤติกรรมผู้ป่วย</p>	<p>กระบวนการทางความคิด และพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยนำข้อมูลมาจากผลจ การเก็บข้อมูลกลุ่ม ตัวอย่าง ผู้มีประสบการณ์ กับโรค ความผิดปกติทาง อารมณ์ โดยแบ่งเส้นเวลา ออกเป็น 5 ช่วงประกอบ ไปด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วงสุดท้ายก่อน ตัดสินใจทำร้าย ตนเอง/ตัดสินใจ ฆ่าตัวตาย 2. ช่วงที่อาการ รุมเร้าหนัก 3. ช่วงที่อยู่กับปัจจัย กระตุ้นจาก สิ่งแวดล้อมที่ทำให้ อาการหนักขึ้น 4. ช่วงที่อยู่กับพื้น ความคิด/ บุคลิกภาพของ ผู้ป่วยที่ส่งเสริม การเป็นโรค 5. ช่วงสาเหตุ แรกเริ่มของการ ก่อตัวของโรค 	<p>นำเสนอผ่านการออกแบบ ที่ว่าง ทางสถาปัตยกรรมโดย ใช้หลัก จิตวิทยาของการรับรู้ ผ่าน ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อ การ เรียนรู้ที่สมบูรณ์ และใช้ สื่อใน การจัดนิทรรศการ ประเภทต่างๆ ผสมผสานกับ การใช้หลัก จิตวิทยาในการ ออกแบบ สถาปัตยกรรม เพื่อ ส่งเสริมการ เรียนรู้มากยิ่งขึ้น</p>	<p>กรมสุขภาพจิต</p>
<p>ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ความผิดปกติทางอารมณ์</p>	<p>เพื่อนำเสนอข้อมูล เกี่ยวกับโรค ความผิดปกติทาง อารมณ์ สร้าง ความรู้ความเข้าใจ การรักษา และการ รับมือที่ถูกต้อง</p>	<p>ข้อมูลทั้งหมดของโรค ความผิดปกติทางอารมณ์</p>	<p>นำเสนอในรูปแบบของ นิทรรศการ โดยใช้สื่อในการ จัดนิทรรศการประเภทต่างๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ใน แต่ละเนื้อหา</p>	<p>กรมสุขภาพจิต</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Zoning	เป้าหมาย	เนื้อหาที่จะนำเสนอ	วิธีการนำเสนอ	ผู้รับผิดชอบ
พื้นที่ทำ กิจกรรมของ ชมรมส่อง แสง และ ชมรมเพื่อน ไบโพลาร์	สร้างพื้นที่ทำ กิจกรรมของชมรม ซึ่งสนับสนุนการ ฟื้นฟูสุขภาพ เพื่อผู้ป่วยคน ใกล้ชิดและผู้สนใจ	8.3.1.1.1.1	สร้างพื้นที่และออกแบบให้ เหมาะสมและสามารถ รองรับการทำกิจกรรมของ ชมรมได้หลากหลาย	ชมรมส่องแสง ชมรมเพื่อน ไบโพลาร์
พื้นที่การรับ ฟังด้วยใจ	เพื่อเปิดพื้นที่ให้ผู้ ได้รับการเข้าชม นิทรรศการแล้วมี ความรู้สึกว่า ต้องการคนรับฟัง ด้วยใจ		เนื่องจากอาสาสมัครของ สมาคมสมาธิจิตต์จะไม่ เปิดเผยตัวตน จึงเป็นการ ออกแบบสัญลักษณ์แทน ผู้ฟัง และมีพื้นที่สำหรับผู้พูด ที่มีความส่วนตัวมากพอ	สมาคมสมา ธิจิตต์แห่ง ประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

การวิเคราะห์อาคารตัวอย่างนั้นจะเลือกนำอาคารที่ต้องการศึกษาในแง่มุมต่างๆ เช่น พิพิธภัณฑสถานเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและการจัดวางนิทรรศการ เป็นต้น หัวข้อที่จะทำการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ
2. การดำเนินงานของโครงการ
3. การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ
4. รูปแบบการจัดนิทรรศการ
5. แนวคิดในการออกแบบ

โดยอาคารตัวอย่างที่นำมาศึกษาวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

3.1 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ

- 3.1.1 พิพิธภัณฑสถานสิรินธร (พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ ภูเก้าภูคุ้มข้าว)
- 3.1.2 พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ

- 3.2.1 Memorial to the Murdered Jews of Europe. (Holocaust Memorial)
- 3.2.2 Jewish Museum

พิพิธภัณฑสถานสิรินธร (พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ ภูเก้าภูคุ้มข้าว)

การศึกษาพิพิธภัณฑสถานสิรินธรมีความสำคัญในการศึกษาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ภายในพิพิธภัณฑสถาน และการศึกษารูปแบบการจัดนิทรรศการ วัตถุประสงค์แสดง และการออกแบบ space ต่างๆ รวมไปถึงการศึกษารูปแบบองค์ประกอบเสริมที่จำเป็นต่อโครงการ



รูปที่ 3-1 พื้นที่ภายนอกของพิพิธภัณฑสถานสิรินธร

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

ที่ตั้ง : 16°41'34.20"N, 103°31'26.84"E
ตำบลโนนบุรี อำเภอสนธิ์ชันธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
พื้นที่ใช้สอย : 8,800 ตารางเมตร
งบประมาณ : 380 ล้านบาท

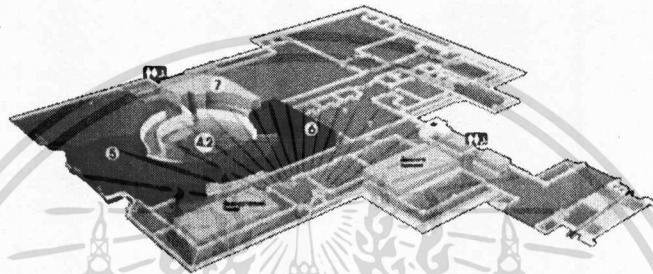
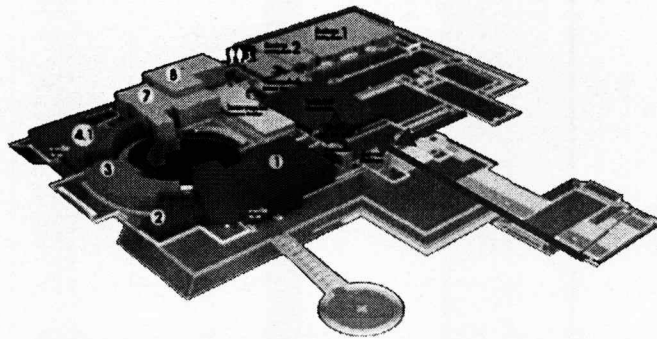
ในปี พ.ศ.2537 พระครูวิจิตรสหัสคุณ เจ้าอาวาสวัดสีกะวัน ค้นพบซากดึกดำบรรพ์ของไดโนเสาร์ที่ภูกุ่มข้าวจำนวนมาก และต่อมาเริ่มทำการขุดค้นอย่างเป็นระบบ โดยคณะสำรวจจากกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งขุดค้นพบกระดูกไดโนเสาร์กว่า 700 ชิ้น รวมทั้งซากไดโนเสาร์ขนาดใหญ่พันธุ์ ภูเวียงโกซอรัส สิรินธรเน ในสภาพเกือบสมบูรณ์

หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2540 จึงเริ่มจัดสร้างอาคารวิจัยและอาคารคลุมหลุม รวมถึงพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 จนมาถึงปี พ.ศ.2550 โดยรับพระราชทานนามจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ว่า "พิพิธภัณฑสถานสิรินธร"

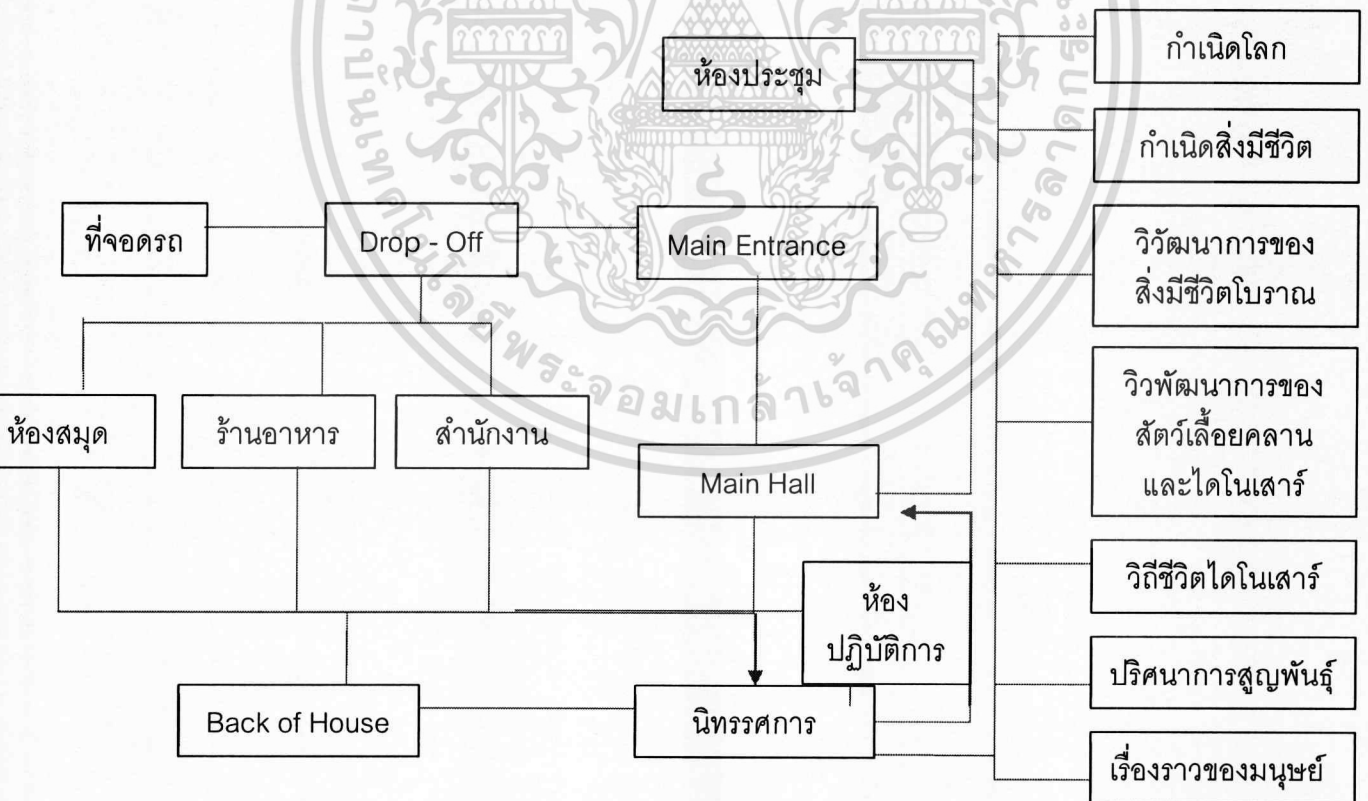
การดำเนินงานของโครงการ

พิพิธภัณฑสถานสิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ เดิมคือศูนย์วิจัยไดโนเสาร์ ภูกุ่มข้าว ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2538 เพื่อเป็นสถานที่ปฏิบัติงานศึกษาวิจัย อนุรักษ์เก็บรวบรวมตัวอย่างอ้างอิงซากไดโนเสาร์และสัตว์ร่วมสมัย จากนั้นจึงนำข้อมูลเหล่านี้ไปเผยแพร่แก่นักท่องเที่ยวในรูปแบบของพิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์

การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ



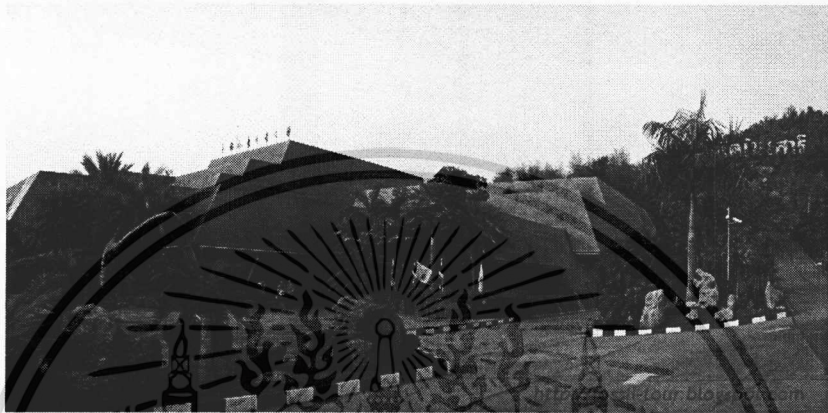
รูปที่ 3-2 ผังจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์สิรินธร
การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์กันดังนี้



แผนภูมิที่ 3-1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างภายในพิพิธภัณฑ์สิรินธร

ที่จอดรถ : เนื่องจากที่จอดรถของโครงอยู่แยกกับอาคารมีลักษณะที่สามารถขยายออกไปได้ ซึ่ง ณ ปัจจุบัน (วันที่ 28 กันยายน 2559) มีพื้นที่จอดรถมากกว่า 60 คัน

Drop – off : แยกกับที่จอดรถโดยมีถนนชั้น สามารถวนเข้าไป Drop และออกมาจอดรถได้ จาก Drop – off จะสามารถเชื่อมต่อไปยัง ห้องสมุด ร้านอาหาร สำนักงาน และ ห้องประชุมได้โดยไม่ผ่าน Main Hall



รูปที่ 3-3 Drop – Off

Main Entrance : อยู่ชั้น 2 ของอาคารโดยสามารถเข้าถึงได้สองทาง ทางแรกคือจากบันไดด้านข้างดังรูปที่ 3.2 และทางที่สองคือจากทางลาดด้านหน้าอาคารดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3-4 ทางเข้าที่ 1 ไปสู่ Main Entrance



รูปที่ 3-5 ทางเข้าที่ 2 ไปสู่ Main Entrance

Main Hall : ภายในโถงหลักมีการจัดแสดงไดโนเสาร์จำลองขนาดยักษ์ สร้างความตื่นตาเมื่อเข้ามาถึง โดยมีที่ Ticket Counter อยู่บริเวณนี้ และเป็นโถงซึ่งหากชมนิทรรศการจบแล้วจะวนกลับมาที่นี่อีกครั้ง



รูปที่ 3-6 Main Hall

ห้องประชุม : มีขนาดกว้าง 25 เมตร ยาว 30 เมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 750 ตารางเมตร สามารถบรรจุคนได้ทั้งหมดประมาณ 450 ที่นั่ง

ร้านอาหาร : ร้านอาหารสวัสดิการของโครงการนี้มีลักษณะเป็นแบบ ศูนย์อาหาร โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 4 ร้าน

ห้องสมุด : มีลักษณะเป็นห้องสมุดแบบบูรณาการ โดยมีสื่อคอมพิวเตอร์ และสื่ออื่นๆ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายไปที่เด็กเล็ก - 12 ปี

ห้องปฏิบัติการ : เป็นส่วนของนักวิจัยซึ่งเปิดให้ผู้ชมทั่วไปเห็นผ่านกระจกเท่านั้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-7 ห้องปฏิบัติการ

นิทรรศการ : แบ่งออกเป็น 7 โซน โดยจะพูดถึงคั้งหัวข้อต่อไปนี้

รูปแบบการจัดนิทรรศการ

1. กำเนิดโลก



รูปที่ 3-8 กำเนิดโลก

- เนื้อหาที่จัดแสดง : การกำเนิดจักรวาล ระบบสุริยะ และโลก เพื่อสร้างฐานความเข้าใจ ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นก่อนการกำเนิดสิ่งมีชีวิต
- วัตถุจัดแสดง : หุ่นจำลองดวงดาว, จอภาพฉายข้อมูล
- การจัดแสง : ให้ภาพรวมแสงที่มืดเปรียบเสมือนอยู่ในจักรวาล และใช้ไฟ Up light วัตถุที่ต้องการแสดง
- เส้นทางการชม : แบบเดินทางเดียว

2. การกำเนิดสิ่งมีชีวิต



รูปที่ 3-9 กำเนิดสิ่งมีชีวิต

- เนื้อหาที่จัดแสดง : การกำเนิดสิ่งมีชีวิตจากสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว วิวัฒนาการไปเป็นสิ่งมีชีวิตโบราณ
- วัตถุประสงค์แสดง : การใช้หุ่นจำลองสร้างบรรยากาศในการเกิดสิ่งมีชีวิตขึ้น
- การจัดแสง : สร้าง Space ของความมืดเพื่อเปรียบเทียบเป็นช่วงเวลาแห่งการกำเนิดสิ่งมีชีวิต และให้แสงสว่างเพียงรำไร
- เส้นทางการชม : แบบเดินเข้าแล้ววนออก

3. วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตโบราณ



รูปที่ 3-10 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาที่จัดแสดง :	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตยุคโบราณ
วัตถุประสงค์จัดแสดง :	การใช้หุ่นจำลองเชื่อมโยงกับหน้าจอที่สามารถกดปุ่มเพื่อเปิดแสงสว่างตามจุดต่างๆ บนหุ่นจำลองที่เนื้อหาบนหน้าจอกล่าวถึง ดังรูปที่ 3.8
การจัดแสดง :	การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติบริเวณโดมกลางซึ่งเป็นกระจก และใช้แสงแบบ Spot เน้นลงไปยังหุ่นจำลอง
เส้นทางการชม :	แบบเดินเส้นทางเดียว

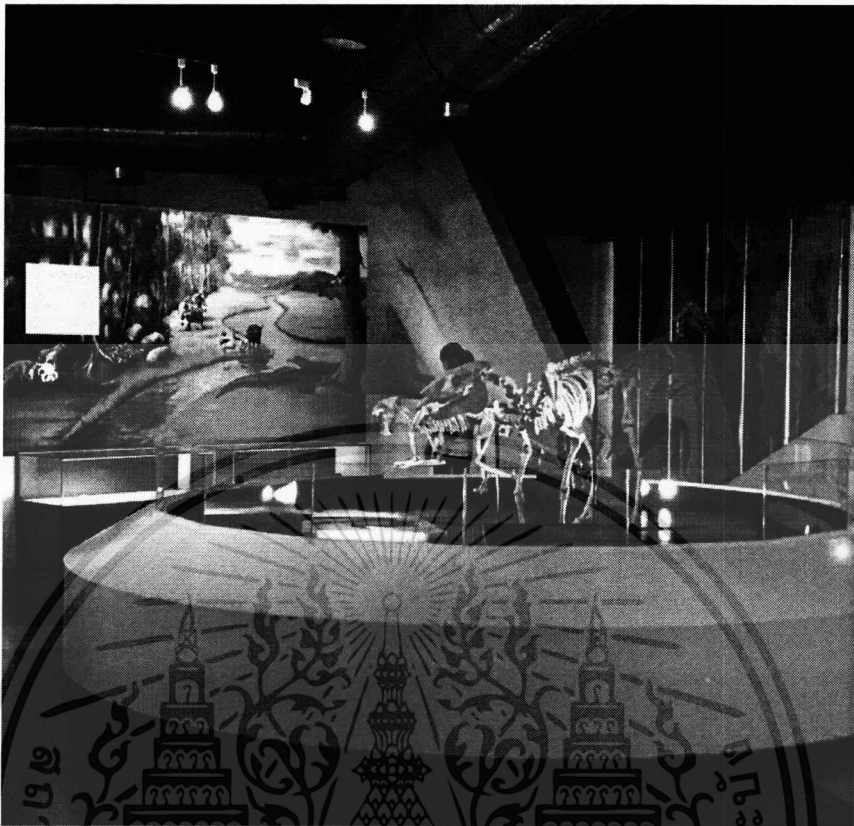
4. วิวัฒนาการของสัตว์เลื้อยคลานและไดโนเสาร์



รูปที่ 3-11 วิวัฒนาการของสัตว์เลื้อยคลานและไดโนเสาร์

เนื้อหาที่จัดแสดง :	วิวัฒนาการของสัตว์เลื้อยคลานก่อนจะมาเป็นไดโนเสาร์ และไดโนเสาร์ประเภทต่างๆ
วัตถุประสงค์จัดแสดง :	การใช้หุ่นจำลองไดโนเสาร์ และกระดูกไดโนเสาร์ที่ขุดพบเป็นไฮไลต์หลักของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากโซนต่างๆ ที่วนรอบพื้นที่นี้ นอกจากนี้ยังมีการใช้หุ่นจำลองไดโนเสาร์ขนาดเล็กภายในตู้กระจก ที่มีหน้าจอแสดงข้อมูลซึ่งสามารถกดปุ่มได้อีกด้วย
การจัดแสดง :	การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติบริเวณโดมกลางซึ่งเป็นกระจก และเป็นจุดที่เด่นที่สุดภายในพิพิธภัณฑ์ และใช้ไฟแบบ Spot ไปยังไดโนเสาร์ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์จัดแสดงหลัก
เส้นทางการชม :	แบบเดินเส้นทางเดียววนรอบวัตถุประสงค์จัดแสดง โดยมีการเปลี่ยนระดับจากชั้น

5. วิธีชีวิตไดโนเสาร์



รูปที่ 3-12 วิธีชีวิตไดโนเสาร์

- เนื้อหาที่จัดแสดง : วิธีชีวิตของไดโนเสาร์ เช่น การหาอาหาร ที่อยู่อาศัย พฤติกรรม และสภาพแวดล้อม เป็นต้น
- วัตถุจัดแสดง : การใช้หุ่นจำลองไดโนเสาร์, แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, การแสดงภาพด้วย Hologram, หน้าจอ Touch – Screen ให้ความรู้ เป็นต้น
- การจัดแสง : การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติจากโดมบริเวณตรงกลางที่เป็นกระจก และในส่วนที่ต้องการให้มีมืดเพื่อแสดงถึงที่อยู่อาศัยของไดโนเสาร์ จะกัน Space ด้วยระนาบในแนวตั้ง นอกจากนี้มีการ Spot ไฟลงบนวัตถุจัดแสดงที่ต้องการเน้นให้ชัดเจน
- เส้นทางการชม : แบบเดินเส้นทางเดียว

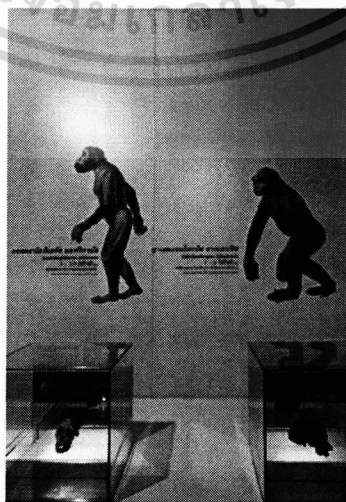
6. ปริศนาการสูญพันธุ์



รูปที่ 3-13 ปริศนาการสูญพันธุ์

- เนื้อหาที่จัดแสดง : ทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับการสูญพันธุ์ของไดโนเสาร์
- วัตถุจัดแสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้
- การจัดแสดง : การสร้าง Space ที่มีมิติสื่อถึงการสูญสิ้น และใช้สีแดง – ดำ เพื่อแสดงถึงหายนะ มีการใช้ไฟแบบ Spot ลงมายังแผ่นป้ายนิเทศ
- เส้นทางการชม : แบบเดินเส้นทางเดียว

7. เรื่องราวของมนุษย์



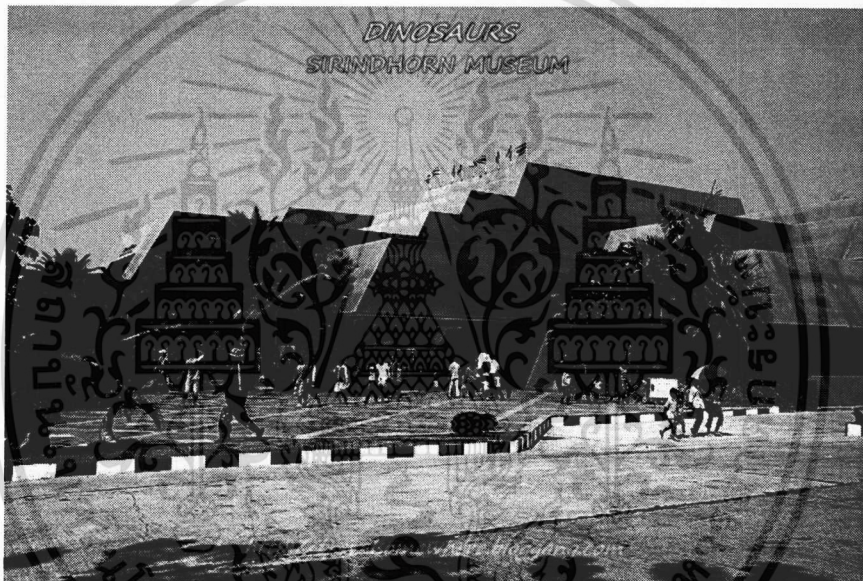
รูปที่ 3-14 เรื่องราวของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เนื้อหาที่จัดแสดง : ความเชื่อมโยงจากไดโนเสาร์มาสู่วิวัฒนาการของมนุษย์
- วัตถุจัดแสดง : หุ่นจำลองกะโหลกของมนุษย์, แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, การแสดงข้อมูลผ่านโปรเจ็คเตอร์
- การจัดแสดง : การให้แสงสว่างภายในตู้จัดแสดงแบบ grow ออกมาเพื่อขับเน้นวัตถุ และการใช้ไฟแบบ Spot ลงไปยังแผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้ มีการเปลี่ยนผ่านจากพื้นที่ที่ได้รับแสงธรรมชาติจากโดมกระจกตรงกลาง เข้า
- เส้นทางการชม : แบบเดินเส้นทางเดียว

แนวความคิดในการออกแบบ

รูปแบบทางสถาปัตยกรรม



รูปที่ 3-15 อาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร



รูปที่ 3-16 อาคารพิพิธภัณฑ์สิรินธร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากบริบทของที่ตั้งโครงการซึ่งอยู่บนภูเขาทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงทางสถาปัตยกรรมของอาคารพิพิธภัณฑ์แห่งนี้คือการนำตัวอาคารกลมกลืนไปกับบริบทโดยรอบ ด้วยการใช้รูปทรงที่ตัดทอนแล้วของภูเขา ซึ่งมีระนาบเอียงไล่ระดับจากต่ำไปสูง



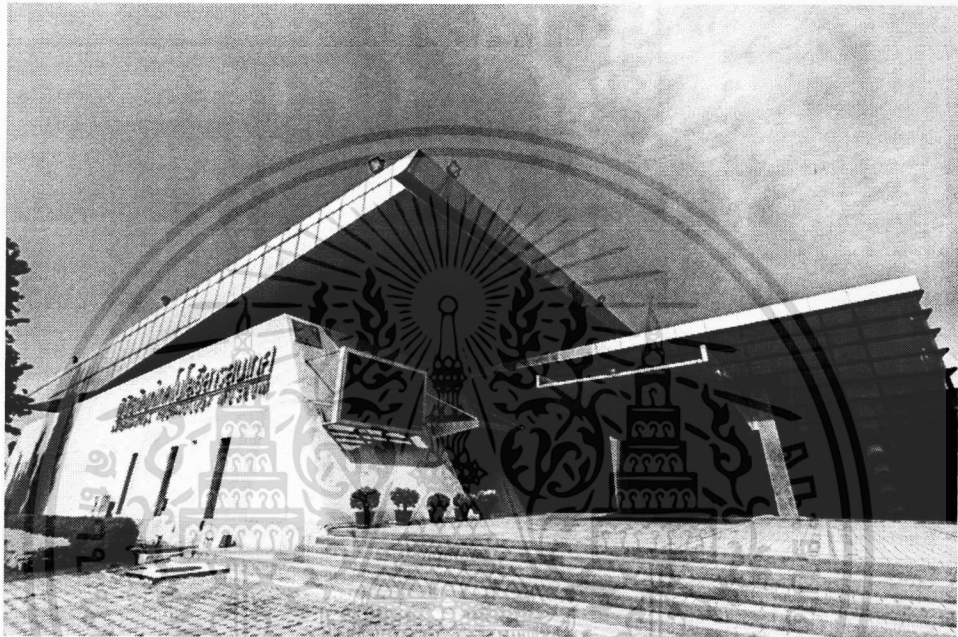
รูปที่ 3-17 เส้นทางการเดินภายในพิพิธภัณฑ์

ในส่วนของแนวความคิดในการเล่าเรื่องราวภายในพิพิธภัณฑ์ คือการไล่ลำดับตามเวลา จากการกำเนิดโลก การกำเนิดชีวิต การกำเนิดไดโนเสาร์ การสูญพันธุ์และจบที่การเชื่อมโยงเข้าสู่ผู้ชมด้วยการแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับมนุษย์ ทั้งนี้เส้นทางดังกล่าวถูกแทนด้วยสัญลักษณ์ของวงปีของต้นไม้ซึ่งจะมีการเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ ทุกปีที่ผ่านมา เป็นการแสดงอายุของต้นไม้เหล่านั้น จึงเป็นตัวแทนของการนำเสนอสิ่งที่มีช่วงระยะเวลายาวนานมาแล้ว

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

ที่ตั้ง : 14° 2'56.68"N, 100°42'50.41"E
ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
พื้นที่ใช้สอย : 9,300 ตารางเมตร



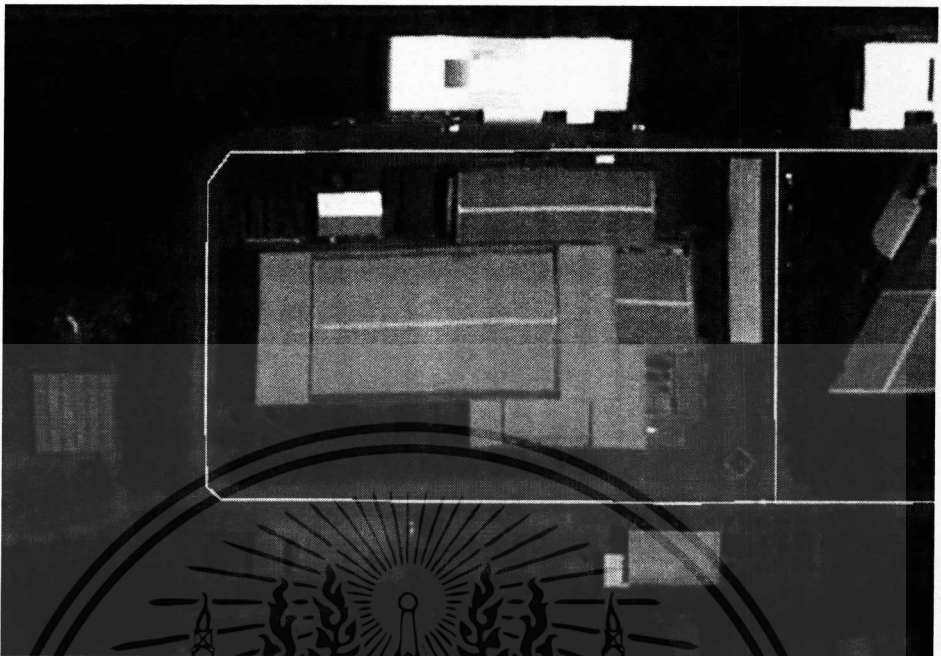
รูปที่ 3-18 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และความสำคัญ ของเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและสารสนเทศที่มีต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการพัฒนาประเทศใน ด้านต่างๆ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ ผู้เข้าชมเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ ทั้งเพื่อให้สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิ ภาพและอาจ นำไปสู่การต่อยอดในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ดีกว่าในอนาคต จะส่งผลในการลดการพึ่งพา เทคโนโลยีจากต่างประเทศและ นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

การดำเนินงานของโครงการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินงานโดยนำเสนอเนื้อหาสาระ ในรูปแบบที่สนุกสนาน ผ่านสื่อหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วยชิ้น งานนิทรรศการที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยการสัมผัส ทดลองด้วย ตนเองกว่า 50 ชิ้น วัตถุตัวอย่าง อาทิ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ มนุษย์พัฒนาขึ้น ใช้ อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่าง กันในแต่ละยุคสมัย ตลอดจนการนำเสนอในรูปแบบ ของภาพยนตร์ วีดิโอ ที่มีเนื้อหาสาระ อธิบายหลักการทำงานของเทคโนโลยีต่างๆ ที่น่าสนใจ ช่วย ให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ประจำวันได้เป็นอย่างดี

การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ



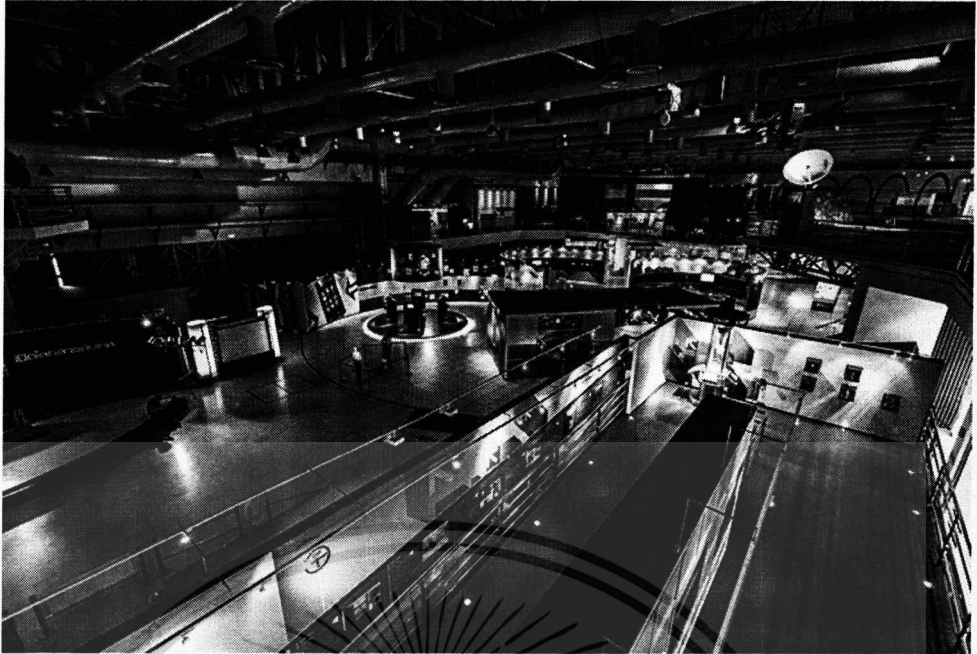
รูปที่ 3-19 layout ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดวางผังของโครงการมีลักษณะเป็นโถงที่รายล้อมด้วยการจัดแสดงนิทรรศการโซนต่างๆ ซึ่งมีส่วนที่สามารถเลือกดูลำดับก่อน – หลังได้ตามอัธยาศัย และส่วนที่มีการจัดแสดงต่อเนื่องกัน



รูปที่ 3-20 การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-21 การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ

นิทรรศการหลักของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยี สารสนเทศประกอบด้วยทั้งหมด 5 โซนคือ เทคโนโลยีการสื่อสารยุคก่อนประวัติศาสตร์ เทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่ เทคโนโลยีการคำนวณ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

รูปแบบการจัดนิทรรศการ

1. เทคโนโลยีการสื่อสารยุคก่อนประวัติศาสตร์



รูปที่ 3-22 การจัดวางนิทรรศการภายในโครงการ

วัตถุจัดแสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, ปุ่มเปิดไฟเพื่อระบุตำแหน่งของข้อมูล, หุ่นจำลองเครื่องมือของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์

2. เทคโนโลยีการสื่อสารยุคใหม่



รูปที่ 3-23 การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่

วัตถุจัดแสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, ปุ่มเปิดไฟเพื่อระบุตำแหน่งของข้อมูล, หุ่นจำลองเครื่องมือ, แบบจำลองแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้

3. เทคโนโลยีการคำนวณ



รูปที่ 3-23 การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์แสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, ปุ่มเปิดไฟเพื่อระบุตำแหน่งของข้อมูล, หุ่นจำลองเครื่องมือต่างๆ พร้อมพื้นที่ทดลองใช้

4. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์



รูปที่ 3-24 การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์แสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, ปุ่มเปิดไฟเพื่อระบุตำแหน่งของข้อมูล, คอมพิวเตอร์พร้อมพื้นที่ทดลองใช้

5. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต



รูปที่ 3-25 การจัดวางนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 82

วัตถุประสงค์แสดง : แผ่นป้ายนิเทศให้ความรู้, ปุ่มเปิดไฟเพื่อระบุตำแหน่งของข้อมูล, หนู่นำร่องเทคโนโลยีต่างๆ

แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงทางสถาปัตยกรรม ใช้เส้นที่เรียบง่ายเพื่อแสดงถึงความทันสมัย ตอบสนองต่อเนื้อหาเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศภายในอาคาร มีการใช้แนวคิดในการแบ่งโซนตามลำดับการพัฒนาของเทคโนโลยี แต่สามารถเข้าถึงบางส่วนโดยไม่แบ่งลำดับก่อน – หลังได้ ในขณะที่เรื่องราวที่ต้องร้อยเรียงกัน จะมีการบังคับเดินตามลำดับที่ต้องการแสดงเนื้อหาเป็นขั้นตอนไป

Memorial to the Murdered Jews of Europe. (Holocaust Memorial)

ที่ตั้ง : 52°30'50.30"N, 13°22'43.47"E
Cora-Berliner-Straße, Berlin, Germany
พื้นที่ใช้สอย : 19,073 ตารางเมตร

การศึกษานุสรณ์สถานการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิวในยุโรป มีความสำคัญเพื่อทำความเข้าใจ space ที่ส่งผลต่ออารมณ์ในด้านลบ เช่น ความสะเทือนใจ, ความหดหู่, ความเศร้า เป็นต้น นอกจากนั้นการศึกษารูปแบบการถ่ายทอดเรื่องราวซึ่งแตกต่างออกไปจากพิพิธภัณฑ์สิรินธรก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจไปพิจารณาในออกแบบนิทรรศการ



รูปที่ 3-27 Memorial to the Murdered Jews of Europe

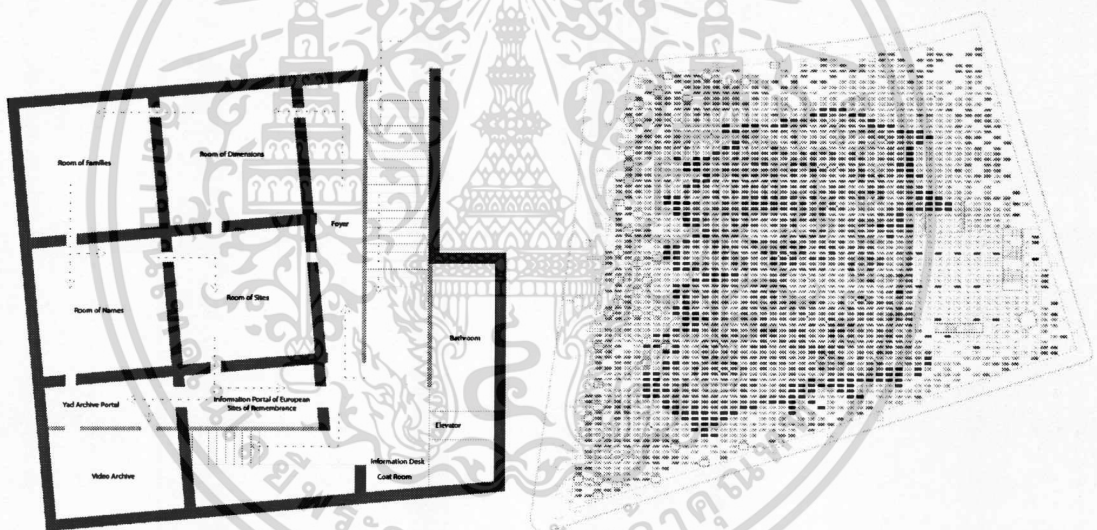
ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

อนุสรณ์สถานแห่งนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึงคนยิวในยุโรปเกือบหกล้านชีวิตที่ถูกฆาตกรรมในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง ภายใต้การปกครองระบอบเผด็จการของ ออดอล์ฟ ฮิตเลอร์ (Adolf Hitler) ประกอบไปด้วยคอนกรีตขนาด 0.95 เมตร ยาว 2.38 เมตร จำนวน 2,711 แท่ง ปลูกเรียงกันเป็นแถวต่อกันในลักษณะตารางคอนกรีต ระยะห่างระหว่างคอนกรีต 95 เซนติเมตร นอกจากนี้พื้นของอนุสรณ์สถานแห่งนี้ยังเป็นพื้นที่มีลักษณะคล้ายเกลียวคลื่น เหมือนเดินดินหรือหลุมบ่อตามธรรมชาติ

การดำเนินงานของโครงการ

อนุสรณ์สถานแต่ชาวยิวแห่งยุโรปที่ถูกฆาตกรรม เริ่มก่อสร้างเมื่อปี ค.ศ. 2003 และเปิดอย่างเป็นทางการสำหรับสาธารณชนในปี ค.ศ. 2005

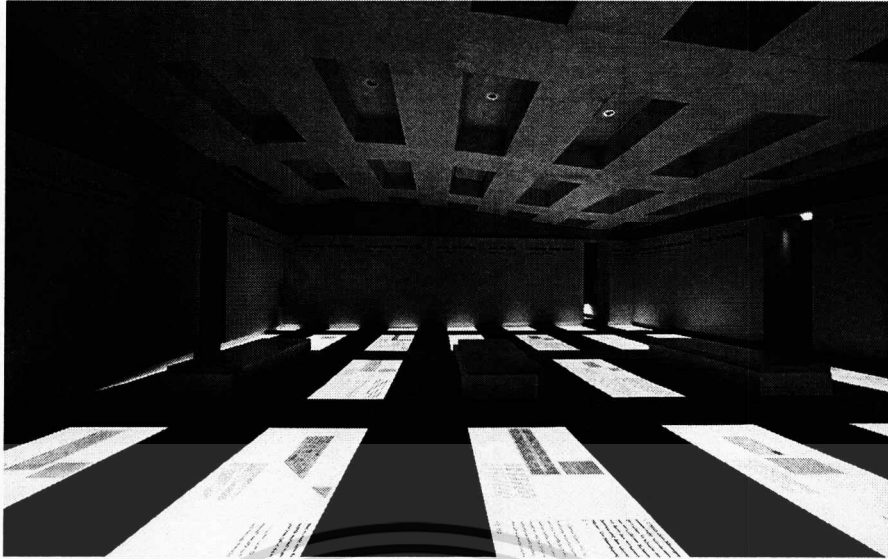
การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.1 ผัง โครงการ Memorial to the Murdered Jews of Europe

พื้นที่บนดินเป็นที่ตั้งของประติมากรรมที่เรียงเป็นแถวต่อกันในลักษณะตารางคอนกรีต แต่ละแท่งตั้งเอียงองศาเล็กน้อย ความสูงของแท่งคอนกรีตจะเปลี่ยนไปตามการลดหลั่นของผิวพื้น บางจุดมีความสูงเท่าฝ่าเท้า ในขณะที่บางจุดมีความสูงเลยศีรษะ

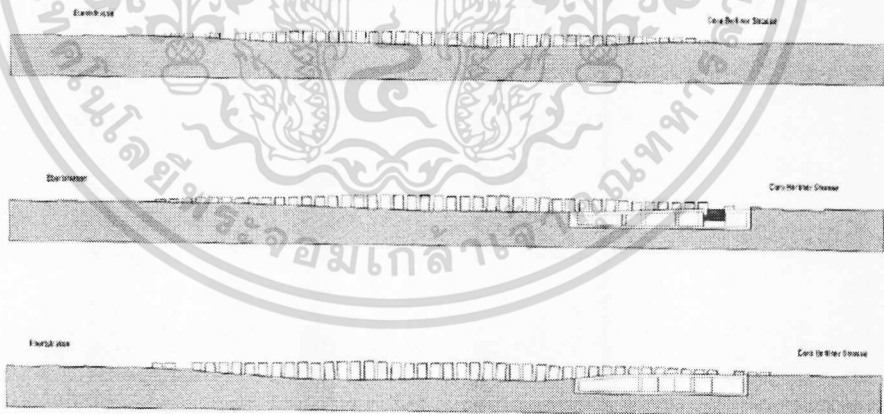
ชั้นใต้ดินเป็นศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิวในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2



รูปที่ 3-28 ศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิวในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2

รูปแบบการจัดนิทรรศการ

รูปแบบของอนุสรณ์สถานแห่งนี้ใช้บริเวณบนผิวดินออกแบบประติมากรรมเพื่อสร้างความรู้สึกประหลาดใจให้ผู้ผ่านไปมา ซึ่งเป็นการเรียกร้องความสนใจได้ในระดับหนึ่ง จนกระทั่งสร้างความรู้สึกสะเทือนใจให้ผู้เข้ามาสัมผัส เนื่องจากเนื้อหาของที่นี่คือการรำลึกถึงผู้เสียชีวิต จากนั้นจึงวางพื้นที่การให้ข้อมูลไว้ที่ใต้ดิน สำหรับผู้ที่ต้องการเจาะลึกถึงข้อมูลของเหตุการณ์ดังกล่าว



รูปที่ 3-29 แสดงรูปตัดของโครงการ

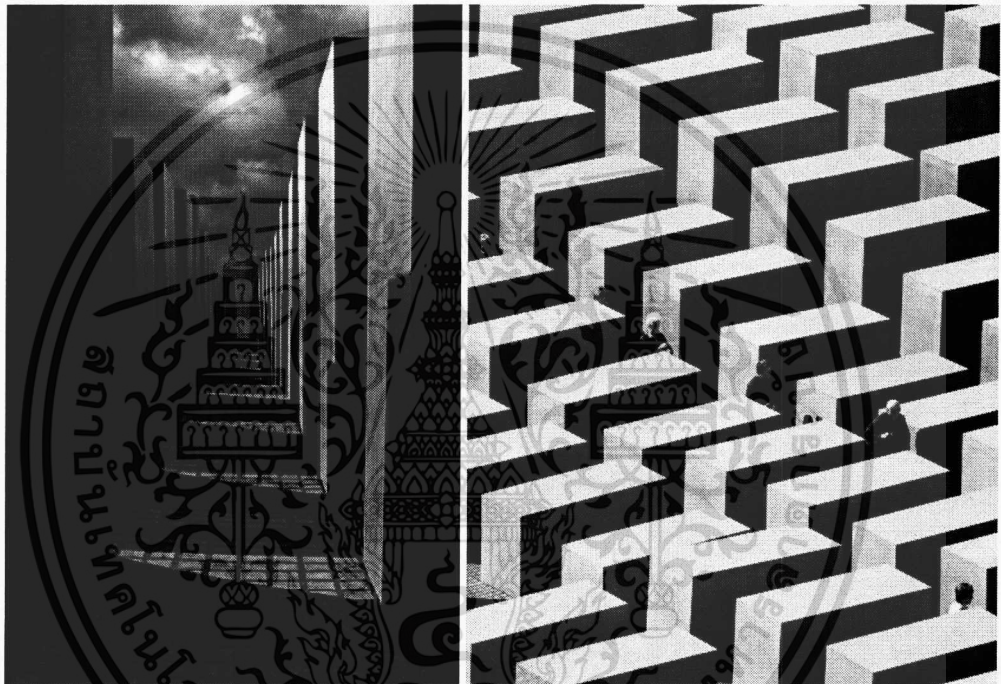
แนวความคิดในการออกแบบ

ผู้ออกแบบ Memorial to the Murdered Jews of Europe แห่งนี้คือ Peter Eisenman ซึ่งมีแนวคิดในการสะท้อนความรู้สึกคนด้วยปริมาณ และการซ้ำ ของแท่งคอนกรีต ซึ่งมีลักษณะที่ทำให้นึกถึงจารึกบนหลุมศพ จึงเปรียบอนุสรณ์สถานแห่งนี้ได้กับหลุมศพขนาดใหญ่ ที่สร้างความ

ตระหนักทำให้ผู้ใช้รู้สึกถึงโศกนาฏกรรม ก่อนตั้งคำถามถึงที่มาที่ไปของสถานที่แห่งนี้ นำลงไปยังชั้นใต้ดินอันเป็นศูนย์ข้อมูลการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ชาวยิว อันเปรียบเสมือนเบื้องหลังของแท่นคอนกรีต 2,711 แห่งด้านบนนั้น

การบีบอัดทางเดินให้เหลือเพียง 95 เซนติเมตรทำให้สามารถเดินได้คนเดียว และเกิดความไม่มั่นคงหรือไม่มั่นใจ เนื่องจากความซ้ำของแท่งคอนกรีตที่หลอกตา และภาพการฉลุไฟล์ไปมาของคนที่เดินสวนไปรอบตัว ทำให้ความรู้สึกสะท้อนใจเกิดขึ้นได้ง่ายยิ่งขึ้น

การศึกษา space ของโครงการตัวอย่างนี้ ทำให้ทราบถึงการใช้อาคารประกอบต่างๆ มาจัดเรียงให้เกิด space ที่ทำให้หดหู่ และสะท้อนใจ



รูปที่ 3-30 Memorial to the Murdered Jews of Europe

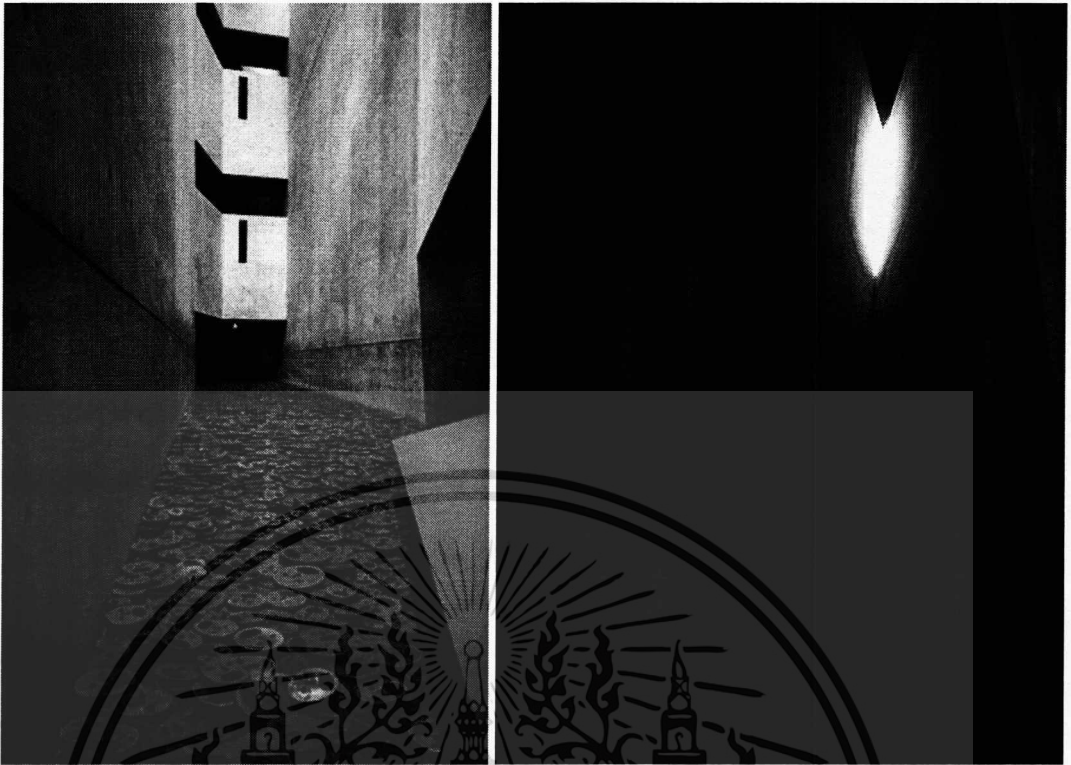
Jewish Museum

ที่ตั้ง : 52°30'6.45"N, 13°23'44.56"E
Lindenstraße, Berlin, Germany

พื้นที่ใช้สอย : 15,000 ตารางเมตร

การศึกษาพิพิธภัณฑ์การฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ของชาวยิวหรือ The Jewish Museum , Berlin มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา space ที่ก่อให้เกิดความหดหู่, ความเศร้า, ความสิ้นหวัง ฯลฯ ซึ่งเป็นอาการในช่วง Depression ของผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ซึ่งการออกแบบ space เพื่อถ่ายทอดอารมณ์ดังกล่าวนั้น The Jewish Museum เป็นตัวอย่างที่ดีที่ควรนำไปวิเคราะห์เพื่อศึกษาและนำไปใช้ให้เหมาะสมกับโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-31 Jewish Musuem

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

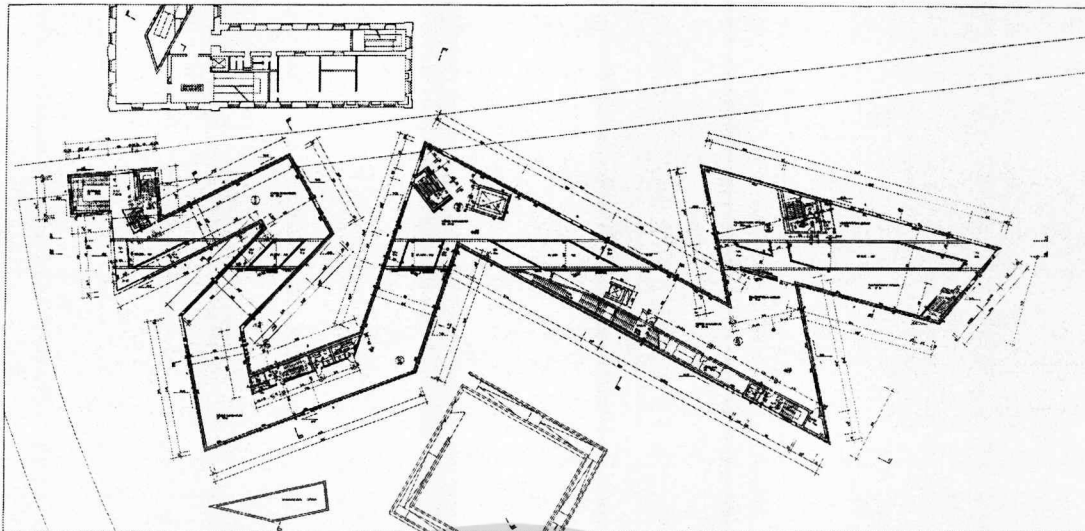
พิพิธภัณฑ์แห่งนี้เปิดเมื่อปีค.ศ. 1993 แต่ถูกปิดโดยพรรคนาซีในปีค.ศ. 1938 จากนั้นในปีค.ศ. 1971 ทางรัฐบาลได้จัดประกวดแบบเพื่อจะบูรณะพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ขึ้นมาอีกครั้งในปี 1989 ซึ่ง Daniel Libeskind เป็นผู้ชนะที่ได้ออกแบบ The Jewish Museum แห่งนี้

The Jewish Musuem สร้างขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อระลึกถึงความสูญเสียและโศกนาฏกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2

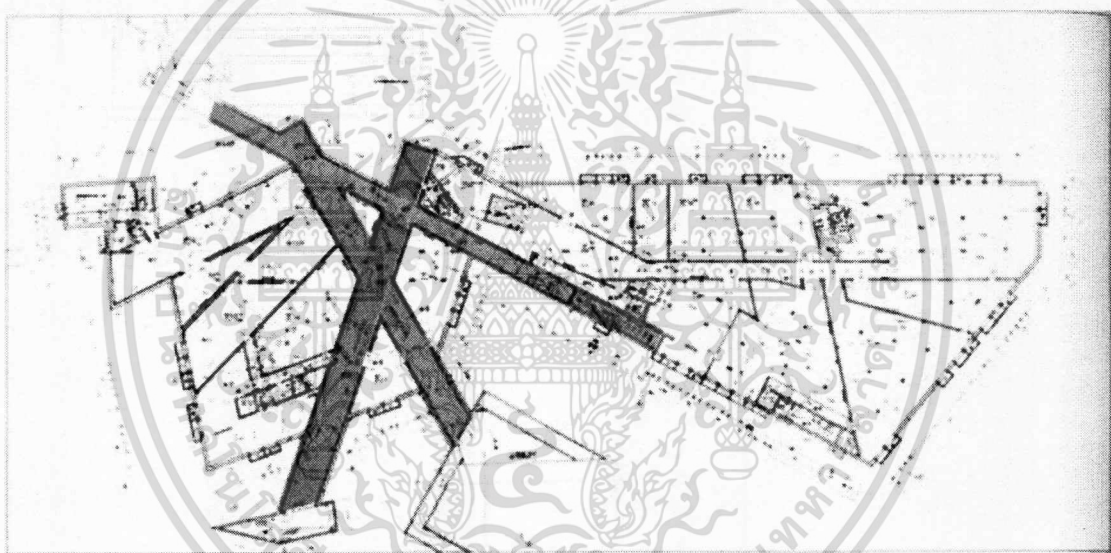
การจัดวางผังและการใช้สอยของพื้นที่โครงการ

ทางเข้าพิพิธภัณฑ์แห่งนี้อยู่ใต้ดินของอาคารเก่า โดยมีทางแยกในส่วนของทางเข้าไปสู่สถานที่ที่แตกต่างออกไป 3 เส้นทางคือ

- เส้นทางหลัก (รูปที่2.2 สีเขียว) พาไปสู่บันไดหลักเพื่อเข้าสู่โถงนิทรรศการหลัก
- Hoffman Garden (รูปที่2.2 สีแดง) เส้นทางที่นำไปสู่สวนภายนอกซึ่งสื่อถึงการเดินทางของผู้อพยพลี้ภัยในช่วงสงคราม
- Holocaust Void (รูปที่2.2 สีน้ำเงิน) เส้นทางที่นำไปสู่ทางตัน ที่สื่อถึงความสิ้นหวังและความตายของผู้ที่สูญเสียในเหตุการณ์



รูปที่ 3-32 layout Jewish Musuem



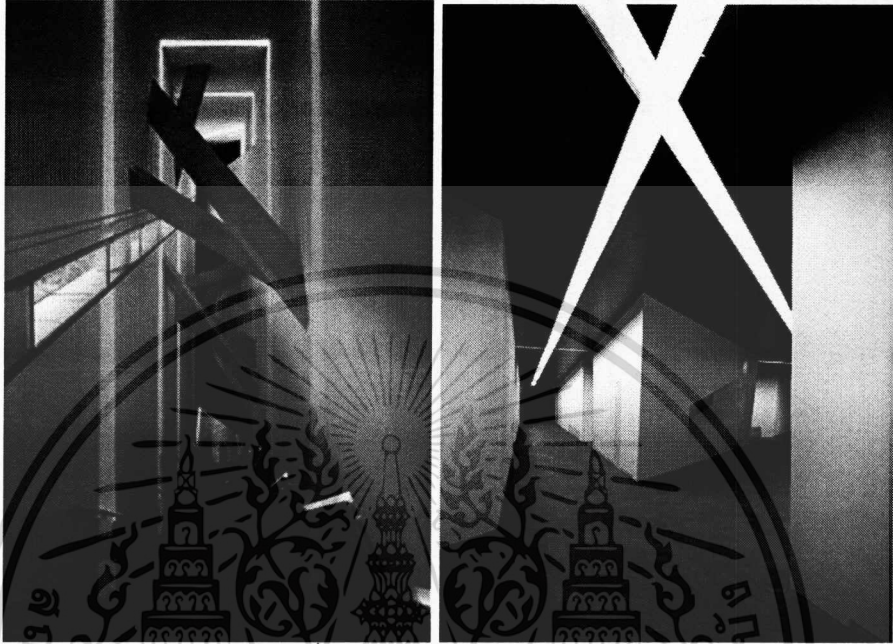
รูปที่ 3-33 basement plan Jewish Musuem

รูปแบบของนิทรรศการ

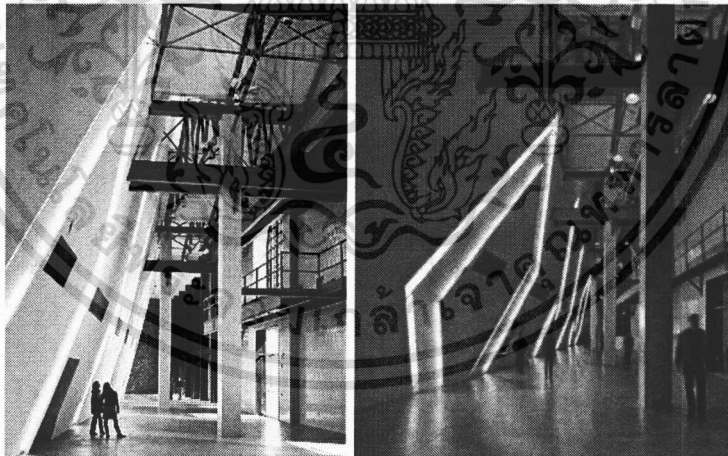
Jewish Museum เป็นอาคารรูปทรงซิกแซก เป็นอาคารหลังใหม่ตั้งอยู่ข้างพิพิธภัณฑ์เก่า อาคารนี้ไม่มีทางเข้าจากด้านนอก ทางเข้าหลักของ Jewish Museum จะอยู่ที่อาคารหลังเก่า ต่อบนบันไดใต้ดิน ภายในอาคารเต็มไปด้วยทางเดินที่แคบ สูง ว้างเปล่า และข้อมูลประวัติศาสตร์กว่า 2 พันปีของคนยิวที่อยู่ในเยอรมันนี ส่วน Holocaust Tower เป็นห้องที่ว่างเปล่า มีด แคม และสูงมาก มีเพียงแสงที่ส่องผ่านช่องเล็กๆ ที่อยู่ไกลสุดเอื้อมเข้ามาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น สื่อถึงชาวยิวจำนวน 6 ล้านชีวิต ที่ต้องตายในสงคราม Holocaust

รูปแบบการจัดนิทรรศการจากแกนหลัก 3 แกน (ดังรูปที่2.2) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Axis of Continuity (รูปที่ 2.2 เส้นสีเขียว) เป็นแกนหลักของโครงการ โดยมีเส้นทางที่ยาวที่สุดเชื่อมต่อไปยังส่วนนิทรรศการถาวรซึ่งต้องเดินบันไดขึ้นไปด้านบน โดยตัวบันไดนี้ สื่อความหมายถึงการเดินทางก้าวไปสู่อนาคตโดยมีสิ่งที่มีขีดขวางด้านบนที่สื่อถึงอุปสรรคต่างๆ ในการก้าวไปข้างหน้า



รูปที่ 3-34 Axis of Continuity



รูปที่ 3-35 โถงจัดนิทรรศการแสดงหลัก

- Hoffman Garden (รูปที่ 2.2 เส้นสีแดง) คือสวนซึ่งมีเสาคอนกรีต 49 ต้นบนพื้นที่เอียงทามุม 12 องศา โดยพื้นที่เอียงนั้นทำให้ผู้ชมรู้สึกถึงความไม่แน่นอนและโดยต้นไม้ที่ปลูกอยู่บนเสาคอนกรีตนั้นสื่อถึงความหวัง



รูปที่ 3-36 Hoffman Garden

- Holocaust Void (รูปที่ 2.2 เส้นสีน้ำเงิน) เส้นทางนี้นำไปสู่ประตูเหล็กที่สีดำเพื่อเข้าไปสู่ Holocaust Tower โดยส่วนนี้เป็นหอคอยคอนกรีตสูง 24 เมตร ภายในไม่มีเครื่องปรับอากาศ โดยพื้นที่ภายในเป็นพื้นที่ที่แคบและสูง และสามารถได้ยินเสียงจากภายนอกอาคารได้ ผู้ออกแบบต้องการให้อาคารแห่งนี้แสดงถึงความตายและความสูญเสีย โดยแสดงออกมาผ่านทางความรู้สึกที่ลึ้นหวัง กัดดัน จากพื้นที่ที่อัดอั้นให้ความรู้สึกวุ่นวาย และออกแบบให้ได้รับรู้เสียงจากภายนอกเพื่อให้เกิดความลึ้นหวังเพราะไม่สามารถรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นได้

แนวความคิดในการออกแบบ

ผู้ออกแบบ The Jewish Museum, Berlin แห่งนี้คือ Daniel Libeskind ต้องการให้สถาปัตยกรรมของเขาแสดงออกถึงความไม่มีอยู่, ความว่างเปล่า และความไม่มีตัวตน อันเป็นความรู้สึกที่สาบสูญไปพร้อมกับวัฒนธรรมของชาวยิวจากการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ การแสดงออกของสิ่งเหล่านี้ผ่านงานสถาปัตยกรรม ทำให้ผู้ใช้ได้สัมผัสประสบการณ์ของผลกระทบจากการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ทั้งในแง่ของวัฒนธรรมของชาวยิว และในแง่ผลกระทบต่อเมืองเบอร์ลินอันเป็นศูนย์กลางของเยอรมัน

ดังที่กล่าวไปในหัวข้อที่แล้ว ทางเข้าหลักของที่นี่สามารถเข้าได้จากใต้ดินผ่านอาคารเก่าภายใต้รูปแบบสถาปัตยกรรมบาโรค ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สูญเสียความสามารถในการรับรู้ทิศทางเมื่อลงไปอยู่ใต้ดิน และก่อให้เกิดความวิตกกังวลก่อนที่จะมาเจอสามแยกของเส้นทางหลักของโครงการ

เมื่อมองจากด้านนอก ดูเหมือนว่าการออกแบบภายในจะมีความคล้ายคลึงกับภายนอก แต่แท้จริงแล้ว interior space ที่เกิดขึ้นนั้นมีความซับซ้อนกว่ารูปทรงภายนอกเป็นอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เส้นทางต่างๆ นำผู้ใช้ไปสู่พื้นที่ว่างเปล่า, พื้นที่ทางตัน หรือพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการโดยไม่คาดคิด ทั้งยังใช้การเปิดช่องเปิดในรูปแบบที่ไม่ซ้ำกัน เผยให้แสงธรรมชาติเข้ามากระทบจากด้านบนของ space ที่ประกอบไปด้วยวัสดุคอนกรีตอันเป็นตัวแทนของความรู้สึกมืดหม่นในสงคราม สร้างประสบการณ์ให้ผู้ใช้เข้าถึงความรู้สึกของชาวยิวที่โดนกักขังอย่างไม่มีทางหนีรอดได้ แต่เบื้องลึกภายในจิตใจยังมีความหวังริบหรี่ซ่อนอยู่ในนั้น

ในส่วนของ Hoffman Garden มีแนวความคิดว่าสวนแห่งนี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ผู้อพยพและลี้ภัยไปยังสถานที่อื่น โดยผู้ออกแบบนั้นสื่อถึงความหวังบนความไม่แน่นอนของผู้อพยพที่ต้องการไปหาอนาคตในสถานที่ไกลออกไปจากบ้านตนเอง โดยใช้ระนาบพื้นเอียง, เสาคอนกรีต หรือการใช้ต้นไม้ในการสื่อถึงความมีชีวิตและการมีความหวัง



รูปที่ 3-37 แนวความคิดในการออกแบบ The Jewish Museum

สรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เป็นโครงการที่ประกอบจากหลากหลายพื้นที่การให้ข้อมูลทางวิชาการ การสร้างประสบการณ์ของความผิดปกติทางอารมณ์ และพื้นที่การเรียนรู้ จึงใช้วิธีศึกษาองค์ประกอบและแนวคิดของอาคารตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้กับการออกแบบพื้นที่ภายในโครงการต่อไป

ตารางที่ 3.1 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง	การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	รูปแบบการจัดนิทรรศการ	แนวความคิดในการออกแบบ	ผลสรุปการนำไปประยุกต์ใช้
พิพิธภัณฑ์สิรินธร	ศึกษาองค์ประกอบหลักขององค์ประกอบรอง และองค์ประกอบเสริม ของการเป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ รวมไปถึงการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ	การใช้วัตถุจัดแสดงประเภทต่างๆ เช่น แผ่นป้ายนิเทศ, หุ่นจำลอง, การจัดแสดงวัตถุจริง, การใช้เทคโนโลยี ไฮโลแกรม เป็นต้น	การออกแบบรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมเน้นความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นภูเขา ในส่วนของการออกแบบทางเดินชมนิทรรศการภายใน ใช้การเรียงลำดับตามเวลา ซึ่งแทนสัญลักษณ์ด้วย วงปี	นำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบพื้นที่ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคความผิดปกติทางอารมณ์ซึ่งจะมีลักษณะเป็นนิทรรศการ และการจัดแสดงวัตถุแบบพิพิธภัณฑ์
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	การวางองค์ประกอบต่างๆ ของนิทรรศการแบบเห็นกันหมด และให้ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าไปศึกษาได้ตามอัธยาศัย	การใช้วัตถุจัดแสดงประเภทต่างๆ เช่น แผ่นป้ายนิเทศ, หุ่นจำลอง, การจัดแสดงวัตถุจริง, เทคโนโลยีไฮโลแกรม	การออกแบบรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมให้สื่อถึงความทันสมัย โดยใช้จุดเส้น ระนาบ เพื่อสื่อสารถึงเนื้อหาที่อยู่ในภายในอาคารพิพิธภัณฑ์	การพิจารณาออกแบบเส้นทางเดินชมนิทรรศการแบบเลือกได้ตามอัธยาศัย และการสื่อสารเนื้อหาผ่านรูปลักษณ์ของอาคาร
Memorial to the Murdered Jews of Europe	ศึกษารูปแบบของการจัดองค์ประกอบที่มีเพียงสองอย่าง คือพื้นที่แสดงออกถึงอารมณ์ ผ่านงานประติมากรรมที่ร้อยเรียงบนพื้นที่ว่าง โดยใช้บริบทของที่ตั้งซึ่งเป็นที่สาธารณะ เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจ และพื้นที่ให้ข้อมูลการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์ที่อยู่ใต้ดิน	ใช้รูปแบบการแสดงผลออกที่เน้นความสะท้อนอารมณ์เป็นหลัก เพื่อชักนำคนให้มีความอารมณ์ร่วมกับโศกนาฏกรรมที่เกิดขึ้น แต่ไม่ทิ้งส่วนของ การให้ข้อมูลซึ่งอยู่บริเวณใต้ดิน	การใช้ปริมาณและการซ้ำของแท่งคอนกรีตที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เพื่อสร้างความตระหนักแก่ผู้ที่ผ่านมา ซึ่งลักษณะของแท่งคอนกรีตดังกล่าวคล้ายกับจารึกบนหลุมศพ ทำให้ยังสะท้อนความรู้สึกแก่ผู้ใช้เป็นอย่างมาก	วิเคราะห์การออกแบบพื้นที่เพื่อสร้างความรู้สึกสะท้อนใจ หรือความรู้สึกในด้านลบเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบพื้นที่ในการสร้างประสบการณ์ของ Depression
Jewish Museum Berlin	ศึกษารูปแบบของการวางแผนที่สื่อความหมายเฉพาะตัว และนำไปสู่พื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน โดยถอดเอาความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายใต้สงครามการฆ่าล้างเผ่าพันธุ์	ใช้สถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งในการแสดงผลออกของเนื้อหาภายในโครงการ และมีการจัดนิทรรศการโดยวัตถุจัดแสดง	ดึงเอาความรู้สึกหดหู่ ลึกลับ หวัง ว่างเปล่า ไร้อัตน และแสงอันริบหรี่ของการมีชีวิตรอด มาแสดงออกผ่านองค์ประกอบต่างๆ ของ สถาปัตยกรรม	วิเคราะห์การออกแบบพื้นที่เพื่อสร้างความรู้สึกลึกลับ หวัง หดหู่ และความรู้สึกในด้านลบโดยผ่านสถาปัตยกรรม

บทที่ 4

การศึกษารายละเอียดและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การศึกษารายละเอียดและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการมีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ทราบจำนวนผู้ใช้โครงการและนำไปออกแบบองค์ประกอบของโครงการต่อไป
2. เพื่อให้เข้าใจกลุ่มเป้าหมายของโครงการ เพื่อการออกแบบที่ตอบสนองได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของโครงการกับผู้ใช้งานในแต่ละส่วน
4. เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ และลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้ให้บริการของโครงการ และลำดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการได้อย่างเหมาะสม

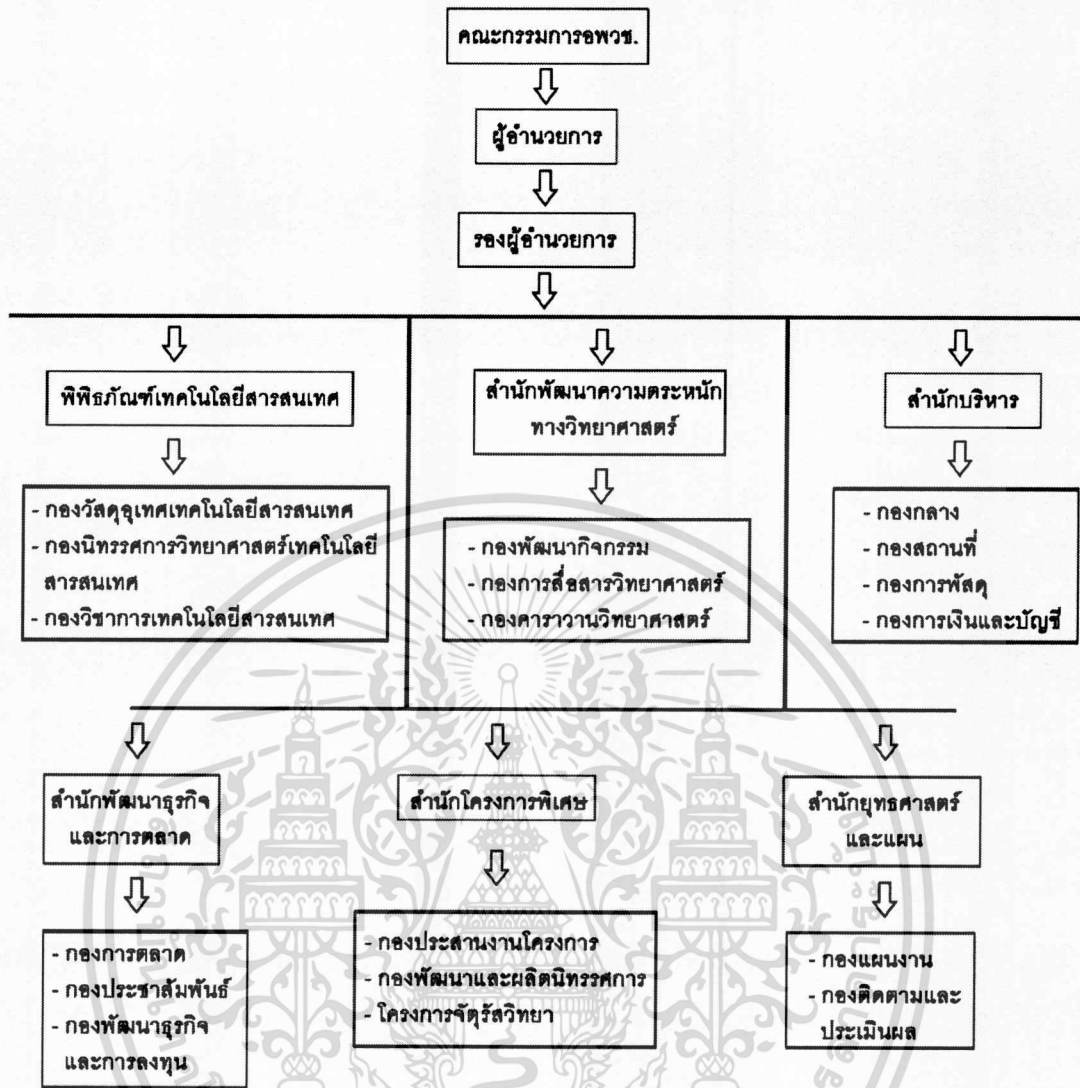
ดังนั้น การศึกษารายละเอียดและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จะทำการศึกษาจากอาคารตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกันในแง่ของ การจัดองค์ประกอบของพื้นที่, ประเภทของอาคาร, กลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ เป็นต้น โดยจะทำการศึกษาดังหัวข้อต่อไปนี้

1. การศึกษาลักษณะและกำหนดผังโครงสร้างองค์การของโครงการ
2. การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ
3. การศึกษาสถิติผู้เข้าใช้โครงการ
4. การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ
5. การศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี

1.1.1 พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี

การศึกษาลักษณะและกำหนดผังโครงสร้างองค์การของโครงการ

โครงสร้างการบริหารของพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี มีลักษณะการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามลักษณะงานของแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน ดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 4-1 โครงสร้างการบริหาร พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี

การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

ตารางที่ 4.1 แสดงการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน
พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	
เจ้าหน้าที่กองวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศ	3
เจ้าหน้าที่กองนิทรรศการวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3
เจ้าหน้าที่กองวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2
สำนักพัฒนาความตระหนักทางวิทยาศาสตร์	
เจ้าหน้าที่กองพัฒนากิจกรรม	2
เจ้าหน้าที่กองการสื่อสารวิทยาศาสตร์	2
เจ้าหน้าที่กองคาราวานวิทยาศาสตร์	2

สำนักบริหาร	
เจ้าหน้าที่กองกลาง	1
เจ้าหน้าที่กองสถานที่	1
เจ้าหน้าที่กองการวัสดุ	1
เจ้าหน้าที่กองการเงินและบัญชี	2
สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด	
เจ้าหน้าที่กองการตลาด	2
เจ้าหน้าที่กองประชาสัมพันธ์	1
เจ้าหน้าที่กองพัฒนาธุรกิจและการลงทุน	3
สำนักโครงการพิเศษ	
เจ้าหน้าที่กองประสานงานโครงการ	2
เจ้าหน้าที่กองพัฒนาและผลิตนิตยสาร	3
เจ้าหน้าที่โครงการจัดตั้งวิทยา	3
สำนักยุทธศาสตร์และแผน	
เจ้าหน้าที่กองแผนงาน	2
เจ้าหน้าที่กองติดตามและประเมินผล	2
รวม	49 คน

การศึกษาสถิติผู้เข้าใช้โครงการ

ตารางที่ 4.2 แสดงการศึกษาจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ

ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ
ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554	317,358 คน
ตุลาคม 2554 – กันยายน 2555	250,807 คน
เฉลี่ยผู้เข้าใช้โครงการ 2 ปี	284,083 คน

การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 4.3 แสดงการศึกษาพฤติกรรมของผู้เข้าชมทั่วไป

ผู้เข้าชมทั่วไป	
พฤติกรรม	สถานที่
กิจกรรมหลัก	
1. จอดรถยนต์ส่วนตัว	ที่จอดรถ
2. เดินเข้าโครงการ	ทางเข้าหลัก
3. ซื้อตั๋วชมพิพิธภัณฑ์	โถงหลัก / ที่จำหน่ายตั๋ว
4. เข้าชมพิพิธภัณฑ์	ส่วนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์
5. ชมนิทรรศการจบ	โถงหลัก
6. ซื้อตั๋วชมนิทรรศการพิเศษ	โถงหลัก / ที่จำหน่ายตั๋ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 95

7. เข้าชมนิทรรศการพิเศษ	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการพิเศษ
8. ชมนิทรรศการจบ	โถงหลัก
กิจกรรมรอง	
1. ฝากกระเป๋า	จุดฝากกระเป๋า
2. รับประทานของว่าง	จุดจำหน่ายของว่าง
3. หาข้อมูลความรู้เพิ่มเติม	ห้องสมุด IT
4. เข้าอบรมทำ Workshop	ห้อง Lab IT
5. ชื้อของที่ระลึก	ร้านขายของที่ระลึก

การศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี

• อัตราการเก็บค่าเข้าชม

นิทรรศการทั่วไป

- | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| 1. ผู้ใหญ่ – ครูอาจารย์ | 50 | บาท |
| 2. นักเรียน นักศึกษา (ไม่เกิน 24 ปี) | ฟรี | |
| 3. ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) | ฟรี | |

นิทรรศการพิเศษ

- | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| 1. ผู้ใหญ่ – ครูอาจารย์ | 150 | บาท |
| 2. นักเรียน นักศึกษา (ไม่เกิน 24 ปี) | 80 | บาท |
| 3. ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) | 80 | บาท |

การจัดนิทรรศการถาวร

- พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
วัตถุประสงค์ และการจัดแสดงนิทรรศการเป็นดังที่ได้กล่าวไปในบทที่ 3

การจัดนิทรรศการชั่วคราว

- ชิ้นงาน “ภาพในโทรทัศน์เกิดขึ้นได้อย่างไร” การนำภาพเล็กๆ มาฉายเรียงต่อกัน กัน หรือที่เราเรียกกันว่า Frame rate นั้น สามารถทำให้เกิดภาพในโทรทัศน์ได้
- ชิ้นงาน “Binary Code” ตัวเลขฐานสองซึ่งประกอบด้วย 0 และ 1 ที่เรียงต่อกันเพื่อแทนค่ารหัสความหมายต่างๆ จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบดิจิทัลในปัจจุบันนั่นเอง

3. **ชิ้นงาน "โปรแกรมอ่านหน้าจอ (Screen Reader)"** เทคโนโลยีที่เรียกว่า Screen reader และ Speechsynthesizer จะเป็นตัวช่วยให้ผู้พิการทางสายตาสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ การเข้าถึงคอมพิวเตอร์ก็ไม่ถูกจำกัดด้วยความพิการอีกต่อไป 3.4 ชิ้นงาน "ผีเสื้อดิจิทัล" ใช้เทคโนโลยี Image processing หรือที่เรียกว่าเทคโนโลยีการประมวลผลภาพ ซึ่งในปัจจุบันได้นำมาประยุกต์ใช้กับงานที่หลากหลาย เช่น กล้องดิจิทัลที่ตรวจจับใบหน้าคนในรูปการตรวจระบุตัวตนด้วยรายนิ้วมือระบบจดจำป้ายทะเบียนรถ เป็นต้น
4. **ชิ้นงาน "Mind Flex Game"** เป็นชิ้นงานที่นำเสนอการใช้คลื่นสมองของมนุษย์ในการสั่งให้อุปกรณ์ต่างๆ ทำงานตามความต้องการได้
5. **ชิ้นงาน "โทรทัศน์ 3D"** ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้หลักการทำงานของโทรทัศน์ 3D องค์ประกอบ รวมถึงได้ทดลองชมโทรทัศน์ 3D ด้วย
6. **ชิ้นงาน "iPad"** iPad แท็บเล็ตพีซี ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน โดยผสมผสานเทคโนโลยีเด่นๆ ในปัจจุบันไว้หลายอย่างเช่น Multi Touch screen, Digital magnetic compass, Accelerometer เป็นต้น ชิ้นงานนี้จัดแสดงเพื่อให้ผู้เข้าชมได้เห็นถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย ได้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วย
7. **ชิ้นงาน "Mind Storms"** Mind Storms เป็นชุดประกอบหุ่นยนต์ขนาดเล็กที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดย LEGO ตัวหุ่นยนต์ตัวนี้จะมีส่วนประกอบมากมายหลายแบบ เพื่อให้ผู้เล่นสามารถประกอบหุ่นยนต์เป็นรูปแบบต่างๆ ได้ตามที่ต้องการ จุดเด่นของ MindStorms อีกประการคือ การที่เราสามารถเขียนโปรแกรมควบคุมให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างอัตโนมัติ ทำให้ผู้เล่นได้ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมอีกด้วย

1.1.2 พิพิธภัณฑสถาน จังหวัดกาฬสินธุ์

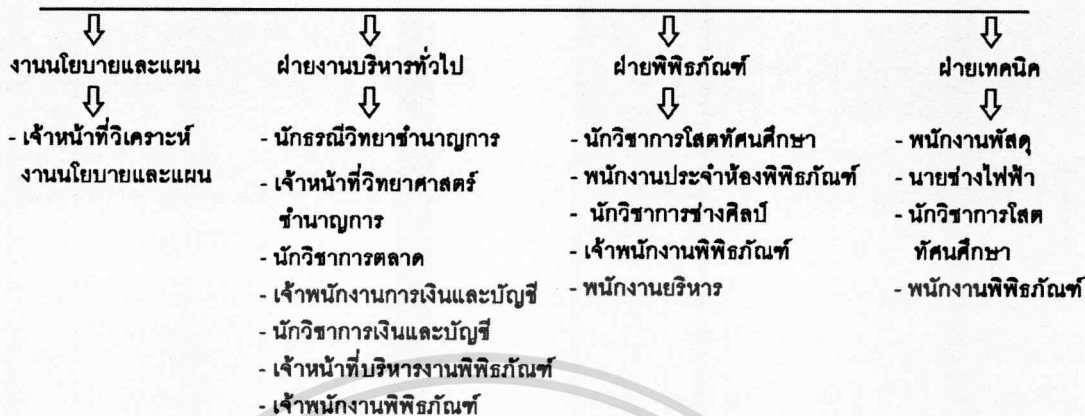
การศึกษาลักษณะและกำหนดผังโครงสร้างองค์กรของโครงการ

ลักษณะโครงสร้างการบริหารของพิพิธภัณฑสถาน จังหวัดกาฬสินธุ์ มีลักษณะดังแผนภูมิต่อไปนี้

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี



ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์



แผนภูมิที่ 3-2 โครงสร้างการบริหารพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์

การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

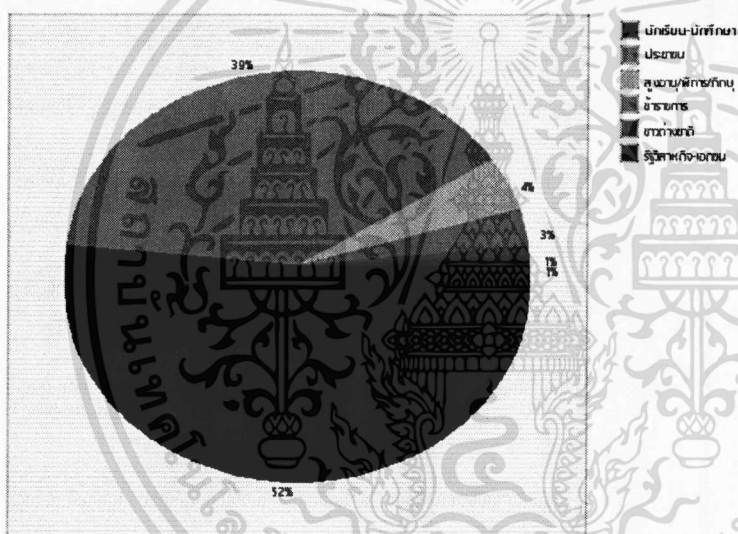
ตารางที่ 4.4 แสดงการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน
ฝ่ายอำนวยการ	
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรณี	1
ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สิรินธร	1
งานนโยบายและแผน	
นักธรณีวิทยาชำนาญการ	1
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญการ	1
เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีปฏิบัติงาน	1
นักวิชาการการเงินและบัญชี	2
นักวิชาการการตลาด	1
เจ้าหน้าที่บริหารงานพิพิธภัณฑ์	2
เจ้าพนักงานพิพิธภัณฑ์	2
ฝ่ายวิชาการ	
นักธรณีวิทยาชำนาญการ	1
นักธรณีวิทยา	1
พนักงานพิพิธภัณฑ์	2
ฝ่ายนิทรรศการ	
พนักงานประจำห้องนิทรรศการ	2
นักวิชาการช่างศิลป์	1

นายช่างศิลป์	1
เจ้าพนักงานนิทรรศการ	2
พนักงานบริการ	1
ฝ่ายเทคนิค	
พนักงานพัสดุ	1
นายช่างไฟฟ้า	2
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	1
พนักงานพิพิธภัณฑ	1
รวม	32 คน

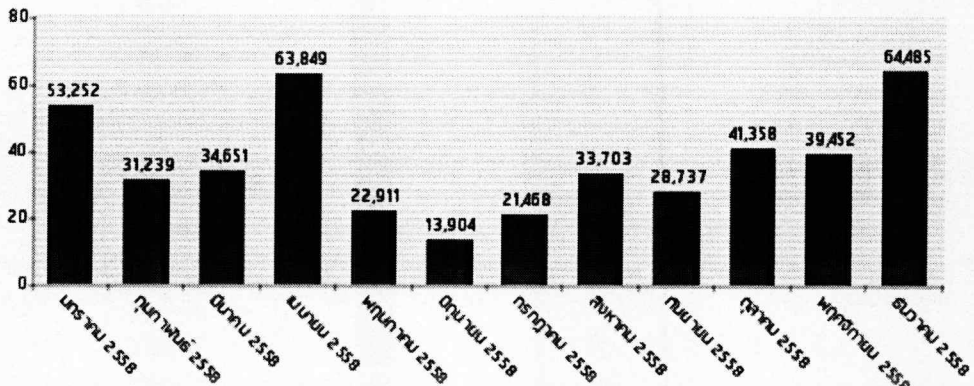
การศึกษาสถิติผู้เข้าใช้โครงการ

ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการแบ่งตามร้อยละดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 4-3 ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑสิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์

จำนวนผู้เข้าใช้พิพิธภัณฑสิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ในปี 2558 แบ่งตามรายเดือนดังต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 4-4 จำนวนผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งตามรายเดือน

ตารางที่ 4.5 แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ

สรุปประเภทและจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ	
ประเภทของผู้เข้าใช้โครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ
นักเรียน - นักศึกษา	233,485 คน
ประชาชน	175,113 คน
ผู้สูงอายุ - คนพิการ - พระภิกษุ	17,960 คน
ข้าราชการ	13,470 คน
ชาวต่างชาติ	4,490 คน
รัฐวิสาหกิจ	4,490 คน
สรุปจำนวนผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์	
ช่วงเวลา	จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ
ปี 2558	449,009 คน

การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการจะทำการแบ่งผู้ใช้งานโครงการออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

- ผู้เข้าชมทั่วไป
- ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ

ตารางที่ 4.6 แสดงการสรุปพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

ผู้เข้าชมทั่วไป	
พฤติกรรม	สถานที่
กิจกรรมหลัก	
9. จอดรถยนต์ส่วนตัว	ที่จอดรถ
10. เดินเข้าโครงการ	ทางเข้าหลัก
11. ซื้อตั๋วชมนิทรรศการ	โถงหลัก / ที่จำหน่ายตั๋ว

12. เข้าชมนิทรรศการ	ส่วนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์
13. ชมนิทรรศการจบ	โถงหลัก
กิจกรรมรอง	
6. รับประทานอาหาร/ ของว่าง	ศูนย์อาหาร
7. หาข้อมูลความรู้เพิ่มเติม	ห้องสมุด
ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ	
กิจกรรมหลัก	
1. จอดรถบัส/รถตู้	ที่จอดรถ
2. เดินเข้าโครงการ	ทางเข้ารอง
3. เข้าฟังบรรยาย	หอประชุม
4. ซื้อตั๋วชมนิทรรศการ	โถงหลัก / ที่จำหน่ายตั๋ว
5. เข้าชมนิทรรศการ	ส่วนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์
6. ชมนิทรรศการจบ	โถงหลัก
กิจกรรมรอง	
1. รับประทานอาหาร/ ของว่าง	ศูนย์อาหาร
2. หาข้อมูลความรู้เพิ่มเติม	ห้องสมุด

การศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี

- **กิจกรรมพิพิธภัณฑ์สิรินธรสัญจรสู่โรงเรียน จังหวัดกาฬสินธุ์-มหาสารคาม 2560**

พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ร่วมกับททท.ขอนแก่น มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดกิจกรรมพิพิธภัณฑ์สิรินธรสัญจรสู่โรงเรียน เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ภารกิจของพิพิธภัณฑ์ สู่โรงเรียนในพื้นที่จังหวัด กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ในรอบเดือนกันยายน 2560 โดยในครั้งนี้ได้มีการจัดกิจกรรมดังกล่าวสู่โรงเรียนเป้าหมาย 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร โรงเรียนท่าคันโทวิทยาคาร จังหวัดกาฬสินธุ์ โรงเรียนอนุบาลกิตติยา และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฝ่ายประถม โดยมีนักเรียนและคณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 1,700 คน

- **พิพิธภัณฑ์สิรินธรร่วมกับททท.ขอนแก่นจัดกิจกรรมพาลูกไปล่าไดโนเสาร์**
พิพิธภัณฑ์สิรินธรร่วมกับททท.ขอนแก่นจัดกิจกรรม พาลูกไปล่าไดโนเสาร์ โดยพากลุ่มครอบครัวที่สนใจมาเที่ยวในเส้นทางจังหวัดกาฬสินธุ์และได้พาคครอบครัวมาร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนานที่พิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ในวันที่ 24 กันยายน 2559

- **ค่ายเยาวชนเครือข่ายต้นแบบพิพิธภัณฑ์สิรินธร ครั้งที่ 2**

เชิญน้องๆจากโรงเรียนมัธยมในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์เพื่อเข้าร่วมค่ายเยาวชนที่มีสาระการเรียนรู้เรื่องธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ รวมไปถึงการ

ได้รับความร่วมมือจากพิพิธภัณฑ์เครือข่าย อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มาให้ความรู้ในเรื่องดาราศาสตร์ อีกด้วย

- จัดนิทรรศการและกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติในงาน เรียนรู้บรรพชีวินธรณีวิทยาให้สนุก @ ห้องสมุดซากดึกดำบรรพ์

สรุปการศึกษาลักษณะและกำหนดผังโครงสร้างองค์กรของโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์

จากการศึกษาลักษณะโครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี และพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ ผนวกกับการศึกษาข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากบทที่3 ได้ข้อสรุปผังโครงสร้างองค์กรของโครงการดังนี้



แผนภูมิที่ 4-5 แสดงความสัมพันธ์ของการบริหารโครงการสรุปการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

จากการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ จังหวัดปทุมธานี มีจำนวนทั้งสิ้น 49 คน และพิพิธภัณฑ์สิรินธร จังหวัดกาฬสินธุ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 28 คน จึงสรุปการศึกษาจำนวนผู้ให้บริการและนำมาพิจารณาตามความเหมาะสมกับโครงการดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงการสรุปประเภทและจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน
ฝ่ายอำนวยการ	
ผู้อำนวยการโครงการ	1
รองผู้อำนวยการโครงการ	1
งานนโยบายและแผน	
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์งานนโยบายและแผน	1
ฝ่ายบริหาร	
เจ้าหน้าที่กองกลาง	1
เจ้าหน้าที่กองพัสดุ	1
เจ้าหน้าที่อาคารและสถานที่	2
เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	1
ฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ	
หัวหน้ากลุ่มงานทรัพยากรสารสนเทศ	1
เจ้าหน้าที่ทรัพยากรสารสนเทศ	2
บรรณารักษ์	1
ฝ่ายนิทรรศการ	
เจ้าหน้าที่ควบคุมการจัดนิทรรศการ	2
นักวิชาการช่างศิลป์	1
เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์	2
พนักงานประจำห้องพิพิธภัณฑ์	3
ฝ่ายเทคนิค	
พนักงานพัสดุ	1
นายช่างไฟฟ้า	1
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	1
สมาคมสายใยครอบครัว	
หัวหน้ากลุ่มงานกิจกรรม	1
รองหัวหน้ากลุ่มงานกิจกรรม	1
ประธานชมรมส่องแสง	1
ประธานชมรมเพื่อนโบโพลาร์	1
เจ้าหน้าที่ประจำชมรม	2
สมาคมสมาชิกริตินส์แห่งประเทศไทย	

หัวหน้ากลุ่มงานพึงด้วยใจ	1
รองหัวหน้ากลุ่มงานพึงด้วยใจ	1
ทีมงานพึงด้วยใจ	5
รวม	35 คน

สรุปผลการศึกษาเพื่อการคาดคะเนสถิติผู้เข้าใช้โครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวชประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ มีเป้าหมายเพื่อสร้างเสริมการเรียนรู้แก่เยาวชน ผู้ป่วย คนใกล้ชิด และบุคคลทั่วไป รวมไปถึงนักศึกษาสาขาจิตวิทยา ที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการศึกษาเรื่องราวของความผิดปกติทางอารมณ์ จึงนำเอาสถิติของจำนวนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ เพื่อนำมาประมวลเป็นการคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการดังนี้

1. จำนวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร (ตามข้อมูลดังที่ได้กล่าวไปในบทที่ 1)

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนนักเรียน ม.2 ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

ระดับชั้น	จำนวน
ม.2 จังหวัดกรุงเทพมหานคร	80,564 คน

2. จำนวนนักศึกษาสาขาวิชาจิตวิทยา ในประเทศไทยอ้างอิงจากสถิติของกระทรวงศึกษาธิการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนนักศึกษาสาขาจิตวิทยาในประเทศไทย

สถาบัน	คณะ/สาขา	ตรี	โท	เอก	รวม
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	จิตวิทยา	87	-	-	87
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	จิตวิทยาสังคม	111	-	-	111
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	5			5
	จิตวิทยา	361	-	-	361
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	150	-	-	150
	จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว	-	1	-	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	จิตวิทยา	401			401
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	จิตวิทยา	113	-	-	113
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	จิตวิทยาการปรึกษา	1	-	-	1
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	จิตวิทยา	2	-	-	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	จิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว	45	-	-	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	จิตวิทยา	321	-	-	321
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จิตวิทยาการศึกษา	-	11	30	41
	จิตวิทยา	336	-	-	336
	วิทยาศาสตร์จิตวิทยา	153	-	-	153
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	จิตวิทยา	718	-	-	718
	จิตวิทยาการศึกษาและการแนะ แนว	-	49	-	49
	จิตวิทยาชุมชน	-	95	-	95
	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	-	88	-	88
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	จิตวิทยาการศึกษาและการแนะ แนว	-	29	-	29
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	จิตวิทยา	229	-	-	229
	จิตวิทยาการปรึกษา	-	65	-	65
	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	-	69	-	69
มหาวิทยาลัยทักษิณ	จิตวิทยาให้คำปรึกษา	-	16	-	16
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเจ้า เกล้าพระนครเหนือ	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	-	45	-	45
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	จิตวิทยา	200	-	-	200
มหาวิทยาลัยบูรพา	จิตวิทยา	485	-	-	485
	จิตวิทยาการปรึกษา	-	48	-	48
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย	พุทธจิตวิทยา	2	13	-	15
	จิตวิทยา	28	-	-	28
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะ แนว	-	23	-	23
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น	จิตวิทยา	5	-	-	5
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะ แนว	-	1	-	1
	พุทธจิตวิทยา	-	-	4	4
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่	พุทธจิตวิทยา	1	1	-	-
	จิตวิทยา	5	-	-	5
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะ แนว	-	2	-	2
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา	จิตวิทยา	2	-	-	2
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะ แนว	-	2	-	2
	พุทธจิตวิทยา	-	1	1	2
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช วิทยาลัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช	พุทธจิตวิทยา	-	2	1	3
	จิตวิทยา	1	-	-	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	2	-	2
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตบาฬิการศึกษาพุทธโฆ	พุทธจิตวิทยา	-	2	-	2
	จิตวิทยา	1	-	-	1
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	1	-	1
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตพะเยา	จิตวิทยา	1	-	-	1
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตสุรินทร์	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว				
	พุทธจิตวิทยา	1	-	-	1
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตหนองคาย	พุทธจิตวิทยา	-	1	5	6
	จิตวิทยา	1	-	-	1
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	3	-	3
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี	จิตวิทยา	1	-	-	1
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	2	-	2
	พุทธจิตวิทยา	-	-	9	9
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครพนม	จิตวิทยา	2	-	-	2
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์	พุทธจิตวิทยา	1	2	-	3
	จิตวิทยา	2	-	-	2
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	5	-	5
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช	พุทธจิตวิทยา	-	2	-	2
	จิตวิทยา	4	-	-	4
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์ลำพูน	จิตวิทยา	1	-	-	1
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	2	-	2
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์เลย	พุทธจิตวิทยา	1	1	-	2
	จิตวิทยา	1	-	-	1
	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	3	-	3
มหาวิทยาลัยมหิดล	จิตวิทยาครอบครัว	-	26	-	26
	จิตวิทยาคลินิก	-	23	-	23
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	จิตวิทยาการแนะแนว	50	-	-	50
	จิตวิทยา	166	-	-	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	จิตวิทยาประยุกต์	-	29	-	29
	จิตวิทยาพัฒนาการ	-	35	-	35
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์	จิตวิทยา	123	-	-	123
	จิตวิทยาชุมชน	-	22	-	22
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	จิตวิทยา	155	-	-	155
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ	292	-	-	292
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	จิตวิทยา	2078	-	-	2078
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	จิตวิทยา	117	57	19	193
มหาวิทยาลัยนานาชาติเอเชีย-แปซิฟิก วิทยาเขตกรุงเทพ	จิตวิทยา	118	-	-	-
มหาวิทยาลัยพายัพ	จิตวิทยา	86	-	-	86
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	จิตวิทยาการให้คำปรึกษา	-	9	1	10
มหาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์	จิตวิทยาประกอบการธุรกิจ	2	-	-	2
	จิตวิทยา	103	-	-	103
มหาวิทยาลัยนเรศวร	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	-	16	16
มหาวิทยาลัยสารคาม	จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว	-	18	-	18
	จิตวิทยาการแนะแนว	181	-	-	181
รวม					8,110 คน

3. จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าคาดประมาณจากความชุกที่ได้สำรวจในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 237,128 คน คาดคะเนว่าจะมีผู้สนใจเข้าร่วมจำนวน 30% ของผู้ป่วยทั้งหมด¹

$$\text{ดังนั้น} \quad 0.3 \times 237,128 = 71,139 \text{ คน}$$

สรุปการคาดคะเนสถิติผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 4.10 แสดงสรุปการคาดคะเนสถิติผู้ใช้โครงการ

จำนวนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ในเขตกทม.	80,564 คน
จำนวนนักศึกษาสาขาจิตวิทยาในประเทศไทย	8,110 คน
จำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าคาดประมาณจากความชุกที่ได้สำรวจในกทม.	71,139 คน
รวม	159,813 คน / ปี

¹ รายงานการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ปีพ.ศ. 2560 รายงานโดย โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้โครงการทั้ง 2 โครงการ สรุปผลได้ดังนี้

1. จอดรถยนต์ส่วนตัว / รถบัส → กรณีเข้าชมเป็นหมู่คณะ : เข้าฟังบรรยาย
2. ซื้อตั๋วชมนิทรรศการ
3. เดินเข้าโครงการ
4. เข้าชมนิทรรศการ
5. ชมนิทรรศการจบ
6. ทำกิจกรรมรอง
 - 6.1. เข้าร่วมกิจกรรมของชมรมในสังกัดสมาคมสายใยครอบครัว
 - 6.2. เข้าร่วมกิจกรรมฟังด้วยใจจากสมาคมสมาริตันส์
 - 6.3. รับประทานอาหาร/เครื่องดื่ม
 - 6.4. หาความรู้เพิ่มเติมที่ห้องสมุด

สรุปการศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี

ตารางที่ 4.11 แสดงสรุปการศึกษารายละเอียดการดำเนินงานและกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี

ช่วงเวลา	กิจกรรม	จำนวนคน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
กุมภาพันธ์ - มีนาคม	การอบรมหลักสูตรสายใยครอบครัว	40	สมาคมสายใยครอบครัว
มิถุนายน - กรกฎาคม	การอบรมหลักสูตรสายใยครอบครัว	40	สมาคมสายใยครอบครัว
ตุลาคม - พฤศจิกายน	การอบรมหลักสูตรสายใยครอบครัว	40	สมาคมสายใยครอบครัว
10 กันยายน	การจัดงานวันป้องกันการฆ่าตัวตายโลก	80	สมาคมสายใยครอบครัว
10 ตุลาคม	การจัดงานโรคซึมเศร้า ภัยเงียบใกล้ตัว	70	ชมรมสองแสง
31 มีนาคม	การจัดงานไปโพลาร์วันฟ้าใหม่	120	ชมรมไปโพลาร์
1-7 พฤศจิกายน	การจัดงานสัปดาห์สุขภาพจิตโรคซึมเศร้า เราคุยกันได้	100	กรมสุขภาพจิต
9 - 10 พฤษภาคม	Workshop ฟังด้วยใจ	50	สมาคมสมาริตันส์

บทที่ 5

การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ

การศึกษารายละเอียดต่างๆ ขององค์ประกอบภายในโครงการ เพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์ของโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม โดยจะกระทำการศึกษาดังต่อไปนี้

- 5.1 การกำหนดและการศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ
- 5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ
- 5.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

5.1 การกำหนดและการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการ

5.1.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ใช้วิธีการกำหนดจากข้อมูลที่ได้ศึกษามาก่อนหน้า เพื่อให้องค์ประกอบของโครงการเป็นไปอย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ
- การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
- การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง
- การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์	องค์ประกอบ	ผู้รับผิดชอบ
เป็นศูนย์ข้อมูลเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแพทย์, ความรู้ทางจิตวิทยา, ทฤษฎีสังคม ฯลฯ เกี่ยวกับโรคความผิดปกติทางอารมณ์	<ul style="list-style-type: none">● ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ● ส่วนหอประชุม● ห้องสมุด	กรมสุขภาพจิต
เป็นสถานที่ในการเรียนรู้กระบวนการทางสมองซึ่งนำไปสู่ความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของโรคความผิดปกติทางอารมณ์	<ul style="list-style-type: none">● ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	กรมสุขภาพจิต

เป็นแหล่งรวบรวมความช่วยเหลือทางสุขภาพจิต เพื่อส่งต่อผู้ที่ต้องการเข้ารับ การวินิจฉัยรักษาไปยังหน่วยงานที่ เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่วนพื้นที่รับฟังด้วยใจ 	สมาคมสมาธิตันส์
เป็นสถานที่พบปะทำกิจ -กรรมของผู้มี ประสบการณ์กับโรคความผิดปกติทาง อารมณ์ คนใกล้ชิด รวมไปถึงบุคคลทั่วไป ที่สนใจ	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นที่ของชมรมสองแสง (โรคซึมเศร้า) และชมรม ไบโพลาร์ 	สมาคมสายใยครอบครัว

การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

เนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ	องค์ประกอบ	ผู้รับผิดชอบ
พัฒนาการด้านจิตใจ	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่วนพื้นที่การเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝ่ายพิพิธภัณฑ
กระบวนการทางความคิดและพฤติกรรม ของผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝ่ายพิพิธภัณฑ ● ฝ่ายเทคนิค
ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคความผิดปกติ ทางอารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> ● ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ฝ่ายพิพิธภัณฑ ● ฝ่ายเทคนิค

การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ	องค์ประกอบ
ฝ่ายอำนวยการ	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ห้องประชุม
ฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ห้องประชุม
ฝ่ายนิทรรศการ	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ห้องประชุม ● ส่วนทำงานในนิทรรศการ
ฝ่ายเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ส่วนทำงานในนิทรรศการ
สมาคมสายใยครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ห้องประชุม
สมาคมสมาธิตันส์	<ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงาน ● ห้องประชุม

การวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษารายละเอียดผู้ใช้บริการ

ลำดับ	พฤติกรรมหลัก	พฤติกรรมรอง	องค์ประกอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> จุดตรวจนัด จุดตรวจบัตร เดินทางโดยรถสาธารณะ 		<ul style="list-style-type: none"> จุดจุดตรวจรับส่ง ที่จุดตรวจนัด ที่จุดตรวจบัตร ทางเดินเท้าเข้าโครงการ
2.	<ul style="list-style-type: none"> เดินเข้าสู่อาคาร 		<ul style="list-style-type: none"> โถงหลัก
3.	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อสอบถาม 	<ul style="list-style-type: none"> รวมตัวเพื่อฟังบรรยายก่อนชมนิทรรศการ 	<ul style="list-style-type: none"> จุดบริการประชาสัมพันธ์ หอประชุม
4.	<ul style="list-style-type: none"> เข้าชมนิทรรศการชั่วคราว 	<ul style="list-style-type: none"> เข้าสู่โถงรองเพื่อไปส่วนชมรมและส่วนฟังด้วยใจ รับประทานอาหาร/พักผ่อน 	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว โถงรอง ร้านอาหาร ร้านค้า
5.	<ul style="list-style-type: none"> ซื้อบัตรเข้าชม 	<ul style="list-style-type: none"> เข้าสู่ส่วนชมรม เข้าสู่ส่วนฟังด้วยใจ เข้าห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> จุดจำหน่ายบัตร โถงต้อนรับส่วนชมรม โถงต้อนรับส่วนฟังด้วยใจ ห้องสมุด
6.	<ul style="list-style-type: none"> เข้าชมนิทรรศการ-การส่วนกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> ทำกิจกรรมภายในชมรม เข้าใช้บริการรับฟังด้วยใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนนิทรรศการกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย ห้องชมรม ห้องรับฟังด้วยใจ
7.	<ul style="list-style-type: none"> เข้าใช้พื้นที่การเรียนรู้พัฒนา-การด้านจิตใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ทำกิจกรรมภายนอกอาคารของชมรม 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ พื้นที่ทำกิจกรรมภายนอกอาคาร
8.	<ul style="list-style-type: none"> เข้าชมนิทรรศการ-การส่วนข้อมูลความรู้ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์ 		<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่นิทรรศการข้อมูลความรู้โรคความผิดปกติทางอารมณ์
9.	<ul style="list-style-type: none"> เสร็จสิ้นการเข้าชม 		<ul style="list-style-type: none"> จุดสิ้นสุดนิทรรศการ

10.	● ออกจากโครงการ		<ul style="list-style-type: none"> ● ลิฟท์/บันได ● โถงหลัก ● จุดจอดรถรับส่ง ● ที่จอดรถ
-----	-----------------	--	--

การวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบที่ได้กล่าวมา นำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาองค์ประกอบของอาคารตัวอย่างทั้งในและนอกประเทศ เพื่อสร้างองค์ประกอบเพิ่มเติมที่โครงการควรมีเพื่อความสมบูรณ์และเหมาะสมต่อการใช้งานของผู้เข้าใช้โครงการ โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

ตารางที่ 5.5 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากการศึกษาอาคารตัวอย่าง

องค์ประกอบเพิ่มเติมจากอาคารตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
ห้องฝากกระเป๋า	พนักงานประจำห้องนิทรรศการ
ห้องทำ Workshop	เจ้าหน้าที่นิทรรศการ
ร้านขายของที่ระลึก	พนักงานประจำห้องนิทรรศการ

สรุปผลการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ พฤติกรรมผู้ใช้งาน และกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก

เป็นส่วนของโครงการซึ่งมีความสำคัญมากที่สุด เนื่องจากเป็นองค์ประกอบซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ ประกอบไปด้วย

- ส่วนนิทรรศการกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย
- ส่วนพื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ
- ส่วนนิทรรศการแสดงข้อมูลความรู้ของโรคความผิดปกติทางอารมณ์
- ส่วนชมรมโรคซึมเศร้าและชมรมไบโพลาร์
- ส่วนฟังด้วยใจ

องค์ประกอบรอง

เป็นส่วนที่มีความสำคัญรองลงมา มีหน้าที่ในการรองรับการใช้งาน และกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากองค์ประกอบหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย

- ส่วนบริการสาธารณะ
- ส่วนหอประชุม
- ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบเสริม

เป็นองค์ประกอบที่มีหน้าที่สนับสนุนโครงการให้มีความสมบูรณ์ช่วยส่งเสริมให้องค์ประกอบอื่นๆ มีการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อผู้ที่เข้ามาใช้โครงการประกอบไปด้วย

- ส่วนสนับสนุนโครงการ
- ส่วนที่จอดรถ

5.1.2 การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ

จากการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ จะนำมาศึกษารายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.6 แสดงการวิเคราะห์การศึกษารายละเอียดของโครงการ

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	รายละเอียดการใช้งาน
องค์ประกอบหลัก		
1. ส่วนนิทรรศการกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย		
ส่วนนิทรรศการ	โถงนิทรรศการชั่วคราว	ใช้เป็นโถงนำเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ โดยมีการจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนในส่วนนี้
	พื้นที่เตรียมเข้าชม	ใช้เป็นพื้นที่แบ่งกลุ่มตามจำนวนคนต่อรอบที่กำหนดและบรรยายให้ความรู้ก่อนเข้าชมนิทรรศการ
ส่วนนิทรรศการ	นิทรรศการส่วนที่ 1 "Afterlife"	นิทรรศการถาวรส่วนแรกจะนำเสนอถึงชีวิตหลังความตายเพื่อเกริ่นนำเข้าสู่ความสูญเสียจากโรคความผิดปกติทางอารมณ์
	นิทรรศการส่วนที่ 2 "Lost"	นิทรรศการส่วนนี้จะนำเสนอความสูญเสียจากโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ทั้งในแง่การสูญเสียชีวิตจากการทำร้ายตนเอง สูญเสียสมรรถภาพในการใช้ชีวิต ฯลฯ
	นิทรรศการส่วนที่ 3 "Maze in brain"	นิทรรศการส่วนนี้ถูกออกแบบให้เป็นเขาวงกต เพื่อนำเสนอความคิดวนเวียนในแง่ลบ ซึ่งไม่สามารถขจัดออกไปได้ นำพาไปสู่การ

		ตัดสินใจทำร้ายตนเองของผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์
	นิทรรศการส่วนที่ 4 "Toxic Enviroment"	นิทรรศการส่วนนี้นำเสนอมุมมองของผู้ป่วยที่มีต่อสภาพแวดล้อมและสังคม ซึ่งมีการบิดเบี้ยวของความจริง เช่น มองทุกอย่างเป็นแง่ลบมากเกินไป และนำเสนอความไม่มั่นคงในความสัมพันธ์ของผู้ป่วยกับคนใกล้ชิด รวมถึงความหวาดระแวงของผู้ป่วยที่มีต่อสังคมและตนเอง
	นิทรรศการส่วนที่ 5 "Heavy"	นิทรรศการส่วนนี้จะนำเสนอความยากลำบากในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเนื่องจากโรคความผิดปกติที่คอยรังผู้ป่วยไว้ไม่ให้มีแรงทำกิจกรรมต่างๆ
	นิทรรศการส่วนที่ 6 "Emptiness"	นิทรรศการส่วนนี้เป็นส่วนสุดท้ายของนิทรรศการกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยจะนำเสนอความว่างเปล่าของผู้ป่วย ที่รู้สึกไม่เป็นส่วนหนึ่งของสิ่งใด
ส่วนบริการ นิทรรศการ	ห้องขายบัตรเข้าชมนิทรรศการ	เป็นพื้นที่สำหรับเจ้าหน้าที่ขายบัตรเข้าชมนิทรรศการ
	ห้องเก็บกระเป๋า	พื้นที่เก็บกระเป๋าที่ผู้เข้าใช้โครงการนำมาฝากไว้
	ห้องควบคุม	เป็นพื้นที่สำหรับควบคุมแสง สี เสียง อุณหภูมิ ความชื้น ฯลฯ ภายในนิทรรศการ
	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่เปลี่ยนแปลงภายในนิทรรศการ และของใช้อื่นๆ
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่นิทรรศการนั้นๆ
	ห้องน้ำ	ห้องน้ำชาย - หญิง ก่อนเข้าชมนิทรรศการ และห้องน้ำระหว่างชมนิทรรศการ
2. ส่วนพื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ		
ส่วนพื้นที่การเรียนรู้	โถงนำเข้าสู่พื้นที่	เป็นโถงที่จะมี Hologram เด็กอธิบายวิธีการเรียนรู้ในพื้นที่แห่งนี้ โดยจะให้ผู้ใช้เรียนรู้ทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับพัฒนาการด้านจิตใจ จากนั้นผู้ใช้จะเข้าสู่สถานการณ์จำลองที่ต้องเลือกตอบสนองสิ่งต่างๆ ต่อบุคคลตามแต่ละช่วงวัย โดยผู้ใช้จะได้รับบุคลิกที่คาดการณ์เบื้องต้นของบุคคลวัย 21 ปีในพื้นที่สุดท้ายจากการตอบสนองของผู้ใช้ในแต่ละพื้นที่การเรียนรู้ จากนั้น Hologram จะนำเข้าสู่พื้นที่ต่อไป

	ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ แรกเกิด - 18 เดือน	นำเสนอทฤษฎีพัฒนาการจิตใจทางด้านเพศ, จิตสังคม, ความคิดและการรับรู้ ทฤษฎีผูกพันทางอารมณ์ และทฤษฎีปัจจัยทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม โดยใช้สื่อต่างๆ ให้ผู้เข้าใช้ได้เรียนรู้สถานการณ์จำลองเพื่อรับมือและปฏิบัติตนต่อเด็กช่วงวัยนี้ได้ อย่างเหมาะสม
	ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 18 เดือน – 3 ปี	พื้นที่การเรียนรู้ส่วนที่สองนี้จะนำเสนอทฤษฎีพัฒนาการด้านจิตใจทางด้านเพศ, จิตสังคม, ความคิดและการรับรู้, ศีลธรรม และทฤษฎีความผูกพันทางอารมณ์ โดยใช้สื่อต่างๆ สร้างประสบการณ์ให้ผู้เข้าใช้ได้เข้าใจถึงการปฏิบัติอย่างเหมาะสม และไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างไรต่อเด็กในวัยนี้
	ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 3 – 7 ปี	ในส่วนของพื้นที่การเรียนรู้ จะนำเสนอทฤษฎีพัฒนาการด้านจิตใจทางด้านเพศ, จิตสังคม, ความคิดและการรับรู้, ศีลธรรม, ด้านตัวตน และทฤษฎีความผูกพันทางอารมณ์ โดยใช้สื่อต่างๆ สร้างประสบการณ์ให้ผู้เข้าใช้เข้าใจผลกระทบอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยต่างๆ ตั้งแต่เด็กจนเริ่มโตขึ้น
	ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 7 - 21 ปี	พื้นที่การเรียนรู้ในส่วนนี้ จะนำเสนอทฤษฎีพัฒนาการด้านจิตใจทางด้านเพศ, จิตสังคม, ความคิดและการรับรู้, ศีลธรรม, ด้านตัวตน และทฤษฎีผูกพันทางอารมณ์ โดยเน้นไปที่การสร้างความรู้เข้าใจถึงความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการด้านจิตใจของวัยรุ่น
	ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 21 ปีขึ้นไป	ในส่วนสุดท้ายของพื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ จะนำเสนอทฤษฎีทางด้านเพศ, จิตสังคม, ความคิดและการรับรู้, และทฤษฎีด้านศีลธรรม สรุปให้เห็นผลผลิตจากพัฒนาการเด็กผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นผลงานที่ผู้ใช้ร่วมสร้างจากส่วนการเรียนรู้ทั้งหมด
ส่วนบริการพื้นที่การเรียนรู้	ห้องควบคุม	เป็นห้องสำหรับควบคุม แสง สี เสียง และมัลติมีเดียต่างๆ ภายในพื้นที่การเรียนรู้
	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่ใช้เปลี่ยนแปลงภายในพื้นที่การเรียนรู้และของใช้อื่นๆ
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่การเรียนรู้
3. ส่วนนิทรรศการแสดงผลข้อมูลความรู้โรคความผิดปกติทางอารมณ์		
ส่วนนิทรรศการ	นิทรรศการแสดงผลข้อมูลความรู้เรื่องโรคอารมณ์สองขั้ว	นิทรรศการในส่วนนี้จะแสดงผลข้อมูลทั้งหมดของโรคอารมณ์สองขั้ว เช่น ลักษณะอาการ

		ทางคลินิก การจำแนกประเภทย่อย การรักษา สาเหตุการเกิดโรค เป็นต้น
	นิทรรศการแสดงผลข้อมูลความรู้เรื่องโรคซึมเศร้า	จากนั้นจะนำเสนอข้อมูลทั้งหมดของโรค อารมณ์สองขั้ว เช่น ลักษณะอาการทางคลินิก การจำแนกประเภทย่อย การรักษา สาเหตุการเกิดโรค เป็นต้น
ส่วนบริการ นิทรรศการ	ห้องควบคุม	เป็นห้องสำหรับควบคุม แสง สี เสียง และมัลติมีเดียต่างๆ ภายในพื้นที่การเรียนรู้
	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่ใช้เปลี่ยนแปลงภายในนิทรรศการ และของใช้อื่นๆ
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่นิทรรศการนั้นๆ
4. ส่วนชมรมโรคซึมเศร้าและชมรมไบโพลาร์		
ส่วนชมรม	โถงทางเข้า	ใช้เป็นพื้นที่ต้อนรับ ก่อนแจกไปสูชมรมและพื้นที่ทำกิจกรรมต่างๆ
	ห้องชมรมโรคซึมเศร้า	ใช้เป็นพื้นที่พบปะ พูดคุยของสมาชิกในชมรม และทำกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มสมาชิกด้วยตนเอง
	ห้องชมรมโรคไบโพลาร์	ใช้เป็นพื้นที่พบปะ พูดคุยของสมาชิกในชมรม และทำกิจกรรมต่างๆ ภายในกลุ่มสมาชิกด้วยตนเอง
ส่วนทำ กิจกรรม	ห้องทำกิจกรรม	ใช้เป็นพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมที่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมได้ เช่น การทำผ้าบาติก การปั้นเซรามิก เป็นต้น
	ห้องโยคะ	ใช้เป็นพื้นที่สำหรับเล่นโยคะ ทำสมาธิ และกิจกรรมอื่นๆ ที่ใช้ความสงบ
	ห้องทำจิตบำบัด	ใช้เป็นพื้นที่ทำจิตบำบัดแบบซาเทียร์โดยนักจิตบำบัดผู้เชี่ยวชาญ
ส่วนเจ้าหน้าที่	ห้องทำงาน	ห้องทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ของแต่ละชมรม
	ห้องประชุม	ใช้เป็นพื้นที่ประชุมระหว่างเจ้าหน้าที่ด้วยกันเอง
	ห้องรับประทานอาหาร	ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนและรับประทานอาหาร
ส่วนบริการ ชมรม	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่ใช้เปลี่ยนแปลงภายในชมรม และของใช้อื่นๆ
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่ชมรม
	ห้องน้ำผู้ให้บริการชมรม	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับผู้ให้บริการชมรม
	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนฟังด้วยใจ		
ส่วนฟังด้วยใจ	โถงต้อนรับ	ใช้เป็นพื้นที่ต้อนรับเข้าสู่ส่วนฟังด้วยใจ
	พื้นที่รับฟังด้วยใจ	ใช้เป็นพื้นที่ที่ให้ผู้ที่ต้องการเล่าเรื่องราวภายในจิตใจของตนเอง ได้มาระบายกับเจ้าหน้าที่จากสมาคมสมาพันธ์แห่งประเทศไทย
ส่วนเจ้าหน้าที่	ห้องรับฟังด้วยใจ	ห้องเจ้าหน้าที่ที่ทำการรับฟังด้วยใจ เนื่องจากผู้ที่เข้ามาใช้บริการและเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเห็นหน้ากันได้ โดยใช้การรับฟังผ่านเครื่องมือสื่อสารมายังพื้นที่นี้
	ห้องประชุม	ใช้เป็นพื้นที่ประชุมของเจ้าหน้าที่
	ห้องพักเจ้าหน้าที่	ห้องพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ โดยมีส่วนเตรียมอาหาร และรับประทานอาหารรวมอยู่ด้วย
ส่วนบริการฟังด้วยใจ	ห้องควบคุม	ห้องที่ใช้สำหรับควบคุมเครื่องมือสื่อสารระหว่างผู้เข้าใช้และผู้รับฟัง รวมไปถึงการควบคุมแสง สี เสียง อุณหภูมิ ฯลฯ
	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่ใช้เปลี่ยนแปลงภายในส่วนฟังด้วยใจ และของใช้อื่นๆ
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่ฟังด้วยใจ
	ห้องน้ำผู้ให้บริการ	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับผู้ให้บริการชมรม
	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับเจ้าหน้าที่
องค์ประกอบรอง		
1. ส่วนบริการสาธารณะ		
ส่วนโถง	โถงหลัก	ใช้เป็นทีรองรับผู้เข้าใช้โครงการ ก่อนจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการ
	โถงรอง	ใช้เชื่อมต่อกับโถงหลักไปยังส่วนองค์ประกอบรองของโครงการ
	จุดบริการประชาสัมพันธ์	พื้นที่ให้บริการติดต่อ สอบถามต่างๆ
	ห้องน้ำ	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับผู้เข้าใช้โครงการ
ส่วนห้องสมุด	ห้องสมุด	เป็นพื้นที่สำหรับค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคจิตเวช
	ห้องเก็บของ	ห้องสำหรับเก็บของที่ใช้เปลี่ยนแปลงภายในห้องสมุด และของใช้อื่นๆ

	ห้องเก็บหนังสือ	ใช้เก็บหนังสือที่รอขึ้นชั้น รวบรวม หรือหนังสือยืมคืนที่รอลงทะเบียน
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่ห้องสมุด
ส่วนร้านค้าสวัสดิการ	ร้านอาหาร	เป็นพื้นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม
	คาเฟ่	เป็นพื้นที่บริการเครื่องดื่ม
	ห้องน้ำ	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับส่วนร้านค้าและสวัสดิการ
ส่วนอำนวยความสะดวก	ห้องปฐมพยาบาล	ใช้เป็นพื้นที่รักษาพยาบาลในชั้นต้น ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บ
	จุดบริการรถเข็นสำหรับผู้พิการ	เป็นพื้นที่บริการรถเข็นแก่ผู้พิการ
2. ส่วนหอประชุม		
ส่วนหอประชุม	โถงพักคอย	ใช้สำหรับพักคอยก่อน - หลังเข้าหอประชุม
	หอประชุม	ใช้สำหรับประชุมเมื่อมีกิจกรรมต่างๆ
	ห้องพักแขก VIP	ใช้สำหรับต้อนรับแขกพิเศษเมื่อมีการจัดงานต่างๆ
	ห้องพักแขกทั่วไป	ใช้สำหรับต้อนรับแขกทั่วไปเมื่อมีการจัดงานต่างๆ
ส่วนบริการหอประชุม	ห้องเตรียมการ	ใช้เป็นพื้นที่เตรียมการต่างๆ เช่น เมื่อต้องใช้อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมจำนวนมากก็ใช้พื้นที่นี้ในการเตรียมการก่อนนำออกสู่อุบัติการณ์
	ห้องเก็บของ	ใช้สำหรับเก็บโต๊ะ - เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ และของต่างๆ ที่ใช้ในหอประชุม
	ห้องควบคุม	เป็นห้องสำหรับควบคุมแสง สี เสียง บทเวที และในหอประชุม
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่หอประชุม
	ห้องครัว	ใช้เป็นพื้นที่ปรุงอาหาร
	ห้องเตรียมอาหาร	ใช้เป็นพื้นที่เตรียมอาหารก่อนนำออกไปเสิร์ฟ
	ห้องเก็บของครัว	ใช้เป็นพื้นที่เก็บภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในครัว
	ห้องประชุม	ใช้เป็นพื้นที่ประชุมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ หรือผู้จัดงาน
	ห้องน้ำผู้มาใช้บริการ	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับส่วนหอประชุม
	ห้องน้ำเจ้าหน้าที่	ห้องน้ำชาย - หญิงสำหรับเจ้าหน้าที่หรือผู้จัดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนสำนักงาน		
ส่วนกลาง	โถงต้อนรับ	ใช้เป็นพื้นที่ต้อนรับเข้าสู่ส่วนสำนักงานของโครงการ
	ห้องรับรอง	ใช้รับรองแขกที่มาติดต่อสำนักงาน
	ห้องออกกำลังกาย	เป็นพื้นที่ให้เจ้าหน้าที่มาออกกำลังกายเพื่อลดความเครียด และสร้างเสริมสุขภาพที่ดี
	ห้องรับประทานอาหาร	ใช้เป็นพื้นที่รับประทานอาหารของพนักงาน
	ห้องประชุมรวม	ใช้เป็นพื้นที่ประชุมรวมเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย
	ห้องประชุมเล็ก	ใช้เป็นพื้นที่ประชุมรวมขนาดย่อมเช่น ในกรณีของการประชุมแผนก เป็นต้น
ฝ่ายบริหาร	ห้องทำงานผู้อำนวยการ	เป็นพื้นที่สำหรับบริหารงานของผู้อำนวยการ
	ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	เป็นพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานของรองผู้อำนวยการ
ฝ่ายงานนโยบายและแผน	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนโยบายและแผน	เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานนโยบายและแผน
ฝ่ายบริหาร	พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร	เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร
ฝ่ายนิทรรศการ	พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ	เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ
ฝ่ายเทคนิค	ห้องทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค	เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
ส่วนบริการสำนักงาน	ห้องล็อกเกอร์	ใช้สำหรับเป็นล็อกเกอร์เก็บของใช้ส่วนตัวของพนักงาน
	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	ใช้สำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้าของพนักงาน
	ห้องเก็บของ	ใช้เก็บของใช้ต่างๆ ภายในสำนักงาน
	ห้องแม่บ้าน	เป็นห้องสำหรับเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดของพื้นที่หอประชุม
	ครัว	เป็นพื้นที่สำหรับใช้เตรียมอาหารของพนักงาน
	ห้องน้ำ	ห้องน้ำชาย - หญิง สำหรับพนักงาน
องค์ประกอบเสริม		
1. ส่วนสนับสนุนโครงการ		
ส่วนสนับสนุนโครงการ	ห้องปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	เป็นพื้นที่ซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ชำรุด
	ห้องคัดแยกพัสดุ	เป็นพื้นที่คัดแยกพัสดุที่เข้า - ออกภายในโครงการ
	พื้นที่รับ-ส่งของ	สำหรับจัดรถบริการเพื่อรับ-ส่งพัสดุ
	ห้องแยกขยะ	พื้นที่สำหรับแยกขยะก่อนนำไปกำจัด

	ห้องระบบควบคุม	ใช้เป็นพื้นที่สำหรับวางห้องงานระบบต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมอาคาร
	ซุ้มเจ้าหน้าที่ րղղ.	เป็นพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่รղղ.
2. ส่วนที่จ่อจรด		
ส่วนที่จ่อจรด	ที่จ่อจรดบุคลากรภายในโครงการ	เป็นพื้นที่จ่อจรดสำหรับบุคลากรและเจ้าหน้าที่โครงการ
	ที่จ่อจรดผู้ใช้บริการ	เป็นพื้นที่สำหรับจ่อจรดผู้เข้าใช้บริการ
	ที่จ่อจรดบริการ	เป็นพื้นที่จ่อจรดสำหรับงานบริการต่างๆ ภายในโครงการ

5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ

จากการกำหนดองค์ประกอบและการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบโครงการสามารถนำมาวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการได้ตามหลักการดังต่อไปนี้

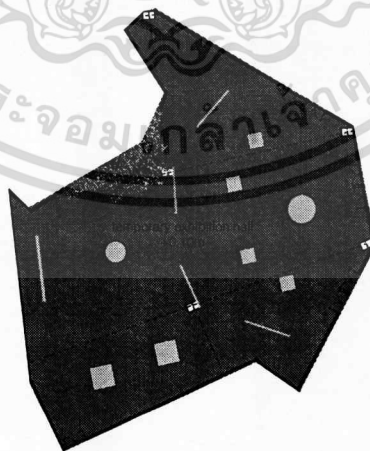
- ลักษณะการใช้สอยและการจัดวางผัง
- จำนวนผู้ใช้อาคารและพฤติกรรมในการใช้อาคาร
- การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการผู้ใช้อาคาร
- ความต้องการพื้นฐานในการใช้งาน รวมถึงอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
- กรณีศึกษาโครงการประเภทเดียวกัน

องค์ประกอบหลัก

5.2.1 ส่วนนิทรรศการกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย

ส่วนนิทรรศการ

โถงนิทรรศการชั่วคราว



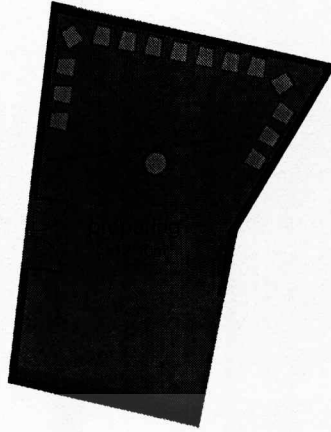
โถงนิทรรศการชั่วคราวสามารถมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามนิทรรศการที่จัดแสดง

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

390 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่เตรียมเข้าชม



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

60

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 1 "Afterlife"



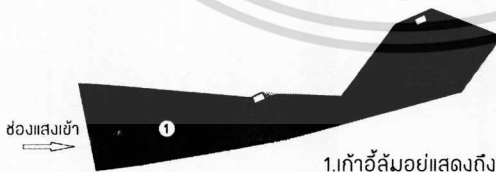
1. ห้องเตรียมตัวเข้านิทรรศการ
2. จอทีวีข่าวการฆ่าตัวตายของผู้ป่วย
3. วิชวลไลต์ที่หลากหลายความคิดเห็นของสังคมที่มีต่อการฆ่าตัวตายของผู้ป่วย
4. ดอกไม้แสดงความไว้อาลัย
5. โอลิแกรมคนรู้จักตกคร่ำเสียใจ
6. โอลิแกรมคนในสังคมที่โทษความผิดไปให้คนใกล้ตัวผู้ป่วย
7. โอลิแกรมคนรักของผู้ป่วยมีแผลลึกในใจ
8. จอฉายเรื่องสั้นของคนรอบตัวผู้ป่วยที่ต้องดำเนินชีวิตต่อไป
9. ของรักที่ผู้ป่วยทิ้งไว้ก่อนตาย
10. โอลิแกรมสุนัขที่ฆ่าตัวตายที่เดินทุกวัน

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

300

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 2 "Lost"



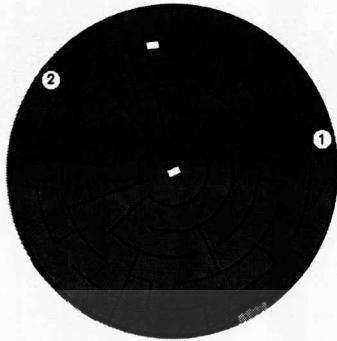
1. แก้วอัลมอนด์อยู่แสดงถึงเหตุการณ์สูญเสียชีวิตของผู้ป่วย

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

115

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 3 “Maze in brain”



- 1.ทางเข้า
- 2.ทางออก

เขาวงกตเป็นเขาวงกตใส่ที่จะปรากฏด้วยคำ
ที่ทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจมาตัวตาย และมีเสียง
ในหัวของผู้ป่วยดังขึ้นเมื่อผู้ใช้จอทางต้น

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

290

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 4 “Toxic Enviroment”



- 1.ผู้ใช้จะเห็นภาพบนทีวีของตัวไม้จากกระจกหักหลุม ไม่สะท้อนกับ
กระจกเงาที่กำแพง บริเวณตอนแรกผู้ใช้จะมองเห็นภาพตัวเครื่องเปิดเฝ้า
มองลงมาบนความมืดจริง ทำให้ไม่สะดวกตามมองซึ่งเป็นสัญญาณ
ของสิ่งมีชีวิตที่ซ่อนเป็นอันตราย
- 2.เมื่อผู้ใช้มีภารกิจลับซึ่งเป็นการกำจัดสิ่งมีชีวิต จากบนเคาน์เตอร์ไว้ที่กระจก
เมื่อมองผู้ใช้จะมองภาพที่ซ่อนอยู่ ผู้ใช้จะต้องสังเกตสิ่งมีชีวิต และจะไม่ได้กำหนด
ซึ่งผู้ใช้จะรู้ทิศทางของทางลับด้วย จากในเคาน์เตอร์จะมีปุ่มกดที่ผู้ใช้สามารถกดเลือกสิ่งมีชีวิต
เพื่อหาทิศทางผู้ใช้จะต้องพยายามมากกว่าคนอื่นซึ่งไม่ได้หมายความว่า
เปรียบเทียบกับผู้ใช้ซึ่งมีความสามารถต่างกัน นั่นคือ ความสำเร็จของภารกิจนั้น
จะขึ้นกับผู้ใช้ซึ่งมีความสามารถต่างกัน นั่นคือ ความสำเร็จของภารกิจนั้น
จะขึ้นกับผู้ใช้ ซึ่งก็คือ จง ฝ่าทุกความยาก
- 3.ผู้ใช้จะมองเห็นแสงลอดออกมาจากกำแพงเครื่องทีวีซึ่งส่องสว่าง เมื่อผู้ใช้เจอ
หน้าจอลูกบอลที่ซ่อนอยู่ภายในห้องนั้น นั่นคือเมื่อมองภาพของลูกบอล
ที่ผู้ใช้มองเห็นลูกบอล และเมื่อมองลูกบอล

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

360

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 5 “Heavy”




- 1.เล่าเรื่องราวผ่านบ้านซึ่งเป็นสถานที่ที่ผู้ป่วยต้องทำกิจกรรมประจำวัน แต่บ้านนี้เต็มไปด้วยลูกบอลกลองสูง
ซึ่งผู้ใช้จะเกิดความยากลำบากในการเดิน ผู้ใช้จะต้องไปหยิบสิ่งของต่างๆ เพื่อนำไปเปิดสวิตช์ต่อไป ลูกบอลเปรียบเสมือน
ความหนักหน่วงในจิตใจของผู้ป่วยที่คอยรังไห้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ไหว

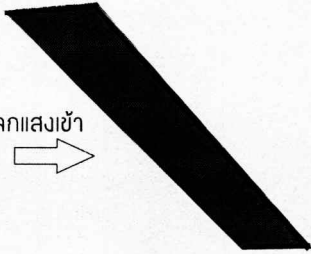
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

240

ตารางเมตร

นิทรรศการส่วนที่ 6 "Emptiness"

กระจกแสงเข้า




1. เป็นห้องกระจกแคบ ที่มองเห็นสวนภายนอกแต่ไม่สามารถไปถึงได้ เปรียบเสมือนผู้ป่วยที่ต้องการจะรู้สึกแต่ไม่สามารถรู้สึกสิ่งใดได้ เพราะภายในจิตใจนั้นว่างเปล่า

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

125

ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ

1690

ตารางเมตร

ส่วนบริการนิทรรศการ

ห้องขายบัตรเข้าชมนิทรรศการ



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

24

ตารางเมตร

ห้องเก็บกระเป๋า

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

24

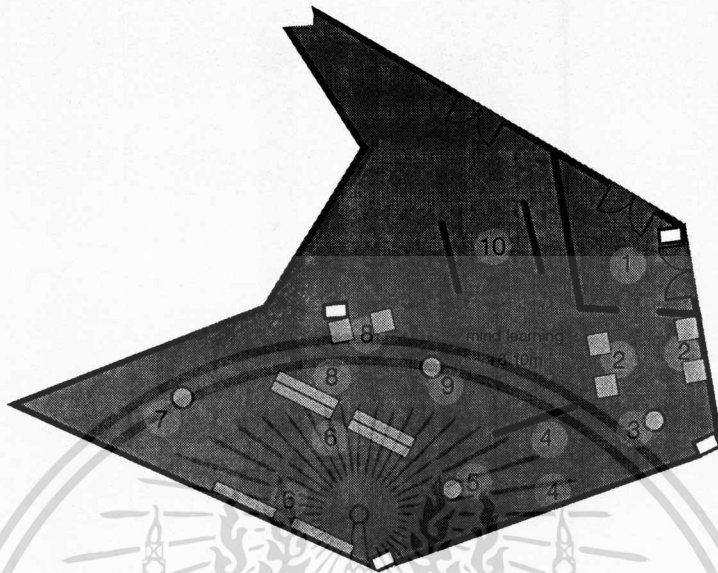
ตารางเมตร

ห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
จำนวน	2	ห้อง
ดังนั้น	$2 \times 12 = 24$	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ		
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	48	ตารางเมตร
จำนวน	3	ห้อง
ดังนั้น	$3 \times 48 = 144$	ตารางเมตร
ห้องแม่บ้าน		
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
จำนวน	3	ห้อง
ดังนั้น	$3 \times 12 = 36$	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนบริการนิทรรศการ	252	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ	1942	ตารางเมตร
ห้องน้ำ		
กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่	200	ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 1 U = 2 L = 1	
ดังนั้นพื้นที่ 1600 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 8 U = 16 L = 8	
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	48	ตารางเมตร
กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่		
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 3 L = 1	
ดังนั้นพื้นที่ 1600 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 24 L = 8	
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	48	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ส่วนนิทรรศการกระบวนการ		
ทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย	1696	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 50%	848	ตารางเมตร
รวมทั้งหมด	2544	ตารางเมตร

5.2.2 ส่วนพื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ
ส่วนพื้นที่การเรียนรู้



- หมายเลข 1 – ตำแหน่งที่โฮลแกรมซึ่งจะเป็นผู้นำเข้าสู่ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านการจิตใจออกมาแนะนำ
- หมายเลข 2 – ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ แรกเกิด - 18 เดือน
- หมายเลข 3 – ส่วนทำแบบทดสอบการเลี้ยงดูเด็กวัย 18 เดือน
- หมายเลข 4 – ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 18 เดือน - 3 ปี
- หมายเลข 5 – ส่วนทำแบบทดสอบการเลี้ยงดูเด็กวัย 3 ปี
- หมายเลข 6 – ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 3 ปี - 7 ปี
- หมายเลข 7 – ส่วนทำแบบทดสอบการเลี้ยงดูเด็กวัย 7 ปี
- หมายเลข 8 – ส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 7 ปี - 21 ปี
- หมายเลข 9 – ส่วนทำแบบทดสอบการเลี้ยงดูเด็กวัย 21 ปี
- หมายเลข 10- ผลการทำแบบทดสอบ และส่วนการเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ 21 ปีขึ้นไป

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

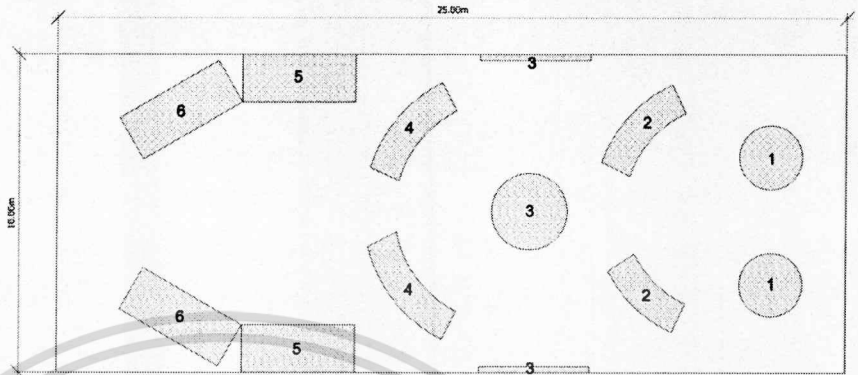
225 ตารางเมตร

ส่วนบริการพื้นที่การเรียนรู้

ห้องควบคุม			
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	24	ตารางเมตร	
ห้องเก็บของ			
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	48	ตารางเมตร	
ห้องแม่บ้าน			
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ส่วนบริการการเรียนรู้	84	ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ	309	ตารางเมตร	
ห้องน้ำ			
กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่	200	ตารางเมตร	
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 1	U = 2	L = 1
ดังนั้นพื้นที่ 814 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 2	U = 4	L = 2
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร	
กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่	200	ตารางเมตร	
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 3	L = 1	
ดังนั้นพื้นที่ 814 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 6	L = 2	
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร	
สรุปพื้นที่ส่วนนิทรรศการกระบวนการ			
ทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย	333	ตารางเมตร	
รวมพื้นที่ทางสัญจร 50%	167	ตารางเมตร	
รวมทั้งหมด	500	ตารางเมตร	

5.2.3 ส่วนนิทรรศการแสดงข้อมูลความรู้โรคความผิดปกติทางอารมณ์ ส่วนนิทรรศการ

นิทรรศการแสดงข้อมูลความรู้เรื่องโรคอารมณ์สองขั้ว



- หมายเลข 1 – ใช้เครื่องฉายวิซวลไลท์แสดงข้อมูลความผิดปกติและความปกติ
- หมายเลข 2 – ใช้ป้ายนิเทศ และวัตถุแสดงข้อมูลโรคจิตเวช
- หมายเลข 3 – ใช้เครื่องฉายโฮโลแกรมแสดงเรื่องราวความผิดปกติทางอารมณ์ และใช้ป้ายนิเทศน์แสดงการแบ่งประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์
- หมายเลข 4 – เครื่องฉายวิซวลไลท์แสดงข้อมูลเบื้องต้นเช่น ลักษณะอาการ การวินิจฉัย ของโรคอารมณ์สองขั้ว และโรคซึมเศร้า
- หมายเลข 5 – ใช้ป้ายนิเทศและวัตถุจัดแสดงการจำแนกกลุ่มย่อยของโรคอารมณ์สองขั้ว และโรคซึมเศร้า
- หมายเลข 6 – ใช้ป้ายนิเทศและวัตถุจัดแสดงการรักษาและสาเหตุการเกิดโรคอารมณ์สองขั้ว และโรคซึมเศร้า

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 210 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ 210 ตารางเมตร

ส่วนบริการนิทรรศการ

ห้องควบคุม

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร

ห้องเก็บของ

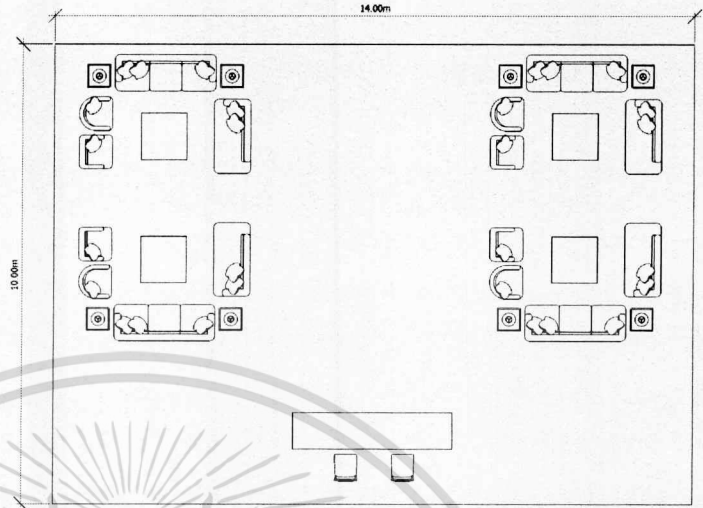
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 48 ตารางเมตร

จำนวน 2 ห้อง

ดั่งนั้น	2x48= 96	ตารางเมตร
ห้องแม่บ้าน		
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ	132	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ	342	ตารางเมตร
ห้องน้ำ		
กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่	200	ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 1 U = 2 L = 1	
ดั่งนั้นพื้นที่ 814 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 2 U = 4 L = 2	
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่	200	ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 3 L = 1	
ดั่งนั้นพื้นที่ 814 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 6 L = 2	
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่ส่วนนิทรรศการกระบวนการ		
ทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย	366	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%	183	ตารางเมตร
รวมทั้งหมด	549	ตารางเมตร

5.2.4 ส่วนชมรมโรคซึมเศร้าและชมรมไบโพลาร์
ส่วนชมรม

โถงทางเข้า

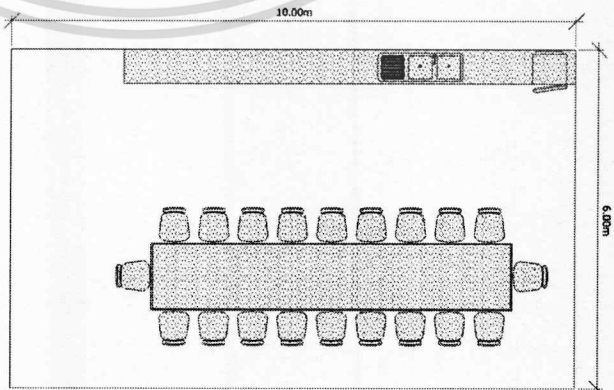


กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน	2	ตารางเมตร
จำนวนสมาชิกทั้งหมด	40	คน
จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด	6	คน
จำนวนผู้สนใจ 5% ของผู้เข้าใช้ต่อชั่วโมง	4	คน
รวม	52	คน

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 114 ตารางเมตร

ห้องชมรมโรคซึมเศร้า

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน	3	ตารางเมตร
จำนวนสมาชิก	20	คน

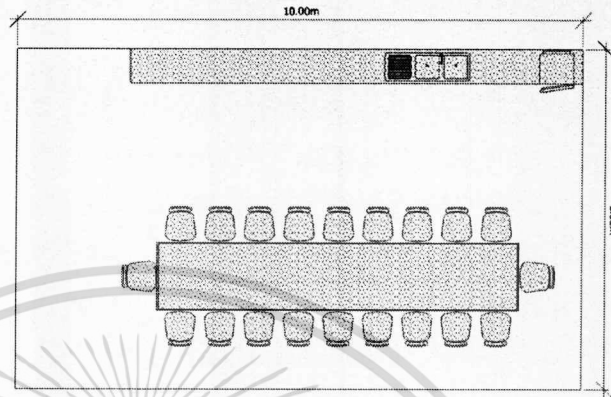


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 60 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องชมรมไบโพลาร์

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน	3	ตารางเมตร
จำนวนสมาชิก	20	คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 60 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนชมรม 234 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 234 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 1 U = 2 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 L = 1

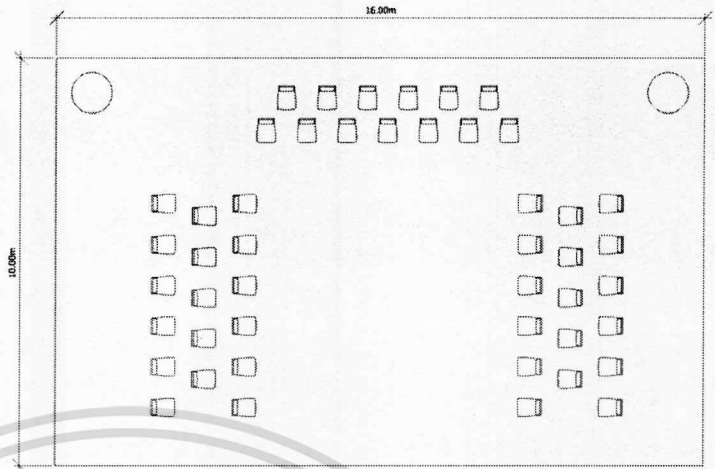
ดังนั้นพื้นที่ 234 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 3 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

รวมทั้งหมด 246 ตารางเมตร

ส่วนทำกิจกรรม

ห้องทำกิจกรรมใหญ่

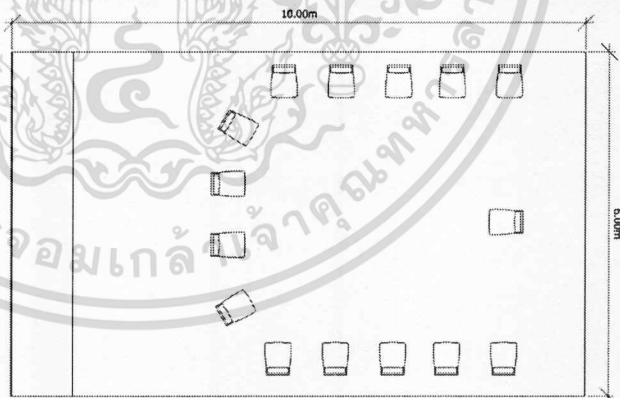


โดยมีลักษณะเป็นห้องกิจกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้ โดยสามารถเก็บเก้าอี้เพื่อกลายเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมทั้งหมด

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน	4	ตารางเมตร
จำนวน	40	คน
คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด	160	ตารางเมตร

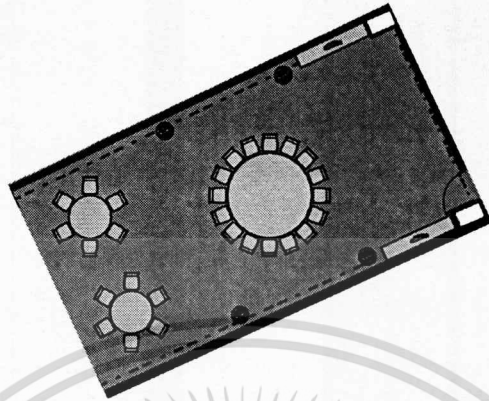
ห้องทำกิจกรรมเล็ก

โดยมีลักษณะเป็นห้องกิจกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานได้ โดยสามารถเก็บเก้าอี้เพื่อกลายเป็นพื้นที่ทำกิจกรรมทั้งหมด



กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน	4	ตารางเมตร
จำนวน	15	คน
คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด	60	ตารางเมตร

ห้องทำจิตบำบัดกลุ่ม

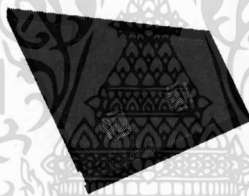


คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

72

ตารางเมตร

ห้องทำจิตบำบัดกลุ่ม

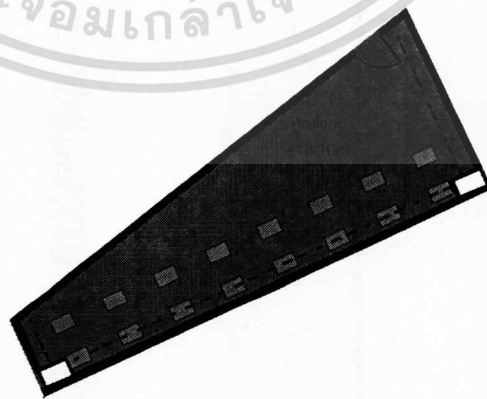


คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

24

ตารางเมตร

ห้องโยคะ



คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

40

ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนทำกิจกรรม 356 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

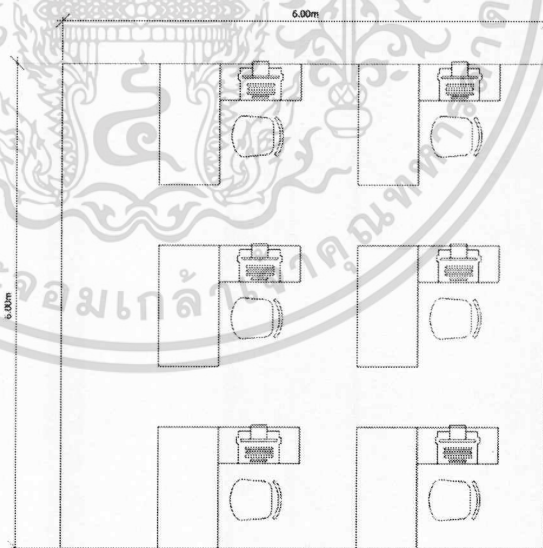
กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร
 ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1
 ดังนั้นพื้นที่ 620 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 2 U = 4 L = 2
 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร
 ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 L = 1
 ดังนั้นพื้นที่ 620 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 96 L = 2
 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

รวมทั้งหมด 380 ตารางเมตร

ส่วนเจ้าหน้าที่

ห้องทำงาน
 กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 6 ตารางเมตร
 จำนวน 6 คน



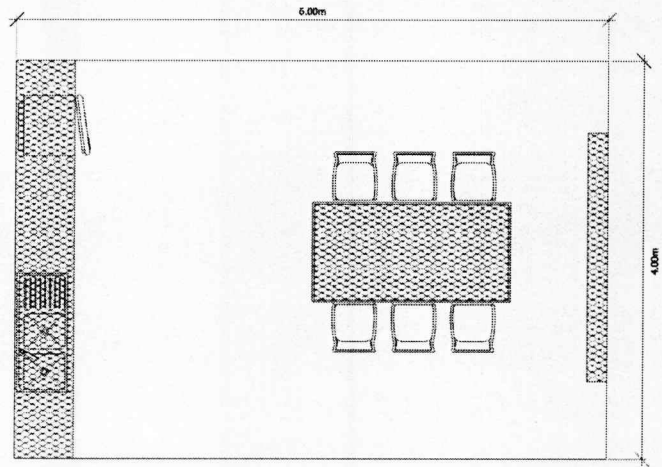
คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 36 ตารางเมตร

ห้องประชุม

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 4 ตารางเมตร
 จำนวน 6 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 24 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่ 70 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 70 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 1 U = 2 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 70 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 3 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

รวมทั้งหมด 82 ตารางเมตร

ส่วนบริการชมรม

ห้องควบคุม

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

ห้องเก็บของ

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 48 ตารางเมตร

ห้องแม่บ้าน

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริการชมรม 72 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่ส่วนชมรมทั้งหมด	780	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 50%	390	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ชมรมทั้งหมด	1170	ตารางเมตร

5.2.5 ส่วนพึ่งด้วยใจ

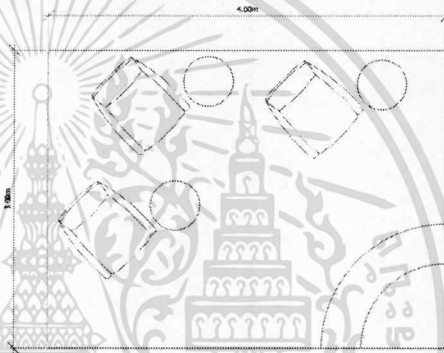
ส่วนพึ่งด้วยใจ

โถงต้อนรับ

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 4 ตารางเมตร

จำนวนผู้สนใจ 3%

ของผู้เข้าใช้ต่อชั่วโมง 3 คน

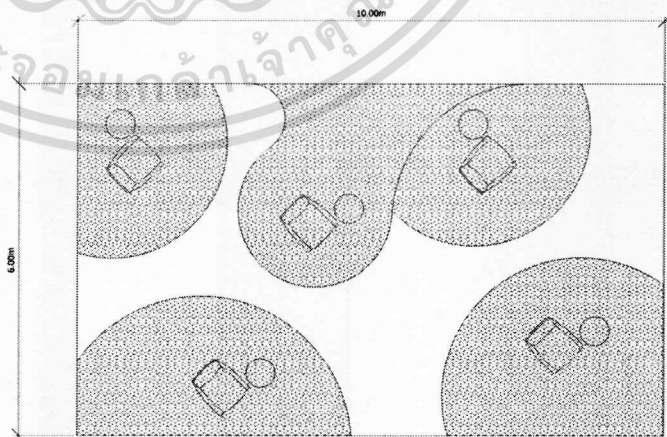


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

พื้นที่รับพึ่งด้วยใจ

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 12 ตารางเมตร

จำนวนผู้ใช้งาน 5 คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 60 ตารางเมตร

รวมพื้นที่รับพึ่งด้วยใจ 72 ตารางเมตร

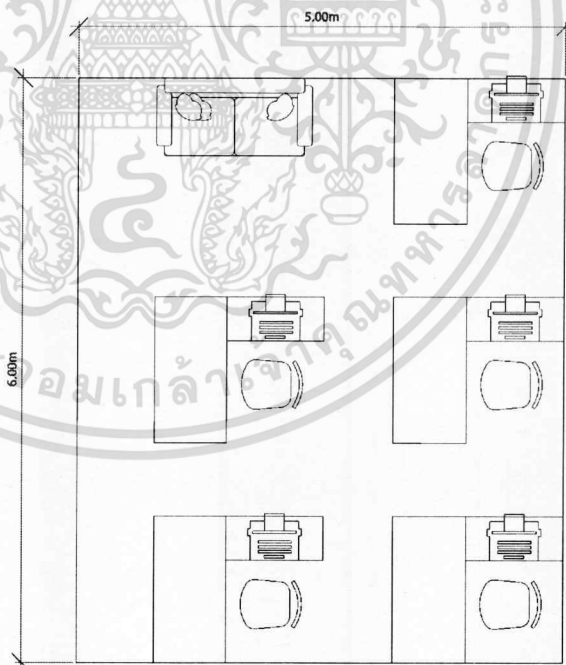
ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่	200 ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 1 U = 2 L = 1
ดังนั้นพื้นที่ 36 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 1 U = 2 L = 1
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	6 ตารางเมตร
กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่	200 ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 3 L = 1
ดังนั้นพื้นที่ 70 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์	WC = 3 L = 1
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	6 ตารางเมตร
รวมทั้งหมด	86 ตารางเมตร

ส่วนเจ้าหน้าที่ฟังด้วยใจ

ห้องรับฟังด้วยใจ

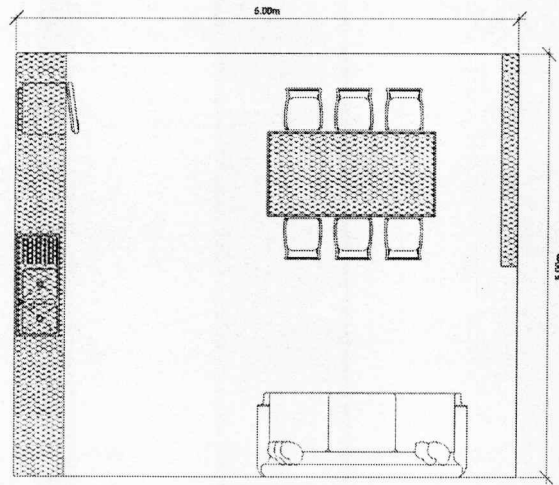
กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 6 ตารางเมตร
จำนวนผู้ใช้งาน 5 คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร

ห้องพักเจ้าหน้าที่

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 6 ตารางเมตร
จำนวนผู้ใช้งาน 5 คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่พึงด้วยใจ 60 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 36 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 1 U = 2 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 70 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 3 L = 1

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

รวมทั้งหมด 72 ตารางเมตร

ส่วนบริการพึงด้วยใจ

ห้องควบคุม

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

ห้องเก็บของ

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร

ห้องแม่บ้าน

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริการพึงด้วยใจ 32 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่ส่วนชมรมทั้งหมด	190	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%	57	ตารางเมตร

รวมพื้นที่ฟังด้วยใจทั้งหมด 247 ตารางเมตร

สรุปพื้นที่องค์ประกอบหลักทั้งหมด 5815 ตารางเมตร

องค์ประกอบรอง

5.2.6 ส่วนบริการสาธารณะ

ส่วนโถง

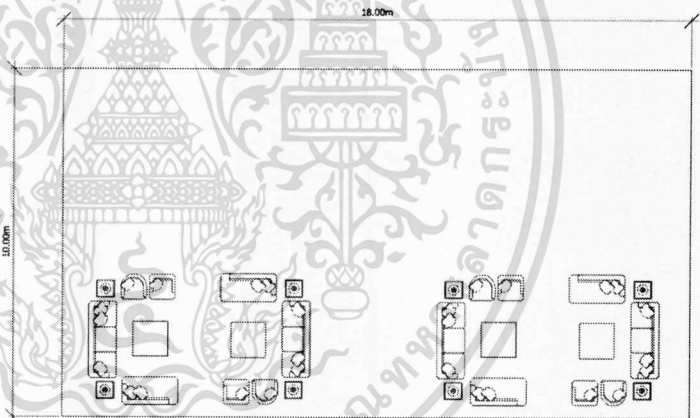
โถงหลัก

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 650 ตารางเมตร

โถงรอง

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 4 ตารางเมตร

จำนวนผู้ใช้งานต่อชั่วโมง 45 คน



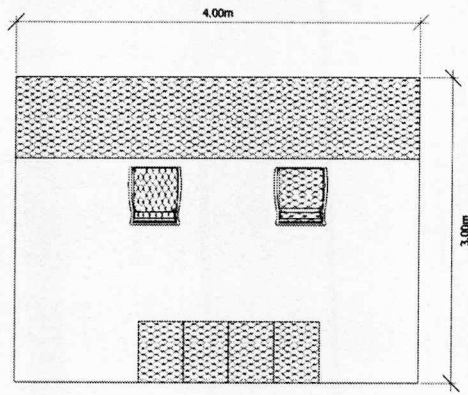
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 180 ตารางเมตร

จำนวน 3 โถง = $180 \times 3 =$ 360 ตารางเมตร

จุดบริการประชาสัมพันธ์

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 6 ตารางเมตร

จำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนโถงทั้งหมด 1022 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 36 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 5 U = 10 L = 5

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 L = 1

ดังนั้นพื้นที่ 70 ตารางเมตร จะมีสุขภัณฑ์ WC = 15 L = 5

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร

รวมทั้งรวม 1082 ตารางเมตร

ส่วนห้องสมุด

จากสถิติผู้มาใช้บริการห้องสมุดเฉลี่ยวันละประมาณ 2 – 3 ชั่วโมง และจำนวนชั่วโมงที่เปิดให้บริการห้องสมุดในแต่ละวันประมาณ 10 ชั่วโมง ดังนั้นสามารถแบ่งปริมาณผู้ใช้ห้องสมุดได้ประมาณ 4 ผลัด

จากการคาดคะเนผู้ใช้โครงการต่อวัน 90 คน

จึงสามารถแบ่งเป็นผลัดได้ผลัดละ 23 คน

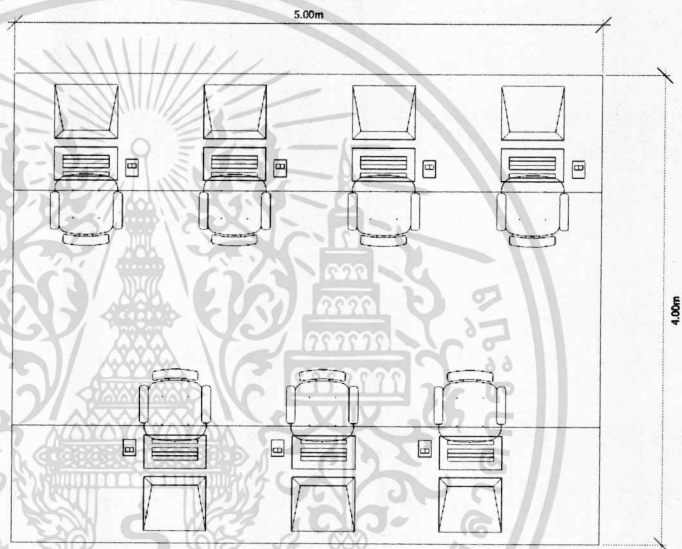
บริเวณชั้นเก็บหนังสือ

จากมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะทางสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย กำหนดจำนวนทรัพยากรสารนิเทศเฉพาะทางขั้นต่ำ 10,000 เล่ม

กำหนดให้ชั้นเก็บหนังสือ 1 ชั้น เก็บได้	250	เล่ม
จำนวนหนังสือทั้งหมดประมาณ	10,000	เล่ม
จะใช้ชั้นเก็บหนังสือทั้งหมด	40	ชั้น
โดยมีพื้นที่ชั้นละ	1.3	ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด	52	ตารางเมตร

จุดบริการคอมพิวเตอร์

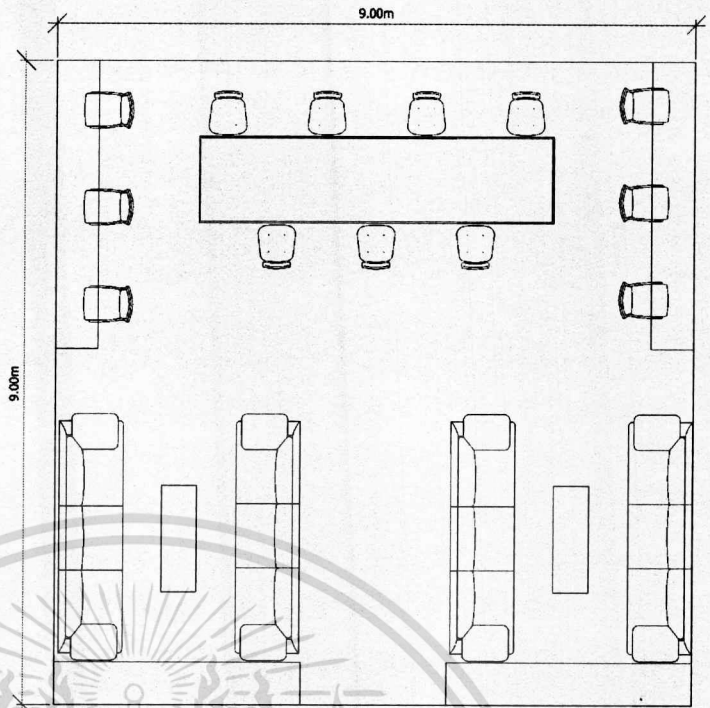
คิดจำนวนผู้ใช้บริการคอมพิวเตอร์เป็น 30% ของผู้ใช้บริการต่อผลัด คิดเป็นจำนวนคอมพิวเตอร์	7	เครื่อง
กำหนดให้มีพื้นที่ใช้งานต่อเครื่อง	3	ตารางเมตร



คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 21 ตารางเมตร

บริเวณอ่านหนังสือ

กำหนดให้มีพื้นที่ต่อคนประมาณ	3	ตารางเมตร
จำนวนผู้ใช้บริการต่อผลัด	23	คน



คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 81 ตารางเมตร

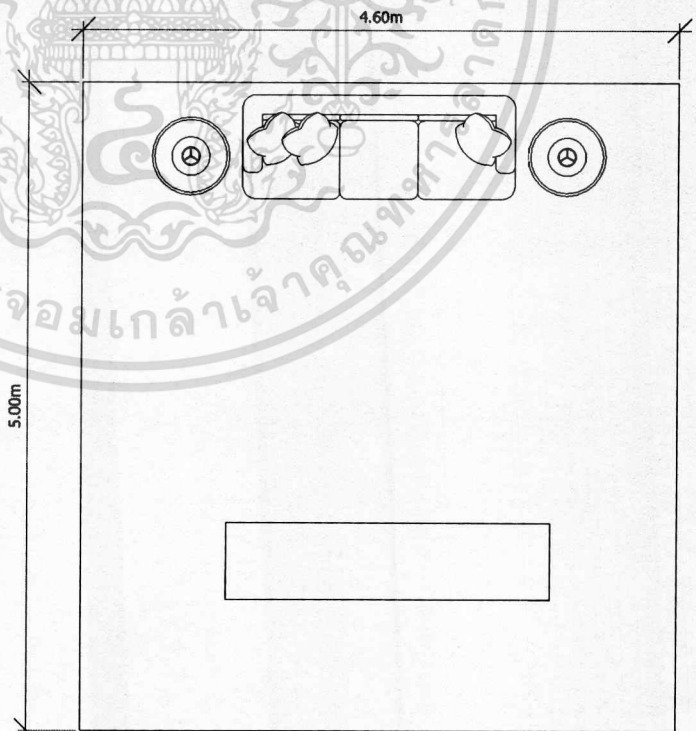
โถงรับรองห้องสมุด

กำหนดพื้นที่ต่อคนประมาณ

1 ตารางเมตร

จำนวนผู้ใช้บริการต่อผลัด

23 คน

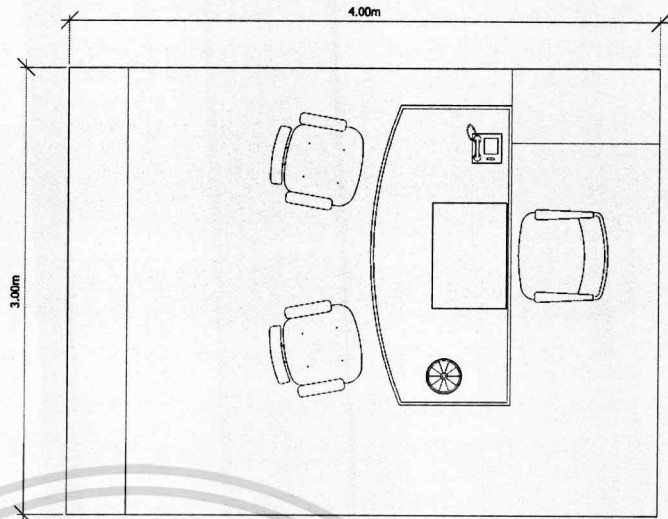


คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด

23 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทำงานหัวหน้ากลุ่มงานบริการสารสนเทศ

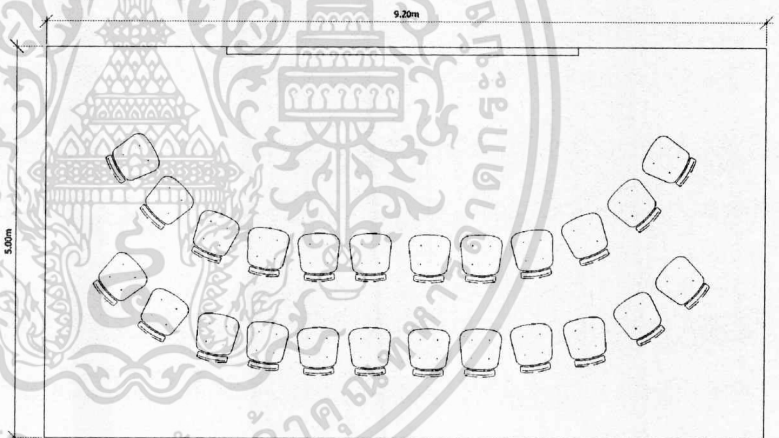


คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 12 ตารางเมตร

ห้องมัลติมีเดีย

กำหนดให้พื้นที่นั่งรับชมต่อคน 2 ตารางเมตร

จำนวนผู้เข้าชมสูงสุด 23 คน

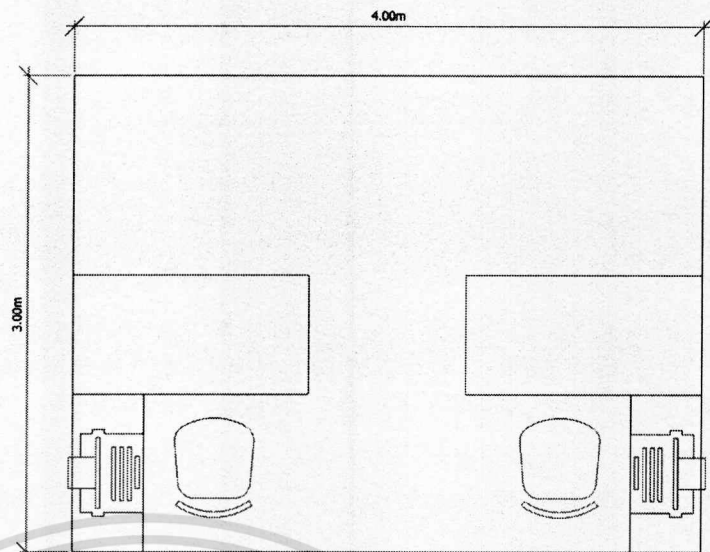


คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 46 ตรม.

ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

กำหนดให้มีพื้นที่ทำงานต่อคนประมาณ 6 ตารางเมตร

จำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน

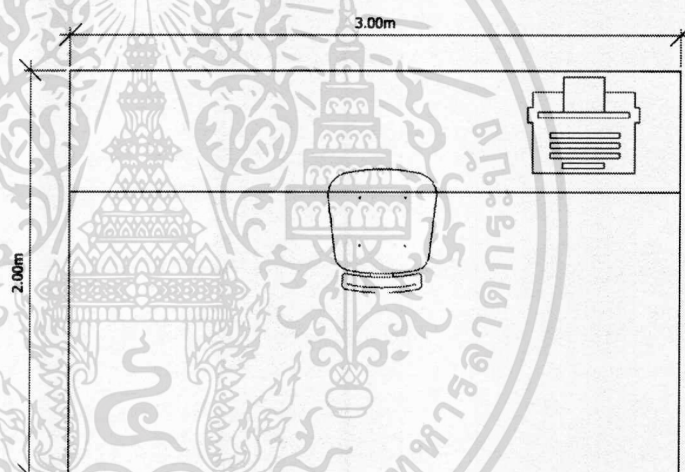


คิดเป็นพื้นที่

12

ตารางเมตร

ส่วนบรรณารักษ์



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

6

ตารางเมตร

ห้องซ่อมแซมหนังสือ

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

30

ตารางเมตร

รวมกับส่วนเก็บรักษาคิดเป็น 15% ของพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

คิดเป็นพื้นที่

8

ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด

38

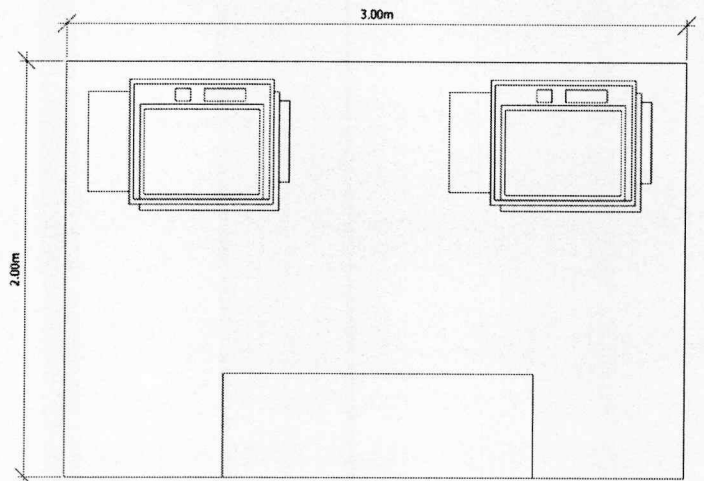
ตารางเมตร

จุดบริการถ่ายเอกสาร

จำนวน

2

เครื่อง



คิดเป็นพื้นที่ 6 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนห้องสมุด 327 ตารางเมตร

ส่วนร้านค้าสวัสดิการ

ส่วนร้านอาหาร

จากจำนวนผู้ใช้บริการ 500 คนต่อวัน

กำหนดให้มีผู้ใช้บริการร้านอาหาร 70% ของผู้ใช้

ดังนั้นจะมีจำนวนผู้ใช้ทั้งสิ้น 350 คน

ระยะเวลาในการใช้บริการอาหารคนละ 30 นาที

1 ชั่วโมงจะสามารถแบ่งได้ 2 รอบ

ดังนั้นจะมีผู้ใช้บริการใน 1 ชั่วโมง 29 คน

ส่วนรับประทานอาหาร

กำหนดพื้นที่ใช้งานต่อคน 3 ตารางเมตร

จำนวนผู้ใช้งาน 29 คน

คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 88 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่ 150 ตารางเมตร

ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 3 U = 3 L = 3

ส่วนเกินจากพื้นที่ 150 ตารางเมตร ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่สำหรับ
ห้องน้ำชายและหญิง

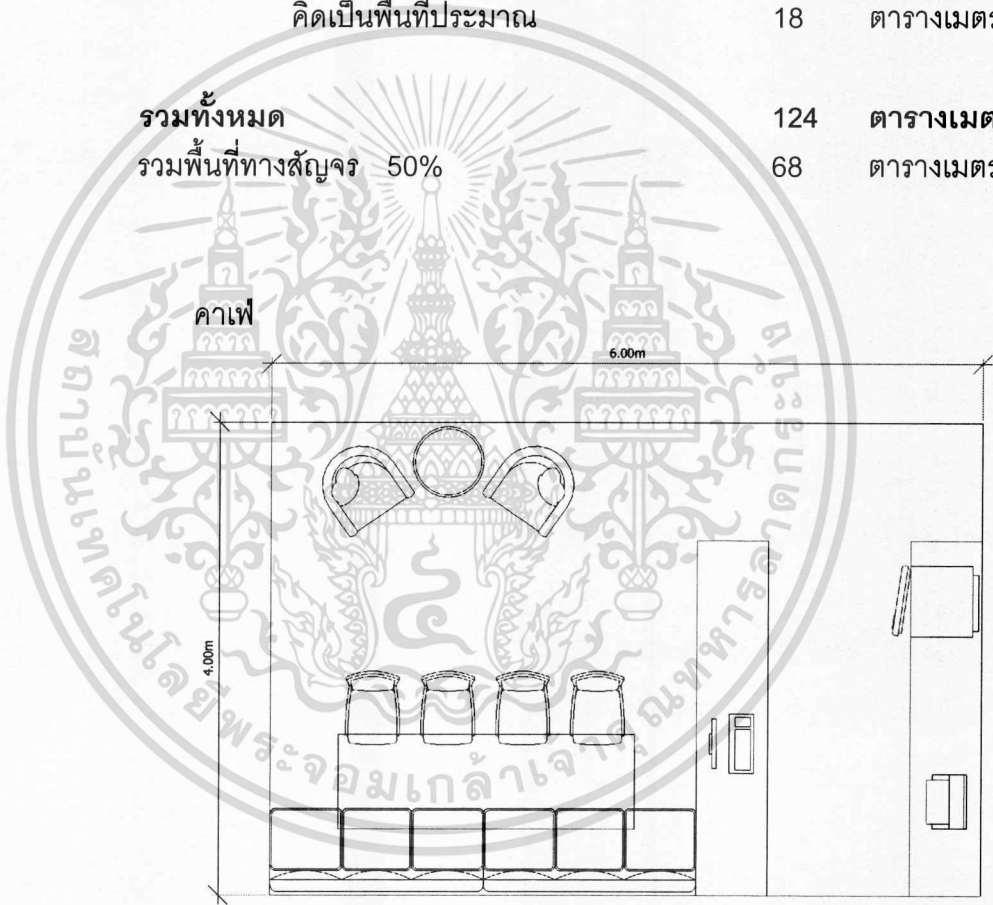
ดังนั้นพื้นที่ 88 ตร.ม. จะมีสุขภัณฑ์ WC = 3 U = 3 L = 3
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 18 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 6 L = 3

ส่วนเกินจากพื้นที่ 150 ตารางเมตร ให้เพิ่มอย่างละ 1 ที่สำหรับ
ห้องน้ำชายและหญิง

ดังนั้นพื้นที่ 645 ตร.ม. จะมีสุขภัณฑ์ WC = 6 L = 3
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 18 ตารางเมตร

รวมทั้งหมด 124 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 50% 68 ตารางเมตร

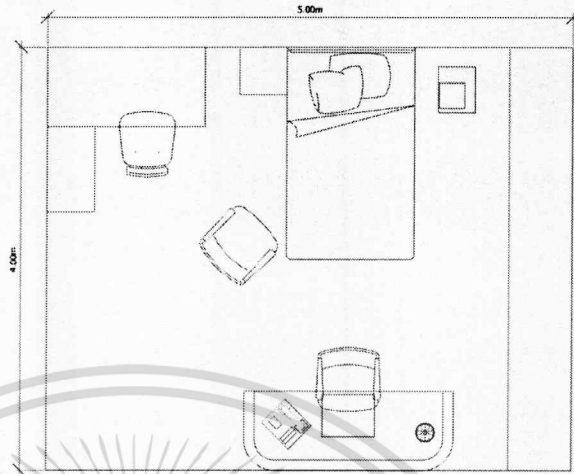


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร
จำนวน 2 ชั้น = 24x2= 48 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนร้านอาหารทั้งหมด 240 ตารางเมตร

ส่วนอำนวยความสะดวก

ห้องปฐมพยาบาล



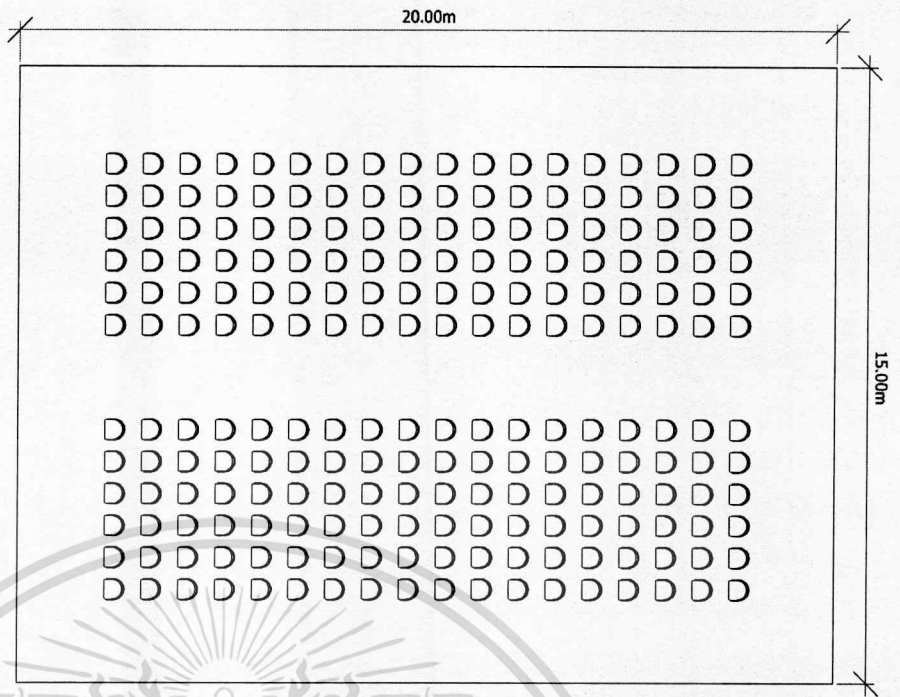
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	20	ตารางเมตร
จุดบริการรถเข็นสำหรับผู้พิการ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	20	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%	12	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนอำนวยความสะดวกทั้งหมด	52	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะทั้งหมด	1,774	ตารางเมตร

5.2.7 ส่วนหอประชุม

ส่วนหอประชุม

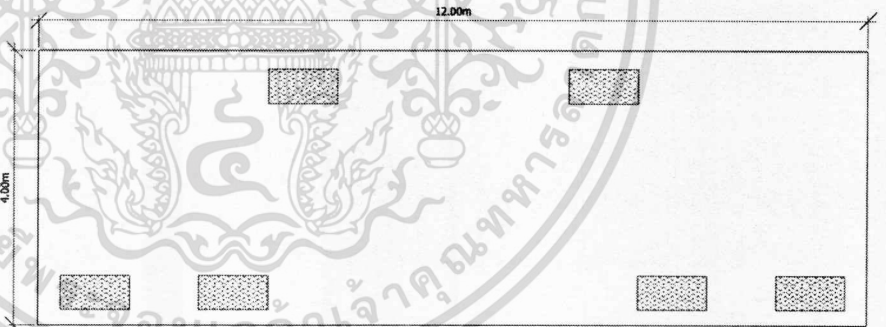
จากการสรุปกิจกรรมของโครงการใน 1 ปี นำมาวิเคราะห์จำนวนรองรับภายในหอประชุมโดยมีการวางแผนการขยายตัวในอนาคตของโครงการร่วมด้วย

หอประชุมจำนวน	200	ที่นั่ง
กำหนดพื้นที่ต่อคน	1.5	ตารางเมตร



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร

เวทีจัดการแสดง

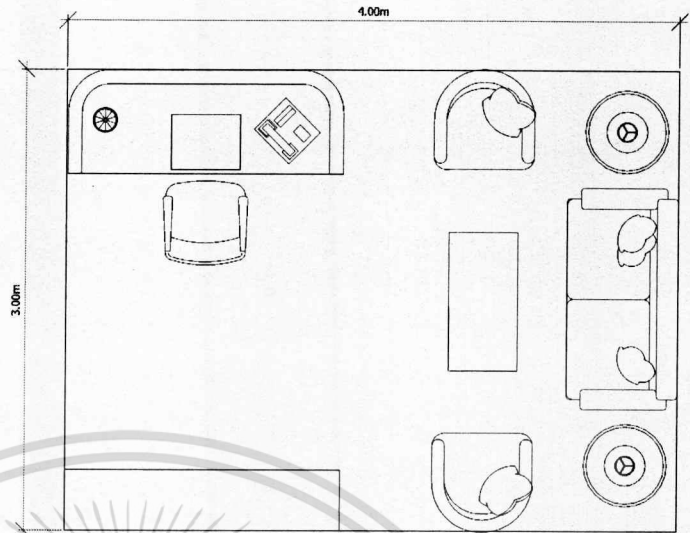


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 48 ตารางเมตร

โถงพักคอย

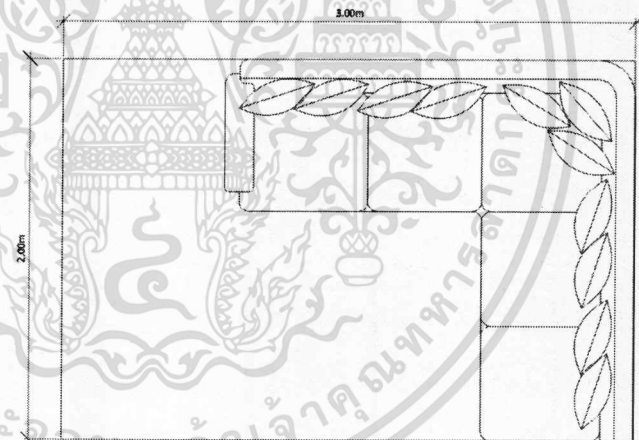
คิดเป็นพื้นที่ 50% ของหอประชุม 150 ตารางเมตร

ห้องพักแขก VIP



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร
จำนวน x 2 ห้อง 24 ตารางเมตร

ห้องพักแขกทั่วไป



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 6 ตารางเมตร
จำนวน x 4 ห้อง 24 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนหอประชุมทั้งหมด 496 ตารางเมตร

ห้องน้ำ

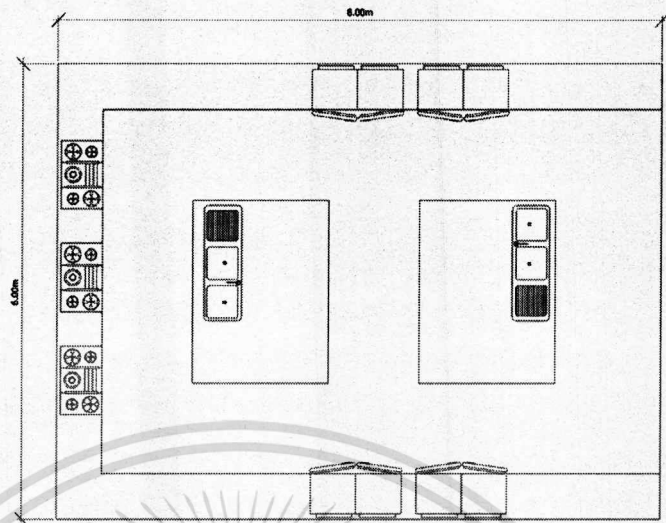
กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อ 100 คน
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้ WC = 1 U = 2 L = 1
ดังนั้นหอประชุม 200 คน จะมีสุขภัณฑ์ WC = 2 U = 6 L = 3
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร

กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อ	100	คน
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	WC = 3	L = 1
ดังนั้นหอประชุม 200 คน จะมีสุขภัณฑ์	WC = 6	L = 2
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
สรุปรวมพื้นที่ส่วนหอประชุมทั้งหมด	520	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 50%	260	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	780	ตารางเมตร

ส่วนบริการหอประชุม

ห้องเตรียมการ	คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	30	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ	คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	60	ตารางเมตร
ห้องควบคุม	คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
ห้องแม่บ้าน	คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12	ตารางเมตร
ห้องเก็บของครัว	คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	24	ตารางเมตร

ห้องครัว

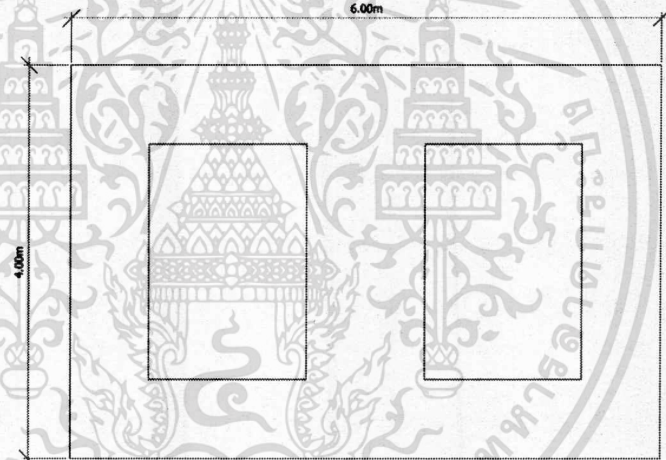


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

48

ตารางเมตร

ห้องเตรียมอาหาร

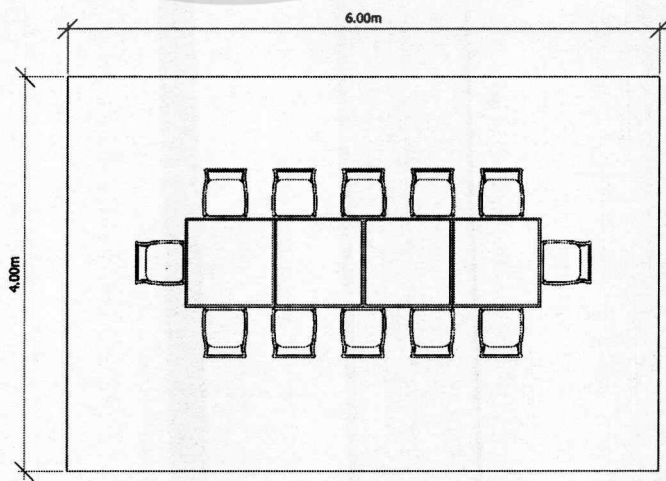


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

24

ตารางเมตร

ห้องประชุม



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	24 ตารางเมตร
สรุปรวมพื้นที่ส่วนบริการหอประชุม	234 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%	70 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	304 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนหอประชุมทั้งหมด	930 ตารางเมตร

5.2.8 ส่วนสำนักงาน

ส่วนกลาง

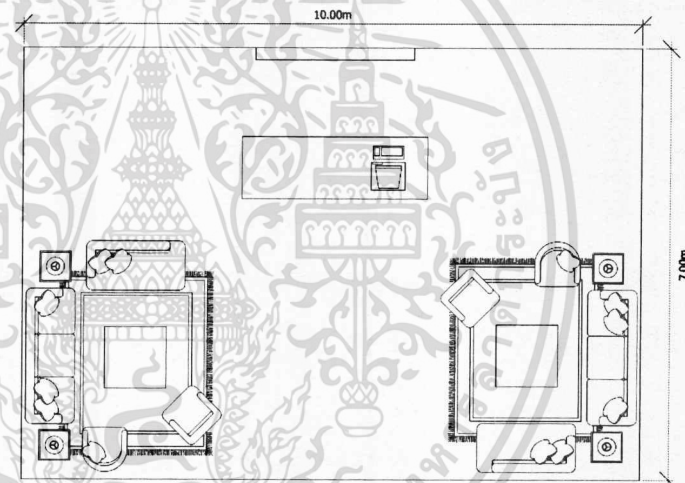
โถงต้อนรับ

กำหนดพื้นที่ต่อคน

2 ตารางเมตร

จำนวนพนักงานทุกฝ่าย

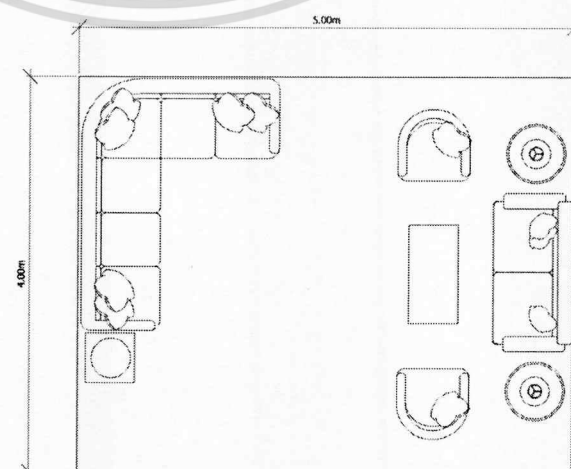
35 คน



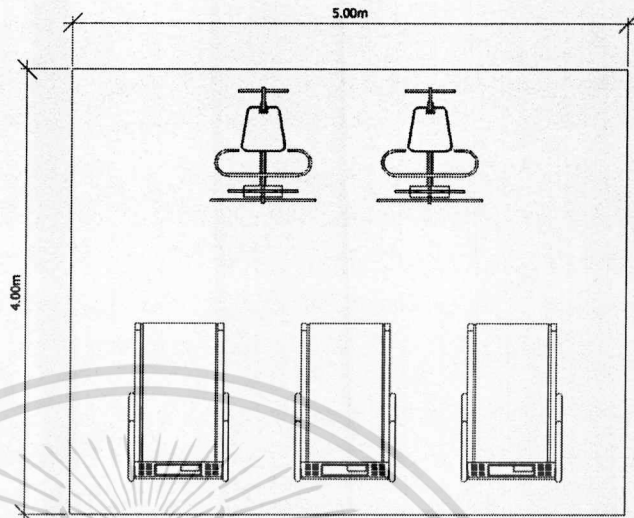
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

70 ตารางเมตร

ห้องรับรอง



ห้องออกกำลังกาย



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

20

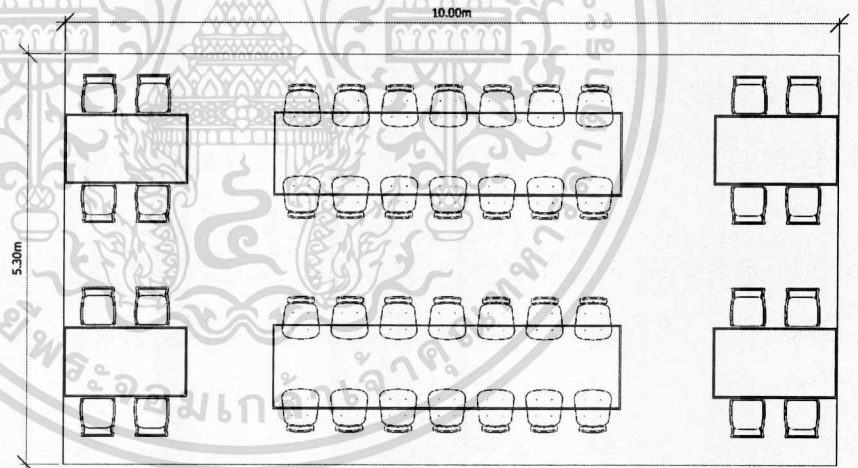
ตารางเมตร

ห้องรับประทานอาหาร

กำหนดพื้นที่ต่อคน

1.5

ตารางเมตร



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

53

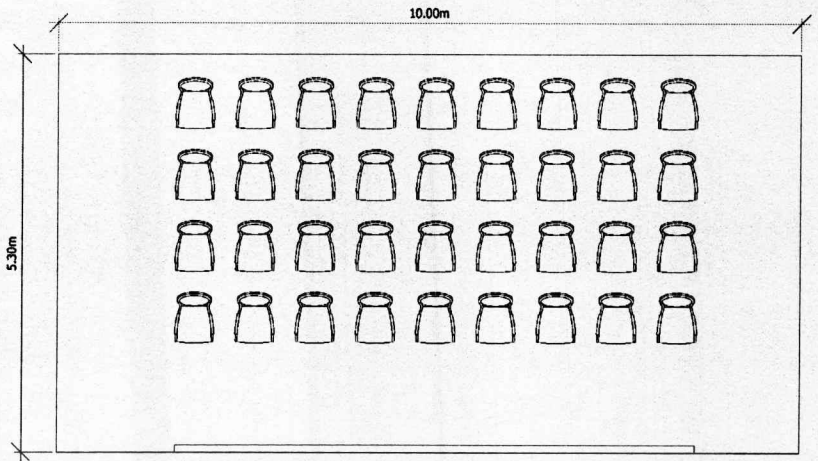
ตารางเมตร

ห้องประชุมรวม

กำหนดพื้นที่ต่อคน

1.5

ตารางเมตร



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 53 ตารางเมตร

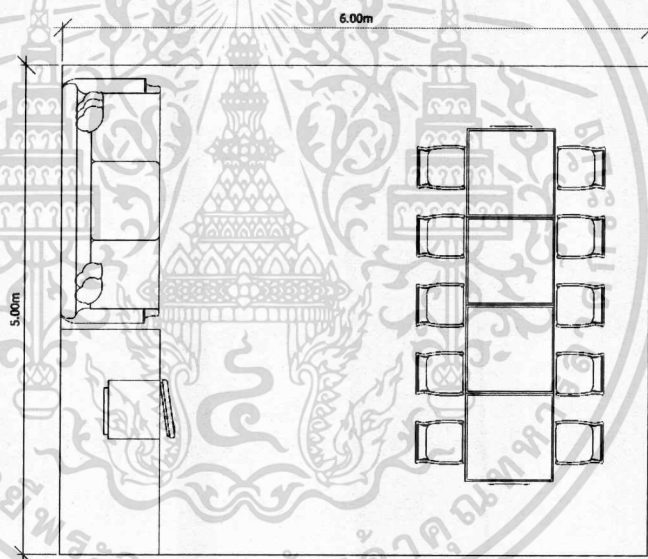
ห้องประชุมเล็ก

กำหนดพื้นที่ต่อคน

1.5 ตารางเมตร

จำนวน

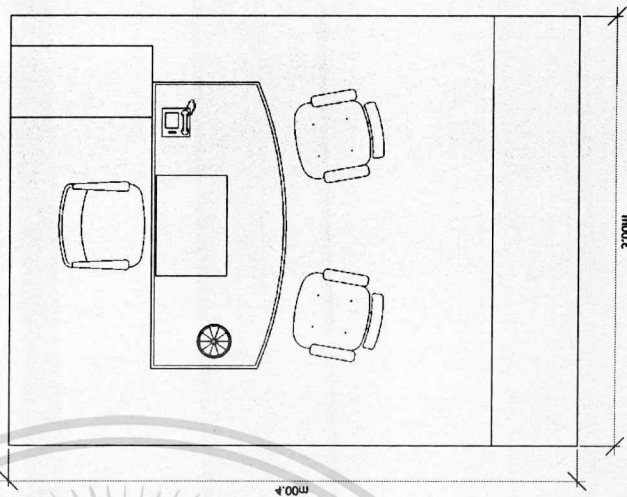
10 คน



จำนวนห้อง x 2 คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 30 ตารางเมตร

ฝ่ายอำนวยการ

ห้องทำงานผู้อำนวยการ

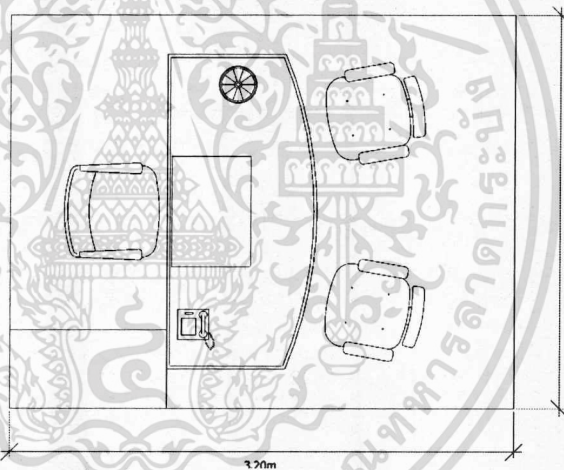


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

12

ตารางเมตร

ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

8

ตารางเมตร

ฝ่ายงานนโยบายและแผน

ส่วนทำงานฝ่ายงานนโยบายและแผน

กำหนดให้พื้นที่ทำงานต่อคน

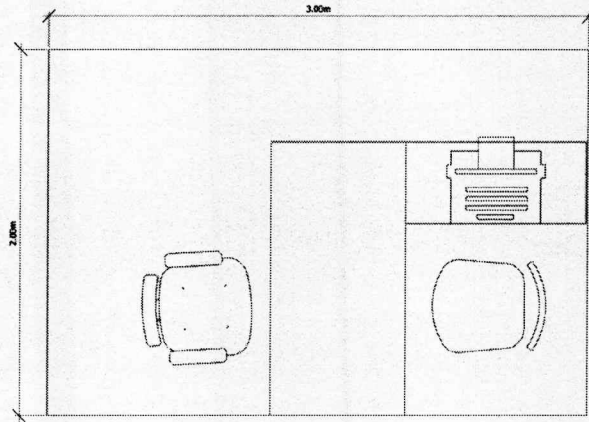
6

ตารางเมตร

จำนวนพนักงานนโยบายและแผน

1

คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

6

ตารางเมตร

ฝ่ายบริหาร

ส่วนทำงานฝ่ายบริหาร

กำหนดให้พื้นที่ทำงานต่อคน

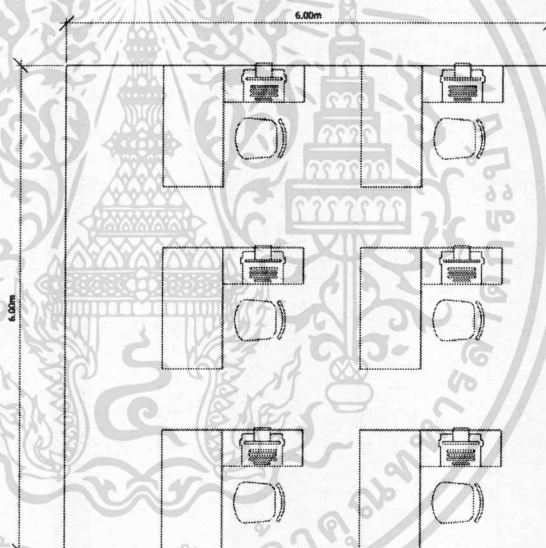
6

ตารางเมตร

จำนวนพนักงานนโยบายและแผน

6

คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

36

ตารางเมตร

ฝ่ายนิทรรศการ

ส่วนทำงานฝ่ายนิทรรศการ

กำหนดให้พื้นที่ทำงานต่อคน

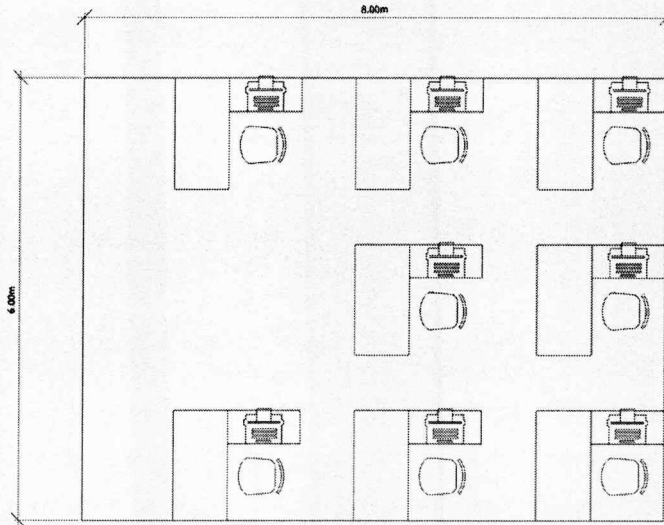
6

ตารางเมตร

จำนวนพนักงานนโยบายและแผน

8

คน



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

48

ตารางเมตร

ฝ่ายเทคนิค

ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิค

กำหนดให้พื้นที่ทำงานต่อคน

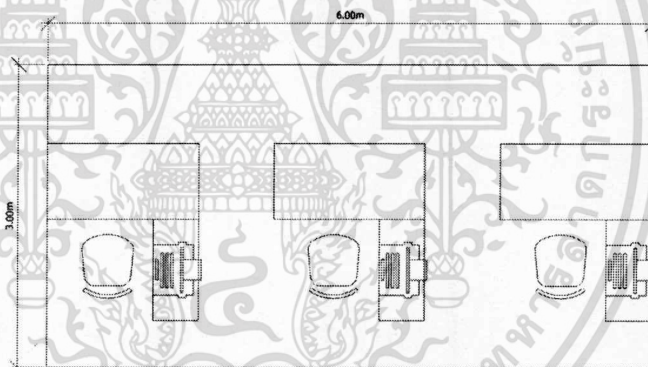
6

ตารางเมตร

จำนวนพนักงานนโยบายและแผน

3

คน



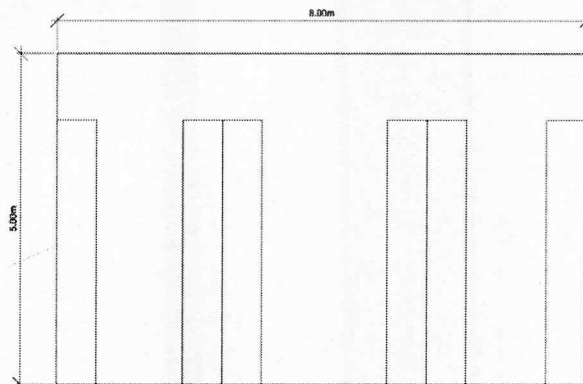
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

18

ตารางเมตร

ส่วนบริการสำนักงาน

ห้องลิฟต์เกอร์



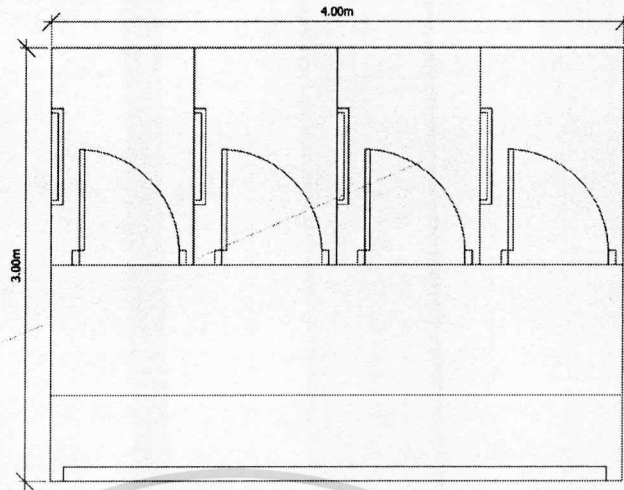
คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

40

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

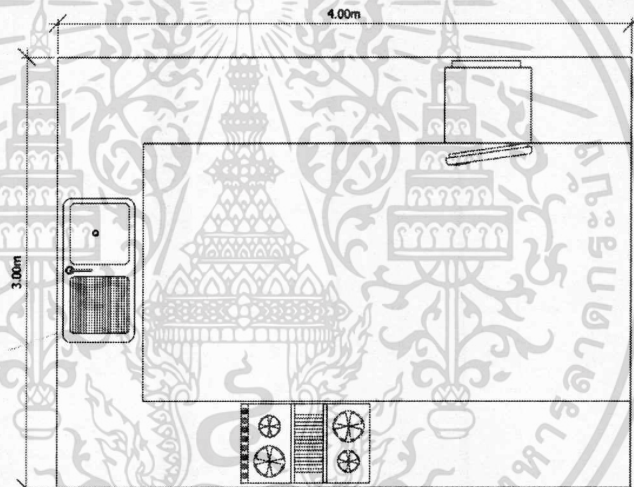


คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

12

ตารางเมตร

ครัว



คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

12

ตารางเมตร

ห้องเก็บของ

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

12

ตารางเมตร

ห้องแม่บ้าน

คิดเป็นพื้นที่ประมาณ

6

ตารางเมตร

รวมพื้นที่สำนักงานทั้งหมด

444

ตารางเมตร

ห้องน้ำ

กำหนดให้ห้องน้ำชายต่อพื้นที่
ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้

300 ตารางเมตร

WC = 1 U = 2 L = 1

ดั่งนั้นสำนักงาน 444 ตร.ม. จะมีสุขภัณฑ์ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	WC = 2 U = 4 L = 2 12 ตารางเมตร
กำหนดให้ห้องน้ำหญิงต่อพื้นที่ ประกอบไปด้วยสุขภัณฑ์ดังนี้	300 ตารางเมตร WC = 3 L = 1
ดั่งนั้นสำนักงาน 444 ตร.ม. จะมีสุขภัณฑ์ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	WC = 6 L = 2 12 ตารางเมตร
สรุปรวมพื้นที่ส่วนหอประชุมทั้งหมด	468 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%	140 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	608 ตารางเมตร
สรุปรวมพื้นที่องค์ประกอบรองทั้งหมด	1692 ตารางเมตร
องค์ประกอบเสริม	
5.2.9 ส่วนสนับสนุนโครงการ	
ส่วนสนับสนุนโครงการ	
ห้องปฏิบัติงานซ่อมบำรุง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	40 ตารางเมตร
ห้องคัดแยกพัสดุ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12 ตารางเมตร
พื้นที่รับ-ส่งของ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	40 ตารางเมตร
ห้องแยกขยะ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12 ตารางเมตร
ห้องระบบควบคุม คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	12 ตารางเมตร
ซุ้มเจ้าหน้าที่ รปภ. คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	4 ตารางเมตร
ห้องงานระบบ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ	500 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ	730 ตารางเมตร

สรุปรวมพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการ	9985 ตารางเมตร
ทางสัญจรสาธารณะ 50% ของโครงการ	5000 ตารางเมตร
พื้นที่โครงการรวมทั้งหมด	14985 ตารางเมตร

ที่จอดรถ

อ้างอิงจากกฎหมายอาคาร โดยมีวิธีการคำนวณ 2 รูปแบบดังนี้

- อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารทั้งหมด 9985 ตารางเมตร
ดังนั้นจะมีที่จอดรถ $9985/120 = 84$ คัน

5.3 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ตารางที่ 5.7 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้งาน (คน)	พื้นที่ต่อ คน (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ต่อ หน่วย (ตร.ม.)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
ส่วนนิตยภัตการกระบวนกรทางความคิดและพฤติกรรมของผู้ป่วย					
ส่วนนิตยภัตการ					
โถงนิตยภัต-การชั่วคราว	-	-	1	390	390
พื้นที่เตรียมเข้าชม	-	-	1	60	60
นิตยภัตการส่วนที่ 1 "Afterlife"	-	-	1	300	300
นิตยภัตการส่วนที่ 2 "Lost"	-	-	1	115	115
นิตยภัตการส่วนที่ 3 "Maze in brain"	-	-	1	360	290
นิตยภัตการส่วนที่ 4 "Toxic Enviroment"	-	-	1	360	360
นิตยภัตการส่วนที่ 5 "Heavy"	-	-	1	240	240
นิตยภัตการส่วนที่ 6 "Emptiness"	-	-	1	125	125
ส่วนบริการนิตยภัตการ					
ห้องขายบัตรเข้าชมนิตยภัตการ	-	-	1	24	24
ห้องเก็บกระเป๋า	-	-	1	24	24
ห้องควบคุม	-	-	1	24	24
ห้องเก็บของ	-	-	3	48	144
ห้องแม่บ้าน	-	-	3	12	36
ห้องน้ำชาย	-	-	8	6	48

ห้องน้ำหญิง	-	-	8	6	48
สรุปพื้นที่ส่วนนิทรรศการกระบวนการทางสมองของผู้ป่วย					1696
รวมพื้นที่สัญญา 50%					848
รวมพื้นที่ทั้งหมด					2544

ส่วนพื้นที่การเรียนรู้พัฒนาการด้านจิตใจ					
ส่วนพื้นที่การเรียนรู้					
ส่วนพื้นที่การเรียนรู้	-	-	1	225	225
ส่วนบริการการเรียนรู้					
ห้องควบคุม	-	-	1	24	24
ห้องเก็บของ	-	-	1	48	48
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	12	12
ห้องน้ำชาย	-	-	4	6	24
ห้องน้ำหญิง	-	-	4	6	24
สรุปพื้นที่ส่วนพัฒนาการด้านจิตใจ					333
รวมพื้นที่สัญญา 50%					167
รวมพื้นที่ทั้งหมด					500
ส่วนนิทรรศการแสดงผลความรู้โรคความผิดปกติทางอารมณ์					
ส่วนนิทรรศการ					
นิทรรศการแสดงผลความรู้เรื่องโรคอารมณ์สองขั้วและโรคซึมเศร้า	-	-	1	210	210
ส่วนบริการนิทรรศการ					
ห้องควบคุม	-	-	1	24	24
ห้องเก็บของ	-	-	2	48	96
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	12	12
ห้องน้ำชาย	-	-	3	6	18
ห้องน้ำหญิง	-	-	3	6	18
สรุปพื้นที่ส่วนนิทรรศการแสดงผลความรู้โรคความผิดปกติทางอารมณ์					366
รวมพื้นที่สัญญา 50%					183
รวมพื้นที่ทั้งหมด					549
ส่วนชมรมโรคซึมเศร้าและชมรมไบโพลาร์					
ส่วนชมรม					
โถงทางเข้า	52	2	1 ชั่วโมง	-	114
ห้องชมรมโรคซึมเศร้า	20	3	-	-	60
ห้องชมรมไบโพลาร์	20	3	-	-	60
ห้องน้ำชาย	-	-	1	6	18
ห้องน้ำหญิง	-	-	1	6	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำกิจกรรม					
ห้องทำกิจกรรมใหญ่	40	4	-	-	160
ห้องทำกิจกรรมเล็ก	15	4	-	-	60
ห้องทำจิตบำบัดกลุ่ม	-	-	-	72	72
ห้องทำจิตบำบัดเดี่ยว	-	-	-	24	24
ห้องโยคะ	-	-	-	40	40
ห้องน้ำชาย	-	-	3	6	18
ห้องน้ำหญิง	-	-	3	6	18
ส่วนเจ้าหน้าที่					
ห้องทำงาน	6	6	-	-	36
ห้องประชุม	6	4	-	-	24
พื้นที่ทำกิจกรรมกลางแจ้ง	100	4	-	-	400
ห้องน้ำชาย	-	-	1	6	6
ห้องน้ำหญิง	-	-	1	6	6
ส่วนบริการชมรม					
ห้องควบคุม	-	-	1	12	12
ห้องเก็บของ	-	-	2	48	96
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	12	12
สรุปพื้นที่ส่วนชมรมโรคซึมเศร้าและชมรมไบโพลาร์					1056
รวมพื้นที่สัญญา 30%					317
รวมพื้นที่ทั้งหมด					1373
ส่วนฟังด้วยใจ					
ส่วนฟังด้วยใจ					
โถงต้อนรับ	3	4	1 ชั่วโมง	-	12
พื้นที่รับฟังด้วยใจ	5	12	-	-	60
ห้องน้ำชาย	-	-	1	6	6
ห้องน้ำหญิง	-	-	1	6	6
ส่วนเจ้าหน้าที่ฟังด้วยใจ					
ห้องรับฟังด้วยใจ	5	6	-	-	30
ห้องพักเจ้าหน้าที่	5	6	-	-	36
ห้องน้ำชาย	-	-	1	6	6
ห้องน้ำหญิง	-	-	1	6	6
ส่วนบริการฟังด้วยใจ					
ห้องควบคุม	-	-	1	6	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเก็บของ	-	-	1	24	24
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	6	6
สรุปพื้นที่ส่วนพึงด้วยใจ					190
รวมพื้นที่สัญญา 30%					57
รวมพื้นที่ทั้งหมด					247
ส่วนบริการสาธารณะ					
ส่วนโถง					
โถงหลัก	-	-	-	-	650
โถงรอง	-	-	3	180	360
จุดบริการประชาสัมพันธ์	2	6	-	-	12
ห้องนำชาย	-	-	3	6	18
ห้องนำหญิง	-	-	3	6	18
ส่วนห้องสมุด					
บริเวณชั้นเก็บหนังสือ	-	-	40 ชั้น	1.3	52
จุดบริการคอมพิวเตอร์	-	-	7 เครื่อง	3	21
ห้องมัลติมีเดีย	12	4	-	-	46
บริเวณอ่านหนังสือ	12	6	-	-	81
โถงรับรองห้องสมุด	12	2	-	-	23
ห้องทำงานหัวหน้ากลุ่มบริการสารสนเทศ	-	-	1	12	12
ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	6	-	-	12
ส่วนบรรณารักษ์	-	-	1	6	-
ห้องซ่อมแซมหนังสือ	-	-	1	38	38
จุดบริการถ่ายเอกสาร	-	-	2 เครื่อง	6	12
ส่วนร้านค้าสวัสดิการ					
ส่วนรับประทานอาหาร	29	3	-	-	87
ห้องนำชาย	-	-	-	-	36
ห้องนำหญิง	-	-	-	-	36
สรุปพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ					1774
ส่วนหอประชุม					
ส่วนหอประชุม	200	1.5	-	-	300
เวทีจัดการแสดง	-	-	1	48	48
โถงพักคอย	-	-	1	150	150
ห้องพักแขก VIP	-	-	2	12	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักแขกทั่วไป	-	-	4	6	24
ส่วนบริการหอประชุม					
ห้องเตรียมการ	-	-	1	30	30
ห้องเก็บของ	-	-	1	60	60
ห้องควบคุม	-	-	1	12	12
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	12	12
ห้องครัว	-	-	1	48	48
ห้องเตรียมอาหาร	-	-	1	24	24
ห้องเก็บของครัว	-	-	1	24	24
ห้องประชุม	-	-	1	24	24
ห้องน้ำชาย	-	-	-	-	36
ห้องน้ำหญิง	-	-	-	-	36
สรุปพื้นที่ส่วนหอประชุม					754
รวมพื้นที่สัญญา 50%					260
รวมพื้นที่ทั้งหมด					1014
ส่วนสำนักงาน					
ส่วนกลาง					
โถงต้อนรับ	35	2	-	-	70
ห้องรับรอง	-	-	1	20	20
ห้องออกกำลังกาย	-	-	1	20	20
ห้องรับประทานอาหาร	35	1.5	-	-	53
ห้องประชุมรวม	35	1.5	-	-	53
ห้องประชุมเล็ก	10	1.5	2	15	30
ฝ่ายอำนวยการ					
ห้องทำงานผู้อำนวยการ	-	-	1	12	12
ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	-	-	1	8	8
ฝ่ายงานนโยบายและแผน					
ส่วนทำงานฝ่าย	1	6	-	-	6
ฝ่ายบริหาร					
ส่วนทำงานฝ่าย	6	6	1	48	48
ฝ่ายนิติรศการ					
ส่วนทำงานฝ่าย	8	6	-	-	48
ฝ่ายเทคนิค					
ส่วนทำงานฝ่าย	3	6	-	-	18
ส่วนบริการสำนักงาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องล็อกเกอร์	-	-	1	40	40
ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	-	-	1	12	12
ห้องเก็บของ	-	-	1	12	12
ห้องแม่บ้าน	-	-	1	6	6
ครัว	-	-	1	12	12
ห้องน้ำชาย	-	-	2	6	12
ห้องน้ำหญิง	-	-	2	6	12
สรุปพื้นที่ส่วนสำนักงาน					468
รวมพื้นที่สัญญา 30%					140
รวมพื้นที่ทั้งหมด					608
ส่วนสนับสนุนโครงการ					
ส่วนสนับสนุนโครงการ					
ห้องปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	-	-	1	40	40
ห้องคัดแยกพัสดุ	-	-	1	12	12
พื้นที่รับ-ส่งของ	-	-	1	40	40
ห้องแยกขยะ	-	-	1	12	12
ห้องระบบควบคุม	-	-	1	12	12
ชุมเจ้าหน้าที่ รปภ.	-	-	1	4	4
ส่วนงานระบบ	-	-	1	500	500
สรุปพื้นที่ส่วนสนับสนุนโครงการ					120
รวมพื้นที่สัญญา 30%					36
รวมพื้นที่ทั้งหมด					156
ที่จอดรถ					
สรุปพื้นที่จอดรถ					1008
รวมพื้นที่สัญญา 100%					1008
รวมพื้นที่ทั้งหมด					2016

บทที่ 6

การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลให้โครงการประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการจึงมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการชี้วัดเพื่อพิจารณาในรายละเอียดที่ตั้งโครงการ โดยให้ค่าคะแนนจากความเหมาะสมตามหลักเกณฑ์ โดยมีหัวข้อที่จะทำการศึกษาดังต่อไปนี้

- 6.1 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ
- 6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ
- 6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ
- 6.4 การวิเคราะห์รายละเอียดจุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการ
- 6.5 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการตามหลักเกณฑ์

6.1 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

- 6.1.1 สภาพแวดล้อมของโครงการ
- 6.1.2 การเข้าถึงของโครงการ
- 6.1.3 มุมมองของโครงการ
- 6.1.4 แหล่งสนับสนุนของโครงการ
- 6.1.5 ขนาดและรูปร่างของที่ตั้งโครงการ
- 6.1.6 ระบบสาธารณูปโภค

6.1.1 สภาพแวดล้อมของโครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เป็นโครงการที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองและจิตใจ จึงจำเป็นต้องมีสภาพแวดล้อมของโครงการจะต้องมีความสงบ ร่มรื่น และมีอากาศที่ปลอดโปร่ง นำมาซึ่งสภาวะที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้เรื่องราวภายในโครงการของผู้ที่เข้ามาใช้งาน ทั้งยังเป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการให้บริการของผู้ให้บริการของโครงการอีกด้วย

6.1.2 การเข้าถึงของโครงการ

โดยพาหนะส่วนตัว : ควรมีถนนตัดผ่านหลายสายเพื่อการเดินทางโดยสะดวก และมีสภาพถนนที่ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด

โดยระบบขนส่งมวลชน : ควรมีระบบขนส่งมวลชนเข้าถึงที่ตั้งได้โดยสะดวกในหลากหลายรูปแบบ เช่น รถไฟฟ้า รถประจำทาง เป็นต้น

6.1.3 มุมมอง

ที่ตั้งควรอยู่ในพื้นที่ที่ทำให้โครงการสง่างาม และโดดเด่นเพื่อดึงดูดผู้ใช้โครงการ และเป็นมุมมองอันสามารถทำให้สถาปัตยกรรมสามารถสื่อสารในเชิงสัญลักษณ์เพื่อสร้างความสนใจในเรื่องราวของโรคความผิดปกติทางอารมณ์แก่สังคม

6.1.4 แหล่งสนับสนุนของโครงการ

โครงการควรตั้งอยู่พื้นที่ที่มีแหล่งสนับสนุนแก่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ เช่น มีแหล่งสนับสนุนด้านอาหาร แหล่งสนับสนุนด้านพื้นที่การค้า แหล่งสนับสนุนจากพื้นที่ที่มีองค์ประกอบสัมพันธ์กัน เป็นต้น

6.1.5 ขนาดและรูปร่างของที่ตั้งโครงการ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ เนื่องจากอาคารมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9500 ตารางเมตร เมื่อรวมเข้า กับพื้นที่ภูมิทัศน์ของโครงการขนาดของที่ตั้งโครงการควรมีขนาดอยู่ในช่วง 3000 – 5000 ตารางเมตร

รูปร่างของโครงการควรมีรูปร่างที่เหมาะสมต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อรองรับโครงการ

6.1.6 ระบบสาธารณูปโภค

โครงการควรมีการเข้าถึงของระบบสาธารณูปโภคเช่น ไฟฟ้า ประปา โดยสะดวก เนื่องจากระบบสาธารณูปโภคเป็นสิ่งสำคัญที่จะขับเคลื่อนงานระบบภายในโครงการ และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการ

6.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการนั้นจะพิจารณาจากสถิติผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ได้แก่ โรคซึมเศร้า และโรคไบโพลาร์ รวมไปถึงการพิจารณาอัตราผู้ทำร้ายตนเองจนเสียชีวิตของจังหวัดต่างๆ ในประเทศไทย เนื่องจากสถิติดังกล่าวแสดงถึงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่แต่ละแห่งได้อย่างชัดเจน นอกจากนั้นยังพิจารณาไปถึงสภาพแวดล้อม ขนาดของที่ตั้ง รูปร่างของที่ตั้ง และปัจจัยอื่นๆ อีกด้วย

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ สามารถแบ่งได้ 3 ระดับได้แก่

- 6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการได้ในระดับจังหวัด
- 6.2.3 การพิจารณาเลือกที่ตั้งในระดับย่านที่ตั้ง
- 6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง

6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด

โครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เป็นโครงการซึ่งมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์ จึงได้พิจารณาการคัดเลือกที่ตั้งจากจังหวัดที่มีสถิติผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและโรคอารมณ์สองขั้วจำนวนสูงสุด 3 อันดับดังต่อไปนี้

1. กรุงเทพมหานคร	จำนวน	237,128	คน
2. นครราชสีมา	จำนวน	57,686	คน
3. ชอนแก่น	จำนวน	40,104	คน

กรุงเทพมหานคร

เป็นเมืองหลวงที่มีประชากรมากที่สุดของประเทศไทย ศูนย์กลางการปกครองและความเจริญของประเทศ ตั้งอยู่บนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านและแบ่งเมืองออกเป็น 2 ฝั่งคือ ฝั่งพระนคร และ ฝั่งธนบุรี ทิศเหนือมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี ทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดฉะเชิงเทรา ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดสมุทรปราการ และอ่าวไทย ทิศตะวันตกมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครปฐม

กรุงเทพมหานครเป็นเขตการปกครองพิเศษของประเทศไทย โดยมีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกรุงเทพมหานครเป็นผู้บริหาร โดยจากการจัดอันดับขององค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO) ได้จัดอันดับกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีคนเดินทางเข้าเป็นอันดับที่ 10 ของโลก และอันดับที่ 2 ของเอเชีย โดยมีจำนวนผู้เดินทางมากกว่า 26.5 ล้านคน และจากการจัดอันดับการใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิตมาสเตอร์การ์ดประจำปี พ.ศ. 2557 มีการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวถึง 16.42 ล้านดอลลาร์ เป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากกรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร

กรุงเทพมหานครมีพื้นที่ทั้งหมด	1,568.737	ตร.กม.
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด	4,649,576	คน
อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย	31.48	เปอร์เซ็นต์
โรงพยาบาลรัฐที่ให้บริการแผนกจิตเวช	36	แห่ง

นครราชสีมา

เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และมีประชากรมากเป็นอันดับ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และเป็นจังหวัดแรกที่ต้องผ่านเมื่อเดินทางจากเมืองหลวง จึงทำให้มีชื่อเรียกว่า “ประตูสู่ภาคอีสาน” ห่างจากกรุงเทพมหานคร 259 กิโลเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอุทยานแห่งชาติ คืออุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และอุทยานแห่งชาติทับลาน ร้อยละ 61.4 ของจังหวัด และเป็นแหล่งน้ำทั้งสิ้น 280,313 ไร่

อาณาเขตทิศเหนือของจังหวัดนครราชสีมาติดกับจังหวัดจังหวัดชัยภูมิและขอนแก่น ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดบุรีรัมย์ และทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดสระบุรี ชัยภูมิ และลพบุรี ตั้งอยู่บนที่ราบสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 150 – 300 เมตร

โครงสร้างเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมาได้แก่ ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 22.46 ภาคเกษตรกรรมร้อยละ 19.82 และการค้าปลีกส่งร้อยละ 14.91 โดยในปีพ.ศ. 2557 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเท่ากับ 245,248 ล้านบาทอยู่ในลำดับที่ 1 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและลำดับที่ 10 ของประเทศ

นครราชสีมาที่มีพื้นที่ทั้งหมด	20,493.964	ตร.กม.
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด	2,136,525	คน
อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย	56.32	เปอร์เซ็นต์
โรงพยาบาลรัฐที่ให้บริการแผนกจิตเวช	2	แห่ง

ขอนแก่น

เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 6 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากรมากเป็นอันดับ 3 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเป็นจังหวัดอันเป็นศูนย์กลางการปฏิบัติการของกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ขอนแก่นยังเป็นเมืองที่ตั้งอยู่ในจุดตั้งที่ถนนมิตรภาพ และทางหลวงหมายเลข 12 ตัดผ่าน ซึ่งเป็นเส้นทางสำคัญที่เดินทางไปประเทศเพื่อนบ้านอย่างประเทศลาวทางด้านทิศใต้

อาณาเขตของจังหวัดขอนแก่นทางด้านทิศเหนือติดกับจังหวัดเลย หนองบัวลำภู และอุดรธานี ทิศตะวันออกติดกับจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดกาฬสินธุ์ ทิศใต้ติดกับจังหวัดบุรีรัมย์ และนครราชสีมา ทิศตะวันตกติดกับจังหวัดชัยภูมิและเพชรบูรณ์ ทั้งนี้จังหวัดขอนแก่นมีผลผลิตมวลรวมจังหวัดเป็นอันดับ 2 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนสูงที่สุดคือ 107,807 บาท

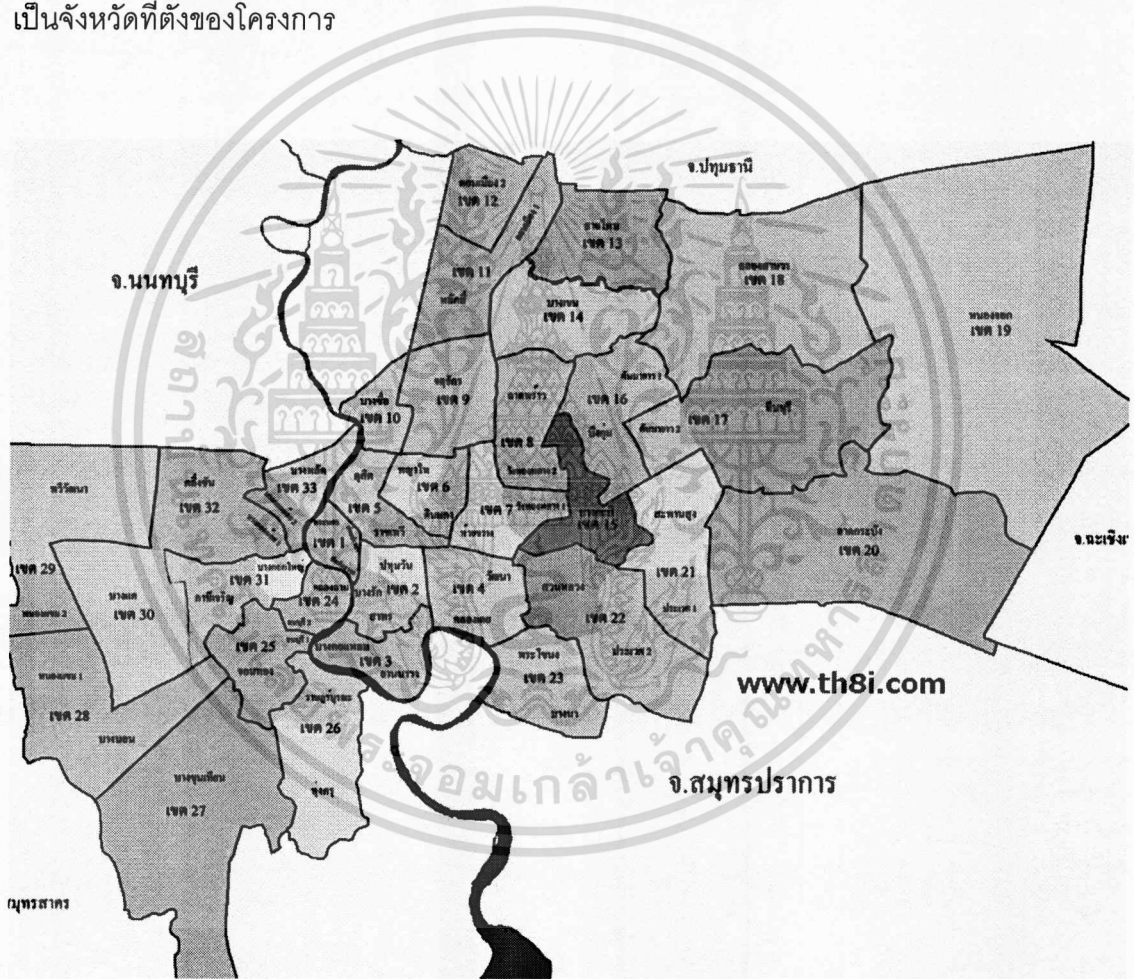
ขอนแก่นมีพื้นที่ทั้งหมด	10,886	ตร.กม.
ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด	1,485,348	คน
อัตราการเข้าถึงบริการของผู้ป่วย	53.53	เปอร์เซ็นต์
โรงพยาบาลรัฐที่ให้บริการแผนกจิตเวช	3	แห่ง

สรุปการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับจังหวัด

จากการศึกษาข้อมูลโครงการในหัวข้อก่อนหน้านี้ และการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแต่ละจังหวัด ทำให้สามารถพิจารณาให้กรุงเทพมหานคร เป็นที่ตั้งของโครงการ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นครเป็นจังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยโรคความผิดปกติทางอารมณ์สูงที่สุด และมีอัตราการเข้าถึงบริการรักษาต่ำที่สุดในประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาการไม่สามารถเข้าถึงความรู้ หรือการเพิกเฉยต่อโรคอย่างชัดเจน รวมไปถึงกรุงเทพมหานครยังเป็นศูนย์กลางของการรักษาทางการแพทย์โดยมีจำนวนโรงพยาบาลรัฐที่ให้บริการด้านจิตเวชมากถึง 36 แห่ง จึงทำให้เป็นพื้นที่ที่สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้โครงการมีความสามารถที่จะส่งต่อผู้สนใจเข้ารับการรักษาไปยังสถานพยาบาลได้มากกว่าจังหวัดอื่นๆ ทั้งนี้กรุงเทพมหานครยังมีการหลงใหลของผู้คนเข้ามาอย่างมหาศาลเป็นอันดับ 2 ของเอเชีย ทำให้มีโครงการมีโอกาสเผยแพร่ความรู้ออกไปอย่างกว้างขวาง และด้วยสภาพเศรษฐกิจที่เป็นศูนย์กลางของประเทศ ทำให้มีแนวโน้มที่จะสามารถขยายกิจกรรมของโครงการออกไปได้มากยิ่งขึ้น

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการพิจารณาที่ตั้งดังกล่าว จึงทำการเลือกกรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่ตั้งของโครงการ



รูปที่ 6-1 แผนที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร

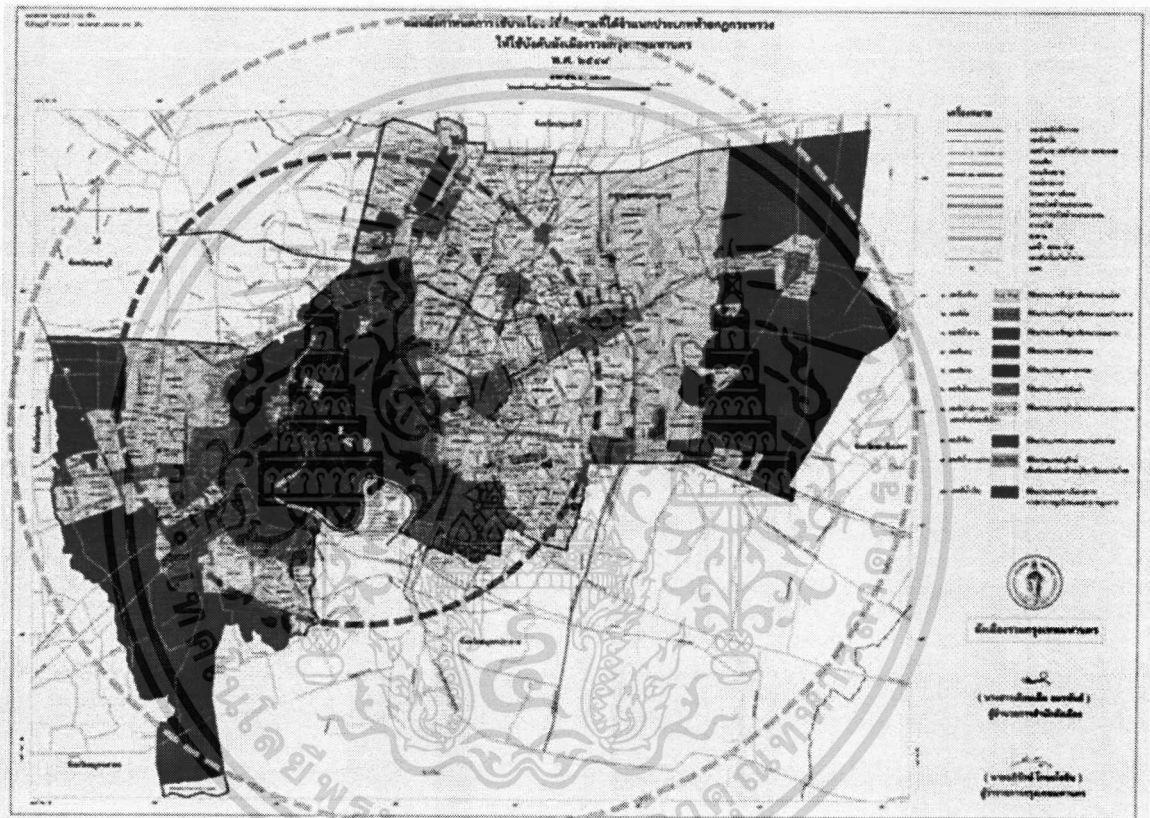
6.2.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับย่านที่ตั้ง

กรุงเทพมหานครแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 50 เขต โดยแบ่งเขตต่างๆ ตามพื้นที่ดังต่อไปนี้

1. กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 21 เขตปกครองคือ พระนคร บ่อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน บางรัก ยานนาวา สาทร บางคอแหลม ดุสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง คลองเตย จตุจักร ธนบุรี คลองสาน บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ดินแดง วัฒนา

2. กรุงเทพมหานครกลาง ประกอบด้วย 18 เขตปกครอง คือ พระโขนง ประเวศ บางเขน บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราษฎร์บูรณะ สวนหลวง บางนา ทุ่งครุ บางแค วังทองหลาง คันนายาว สะพานสูง สายไหม

3. กรุงเทพมหานครนอก ประกอบด้วย 11 เขตปกครอง คือ มีนบุรี ดอนเมือง หนองจอก ลาดกระบัง ดลิ่งชัน หนองแขม บางขุนเทียน หลักสี่ คลองสามวา บางบอน ทวีวัฒนา



รูปที่ 6-2 แสดงเขตพื้นที่ของกรุงเทพในชั้นต่างๆ

ตารางที่ 6.1 แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพมหานครชั้นใน

กรุงเทพมหานครชั้นใน		
ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.	การใช้ที่ดินในย่าน	เป็นที่ตั้งของอาคารราชการ สถาบันการศึกษา และเป็นพื้นที่ที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม
3.	สภาพแวดล้อม	มีอาคารที่มีคุณค่า และเป็นย่านเมืองเก่าที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์

4.	การเข้าถึง	มีการเข้าถึงได้จากระบบขนส่งมวลชนทุกช่องทาง เป็นศูนย์กลางของการคมนาคม
5.	สาธารณูปโภค	มีความครบครันของสาธารณูปโภค

ตารางที่ 6.2 แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพมหานครชั้นกลาง

กรุงเทพมหานครชั้นกลาง		
ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.	การใช้ที่ดินในย่าน	เป็นเขตที่อยู่อาศัยปานกลางถึงหนาแน่นมาก และเป็นที่ตั้งของย่านพาณิชยกรรม
3.	สภาพแวดล้อม	สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นอาคารพาณิชยกรรม และอาคารที่พักอาศัย
4.	การเข้าถึง	สามารถเข้าถึงได้จากระบบขนส่งมวลชนและมีเส้นทางต่อเนื่องจากกรุงเทพมหานครชั้นในไปสู่กรุงเทพมหานครชั้นนอก
5.	สาธารณูปโภค	มีความครบครันของสาธารณูปโภค

ตารางที่ 6.3 แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกที่ตั้งในส่วนกรุงเทพมหานครชั้นนอก

กรุงเทพมหานครชั้นนอก		
ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	รายละเอียด
1.	การใช้ที่ดินในย่าน	เป็นเขตที่อยู่อาศัยปานกลางถึงหนาแน่นน้อย
3.	สภาพแวดล้อม	สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเป็นที่อยู่อาศัย และมีพื้นที่สำหรับการขยายตัวในอนาคต
4.	การเข้าถึง	มีระบบขนส่งมวลชนเข้าถึงในบางพื้นที่
5.	สาธารณูปโภค	มีความครบครันในบางพื้นที่

การสรุปรายละเอียดการพิจารณาเลือกย่านที่ตั้ง

จากการพิจารณาย่านที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการจำนวน 3 พื้นที่ ได้ทำการเปรียบเทียบและนำมาพิจารณาโดยให้ค่าน้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือกมาเป็นเกณฑ์ที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

น้ำหนัก 3 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการมาก

น้ำหนัก 2 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการปานกลาง

น้ำหนัก 1 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการน้อย

เกณฑ์ในการวัดค่าความเหมาะสม

4 – มีความเหมาะสมดีมาก

3 – มีความเหมาะสมดี

2 – มีความเหมาะสมพอใช้

1 – มีความเหมาะสมต่ำ

ตารางที่ 6.3 แสดงรายละเอียดการพิจารณาเลือกย่านที่ตั้ง

ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	กรุงเทพมหานครใน		กรุงเทพมหานครกลาง		กรุงเทพมหานครนอก	
			คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1.	การใช้ที่ดินในย่าน	2	4	8	4	8	2	4
3.	สภาพแวดล้อม	3	3	9	4	12	3	9
4.	การเข้าถึง	3	4	12	4	12	2	6
5.	สาธารณูปโภค	2	4	8	4	8	3	6
รวม				37		40		25

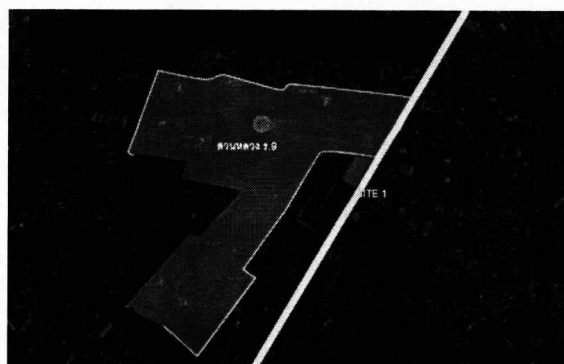
จากการพิจารณาข้างต้นพบว่าย่านพื้นที่ กรุงเทพมหานครใน และ กรุงเทพมหานครกลาง เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการพิจารณาที่ตั้งโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประสาทโรค ความผิดปกติทางอารมณ์

6.2.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการในระดับที่ตั้ง

จากการสรุปให้กรุงเทพมหานครใน และกรุงเทพมหานครกลางเป็นย่านที่ตั้งที่เหมาะสมของโครงการแล้ว จึงได้ทำการหาที่ตั้งที่เหมาะสมต่อโครงการเป็นลำดับต่อไป

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประสาทโรคความผิดปกติทางอารมณ์เป็นโครงการที่ให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างสูงต่อบรรยากาศการเรียนรู้อของผู้เข้าใช้งาน ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมนี้ควรเป็นสภาพแวดล้อมที่มีความสงบ ร่มรื่น มีอากาศที่ปลอดโปร่ง และบรรยากาศที่สบาย จึงทำการพิจารณาพื้นที่ที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมซึ่งจะพิจารณาข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ในหัวข้อที่ 6.3 ต่อไป

6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพของที่ตั้งโครงการพื้นที่ที่ตั้งที่ 1



รูปที่ 6-3 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ที่ตั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-4 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของที่ตั้ง

ที่ตั้ง : ถนนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ
จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ขนาดที่ดิน : 9,390 ตารางเมตร

อาณาเขต :

ทิศเหนือ	ที่ดินส่วนบุคคล และสวนหลวง ร.9
ทิศใต้	ถนนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9
ทิศตะวันออก	ที่ดินส่วนบุคคล และสวนหลวงร.9
ทิศตะวันตก	ที่ดินส่วนบุคคล

สภาพการใช้ที่ดิน

เป็นที่ดินโล่งติดถนนใหญ่ มีต้นไม้ปกคลุม หน้าโครงการมีต้นไม้ปลูกตามแนวถนน

สภาพแวดล้อมรอบที่ดิน

อยู่ใกล้กับสวนหลวงร.9 จึงมีบรรยากาศของความสงบร่มเย็น รอบที่ตั้งเป็นอาคารขนาดเล็ก มีความสูง 1-2 ชั้น เป็นอาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ และห้างสรรพสินค้า

สภาพการจราจร

การจราจรคล่องตัว

การเข้าถึงที่ดิน

เข้าถึงได้จากถนนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9

แหล่งสนับสนุนของโครงการ

- มีแหล่งอาหารและร้านค้าภายในห้างสรรพสินค้าบิ๊กซี มาร์เก็ต ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับพื้นที่ตั้งโครงการ
- อยู่ติดกับสวนหลวง ร.9 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อโครงการ และมีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก

ความน่าดึงดูดของที่ตั้ง

- อยู่ติดกับสวนหลวงร.9 จึงมีบริบทที่สงบ ร่มรื่น เหมาะกับการเรียนรู้เรื่องราวภายในโครงการ และเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มคนทุกเพศ ทุกวัย เข้ามาใช้งาน
- บริเวณข้างเคียงที่ตั้งเป็นพื้นที่ว่าง สามารถขยายโครงการได้ในอนาคต และมีกลุ่มอาคารที่สูงเพียง 1-2 ชั้น จึงส่งเสริมให้อาคารของโครงการมีความสง่างาม
- สามารถเข้าถึงโครงการได้โดยสะดวกทางรถยนต์
- เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพมากพอต่อการเป็นอาคารเชิงสัญลักษณ์

กลุ่มอาคารข้างเคียง

- กลุ่มอาคารในสวนหลวงร.9
- กลุ่มอาคารที่อยู่อาศัยสูง 1-2 ชั้น
- ห้างสรรพสินค้าซีคอน สแควร์
- ห้างสรรพสินค้าพาราไดซ์พาร์ค

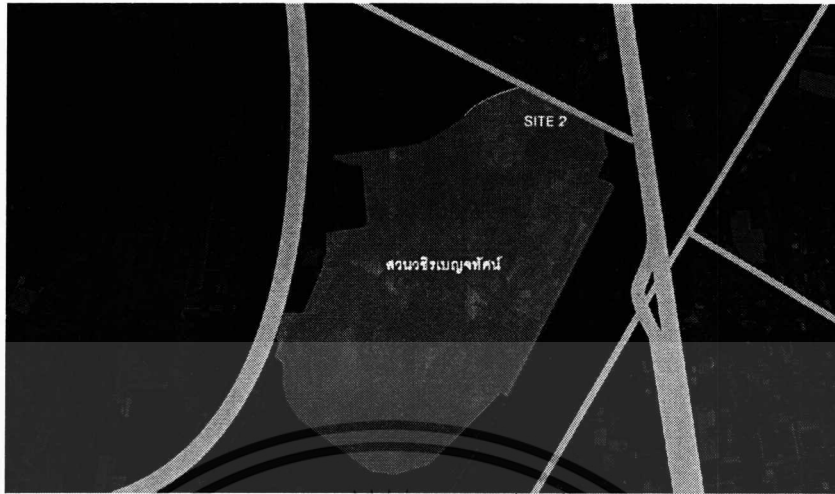
การได้มาของที่ดิน

เป็นที่ดินส่วนบุคคล

สาธารณูปโภค

มีระบบสาธารณูปโภคเข้าถึงที่ดินได้อย่างสะดวก

พื้นที่ตั้งที่ 2 สนวนชิวเบญจทัศน์ (สวนรถไฟ)



รูปที่ 6-5 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 2



รูปที่ 6-6 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของที่ตั้ง

ที่ตั้ง : ถนนนิคมรถไฟสาย 1 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร จังหวัด
กรุงเทพมหานคร

ขนาดที่ดิน : 9,320 ตารางเมตร

อาณาเขต :

ทิศเหนือ	ถนนนิคมรถไฟสาย 1 และสำนักงานใหญ่ปตท.
ทิศใต้	สวนรถไฟ
ทิศตะวันออก	สวนรถไฟและองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ
ทิศตะวันตก	สวนรถไฟ สวนพุทธธรรมและหอจดหมายเหตุพุทธทาส อินทปัญญา

สภาพการใช้ที่ดิน

เป็นส่วนหนึ่งของสวนวชิรเบญจทัศน์ (สวนรถไฟ) โดยเป็นพื้นที่ที่มีคูน้ำอยู่ด้านติดถนนนิคมรถไฟสาย 1 และมีทะเลสาบ มีหญ้าปกคลุม และมีต้นไม้เป็นตามแนวขอบที่ตั้ง

สภาพแวดล้อมรอบที่ดิน

เนื่องจากที่ตั้งอยู่ภายในสวนรถไฟจึงมีบรรยากาศที่อากาศพอเหมาะ ร่มรื่น และผ่อนคลาย รวมถึงที่ตั้งอยู่ติดกับสวนพฤกษกรรมและหอจดหมายเหตุพุทธทาส อินทปัญโญ ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีความสงบเป็นอย่างสูง ส่งอิทธิพลต่อบรรยากาศรอบที่ตั้งของโครงการอันเป็นภาวะที่ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

สภาพการจราจร

การจราจรหนาแน่น

การเข้าถึงที่ดิน

- ทางรถยนต์ เข้าถึงได้จากถนนนิคมรถไฟ 1 ซึ่งสามารถเข้าถึงจากถนนวิภาวดี และถนนกำแพงเพชร 7
- ทางรถประจำทาง
- ทางรถไฟฟ้า MRT สถานีพหลโยธิน

แหล่งสนับสนุนของโครงการ

- มีร้านอาหารและร้านค้าภายในห้างสรรพสินค้าเซนทรัลลาดพร้าวที่อยู่บริเวณใกล้เคียง
- มีร้านอาหารภายในสวนรถไฟ
- บริเวณที่ติดกันมีสวนสิริกิติ์ และสวนจตุจักร ซึ่งเป็นสวนสาธารณะอันมีสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่น
- บริเวณใกล้เคียงกันมีโรงเรียนหอวัง ซึ่งโครงการมีนักเรียนเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

ความน่าดึงดูดของที่ตั้ง

- ที่ตั้งอยู่ภายในสวนรถไฟ และติดถนนนิคมรถไฟ 1 จึงทำให้มีทางเข้าออกได้จากทั้งถนน และทางจักรยานภายในสวนรถไฟ
- สภาพแวดล้อมของที่ตั้งซึ่งอยู่ภายในสวนรถไฟ ทำให้มีบรรยากาศที่ร่มรื่น ผ่อนคลาย และสงบ
- อยู่ใกล้กับพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เช่น สวนสิริกิติ์ สวนจตุจักร เป็นต้น ที่จะสนับสนุนให้ผู้บริโภคโครงการเข้าถึงมากยิ่งขึ้น
- สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกจากระบบขนส่งมวลชน และพาหนะส่วนตัว

- เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพมากพอต่อการเป็นอาคารเชิงสัญลักษณ์

กลุ่มอาคารข้างเคียง

- หอจดหมายเหตุพุทธทาส อินทปัญโญ
- สำนักงานใหญ่บริษัท ปตท.
- องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ
- ที่พักอาศัยสูง 4 ชั้น
-

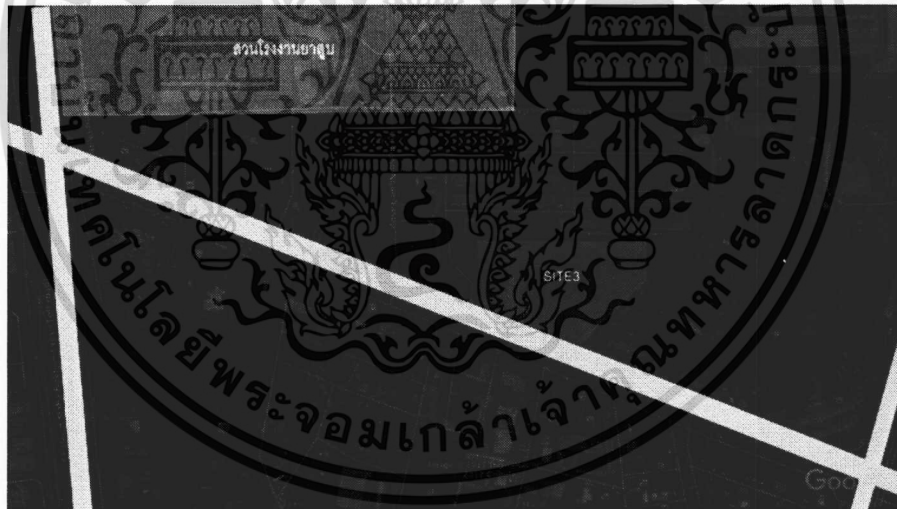
การได้มาของที่ดิน

เป็นที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย และกรุงเทพมหานคร

สาธารณูปโภค

มีระบบสาธารณูปโภคเข้าถึงที่ดินได้อย่างสะดวก

พื้นที่ตั้งที่ 3



รูปที่ 6-7 แสดงตำแหน่งของพื้นที่ตั้งที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของที่ตั้ง

ที่ตั้ง : ถนนพระราม 4 แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

ขนาดที่ดิน : 9,700 ตารางเมตร

อาณาเขต

ทิศเหนือ	กลุ่มอาคารที่พักอาศัย
ทิศใต้	ถนนพระราม 4
ทิศตะวันออก	ที่ว่าง
ทิศตะวันตก	กลุ่มอาคารที่พักอาศัย

สภาพการใช้ที่ดิน

ที่ดินเป็นที่ดินโล่งบริเวณตรงกลางและทางด้านทิศตะวันออก ส่วนทางด้านทิศตะวันตกมีหมู่บ้านปกคลุม และมีต้นไม้บริเวณขอบของที่ตั้ง

สภาพแวดล้อมรอบที่ดิน

สภาพแวดล้อมรอบที่ดินเป็นกลุ่มอาคารที่พักอาศัย และอาคารพาณิชย์สูง 1-4 ชั้น สามารถมองเห็นสวนของโรงงานยาสูบจากชั้นสูงของอาคารได้

สภาพการจราจร

การจราจรหนาแน่นปานกลาง – หนาแน่นมาก

การเข้าถึงที่ดิน

- ทางรถยนต์ เข้าถึงได้จากถนนพระราม 4
- ทางรถประจำทาง
- ห่างจากรถไฟฟ้า MRT สถานีคลองเตย 250 เมตร

แหล่งสนับสนุนของโครงการ

- มีแหล่งร้านอาหารบริเวณตลอดแนวของถนนพระราม 4
- อยู่ใกล้กับโรงเรียนคลองเตยวิทยา ซึ่งโครงการมีนักเรียนเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

ความน่าดึงดูดของที่ตั้ง

- ที่ตั้งอยู่บนถนนสายหลักสามารถมองเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- ที่ตั้งอยู่ใกล้กับระบบขนส่งมวลชนที่สำคัญคือ ห่างจากรถไฟฟ้า MRT สถานีคลองเตย 250 เมตร
- อยู่บนพื้นที่กรุงเทพฯ ชั้นใน มีประชากรที่หนาแน่น สามารถดึงดูดผู้เช่าใช้งานได้จำนวนมาก
- ที่ตั้งสามารถมองเห็นสวนของโรงงานยาสูบซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่นจากชั้นสูงของอาคารได้

กลุ่มอาคารข้างเคียง

- อาคารที่พักอาศัย 1-4 ชั้น
- บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ธนชาติ
- ศูนย์ฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร
- สำนักงานสวนลุมพินี

การได้มาของที่ดิน

เป็นที่ดินของเอกชน

สาธารณูปโภค

มีระบบสาธารณูปโภคเข้าถึงที่ดินได้อย่างสะดวก

6.4 การวิเคราะห์รายละเอียดจุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการ

ตารางที่ 6.4 แสดงการวิเคราะห์จุดเด่น – จุดด้อยของที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง

ที่ตั้ง	จุดเด่น	จุดด้อย
พื้นที่ตั้งที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> • ที่ดินได้รับการพัฒนา • มีบริบทรอบข้างคือสวนหลวงร.9 ที่สร้างความสงบ ร่มรื่น และมีชีวิตชีวา • ติดถนนใหญ่สามารถมองเห็นได้ง่าย • เข้าถึงโครงการได้สะดวกโดยรถยนต์ • มีพื้นที่ว่างสำหรับกรขยายตัวของโครงการในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> • ระบบขนส่งมวลชนเข้าถึงน้อย • อยู่ในย่านที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (ย3-92) ทำให้สร้างอาคารพาณิชย์กรรมได้ไม่เกิน 1000 ตารางเมตร และมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินได้เพียง 1:1.5
พื้นที่ตั้งที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> • มีถนนตัดผ่านหลายเส้นทำให้เข้าถึงได้สะดวก • สามารถเข้า – ออก ได้จากทั้งทางด้านถนนนิคมรถไฟ 1 และภายในสวนรถไฟ • มีการขนส่งสาธารณะเข้าถึงหลากหลายช่องทาง ทั้งรถประจำทาง รถตู้โดยสาร และห่างจากรถไฟฟ้า MRT สถานีพหลโยธิน 500 เมตร • มีบริบทรอบข้างคือสวนสิริภักดิ์ และสวนจตุจักร ที่ส่งเสริมให้บริเวณที่ตั้งโครงการมีผู้เข้ามาใช้งานมากยิ่งขึ้น • มีบรรยากาศที่สงบ ร่มรื่น และอากาศที่ปลอดโปร่ง จากบรรยากาศของสวนรถไฟ • มีทำเลสาบติดกับที่ตั้งส่งเสริมให้โครงการมีภูมิทัศน์ที่เย็นตา และมีความสง่างาม 	<ul style="list-style-type: none"> • การจราจรบริเวณที่ตั้งมีความหนาแน่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ตั้งที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> • อยู่ใจกลางย่านที่อยู่อาศัย และย่านพาณิชย์ยกรรม สามารถดึงดูดผู้เข้าใช้งานได้จำนวนมาก • มีรถไฟฟ้า MRT เข้าถึงที่ตั้งโดยห่างเพียง 250 เมตร • อยู่ติดถนนใหญ่ สามารถมองเห็นโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นพื้นที่ที่สามารถมองเห็นสวนของโรงงานยาสูบได้ แต่มีระยะที่ห่างจากกัน จึงไม่ได้รับอิทธิพลทางสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยไปรบกวนนัก • การจราจรบริเวณที่ตั้งมีความหนาแน่น
------------------	---	--

จากการวิเคราะห์จุดเด่น – จุดด้อยของพื้นที่ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ตั้งที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพมากที่สุดในการเป็นที่ตั้งของโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เนื่องจากมีความเหมาะสมทั้งในแง่ของการเข้าถึง สภาพแวดล้อม การเข้าถึง มุมมอง ขนาด และระบบสาธารณูปโภค

6.5 การวิเคราะห์เลือกที่ตั้งโครงการตามหลักเกณฑ์

นอกจากการพิจารณาพื้นที่ตั้งที่เหมาะสมจากจุดเด่น – จุดด้อยแล้ว จะพิจารณาพื้นที่ตั้งโครงการจำนวน 3 แห่งนี้ โดยทำการเปรียบเทียบการให้คะแนนจากเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งได้กำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละหัวข้อที่เลือกมาเป็นเกณฑ์ที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

น้ำหนัก 3 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการมาก
 น้ำหนัก 2 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการปานกลาง
 น้ำหนัก 1 หมายถึง เป็นเกณฑ์ที่มีความสำคัญกับโครงการน้อย

เกณฑ์ในการวัดค่าความเหมาะสม

4 – มีความเหมาะสมดีมาก

3 – มีความเหมาะสมดี

2 – มีความเหมาะสมพอใช้

1 – มีความเหมาะสมต่ำ

ตารางที่ 6.5 แสดงการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การเลือกที่ตั้งของโครงการ

ลำดับ	เกณฑ์ในการพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	พื้นที่1		พื้นที่2		พื้นที่3	
			คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1.	สภาพแวดล้อม	3	3	9	4	12	2	6
3.	การเข้าถึงของโครงการ	3	2	6	4	12	4	12
4.	มุมมองของโครงการ	3	4	12	3	9	4	12
5.	แหล่งสนับสนุนโครงการ	2	4	8	4	8	4	8
6.	ขนาดและรูปร่างของที่ตั้งโครงการ	2	4	8	4	8	3	6
7.	ระบบสาธารณูปโภค	2	4	8	4	8	4	8
รวม				51		57		52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการให้คะแนนตามเกณฑ์การพิจารณาตามความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ สรุปได้ว่า พื้นที่ตั้งที่ 2 คือ **พื้นที่บริเวณสวนวชิรเบญจทัศน์ (สวนรถไฟ)** เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับโครงการมากที่สุด เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพตรงตามปัจจัยในการเลือกที่ตั้ง ทั้งยังสอดคล้องกับการวิเคราะห์จุดเด่น – จุดด้อย จึงพิจารณาให้พื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ตั้งของโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวชประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์

เมื่อได้ที่ตั้งอันเหมาะสมแล้ว จึงลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลอีกครั้งเพื่อใช้ในการออกแบบในขั้นต่อไป



รูปที่ 6-8 ภาพถ่ายพื้นที่ตั้งโครงการหันไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้



รูปที่ 6-8 ภาพถ่ายพื้นที่ตั้งโครงการหันไปทางด้านทิศใต้



รูปที่ 6-8 ภาพถ่ายจากบริเวณทิศตะวันออกส่วนบนของโครงการเข้ามายังพื้นที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-8 ภาพถ่ายจากบริเวณทิศตะวันออกส่วนล่างของโครงการเข้ามายังพื้นที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 6-8 ภาพถ่ายบริเวณคูน้ำด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานระบบประกอบอาคาร

การศึกษางานระบบประกอบอาคารทั้งระบบวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบประกอบอาคาร มีความสำคัญต่อโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่จะเข้ามาตอบสนองต่อการออกแบบทั้งหมดภายในโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการการก่อสร้างไปจนถึงตลอดระยะเวลาการเปิดโครงการ ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความสอดคล้องต่อการใช้งานและการตอบสนองต่องานออกแบบสถาปัตยกรรมอย่างเหมาะสม จึงได้ทำการศึกษาดังหัวข้อต่อไปนี้

- 1 ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- 2 ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร

1. ระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

เสาเข็มและฐานราก

เสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile)

การเลือกใช้เสาเข็มเจาะหล่อในที่ เนื่องจากโครงการมีที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สาธารณะ และมีอาคารข้างเคียงที่เป็นอาคารสูง การใช้เสาเข็มเจาะจะช่วยลดการสั่นสะเทือน รวมทั้งสามารถควบคุมตำแหน่งและแนวของเสาเข็มได้อย่างแม่นยำกว่า โดยใช้กระบวนการเจาะแบบเปียก (Wet Process) เนื่องจากดินบริเวณที่ตั้งมีแนวโน้มที่จะพังทลายหากใช้กระบวนการแบบแห้ง เนื่องจากอยู่ติดกับทะเลสาบ จึงสามารถหลุดตัวได้ง่าย

กระบวนการของเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Bored Pile) คือเสาเข็มที่ก่อสร้างโดยการเทคอนกรีตลงไปในดินที่ถูกเจาะเป็นหลุมไว้ ซึ่งกระบวนการแบบเปียกนั้นจะใส่น้ำผสมสารเบนโทไนท์ หรือโพลิเมอร์ลงไปในหลุมเพื่อช่วยพยุงดินรอบข้าง สำหรับการเจาะดินนั้นสามารถทำได้หลากหลายวิธี เช่น การเจาะแบบหมุน (Rotary Type) แบบขุด (Excavation Type) และการเจาะแบบทุ้งกระทบ (Percussion Type)

ฐานรากวางบนเสาเข็ม (Pile Foundation)

การเลือกใช้ฐานรากวางบนเสาเข็ม (Pile Foundation) เนื่องจากโครงการมีขนาดปานกลาง – ใหญ่ และมีหลายชั้น จึงเลือกใช้ฐานรากที่เหมาะสมต่อลักษณะดังกล่าว โดยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้ดังนี้

1. ฐานเดี่ยว (Isolate Footing)

เป็นฐานรากที่ใช้รับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเพียงต้นเดียว แล้วถ่ายน้ำหนักลงสู่เสาเข็ม โดยความหนาของฐานรากต้องด้านโมเมนต์ดัดและแรงเฉือนได้เพียงพอ จึงมีลักษณะเอียงขึ้นเพื่อต้านแรงดังกล่าว ลักษณะของฐานรากเดี่ยวที่ดี ควรให้ตำแหน่งของเสาอยู่ที่จุดศูนย์ถ่วงของฐานราก

2. ฐานร่วม (Common Footing)

เป็นฐานรากที่ใช้รับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสา 2 ต้นขึ้นไป พบในกรณีที่เสาเหล่านี้อยู่ใกล้กันมาก หรืออาจเป็นเพราะฐานรากใดๆ ที่ไม่เสถียรและจำเป็นต้องยึดไว้กับฐานรากอื่นที่ใกล้เคียงกัน

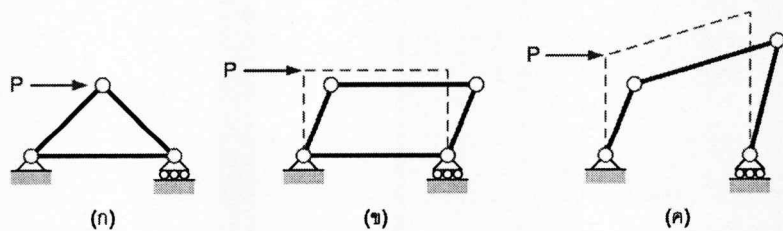
โครงสร้างหลักภายในอาคาร

สว่นหอประชุม และพื้นที่โถง

เนื่องจากหอประชุม และพื้นที่โถงเป็นพื้นที่ที่ผู้คนเป็นจำนวนมาก ใช้ในการประชุม สัมมนา เป็นจุดรวมพล หรือทำกิจกรรมอื่นๆ เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานทำให้ไม่ควรมีเสาที่บริเวณกลางพื้นที่ จึงพิจารณาเลือกใช้โครงสร้างพื้น และหลังคาดังต่อไปนี้

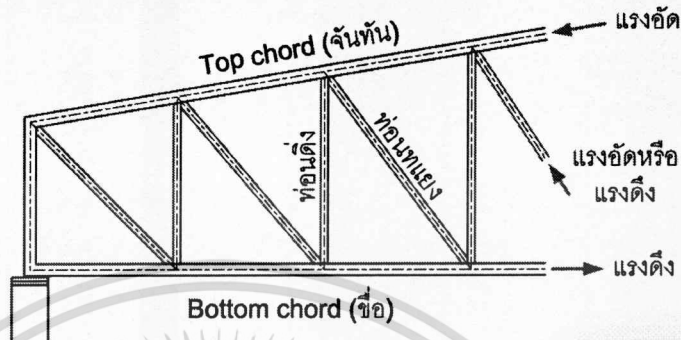
โครงถัก (Truss)

โครงถัก (Truss) คือโครงสร้างที่ประกอบจากการยึดปลายทั้งสององค์อาคารเส้นตรงต่อกัน เพื่อส่งผ่านแรงระหว่างองค์อาคาร โดยอาจยึดติดกันด้วยการเชื่อมหรือใช้สลักเกลียว โดยรูปทรงพื้นฐานของโครงถักมักจะเป็นรูปสามเหลี่ยมที่ยึดปลายต่อกันซึ่งก่อให้เกิดเสถียรภาพมากกว่ารูปทรงอื่นๆ



รูปที่ 7-1 แสดงการรับแรงของรูปทรงต่างๆ

เมื่อโครงหลังคามีช่วงความยาวมากขึ้นจะทำเป็นโครงถักซึ่งประกอบไปด้วย จันทัน (Top Chord), ช่อ (Bottom Chord), ท่อนยึดตั้ง (Vertical Member) และท่อนยึดทแยง (Diagonal Member), โดยจันทันจะทำหน้าที่รับแรงอัดเป็นหลัก ช่อทำหน้าที่รับแรงดึง ส่วนท่อนยึดระหว่างช่อและจันทันจะรับแรงอัดและแรงดึงแต่น้อยกว่าจันทันและช่อจึงมักมีขนาดเล็กกว่า



รูปที่ 7-2 แสดงการรับแรงของส่วนต่างๆ ภายในโครงถัก

โครงถักสามมิติ (Space Truss)

เป็นโครงสร้างซึ่งพัฒนาจากโครงถักโดยมีลักษณะการถ่ายแรงแบบ 3 มิติ ทำให้โครงสร้างมีลักษณะแข็งแรงเป็นผืนเดียวกัน ในกรณีที่ต้องรับน้ำหนักมาก อัตราความหนาของโครงสร้างที่รับพื้นจะอยู่ที่ 1:6-1:12 ของช่วงพาด หากเป็นพื้นที่ที่รับน้ำหนักน้อย จะมีอัตราความหนาอยู่ที่ 1:12 - 1:24

ส่วนนิทรรศการ และส่วนอื่นๆ

พื้นที่นิทรรศการ ส่วนชมรม ส่วนฟังด้วยใจ และส่วนอื่นๆ จะแบ่งย่อยออกเป็นพื้นที่ขนาดไม่กว้างมากตามการใช้งานในแต่ละส่วนย่อย จึงเลือกใช้โครงสร้างประเภทโครงสร้างพาดช่วงสั้นเป็นโครงสร้างของส่วนดังกล่าว

โครงสร้างพาดช่วงสั้น

โครงสร้างพาดช่วงสั้น คือโครงสร้างที่มีระยะพาดช่วงไม่เกิน 12 เมตร ซึ่งจะตอบสนองต่อพื้นที่การใช้งานขนาดเล็กไปจนถึงขนาดกลาง โดยส่วนมากจะเป็นระบบโครงกระดูก (Skeleton Structure) เช่น ระบบเสา คาน (Column and Beam) ระบบแผ่นพื้น (Flat Slab) ระบบชิ้นส่วน (Panel) เป็นต้น

โครงสร้างพื้น

การก่อสร้างพื้นของอาคารภายในโครงการจะใช้พื้นประเภทหล่อในที่ โดยสามารถแบ่งลักษณะการวางพื้นได้ 2 วิธีคือ การวางพื้นถายน้ำหนักบนคาน (Slab on Beam) และการวางพื้นให้ถายน้ำหนักบนดิน (Slab on Ground) โดยการวางพื้นให้ถายน้ำหนักบนดินนี้นิยมทำกับพื้นที่ติดกับพื้นดินหรือบริเวณภูมิสถาปัตยกรรมเช่น บริเวณถนนและที่จอดรถ เป็นต้น

โครงสร้างหลังคา

โครงสร้างหลังคาที่ใช้ภายในโครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ ดังต่อไปนี้

โครงสร้างหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก

คอนกรีตมีส่วนประกอบหลักคือ ปูนซีเมนต์ หิน กรวดหรือทราย และน้ำ จึงมีคุณสมบัติในการรับแรงอัดได้ดี จึงต้องมีการเสริมเหล็กเพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการรับแรงดึง เมื่อนำไปก่อสร้างเป็นหลังคา ควรผสมน้ำยากันซึม หรือติดตั้งวัสดุเพื่อป้องกันการรั่วซึมและป้องกันความร้อน

โครงสร้างหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กมีลักษณะแบนราบ จึงสามารถใช้ประโยชน์ด้านบนหลังคาได้

โครงสร้างหลังคาเหล็ก

เหล็กที่นำมาใช้เป็นโครงสร้างจะเป็นเหล็กรูปพรรณซึ่งจะถูกผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถควบคุมมาตรฐานในการผลิต สามารถเตรียมชิ้นส่วนจากโรงงานมาเชื่อมประกอบหน้างานได้ทันที จึงใช้เวลาก่อสร้างน้อยกว่าหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก นอกจากนั้นการออกแบบโครงสร้างที่รับน้ำหนักเท่ากัน โครงสร้างเหล็กจะมีขนาดเล็กและบางกว่า แต่มีคุณสมบัติที่ไม่ทนไฟ จึงต้องป้องกันด้วยวัสดุห่อหุ้มทนไฟ ซึ่งอาจทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก

2. ระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้าทั่วไปจะใช้เป็นแบบ 3 เฟส 3 สาย ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า มีแรงดันไฟฟ้า 220 / 380 โวลต์ การติดตั้งจะทำโดยติดตั้งสายเคเบิลจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าในท่อโลหะฝังดิน ไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าและติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าด้านแรงสูงของหม้อแปลง เพื่อลดขนาดของแรงดันไฟฟ้า จากนั้นจะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่แผงจ่ายกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ

ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างเป็นส่วนสำคัญของการจัดนิทรรศการเป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้เข้าใช้โครงการจะใช้ประสาทรับรู้ทางด้านกรมมองเห็นเพื่อเรียนรู้เรื่องภายในโครงการ การออกแบบแสงสว่างจึงเป็นองค์ประกอบที่จะนำสายตาของผู้เข้าใช้ไปสู่เนื้อหาที่โครงการต้องการแสดง

รูปแบบการติดตั้งดวงโคม

1. แบบทั่วไป (General Lighting)

ใช้เพื่อให้แสงสว่างกระจายโดยรอบสม่ำเสมอตลอดพื้นที่การใช้งาน ในส่วนของนิทรรศการจะในการเปิดเพื่อติดตั้งนิทรรศการใหม่ หรือทำความสะอาดนิทรรศการถาวร

2. แบบติดตั้งเฉพาะจุด (Local Lighting)

ใช้เพื่อเน้นจุดที่ต้องการนำเสนอเป็นพิเศษ หรือเพื่อนำสายตาไปสู่เนื้อหาที่ต้องการแสดงภายในพื้นที่

3. แบบผสม (Combine General and Local Lighting)

นำ 2 รูปแบบข้างต้นมาผสมรวมกันเพื่อให้เกิดการส่องสว่างที่เหมาะสมต่อพื้นที่

ระบบการให้แสงสว่างรอง

ระบบการให้แสงสว่างรอง คือการให้แสงสว่างที่นอกเหนือจากการให้แสงสว่างหลัก เพื่อความสวยงาม หรือเพื่อการใช้งานเฉพาะภายในพื้นที่นั้นๆ

1. การให้แสงสว่างแบบส่องเน้น (Accent Lighting)

หมายถึงการให้แสงสว่างแบบส่องเน้นที่วัตถุเพื่อสร้างความสนใจแก่ผู้เข้าชม

2. การให้แสงสว่างแบบเอฟเฟค (Effect Lighting)

หมายถึงการให้แสงสว่างเพื่อสร้างบรรยากาศให้กับพื้นที่ด้วยการสร้างเอฟเฟคให้กับองค์ประกอบต่างๆ

3. การให้แสงสว่างแบบตกแต่ง (Decorative Lighting)

เป็นแสงจากโคมไฟหรือหลอดไฟตกแต่งภายในพื้นที่

4. การให้แสงสว่างกับงานสถาปัตยกรรม (Architectural Lighting)

หมายถึงการให้แสงสว่างเพื่อให้สัมพันธ์กับการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม เช่น การให้แสงสว่างกับจากภายนอกอาคารเข้าสู่ตัวอาคาร เพื่อขับเน้นรูปลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

5. การให้แสงสว่างเพื่อสร้างอารมณ์ (Mood Lighting)

โดยส่วนมากจะใช้สวิตซ์หรือไฟเพื่อสร้างบรรยากาศให้ได้
แสงตามระดับที่ต้องการ

ระบบสุขาภิบาล และบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ เป็นโครงการที่มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากจึงจำเป็นต้องมีระบบสุขาภิบาลและบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับโครงการ เพื่อสร้างสุขภาวะที่ดีแก่ผู้ใช้และรักษาสภาพแวดล้อมอย่างเหมาะสมต่อบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ

ระบบน้ำประปา

ทางโครงการเลือกใช้ระบบจ่ายน้ำประปาแบบจ่ายลง (Down Feed) เนื่องจากโครงการมีความสูงหลายชั้น โดยมีถังเก็บน้ำอยู่ที่บริเวณด้านล่าง และด้านบนโครงการ และมีปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำจากด้านล่างขึ้นไปเก็บไว้บริเวณถังน้ำด้านบน ก่อนจ่ายลงมาสู่โครงการ ในกรณีของอาคารชั้นบนจะมีแรงดันน้ำน้อย เนื่องจากอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำ จึงใช้ปั้มน้ำด้านบนเพื่อสูบน้ำลงมาให้ได้แรงดันที่เหมาะสมต่อโครงการ

ระบบท่อน้ำทิ้ง

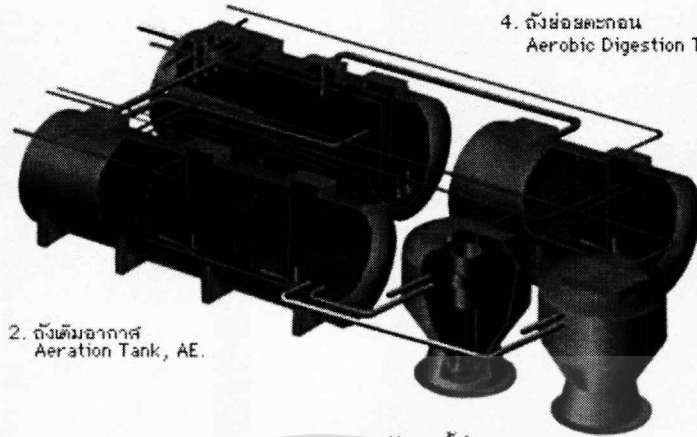
น้ำทิ้งหมายถึง น้ำเสียจากการชำระล้าง เช่น น้ำทิ้งจากอ่างล้างหน้า หรือจากที่ระบายน้ำภายในห้องน้ำ เป็นต้น ท่อน้ำทิ้งมีความลาดเอียง 1:100 และมีท่ออากาศเพื่อให้ก๊าซสามารถระบายออกได้ทำให้ท่อน้ำมีการระบายที่ดีขึ้น นอกจากนี้ระบบท่อน้ำทิ้งจะมีจุดเปิด (Clean Out) เพื่อทำความสะอาดในกรณีที่เกิดการอุดตัน รวมถึงท่อน้ำทิ้งจากครัวควรมีบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนระบายสู่ทางสาธารณะ

ระบบท่อน้ำโสโครก

น้ำโสโครก หมายถึงน้ำเสียจากสุขภัณฑ์เช่น โถส้วม โดยส่วนมากจะแยกออกจากท่อน้ำทิ้ง และจะต้องมีการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) โดยระบบการบำบัดน้ำเสียที่นิยมใช้คือกระบวนการ Activated Sludge ซึ่งเป็นการใช้จุลชีพทำหน้าที่ย่อยสลายของเสีย โดยถังบำบัดสำเร็จรูป หลังจากทำการบำบัดแล้วจะสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

1. ถังแยกกาก/ปรับสภาพสมดุล
Separation/Equalization Tank

4. ถังย่อยตะกอน
Aerobic Digestion Tank, AD.



2. ถังเติมอากาศ
Aeration Tank, AE.

3. ถังแยกน้ำใส
Sedimentation Tank, SED.

รูปที่ 7-3 แสดงภาพถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ระบบท่อระบายน้ำฝน

ท่อระบายน้ำฝน ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากหลังคาของโครงการ โดยอาคารที่มีพื้นที่หลังคาไม่เกิน 1000 ตารางเมตร ควรกำหนดให้มีท่อระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 จุด ส่วนที่เกิดจากพื้นที่ 1000 ตารางเมตร กำหนดให้เพิ่มช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 1 จุด

ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ต้องการพื้นที่ที่มีความเป็นธรรมชาติ และมีสภาพแวดล้อมที่ดี ในบางพื้นที่จึงใช้การระบายอากาศด้วยธรรมชาติ คือการใช้พื้นที่เปิดโล่งเพื่อรับอากาศบริสุทธิ์จากบริบทของที่ตั้งซึ่งอยู่ภายในสวนสาธารณะ และมีการปรับอากาศในส่วนของพื้นที่นันทนาการ ส่วนสำนักงาน เป็นต้น

ดังนั้นโครงการจึงเลือกใช้ระบบ VRV (Variable Refrigerant Volume) คือระบบปรับอากาศแบบ Split type ขนาดใหญ่ โดยพัฒนาให้สามารถเดินท่อน้ำยาปรับอากาศให้ไกลมากขึ้นกว่าระบบเดิมหลายเท่า มีความสามารถในการ Share Load ของ CDU 1 ตัวต่อ FCU ได้หลายตัว รวมทั้งเพิ่มระบบควบคุม CDU ให้ Compressor สามารถทำงานเป็นขั้นได้ ส่งผลให้ประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น และสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การใช้ระบบควบคุมแบบดิจิทัลทำให้ง่ายต่อการบำรุงรักษามากยิ่งขึ้น

ระบบระบายอากาศ

การออกแบบอาคารที่ต้องการให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศเข้าสู่ภายในอาคาร และพาความร้อนออกสู่ภายนอก การระบายอากาศสำหรับอาคารอาจใช้การติดตั้งหน้าต่าง ช่องเปิด หรือพัดลมดูดอากาศ โดยใช้หลักการดังต่อไปนี้

1. สำหรับพื้นที่ภายในอาคารควรมีขนาดหน้าต่างประมาณ 15% ของพื้นที่แต่ละชั้นเพื่อการระบายอากาศที่เพียงพอโดย 50% ของหน้าต่างนี้ควรเปิดได้เพื่อระบายอากาศ
2. ในการระบายอากาศภายในห้องจะต้องอาศัยการถ่ายเทอากาศจากแหล่งความกดอากาศสูงสู่ความกดอากาศต่ำ เพื่อให้เกิดการถ่ายเทอากาศอย่างเหมาะสม ควรมีช่องลมออกเท่ากับช่องลมเข้า หรือหากต้องการเพิ่มความเร็วลมจะต้องออกแบบให้ช่องลมออกใหญ่กว่าช่องลมเข้า

ระบบขนส่งแนวตั้ง

เนื่องจากโครงการมีความสูงของอาคารหลายชั้น จึงมีการจัดระบบการขนส่งแนวตั้งด้วยการใช้ลิฟท์ ซึ่งจะใช้ลิฟท์โดยสารที่มีความเร็วต่ำ คือมีความเร็วไม่เกิน 60 เมตร / นาที มักใช้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น มีขนาด 8 คน / 550 กก. เป็นลิฟท์โดยสารชนิดมีห้องเครื่อง (Traction Elevator) ซึ่งเหมาะกับอาคารที่มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งห้องเครื่องที่ชั้นบนสุด

บริเวณติดตั้งห้องโดยสารลิฟท์

พื้นที่ที่ใช้ติดตั้งห้องโดยสารของลิฟท์ ควรเข้าถึงได้ง่ายและจัดกลุ่มอยู่กับบันได ซึ่งอาจใช้เป็นทางเชื่อมต่อกันในกรณีฉุกเฉินได้ ระยะทางจากโถงรถลิฟท์ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารไม่ควรเกิน 30 เมตร

ลิฟท์ดับเพลิง

ลิฟท์ดับเพลิงในสภาวะปกติจะใช้เป็นลิฟท์ขนส่งผู้โดยสารทั่วไป แต่เมื่อเกิดกรณีเพลิงไหม้ จะสามารถให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาใช้ได้ ซึ่งตามกฎหมายอาคารสูงจะต้องมีลิฟท์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด

- ลิฟท์ดับเพลิงจะต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และมีระบบควบคุมพิเศษเพื่อให้พนักงานดับเพลิงใช้ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้
- บริเวณโถงหน้าลิฟท์ดับเพลิงทุกชั้น จะต้องติดตั้งตู้สายฉีดดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆ
- บริเวณโถงหน้าลิฟท์ดับเพลิงทุกชั้นจะต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นไม่ให้เปลวไฟ หรือควันไฟเข้ามาได้ และมีหน้าต่างเปิดออกไปสู่ภายนอกได้โดยตรง หรือมีระบบอัดลมภายในบริเวณโถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าลิฟท์ที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสคาล
 เมตร และทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟท์ดับเพลิงระหว่างชั้น
 ล่างสุดและชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกิน 1 นาที

โถงรอลิฟท์

โถงรอลิฟท์จะต้องมีความกว้างเพียงพอสำหรับผู้ใช้งานในการยืนรอลิฟท์
 และควรให้แสงสว่างบริเวณโถงลิฟท์ที่มีความเข้มมากกว่าในส่วนของโถงทางเดิน
 ทั่วไป

ห้องเครื่องลิฟท์

ห้องเครื่องลิฟท์จะอยู่เหนือของที่ติดตั้งลิฟท์ ซึ่งจะต้องมีพื้นที่เพียงพอ
 สำหรับติดตั้งเครื่องกลและเครื่องควบคุม ตลอดจนพื้นที่ในการติดตั้งรอกและ
 ระบายความร้อนของห้องเครื่อง โดยปกติควรให้อุณหภูมิของห้องเครื่องอยู่
 ระหว่าง 10 – 40 องศาเซลเซียส

ระบบขนส่งทางลาด

เนื่องจากโครงการมีกลุ่มเป้าหมายคือประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ระบบขนส่งทาง
 ลาดจึงมีความสำคัญต่อโครงการเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่
 ผู้ใช้รถเข็น ผู้สูงอายุ ตลอดจนประชาชนทั่วไป

ตารางที่ 7.1 แสดงระบบทางลาดในงานก่อสร้าง

พื้นที่	ความชันสูงสุด	ความชันต่ำสุด
Street Parking	8.00	0.50
Approach Walks	10.00	0.05
Entrance Walks	4.00	1.00
Ramps	15.00	-
Pave Play, Sitting Area	2.00	0.50
Lawn Area	25.00	1.00
Grasses Playground	4.00	0.50
Swales	10.00	1.00
Plants Banks	3/1	-
Greases Banks	4/1	-

ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

ควรใช้การออกแบบที่กำหนดแยกส่วนอาคารที่อาจเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ และใช้วัสดุทนไฟ

การเตือนเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การแจ้งสัญญาณเตือนภัยจะแจ้งไปยังบอร์ดในห้องควบคุมซึ่งมีพนักงานรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณจะตรวจสอบบริเวณที่ได้รับสัญญาณแล้วจึงรีบแจ้งเหตุให้ทราบโดยทั่วกันเพื่อดำเนินการต่อไป

ระบบเตือนภัยที่เลือกใช้คือการเตือนภัยด้วยการกดปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เรียกว่า Fire Alarm System ไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน ระยะห่างระหว่างปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ควรมีระยะห่างไม่เกิน 50 เมตร

ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ

โครงการเลือกใช้ระบบดับเพลิงด้วยน้ำโดยมีการติดตั้งท่อเย็นและสายฉีดน้ำภายในโครงการ (Stand Pipe and Hose) ซึ่งจะใช้งานร่วมกับหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

1. ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System)

ระบบท่อเปียกนี้เหมาะกับพื้นที่ป้องกันเพลิงไหม้ที่อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient Temperature) โดยจะไม่ทำให้น้ำในเส้นท่อเกิดการแข็งตัว และน้ำจากหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะฉีดออกมาดับเพลิงทันทีที่เกิดเพลิงไหม้

2. ระบบท่อแห้งแบบชะลอน้ำเข้า (Pre Action System)

ระบบนี้เหมาะกับพื้นที่ที่ต้องการหลีกเลี่ยงการกระจายของน้ำดับเพลิงอัตโนมัติที่อาจผิดพลาดและก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ระบบดับเพลิงด้วยคน

ระบบดับเพลิงด้วยคนนั้นจะมีลักษณะโดยใช้ถังเคมี 4 ชนิด ได้แก่

1. โฟมเคมี
2. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
3. Hallon 1301 (Bromotrifluoridmethane)
4. Halon1211 (Bromochlorodiflouromethane)

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ระบบที่นิยมนำมาใช้คือระบบ Lighting Active System ซึ่งเป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้โดยการติดตั้งเสาที่มีลักษณะปลายแหลมไว้บนดาดฟ้า และโยงสายไฟเชื่อมต่อกันทุกเสา จากนั้นจึงเดินสายไฟจากดาดฟ้าลงสู่พื้นดินเพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้า

ระบบรักษาความปลอดภัย

จุดรักษาความปลอดภัย

โดยจะมีการออกแบบให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ที่จุดต่างๆ เพื่อรักษาความปลอดภัยในโครงการอย่างทั่วถึง

การใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV

ระบบโทรทัศน์วงจรปิดนั้นจะมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดอยู่บริเวณต่างๆ ภายในโครงการ จากนั้นภาพที่ได้จากกล้องวงจรปิดจะถูกส่งสัญญาณมายังห้องรักษาความปลอดภัยหลักและแสดงผลโดยเครื่องรับโทรทัศน์ หรือคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแล และจะถูกบันทึกไว้เป็นหลักฐานในกรณีเกิดเหตุต่างๆ ได้

ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์จะใช้ระบบ PABX (Private Automatic Branch Exchange) เป็นระบบชุมสายโทรศัพท์สำนักงานอัตโนมัติที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างองค์การโทรศัพท์กับโทรศัพท์ภายในอาคารแบบ Digital ISDN Trunk เป็นระบบโทรศัพท์ดิจิทัลอัตโนมัติสำหรับใช้สายภายในของโครงการด้วยเลขหมาย 4 หลัก สามารถรับสายเรียกเข้าแบบต่อตรงโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับสาย

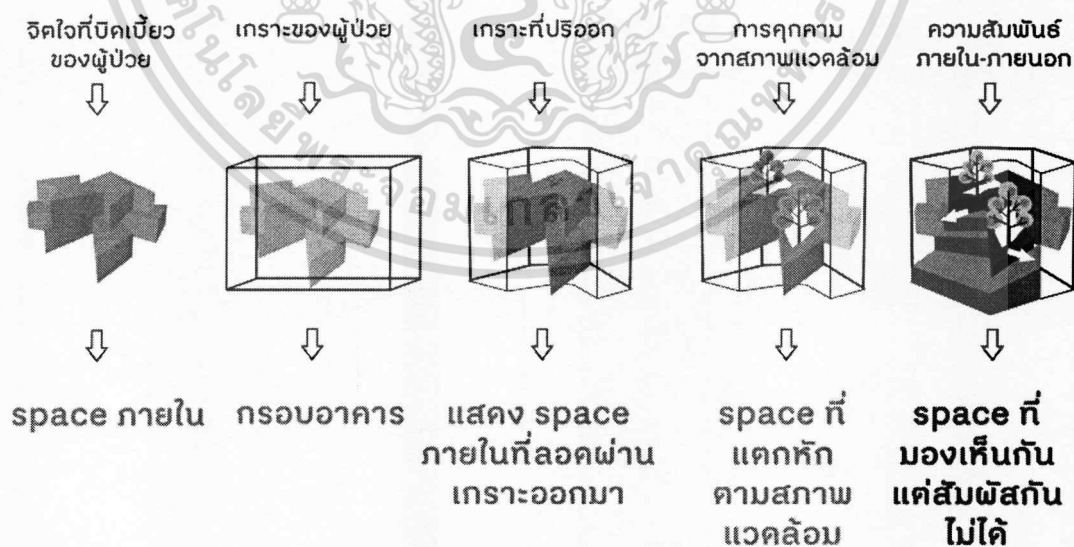
บทที่ 8

ผลงานการออกแบบ

1. แนวความคิดในการออกแบบ



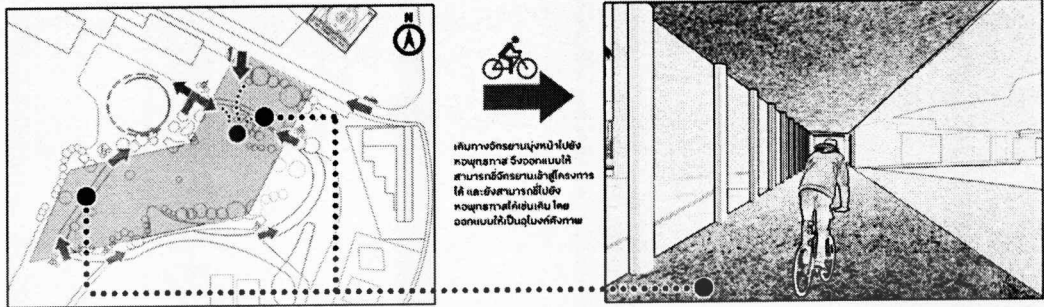
รูปที่ 8.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ



รูปที่ 8.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

2. การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. accessibility - เข้าถึงได้ทุกวิถี



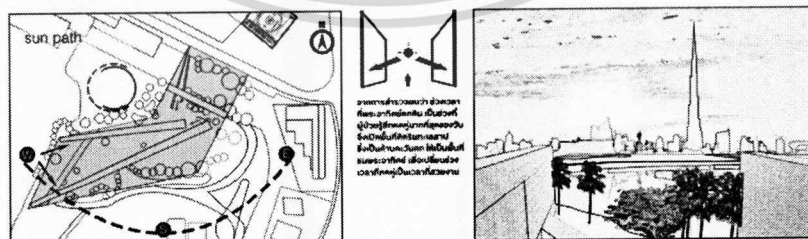
รูปที่ 8.3 แสดงการวิเคราะห์การเข้าถึงโครงการ

2. approach - ทางบับแคทที่มีหวั้ง



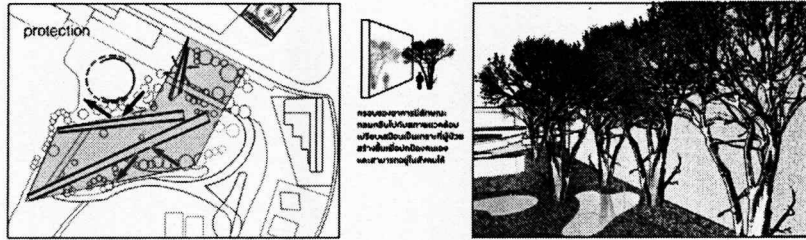
รูปที่ 8.4 แสดงการวิเคราะห์มุมมองด้านหน้าของโครงการ

3. sun path - ความงามและพลังของดวงอาทิตย์



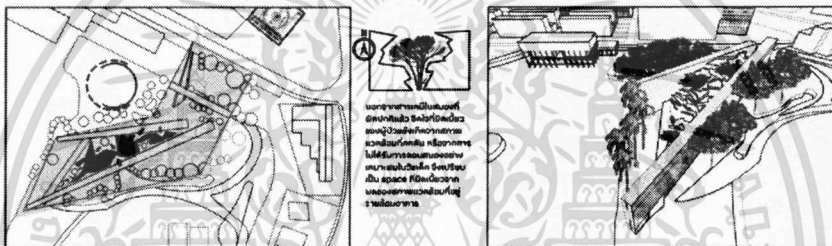
รูปที่ 8.5 แสดงการวิเคราะห์การขึ้นลงของดวงอาทิตย์และทิศทางของแดด

4.protection - กรอบเกราะ



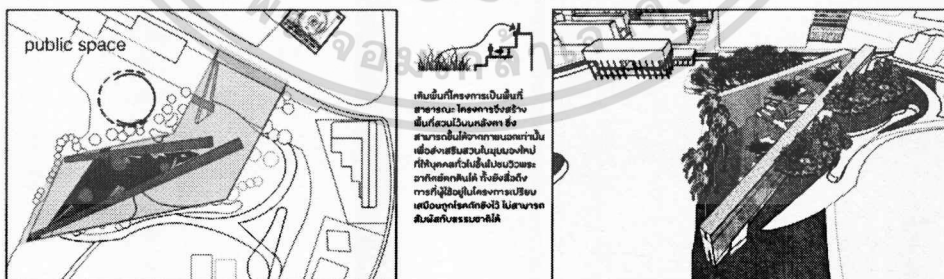
รูปที่ 8.6 แสดงการวิเคราะห์การขึ้นลงของดวงอาทิตย์และทิศทางของแดด

5.space - ความบิดเบือนในจิตใจ



รูปที่ 8.7 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร

5.public space - ส่วนหนึ่งของส่วนอื่น

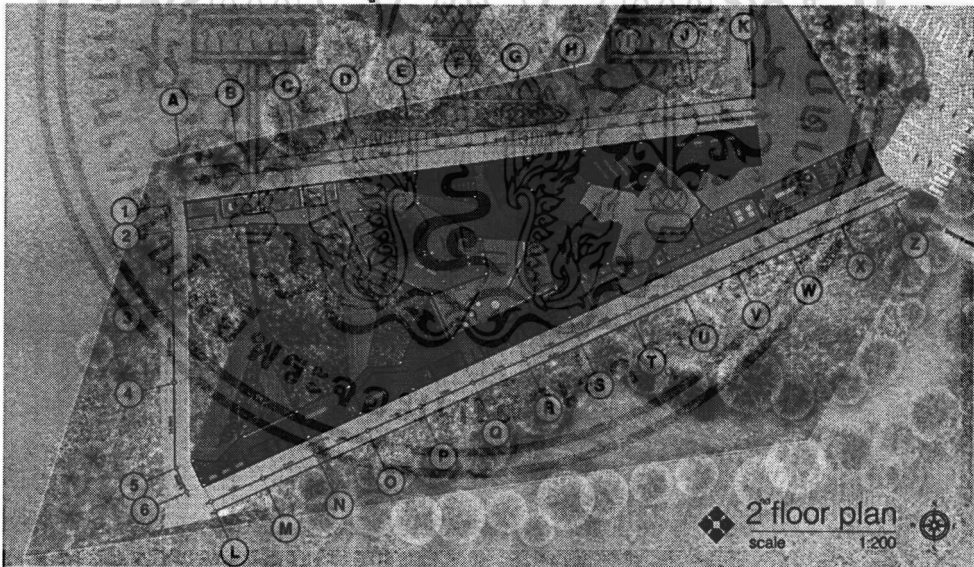


รูปที่ 8.8 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบพื้นที่สาธารณะ

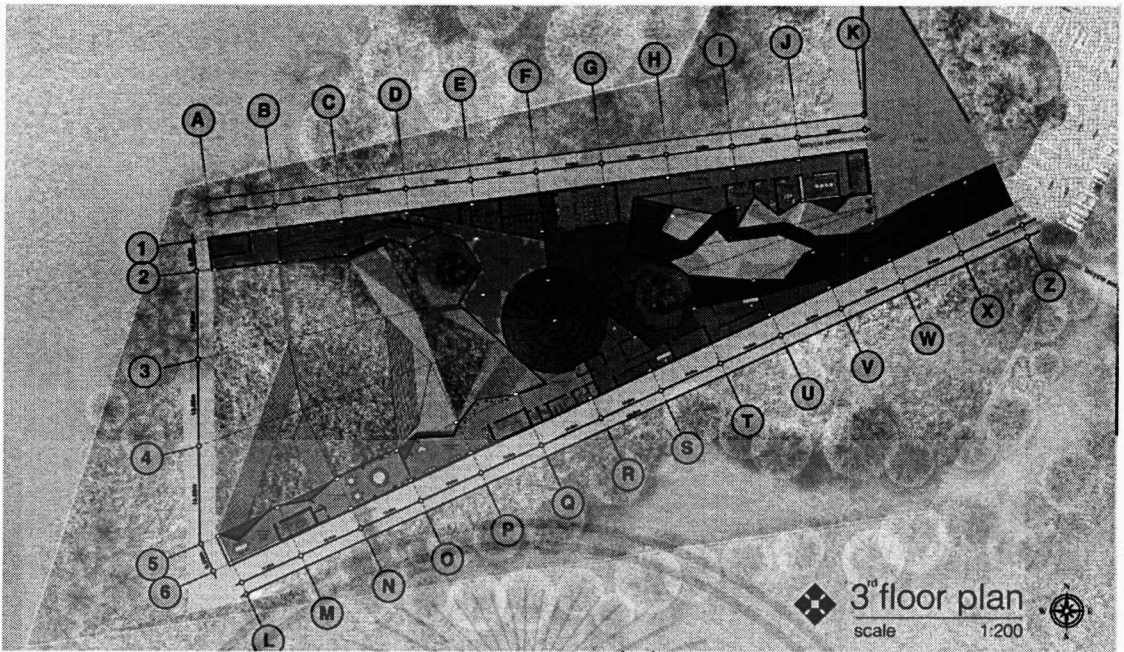
1.แบบทางสถาปัตยกรรม



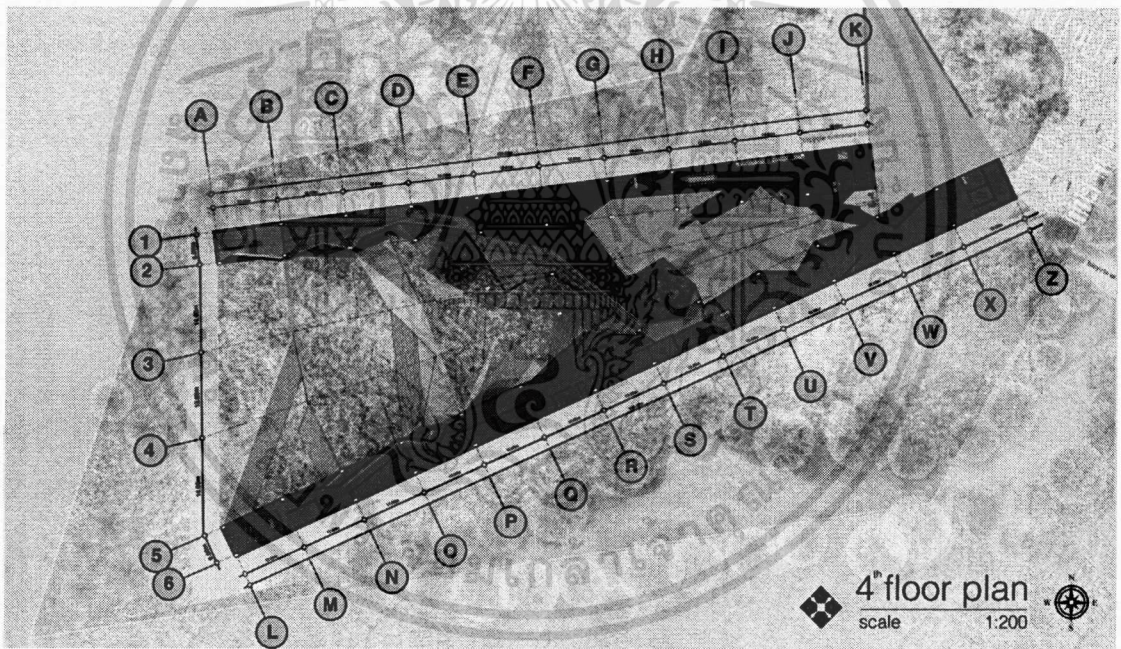
รูปที่ 8.9 แสดงผังพื้นชั้น1



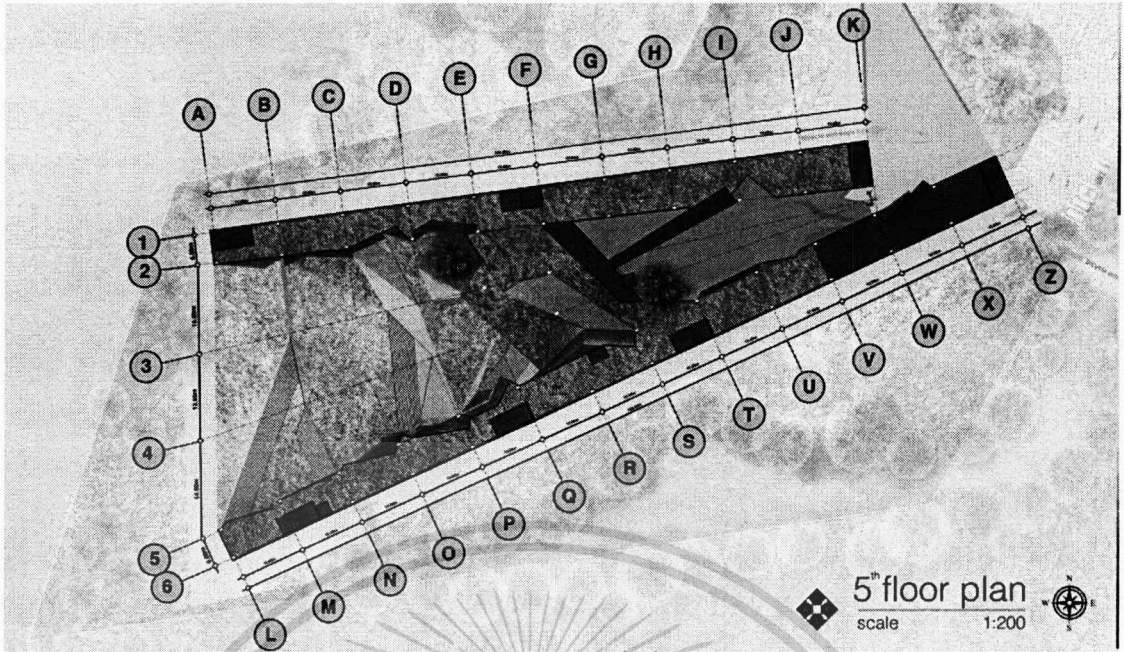
รูปที่ 8.10 แสดงผังพื้นชั้น2



รูปที่ 8.11 แสดงผังพื้นที่ชั้น 3



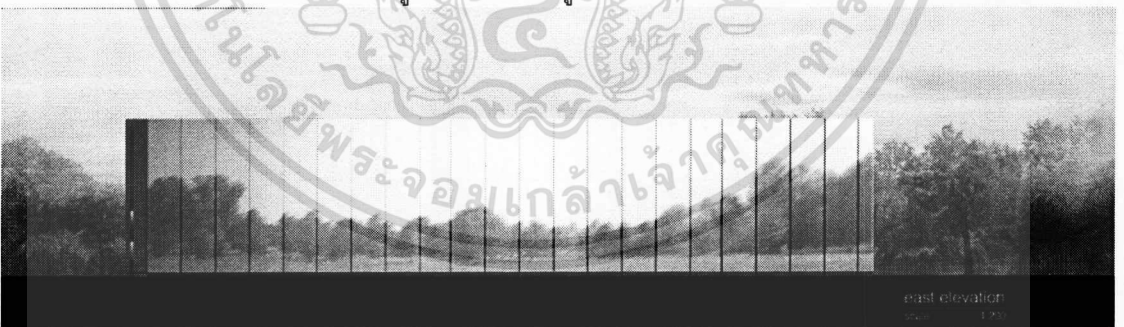
รูปที่ 8.12 แสดงผังพื้นที่ชั้น 4



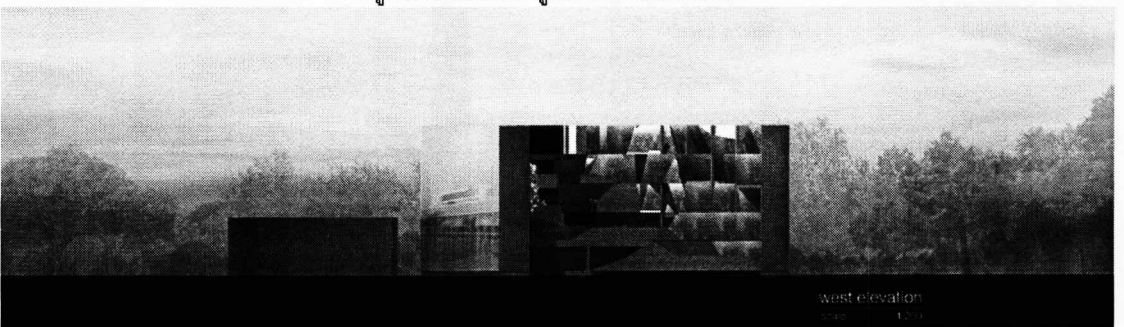
รูปที่ 8.13 แสดงผังพื้นชั้น 5



รูปที่ 8.14 แสดงรูปด้านทิศเหนือ

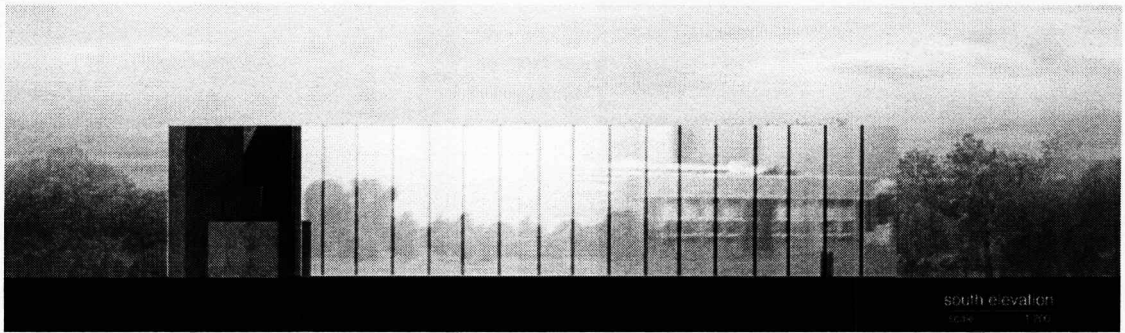


รูปที่ 8.15 แสดงรูปด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 8.16 แสดงรูปด้านทิศตะวันตก

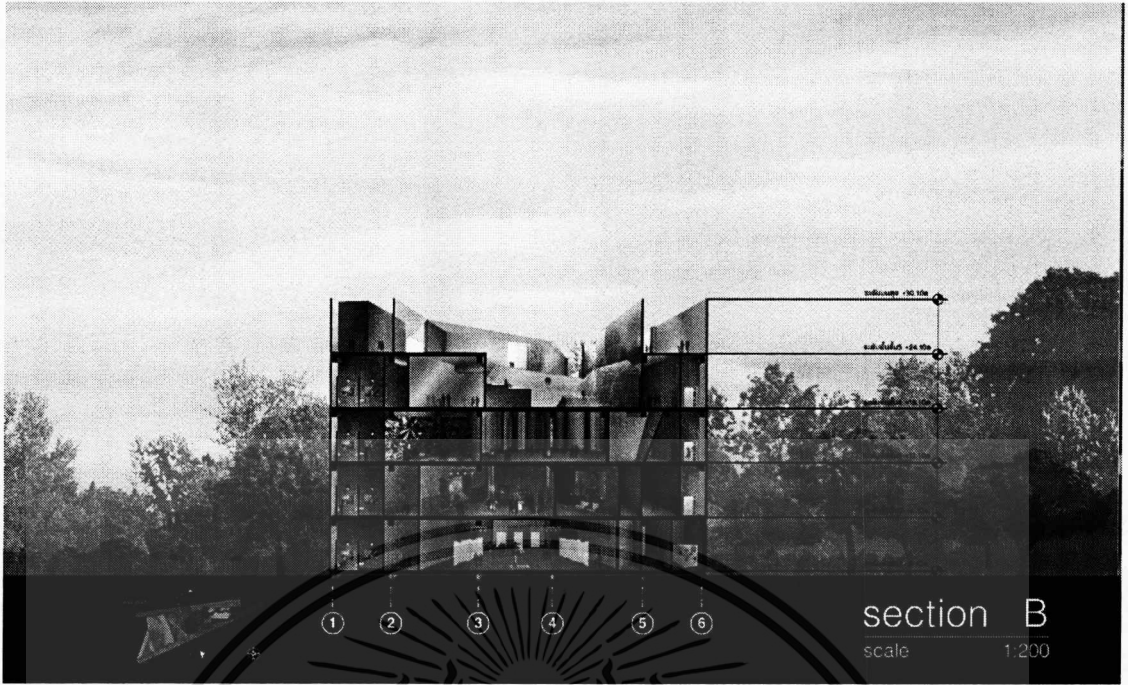
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 201



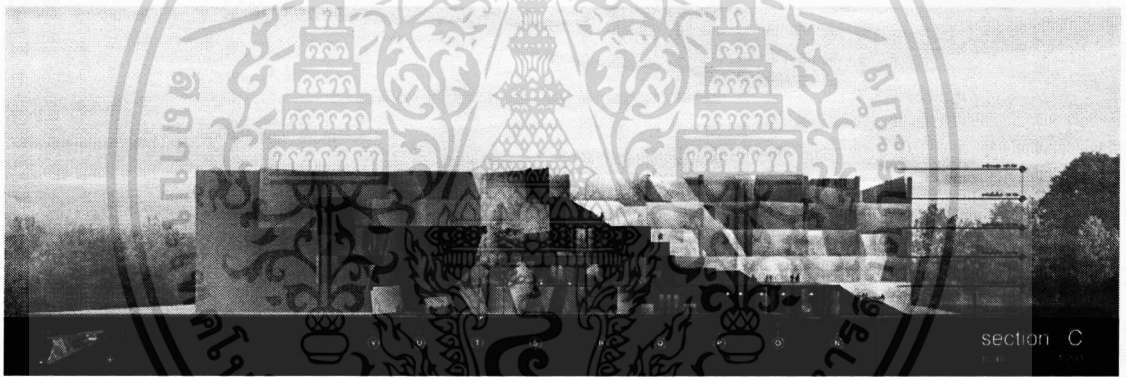
รูปที่ 8.17 แสดงรูปด้านทิศใต้



รูปที่ 8.18 แสดงรูปตัด A



รูปที่ 8.19 แสดงรูปตัด B



รูปที่ 8.20 แสดงรูปตัด C



รูปที่ 8.21 แสดงรูปตัด D



รูปที่ 8.22 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.23 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.23 แสดงทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8.24 แสดงทัศนียภาพ

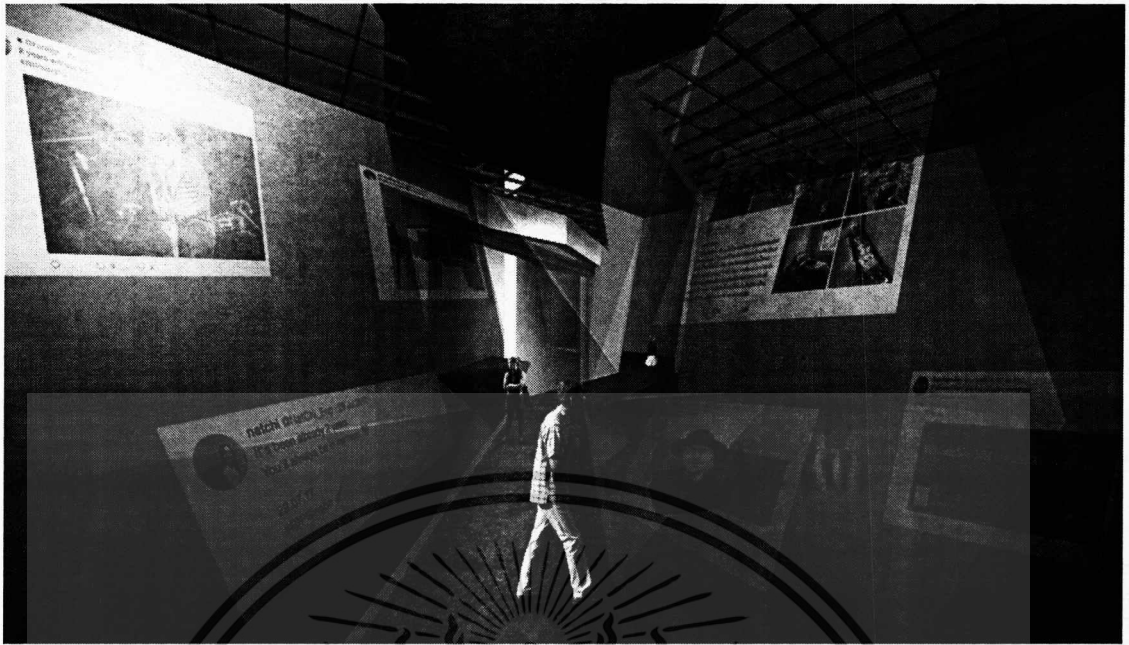


รูปที่ 8.25 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.26 แสดงทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไป 205



รูปที่ 8.27 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.28 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.31 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.32 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.33 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.34 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.35 แสดงทัศนียภาพ



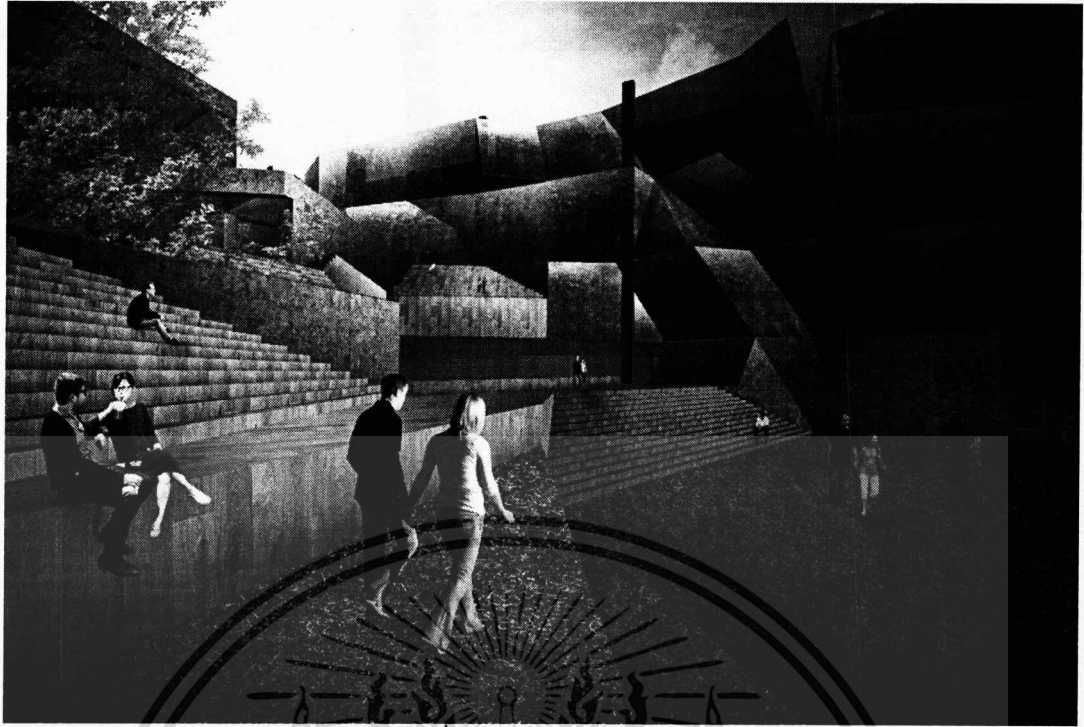
รูปที่ 8.36 แสดงทัศนียภาพ



รูปที่ 8.37 แสดงทัศนียภาพ

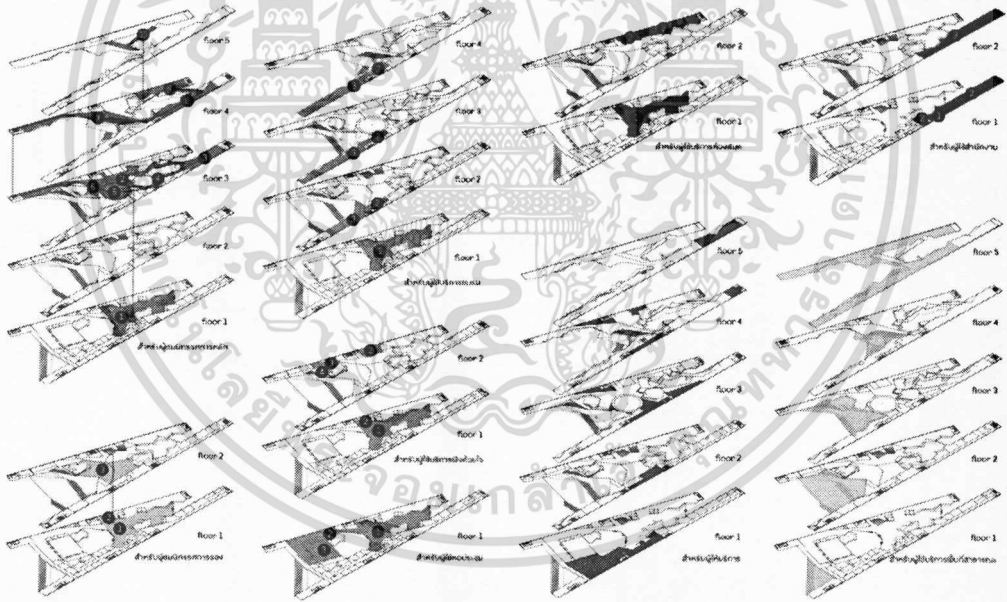


รูปที่ 8.38 แสดงทัศนียภาพ

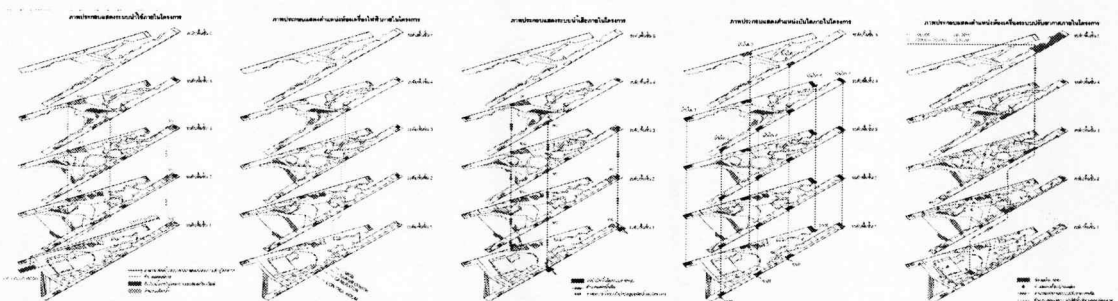


รูปที่ 8.39 แสดงทัศนียภาพ

CIRCULATION DIAGRAM



รูปที่ 8.40 แสดงเส้นทางสัญจรภายในโครงการ



รูปที่ 8.41 แสดงงานระบบในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ข้อมูลเอกสาร

จิราภรณ์ ตังกิตติภรณ์//(2557).//จิตวิทยาทั่วไป//กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ธวัชชัย ลิฬหานาจ//(2549).//ตำราโรคใบโพลาร์//กรุงเทพฯ:สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย
นันทวัช สิทธิรักษ์//(2529).//จิตเวช ศิริราช //กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยมหิดล
มานิช หลอดตระกูล//(2555).//จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี//กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยมหิดล
สมภพ เรืองตระกูล//(2553).//ตำราจิตเวชศาสตร์พื้นฐาน และโรคทางจิตเวช//กรุงเทพฯ:เรือนแก้วการ
พิมพ์
รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย//(2553).//การบำบัดทางจิตสังคมสำหรับโรคซึมเศร้า//
กรุงเทพฯ:บริษัท ธนาเพลส จำกัด

2. ข้อมูลอินเทอร์เน็ต

คนไทยฆ่าตัวตายสูงเป็นอันดับ3ของโลก, 28 กุมภาพันธ์ 2559,แหล่งที่มา
<https://m.posttoday.com/social/health/418681>, วันที่เข้าถึง 11 มิ.ย. 2560
ทึ่ง ! ตัวเลขผู้ป่วยใบโพลาร์เสี่ยงฆ่าตัวตาย 1 ใน 5 ราย, 29 มีนาคม 2559,แหล่งที่มา
<https://www.matichon.co.th/news/87974>, วันที่เข้าถึง 12 มิ.ย. 25560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ประกอบไปด้วยกฎหมายและข้อกำหนด รวมถึงมาตรฐานต่างๆ ที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการออกแบบโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
2. กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
3. กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
4. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
5. กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้ทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548
6. กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2556
7. สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ พ.ศ.2553

1. ประเภทอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ประเภทอาคารตามนิยามทางกฎหมายมีผลต่อการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ ดังต่อไปนี้

1.1 อาคารสาธารณะ

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การศาสนา การสังคม การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงแรม หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

1.2 อาคารพิเศษ

“อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

- (ก) โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถาน หรือศาสนสถาน
- (ข) อาคารหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสูงเกิน 15 เมตร หรือสะพานหรืออาคารหรือโครงหลังคาช่วงหนึ่งเกิน 10 เมตร หรือมีลักษณะโครงสร้างที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสาธารณชนได้

1.3 อาคารขนาดใหญ่

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคานฟ้าสำหรับอาคารทรงจั่วหรือบันหย่าให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

1.4 สำนักงาน

“สำนักงาน” หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการ

2. องค์ประกอบอาคาร

องค์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับโครงการศูนย์ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้โรคจิตเวช ประเภทโรคความผิดปกติทางอารมณ์ มีเนื้อหาระบุในกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ดังนี้

2.1 ช่องทางเดินในอาคาร

ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักฯ ด้วยกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ มีขนาด 1.50 เมตร

2.2 บันไดของอาคาร

อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีคานฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้วต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่งและต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไปหรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไปหรือบันไดของแต่ละชั้น ของอาคารนั้นที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อย 2 บันไดถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

3. ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟเป็นหมวดสำคัญโดยมีข้อกำหนดควบคุมการออกแบบซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

3.1 บันไดหนีไฟ

อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีลาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่งและต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตร

3.2 ประตูหนีไฟ

ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตรและต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องติดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

4. ที่ว่างภายนอกอาคาร

ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งทีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม

5. แนวอาคารและระยะร่น

5.1 ระยะร่น

การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตรอาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

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

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

5.2 ความสูงอาคาร

ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะร่น วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวถนนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

5.3 ผนังอาคาร

การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังที่บดต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บดต้องอยู่ห่างจากผนังของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังที่บดไม่น้อยกว่า 1 เมตร

สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของคาน้ำของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคารอื่นให้ทำการก่อสร้างเป็นผนังที่บดสูงจากพื้นคาน้ำไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

6. สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและชรา

ในปัจจุบันการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) นั้นเข้ามามีบทบาทในงานออกแบบสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมาก ในการออกแบบโครงการจึงมีการคำนึงถึงโดยอ้างอิงจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป

(1) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานเอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุด และพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานที่ขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถแท็กซี่เรือที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 300 ตารางเมตร

(2) สำนักงาน โรงแรม โรงมหรสพ หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้าประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปเกิน 2,000 ตารางเมตร

6.1 ทางลาดและลิฟต์

หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

6.2 บันได

ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
- (2) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง
- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร
- (5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง
- (7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

6.3 ที่จอดรถ

ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

- (1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน
- (2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน
- (3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีป้าย

ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,800 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

6.4 ห้องส้วม

ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วมลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด ๖

(3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด 2 และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (๗)

(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

ราวจับตาม (๖) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(7) ด้านข้างโถงส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถงส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร

(8) นอกเหนือจากราวจับตาม (๖) และ (๗) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร

(9) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

6.5 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม

โรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่ง ๆ จำนวน 100 ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่ง อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

7. มาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะ หมายถึง ห้องสมุด ศูนย์เอกสาร ศูนย์บรรณสาร หรือเรียกชื่ออื่น ที่ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่ง ห้องสมุดเฉพาะแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

- ห้องสมุดในหน่วยงานของรัฐ คือ ห้องสมุดกระทรวง กรม กอง
- ห้องสมุดรัฐวิสาหกิจ และ ห้องสมุดเอกชน
- ห้องสมุดสมาคม ชมรมวิชาชีพ และห้องสมุดมูลนิธิ
- ห้องสมุดธนาคารและสถาบันการเงิน
- ห้องสมุดสถาบันวิจัย
- ห้องสมุดคณะวิชาในมหาวิทยาลัย
- ห้องสมุดองค์กรระหว่างประเทศ และ สถาบันนานาชาติ
- ห้องสมุดเฉพาะอื่นๆ เช่น ห้องสมุดโรงเรียนคนตาบอด เป็นต้น

7.1 หน้าที่ความรับผิดชอบ

ห้องสมุดเฉพาะมีหน้าที่จัดหาเก็บรวบรวมและพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ที่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้จัดทำ สารนิเทศ ได้แก่ หนังสือ วารสาร รายงานวิจัย รายงานการประชุมทาง

วิชาการ เอกสาร สิ่งพิมพ์ วัสดุย่อยส่วน ต้นฉบับ ตัวเขียน โสตทัศนวัสดุ ตลอดจน
ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในสาขาวิชาเฉพาะและในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ห้องสมุดเฉพาะจึงเป็นแหล่งให้บริการที่ต้องมีบุคลากรซึ่งมีความชำนาญพิเศษเป็นที่
ปรึกษา และมีบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศหรือ นักวิชาการ ที่มีความเข้าใจในสาขาวิชาอย่าง
ลึกซึ้งเพียงพอเพื่อให้บริการได้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของผู้ใช้
ซึ่งเป็นผู้มีความรู้และต้องการทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะสาขาวิชา ห้องสมุดเฉพาะควรจัดทำ
รายงานสรุปภาระกิจและกิจกรรมประจำปี เสนอต่อหน่วยงานเจ้าสังกัด และเผยแพร่ต่อสมาชิก
และผู้ใช้บริการ

7.2 ทรัพยากรสารสนเทศ

7.2.1 ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดหา จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ
รวบรวมและพัฒนาฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชาที่เป็นประโยชน์และทันต่อ
ความก้าวหน้าทางวิชาการ ให้เพียงพอผู้ใช้บริการ เพื่อการศึกษาค้นคว้าสาขาวิชา
เฉพาะ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน และตรงตามความต้องการของหน่วยงาน

ห้องสมุดเฉพาะควรมีเกณฑ์การเพิ่มทรัพยากรห้องสมุดให้เหมาะสม โดยควรมี
ทรัพยากรสารสนเทศในสาขาวิชาเฉพาะและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมกันไม่น้อยกว่า
ร้อยละ 60 ของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่มีอยู่ ในประเภทต่างๆ ดังนี้

- หนังสือวิชาการและหนังสืออ้างอิง รายงานการวิจัย และรายงานการ
ประชุมทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้อง
- วารสาร และ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่องในสาขาวิชาเฉพาะและสาขาวิชาที่
เกี่ยวข้อง
- ฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชา สื่อสารสนเทศอื่น และ สื่ออิเล็กทรอนิกส์

7.2.2 ห้องสมุดเฉพาะต้องจัดหาและจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศและสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ ที่องค์กรหรือหน่วยงานต้นสังกัดจัดทำขึ้นให้ครบถ้วน

7.2.3 ห้องสมุดเฉพาะต้องบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศอย่างมีระบบ
และมีประสิทธิภาพทันต่อการพัฒนาทางวิชาชีพ

7.2.4 ห้องสมุดเฉพาะต้องใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานสากลในการจัดทรัพยากร
สารสนเทศ อาทิ การวิเคราะห์หมวดหมู่ การทำรายการบรรณานุกรม การทำดรรชนี
และงานเทคนิคอื่นๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน

7.3 อาคาร สถานที่ และครุภัณฑ์

7.3.1 ห้องสมุดเฉพาะ ควรเป็นอาคารเอกเทศหรือเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวกแก่การให้บริการ และต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าถึงของผู้ใช้บริการที่เป็นผู้ด้อยโอกาส

7.3.2 ห้องสมุดเฉพาะ ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ การบริการผู้ใช้และการปฏิบัติงานของบุคลากร ดังนี้

- พื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ควรมีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ ทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และโสตทัศนวัสดุ ได้อย่างมีระเบียบ
- พื้นที่บริการผู้ใช้ ควรมีเพียงพอสำหรับการบริการการอ่าน การบริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์และโสตทัศนวัสดุ การบริการสืบค้นข้อมูล การบริการยืม - คืน การบริการถ่ายสำเนาเอกสาร เป็นต้น
- พื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากร ควรมีเพียงพอสำหรับการจัดวางโต๊ะ เก้าอี้ ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ การประชุม การซ่อมแซมบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศ การจัดเก็บสัมภาระ เป็นต้น

7.3.3 ห้องสมุดเฉพาะ ควรมีแสงสว่าง ระบบระบายอากาศ ระบบเสียง ระบบควบคุมความชื้น ระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันภัยที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน

7.3.4 ห้องสมุดเฉพาะ ควรมีครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและการบริการอย่างเพียงพอ และจัดหาเพิ่มให้เหมาะสมกับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้บริการ และบุคลากรที่เพิ่มขึ้น ครุภัณฑ์ที่ใช้ควรมีลักษณะและขนาดมาตรฐานตามที่สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยกำหนดไว้