

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ศูนย์สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย
Design Proposal of Interior Architectural Design of
Go Association of Thailand



นายจิรพัฒน์ ศุภผลศิริ
Mr. Jirapat supaponsiri

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....78324.....
วัน,เดือน,ปี.....27 ก.พ. 2551.....

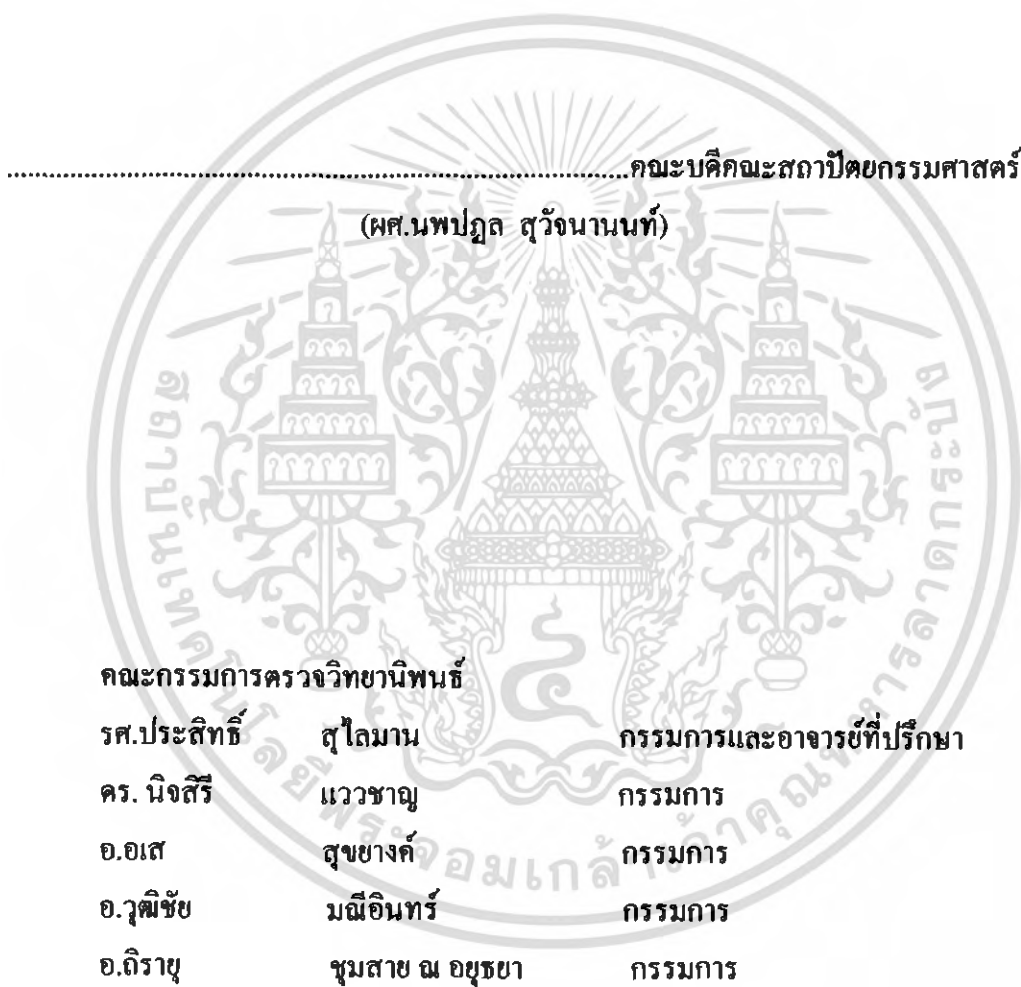
b.....149.00605.....
i.....

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549-2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้
รับ 19 ก.พ. 50
เวลา 15:00 น.
78324

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)



.....คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

(ผศ.นพปฎล สุวจิณานนท์)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ประสิทธิ์	สุไลมาน	กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
ดร. นิงสิรี	แววชาญ	กรรมการ
อ.อเส	สุขยางค์	กรรมการ
อ.วุฒิชัย	มณีอินทร์	กรรมการ
อ.ถิรายุ	ชุมสาย ณ อยุธยา	กรรมการ



.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อ.ถิรายุ ชุมสาย ณ อยุธยา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ
ศูนย์สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย
Interior Architectural Design
GOASSOCIATION OF THAILAND

ชื่อนักศึกษา นายจิรพัฒน์ สุภผลศิริ
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2549-2550

บทคัดย่อ

กีฬาหมากล้อมกำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทยในขณะนี้ และกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ผู้ทำวิทยานิพนธ์จึงจัดทำโครงการเสนอแนะให้สมาคมมีที่ทำการที่ครบวงจรและเป็นกิจจะลักษณะ เนื่องจากปัจจุบันที่ทำการสมาคมมีขนาดเล็กและไม่สามารถเห็นได้จากเส้นทางสัญจรหลักจึงยากต่อการประชาสัมพันธ์ต่อบุคคลภายนอกทั่วไป ซึ่งขัดต่อนโยบายในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่หมากล้อมเพื่อเพิ่มจำนวนสมาชิกโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย จึงเป็นการเสนอแนะทางเพื่อรองรับการขยายตัวของชมรมต่อไปในอนาคตอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้

1. เป็นสถานที่ ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ กีฬาหมากล้อม ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูลข่าวสารของกีฬาหมากล้อม ตลอดจนข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นสถานที่ จัดแข่ง-ฝึกซ้อม ที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นสถานที่ อบรม-สัมมนา นักกีฬาหมากล้อม, ผู้ฝึกสอนกีฬาหมากล้อม ตลอดจนบุคคลภายใน-ภายนอกองค์กร หรือบุคคลทั่วไปที่เข้าร่วมอบรมในโอกาสต่างๆ
3. เป็นที่ทำการถาวรของสมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย เพื่อรองรับอัตราการขยายตัวขององค์กร รวมถึงการรองรับคนพิการ
4. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือนักกีฬาหมากล้อมตลอดจนบุคคลในองค์กรสู่ระดับสากล
5. พัฒนากีฬาหมากล้อมให้สามารถเป็นกีฬาอาชีพ และเป็นสถานที่รองรับการยกระดับเป็นกีฬาอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

หมากล้อมเป็นเกมกีฬาที่แข่งขันกันบริหารพื้นที่ว่างและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด โดยมีได้มุ่งทำลายล้าง(จับกิน)ฝ่ายตรงข้าม จึงช่วยพัฒนาระบบการคิดและการตัดสินใจ การสลับกันวางทีละตาทำให้มีสิทธิ์เท่าเทียมกัน การจะดูแลให้หมากล้อมมีลักษณะดีกว่าคู่แข่งทุกเมื่อย่อมเป็นไปได้ ผู้เล่นจึงต้องตัดสินใจ ว่าตรงไหนจึงจะเกิดประโยชน์มากที่สุด ตรงไหนจึงจะเสียประโยชน์น้อยที่สุด และยังคงคอยอ่านใจคู่แข่งว่าจะวางหมากล้อมอย่างไรควรป้องกันอย่างไร เป็นการฝึกการวางแผนโดยแท้

หากเราทำสิ่งใด โดยมีการวางแผนล่วงหน้าไว้หลายๆแบบ ย่อมมีโอกาสสำเร็จได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีการวางแผนเลย การเล่นหมากล้อมเป็นการฝึกผู้เล่นให้รู้จักการวางแผนอย่างใจเย็น และทำใจยอมรับเมื่อไม่เป็นดังที่วางแผนไว้

จึงไม่แปลกเลยที่ขณะนี้หลายประเทศทั่วโลกจะหันมาสนใจและให้การสนับสนุน ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน

อีกทั้งปัจจุบันประเทศจีนทำการเปิดประเทศ มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง การติดต่อทางธุรกิจกับจีนย่อมต้องควรรู้ภาษาและวัฒนธรรมไว้บ้าง

ดังนั้นจึงเสนอแนะแนวความคิดในการ รวบรวมเป็นศูนย์การเรียนรู้ศิลปะประจำชาติจีน4อย่างคือดนตรี โคลงกลอน หมากล้อม และภาพวาด ภายใต้ชื่อ โครงการสมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	2
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	6
1.3 กลุ่มเป้าหมาย	7
1.4 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	8
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.6 การเลือกสถานที่ตั้งโครงการและอาคาร	13

บทที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 บทความเกี่ยวกับหมากล้อม

2.1.1.1 บทความหมากล้อมจากหนังสือ CEO โลกตะวันออก (บทที่ 4) 22

2.1.1.2 บทความหมากล้อมจากหนังสือ CEO โลกตะวันออก (บทที่ 5) 27

2.1.1.3 นิทานเซ็น กับหมากล้อม 34

2.1.2 หมากล้อมคืออะไร 36

2.1.3 เครื่องดนตรีจีน 41

2.2 กรณีศึกษาเกี่ยวกับสมาคมหมากล้อม 51

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 สาขาการบริหาร (Organization) 57

3.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ (User Behavior) 58

3.3 พื้นที่ที่ต้องการในแต่ละส่วนบริการ (Area Requirement) 61

บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน วัสดุ และข้อกำหนดในการออกแบบ	64
บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ	
5.1. สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในอาคาร	108
5.2. สรุปความสัมพันธ์ของพื้นที่แต่ละส่วน	109
5.3. สรุปการวางพื้นที่	112
บทที่ 6 บทสรุปในการออกแบบ	117
บรรณานุกรม	132
ภาคผนวก	
ก. กฎกติกามารยาทในการเล่นหมากล้อม	133
ข. คำศัพท์	142



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ (อ้างอิงข้อมูลจากwww.thaigo.org)

กีฬาหมากล้อมกำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทยในขณะนี้ และกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ผู้ทำวิทยานิพนธ์จึงจัดทำโครงการเสนอแนะให้สมาคมมีที่ทำการที่ครบวงจรและเป็นกิจจะลักษณะ เนื่องจากปัจจุบันที่ทำการสมาคมมีขนาดเล็กและไม่สามารถเห็นได้จากเส้นทางสัญจรหลักจึงยากต่อการประชาสัมพันธ์ต่อบุคคลภายนอกทั่วไป ซึ่งขัดต่อนโยบายในการประชาสัมพันธ์เผยแพร่หมากล้อมเพื่อเพิ่มจำนวนสมาชิก โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย จึงเป็นการเสนอแนวทางเพื่อรองรับการขยายตัวของชมรมต่อไปในอนาคต อย่างเป็นรูปธรรม

1.1.1 ประวัติสมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย

ชมรมหมากล้อม (โกะ) ประเทศไทย เริ่มก่อตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อเดือนสิงหาคม 2536 โดยมีคุณก่อศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ซี.พี. เซเวนอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน) เป็นประธาน ชมรมฯ ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 ร้านเซเวนอีเลฟเว่น เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการ ในช่วงปลายเดือนกันยายน 2537 ชมรมหมากล้อมได้ย้ายจากร้านเซเวนอีเลฟเว่น สาขางามคูหลี มาที่ ชั้น 2 อาคารปัญญาพัฒน์ ในถนนพัฒนาพงษ์ สีลม ซึ่งเป็นพื้นที่ของสำนักฝึกอบรมของบริษัทซี.พี.เซเวนอีเลฟเว่น กิจกรรมหมากล้อมได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ชมรมฯ จึงได้ย้ายมาที่ ชั้น 9 อาคารอมรธานี ถนนสาทร ในช่วงกลางเดือนสิงหาคม 2538 และได้เปิดทำการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของชมรมแห่งนี้ เป็นเวลานานถึง 3 ปี

หลังจากหมดสัญญาเช่าอาคารอมรธานี ชมรมฯ ได้ย้ายที่ทำการมาที่ ชั้น 2 อาคารสีบุญเรือง ซึ่งเป็นสถานที่ทำการของบริษัทฯ ในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม 2541

เนื่องจาก มีพื้นที่ไม่เพียงพอกับการมาใช้บริการของสมาชิกทั้งพนักงานและสมาชิกภายนอกจึงได้ถูกย้ายมาที่ ชั้น 2 อาคารสีลมปาร์ควิว จนถึงปัจจุบัน

- ปี 2544 ชมรมหมากล้อม(โกะ)แห่งประเทศไทย จัดทะเบียนเป็นสมาคมกีฬาหมากล้อม

- ปี 2546 เปลี่ยนสถานะภาพเป็น สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย
ที่ตั้งปัจจุบัน :
ชั้น 2 อาคารสีลมปาร์ควิว ซอยศาลาแดง 2 ถนนสีลม เขตบางรัก กทม. (เชื่อมกับ
ด้านหลังห้างสรรพสินค้าสีลมคอมเพล็กซ์)

เวลาเปิดทำการ :

วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 16.00 น.- 22.00 น.

วันเสาร์ เวลา 10.00 น. - 24.00 น.

วันอาทิตย์ เวลา 10.00 น. - 22.00 น.

1.1.2 ความเป็นมาของหมากล้อมในประเทศไทย

ประมาณ 6-7 ปีที่แล้ว”หมากล้อม”หรือ”โกะ” ไม่เป็นที่รู้จักของคนไทยแม้แต่ใน
หมู่คนไทยเชื้อสายจีนทั้งที่หมากล้อมมีมากกว่า 3-4 พันปีแล้ว และจีนถือว่าเป็นหนึ่งใน
มรดกทางวัฒนธรรมของชนชาติจีน ที่ให้แนวความคิด/ปรัชญาและภูมิปัญญาที่ควรค่าแก่
การศึกษา

แต่ในปัจจุบัน คนไทยรุ่นใหม่อย่างนักเรียนชั้นประถม/มัธยมและนักศึกษา
ระดับอุดมศึกษาจำนวนไม่น้อย ต่าง รู้จัก”หมากล้อม”และเล่นเป็น แม้กระทั่งคนที่ก้าวสู่
ชีวิตการทำงานแล้ว เจ้าของธุรกิจและนักบริหารจำนวนหนึ่งก็เล่นหมากล้อมเป็น อีกทั้ง
ยังนำปรัชญา/แนวคิดจากหมากล้อมมาประยุกต์ใช้ในชีวิตและการทำงาน

การที่หมากล้อมเป็นที่รู้จักของคนไทยอย่างรวดเร็ว เพราะคุณก่อกศักดิ์ ไชยรัสมิ
ศักดิ์ กรรมการรองผู้จัดการใหญ่บริหารอาวุโส เครือเจริญโภคภัณฑ์ ประธาน
กรรมการบริหาร บริษัท ซี.พี. เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน) และประธานชมรมหมาก
ล้อม(โกะ)ประเทศไทย เต็มเห็นคุณค่าของหมากล้อมประเภทนี้ และได้ริเริ่มนำมา
เผยแพร่อย่างจริงจัง ต่อเนื่องมาโดยตลอด อีกทั้งได้ก่อตั้งชมรมหมากล้อม(โกะ)ประเทศ
ไทย ขึ้นเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2536 และนำประเทศไทยเข้าเป็นหนึ่งในสมาชิกของ
สมาพันธ์หมากล้อมโลก เพื่อเป็นการยกย่องและชื่นชมคุณก่อกศักดิ์ในบทบาทดังกล่าว
สถาบันหมากล้อมของทั้งจีน ญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ต่างมอบฝีมือหมากล้อมระดับ 5 คั้ง
ให้แก่เขา พร้อมประกาศนียบัตรรับรอง และเมื่อเร็วๆ นี้ เว็บไซต์ของจีนที่เกี่ยวกับหมาก
ล้อม(WWW.SOHU.COM) ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลด้านหมากล้อมที่สำคัญของ วงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมากล้อมระดับโลก ได้ลงบทความกล่าวถึง คุณก่อกศักดิ์ ไชยรัสมิศักดิ์ ในฐานะผู้มีบทบาทต่อวงการหมากล้อมไทย

ปีพ.ศ.2539 ชมรมหมากล้อม(โกะ)ประเทศไทย ได้จัดการแข่งขันหมากล้อมอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย โดยได้รับเกียรติจากคุณอานันท์ ปันยารชุน อดีต นายกรัฐมนตรี มาเป็นประธานในพิธีเปิด มีสถาบันอุดมศึกษา 27 แห่ง เข้าร่วม แต่ละแห่งส่งนักกีฬาหมากล้อมได้ 3 คน นอกจากนี้ ยังได้เชิญนักหมากล้อมระดับชั้นนำจากจีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์และมาเลเซีย พาทีมนักหมากล้อมของตนมาช่วยให้คำชี้แนะแก่นักหมากล้อมของไทยด้วย

1.1.3 กีฬาหมากล้อมในประเทศไทยขณะนี้

คุณก่อกศักดิ์กล่าวว่า “ยังอยู่ในขั้นของการเผยแพร่ให้มีคนรู้จักและเล่นหมากล้อมกันมากขึ้น จึงยังไม่อาจคาดหวังกับคุณภาพของฝีมือ” ถึงกระนั้น กีฬาหมากล้อมในประเทศไทยก็ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนมีการแข่งขัน 5 ประเภทในแต่ละปี ได้แก่

- 1.การแข่งขันหมากล้อมอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย(U-GO)
- 2.การแข่งขันหมากล้อมเยาวชนแห่งประเทศไทย
- 3.การแข่งขันหมากล้อม Thailand Open เพื่อคัดเลือกตัวแทนของประเทศไทย ไปร่วมการแข่งขันหมากล้อมมือสมัครเล่นระดับโลก
- 4.การแข่งขันหมากล้อมเชื่อมสัมพันธ์ ซึ่งเชิญนักหมากล้อมจากญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา และยุโรป เข้าร่วมด้วย
- 5.การแข่งขันหมากล้อมชิงถ้วยสยามสปอร์ต คัพ ผู้ชนะเลิศ 3 อันดับแรก ทางสยามสปอร์ตจะให้ทุนและส่งไปศึกษาหมากล้อมที่มหานครปักกิ่งเป็นเวลา 6 เดือน

คาดว่า อีก 5-10 ปี จำนวนคนไทยที่เล่นหมากล้อมจะเพิ่มจาก 3 แสนคนเป็น 1 ล้านคน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ได้ริเริ่มให้คนพิการหันมาเล่นหมากล้อมด้วย คุณก่อกศักดิ์ยังกล่าวอีกว่า”ถ้าคนพิการมาเล่นหมากล้อมจะสามารถเล่นได้เหมือนคนปกติทั่วไป สติปัญญาของพวกเขาไม่ได้ด้อยไปกว่าคนปกติ อีกทั้ง เวลาในการฝึกฝนก็มีมาก เมื่อพวกเขาหัดเล่นหมากล้อมจนเก่ง ไม่เพียงสามารถเข้าแข่งขันชิงเงินรางวัล ยังสามารถเป็นครูหมากล้อมให้กับเด็กมัธยมและประถมด้วย ซึ่งเป็นโอกาสสร้างอาชีพอย่างหนึ่ง”

1.1.4 หมากล้อมโลกในขณะนี้

คุณก่อก็คักมีความเห็นดังนี้ ในฐานะที่เขาเป็นหนึ่งในคณะกรรมการสมาพันธ์หมากล้อมโลก ซึ่งมีทั้งหมด 10 ท่าน เขาเห็นว่า องค์กรนี้อยู่ภายใต้การกำกับควบคุมของสถาบันหมากล้อมแห่งญี่ปุ่น และญี่ปุ่นก็เป็นผู้ให้เงินสนับสนุน รายใหญ่ จึงไม่ค่อยรับฟังความคิดเห็นของกรรมการจากประเทศอื่นๆ ดังนั้น แม้ว่าสมาพันธ์หมากล้อมโลกจะก่อตั้งโดยสมาชิก 15 ประเทศเมื่อปีค.ศ. 1978 และปัจจุบันมีสมาชิกเพิ่มเป็น 58 ประเทศแล้วก็ตาม แต่การเผยแพร่หมากล้อมไปทั่วโลกจะอาศัยเพียงองค์กรที่อยู่ในการควบคุมของญี่ปุ่นเท่านั้นคงไม่ได้

คุณก่อก็คักได้เสนอให้จัดตั้งสมาพันธ์หมากล้อมชาวจีน ด้วยเหตุผลที่ว่า หมากล้อมมีต้นกำเนิดที่ประเทศจีน และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาวจีนทุกคน ซึ่งในมุมมองดังกล่าว ชาวจีนและคนเชื้อสายจีนที่มีอยู่ทั่วโลกจึงมีหน้าที่พึงเผยแพร่หมากล้อม

สำหรับในประเทศไทย เขาจะเผยแพร่หมากล้อมไปอย่างต่อเนื่อง ให้คนไทยหันมาสนใจหมากล้อมกันมากขึ้น และส่งเสริมนักหมากล้อมของไทยก้าวสู่เวทีหมากล้อมระดับนานาชาติ เพราะหมากล้อมมีคุณประโยชน์มากกว่าเป็นแค่เกมหมากลกระดานเท่านั้น

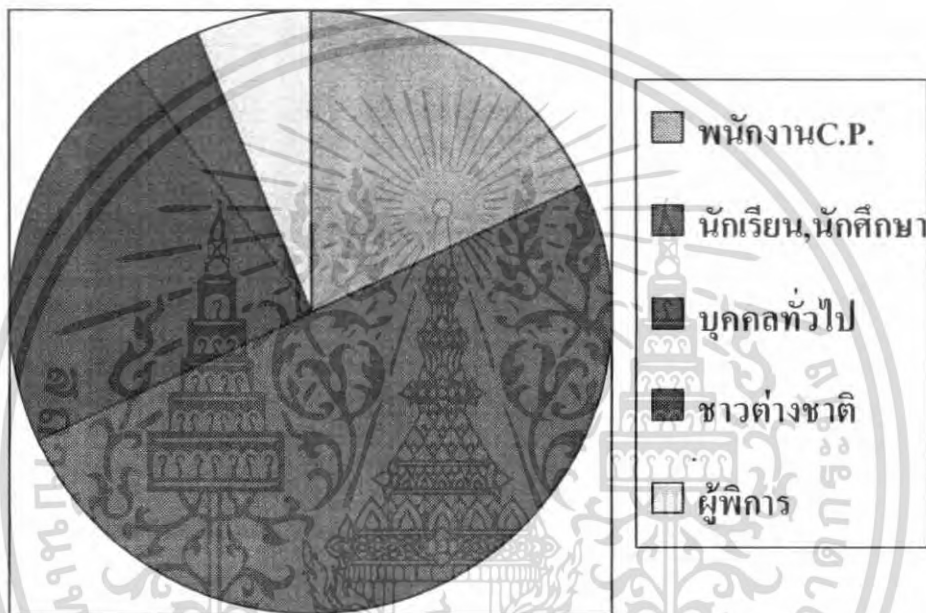
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นสถานที่ ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่ กีฬาหมากล้อม ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการข้อมูลข่าวสารของกีฬาหมากล้อม ตลอดจนข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นสถานที่ จัดแข่ง-ฝึกซ้อม ที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นสถานที่ อบรม-สัมมนา นักกีฬาหมากล้อม,ผู้ฝึกสอนกีฬาหมากล้อม ตลอดจนบุคคลภายใน-ภายนอกองค์กร หรือบุคคลทั่วไปที่เข้าร่วมอบรมในโอกาสต่างๆ
3. เป็นที่ทำการถาวรของสมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย เพื่อรองรับอัตราการขยายตัวขององค์กร รวมถึงการรองรับคนพิการ
4. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือนักกีฬาหมากล้อม ตลอดจนบุคคลในองค์กรสู่ระดับสากล
5. พัฒนากีฬาหมากล้อมให้สามารถเป็นกีฬาอาชีพ และเป็นสถานที่รองรับการยกระดับเป็นกีฬาอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3. ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

1. พนักงานในเครือบริษัทC.P. 18%
2. กลุ่ม นักเรียน นักศึกษา 50%
3. บุคคลทั่วไป 22%
- 4.ชาวต่างชาติ 4%
5. ผู้พิการ 6%



- ทั้งนี้จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดคาดว่าจะคนไทยเชื้อสายจีนประมาณ 50%

เนื่องจากนักเรียนนักศึกษาเป็นวัยที่มีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ดี และหมากล้อมยังเป็นเกมที่ช่วยพัฒนาสมองและระบบการคิดให้แก่เยาวชน จึงนับเป็นเป้าหมายหลัก

อีกกลุ่มเป้าหมายคือพนักงานและผู้บริหารในเครือบริษัทC.P.ซึ่งทางบริษัทเป็นผู้สนับสนุนหลักอย่างเป็นทางการและมีนโยบายให้พนักงานเล่นเป็น โดยเฉพาะผู้บริหาร

นอกจากนี้ยังมีชาวต่างชาติที่จะแวะเวียนมาแลกเปลี่ยนความรู้ และผู้พิการที่ทางชมรมมีนโยบายในการรองรับอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ประเมินจากกิจกรรมที่ดำเนินการตามวัตถุประสงค์

ตารางประเมินขอบข่ายและขอบเขตของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ขอบเขต
1. เป็นสถานที่ประชาสัมพันธ์-เผยแพร่กีฬาหมากล้อม ให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป และเป็นแหล่งรวบรวมแลให้บริการข้อมูลข่าวสารของกีฬาหมากล้อม ตลอดจนข้อมูลข่าวสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- ให้การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมต่างๆเพื่อดึงดูดบุคคลทั่วไป อีกทั้งจัดเก็บข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีการบริการและนัดพบการเพื่อดึงดูดให้เข้ามามีส่วนร่วม	- ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนนิทรรศการ - ห้องสมุดหมากล้อม - ร้านอาหาร - ร้านค้า - ห้องประชุม, สัมมนา - ส่วนพักผ่อน
2. เป็นสถานที่ จัดแข่ง-ฝึกซ้อมที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นสถานที่ อบรม-สัมมนานักกีฬาหมากล้อม, ผู้ฝึกสอนกีฬาหมากล้อม ตลอดจนบุคคลภายใน-ภายนอกองค์กร หรือบุคคลทั่วไปที่เข้าร่วมอบรมในโอกาสต่างๆ	- จัดการแข่งขัน การฝึกสอนในระดับต่างๆรวมทั้งการอบรมโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีความพร้อมในด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็น สถานที่, อุปกรณ์หรือบุคลากร	- ห้องแข่งขัน - ห้องเรียน - ห้องคอมพิวเตอร์ - ห้องประชุม, สัมมนา
3. เป็นที่ทำการถาวรของสมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย เพื่อรองรับอัตราการขยายตัวขององค์กร รวมถึงการรองรับคนพิการ	- จัดตั้งที่ทำการสมาคมคิงองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้ามาอยู่ร่วมกันหรือร่วมเครือข่ายเดียวกัน - จัดให้ส่วนต่างๆของสมาคมสามารถรองรับคนพิการได้	- ที่ทำการสมาคม (office) - ส่วนบริการคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ขอบเขต
<p>4. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือ นักกีฬาหมากล้อมตลอดจน บุคคลในองค์กรสู่ระดับสากล</p>	<p>-จัดตั้งส่วนต่างๆเพื่อส่งเสริม การพัฒนาฝีมือ เช่น การเก็บ ตัว,การศึกษาหมากล้อมกับ วิทยากรจากต่างประเทศ ,สวัสดิการและเบี้ยเลี้ยง นักกีฬา เป็นต้น -จัดตั้งส่วนประสานงานกับ สมาคมหมากล้อมโลกและ สมาคมหมากล้อมของประเทศ ต่างๆเพื่อการแข่งขันหรืออบรม</p>	<p>-ห้องฝึกซ้อม,ส่วนรับ ฝากของ -ห้องฝึกซ้อมพิเศษ -ส่วนรับรองแขก VIP -ห้องพักแขกVIP</p>
<p>5. พัฒนานักกีฬาหมากล้อมให้ สามารถเป็นกีฬาอาชีพ และ เป็นสถานที่รองรับกายกระดับ เป็นกีฬาอาชีพ</p>	<p>-จัดตั้งให้มีเครือข่ายภาค เอกชนเข้ามารองรับ การขยายตัวโดยมีอิสระใน การบริหารองค์กรและ ดำเนินการทางธุรกิจ -จัดตั้งมาตรฐานของกีฬา หมากล้อมในด้านต่างๆให้มี ระเบียบแบบแผน แนวทางการ ปฏิบัติ ตลอดจนการสอบและ ขึ้นทะเบียนนักกีฬาและผู้ ฝึกสอน -จัดการฝึกสอนแก่ประชาชน ทั่วไป รวมทั้งผลักดันให้ ผู้ฝึกสอนสามารถออกไปเปิด โรงเรียนเองได้</p>	<p>-ห้องเรียน,ห้องสอบ -ห้องประชุม,สัมมนา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

จากตารางประเมินขอบข่ายและขอบเขตของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงกา(7.1) สามารถแบ่งขอบเขตของวิทยานิพนธ์ออกเป็น8ส่วนตามลักษณะการเข้าใช้พื้นที่ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ

- โถงทางเข้า, ส่วนประชาสัมพันธ์
- โถงพักคอย, ส่วนพักผ่อน
- ร้านค้า(จำหน่ายอุปกรณ์กีฬาหมากล้อมและของที่ระลึก)
- ส่วนบริการคนพิการ
- ห้องน้ำ
- ส่วนรักษาความปลอดภัย
- โทรศัพท์สาธารณะ

2. ส่วนบริการข้อมูล

- ห้องสมุดหมากล้อม
- ส่วนนิทรรศการ

3. ส่วนประชุม-สัมมนา และแข่งขัน

- ห้องประชุม-สัมมนา และแข่งขัน(อเนกประสงค์)
- ห้องแข่งขันพิเศษ

4. ส่วนร้านอาหาร

- ร้านอาหาร(Coffee Shop, Restaurants และร้านอาหาร)

5. ส่วนฝึกซ้อม

- ห้องฝึกซ้อม, ส่วนรับฝากของ
- ห้องฝึกซ้อมพิเศษ
- ห้องคอมพิวเตอร์(ฝึกซ้อมและแข่งขันผ่านอินเทอร์เน็ต)

6. ส่วนการเรียนการสอนและการสอบ

- ห้องเรียน และจัดสอบ(อเนกประสงค์)

7. ส่วนสำนักงาน

- ที่ทำการสมาคม(office)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนรับรองแขกVIP

-ห้องพักแขกVIP,ห้องรับรองแขกVIP

9. ส่วนบริการสาธารณะ อื่นๆ

-ที่จอดรถ

-ลิฟต์และบันได

-สวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1 ด้านสังคม

1.สร้างความน่าเชื่อถือของสมาคม ให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในและภายนอกประเทศมากยิ่งขึ้น

2.เป็นสถานที่จัดอบรม-จัดแข่งขัน-ฝึกซ้อม และให้ความรู้ แก่ผู้ที่สนใจในระดับต่างๆอย่างมี

มาตรฐาน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน

3.เผยแพร่กีฬาหมากล้อมให้เป็นที่รู้จัก และเป็นที่ยอมรับแก่ประชาชนทั่วไป

4.เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับกลุ่มประเทศสมาชิกสมาพันธ์หมากล้อมโลกทั้ง 58 ประเทศ

โดยเฉพาะจีนและญี่ปุ่น

2 ด้านเศรษฐกิจ

1.ส่งเสริมการแข่งขันระดับนานาชาติ(tournament)เพื่อดึงเม็ดเงินเข้าประเทศ

2.พัฒนากีฬาหมากล้อมให้เป็นที่กีฬาอาชีพเพื่อเป็นการสร้างงานที่ไม่แบ่งแยกคนพิการ

3.ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประเทศสมาชิกสมาพันธ์หมากล้อมโลกทั้ง 58 ประเทศ

อันจะนำมาถึงการลงทุนทางธุรกิจ

4.สมาคมสามารถจัดตั้งให้มีเครือข่ายภาคเอกชนเข้ามารองรับการขยายตัวโดยมีอิสระในการ

บริหารองค์กรและดำเนินการทางธุรกิจ

3ด้านนโยบาย

1.สามารถตอบสนองนโยบายต่างๆของสมาคม

2.สามารถตอบสนองนโยบายเกี่ยวกับการกีฬาซึ่งออกโดยองค์กรของรัฐ

3.สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาทักษะทางปัญญาของทรัพยากรบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6. การเลือกสถานที่ตั้งโครงการและอาคาร

1.6.1 เกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการ

1. มีการคมนาคมสะดวก มีความหลากหลายของเส้นทางการเข้าถึง เพื่อให้บุคคลทั่วไป,

นักเรียน, นักศึกษา เข้าถึงได้สะดวก

2. ตั้งอยู่ใกล้กับอาคารที่ทำการบริษัทเพื่อให้พนักงานบริษัท C.P. ที่เป็น user กลุ่มใหญ่กลุ่มหนึ่ง

เข้าถึงได้สะดวก

3. เข้าถึงได้ง่ายและง่ายต่อการจดจำ เพื่อการประชาสัมพันธ์ที่ดี

4. มีระบบสาธารณูปโภคที่ครบครัน

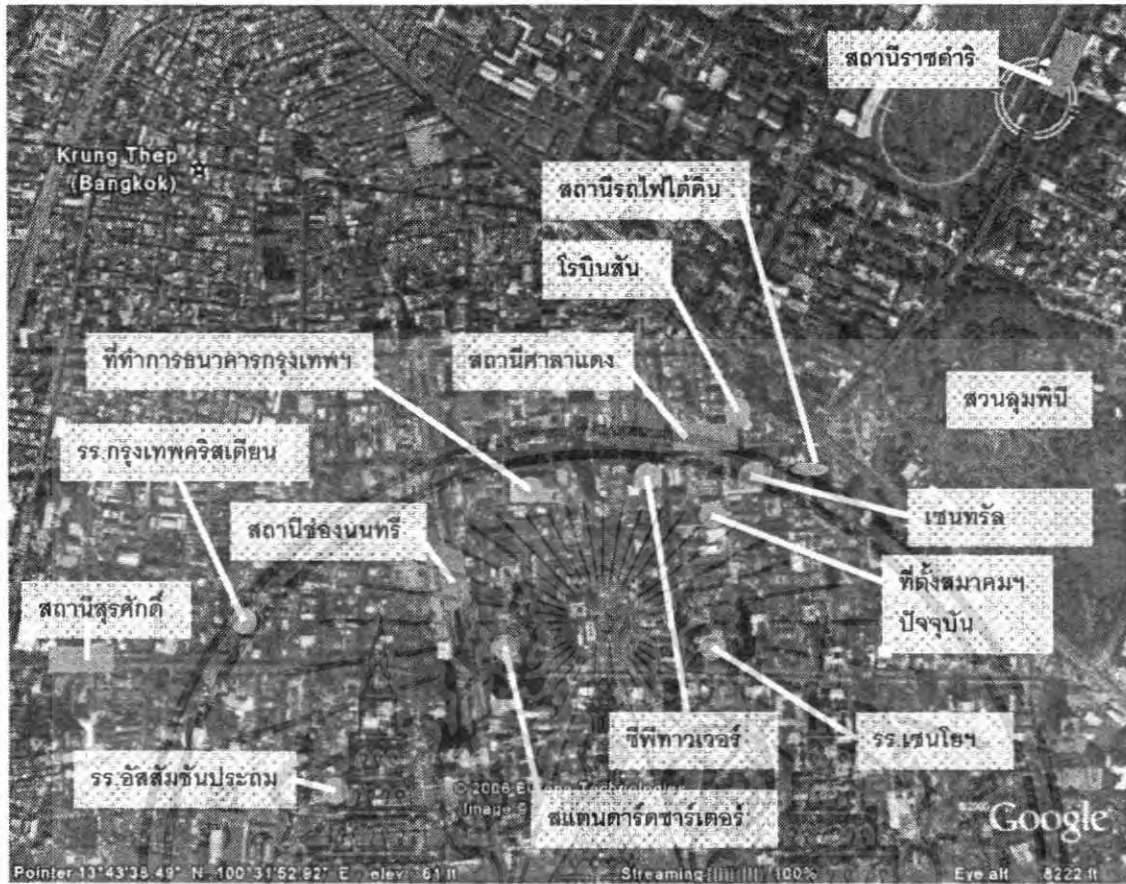
5. มีความปลอดภัยในการเดินทาง ทั้งทางรถยนต์ รถโดยสาร หรือทางเท้า

1.6.2 เกณฑ์การเลือกอาคาร

1. มีขอบข่ายที่สามารถตอบสนองต่อกิจกรรมของสมาคมได้

2. มีพื้นที่เพียงพอในการตอบสนองขอบเขตของสมาคม

3. รูปลักษณ์ภายนอกของอาคารควรจะเป็นสากล



แผนที่แสดงจุดสำคัญที่มีปัจจัยการเลือกสรรที่ตั้งโครงการ

จุดสำคัญที่อยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการ

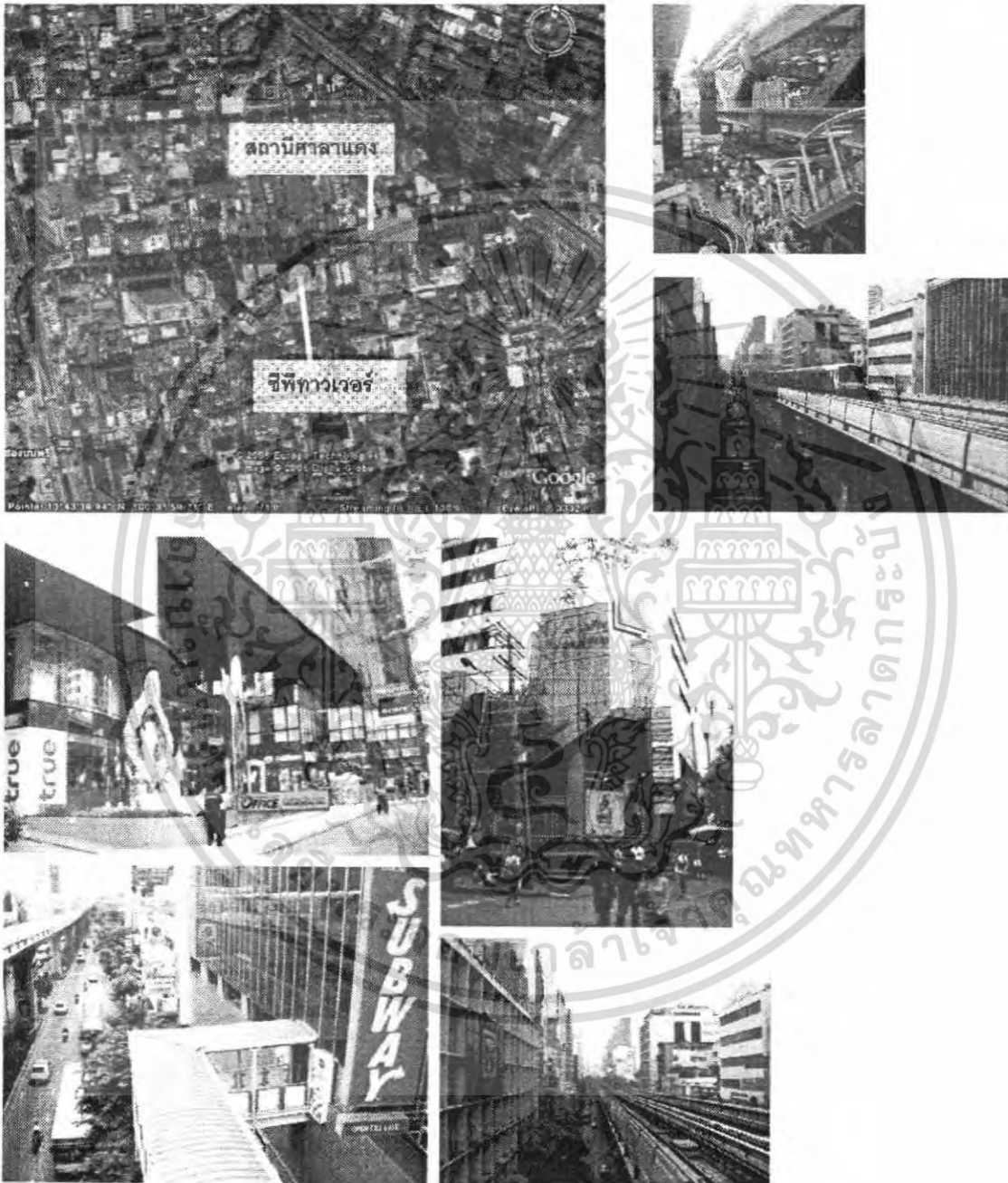
1. สถานีรถไฟฟ้า
2. สถานีรถไฟใต้ดิน
3. ซีพีทาวเวอร์
4. สวนสาธารณะลุมพินี
5. โรงเรียนต่างๆโดยรอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์พบว่าจุดที่เหมาะสมแก่การตั้งโครงการมี3จุดคือ

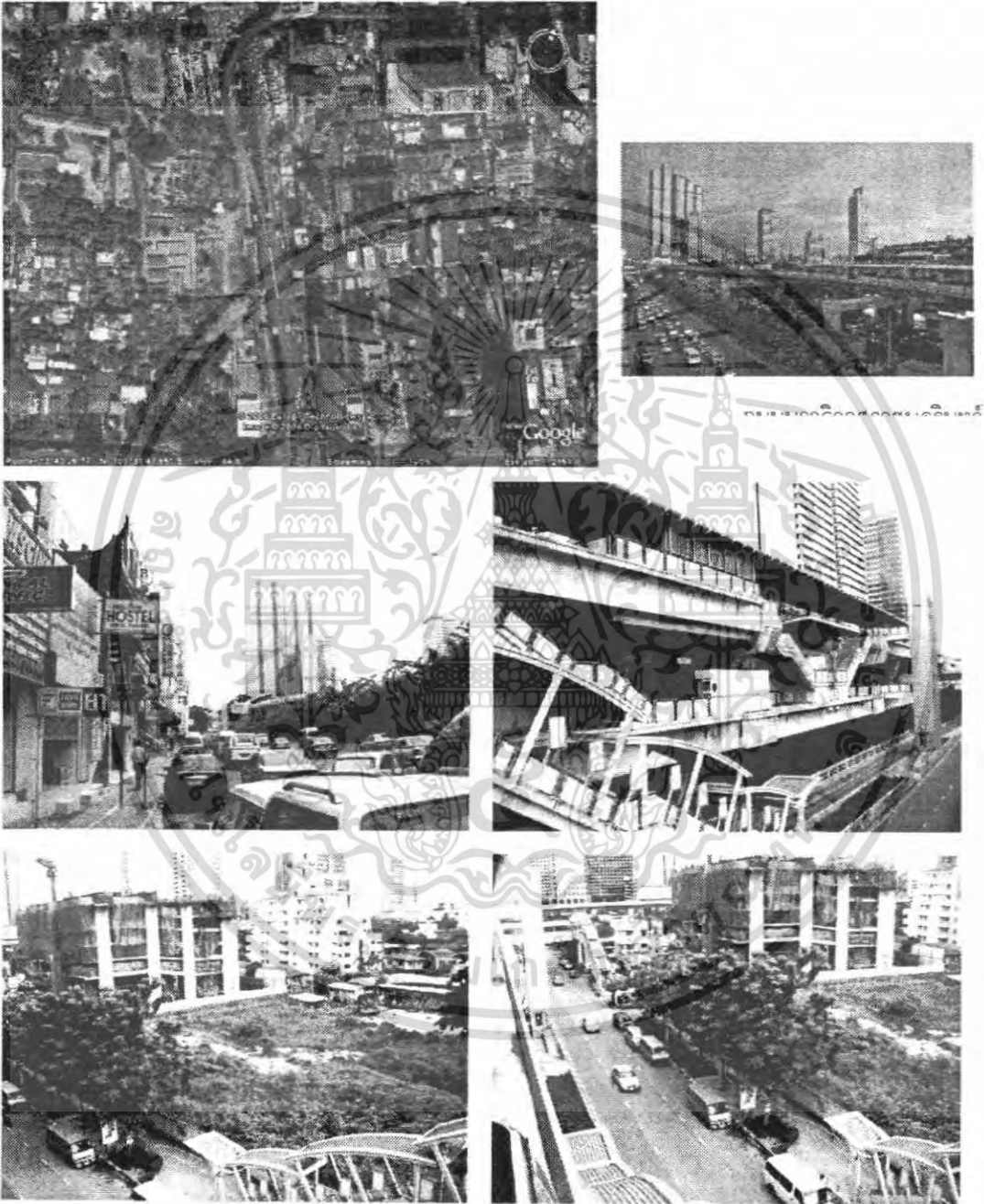
1.อาคารที่ตั้งอยู่บนถนนสีลมตั้งแต่สุดถนนราชดำริถึงแยกตัดถนนนราธิวาสราชนครินทร์ โดยจุดนี้สามารถเข้าถึงโดยสะดวกได้หลายทางคือ รถส่วนตัว รถประจำทาง รถไฟBTSและRTS ใกล้ตึกที่ทำการซีพีและสวนสาธารณะลุมพินี เป็นย่านการค้าและธุรกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่ว่างเปล่าบริเวณสถานีรถไฟฟ้าชองนนตรี ถนนนราธิวาสราชนครินทร์

จุดนี้จะตั้งอยู่ไม่ไกลจากจุดที่หนึ่ง แต่อยู่ห่างจากตึกที่ทำการซีพีและสวนสาธารณะลุมพินีมากกว่าจุดที่หนึ่ง และไม่มีรถประจำทางที่จอดบริเวณนี้พอดีแต่ก็มีป้ายรถประจำทางอยู่ไม่ไกลนัก จุดนี้มีข้อดีคือไม่แออัดมีบรรยากาศที่สบายกว่าจุดที่หนึ่งซึ่งเป็นย่านการค้าและธุรกิจ

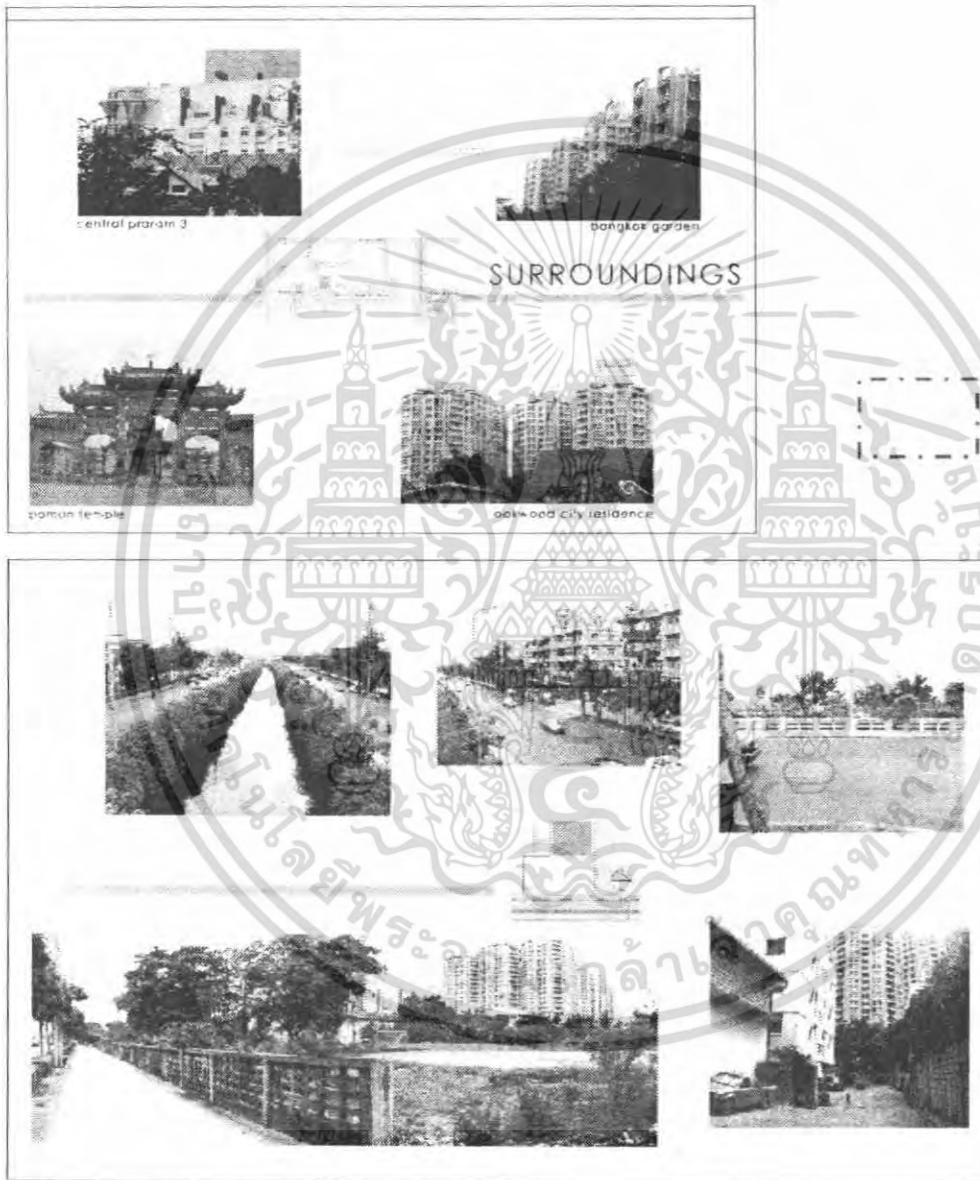


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

3. พื้นที่บริเวณใกล้กับแมกโคร ติดถนนราธิวาส ราชนครินทร์

โดยอยู่ระหว่างซอยราธิวาส ราชนครินทร์ 22กับ 24 ที่ดินของโครงการทั้งหมดมีพื้นที่ประมาณ 4,000 ตารางเมตรเข้าถึงได้ทางรถยนต์และรถประจำทางสีแดง อยู่ถนนเส้นเดียวสถานีรถไฟฟ้าช่องนนทรี แม้จะไม่มีรถไฟฟ้าผ่านแต่siteก็มีบรรยากาศร่มรื่นมากและไม่ไกลจากcpนัก แม้จะไม่ใกล้มากเหมือนsiteที่1และ2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

78324

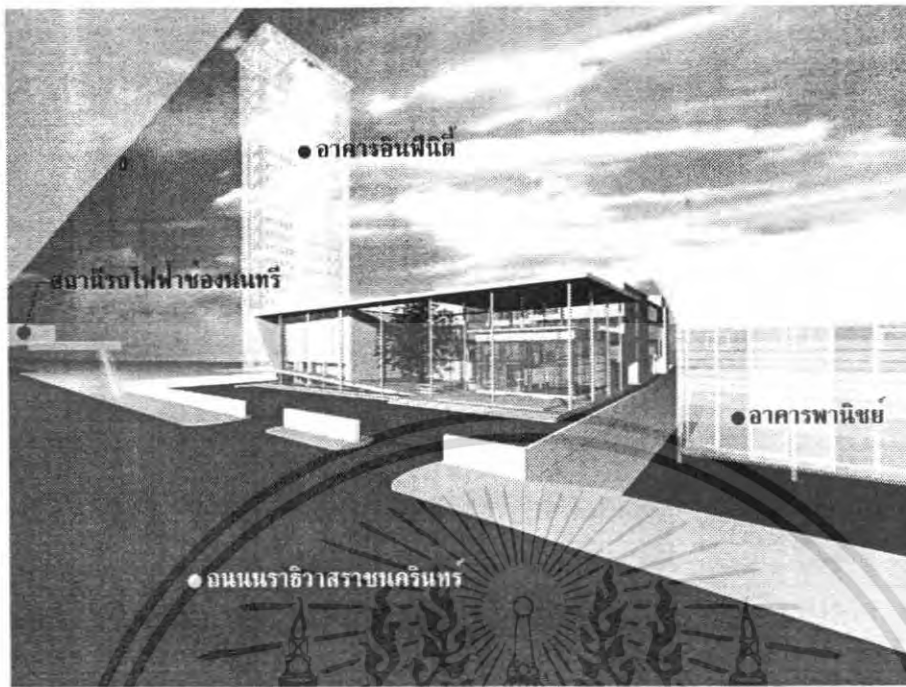


ลักษณะ: พังประหลาด

	ที่ทำการเดิม	อาคาร CP.	ถนนราชวิภาส	BTS ร่วงนทร์
1. การจัดการสภาพแวดล้อม	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●
2. สามารถเข้าถึงได้หลายทาง	●●●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●
3. การเดินทางสะดวกรวดเร็ว	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●
4. มองเห็นได้ง่าย	●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●
5. อยู่นอกบริเวณซีที	●●●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●●●
รวม	16	21	17	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




SITE-LOCATION  **ตึกท่าช้างท่าช้างคลองแขวงประเทศไทย**
 ๑๐๐ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๐



SITE-LOCATION  **ตึกท่าช้างท่าช้างคลองแขวงประเทศไทย**
 ๑๐๐ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๐



SITE-LOCATION  **ตึกท่าช้างท่าช้างคลองแขวงประเทศไทย**
 ๑๐๐ ถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 บทความเกี่ยวกับหมากล้อม

2.1.1.1 บทความหมากล้อมจากหนังสือ CEO โลกตะวันออก (บทที่ 4)

บทที่ 4 หมากล้อม : ศาสตร์แห่งกลยุทธ์

CEO ทุกคนต้องการความสำเร็จ

แต่ความสำเร็จจะเป็นของผู้มีกลยุทธ์เท่านั้น

และการเรียนรู้ศาสตร์แห่งกลยุทธ์ที่ดีที่สุด

ก็คือการเรียนรู้จาก “หมากล้อม”

คนจำนวนมากพยายามแสวงหากลยุทธ์ที่เหมือนบะหมี่สำเร็จรูป ที่ฉีกซองแล้วนำไปลวก น้ำร้อนทานได้ทันที จึงชวนขวยหา “Case Study” หรือ “กรณีศึกษา” ในอดีตเพื่อนำมาถือปฏิบัติ โดยหลงลืมไปว่าเราก้าวเข้าสู่โลกของยุคดิจิทัล ที่ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การจะนำเอากรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นภายใต้สภาวะการณ์อย่างหนึ่งในอดีต มาใช้ปัจจุบันซึ่งอยู่ในภาวะแวดล้อมและเงื่อนไขที่แตกต่างกันจึงอันตรายอย่างยิ่ง อาจจะนำไปสู่ความล้มเหลวทางธุรกิจก็ได้ ถ้าไม่ระมัดระวังเพียงพอ ผมจึงอยากเสนอให้เรียนรู้กลยุทธ์จาก “หมากล้อม” ซึ่งเป็น “กลยุทธ์บริสุทธิ์” ที่สอนให้เรารู้จักปรับตัวตามสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เป็น “กลยุทธ์ที่ยืดหยุ่น” ตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งถ้าเราเรียนรู้จนซึมลึกเข้าสู่กระแสเลือด เราสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในทุกสถานการณ์ ไม่มีวันเข้าตาจน

ผมทุ่มเทเวลามากกว่า 20 ปีในชีวิต ครุ่นคิดและดื่มด่ำอยู่กับหมากล้อมมาตั้งแต่เด็ก เรียนรู้เรื่องราวของการสู้รบ จนค้นพบเคล็ดลับสำคัญที่ว่า “ชนะได้เพราะไม่คิดเอาชนะ!”

ปรัชญาที่แปลกประหลาดจากความรู้สึกรู้สึกของคนทั่วไป คือความยิ่งใหญ่ของหมากล้อมกระดานชนิดนี้

หมากล้อมมีที่มาจากไหน เข้าใจว่าพัฒนามาจาก “โต๊ะทราย” ในสมัยโบราณ ถ้าท่านนึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงภาพยนตร์ฝรั่งที่มีนายทหารนั่งล้อมรอบโต๊ะตัวใหญ่ บนโต๊ะมีตัวตุ๊กตาที่เป็นทหาร เครื่องบิน เรือรบ อะไรทำนองนี้ นี่แหละครับคือ “โต๊ะทราย” ซึ่งมาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า “Situation Map Table” หมายถึง โต๊ะแสดงแผนที่เหตุการณ์ในการรบ ซึ่งคงจะไปด้วยทราย จึงเรียกกันว่า “โต๊ะทราย”

กระดานหมากล้อมซึ่งประกอบไปด้วย เส้นตรง 19 เส้นตัดกับเส้นขวาง 19 เส้น ก็เป็นเช่นเดียวกับโต๊ะทรายที่ใช้ในการศึก โดยมีคหมากหนึ่งเม็ด หมายถึง หนึ่งกองร้อย เนื่องจากหมากล้อมหนึ่งกระดาน มีจุดตัดถึง 361 จุด เท่ากับกระดานหมากรุกทั่วไป หัวกระดาน มาเรียนต่อเข้าด้วยกันแล้ว ถอดขอบออก การปะทะกันของกองกำลัง จึงเกิดขึ้นได้อย่างกระจัดกระจาย เกิดแนวรบมากมาย กองทัพหนึ่งอาจต้องรบบน รบล่าง รบซ้าย รบขวา ซึ่งใกล้เคียงกับการเกิด “สงคราม” (War) ในโลกของความเป็นจริง ที่แต่ละสงครามจะประกอบด้วยหลาย “สนามรบ” (Battles) ถ้าเราลำดับเหตุการณ์ย้อนหลังไปยังยุคต้นรัตนโกสินทร์ ไทยทำศึกกับพม่าใน “สงครามเก้าทัพ” นั้นหมายความว่าพม่ายกกองทัพถึงเก้ากองบุกโจมตีไทย จากทุกทิศทุกทาง ผู้บัญชาการรบจึงต้องมองภาพรวมทั้งหมด แล้วจึงตัดสินใจวางแผนรับมืออย่างเหมาะสม เนื่องจากความไม่พร้อมด้านกำลังพล เสบียง และอาวุธ จึงอาจต้องยอมแพ้ในบางสมรภูมิ เพื่อจะได้ชัยชนะในสงคราม... มิใช่ชนะสนามรบ แต่แพ้สงคราม นี่คือการบริหาร เพราะการบริหารคือการใช้ทรัพยากรที่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด นี่คือนโยบาย “จอมทัพ” แตกต่างจาก “แม่ทัพ” ธรรมดาทั่วไป ในขณะที่แม่ทัพจะดูแลสนามรบหรือสมรภูมิใดก็ตาม ก็มุ่งมั่นที่จะหาทางเอาชนะศึกสมรภูมินั้น แต่คนเป็น “จอมทัพ” ต้องอ่านทะลุจุดแข็งจุดอ่อนของทั้งสองฝ่ายด้วยใจเป็นกลาง เยือกเย็น สุขุม รอบคอบ รู้จักผ่อนหนัก ผ่อนเบา รู้รุก รู้ถอย ต้องไม่ใช่คนที่หลับหูหลับตาเชื่อว่าแม่ทัพนายกองของเรา จะเก่งกว่าฝ่ายตรงข้ามทั้งหมด จนตัดสินใจผิดพลาดเพราะความประมาทลำพอง

เมื่อ “จอมทัพ” มองเห็นภาพรวมองทั้งสงคราม จึงต้องวางกลยุทธ์ของแต่ละสนามรบ ให้สอดคล้องส่งเสริมกัน จนนำไปสู่ชัยชนะในสงคราม จอมทัพจะไม่ยอมให้แม่ทัพ ใช้กลยุทธ์ในสนามรบของตัวเองตามอำเภอใจ ซึ่งอาจจะส่งผลดีต่อสนามรบของตัวเอง แต่สร้างปัญหาให้แก่สนามรบข้างเคียง เพราะการทำสงครามต้องทำเป็น “ทีมเวิร์ก” ไม่ใช่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ “โหว้ออฟ” ของ “อีโร” คนใดคนหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันแม่ทัพก็ต้องเรียนรู้ที่จะมองภาพรวมก่อนจะวางกลยุทธ์ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขเวลาที่จำกัด, ปัจจัยภายในภายนอก และสิ่งแวดล้อม ที่แปรเปลี่ยนตลอดเวลา ทั้งนี้ยังต้องอยู่ในแนวทางของนโยบายที่จอมทัพวางไว้ด้วย

มีตัวอย่างคลาสสิกในยุคโบราณของจีน เกี่ยวกับกลยุทธ์การรับมือฝ่ายตรงข้าม เรื่องมีอยู่ว่า... มีการแข่งขันกัน 3 คู่ ฝ่ายที่ได้ชัยชนะมากที่สุดจะได้ครองดินแดนของอีก แคว้นหนึ่ง สมมติสองแคว้นนี้คือ แคว้น ก.ไก่อ กับ แคว้น ข.ไข่ แคว้น ก.ไก่อ สืบทราบมาว่า แคว้น ข.ไข่ จะจัดส่งม้าฝึเท้าระดับเกรด A, B และ C ลงแข่งตามลำดับ ในรอบแรก... แคว้น ก.ไก่อ จึงจัดส่งม้าฝึเท้าระดับ C ของตนลงแข่งกับม้าฝึเท้าระดับ A ของ แคว้น ข.ไข่ ผลออกมา แคว้น ก.ไก่อ แพ้ ไปหนึ่งรอบ รอบสอง... แคว้น ก.ไก่อ ส่งม้าฝึเท้าระดับ A ลงประกบกับม้าระดับ B ของฝ่ายตรงข้าม ปรากฏว่ารอบนี้แคว้น ก.ไก่อ เป็นฝ่ายชนะ รอบสาม... แคว้น ก.ไก่อ ส่งม้าฝึเท้าระดับ B ลงประกบกับม้าระดับ C ของแคว้น ข.ไข่ แคว้น ก.ไก่อ จึงชนะไปตามคาด โดยสรุปแล้ว แคว้น ก.ไก่อ ชนะ สองในสาม ถือเป็นผู้ชนะที่แท้จริง ได้ครอบครองดินแดนของฝ่ายตรงข้ามตามข้อตกลง นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า แพ้ก่อนไม่ได้หมายความว่าแพ้ไปตลอด ขอมสูญเสียในสถานการณ์ที่จำเป็นต้องสูญเสีย แล้วสงวนกำลังไว้ใช้ในยามที่เหมาะสมจะเป็นประโยชน์ยิ่งกว่า

มีคำพูดประโยคหนึ่ง กล่าวไว้ดีมากว่า “ถ้าคุณแพ้ไม่ได้ คุณก็จะชนะไม่เป็น!” ผากไว้ให้คิดต่อนะครับ กลับมาที่เรื่องกลยุทธ์ของเราอีกครั้ง ผมขอยกตัวอย่างง่าย ๆ อีกสิ่งเรื่องสมมติในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีข้อสอบอยู่ 4 ข้อ ข้อละ 25 คะแนนเท่ากัน มีเวลาจำกัดที่ 1 ชั่วโมงเต็ม นักเรียนที่มีกลยุทธ์ จะเลือกทำข้อที่ง่ายและพอทำได้ก่อน เวลาที่เหลือจึงทำข้อที่ยาก ซึ่งไม่ว่าจะทำไม่ทันหรือทำไม่ได้ ก็มีคะแนนข้อที่ง่ายทำไว้เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว แม้จะทำได้เพียง 2 ข้อ ก็ยังสอบผ่าน 50%

ในกรณีเดียวกัน ถ้านักเรียนที่ไม่มีกลยุทธ์ อยากเอาชนะข้อที่ยากก่อน ปรากฏว่าเขาทำสำเร็จ แต่ทำเสร็จข้อเดียวก็หมดเวลาแล้ว ถึงจะแสดงว่าสมองปราดเปรื่องมาก แต่ก็สอบตก เพราะได้คะแนนเพียง 25% เท่านั้น นี่ก็คือตัวอย่างที่กระตุ้นเตือนให้เรา ใช้ชีวิตอย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลยุทธ์ ยังมีคนจำนวนไม่น้อยสับสนระหว่างคำว่า กลยุทธ์ (Strategy) กับ นโยบาย (Policy) กลยุทธ์คือการมีเป้าหมายที่จะบรรลุและวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมาย นั้น วิธีการต่าง ๆ หรือเรียกว่า “Tactics” จะถูกร้อยเรียงใช้ร่วมไปในทิศทางของเป้าหมายเหมือนดอกไม้หลาย ๆ ดอก ถูกร้อยเรียงเป็นพวงมาลัย ส่วนนโยบายจะไม่กำหนดเป้าหมาย แต่จะเป็นแนวทางว่าควรหรือไม่ ควรอย่างไร เช่น บริษัท SUMITOMO ยักษ์ใหญ่ 1 ใน 5 ของญี่ปุ่น มีนโยบายจะไม่ทำธุรกิจเก็งกำไร ถ้าไม่มีนโยบายนี้คอกำกับไว้ สาขาของบริษัทฯ ซึ่งมีอยู่ทั่วโลก อาจจะมีหลายแห่งคิดซื้อที่ดินเพื่อเก็งกำไร เมื่อเศรษฐกิจโลกทรุดตัว ที่ดินราคาร่วง แถมยังขายไม่ออก บริษัทก็ต้องเสียหายเข้าขั้นอาการสาหัส เช่นเดียวกับ ธนาคารแบร็งก์ ของอังกฤษ ซึ่งไม่ได้วางนโยบายป้องกันการเก็งกำไรไว้ จึงถูกเด็กหนุ่มนามว่า นิค ลิสัน ทำให้ธนาคารเก่าแก่อายุกว่า 200 ปี ต้องล้มละลายลงในชั่วพริบตา ยกตัวอย่างใกล้ตัวหน่อย เครื่อง ซี.พี. มีนโยบายคุณภาพสินค้าต้องเป็นเลิศ จะไม่ทำกำไรจากการผลิตของไม่ได้มาตรฐาน สมมติบริษัทหนึ่งในเครือฯ มียอดขายแย่ก็เลยคิดไม่ดี แอบลดคุณภาพสินค้าและขายในราคาถูก จนทำให้ยอดขายทะลุเป้ามีกำไรมากมาขาย แต่ผลสุดท้าย ทำให้สินค้าของทั้งเครือฯ ขาดความน่าเชื่อถือ นโยบายจึงต้องมีไว้เพื่อกำกับกลยุทธ์อีกชั้นหนึ่ง คนที่ไม่มีนโยบาย ไม่มีกลยุทธ์ อาจจะมีปัญหาเฉพาะหน้าเก่ง เอาตัวรอดไปวัน ๆ แต่จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายใหญ่ของชีวิต ยกตัวอย่าง ศรีธนญชัย แก้ปัญหาเฉพาะหน้าเก่ง อาศัยความกะล่อน เอาชนะคนอื่น ๆ สุดท้ายมีแต่คนเกลียดชัง น่าเสียดาน ที่สังคมไทยพากันยกย่องคนฉลาดแกมโกง ประเภทนี้ มักชื่นชมยินดีที่เอาเปรียบคนอื่น ได้ โดยลืมไปว่า ทุกสิ่งที่ได้มามีต้นทุนทั้งนั้น และหลาย ๆ ครั้ง ต้นทุนที่ต้องจ่ายนั้น แพงกว่าสิ่งที่ได้มาหลายเท่าตัว มีนักธุรกิจจำนวนมากที่ได้ลาภมาจากการหักเหลี่ยมผู้อื่น โดยลืมคิดไปว่าจะนำพาทุกข์ภัยมาให้ในอนาคต บางครั้งอาจเป็นภัยใหญ่หลวงถึงแก่ชีวิต !

หมากล้อมเป็นหมากกระดานชนิดเดียวที่มีภาพย่อยในภาพรวม จึงสอนให้รู้ถึงผลกระทบของเรื่องหนึ่ง ไปยังเรื่องอื่น ๆ และผลระยะยาวต่อภาพรวม หมากล้อมสอนให้เราตระหนักถึงศักยภาพของฝ่ายตรงข้าม ตระหนักถึงต้นทุนของชัยชนะในแต่ละเรื่อง หมากล้อมจึงสอนให้เรา รู้จักกระทำการอย่างมีกลยุทธ์ ดำเนินชีวิตอย่างมีนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนโยบายหมากล้อม อาจสรุปได้ว่า การคิดเอาชนะคนอื่น มีต้นทุนสูง มีผลเสียมากกว่าผลดี ในระหว่างการเล่น เราต้องคุมตัวเองไม่ไปคิดเอาชนะ (แต่ไม่ยอมแพ้ แล้วเราจะเล่นยังไงล่ะ!??) แท้จริงคือการแข่งกันทนยั่วจากสถานการณ์ ที่มาชักจูงให้เกิดความโลภอยากทำลายคู่ต่อสู้ ผู้ชนะคือผู้ที่ทนยั่วที่จะเอาชนะได้นานกว่า เพราะอีกฝ่ายที่อยากเอาชนะจะแพ้ให้ก่อน ผู้ที่ไม่คิดเอาชนะก็จะกลายเป็นชนะไปเอง การชนะจึงมาจากที่สังคมนอบให้ ห้ามไปเอามา!!!

ในชีวิตประจำวัน เราก็ไม่ควรไปเอาชนะใคร เพราะใคร ๆ ก็ไม่ยอมแพ้ และเสียหน้าองค์กรควรใช้ทรัพยากรที่มีน้อยไปในการพัฒนาตนเอง หนีคู่แข่ง ไม่ควรใช้ทรัพยากรไปในการทำลายคู่แข่ง เพราะนอกจากจะสร้างความขาดหมาง แล้วยังมีได้ใช้ทรัพยากรไปในทางสร้างสรรค์

ชัยชนะที่แท้จริง

คือการบรรลุเป้าหมายของงาน

ไม่ใช้การเอาชนะอีกฝ่ายหนึ่ง

และนี่คือเหตุผลเบื้องหลังปรัชญา

“ชนะได้เพราะไม่คิดเอาชนะ!”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.2 บทความหมากล้อมจากหนังสือ CEO โลกตะวันออก (บทที่ 5)

บทที่ 5 เต้าแห่งกลยุทธ์

จากหมากล้อมสู่ปรมาณู

ทุกครั้งที่มีการบรรยายเรื่องหมากล้อม ผมมักตั้งคำถามหลอกล้อให้ผู้ฟังติดกับว่า หมากล้อมที่มีเพียงเม็ดดำกับเม็ดขาวยังยากถึงเพียงนี้ ถ้าเราเพิ่มเม็ดหมากให้มี 4 สี เช่นฝ่ายหนึ่งเล่น ขาว-เหลือง, อีกฝ่ายหนึ่งเล่น ดำ-แดง เกมจะซับซ้อนยากขึ้นไหม?

ผู้ฟังส่วนใหญ่มักตอบว่ายากขึ้น แต่ความจริงกลับตรงกันข้าม! ทำไมหรือครับ...ผมจะอธิบายให้ฟัง ถ้ากระดานว่างเปล่าวางอยู่ตรงหน้า เมื่อดำจะวางหมากครั้งแรกจะมีทางเลือก 361 จุด ขาววางในลำดับถัดมาจะมีทางเลือก 360 จุด กลับมาถึงคิวของดำก็ยังวางได้ทั่วกระดาน 359 จุด ถ้าวางหมากใกล้ขาวก็คือการโจมตี ถ้าวางใกล้ดำก็คือการรวมกลุ่มเพิ่มกำลัง ความพลิกแพลงของหมากล้อมกระดานนี้ จึงเท่ากับ $361 \times 360 \times 359 \dots$ หรือ 361!

เคยมีผู้คำนวณคร่าว ๆ ว่า มีค่า = 10 ยกกำลัง 768 ซึ่งไม่รู้จะอ่านว่าเท่าไร จึงทำให้ตลอด 3,000 กว่าปีมานี้ ยังไม่มีเกมที่ซับซ้อนเลยแม้แต่กระดาน เดียว! คราวนี้ก็เปลี่ยนมาเล่น 4 สี สมมติว่าฝ่ายเล่นขาว – เหลือง เมื่อจะวางหมากสีเหลือง จะวางใกล้เม็ดหมากสีเหลืองด้วยกันเองก็ได้ แต่จะไม่วางใกล้กลุ่มเม็ดหมากสีขาว เพราะเท่ากับวางหมากโจมตีตัวเอง กลายเป็นภาระทางใจที่ต้องคอยกังวลเพิ่มขึ้น และ โอกาส (Probability = ค่าความน่าจะเป็น) ในการวางหมากในจุด ต่าง ๆ ลดลง จะเห็นได้ว่า ถ้าชนิดของตัวเล่นมีมาก จะยิ่งลดความพลิกแพลงลงเรื่อย ๆ ยิ่งถ้าเป็นการเล่นหมากรุก ซึ่งมีชนิดของตัวหมากหลากหลายประเภท แกรมยังมีกติกาจำกัดการเดินทางของหมากเพิ่มขึ้นไปอีก (เช่นม้ามีทางเลือกเดินได้ 8 จุดรอบตัว, เรือต้องเดินเป็นเส้นตรงเป็นต้น) ทำให้คาดเดาการเดินทางของหมากได้ไม่ยากนัก จนกระทั่งมีการคิด “หมากกล” เป็นสูตรสำเร็จขึ้นมาเพื่อเอาชนะฝ่ายตรงข้าม ดังนั้น ข้อสรุปจากประวัติศาสตร์นับพันปีของการเล่นหมากล้อม จึงเลือกใช้เพียง 2 สี คือขาวกับดำ และไม่มีข้อจำกัดการเดินทางในรูปแบบ ต่าง ๆ เช่นเดียวกับ หมากรุก ทำให้หมากล้อมเป็นเกมที่พลิกแพลงเปลี่ยนแปลงได้สลับซับซ้อนตามไม่ทัน!

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พูดถึง “คอมพิวเตอร์” ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทันสมัยที่สุด ก็มีจุดเริ่มต้นที่เลขฐานสอง คือ ศูนย์กับหนึ่ง (0,1) เพราะให้ความพลิกแพลงได้สูงสุด อภิปรัชญาจีน ซึ่งมีอายุยาวนานกว่า 4,000 ปี ก็เชื่อว่าจักรวาลกำเนิด จาก ขั้วพลัง 2 ขั้ว คือ “หยิน” กับ “หยาง” ดังที่เล่าจื๊อ (อายุน้อยกว่าพระพุทธเจ้า 50 ปี) เขียนไว้ใน คัมภีร์เต๋าเต็ก เก็ง บทที่ 42 ว่า

“เต๋าให้กำเนิดแก่หนึ่ง

หนึ่งให้กำเนิดสอง

สองให้กำเนิดสาม

สามให้กำเนิดสรรพสิ่ง”

“หนึ่ง” ในที่นี้คือ “ไท่เก๊ก” (ภาวะสูงสุด)

“สอง” ในที่นี้คือ “หยิน” และ “หยาง”

“สาม” ในที่นี้คือ “ขั้นที่ 3” ไม่ใช่แตกตัวเป็นสาม

แต่หมายถึง “หยิน” และ “หยาง” มาทำปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ก่อให้เกิดสรรพสิ่งในจักรวาล

ด้วยฐานความรู้ของวิชาฟิสิกส์ในปัจจุบัน เราพบว่าวัตถุทุกอย่างมีองค์ประกอบมาจาก ร้อยกว่าธาตุ ทุก ๆ ธาตุจะมี อะตอม ในอะตอมจะมีอิเล็กตรอน, โปรตรอน, นิวตรอน ซึ่งจะมีจำนวนแตกต่างกันไปตามแต่ละธาตุ

เล็กกว่าอิเล็กตรอน คือ ควอนตัม องค์ประกอบของควอนตัมยังมี ควาร์ก ชนิดต่าง ๆ ซึ่งก็คือ เม็ดพลังใน จักรวาล ระหว่างเม็ดพลังต่าง ๆ จะมีช่องว่างคั่นไว้ หรือภาวะที่ไม่มีพลัง “มีพลัง” เทียบได้กับ “หยาง”, “ไม่มีพลัง” เทียบได้กับ “หยิน”

ในขั้นที่ 3 เกิดปฏิกิริยาจาก “หยาง” ไปสู่ “หยิน” คือพลังงานกลายเป็นอะตอม โมเลกุล เป็นวัตถุ จาก “หยิน” ไปสู่ “หยาง” คือวัตถุสลายตัวไปเป็นพลังงาน (ระเบิดปรมาณูก็คือ เครื่องฟิวชั่นทฤษฎี Fission & Fusion ซึ่งตรงกับ อภิปรัชญาของเต๋า) กระบวนการขั้นที่ 3 นี้ ก่อให้เกิดสรรพสิ่งนานา ในเอกภพของเรา ชีวิตมนุษย์ในแต่ละวัน ก็สลับกันไปมาอยู่ 2 ขั้ว เช่น ทุกข์ – สุข, สูง – ต่ำ, มี – ไม่มี เพียงแค่ความเปลี่ยนแปลงระหว่าง ทุกข์ กับ สุข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็ก่อให้เกิดละครชีวิตของผู้ทุกคน ตั้งแต่เกิดจนตาย มาตั้งแต่ โบราณกาลจวบจนปัจจุบัน ไปถึงกาลอนาคต

หมากล้อมที่มีตัวเล่นน้อยที่สุด คือ ดำ – ขาว ก็ก่อให้เกิดเกมที่พลิกแพลงอย่างสุดยอด เช่นเดียวกับเกมชีวิตที่ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงในทุกขณะจิต ทุก ๆ เม็ดที่วางหมาก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งกระดาน เสมือนชีวิตของคนทั้งโลก ที่กำลังเปลี่ยนแปลงอยู่ทุกขณะอย่างสุดหยั่งกาด การฝึกหมากล้อมจึงเป็นการฝึกรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเราไม่สามารถควบคุมได้เลย แต่เราจะอยู่กับชีวิตที่ไร้เสถียรภาพและความมั่นคงได้อย่างไร การเข้าใจหลักต่าง ๆ ของเกมหมากล้อมจะช่วยเป็นแนวทางในการดำรง ชีวิตให้แก่เรา

เล่าจื้อ : ความว่างสร้างสรรค์พลัง

ข้อคิดสำคัญข้อหนึ่งซึ่งหมากล้อมสอนเราก็คือ ความเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นบนความว่าง เช่น วางเม็ดหมากลงบนจุดที่ว่าง โลกโคจรไปได้ก็เพราะมีที่ว่าง ไม่เช่นนั้นก็คงต้องชนปะทะกับสิ่งอื่นพัง พินาศไปแล้ว สมมติมีคนคนหนึ่ง จะต้องถูกตำรวจจับในอีก 3 วัน ข้างหน้าด้วยข้อหาที่ ชัดเจน เขาจะต้องพบกับสภาพอันน่าอเนจอนาถ ซึ่งเขาทนรับไม่ได้เลยจึงฆ่าตัวตายไปก่อนเพราะ ไม่มีความว่างในใจ ถ้าเขาจะมีชีวิตอยู่ต่อก็เพราะเขายังมีความหวัง เนื่องจากมีความว่างมากพอที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้

เล่าจื้อมักจะพูดถึงประ โยชน์ของความว่าง ในคัมภีร์เต๋าเต็กเก็ง บทที่ 11 ก็ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของ “ความว่าง” ไว้ดังนี้

“ซี่ล้อสามสิบซี่สามารถเสียบเข้าไปในคุมล้อ เพราะคุมล้อว่าง จึงเกิดคุณประโยชน์ของล้อขึ้น เมื่อปั้นดินเป็นภาชนะ เพราะภาชนะนั้นว่าง จึงใช้ประโยชน์จากภาชนะได้ เเจาะประตูหน้าต่างสร้างห้องหับขึ้น อาศัยความว่างภายใน จึงใช้ประโยชน์จากห้องหับนั้นได้ ดังนั้น ‘ความมี’ จะอำนวยประโยชน์และความสะดวกได้ ก็โดยอาศัย ‘ความว่าง’ เป็นพื้นฐาน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดตามก็จะเห็นความเป็นจริง ประโยชน์อยู่ที่ความว่าง จึงสามารถ “บรรจุ” สิ่งต่าง ๆ ได้
 กงไม่มีใครซื้อรถเบนซ์คัน ๆ แต่ราคาถูกมาใช้ เพราะเข้าไปนั่งไม่ได้

ผมมีมือ 2 มือ ถ้ามือขวาถือไม้ค้ำลังบรรยายอยู่ มือซ้ายย่อมมีประโยชน์กว่า เพราะเอื้อม
 ไปหยิบอะไรก็ได้ แต่ถ้าจะใช้มือขวาไปหยิบจับอย่างอื่น ก็ต้องวางไม้ค้ำก่อน มือขวาต้อง
 “ว่าง” ก่อน จึงจะใช้ประโยชน์ได้อีก มนุษย์เราจึงต้องรู้จักละวาง ทำตัวให้ “ว่าง” เพื่อจะ
 ทำคุณประโยชน์ได้อย่างไม่สิ้นสุด ในเกมหมากล้อม เมื่อเราเล่นมาถึงกลางกระดาน ถ้า
 เราเล่นหมากสีดำ เราจะพบว่าหมากดำกลุ่มต่าง ๆ เล็กใหญ่เป็น 10 กลุ่ม ทุกครั้งที่จะ
 วางหมากเม็ดใหม่ เราจะมีภาระทางใจคดทับอยู่ หมากเม็ดเดียว ไม่สามารถส่งไปช่วยทุก
 กลุ่มได้ในคราวเดียวกัน การไปช่วยทุกกลุ่มเวียนกันไปก็ไม่สามารถช่วยทุกกลุ่มได้ดีพอ
 ถ้าเรายอมสละให้ห้อยลง อาจเหลือเพียง 6 กลุ่ม เราจะดูแลได้ดีขึ้น เช่นเดียวกับชีวิตของ
 เรา ที่เดินมาถึงครึ่งทาง ได้สร้างปัญหาและภาระสะสมมากมาย ไม่ว่าจะเรื่องสมาชิกใน
 ครอบครัว สถานะในสังคมรวมทั้งความกดดันจากหน้าที่การงาน ยิ่งถ้าใครเป็นเจ้าของ
 ธุรกิจ และแต่ละธุรกิจกำลังเสียหาย เวลา 24 ชั่วโมงใน 1 วัน ย่อมไม่เพียงพอต่อการ
 แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมกันหลายร้อยเรื่อง ดังนั้นการ “กล้าทิ้ง”, “กล้าตัดใจละ
 วาง” จึงช่วยเพิ่ม “ความว่าง” ลดภาระ ซึ่งก็คือการเพิ่มพลังให้แก่ตนเอง

สุขยอคกลุฑ์ คือ การสงวนพลังและละวางตนเอง

พลังคือสิ่งที่มีจำกัด พลังจึงมีค่าต้องใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ พลังขององค์กรมา
 จากคน, เงินทุน, เวลา, เทคโนโลยี, ปัจจัยภายในและ ภายนอก หลอมรวมเข้าด้วยกัน
 อย่างเหมาะสม การใช้พลังจึงต้องใช้อย่างมีกลยุทธ์ การยุทธ์ในการใช้พลังก็คือ “ใช้พลัง
 ให้น้อยที่สุดโดยให้ได้ผลมากที่สุด” ดังคำกล่าวในภายิตจีนที่ว่า “ใส่พลังครึ่งหนึ่ง ได้ผล
 เกินคาดเป็น 2 เท่า” ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อ แผนการนั้นต้องสอดคล้องกับสังคม โดย
 กำเนิงถึงประโยชน์ส่วนตนน้อยที่สุดหรือไม่กำเนิงถึงเลย ตรงข้ามแผนการที่หวังจะเอา
 ประโยชน์ใส่ตัว ต้องคอยกลบเกลื่อน หลบซ่อน จะใช้พลังงานมากเกินกว่าที่ควร
 กลายเป็นใช้พลัง 2 เท่า แต่ได้ผลเพียงครึ่งเดียว ทั้งเล่าจื้อและหมากล้อมต่างสอนไม่ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝืนธรรมชาติ ซึ่งก็คือการฝืนกับส่วนรวมแล้วเอาประโยชน์เข้าตัว นอกจากเล่าจื๊อก็ยังมี ขงจื๊อจอมปราชญ์ทางด้านวัฒนธรรมของจีน ต่างก็เน้นให้ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม แม้ ผลงานสำเร็จแล้วก็ไม่เรียกร้องผลตอบแทนทั้งลาภ ยศ สรรเสริญ และสูงสุดก็คือการ Fade Out สลายตัวจากไปจนไร้ร่องรอย

ยกตัวอย่างเปรียบเทียบ เช่นเดียวกับการตัดถนน เราขอมต้องการให้ถนน “สั้น” ที่สุด ที่ จะถึงจุดหมาย ก็จะเปลืองวัสดุ, แรงงาน และทรัพยากรอื่น ๆ น้อยที่สุด แต่ถ้าต้องตัด ถนนเลี้ยวหรือเข้าหาพื้นที่ของพรรคพวกเราเองเพื่อผล ประโยชน์และให้ได้ราคา ถนน นั้นขอมต้องยืดยาวเกินกว่าที่ควรจะเป็น ดังคำกล่าวที่ว่า “คนคด ถนนก็คด!!” ในบรรดา แผนการทั้งหมดอาจมี โอกาสพิเศษ ที่แผนการนั้นจะประสบความสำเร็จอย่างสุดยอด ก็ คือผู้วางแผนยอมสละชีวิตเข้าแลก เช่นในภาพยนตร์เรื่อง ARMAGEDDON ตัวเอกต้อง วางแผนเพื่อต่อสู้กับอุกกาบาตที่กำลังจะชน โลก คนวางแผนรู้ว่า มีหนทางเดียว หลังจาก ช่วยให้คนอื่นปลอดภัยแล้ว จะต้องเหลือตนเองเป็นคนสุดท้ายเพื่อกระเบิดปรมาณูที่ฝัง บนอุกกาบาต ให้แตกกระจาย เพราะตนเองเป็นผู้เดียวที่มีความสามารถทนสภาวะเลวร้าย ไปถึงวินาที สุดท้าย ที่จะทำลายอุกกาบาตและต้องทำลายชีวิตตัวเองไปพร้อม ๆ กัน ผู้ที่ จะทำเช่นนี้ได้ต้องมีสภาพจิตใจที่พร้อมที่สุด มีความเข้มแข็ง กล้าหาญ และเสียสละ ยอม สักเวยชีวิตตนเองเพื่อให้แผนบรรลุผล โชคดีที่หนังสือเล่มนี้พิมพ์ขึ้นหลังเหตุการณ์ 11 กันยายน ซึ่งเกิด โศกนาฏกรรมเครื่องบินพุ่งชนอาคาร WORLD TRADE ในนครรัฐ นิวยอร์ก เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2001 รัฐบาลสหรัฐฯ หรือใครก็ตามไม่เคยคาดคิดมาก่อน ว่า จะมีคนกล้าตายจับเครื่องบินของอเมริกาชนตึกยักษ์ที่เป็นสัญลักษณ์ของ อเมริกา โดย ผู้จี้เครื่องบินต้องยอมตามไปด้วย แผนนี้ประสบความสำเร็จเพราะผู้ดำเนินตามแผนไม่ หวังแม้แต่ชีวิตของตน ถ้าหนังสือเล่มนี้พิมพ์ก่อนเกิดเหตุ ผมอาจถูก C.A.I. เฟ่งเล็งว่า เป็นพวกเดียวกับ บิน ลาเดน!

เราคงต้องแยกแยะประเด็นให้เห็นชัดเจน ระหว่างการพลีชีพเพื่อชาวโลกในหนัง AEMAGEDDON ซึ่งเป็นเรื่อง นำชมเชย กับการก่อวินาศกรรมทำร้ายผู้บริสุทธิ์ที่สมควร ได้รับการประณาม เพราะไม่มีใครมีสิทธิ์จะนำชีวิตผู้อื่นมาเช่นสังเวยตามความเชื่อของ ตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำสงครามด้วยความรัก

คำสอนของเต๋า เน้นให้ประหยัดพลัง การไม่ยึดติดในทางค้นหา อยากมี อยากเป็น ทำให้ไม่หลงในวัตถุจึงไม่จำเป็นต้องเปลืองพลังแสวงหาสิ่งต่าง ๆ มา บำเรอความสุข แนวคิดของเต๋า ดูเหมือนตรงกันข้ามกับค่านิยมของสังคมโลก แต่เป็นสัจธรรมที่ควรทำความเข้าใจให้ลึกซึ้ง จะเป็นผู้นำยิ่งต้องถอยมาอยู่ข้างหลัง ไม่ใช่ยืนกร่างอยู่ข้างหน้า เพราะจะได้ความร่วมมือร่วมใจจากผู้อื่น แม้แต่ “การรบ” ก็ต้องใช้ “ความรัก” เป็นหลักยึด ลองนึกภาพของทหารที่ออกรบอย่างถวายชีวิต เพราะความรักในบ้านเกิดเมืองนอนของตน หรือแม่ที่มีพลังจะปกป้องลูกจากผู้ที่มีมารังแก

ในคัมภีร์พิชัยสงคราม 13 บทของซุนวู ก็มีคำสอนในทำนองเดียวกัน เนื่องจากซุนวูกัยเล่าจื้อ อยู่ในยุคเดียวกันคือยุคสงครามระหว่างรัฐ แผ่นดินเดือนร้อนทุกหย่อมหญ้า เพราะการช่วงชิงอำนาจของเจ้านครรัฐ ต่าง ๆ ซุนวู จึงมิได้แต่งคัมภีร์พิชัยยุทธ์เพื่อให้เจ้านครรัฐผู้กระหายเลือด รบชนะทุกสมรภูมिरบ และทวีความกระหายเลือดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซุนวูก้าวไว้พิชัยสงครามบทที่ 13 ซึ่งอาจถือเป็นบทสรุปแนวคิดของซุนวู ดังนี้

“ในการระดมทัณฑ์บนแสน ออกทำศึกพันสิ ราษฎรต้องเดือนร้อนรับภาระ เนื่องจากราชสำนักมีค่าใช้จ่ายวันละพันตำลึงทอง ทั่วประเทศปั่นป่วนสิ้นสันติสุข พสกนิกรอ่อนล้าจากการส่งส่วยเสบียง และถูกเกณฑ์ไพร่พลทุกหนทุกแห่ง ไม่อาจประกอบสัมมาชีพถึงเจ็ดสิบหมื่นครอบครัว”

สงครามเป็นสิ่งไม่ดีควรหลีกเลี่ยง เพราะการเตรียมทัพต้องสร้างความลำบากแก่ราษฎร ต้องสูญเสียทรัพยากรทั้งวัตถุและคน และการรบยังหมายถึงการบาดเจ็บล้มตายของประชาชน เสี่ยงต่อการพ่ายแพ้ ซึ่งนำความหายนะมาสู่ประเทศ หลังสงครามก็จะเกิดทุกข์ภัยและ โรคระบาด การศึกจึงเป็นเรื่องอัปมงคลอย่างยิ่ง

ซุนวูสนับสนุนให้ “ชนะ โดยไม่ต้องรบ” ดังที่กล่าวไว้ในพิชัยสงคราม บทที่ 3 ว่า “ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุทธวิธีทั้งปวง สามารถสยบข้าศึก (โดยไม่เสียเลือดเนื้อ) ถือว่าเป็น เลิศ การตีกองทัพ
ข้าศึกให้แตกพ่าย ถือเป็นรอง”

“ดังนั้น รบร้อยครั้ง ชนะร้อยครั้ง จึงมีจัตว่าเยี่ยมยอด ทว่าข้าศึกยอมสยบ โดยมีต้องรบ จึง
นับว่ายอดเยี่ยมอย่างแท้จริง”

“สูงสุดคือ ชนะโดยใช้กุศโลบาย รองลงมาคือ ชนะโดยใช้การทูต รองลงมาอีกคือ ชนะ
โดยทำลายการกองทหารของฝ่ายตรงข้าม ขั้นต่ำสุดคือ ชนะโดยการบุกโจมตีเมืองของ
ข้าศึก”

นอกจากนี้ ชุนวูยังให้ความสำคัญกับการใช้ “จารชน” หรือ “สายลับ” เพื่อหาเหตุที่จะ
ก่อให้เกิดสงครามจะได้ระงับเหตุดังกล่าวตั้งแต่ต้น ชุนวูบันทึกไว้อย่างชัดเจนในบทที่
13 ว่า

“หากตระหนี่ในยศศักดิ์และทรัพย์สิน เป็นเหตุให้ไม่ล่วงรู้สภาพการณ์ของฝ่ายตรงข้าม
(จนต้องพ่ายแพ้แก่ข้าศึก) ถือว่าไร้เมตตาธรรมอย่างยิ่ง (ต่อประชาชนของตน) เมื่อถึง
ภาวะสุดวิสัยจะต้องทำสงคราม ก็ต้องเผด็จศึกโดยเร็วที่สุด

จอมทัพจะใช้ไม่ได้ ถ้าไม่คำนึงถึงความสูญเสียมหาศาลจากการทำศึกที่ยืดเยื้อยาวนาน
เป้าหมายการรบคือ เพื่อสันติภาพ ไม่ใช่ทำลายล้างฝ่ายตรงข้ามให้สิ้นซาก เมื่อทั้ง 2 ฝ่าย
ต่างบาดเจ็บล้มตายเป็นเสียหายจากการรบ ฝ่ายที่เสียเปรียบจะรีบยอมแพ้และขอยุติ
สงคราม ถ้าฝ่ายชนะเปิด โอกาสให้ นี่คือ ปรัชญาแห่งการทำศึกของชุนวู นำเสียดายที่บาง
ประเทศเรียนรู้ไม่ลึกซึ้ง จึงนำประชาชนไปสู่ความหายนะ ประเทศที่พุดถึงนี้ก็คือ
ประเทศญี่ปุ่น!

ในสงครามโลกครั้งที่ 2 ญี่ปุ่นได้ประโยชน์จากสงครามไปมากมายแล้ว แต่ยังทำศึก
ยืดเยื้อไม่ยอมหยุด หวังจะทำลายเงินทั้งประเทศแล้วยึดครอง ผลักดันให้ผู้แพ้ต้องสู้อย่าง
ยอมตาย สุดท้าย ผู้แพ้ก็คือ ญี่ปุ่น เพราะญี่ปุ่นขาดเมตตาธรรมตามหลักของชุนวู แม้ว่าแม่

ทัพนายกของญี่ปุ่นจะอ่านคัมภีร์พิชัยสงครามซุนวู แต่อาจจะอ่านไม่ทะลุปรุโปร่ง จึงเรียนรู้แต่เปลือกนอกที่ว่าด้วยเทคนิคการรบ ทว่าไม่ได้เข้าถึงจิตวิญญาณที่ซ่อนอยู่ จึงมุ่งมั่นแต่เพียง “รบร้อยครั้ง ชนะร้อยครั้ง” โดยหลงลืมไปว่า “ชนะโดยไม่ต้องรบ คือ ชัยชนะที่ยิ่งใหญ่ที่สุด”!

2.1.1.3 นิทานเซ็น กับหมากล้อม

ความอ่อนน้อมถ่อมตนทางปัญญา

นานมาแล้ว ในประเทศญี่ปุ่น ยังมีพระภิกษุณิกายเซ็นอยู่รูปหนึ่ง อาจารย์ท่านนี้ได้เป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไปอย่างกว้างขวางในความเป็นนักเทศน์ผู้เก่งกาจและทรงปัญญา ธรรมเทศนาของท่านล้วนไพเราะจับใจผู้ฟังเป็นอย่างยิ่ง ในทุกๆ วันชาวบ้านทั้งแถบนั้น และละแวกใกล้เคียงก็จะพากันมาฟังเทศนาของท่านอย่างล้นหลาม จนทำให้วัดของพระภิกษุณิกายนี้เจริญงอกงามลงถนัด ขาดแคลนซึ่งลาภสักการะที่เคยได้รับ กระทั่งพระภิกษุณิกายรูปหนึ่งทนดูต่อไปไม่ไหว จึงคิดที่จะทำอะไรสักอย่างเพื่อกู้หน้าภิกษุณิกายนี้ วันหนึ่งนั่นเอง ขณะที่อาจารย์เซ็นกำลังแสดงธรรม พระขี้จ้อจ้อรูปนั้นก็เดินเข้าไปกลางที่ประชุม กล่าวลงภูมิปัญญาขึ้นว่า “ท่านอาจารย์เซ็น จงหยุดฟังเราก่อน คนที่เคารพท่านก็เชื่อท่านไป แต่เราไม่เคารพท่าน ท่านจะมีทางทำให้เราเชื่อท่านได้อย่างไร”

อาจารย์เซ็นจึงกล่าวขึ้นว่า “ได้สิ ท่านขึ้นมายืนทางซ้ายของเราก่อน” พอพระรูปนั้นไปยืนอยู่ทางซ้ายมือ อาจารย์เซ็นก็กล่าวขึ้นใหม่ว่า “ยังไม่ได้สิ ท่านยืนข้างขวาจะดีกว่า” พระรูปนั้นก็เปลี่ยนมายืนทางด้านขวา พร้อมด้วยท่วงท่าหยิ่งหยองยิ่งนัก ท่านอาจารย์เซ็นกล่าวต่อไปว่า “เห็นไหมเล่า ท่านก็เชื่อฟังคำสั่งของเราอย่างง่ายดาย โดยแท้ท่านก็เป็นคนง่าย ฉะนั้นแล้วท่านจงนั่งลงฟังเทศนาของเราเถิด”

ในการเล่นหมากล้อมนั้น ความอ่อนน้อมถ่อมตนให้กับผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งเป็นสิ่งควรกระทำ เป็นมารยาทอันงาม ไม่ว่าเขาจะเล่นเก่งกว่าเราหรือแย่กว่าเราก็ตาม แต่พึงรู้ไว้ว่า แม้เราจะมีฝีมือเพียงใด แต่คนที่เก่งกว่าเราขอมมีอยู่ ฉะนั้นจงอย่าได้หยิ่งทะนงตนเป็นอันขาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การโวจ นิวาโต จ เอตมมุงกลมมุดม --- ความเคารพอ่อนน้อมเป็นอุดมมงคล

ยิ่งเราเข้าถึงหมากล้อมเท่าใด เราก็จะให้ความเคารพและให้เกียรติ ต่อคู่ต่อสู้มากยิ่งขึ้น
เท่านั้น เพราะมีคู่แข่ง เราจึงพัฒนาต่อเนื่องไปได้อีก

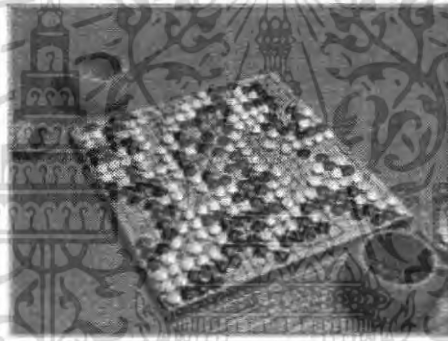
คิชิ ยอดนักกินแหลก ของญี่ปุ่น ได้กล่าวหลังจากเป็นแชมป์ นักกินหน้าใหม่ในรายการ
ทีวี แชมเปียน ว่า “ต้องขอบคุณ คุณชูชุกิ (คู่แข่งในรายการนี้ของ คิชิ) ที่ทำให้ผมกิน
ได้มากถึง 17 ซาม ถ้าไม่มีเขา ผมคงไม่อาจทำสถิติได้ดีมากถึงเพียงนี้”

จะเห็นว่า ถ้าไม่มีคู่ต่อสู้ ไม่มีการแข่งขัน โลกจะพัฒนาไปได้อย่างไร แต่ถ้า การแข่งขันที่
มุ่งทำลายล้างคู่ต่อสู้ โดยไม่เลือกวิธีการ ก็จะกลายเป็นเรื่องของทุรชน ซึ่งจะได้รับผลร้าย
กลับไปในที่สุด ในเชิงหมากล้อม คนที่ยังไม่มีกำลังเข้มแข็งพอ แต่คิดมุ่งทำลายเพียง
อย่างเดียว สุดท้ายจะเปราะและแตกดับไปเอง

ที่ญี่ปุ่น ก่อนเริ่มเล่นหมากล้อม โดยมารยาทอันดีงาม ผู้อ่อนอาวุโสกว่า มักจะโค้ง และ
กล่าวว่า “ขอคำชี้แนะด้วยครับ” เป็นการให้เกียรติและ ยกย่องคู่ต่อสู้ เป็นวัฒนธรรมอันดี
งามที่นักหมากล้อมชาวไทยพึงเลียนแบบตามยิ่งนัก

2.1.2 หมายล้อมคืออะไร

หมายล้อมคืออะไร ดูเหมือนจะเป็นคำถามง่ายๆ แต่ตอบยากและมีความลุ่มลึกพอๆกับคำถามที่ว่า ชีวิตสั้นคืออะไร ซึ่งแต่ละคนจะให้ความหมายที่แตกต่างกันตามมุมมองทัศนคติ และ ประสบการณ์ส่วนบุคคล เช่นเดียวกัน นักหมายล้อมและผู้สนใจชื่นชอบในศิลปะหมายล้อมต่างก็มีคำตอบที่หลากหลายเกี่ยวกับคำถามที่ว่า หมายล้อมคืออะไร แต่โดยทั่วไปแล้วเป็นที่เข้าใจในหมู่มนุษย์ว่า หมายล้อมคือศิลปะแขนงหนึ่งในศิลปะจำนวน 4 แขนงของจีนที่สืบทอดมาแต่โบราณ อันได้แก่การคิดพิณ การเดินหมากกระดาน การเขียนพู่กัน และการวาดรูป ซึ่งหมากกระดานในที่นี้ หมายถึงหมายล้อมนั่นเอง



นอกจากความเป็นศิลปะแล้ว หมายล้อมยังมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากศิลปะอื่นๆ ก็ยังครอบคลุมถึงศาสตร์สาขาต่างๆ อาทิ ยุทธศาสตร์ อีกนัยหนึ่งว่า

หมายล้อมคือยุทธศาสตร์ เนื่องจากการรบประชันกำลังของกองทัพหมากดำและหมากขาว ในการช่วงชิงครอบครองชัยภูมิขนาด 361 ตารางเมตร โดยที่ต่างฝ่ายต่างมีกำลังทหารเท่ากัน และไม่มีฝ่ายใดอยู่ในสถานะที่ได้เปรียบและเสียเปรียบก่อนการประจัญบานดังนั้น ตลอดช่วงประวัติศาสตร์อันยาวนานของจีนที่ผ่านมา จึงมีนักการทหารจำนวนนับไม่ถ้วนหลงไหลในเกมส์หมายล้อมรวมทั้ง จอมพล เจินอี้ แม่ทัพแห่งพรรคคอมมิวนิสต์จีน ผู้ปลุกกระแสให้หมายล้อมเป็นที่นิยมแพร่หลายในประเทศจีนอีกครั้ง นับตั้งแต่ศตวรรษเป็นต้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมากล้อมคือคณิตศาสตร์ เนื่องจากความสำคัญของเม็ดหมากและความได้เปรียบเสียเปรียบของกองกำลังหมากบนกระดานสี่ก แม้กระทั่งการพลิกแพลงของรูปเกมตลอดการแข่งขัน ล้วนคิดคำนวณด้วยหลักการคณิตศาสตร์ว่าครอบครองพื้นที่ได้เท่าใด ฝ่ายใดได้สัดส่วนที่มากกว่า และจบการแข่งขันไปด้วยการชนะไปกี่แต้ม กี่เม็ด หรือ กี่จุด ซึ่งหากจะมองว่าการเล่นหมากล้อมเปรียบเสมือนการแก้โจทย์คณิตศาสตร์ในช่วงสุดท้ายของเกมก็ว่าได้ โดยที่ก่อนจะถึงช่วงเวลานั้น แต่ละฝ่ายต้องเร่งทำคะแนนให้ได้มากกว่าอีกฝ่ายหนึ่ง

กล่าวกันว่า หมากรุกคอมพิวเตอร์ที่สามารถเอาชนะนักหมากล้อมชาวแชมป์โลกและเดินหมากได้เร็วจนเป็นที่ตลึงของผู้คน หากนำมาใช้เดินหมากล้อมละก็ กว่าจะวางหมากได้สักเม็ดต้องใช้เวลาที่เนิ่นนาน

หมากล้อมเป็นการเล่นที่เก่าแก่ที่สุดก็ว่าได้ ขณะที่คอมพิวเตอร์เป็นผลสำเร็จแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ดูเหมือนทั้งสองสิ่งไม่น่าจะเกี่ยวข้องกันเลย แต่เพราะความต่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์จึงเชื่อมโยงให้หมากล้อมและคอมพิวเตอร์รวมเป็นส่วนเดียวกันได้ เช่น การจัดบันทึกและการจัดเก็บรูปเกมของหมากในแต่ละกระดาน การแข่งขันด้วยคอมพิวเตอร์ รวมทั้งผู้แข่งขันทั้งสองฝ่ายสามารถประชันเม็ดหมากโดยผ่านทางจอคอมพิวเตอร์แทนที่จะต้องมานั่งประชันหน้าเข้าหากัน ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ไม่ใช่เรื่องแปลกใหม่สำหรับวงการหมากล้อมอีกเป็นต้นไป การพัฒนาทางคอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนช่วยเผยแพร่หมากล้อมในวงกว้าง ในขณะที่หมากล้อมก็ได้เสริมเติมศักยภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้เป็นสมองกลที่มีความ “ปราดเปรื่อง” ยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่เครื่องพิสูจน์แต่ก็เป็นเครื่องชีวิตอย่างหนึ่งที่มีน้ำหนักพอสมควร

หมากล้อมคือปรัชญาและแนวคิด ในระหว่างที่เดินหมากแน่นอนว่า นักหมากล้อมย่อมเกิดความขัดแย้งทางความคิดระหว่าง ความได้เปรียบของหมากและกำลังของเม็ดหมาก ความได้เปรียบของเม็ดหมากและกำลังของเม็ดหมาก การ โจมตีและการรักษาพื้นที่ ครอบครอง การครอบครองพื้นที่ในสัดส่วนที่ใหญ่และเล็ก เป็นต้น ซึ่งเป็นความขัดแย้งที่มีการ

เคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงตามเกมหมากที่เดินรูดหน้าต่อไป เพราะฉะนั้น บนกระดานหมากที่ทุกคนเห็นว่าเม็ดหมากแต่ละเม็ดที่ถูกหีบวางลงนั้นอยู่ในสภาพที่แน่นิ่ง แต่แท้จริงแล้วในความสงบนิ่งมีการเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนไหว ซึ่งเกิดจากปัจจัยและเงื่อนไขที่ส่งผลให้รูปหมากเกิดการเปลี่ยนแปลง อาทิ การรุกโจมตี การรักษาพื้นที่ ครอบครองและการต้านรับกองกำลังฝ่ายตรงข้าม สิ่งเหล่านี้ล้วนผันเปลี่ยนเคลื่อนไหวเหมือนสายน้ำที่ไหลรินอย่างต่อเนื่อง นักหมากล้อมที่มีไหวพริบไหวปัญญา และช่างสังเกตย่อมเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่ซ่อนเร้นอยู่บนกระดานหมาก ทำให้มีโอกาสกำชัยชนะได้มากกว่า และได้ขั้นขึ้นเป็นยอดเซียนหมากแห่งพิภพหมากล้อม

ชาวตะวันออกและชาวตะวันตกมีความแตกต่างในรายละเอียดย่อยเกี่ยวกับความเข้าใจในหมากล้อมอยู่ไม่น้อย ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากระบบความคิดในวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งหยั่งรากลึกจนกลายเป็นความเคยชิน นั่นคือ ชาวตะวันตกมักพยายามค้นหาคำตอบและหลักเหตุผลอย่างถึงที่สุด เพื่อให้ได้คำอธิบายที่สมบูรณ์แบบที่สุดจึงพยายามมองเห็นว่าควรวางเม็ดหมากตำแหน่งใดถึงจะดีที่สุด ขณะที่ชาวตะวันออกส่วนใหญ่ยึดหลักแนวทางสายกลาง เมื่อต้องเผชิญหน้ากับเกมหมากที่มีความไม่ชัดเจน ไม่อาจมองและคาดสถานการณ์ล่วงหน้าได้ และหาตำแหน่งการวางหมากที่ดีที่สุดไม่พบ การเดินหมากในจุดที่คิดว่าน่ามีความสำคัญรองลงมา หรือในตำแหน่งที่พอใช้ได้ และสามารถควบคุมเกมได้ นับว่าเป็นการตัดสินใจที่ดีที่สุดเสีย

หมากล้อมคือศิลปะการชิงชัย ลักษณะของเม็ดหมากทั้งหมดบนกระดาน ความงามและประสิทธิภาพสูงสุดของการจัดวางรูปหมากและแนวความคิดในการวางหมากทุกเม็ด ล้วนดึงดูดความสนใจของทั้งผู้เล่นและผู้ชมในฐานะที่เป็นความงามทางศิลปะ แต่เป้าหมายที่สูงสุดที่แท้จริงไม่ใช่เพื่อการชื่นชม หากแต่เพื่อกำชัยชนะเป็นสิ่งสำคัญซึ่งจะเพิ่มความหมายของเม็ดหมากให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กล่าวโดยตรงก็คือ แพ้ชนะคือเรื่องมีอึดดิ้นความแข็งแกร่งและความอ่อนแอ ของรูปหมากทั้งกระดาน

ฝ่ายชนะชนะได้เพราะการสูญเสียของฝ่ายพ่ายแพ้ นักหมากล้อมที่สามารถก้าวขึ้นมาอยู่ในระดับแนวหน้าและมีชื่อเสียงอยู่ในระดับหนึ่งล้วนเคยล้มลองรสชาติแห่งความพ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แพ้น้ำมัน ไม่ฉนวน และได้อย่างรายผ่านเส้นทางของการแพ้ชนะมาอย่างล้มลุกคลุกคลาน จนกระทั่งจิตใจถูกขัดเกลามาให้เข้มแข็งและเด็ดเดี่ยว

ในสังคมปัจจุบันที่แสวงหาความยุติธรรมและความเสมอภาค หมากล้อมถือว่าการชิงชัยที่มีคุณสมบัติดังกล่าวอย่างครบถ้วนและเป็นเสน่ห์ของหมากล้อมโดยแท้ เนื่องจากกระดานหมากล้อมวางหันด้านหน้าขึ้นบน เปิดกว้างให้ผู้เล่นเลือกหาตำแหน่งและหยิบวางเม็ดหมากได้ตามความต้องการ โดยที่หมากทุกเม็ดจะถูกวางลงบนกระดานล้วนมีคุณค่าและความเสมอภาคที่เท่าเทียมกัน ส่วนหมากเม็ดใดจะแสดงประสิทธิภาพได้มากกว่าขึ้นอยู่กับผลการวางหมาก ดังคำเปรียบเปรยที่ว่า “หมากล้อม คือ การชิงชัยเพื่อแสวงหาพื้นที่ที่จะดำรงอยู่” ซึ่งหากนำมาเปรียบเทียบกับคนเรา นั่นก็คือคนเราเกิดมาในสภาพเงื่อนไขที่เท่าเทียมกัน มีโอกาสที่เท่ากัน ส่วนใครจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดอยู่ที่ผลการกระทำในภายหลัง

แม้ว่าหมากล้อมยังไม่ได้บรรจุให้เป็นรายการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิก แต่ก็เต็มไปด้วยความท้าทายและควมมีชีวิตชีวาในการที่เป็นเกมแข่งขันอย่างหนึ่ง ผู้ที่เฝ้าดูการเดินหมาก ฟังคำบรรยายและคำชี้แนะรู้หลักการ แต่ไม่ลงมือฝึกฝนไม่เคยประชันฝีมือในการแข่งขันจริงก็ยากที่จะเล่นหมากล้อมได้ดี เช่นเดียวกัน ผู้ที่เฝ้าชมการแข่งขันหมากล้อม หากเล่นหมากล้อมไม่เป็น ก็คงไม่เข้าใจและไม่สนุกกับการแข่งขันแตกต่างจากกีฬาบางประเภท เช่นยิมนาสติก ฟุตบอล วอลเลย์บอล กระโดดสูง ยิงธนู ฯลฯ ที่แม้ว่าผู้ชมจะเล่นกีฬาดังกล่าวไม่เป็นก็ยังคงสนุกสนานกับการเชียร์อยู่รอบขอบสนามได้อย่างจุใจ

นอกจากนี้ หมากล้อมยังถูกขนานนามให้เป็น “สื่อการเสวนา” ที่ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ในระหว่างการเดินหมาก ปัจจุบันแม้ว่าเทคโนโลยีการสื่อสารจะพัฒนาอยู่ตลอดเวลาและมีความทันสมัยขึ้นทุกขณะ การสื่อสารโดยผ่านทางคอมพิวเตอร์และโทรสารได้ย่นระยะทางระหว่างกัน และ บ่อ โลกใบนี้ให้เล็กลง แต่เครื่องมือเหล่านี้ไม่ใช่เหตุผลที่คนเราไม่ต้องเจอเจอพบหน้าคร่ำคร่ากันอีกแล้ว เพราะมนุษย์ยังต้องการเห็นหน้าซึ่งกันและการสื่อสารกันโดยตรง ซึ่งหมากล้อมเป็นสื่อกลางที่คืออย่างหนึ่งที่ได้เสริมสร้างมิตรภาพระหว่างเพื่อนมนุษย์ด้วยกันมานับไม่ถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้ว และที่ผ่านมามีคู่ปรับหมากล้อมหลายคู่ที่กลายเป็นกัลยาณมิตรต่อกัน จากการที่ได้มีโอกาสปะทะฝีมือเมื่หมากระหว่างกัน หากมองในภาพกว้างจะเห็นว่าแนวโน้มของโลกกำลังจะเห็นว่าแนวโน้มของโลกกำลังก้าวสู่การแลกเปลี่ยนของวัฒนธรรมตะวันออก กับ วัฒนธรรมตะวันตก และหยิบเก็บส่วนดีของอีกวัฒนธรรมหนึ่งมาเติมเต็มให้กับ วัฒนธรรมของตน ซึ่งหมากล้อมก็สามารถแสดงบทบาทการเป็นสื่อกลางในการ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมได้ดี ดังเห็นได้จากชาวตะวันตกที่รักในศิลปะหมากล้อมสามารถ เรียนรู้และเข้าใจความเป็นชาวตะวันออกโดยผ่านแนวความคิดและปรัชญาที่สอดแทรก อยู่ในหมากล้อม ด้วยความหลากหลายของหมากล้อม ทำให้หมากล้อมเป็นมากกว่า ศิลปะ กีฬา หรือศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง จึงเป็นสาเหตุที่ว่าเหตุใดหมากล้อมจึงลุ่มลึก และมีเสน่ห์ชวนค้นหา

โดย มร. หัว หยี กัง

ผู้อำนวยการศูนย์อบรมและศึกษาหมากล้อม สมาคมหมากล้อม

แห่งประเทศไทย

สงวนลิขสิทธิ์โดย © สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย All Right Reserved

2.1.3 เครื่องดนตรีจีน

ประเทศจีนเป็นประเทศที่มีอารยธรรม
สูงและมีวัฒนธรรมเก่าแก่ย้อนหลังไปกว่า
4,000 ปี
มีดนตรีหลายชนิดที่มีความแตกต่างกันอย่าง
ชัด



แจ๊ซ มีลักษณะการใช้ทำนองเพลงที่แตกต่าง
กัน

ทางตะวันตกเฉียงเหนือนิยมใช้ลักษณะ
ทำนอง

คล้ายเสียงในบันไดเสียงไมเนอร์ (minor) ทาง
ตะวันออกเฉียงเหนือใช้บันไดเสียง 7 เสียง
และใช้

การดำเนินทำนองในลักษณะกระโดด และใช้

คู่เสียงกว้าง เช่น คู่ 4 ,คู่ 5 ,คู่ 8 ทางตะวันออกและส่วนกลางของจีนใช้บันไดเสียง 5 เสียง
และใช้

ทำนองเรียบ ไม่กระโดด จังหวะที่ใช้แตกต่างกันมีตั้งแต่การใช้จังหวะคู่ (duple) เช่น ใน
จิวที่มีการ

กำหนดจังหวะแน่นอน จนถึงการใช้จังหวะที่ผิดไปจากปกติ เช่น ในการบรรเลงเครื่อง
ดีด chin

และการใช้จังหวะคู่ (duple) และจังหวะสามพยางค์ (triple) ในขณะเดียวกันของจิวปักกิ่ง
การร้อง

โดยทั่วไปจะเป็นการร้องแนวเดี่ยว มีการร้องเดี่ยวสลับหมู่แบบโต้ตอบกันในละครเสฉ
วนและพบ

การร้องคล้ายหลายแนวคล้ายออร์แกนนำ (Organum) ในมณฑลกวางสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องดนตรีที่ใช้ในสมัยโบราณ คือ ระฆังสัมฤทธิ์ ระฆังหิน ขลุ่ยดินเผา หีบเพลงปาก ซึง และเครื่องดีดจำพวกต่าง ๆ

เมื่อเริ่มคริสต์ศักราช ชาวจีนโบราณเลิกใช้ระฆังหิน มีการใช้วงดนตรีบรรเลงประกอบ การเต้นรำ เครื่องดนตรีที่ใช้มีกลอง ระฆัง เครื่องดีด เครื่องเป่า และจากการค้นพบ เครื่องสาย

ลักษณะคล้ายจะเข้และจิม ทำให้ทราบว่าในสมัยโบราณก็เริ่มมีการใช้ระบบบันไดเสียงมีการ

กำหนดเสียงให้กับวงดนตรีและจากการค้นพบทางประวัติศาสตร์ก็พบว่า การดนตรีของจีนในสมัย

โบราณนั้นมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ในสังคม ทั้งในสังคมในวัง สังคมชั้นสูง และสังคมคน

ธรรมดา รวมถึงชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ

ประวัติศาสตร์ดนตรีและการดนตรีของจีนเป็นที่สนใจของนักประวัติศาสตร์มาก โดย

เฉพาะดนตรีที่ใช้ปรัชญาขงจื้อ เป็นที่เชื่อกันว่าดนตรีคลาสสิกของจีนนั้นเกี่ยวข้องกับ และมีรากฐาน

เดียวกันกับลัทธิขงจื้อ ซึ่งใช้การบันทึกวิธีการเล่นเครื่องดนตรี และกระบวนการเล่นมากกว่าจะ

อธิบายทฤษฎีดนตรีหรือตัวโน้ตอย่างละเอียด สืบเนื่องมาจากการที่ลัทธิขงจื้อในสมัยก่อนพุทธกาล

ตั้งกฎไว้ว่าดนตรีใช้เพื่อการสอนศาสนา

สมัยราชวงศ์ถัง (ค.ศ. 618-907) มีการบันทึกประวัติศาสตร์เกี่ยวกับศิลปะและดนตรีไว้มากมายจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ในสมัยนั้น พบว่ามีการบันทึกเกี่ยวกับดนตรีไว้มาก โดย

เฉพาะเครื่องดนตรี chin (Zither เก่าแก่และมีความสำคัญ) ต่อจากนั้นพบการบันทึกสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศตวรรษที่

13 ซึ่งมีการอธิบายวิธีการเล่นขลุ่ย และการร้องเพลงไว้ใน Encyclopedia

ชาวจีนเริ่มบันทึกประวัติศาสตร์ดนตรีตั้งแต่สมัย 1,800 ปีก่อนคริสตกาล ชาวจีนค้นพบสิ่งต่าง ๆ มากมาย และเป็นชาติที่มีอารยธรรมสูงส่งระดับเดียวกับกรีกโบราณ ในสมัยโบราณเริ่มมีการบันทึกทางดนตรี 2 รูปแบบ คือ

1. Tablature คือ ระบบการบันทึกโดยใช้สัญลักษณ์ เพื่อกำหนดวิธีการเล่นแทนที่จะบอกค่าของตัวโน้ต (บอกวิธีการเล่นหมายถึง บอกว่า ใช้นิ้วใดกดที่ใด หรือคิดสายใด เป็นต้น)
2. ระบบที่บอกชื่อของเสียงไว้เป็นชุด ๆ เพราะ โน้ตดนตรีจีนทุกตัวมีชื่อประจำ ดังนั้น เวลาบันทึกเพลง จึงใช้การเขียนชื่อตัวโน้ตเรียงกัน (โดยไม่มีการบอกจังหวะ หรือความสั้นยาวของตัวโน้ต)

การบันทึกโน้ตทั้ง 2 ระบบนี้ใช้ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดปากเปล่า ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนดนตรี โดยการบันทึกทั้ง 2 แบบ นี้มีไว้เพื่อการเก็บรักษา โดยจะบันทึก

ลงในแผ่นไม้เป็นตัวนูนขึ้นมา หรือในรูปแบบอื่น ๆ อีก

แม้ว่าระบบการบันทึกดนตรีลักษณะนี้จะไม่สามารถบอกวิธีการบรรเลงได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าระบบนี้เป็นระบบที่ไม่สมบูรณ์ ชาวจีนต้องการบันทึกเพียงเสียง

ดนตรี เพื่อเป็นแนวทาง โดยการเรียนรู้การสอนต้องควบคู่ไปกับการถ่ายทอดปากเปล่า และในการ

บรรเลงถือว่าเป็นความสามารถเฉพาะบุคคลของนักดนตรี นักดนตรีจะเป็นผู้กำหนดความสั้นยาว

ของตัวโน้ต ผู้เล่นดนตรีจะเป็นผู้กำหนดอารมณ์ของเพลง และถ่ายทอดความหมายของเพลงโดย

อาศัยความสามารถส่วนบุคคล ไม่ต้องดูจากตัวโน้ตที่ละเอียดละออ ดังนั้นนักดนตรีที่เล่น

จากโน้ต

ระบบนี้ี้จะมีความสามารถสูง และต้องการการฝึกซ้อมมาก รวมทั้งต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ

ใจ และถ่ายทอดเพลงได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง

สรุป

- ลักษณะดนตรีจีนเป็น Composed music คือ เป็นดนตรีที่มาจากการเล่นประพันธ์แต่ไม่มี

การเขียนโน้ตชัดเจน มีการบันทึกพอเป็นแนวทำนอง ส่วนผู้เล่นเล่นโดยอาศัยการถ่ายทอดปากเปล่า

- ดนตรีพื้นบ้านของจีนไม่มีรูปแบบที่แน่นอน
- นักดนตรีจีนหวงวิชา นักดนตรีไม่สนใจทฤษฎีดนตรี สนใจแต่เพียงการเล่น
- ชาวจีนมีวิธีการจำแนกพวกของเครื่องดนตรี ตามแบบฉบับของตนเอง โดยแบ่งตาม

ลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำเครื่องดนตรีนั้น ๆ ประกอบด้วย 8 ประเภท คือ

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยไม้

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยหนัง

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยไม้ไผ่

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยโลหะ

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยน้ำเต้า

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยหิน

เครื่องดนตรีที่ทำด้วยดิน

ในที่นี้จะแบ่งตามลักษณะการสั่นสะเทือนและลักษณะของการเกิดเสียง

1. เครื่องเป่า (Aerophones)

1) Hsiao เป็นขลุ่ยเป่าทางตรง ทำด้วยไม้ไผ่ไม่มีข้อ แต่ทะลุตลอด ลักษณะของเสียงจะเหมือนขลุ่ยผิว

2) Dizi เป็นขลุ่ยเป่าด้านข้าง ทำด้วยไม้ไผ่ และมีรู 1 รู ที่ถูกปิดด้วยแผ่นเยื่อไม้ไผ่ บาง ๆ เพื่อให้เกิดเสียงซ่าและแหบ (buzz) ซึ่งเป็นเสียงการสั่นสะเทือนของแผ่นเยื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) Hsun ขลุ่ยดิน ที่พบแต่สมัยโบราณ ลักษณะคล้ายแจกันทรงป้อมๆ มีรูด้านข้างเป่าลงจากข้างบน ขลุ่ยนี้ไม่พบว่าใช้ในปัจจุบัน
- 4) Suona ปี่ปากใหญ่ ใช้ลิ้น มีเสียงดังมากใช้เล่นในวงดนตรีกลางแจ้ง



- 5) Sheng เป็น mouth organ ลักษณะเดียวกับแคน แต่แท่งไม้ไผ่ทั้ง 16 หรือ 17 แท่ง ติดอยู่กับน้ำเต้า (ปัจจุบันใช้โลหะ) ซึ่งกลม รูปร่างของ sheng จึงคล้ายนก phoenix เครื่องดนตรีนี้เป็น free reed โดยไม้ไผ่แต่ละแท่งมีลิ้นอยู่ในตัวแล้ว ลักษณะของเสียงคล้ายแคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2. เครื่องสาย (Chordophones)

1) CH'in เป็น Zither ใช้มือดีด มี 7 สาย ที่ตัวเครื่องมีจุดบอกตำแหน่ง โดยสายที่ซึงถูกยึด

รวมกันที่ปลายโดยเชือก สายทั้ง 7 ผ่านบนสะพาน 1 อัน CH'in เป็นเครื่องดนตรีสำคัญมากถือเป็น

เครื่องดนตรีชั้นสูง ใช้เฉพาะพวกขุนนาง และผู้มีการศึกษาสูง โน้ตที่ใช้ก็ระบบ

Tablature มีการ

แต่งเพลงของ CH'in และบันทึกไว้มากมาย การเรียนการสอนเป็นลักษณะตัวต่อตัวอาศัยการถ่าย

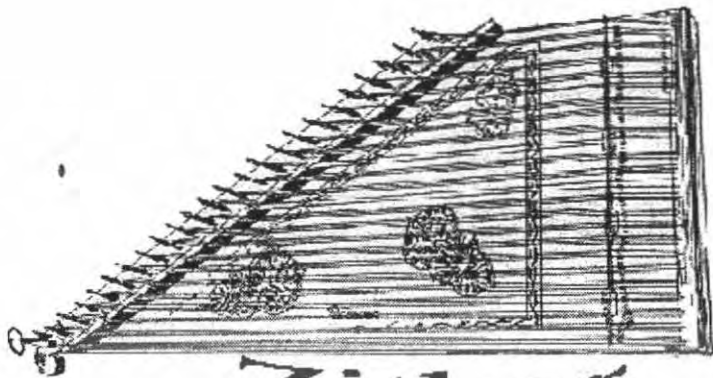
ทอดปากเปล่า เพลง CH'in มีความหมายทุกเพลง เป็นเรื่องราวที่แสดงความรู้สึกต้องการคนเล่นที่

เข้าใจบทเพลง และถ่ายทอดอารมณ์ได้อย่างดี โดยรู้จักกำหนดความสั้นยาวของตัวโน้ต ความค่อย

คังของเพลงเพื่อการสื่อความหมายของเพลงที่ต้องการ CH'in เป็นเครื่องดนตรีที่เกี่ยวข้องพัน กับลัทธิ

ขงจื้อมาก เพราะใช้เล่นโน้ตและโน้ตสูง ซึ่งลัทธิขงจื้อมีบทบาทอยู่มาก ส่วนมากใช้เล่นเดี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Zither

2) เฉิ่ง (Cheng) รูปร่างคล้าย CH'in แต่มี 16 สาย มีนมเหมือนจะเข้ สายทำด้วยลวด (สมัยก่อนทำด้วยเส้นไหม) ลักษณะบทเพลงของ Cheng จะเร็วและสดใสกว่า Cheng ไซ้ เล่นทั่ว ๆ ไปทั้งเล่นเดี่ยวและเล่นรวมวง



Classical Qin Music of China



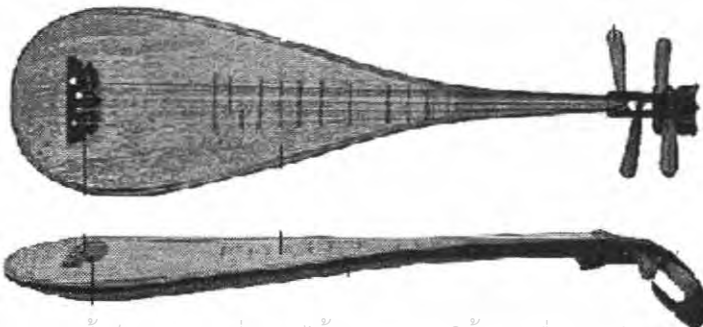
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Back to the top

3) ปี่เป่ (Pipa) เป็น lute มี 4 สาย (รูปร่างของ Pipa คล้ายลูกแพร์) มี 4 fret อยู่ที่คอของเครื่องบนตัวเครื่องมีอีก 18 fret เวลาเล่นวาง ตั้งบนตัก เล่นในลักษณะตีค้ำหาตัวคล้ายเกา ส่วน

มากใช้บรรเลงเดี่ยว เพลงที่เล่นส่วนมากจะเร็วและต้องการผู้เล่นที่มีความสามารถสูง

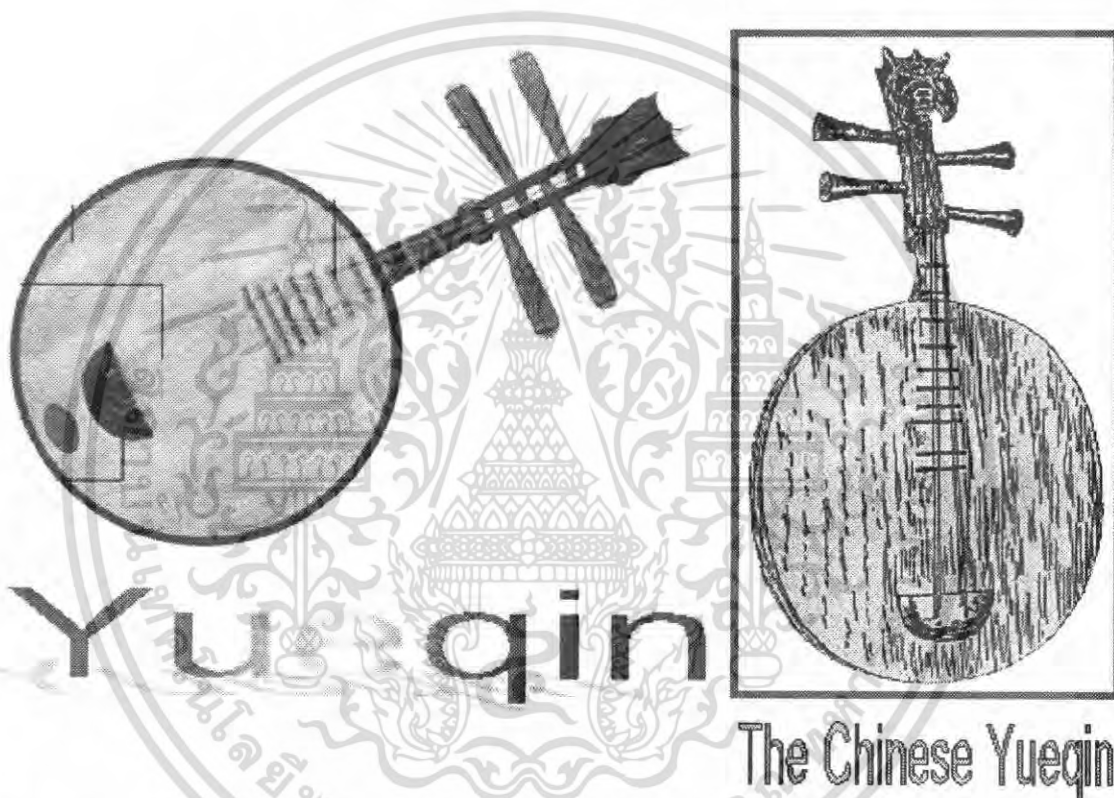


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



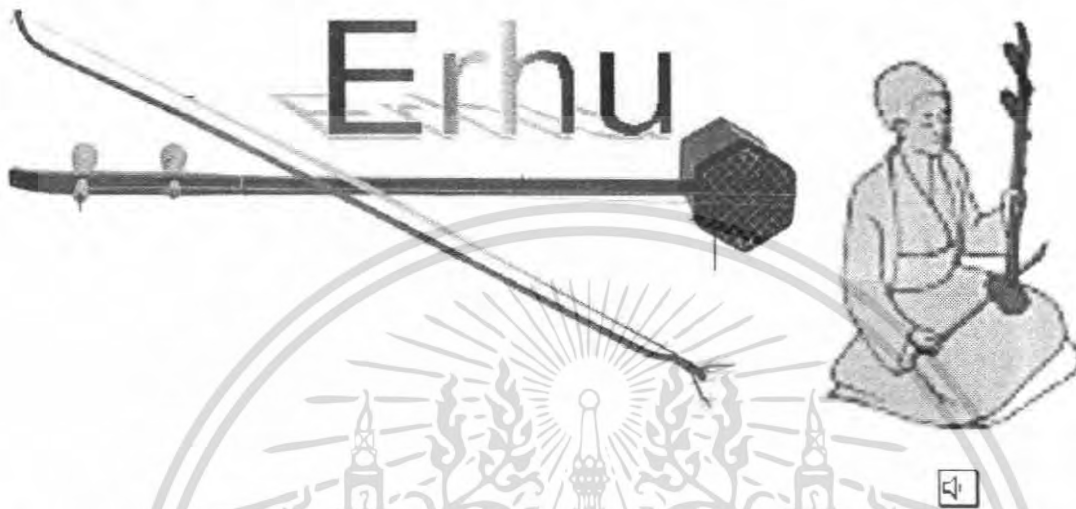
Back to the top

4) ง่วง คิม (Yue ch'in) คือ เครื่องประเภทตีครูปพระจันทร์ มี 4 สายและมีนม เสียงของ Yue ch'in จะแหบ และทุ้ม และแบนกว่าปี่เป็ง ลักษณะการจับเครื่องเป็นลักษณะเดียวกับ กีตาร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) เอียง คิม(Yang ch'in) คือ ขิม รูปร่างเลียนแบบพิเซีย เป็นเครื่องที่มาจากต่างชาติ มีสาย 10 ชุด ใน 1 ชุด ประกอบด้วย 4 สาย รวมทั้งหมดมี 40 สาย
- 6) หยี่ฮู (Er hu) หรือ hu chin เป็นเครื่องสายประเภทซอ ลักษณะคล้ายซอด้วง



- 7) Jimg hu ซอลักษณะเดียวกับ er hu แต่ตัวเล็กกว่าและเสียงสูงกว่า ซอนี้มีเสียงสูงมาก ใช้ในจิวปักกิ่ง

3. เครื่องหนังที่ตี (Membranophones)

เครื่องดนตรีที่เป็นกลอง จะลงท้ายด้วย qu ที่นิยมใช้เรียก ban qu

4. เครื่องประกอบจังหวะ (Idiophones)

เครื่องประกอบจังหวะที่เป็นกลองไม้ หรือรับไม้ เรียก ban มักใช้ในจิว นอกจากนั้นก็พวกระฆังโลหะ ช้องต่าง ๆ ที่เล่นในวงกลางแจ๊สและในจิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กรณีศึกษาเกี่ยวกับสมาคมหมากล้อม

GO ASSOCIATION : REQUIREMENT CASE STUDY

รูปแบบการใช้งานพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบ CLASS ROOM



กระดานสอน เป็นกระดานWHITE BOARDเพื่อเขียน และ กระดานแม่เหล็กเพื่ออธิบายหมาก



CLASS ROOM ประกอบด้วย

- กระดานwhite board
- กระดานอธิบายหมาก
- ชุดกระดานและเม็ดหมาก ห้องนี้ลักษณะเป็น2ห้องเชื่อมต่อกันด้วยประตู สำหรับวางหมากตาม บ้านพืชม สามารถปรับพื้นที่ให้รองรับ
- โต๊ะ-เก้าอี้ จำนวนมากขึ้นได้

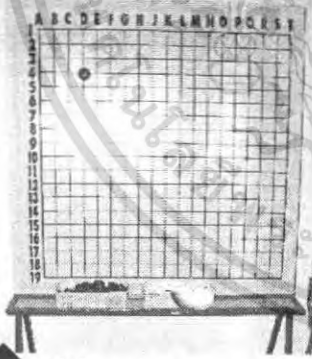


อุปกรณ์การเรียน



GOE TEACHING CENTER : REQUIREMENT CASE STUDY

CLASS ROOM



กระดานที่ใช้สอนเป็นกระดานแม่เหล็ก มีหมายเลขและตัวอักษรภาษาอังกฤษกำกับจุดตัดเพื่อสะดวกในการสื่อสารตาม-ตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน



บรรยากาศภายในห้องเรียน ▲
ใช้อุปกรณ์หมากล้อมชนิดนี้ เก้าอี้ปรับความสูงแบบปรับได้ ช่วยอำนวยความสะดวกในการเล่นเป็นเวลานาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GOE TEACHING CENTER : REQUIREMENT CASE STUDY



TRAINING ROOM

มีกระดานขาวเพื่อประชาสัมพันธ์และรูปนักหมากล้อม
ระดับ เต้เรื่องกตน้ำ, ชั้นหนังสือและคอมพิวเตอร์

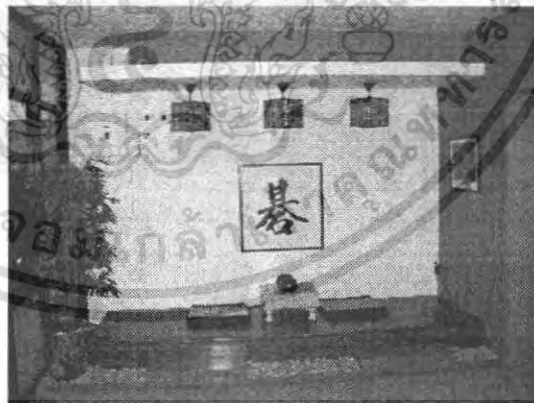


GOE TEACHING CENTER : REQUIREMENT CASE STUDY



RECEPTION & SHOW CASE

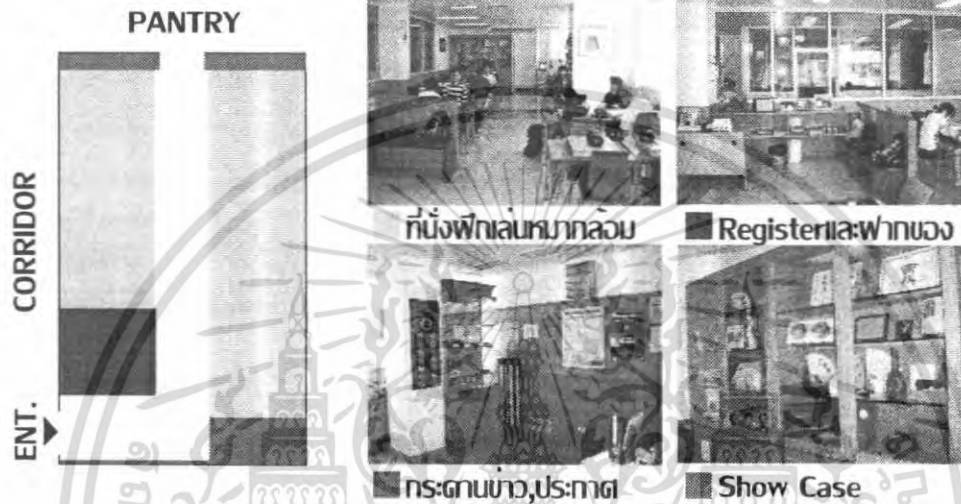
Reception โต๊ะต้อนรับ, ชั้นตรีเรียนและเป็นส่วนพักด้วย
ส่วน Show Case เป็นที่นั่งเล่นหมากล้อมแบบญี่ปุ่น



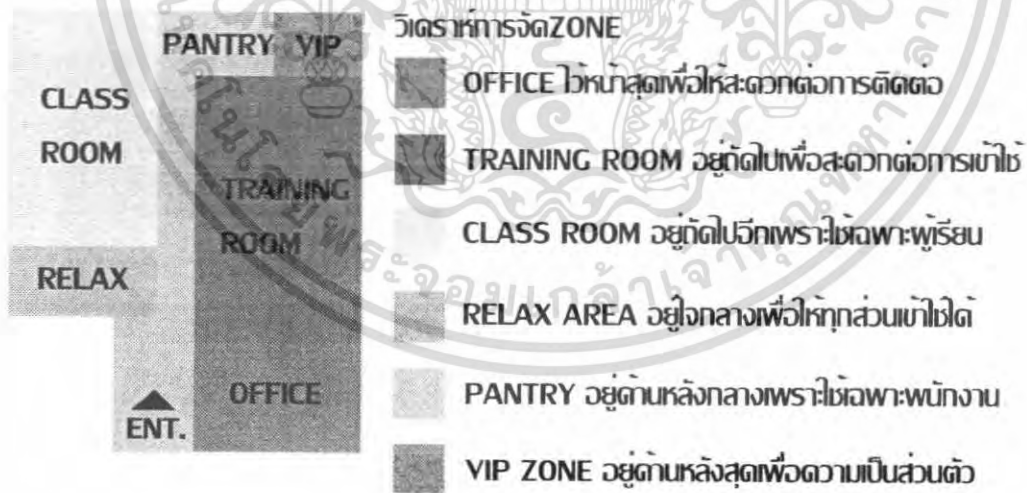
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GO ASSOCIATION : REQUIREMENT CASE STUDY

รูปแบบการใช้งานพื้นที่และอุปกรณ์ประกอบ TRAINING ROOM

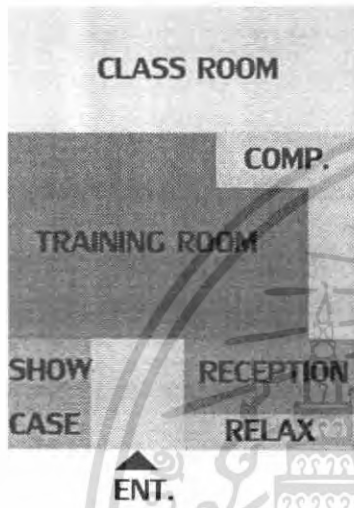


GO ASSOCIATION ! ZONING CASE STUDY



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GOE TEACHING CENTER : ZONING CASE STUDY



วิเคราะห์การจัดZONE

- RECEPTION ใจกลางสุดเพื่อความสะดวกต่อการติดต่อ
- TRAINING ROOM อยู่ถัดไปเพื่อสะดวกต่อการเข้าใช้
- CLASS ROOM อยู่ด้านหลังเพราะใช้เฉพาะเพื่อน
- RELAX AREA เป็นส่วนพักด้วยจึงอยู่ใกล้สุด
- COMPUTER ใช้นิคมฝึก,สอน,ผลิตสื่อ
- SHOW CASE อยู่ด้านหน้าเพื่อเป็นนิคมขก

ZONING CASE STUDY : COMMUNITY ART CENTER

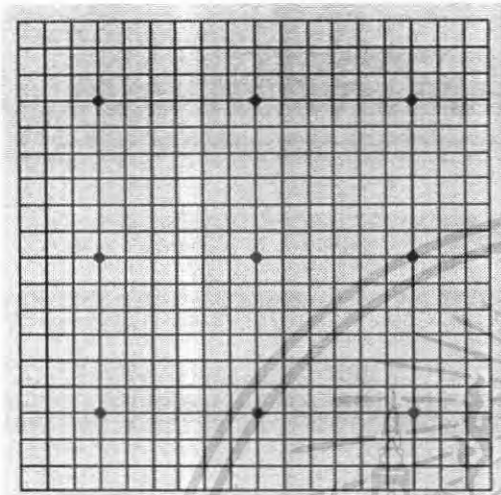


วิเคราะห์การจัดZONE

- CAFE อยู่ด้านหน้าสุดเพราะบริการสาธารณะ
- OFFICE อยู่ตรงกลางจ่ายต่อการประสานงาน
- CLASS ROOM อยู่ใกล้auditoriumเพราะเรียนดนตรี
- RELAX AREA อยู่ในจุดที่เข้าได้สะดวกจากทุกทาง
- AUDITORIUM มีขนาดใหญ่แยกจากส่วนอื่น
- SHOP อยู่ในจุดที่ให้บริการสะดวกและใกล้cafe

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดานโกะ



นี่คือ ลักษณะ กระดานหมากล้อม (Goban) จะมี เส้นแนวตั้ง 19 เส้น และแนวนอน 19 เส้น (เมื่อนับช่องจะพบว่า มีด้านละ 18 ช่อง)

ความกว้างของกระดานประมาณ 40

เซนติเมตร จุดดำที่ เห็นเด่นอยู่ 9 จุดเรียกว่า

จุดดาว (Hoshi) จะใช้วางหมากต่อ ในเกมหมากต่อ...ความจริงแล้ว กระดานหมากล้อม

ที่นิยมเล่นกันมีตั้งแต่ขนาด 9x9, 11x11,

13x13 และ 19x19 แต่ขนาดมาตรฐานคือ

19x19 กระดานเล็กส่วนมากใช้ฝึกสำหรับ

มือใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

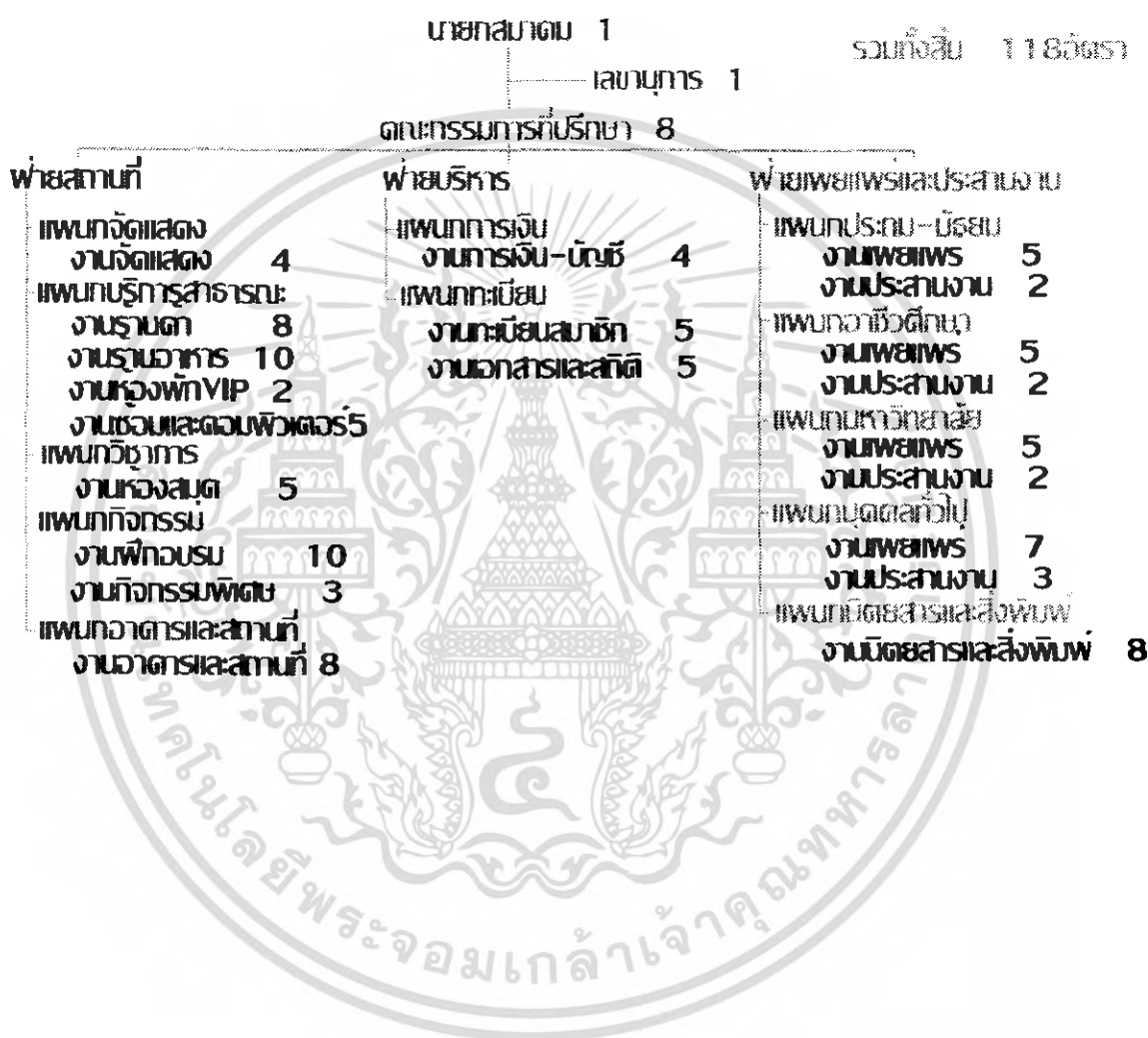
The seal of Rajabhat Buriram University is a circular emblem. It features a central five-tiered umbrella (parasol) with a sunburst above it. The emblem is flanked by two traditional Thai stupa-like structures. The entire design is set against a background of intricate floral and scrollwork patterns. The Thai text around the inner border of the seal reads "มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรม" (Mahavithayalai Rajabhat Buriram).

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

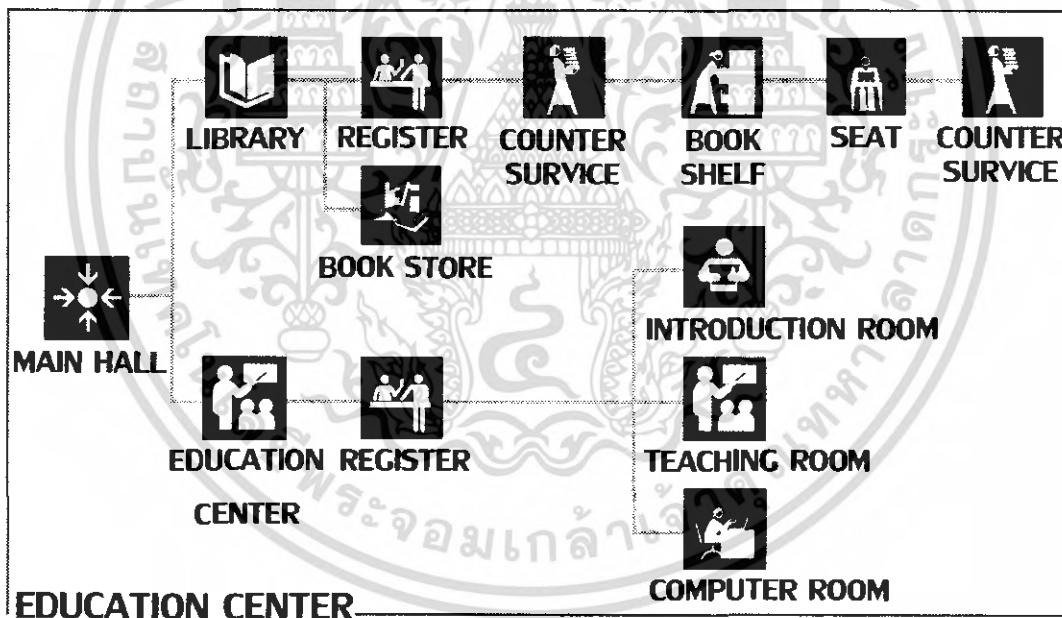
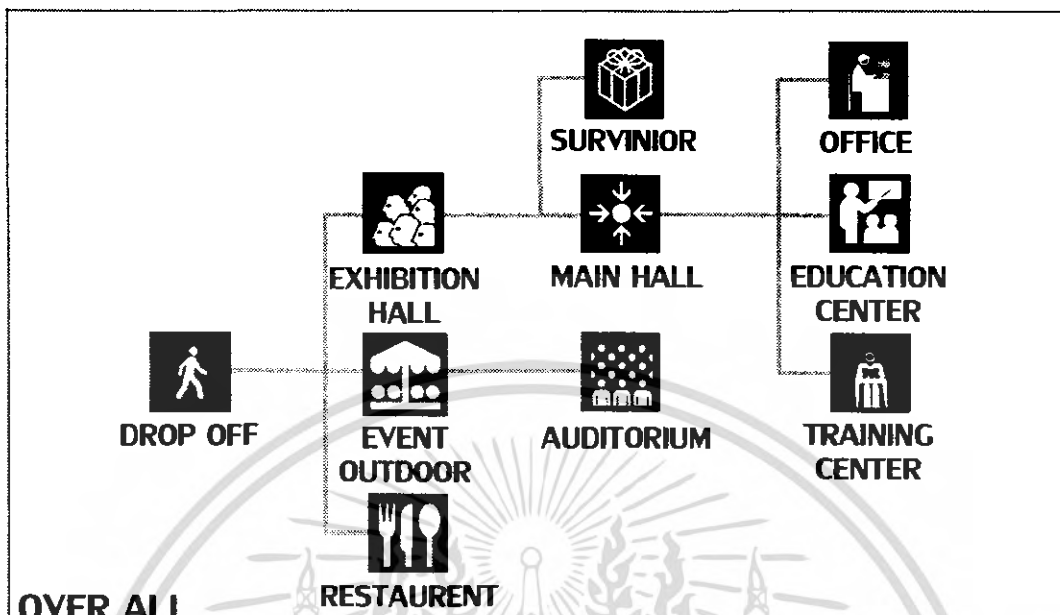
3.1 สายการบริหาร

แผนผังสายการบริหาร ศึกษาจาก สมาคมกีฬาหมากล้อมแห่งประเทศไทย

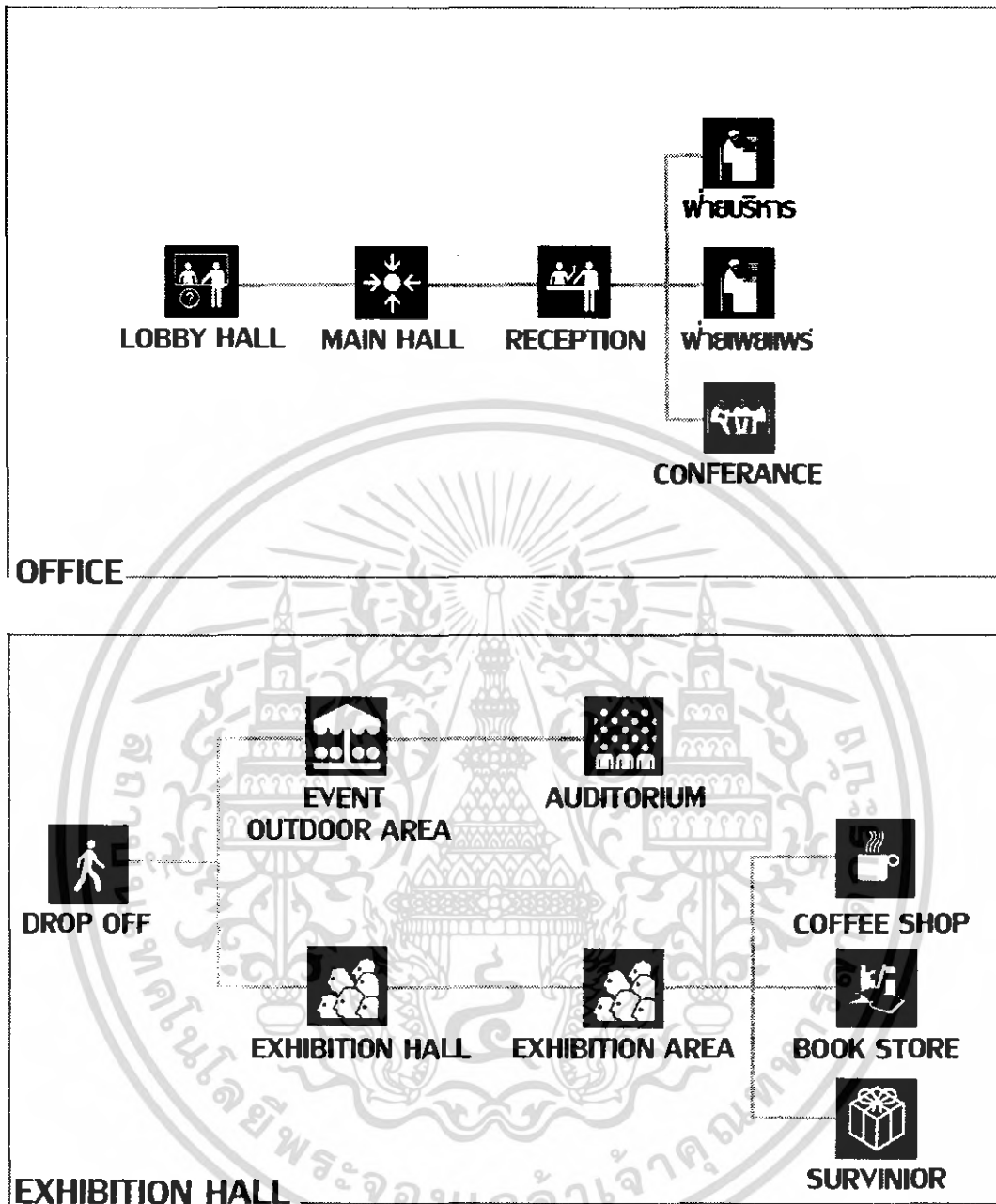


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 พฤติกรรมผู้รับบริการ (User Behavior)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 พื้นที่ที่ต้องการในแต่ละส่วนบริการ(Area Requirement)

Title of Element	User	Area/1	Unit	Area/Unit	Total
1.HALL					
-LOBBY HALL	100	1.5	1	150	150
-MAIN HALL	1000	1.5	1	1500	1500
-EVENT OUTDOOR HALL	300	2	1	600	600
TOTAL					2250
2.EXHIBITION&MUSEUM					
-EXHIBITION HALL	150	3	1	450	450
-MUSEUM	150	5	1	750	750
TOTAL					1200
3.AUDITORIUM					
-AUDITORIUM	300	3	1	900	900
TOTAL					900

Title of Element	User	Area/1	Unit	Area/Unit	Total
4.SHOP					
-COFFEE SHOP	50	2	2	100	200
-RESTAURENT	80	2	1	160	160
-SURVINIER	30	2	5	60	300
-RETAIL	80	2	5	160	800
TOTAL					1460
5.OFFICE					
-ฝ่ายบริหาร	30	6	1	180	180
-ฝ่ายเผยแพร่	40	6	1	240	240
-CONFERENCE	80	2	3	160	480
TOTAL					900

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title of Element	User	Area/1	Unit	Area/Unit	Total
6.TRAINING CENTER					
-TRAINING AREA	80	4	1	320	320
-VIP TRAINING AREA	30	5	1	150	150
-COMPUTER ROOM	20	4	1	80	80
-MUSIC TRAINING	30	6	1	180	180
-PAINTING AREA	40	4	1	160	160
TOTAL					890
7.EDUCATION CENTER					
-LIBRARY	80	3	1	240	240
-COMPUTER	20	4	1	80	80
-CLASS ROOM	30	4	8	120	960
TOTAL					1280

Title of Element	User	Area/1	Unit	Area/Unit	Total
8.MP ZONE					
-VIP ZONE	10	15	1	150	150
-POOL	10	10	1	100	100
TOTAL					250
9.PUBLIC SURVICE					
-CARPARK	60	20	4	1200	1200
-LEDDER&LIFT	15	2	25	30	750
-WC.	20	5	8	100	800
TOTAL					2750

จากตารางประเมินพื้นที่ใช้สอยของโครงการรวมได้ 11880 ตรม.
 CIRCULATION30% 3564 ตรม.
 เพราะฉะนั้นรวมพื้นที่ใช้สอยจริงเท่ากับ 15444 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The seal of Rajabhat Buriram University is a circular emblem. It features a central five-tiered umbrella (parasol) with a sunburst above it. The emblem is flanked by two traditional Thai lamps (diyas) on stands. The entire design is surrounded by a decorative border. The text 'มหาวิทยาลัยราชภัฏบรือรัมย์' is written in Thai script around the inner edge of the seal.

บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษางานระบบที่มีผลต่อการตกแต่งภายใน

1. ระบบปรับอากาศและการหมุนเวียนอากาศ

ในปัจจุบันการควบคุมสภาพอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้ตามขนาดของเครื่องปรับอากาศและแบ่งตามระบบการจ่ายความเย็นและระบายความร้อน ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1.1 แบ่งตามขนาดของเครื่องปรับอากาศ

1.1.1 UNIT TYPE, PACKAGE TYPE คือ ทั้งระบบจะอยู่ในเครื่องเดียวกัน โดยมีขนาดเล็กราคาถูก สะดวกในการติดตั้ง แต่ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ เนื่องจากมีเสียงรบกวน มีขีดจำกัดในการทำงาน อายุการใช้งานสั้น และไม่มีการถ่ายเทอากาศภายในและภายนอกอาคาร

1.1.2 SPLIT TYPE เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง ยกเครื่องออกเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งอยู่ภายในห้องเรียก “FAN COIL UNIT” และส่วนภายนอกอาคารเรียก “CONDENSING UNIT” เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพการทำงาน ระยะระหว่างส่วน FAN COIL กับ CONDENSING ไม่เกิน 15-25 เมตร หรือระดับไม่เกิน 3 ชั้น ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่

1.1.3 CENTRAL UNIT เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ แยกการทำงานเป็น 3 ส่วน คือ

- CENTRIFUGAL MACHINE ประกอบด้วยส่วนทำงาน เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

- AIR HANDING แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COIL เย็น นำอากาศเข้าสู่ห้องโดยตรง

2. AIR HANDING ใช้เป่าลมผ่าน COIL เย็น และนำลมเย็นผ่านเข้าช่องท่อ แล้วกระจายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารที่ต้องการปรับอากาศ

- COILING TOWER UNIT หรือ CONDENSING UNIT เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งความเย็นให้กับ CENTRIFUGAL MACHINE

ตารางเปรียบเทียบการทำงาน-ประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PACKAGE TYPE, SPLIT TYPE และ CENTRAL

	WINDOW TYPE	PACKAGE TYPE	SPLIT TYPE	CENTRAL TYPE
ขนาด	5000-30000 บีทียู/ชั่วโมง	3-5 ตัน	1-80 ตัน	20-10000 ตัน
ใช้ไฟฟ้า	มากที่สุด			น้อยที่สุด
อายุการใช้งาน	5 ปี	10 ปี		มากกว่า 20 ปี
ราคา	10000-15000 บาท/ตัน	15000-20000 บาท/ตัน		20000-25000 บาท/ตัน
เสียงรบกวน	ดัง	ดัง	เงียบ	เงียบ

1.2 แบ่งระบบปรับอากาศตามระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อน

1.2.1 ALL AIR SYSTEM เป็นระบบจ่ายและระบายความร้อนด้วยอากาศ ถ้าเป็นระบบ CENTRAL UNIT ความเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ DUCT และมักใช้กับพื้นที่ที่เป็นห้องใหญ่ มีห้องเพียงห้องเดียวต้องการควบคุมการจ่ายอากาศเย็นทั่วบริเวณ เช่น โรงหนัง ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

1.2.2 ALL WATER SYSTEM เป็นระบบจ่ายความเย็นและระบายความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมากเป็น CENTRAL UNIT น้ำเย็นจะถูกส่งไปตามท่อ ซึ่งเดินเป็นวงผ่านห้องต่างๆ และแต่ละห้องจะมี FAN COIL UNIT สำหรับพัฒนาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด FAN COIL ได้เป็นส่วนๆ ลักษณะทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นชั้นๆ ไป และแต่ละชั้นยังสามารถควบคุมความเย็นได้เป็นห้องๆ ด้วยซึ่งเหมาะสำหรับการนำไปใช้ภายในโรงแรม โรงพยาบาล

ALL WATER SYSTEM สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1.2.2.1 นำความเย็นด้วยน้ำ และระบายความร้อนด้วยอากาศ

1.2.2.2 จ่ายความเย็นด้วยอากาศ และระบายความร้อนด้วยน้ำ

1.2.3 DIRECT REFRIGERANT SYSTEM นำความเย็นจากน้ำยาโดยตรง ส่วนใหญ่ใช้ในระบบปรับอากาศขนาดเล็ก เช่น UNIT TYPE/PACKAGE TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศมีความจำเป็นมากต่อการบริการ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้อาคาร โดยเฉพาะอาคารขนาดใหญ่ เช่น โรงแรม ระบบปรับอากาศมีบทบาทในการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ จู่ในระดับความสบายของผู้ใช้อาคาร ทั้งยังช่วยป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารได้ด้วย ขณะเดียวกันระบบหมุนเวียนอากาศก็จำเป็นในการช่วยให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้สะดวก

ในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศและระบบหมุนเวียนอากาศภายในโครงการนั้น จะต้องตอบสนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย และลักษณะความต้องการอื่นๆ พร้อมทั้งความเหมาะสมในการออกแบบมาเป็นเกณฑ์พิจารณา

1.3 ระบบปรับอากาศและการจ่ายความเย็น

1.3.1 ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM) ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM จ่ายความร้อนโดยใช้ FAN COIL เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องพักโดยตรง

1.3.2 ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น โถงโรงแรม ห้องประชุม จัดเลี้ยง ภัตตาคาร ใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL UNIT แบบ ALL WATER SYSTEM คือจ่ายความเย็นโดยใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อในส่วนต่างๆที่ต้องการปรับอากาศ

การพิจารณาความเย็น

- ต้องกระจายลมเย็นให้ได้ทั่วถึงทั้งห้อง
- ความเร็วของลมจะต้องสม่ำเสมอ
- ต้องไม่มีลมที่มีลักษณะเป่าเป็นจุด

1.4 ลักษณะตัวจ่ายลม

ที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1.4.1 การจ่ายลมจากเพดาน (CEILING DIFFUSER) ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นวงกลม, สี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข้อดี สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง

ข้อเสีย เปลืองช่องว่าง (SPACE) เหนือเพดาน

1.4.2 การจ่ายลมจากผนัง (WALL DIFFUSER) การจ่ายลมในแนวผนัง หัวจ่ายเรียกว่า GRILL ลักษณะการจ่ายจากด้านในอาคารออกสู่ด้านนอก เพื่อความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาได้น้อยๆ

ข้อดี สามารถทำให้ห้องเพดานสูงได้ เพราะไม่มี DUCT CEILING

ข้อเสีย การจ่ายความเย็นอาจถูกรบกวนจาก SOLAR HEAT GAIN

สรุป

2. ลักษณะของท่อจ่ายลม

โดยทั่วไปเป็นลักษณะของท่อสี่เหลี่ยม แต่ท่อจ่ายลมที่ดีควรมีลักษณะเป็นทรงกระบอกแต่ไม่เป็นที่นิยม เพราะมีราคาแพงและเปลืองช่องว่างเหนือเพดาน สัดส่วนของท่อลมในด้านกว้างต่อด้านยาว จะเป็นอัตราส่วนประมาณ 1:6 ขึ้นไป

วัสดุที่ใช้ทำท่อจ่ายลมเย็น ได้แก่ แผ่นเหล็กกล้า ไนซ์ พิวซี และไฟเบอร์กลาส ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อน-เย็น กันเสียง และทนต่อแรงลมภายในท่อ ซึ่งมีความเร็วสูงประมาณ 15-25 เมตร/วินาที

3. ระบบดูดอากาศกลับและระบบหมุนเวียนอากาศ

ส่วนที่เป็นสาธารณะ เช่น โถง ห้องประชุม ห้องเรียน ห้องมัลติมีเดีย ที่ใช้ AIR HANDING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อ จะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศแบบใช้ท่อดูดอากาศกลับ ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากและสามารถติดตั้งไว้ภายในห้องน้ำและดูดกลิ่นของห้องน้ำออกไปด้วย

การหมุนเวียนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบการจ่ายลมเย็นสามารถทำงานได้ และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้อง ซึ่งระบบการหมุนเวียนของอากาศนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระบบ

ระบบที่ 1 เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก เพราะมีท่อสำหรับต้องดูดอากาศกลับ

ระบบที่ 2 ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมด สำหรับการดูดอากาศกลับ ลักษณะอาคารต้องถูก SEAL ไม่ให้มีรอยรั่ว

ระบบที่ 3 ใช้ CORRIDOR เป็น AIR RETURN DUCT ในตัว โดยทำ
ประตูให้เป็น GRILL การหมุนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด

ระบบที่ 3 ใช้ตัวอย่าง PAN ROOM เป็น GRILL ในตัว เป็นระบบที่มีราคา
ถูกแต่มีเสียงดัง และทำให้บริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่นๆ

4.ระบบเสียงและการควบคุม

เสียงและการป้องกันเสียงรบกวน

การออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดีต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การ
ดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งนี้ความเกี่ยวข้องกันของการออกแบบห้อง

การวางเครื่องเรือนและการเลือกใช้วัสดุด้วย

การออกแบบและการควบคุมเสียงที่ใช้ในอาคารจะนำความรู้ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม
คือ

1. FUNCTION ของสถานที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสม ขนาด และรูปร่างของห้อง
3. ความสวยงามในการออกแบบตกแต่งภายใน

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION MATERIAL)

คุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงขึ้นอยู่กับลักษณะของผิว ความหนา และความ
หนาแน่นของวัสดุ วัสดุที่เก็บเสียง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNIT คือวัสดุดูดซับเสียงสำเร็จรูป
รวมทั้ง ACOUSTIC ITEM ที่ทำขายตามท้องตลาดเป็นแผ่น ๆ

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุ
พูนพวกพลาสติกและวัสดุมีใย (BINDER UNIT)

3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก MINERAL WOOL, WOOD
WOOL, FIBER GLASS, KAPOK BATTES AND HAIR FELT

วัสดุต่างๆ มีสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง ที่ความถี่ 512 ไซเคิล

พรม	1.20
ผ้าม่านหนา	0.40-0.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Plaster	0.025
แผ่นกระจกหรือแก้ว	0.025
เซโลเท็กซ์	0.36
ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช	0.30
เก้าอี้ทึบ	0.30

สิ่งที่ระวังเกี่ยวกับการป้องกันเสียงต่าง ๆ คือ

เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER)

มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน มักทำให้เกิดเป็นเสียงอู๋อู๋ได้ วิธีแก้อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูป มีhingวางหนังสือหรือhingวางสิ่งของอื่น ๆ ประตูหน้าต่างก็ช่วยแก้ไขไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER หายได้

เสียงรบกวนที่เกิดจากพัดลมเครื่องปรับอากาศ เป็นเสียงที่เกิดภายในอาคาร การแก้ปัญหาทำได้ ดังนี้คือ

- วัสดุที่ดูดกลืนเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดช่องโหว่
- โครงสร้างของพื้น เช่นการปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม
- ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน (SUSPERNEE CEILING) ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุดและยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อไม่ให้เป็นสื่อสะท้อนมาสู่เพดาน

5. ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย

5.1 ระบบแจ้งเหตุ

5.1.1 ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบ ในส่วนของโถงทางเดิน ห้องพัก และบริเวณอื่นๆ โดยทั่วไป

5.1.2 ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบ WET PIPE เป็นระบบที่ท่อน้ำมีแรงดันตลอดเวลาเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และน้ำที่มีแรงดันสูงจะพ่นกระจายลงมา ติดตั้งในส่วนบริเวณหลักของศูนย์ BACK OF THE HOUSE เช่น ครัว ห้องซักรีด และส่วนอื่นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

5.1.3 ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาลอน 1301 ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบการเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที เป็นก๊าซเหลว ไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพมากเหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟโดยการใช้ น้ำได้ เช่น ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมอาหาร ห้องสมุด

5.1.4 เครื่องมือผจญเพลิง ดับเพลิง ที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งอยู่รวมกัน สายสูบลม และท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดัน รวมเป็น 1 หนึ่ง ทูกระยะ 20 เมตร

5.1.5 ระบบน้ำดับเพลิง ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับเพลิง นอกจากนี้ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน

6. อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

6.1 ระบบการประชาสัมพันธ์ และบริการเพลงตามสาย (BAGKGROUND MUSIC & PAGING SYSTEM)

ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งตามส่วนต่างๆ ที่กำหนดขึ้นภายในโรงแรม และระบบนี้ยังมีวงจรของไมโครโฟนติดอยู่เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบประชาสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพัก ส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องห้องสมุด ห้องนิทรรศการ และอื่นๆ

ระบบ	ส่วนผู้พัก	ส่วนพนักงาน
ทั่วไป	ห้องโถง, LOBBY, BAR, ภัตตาคาร	ห้องพักพนักงาน, ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		บริหาร, ส่วนทำงานอื่นๆ
เฉพาะส่วน	ห้องสัมมนา, ส่วนพักผ่อน, ห้องสมุด, ส่วนนิทรรศการ	

ลำโพงอาจติดตั้งไว้ภายในตู้ลำโพง เสา หรือเพดาน ซึ่งสามารถทำให้กลมกลืนกับการตกแต่งได้

6.2 ระบบคอมพิวเตอร์

เป็นการส่งข้อมูลของอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยแท่นพิมพ์อักษรและจอภาพ สามารถป้อนข้อมูลส่งไปยังแหล่งเก็บข้อมูลและเรียกข้อมูลที่บันทึกเอาไว้มาใช้ได้ตลอดเวลา การส่งข้อมูลด้วยวิธีนี้จะแน่นอนและรวดเร็วในการแจ้งข่าวสารมากกว่าระบบอื่นๆ

6.3 อุปกรณ์พิเศษที่ช่วยในการประหยัดพลังงาน (ENERGY SAVING DEVICE)

3.3.1 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

ติดตั้งเพื่อช่วยควบคุมการทำงานของเครื่องให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น โดยรวม เครื่องปรับอากาศจะทำงานภายใต้การควบคุมของ MICROPROCESSOR โดยมี CAROLIC COMPUTER เป็นตัววัดปริมาณน้ำเย็นที่ใช้ภายในระบบและวัดความแตกต่างอุณหภูมิของน้ำเย็นในระบบ และส่งผ่านไปที่ PARAMATRIX SEQUENCE CONTROLLER ซึ่งจะเป็นตัวกำหนด CHILLER ให้ทำงานเหมาะสมกับความต้องการของระบบ นอกจากนี้ภายในห้องพักแก็กยังมีระบบสำหรับปรับอุณหภูมิของลมที่ออกจาก FAN COIL UNIT ให้เหมาะสมกับอุณหภูมิภายนอกเป็นการช่วยประหยัดพลังงานอีกส่วนหนึ่งด้วย

7.

การให้แสงสว่างภายในโครงการ

7.1 การใช้แสงในการตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในงานตกแต่งภายใน แสงไฟนอกจากจะให้ความสว่างในการมองเห็นแล้วยังมีผลต่อความรู้สึก ทำให้เกิดความน่าสนใจได้ ซึ่งในการออกแบบแสงไฟในอาคารจะต้องคำนึงถึง

- คุณภาพ หรือความสว่างของไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้
- คุณสมบัติในการสะท้อนของวัสดุไม่เท่ากัน
- ตำแหน่งที่ตั้งของดวงไฟ
- สีเงา และบริเวณโดยรอบ

แสงประดิษฐ์ นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการตกแต่งภายใน เกือบจะเรียกว่าเป็นเครื่องมือกลไกในงานสถาปัตยกรรม (Tool of the Architect) แสงประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยกันสร้างสรรค์ขึ้นมาจนในปัจจุบันแทบทุกมุมของโลกใช้แสงประดิษฐ์และการใช้ไฟช่วยจัด Display อันเป็นประโยชน์ต่อสายตา เป็นต้น

จุดประสงค์ของแสงสว่างหลัก ๆ มีดังนี้

1. ให้ทัศนวิสัยที่ดีในการมอง
2. สร้างบรรยากาศที่ดี
3. เน้นวัสดุให้มีการ โดดเด่นตาม DESIGN

7.2 การใช้แสงสว่างภายในโครงการ

1. ต้องเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการเป็นหลัก
2. ต้องศึกษากิจกรรมของสถานที่แต่ละแห่ง
3. ทำความเข้าใจคุณลักษณะและคุณสมบัติของดวงไฟแต่ละชนิด
4. การใช้แสงไฟที่ดีต้องไม่ทำลาย จุดประสงค์ ความงาม ความโดดเด่นของส่วนที่ใช้หรือบริเวณใกล้เคียง แต่ต้องช่วยให้หุ่นส่วนต่างๆ ตรงจุดหมายที่ต้องการ
5. การใช้แสงไฟที่ดี ต้องไม่ใช่ดวงไฟมากๆ หรือรูปแบบที่วิจิตรพิสดารเท่านั้น
6. การใช้แสงไฟที่ดี ต้องไม่ใช่แต่ติดตั้งเข้าไป ยังต้องมีการออกแบบป้องกันหรือระวังสิ่งที่ไม่ดีอันเกิดจากดวงไฟ เช่น ตำแหน่ง

7.3 ปัจจัยในการติดตั้งเบื้องต้น

1. ความกว้างของห้อง ห้องที่กว้างมากด้วยการแสงสว่างมาก เพื่อขจัดความมืดและเงา แสงสว่างจะต้องมีความเข้มสม่ำเสมอและเท่าๆกัน โดยต้องมีจุดกำเนิดไฟที่มากกว่า 2 ตำแหน่งขึ้นไป ถ้าจะให้เสมอกันควรแบ่งพื้นที่ทั้งหมด (เพดาน) เป็นตารางสี่เหลี่ยมเรียกว่า จินตภาพตาราง

2. การแบ่งพื้นที่ข้อมขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน พื้นที่ของจินตภาพเพดานต้องมีขนาดเท่ากันหรือเกือบเท่ากับความสูงของเพดาน สำหรับที่ทำงานที่ไม่มีไฟเฉพาะตามโต๊ะทำงานความกว้างของจินตภาพตารางต้องแคบลงไปตามความสูงของเพดาน

3. ระยะห่างระหว่างดวงไฟ สำหรับการส่องสว่างโดยตรง การพิจารณาขึ้นอยู่กับความสูงของเพดาน ความกว้างของวงห้องและการส่องสว่างโดยทางตรงหรือทางอ้อมสำหรับทางปฏิบัติ ระยะห่างดวงไฟจะใกล้เคียงกับความสูงเพดาน

สำหรับรายละเอียดของสิ่งแวดล้อมกับตัวกำเนิดไฟจะแยกออกเป็นการพิจารณาเป็นหมวดหมู่ดังนี้

7.3.1 ข้อพิจารณาสิ่งแวดล้อมกับการติดตั้งดวงไฟ

1. หลีกเลี่ยงการมองที่มาของแสงโดยตรง
2. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของวัตถุผิวเงา
3. หลีกเลี่ยงการสะท้อนกลับของกระจกที่ไม่ได้อยู่กับที่ (เช่น หน้าต่างเมื่อปิด)
4. กำหนดให้มีส่วนที่ยังมีแสงสว่างและเงาพอเหมาะ เพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน การที่มีเงาสะท้อนของแสงจะทำให้มีปัญหาในการมอง
5. พิจารณาปริมาณของแสงสว่างที่เป็นแสง-สี

7.3.2 ลักษณะวิธีการติดตั้งแหล่งกำเนิดแสง

1. CEILING MOUNTED FITTING คือ ชนิดติดตั้งเพดาน (ฝ้าเพดาน)
2. CEILING RECESSED UNITS คือ ชนิดฝังในเพดาน (ฝ้าเพดาน)
3. SUSPENDED FITTINGS คือ ชนิดแขวนหรือห้องจากเพดาน
4. WALL BRACKETS คือ ชนิดติดผนังหรือเรียกว่า ไฟกึ่ง
5. PORTABLE FITTINGS คือ ชนิดเคลื่อนย้ายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3.3 การติดตั้งไฟจากเพดาน

1. ติดตั้งสปอตไลท์ ให้ส่องตรงจุดที่ต้องการเน้นหรือโชว์
2. ให้แสงจากโคมไฟผ่านวัสดุกรองแสงเสียก่อน เพื่อจะได้ไม่เกิดเงาเข้ม เพราะความถี่ของแสงไฟสูง
3. ซ่อนไฟใต้เพดานหลายดวง จะทำให้ไม่เกิดเงาเข้ม และให้ความสว่างทั่วถึง
4. ให้แสงสะท้อนเพดานกระจายลงมา ช่วยลดความจ้าของแสงและทำให้ความสว่างให้ทั่วถึงด้วย
5. ในกรณีที่ติดตั้งดวงไฟใต้เพดาน ควรจะมีแผงพลาสติก การออกแบบติดตั้งควรระวังแสงเข้าตา อาจทำโดยมีแผ่นไม้กั้นระบบการให้แสงแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ
 1. DIRECT LIGHTING ดวงไฟส่องตรง
 2. SE-MI DIRECT LIGHTING แสงทางตรงและทางอ้อม
 3. CENTRAL DIFFUSE แสงกระจายรอบตัว
 4. SE-MI INDIRECTIONAL
 5. INDIRECTIONAL LIGHTING ดวงไฟส่องทางอ้อม

ความสูงของการติดตั้ง (ฟุต)	ขนาดของดวงไฟ (วัตต์)
7-10	40
8-12	60
10-14	75
12-16	100
19-20	150
17-27	250
25-35	400
30-40	500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	เทาอมน้ำตาล
2.เหลือง	เขียว
3.เขียวเข้ม	เขียวยิ่งขึ้น
4.ม่วง	เทาน้ำเงิน
5.ส้ม	เหลืองอมเทา
6.น้ำเงิน	เขียวอมน้ำเงิน

ใช้ไฟสีเหลือง

ผนังสี	ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
1.แดง	ส้ม
2.เหลือง	เหลืองจัด
3.น้ำเงินอ่อน	เทาอ่อน
4.เขียวเข้ม	เขียวออกเทา
5.เขียวอ่อน	เทาจัดมาก
6.ม่วง	ม่วงแดง
7.ส้ม	เหลือง

ข้อควรคำนึงในการใช้แสง

- ค่า CRI ของหลอดและสีที่นำมาใช้จะมีผลกับความถูกต้องของสีโดยรวม
 - มีความเข้มและส่องสว่างเพียงพอที่จะเน้นรูปร่างและรายละเอียดของวัสดุ
 - ในพื้นที่เพดานสูงมากแล้วใช้ไฟตลอดทั้งวัน ควรดูค่าอายุการใช้งานและการประหยัดพลังงานควบคู่ไปกับบรรยากาศที่เราต้องการ
 - การป้องกันแสงสะท้อนจากวัสดุ (ทำมุมไม่เกิน 35 องศา)
- น้ำหนักของสีในการมองเห็น
- สีอ่อนจะสะท้อนมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีเข้มจะดูดแสงสว่างมากกว่า

ตารางการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ

สี	อัตราการสะท้อนแสง
ครีม	65-75 %
ขาว	80-90%
เหลือง	75-80%
ชมพู	40-70%
ฟ้า	35-50%
เทา	35-50%
ดำ	2-5%
น้ำเงิน	8-12%
แดงเข้ม	4-7%
ชมพูอมม่วง	60-65%

จากจำนวนและเปอร์เซ็นต์ที่ได้จะเห็นว่าสีขาวสะท้อนแสงมากที่สุด และสีดำจะมีการสะท้อนต่ำสุด

การสะท้อนแสงของสีบนส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

ระนาบ	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	70-80%
พื้น	35-50%
ผนัง	50-60%
ผนังใต้ของหน้าต่าง	50-60%
โต๊ะและเก้าอี้	35-50%
บัวเชิงผนัง	40%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 LOBBY

เป็นส่วนบริการที่ต้อนรับผู้ใช้บริการ (ทั้งผู้ที่จะมาพักอาศัยและผู้ที่มาใช้บริการด้านอื่นๆ) และเป็นที่ยอมรับผู้ใช้บริการสำหรับการย้ายออกไปทัศนศึกษาหรือผู้ที่เพิ่งจะมาพักที่โฮมสเตย์ ส่วนบริการที่มีอยู่คือ แผนกสอบถาม แผนกต้อนรับ ที่โทรศัพท์ ห้องน้ำที่นั่งพักคอย อาจจะมีคนตรีและเจ้าหน้าที่เครื่องดื่ม โถงพักคอยถือเป็นส่วนแนะนำตัวของชุมชนว่า ชุมชนนี้มีบริการอะไรบ้างหรือมีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆที่ใกล้เคียงที่ไหนบ้าง และดูกลมกลืนสวยงามกับบรรยากาศสภาพแวดล้อมกับชุมชนทั้งด้านรูปแบบและวัสดุ จะมี 2 ส่วน คือ ส่วนพักคอยธรรมดา คือมีส่วนสำหรับนั่งคอยและส่วนพักคอยที่มีบริการเสียงเพลงและเครื่องดื่ม เป็นการหารายได้ให้แก่ศูนย์ฯทางหนึ่ง และเป็นส่วนนัดพบของแขกได้ทีหนึ่ง

การใช้แสงไฟควรจะสว่างพอสมควร ไม่จ้าเกินไปเพราะจะทำให้ผู้ที่มานั่งอยู่ได้ไม่นานถ้ามืดเกินไปก็จะมีใครกล้านั่ง เพราะรู้สึกเหมือนสถานที่กำลังซ่อมบำรุง ห้ามเข้า ยังไม่เรียบร้อยหรือบกร่องไป การใช้แสงสำหรับบริเวณโถงพักคอย ใช้ได้ทั้งแสงประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติเพราะเป็นส่วนที่อยู่ด้านหน้าของโรงแรม และเปิดบริการทั้งกลางวันและกลางคืน สำหรับกลางวันถ้าใช้แสงธรรมชาติช่วยได้ก็จะเป็นการดีและประหยัด ทั้งยังสวยงามตามธรรมชาติ

การให้แสงไฟประดิษฐ์ในบริเวณ LOBBY

ง่ายพอสมควร เพราะใช้ได้กับดวงไฟ เกือบทุกประเภท เนื่องจากเหตุผลของการใช้แยกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ส่วนประชาสัมพันธ์ หรือแผนกทะเบียน

ลักษณะเฟอร์นิเจอร์มักเป็น COUNTER ดวงไฟจึงเป็นแบบติดเพดานหรือห้อยจากเพดานให้ลำแสงสาดลงล่าง เพื่อให้ความสว่างหน้าเคาน์เตอร์ และแสงจะต้องไม่พุ่งเข้าสายตากัน

2. ส่วนพักคอย

ลักษณะการตกแต่งจะมีโชนไฟและโต๊ะกลาง การใช้แสงมีทั้งแบบ โคมไฟห้อย โคมตั้ง โต๊ะไฟผนัง เพดาน และไฟติดผนัง ลักษณะ โคมไฟควรกระจายแสงทั้งสองขึ้นและลง กระจายออกรอบด้าน สำหรับไฟตั้งโต๊ะระวางอย่าให้แสงกระจายออกรอบข้างมาเข้าตาที่นั่ง โชนไฟแสงไฟควรจะส่องขึ้นและลงเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. บริเวณโทรศัพท์และทางเดินเข้าห้องน้ำ

ควรใช้แสงไฟแต่น้อย เพียงเพื่อให้เห็นทางเท่านั้นพอ เพราะคนที่ใช้โทรศัพท์ชอบความเป็นส่วนตัว และการที่คนจะเข้าออกห้องน้ำก็ไม่ชอบให้มีแสงสว่างจ้า ทำให้รู้สึกเขินทั้งตอนเดินเข้าและออกมา

โดยสรุปแล้ว LOBBY เป็นบริเวณที่ใช้ไฟได้หลายประเภท จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าบริเวณ LOBBY มีส่วนปลีกย่อยหลายส่วน การใช้ไฟมีหลายประเภทที่เหมาะสมกัน แต่ที่สำคัญและน่าสังวรไว้ คือ การใช้ไฟหลายดวงแต่ว่าแต่ละดวงมีกำลังส่องสว่างน้อย เมื่อรวมกันแล้วได้ความสว่างที่สมควร จะดูสวยงามมากและแพรวพราว แต่ที่ต้องระวังคือ อย่าให้ผู้ที่มาใช้บริการรู้สึกว่าคุณไฟมากเกินไป จะทำให้รู้สึกร้อนและน่ากลัว ทำให้ไม่อยากเข้าใกล้ และที่สำคัญมากคือ ต้องไม่ห้อยโคมไฟให้ต๋านัก ในกรณีที่เพดานต่ำจะทำให้รู้สึกไม่สะดวกสบายนัก และ LOBBY จะขาดผู้ให้บริการในที่สุด

7.5 RESTAURANT

ภัตตาคารเป็นส่วนจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มเป็นเวลาเฉพาะ โดยภัตตาคารในโครงการให้บริการอาหารตั้งแต่เวลา 7.00 น. จนถึง 20.00 น. โดยจะให้ความสำคัญกับการให้บริการอาหารในมือค้ำก่อนข้างมาก ฉะนั้นการให้แสงสว่างในส่วนนี้จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง การให้แสงไฟในส่วนนี้จะขึ้นกับลักษณะของการออกแบบว่าเป็นภัตตาคารประเภทใด ให้บริการอาหารประเภทใด และมี CONCEPT ในการออกแบบอย่างไร

แสงที่ใช้ในภัตตาคารเป็นตัวช่วยเสริมสร้างบรรยากาศ ใช้ในการเน้นจุดที่สำคัญ การเลือกใช้ไฟในภัตตาคารนิยมหลอดไฟชนิดมีไส้ (INCANDESCENT) เนื่องจากหลอดไฟชนิดนี้ให้แสงสว่างที่ค่อนข้างนุ่มนวล ซึ่งส่งผลให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง และให้ความรู้สึกหรูหรามากกว่าหลอดไฟนีออน การให้แสงสว่างภายในภัตตาคารมักจะใช้แสงหลายๆชนิดปะปนกัน แล้วแต่ลักษณะการออกแบบและประโยชน์ใช้สอย การให้แสงสว่างเฉพาะโต๊ะอาหารให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัวได้ นอกจากนี้การติดตั้งวงจรไฟฟ้าแบบพิเศษ เช่น สวิตช์สำหรับหรี่แสงนั้น มีประโยชน์ใน

การให้แสงสว่างในทัศนคติการเป็นอย่างมาก จะปรับให้สว่างหรือสลัวก็ได้ และการให้แสงจัดในบริเวณที่ต้องการเน้น หรือจุดที่น่าสนใจ จะทำให้ทัศนคติการดูสวยงามขึ้น

8. การใช้สีในการตกแต่งภายใน

สีต่างๆ มีอิทธิพลอย่างแรงกล้าต่อจิตใจมนุษย์ เป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้หลายอารมณ์ ทั้งร้อนแรง อบอวล และชุ่มชื้น เขียวเย็น กระปรี้กระเปร่า เป็นต้น สำหรับในด้านการตกแต่งภายในจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้ถึงจิตวิทยาของสีว่าสีใดให้ความรู้สึกอย่างไร เพราะการใช้สีให้คล้อยตามไปกับหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้นๆทำให้การใช้สีมีประสิทธิภาพดีขึ้นและในบางเวลาก็ช่วยแก้ความรู้สึกที่ร้อนอบอ้าว อาจแก้ด้วยสีที่ให้ความรู้สึกเย็นสบาย ทำให้คลายร้อนไปได้

อันที่จริงแล้วอิทธิพลของสีที่กระทบจิตใจของเราจะรู้สึกไม่เหมือนกันทุกคน ทั้งนี้เพราะในการตกแต่งภายใน ควรจะคำนึงถึงคุณลักษณะและความรู้สึกในเรื่องสีด้วย เช่น

- สีสามารถสร้างความรู้สึกว่าเข้าใกล้หรือห่างออกไป คือ สีอุ่น ดูแล้วรู้สึกเข้าใกล้ตัวแต่สีเย็นดูแล้วออกห่างจากตัว
- สีบางสีอาจไม่น่าดูเมื่อใช้กับพื้นที่มากๆ แต่เสริมให้น่าดูแก่สีอื่นๆ เมื่อใช้ในพื้นที่เล็กๆ เช่น สีส้มสดบนพื้นที่สีเขียวเข้ม
- เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด จะดูเด่น มีชีวิตชีวาว่าการใช้สีที่มีความเข้มใกล้เคียงกันไว้ด้วยกัน
- ความเด่นของสี จะเกิดขึ้นเมื่อใช้สีต่างกัน ในเนื้อที่หรือปริมาณไม่เท่ากัน เพราะการใช้สีแต่ละสีในปริมาณเท่ากันหมด หรือเนื้อที่เท่าๆ กันทั้งหมด จะเกิดความน่าเบื่อหรือการตัดกันอย่างรุนแรง

8.1 จิตวิทยาการใช้สี สีมีปฏิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง เช่น

- สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เยียบสัจ
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีแสด ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ
รบกวน ไม่สบายใจแทรกอยู่
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง คีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง
- สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข คือร้อน ทำท่าย
กระตุ้นความหวน ความอบอุ่น กระตือรือร้น ร้อน คุร้าย แรงกล้า
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เขือกเย็น สุขุม คงสภาพ
มีฐานันดรศักดิ์ มั่นคง
- สีเขียว ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย
สุขุม เขือกเย็น สันติ

8.2 เอกลักษณ์ของสี

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ขวณกลุ่มหลง การให้สกุลสีแดงแต่เพียง
เล็กน้อยจะทำ ให้เป็นตัวเด่นสำหรับภายในอาคารสีแดงไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกตื่นเต้น
เท่านั้นแต่ให้ความรู้สึกเร้าใจได้เหมือนกัน นอกจากนี้ยังสามารถจะเป็นภัยทางด้าน
จิตวิทยาได้ เช่น ดวงไฟสีแดงใช้ในการอัครูป จะมีความรู้สึกที่ว่าปวดศีรษะและตาลาย
ได้ แม้จะ ใช้อย่างถูกต้องและใช้เพียงเล็กน้อยก็ตามที่

สีเหลือง ให้ความรู้สึกร่าเริงสดใส สีเหลืองอ่อนจะให้ความรู้สึกของ
ความสะอาดความสว่าง สีเหลืองเข้มมากจะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้ ซึ่งสี
เหลืองนี้จะนำไปใช้ได้ เพียงจำนวนน้อย เช่น บานประตู ซึ่งผนังเป็นสีเทาอ่อนๆ สี
เหลืองเนยทำให้ห้องมีคูดสว่างขึ้น สีเหลืองเขียวช่วยในเรื่องความเย็น

สีเขียว ไม่ทำให้ลวงตาเวลามอง ไม่ใช่ใกล้เคียงสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียว
ให้ความสดชื่นกระชุ่มกระชวยเสมอ และให้พักสายตาได้ โดยธรรมชาติจะใช้สีเขียว
เป็นสีที่ส่งเสริมทุกๆ สีให้ดูสดใสขึ้น สีเขียวสมควรใช้ในการนำความหมายบางอย่าง
จาก ต้นไม้ สีเทา สีมอๆ หรือสีเขียวแก่มนั้น ส่วนมากจะใช้ได้อย่างดีทีเดียวในการ
เน้นสีพื้นสำหรับที่นิยมทำเครื่องเรือนด้วยไม้เมเปิลหรือไม้สัก สีเขียวสดใสให้
ความรู้สึกสดชื่น

สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเข้มให้ความรู้สึกสงบลึกถลัน น้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำเงิน
หรือฟ้า มีความสดใสของสีเขียวอยู่ด้วย แม้ว่าจะปราศจากตัวสีเขียวก็ตาม สำหรับผนัง
และเฟอร์นิเจอร์ สีฟ้าและสีที่ใกล้เคียงกับน้ำ หรือสีน้ำเงินที่ใช้มากเกินไปจะทำให้เกิด

ความไม่เบิกบาน สิ้นน้ำเงินอมเขียว ให้ความรู้สึกคืบคั้น เช่น แสงโพล การ แพนหาง ของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์งดงาม

สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ในห้องครัวที่เป็นสีขาว ทั้งหมด หรือสีขาวทั้งหมดของห้องน้ำ สีขาวนี้จะใช้ในโครงการระบายสีของความ เรียบร้อย สดชื่น สีกลุ่มดำเทาขาว เรียกว่า สีเอกรงค์ ไม่ควรใช้รวมกันระหว่างแม่ สี (น้ำเงิน เหลือง แดง)

8.3 วัสดุวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน

การใช้วัสดุตกแต่งภายในห้องของอาคารพักอาศัยตากอากาศและส่วนอื่นๆ ซึ่งบาง ชนิดไม่เหมาะสมและไม่สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าจะใช้ได้ก็จะเกิดปัญหาจากอากาศบริเวณ ชายทะเลที่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุต่างๆ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษา อันเป็นการเสียเวลาโดย เปล่าประโยชน์ จากการวิเคราะห์โดยวัสดุที่ใช้จะต้องทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศแบบ ชายทะเล และง่ายต่อการดูแลรักษาทำความสะอาด และน้ำทะเลไม่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุ เหล่านั้น ส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่ก็จะเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และจากการประดิษฐ์ โดยทั่วไป ไม้ทุกชนิด เช่น ไม้สัก หวาย ไม้ไผ่ ไม้ฉำฉา ฯลฯ หินก็มีพวก หินอ่อน หิน กาบหรือหินทะเล ฯลฯ กระฉกและอื่นๆ ซึ่งความจริงในส่วนที่พื้นก็ไม่จำเป็นต้องปู พรมทุกห้อง (นอกจากต้องการความหรูหราและสวยงาม) เพราะยากแก่การทำความสะอาด เพราะชายทะเลมักจะมีทรายติดตัวและเสื้อผ้าของผู้ที่มาพักอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการ ที่จะมาพักผ่อน เปลี่ยนบรรยากาศก็ต้องการความสบาย โดยไม่จำเป็นต้องระวังรักษา หรือใช้โดยอึดอัดไม่สะดวก พื้นส่วนที่เป็นสาธารณะโดยทั่วไปควรใช้หิน กระเบื้องดิน เผา หรืออื่นๆ เพราะเหมาะสมกับอากาศชายทะเลและดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย และคงทนถาวร

1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคารชุด นับว่าเหมาะสม ที่จะกรุด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อฟ้าอากาศ หรือใช้กันผนัง และพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหิน

ทนต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย และหินยังมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม
ประทับใจ มีค่า หรุหร่า วัสดุประเภทหิน แยกชนิดได้ดังต่อไปนี้

▪ หินอ่อน

เป็นหินที่สามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด ซึ่ง
จะใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงาม
กว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีให้เลือกหลายสี เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น
หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หรุหร่า และมีผิวหน้าที่ดู
สวยงาม ถ้าถูกน้ำมันอาจต่างเป็นดวง มีทั้งแบบด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต้องการ
ความหรุหร่า วิธีปู ปูปนทราย หิน ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น และ 1
นิ้ว

▪ หินกาบ

หินกาบ คือ หินซ้อนกันเป็นชั้นๆ ที่นิยมใช้มีหลายสี คือ สีน้ำตาล ดำ เหลือง
ส้ม แดง ม่วง (ราคาแพงที่สุด) หายากแต่ดูไม่ธรรมดา การปูหินกาบ เตรียมพื้นที่ที่จะปู
ให้มีผิวขรุขระ เพื่อหินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้น ใช้แปรงชุบน้ำตีผนังให้ชุ่มขณะปู
ตลอดเวลา ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้น้ำปูน
เกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จ ใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

▪ หินแกรนิต

ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินแข็งที่สุด
เนื้อแน่นและทนทานเมื่อขัดให้เงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความ
สะอาดได้ง่าย

▪ หินชนวน

หินชนวนมีสีต่างๆ ให้เลือกหลายสี ได้แก่ สีฟ้า สีดำ และสีน้ำตาล มีราคาที่
แพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

▪ หินหล่อ

ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ภูมิคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความ
งดงามคงทนและบำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้

2. วัสดุประเภทดินเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิก สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่าหินทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

- อิฐ

สามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง หรือสีเทา ขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

- กระเบื้อง

เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใ้ในทุกห้องตามที่ต้องการ และเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี และยังมีหลายขนาดหลายแบบ และหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ

3. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม้มีหลายชนิด

เช่น

- ไม้อัดสัก

เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งและไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงามเหมาะสมแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม

- ไม้อัดยาง

คือ ไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือน จะดูแลรักรายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้านไม้สัก

- ไม้อัดมะปิ่น

เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีได้โดยไม่ต้องย้อมสี

- ไม้อัดลมหิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความคงทนมาก อาจใช้ปนกับไม้สักได้

- ไม้สนหรือจำลา

เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม้ นิยมใช้ทำเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัว ด้วยมีความสวยงาม แต่ไม่ค่อยแข็งแรง จึงใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็กๆ ไม่รับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประกอบบนโครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาค่อนข้างถูก

- ไม้จำปา

เป็นเนื้อไม้สีอ่อน ใช้กับงานประณีต ไม่นิยมข้อมสี

- ไม้ประสานสัก

เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาติดต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก แต่ราคาถูกนอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อัดแปรรูปแล้วใช้เครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า “ชิปซัมบอร์ด” แต่ต้องมีวัสดุกรุทับ

ผิวหน้า

4. วัสดุจำพวกหวายและไม้สัก

- หวาย

เป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติในเมืองร้อน เหมาะสมกับการนำมาใช้ตกแต่งอาคารประเภทโรงแรมพักตากอากาศเป็นอย่างยิ่ง เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ได้บรรยากาศพื้นถิ่น ไม่ทำปฏิกิริยากับไอเค็มจากน้ำทะเลเหมือนโลหะ รวมทั้งราคาถูกสวยงาม น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบันเครื่องเรือนที่ทำด้วยหวาย มีผลิออกมามากมายหลายแบบ สามารถข้อมด้วยสีฝุ่น หรือทำสีพ่นได้ อย่างไรก็ตามก็ ตามก็ยังคงนิยมใช้สีธรรมชาติของหวายอยู่เช่นกัน

ข้อเสียของหวาย

1. ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อรา ซึ่งเป็นตัวทำลายเนื้อหวาย ซึ่งหวายมีคุณสมบัติคล้ายไม้ คือ เนื้อหวายจะมีสารพวกแป้งและเซลลูโลส แต่สามารถป้องกันได้ด้วยการใช้สารเคมีที่เป็นยารักษาเนื้อไม้
2. หวายไม่แข็งแรงเท่าไม้ โดยเฉพาะส่วนประกอบที่เป็นหวายเส้นเล็กๆ อาจขาดง่าย ทำความสะอาดยาก มีชอกมุมให้ฝุ่นเกาะมาก แต่สามารถเลียงได้ด้วยการทำเฟอร์นิเจอร์ด้วยหวายเส้นใหญ่
3. จะเก่าและผุเร็วหลังจาก 18 เดือน หรือ 2 ปีไปแล้ว หากขาดการดูแลรักษา
4. ติดไฟได้ง่าย

การนำไปใช้ในลักษณะอื่น

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป หรือสั่งทำตามแบบที่ต้องการแล้ว ยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์หวาย เพื่อนำไปใช้ประกอบกับเครื่องเรือนได้ เช่น ซื้อหวายสานลายดอกพิกุล ซึ่งมีสานเป็นแผ่นขายเป็นตารางฟุต เพื่อนำไปกรุเป็นพื้นและผนังเก้าอี้ กรูที่หัวเตียง ซึ่งหัวเตียงนี้นำไปประกอบกับหัวเตียงชนิดอื่นๆที่ไม่ใช่หวายได้ เบาะที่ใช้กับเก้าอี้หวายนั้น มีทั้งที่มีไส้เป็นนุ่น และเป็นฟองน้ำ ผ้าหุ้มเบาะมักใช้ผ้าฝ้ายเพราะมีเนื้อหยาบ ซึ่งดูเหมาะสมกับลักษณะของหวาย จะมีอยู่บ้างเหมือนกันที่เลือกใช้วัสดุที่ตรงกันข้ามกับลักษณะของหวาย เพื่อให้เกิดความรู้สึกใหม่ๆ เช่น ใช้ผ้าแพรวต่วนที่ดูเป็นมันหรือผ้าไหม เป็นต้น

การใช้วัสดุอื่นผสม

การใช้หวายผสมกับวัสดุอื่นๆ มีมานานแล้ว ในปัจจุบันมีวิวัฒนาการของการผสมผสานดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น นำหวายมาผสมผสานกับกระจก ทำเป็นที่บังตา ใช้หวายผสมกับโครงสแตนเลสเป็นเก้าอี้นั่ง ใช้หวายตกแต่งเก้าอี้นวม เป็นต้น

■ ไม้ไผ่

ไม้ไผ่เป็นไม้ที่หาง่ายและมีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของเมืองไทย เป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงเกินไป แต่มีความแน่นอน คือ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างไรก็ยังคงมีคุณค่าในตัวเองที่เห็นเป็นอยู่เสมอว่าเป็นไม้ไผ่ และไม่ทิ้งความเป็นธรรมชาติในตัวของมันเองได้เลย ถึงแม้ว่าจะผนวกเอาฝีมือและความคิดของคนในการนำมาใช้แล้วก็ตาม ไผ่จึงเป็น

ไม้ที่เห็นแล้วอดนึกถึงธรรมชาติไม่ได้ และให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลายขึ้นเสมือนว่าได้
นั่งอยู่ท่ามกลางบรรยากาศของธรรมชาติ

ไม้ไผ่ที่นำมาตกแต่งนั้น จะต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง ตั้งแต่การแช่ในน้ำ
ต้ม ย่าง และอบก่อนที่จะนำมาใช้ในลักษณะการออกแบบที่แตกต่างกันออกไป ไม้ไผ่ที่
เหมาะสมเป็นอย่างมากสำหรับการตกแต่งบริเวณที่อยู่อาศัย หรือนำมาประกอบในการ
ทำเฟอร์นิเจอร์ โคมไฟ กั้นผนัง แต่งเพดาน และอื่นๆ นับเป็นการเหมาะสมเป็นอย่างมาก
ที่จะใช้กับสภาพที่เป็นชายทะเล เพราะปลอดภัยจากปัญหาจากไอน้ำเค็มที่จะทำให้โลหะ
เกิดสนิมเร็วขึ้นกว่าปกติ แต่ที่สำคัญในยุคเศรษฐกิจที่จำเป็นในปัจจุบันจะเป็นวัสดุที่มี
ราคาถูกกว่าวัสดุอื่นๆ และจากการที่ได้ผ่านกรรมวิธีต่างๆ มาแล้วทำให้ไม้ไผ่ที่จะ
นำมาใช้ มีความคงทนถาวรและปลอดภัยจากการกัดเจาะของมอด

คุณสมบัติและรูปลักษณะต่างๆ

ของไม้ไผ่

ไม้ไผ่นั้นมีลักษณะส่วนรวมเป็นปล้องไม้กลมขนาดต่างๆ และข้างในกลวง
เป็นช่วง ขนาดกลมก็มีขนาดแตกต่างกัน แล้วแต่อายุและพันธุ์ของไม้ไผ่ โดยเนื้อแท้ ไม้
ถึงแม้จะดูโปร่งเบา แต่ก็แข็งแรงสามารถรับแรงประเภทต่างๆ ได้ดี ด้วยเหตุนี้เราสามารถ
นำไม้ไผ่มาใช้ประโยชน์ได้ทั้ง 2 ประเภท คือ ใช้เป็นโครงสร้าง กับใช้เป็นวัสดุตกแต่ง
หรือบางครั้งเราอาจใช้ด้วยกัน ใช้เป็นทั้งโครงสร้างและวัสดุตกแต่งไปด้วยตัว

ในการนำไม้ไผ่มาตกแต่งนั้นสามารถนำได้ทุกจุด และสามารถสร้างอะไรก็
ได้ทุกประเภท อาจยกตัวอย่างส่วนที่นำไม้ไผ่มาตกแต่งพอสังเขปได้ดังนี้

- ทำเครื่องเรือน
- ตกแต่งผนัง เพดาน ฝ้า
- ทำของประดับ เช่น โคมไฟ ฯลฯ

ไม้ไผ่มีหลายขนาดและหลายชนิด ตลอดจนมีความยาวแตกต่างกัน เช่น
ปล้องใหญ่ใช้ทำโครงสร้างเครื่องเรือนหรือ โครงสร้างผนังเบา ปล้องเล็กใช้ตกแต่ง
ประกอบโครงสร้าง ส่วนปล้องเล็กมากอาจผ่าเป็นไม้ซีกใช้กรุผนัง หรือฉาบ เป็นต้น

การใช้ไม้ไผ่ตกแต่งผนังและเพดาน

จะใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกัน หากมีผนังเดิมอยู่แล้วก็อาจใช้ไม้ไผ่ผ่าซีกแล้วกรุ
เป็นแนวทับผนังเดิมลงไปอาจกรุตามแนวตั้งหรือแนวนอน หรือ ไม้ก็สลับทั้งแนวตั้งและ
แนวนอน รวมทั้งบางช่วงอาจจะเว้นช่องบ้างก็ได้

สามารถนำไม้ไผ่มาใช้แทนคิ้วได้ โดยอาจใช้เป็นคิ้วบัวเพดาน นอกจากนี้อาจใช้ไม้ไผ่ทำแนวผนังปิดรอยต่อระหว่างวัสดุต่างชนิดกันก็ได้

การใช้ไม้ไผ่ปูพื้น

ปัจจุบันมีป่าแก้มไม้ไผ่ ซึ่งมีความทนทานและมีพื้นที่สวยงาม นำมาปูเฉพาะช่วงหรือปูตลอดแนวพื้นให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติดีกว่าปูปาเก้หรือปูพรม

การใช้ไม้ไผ่ทำบังตา

การนำไม้ไผ่มาใช้ในการตกแต่ง ที่นิยมมากอีกวิธีหนึ่ง คือ การทำบังตานั้นเอง เพราะลักษณะเป็นปล้องกลมของไม้ไผ่ เมื่อมาจกสานกันเข้าเป็นผืนก็ทำให้สวยงาม การสานตัวกันให้เป็นผืนนี้ ทำให้เกิดลวดลายขึ้น เราสามารถออกแบบลวดลายของบังตาไม้ไผ่นี้ได้หลายแบบ อาจสานกันเป็นตารางหรือรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนหรือลายแบบอื่นได้อีกมาก หรือจนกระทั่งเป็นลายอิสระ ไม่มีรูปทรงที่แน่นอน

การใช้ไม้ไผ่ทำเครื่องเรือน

ไม้ไผ่สามารถใช้ทำเครื่องเรือนได้ทุกชนิดตั้งแต่ ตู้ เตียง ไปจนถึงเก้าอี้ต่างๆ ซึ่งหากเราตกแต่งผนังด้วยไม้ไผ่แล้ว หากใช้เครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้ไผ่ด้วยแล้วก็จะดูเข้ากันได้ดีทีเดียว

การใช้ไม้ไผ่ทำเครื่องประดับตกแต่ง

เศษไม้ไผ่เหลือใช้เล็กๆ น้อยๆ สามารถนำมาใช้ทำเครื่องประดับตกแต่งได้หลายชนิด เช่น ทำกรอบรูปทำโคมไฟ ทำกลิ้งต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งเครื่องประดับบางชนิดก็เป็นของใช้ไปในตัวอีกด้วย

กระฉก

กระฉกเป็นวัสดุที่มีความสำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเองสามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระฉกเองก็มีความสำคัญในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่า หรรษา ให้กับสถานที่

กระฉกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ เช่น กระฉกดูความร้อนกระฉก 2 ชั้น ช่วยกระจายแสง และกรองความร้อน กระฉกบานเกล็ด รับลมได้ กระฉกมีข้อดีคือ สามารถกันน้ำ ลม ฝนได้ ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อเสีย ถ้าเผาไม่ดีพอ เนื้ออิฐไม่อัดแน่น ทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ และ
แมลงต่าง ๆ อาจจะเข้าไปอาศัย ควรฉาบปูนเพื่อป้องกัน
- หิน ข้อดี มีความแข็งแรงทนทานต่อการกระแทก การกักกร่อน ไม่อุ้มน้ำ
เหมาะสำหรับใช้ตกแต่ง ทำกำแพงกันดิน จัดสวน
- ข้อเสีย ค่าขนส่งแพง หักบิ่นแตกร้าวง่าย มีน้ำหนักมาก
- ซีเมนต์ ข้อดี สามารถตกแต่ง ปั้น ก่อน ให้ได้ตามแบบต่าง ๆ ที่ต้องการ มี
ความแข็งแรง ทนทานถาวร
- ข้อเสีย ดูดซับน้ำและดูดความร้อนได้มาก
- คอนกรีตบล็อกข้อดี ไม่แตกร้าวในอากาศร้อนแล้ง ใช้ในการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัด
คงทนต่อความร้อนสูง นำความร้อนได้เหมาะสมในการก่อบนึ่งรับน้ำหนัก
ได้ โดยไม่ต้องมีเสาหรือเหล็กเสริม
- ข้อเสีย เปราะ แตกร้าวง่ายเนื่องจากการยืดหดตัว ดูดซับความชื้น ป้องกัน
ได้ด้วยการฉาบปูน
- ยิปซัม ข้อดี คงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานานปี แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนแรงใช้
กันความร้อนได้ดี
- ข้อเสีย เปราะและหลุดล่อน แดงง่าย
- อลูมิเนียมและโลหะผสม ข้อดี แข็งแรงทนทานต่อความร้อน ไม่เป็นสนิมมีคุณสมบัติใน
การสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกต่อการขนส่ง ไม่ต้องระวัง
ในการแตกหักผลิตได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก ๆ
- ข้อเสีย ราคาแพงกว่าโลหะชนิดอื่น
- กระจก ข้อดี กันน้ำ กันฝน และฝุ่นละอองได้ดี (ในที่ที่ไม่ต้องการ) ปลอดภัย
จากเชื้อรา กระจกจะดูดความร้อนผ่านเข้าไปในห้องได้ ถ้าเป็นกระจก
สองชั้น (GLASS BLOCK) จะกระจายแสงได้ดี และช่วย กรองความ
ร้อนจากบานเกร็ดจะช่วยให้อากาศในห้องได้รับลมโดยป้องกันฝนได้ และ
ได้รับแสงสว่างด้วย เหมาะสมสำหรับเมืองร้อน กระจกที่เคลือบผิวด้วย
แผ่นฟิล์มซุบสาร เคมีอลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดย
ภายในได้รับแสงสว่างเพียงพอช่วยในการตกแต่งได้สวยงาม

ข้อเสีย แผ่นใหญ่ ๆ จะแตกง่าย ไม่เหมาะกับที่ที่มีลมแรงมาก ๆ เป็นตัวนำความร้อนได้ดี แต่เป็นฉนวนความร้อนที่เลวที่นำมาทำเป็นหน้าต่าง จะรับแสงสว่างได้มากกระจกคึด แสงจะช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็น (LONG WAVE) เข้าไปภายในการใช้กระฝ้า หรือกระจกใสที่ดูความร้อนน้อย แล้วใช้มันสี อ่อน ๆ บาง VANETION BLIND ภายในจะทำให้ให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า

สีทา ข้อดี เพิ่มความสวยงาม มีหลายหลากสีให้เลือกใช้ ทาผิวป้องกันตะไคร่ และเชื้อราได้ สีอ่อนจะช่วยสะท้อนแสง ทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น

ข้อเสีย ชืด เก่าเร็วเมื่อแสงแดดเผาแตกร้าวง่าย เนื่องจากสภาพอากาศชายทะเลที่เปียกชื้นและแห้งแล้วสลับกันไป

ไม้อัด ข้อดี ทนทานได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยี้ดหรือหด เมื่อใช้ในร่ม คัดแปลงโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ได้ทนต่อสารเคมีกรด ค่าง เกือบ ได้ดี น้ำหนักเบา ใช้เป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ เหนียวแน่น ดีตะปูไม่แตก นอกจากนี้ยังมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม

ข้อเสีย จะโค้ง บิดงอและแตก ถ้าอยู่ในอากาศชื้นและแห้งแล้ง ในที่กลางแจ้ง ดูดสีและสิ่งขัดมันทำให้เปลืองสี

ACOUSTIC ข้อดี เก็บเสียงดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความทนทานถาวรไม่บิดงอ ตกตะปูไม่แตกเลือกได้ ตามต้องการก่อสร้างง่าย ข้อเสีย มองเห็นรอยต่อ ถูkn้ำยู่

พรม ข้อดี ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล อ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่สิ้นเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับปูพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีให้เลือกหลายสี รวมทั้งแบบและลวดลาย

ข้อเสีย ราคาแพงทำความสะอาด สกปรกง่าย ติดไฟง่าย

รูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ

ในการจัดพื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการนั้น จำเป็นจะต้องทราบถึงรูปแบบของการจัดแสดงนิทรรศการ , การใช้โสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์ที่นำมาจัดแสดงแต่ละประเภทเสียก่อน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบการจัดแสดง

- 1) การใช้รูปแบบดั้งเดิม เป็นการจัดแสดงแบบรวบรวม , จำแนกประเภท และการจัดวางในลักษณะต่างๆ พร้อมคำบรรยาย ส่วนใหญ่จะเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ , ศิลปกรรม และวัฒนธรรม
- 2) การใช้เทคนิค Multimedia เพื่อช่วยในการนำเสนอ และกระตุ้นให้ผู้ชมสนใจ ติดตาม โดยการใช้เทคนิคนี้ต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้ชมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์นั้นๆ ด้วย
- 3) การใช้เทคนิคที่ผู้ชมสามารถมีส่วนร่วมกับการจัดแสดง ผู้ชมสามารถทดลอง สัมผัส และค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง เทคนิคนี้ถ้ามีเจ้าหน้าที่ช่วยแนะนำ จะสามารถทำให้การจัดแสดงมีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ถ้าผู้ชมไม่สามารถเข้าไปทดลองก็จะไม่ได้รับความรู้
- 4) การใช้หุ่นจำลอง เพื่อให้ผู้ชมได้เกิดจินตนาการขณะเข้าชมทั้งขนาดเล็ก , เท่ากัน และใหญ่กว่าของจริง เพื่อได้สัมผัสกับบรรยากาศที่จำลองขึ้นมา ซึ่งผู้ชมไม่อาจเข้าไปได้จริงๆ

5) การใช้สถานการณ์จำลอง จะทำให้ผู้ชมได้สัมผัส และได้รับความรู้สึกร่วมกันส่วนร่วมมาก เป็นการจัดที่แสดงบรรยากาศได้อย่างสมจริงสมจัง และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกร่วมกันได้ดีมาก

สำหรับพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางการถ่ายภาพนั้น เน้นให้ผู้ชมได้ใช้ประสาทสัมผัสหลายๆ อย่างในการเรียนรู้เทคโนโลยีทางการถ่ายภาพ นอกเหนือจากการมองเห็นเพียงอย่างเดียว ส่วนจัดแสดงนิทรรศการจึงมีการจัดแสดงที่สามารถปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้ชมได้เป็นอย่างดี สามารถสัมผัส ได้ยินเสียง เห็นแสงสี เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยโสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการจัดแสดงโดยการกดปุ่ม มือหมุน เข้าไปทดลอง ซึ่งสามารถทำให้ผู้ชมสามารถใกล้ชิดกับสิ่งแสดงได้มากกว่าพิพิธภัณฑ์ทั่วไป

ลักษณะการจัดแสดง

สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์โดยทั่วไปจะใช้โสตทัศนูปกรณ์ และอุปกรณ์ในการจัดแสดงประเภทต่างๆ ตามประเภทของวัตถุแสดง และวัตถุประสงค์ในการนำเสนอต่อผู้ชม เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ ได้แก่

1) ประเภท Board 2 มิติ

มักจัดเป็นชุดตามหัวข้อเรื่อง โดยมีขนาดแตกต่างกันไม่มากนักในแต่ละแบบเป็นการนำเอา Board ที่มีขนาดเท่าๆ กันมาจัดอย่างต่อเนื่อง ในลักษณะของ Module โดยลักษณะของ Board นี้ อาจเป็นแบบลอยตัว หรือติดผนัง แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

- Wall Board เป็น Board ที่ใช้ติดผนังแสดงงาน 2 มิติทั่วไป มีความหนาไม่มาก
- Electric Board เป็น Board ที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเข้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ สามารถตอบสนองประสาทสัมผัสได้ดีกว่า และมีความหนามากกว่า Wall Board ทั่วไป เช่น ใช้วงจรไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ไฟกระพริบ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Display Board เป็น Board ที่มีการจัดบรรยากาศให้เกิดมีมิติ จะประกอบด้วยวัตถุแสดงต่างๆ เช่น Object หรือ Model และมีคำอธิบายประกอบ พร้อมทั้งมีการจัดแสงไฟ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจยิ่งขึ้น

2) ประเภท Board กิ่ง 3 มิติ

เป็นการนำเอาวัตถุแสดง เช่น Object หรือ Model มาวางกับ Board ที่เป็นฉากหลัง เพื่อให้เกิดบรรยากาศ และธรรมชาติเนื้อเรื่องได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น โดยมีขนาดเท่าของจริงหรือย่อส่วนลงมา เรียกว่า อัดทัศน (Diorama) ผู้ชมสามารถเข้าไปสัมผัสเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้ เช่น การถ่ายรูปในยุคเริ่มแรก เป็นต้น มีตั้งแต่จัดฉากเล็กๆ หรือจัดเป็นตู้ ไปจนถึงขนาดใหญ่เป็นห้อง

3) ประเภทวัตถุ 3 มิติ

ได้แก่ วัตถุซึ่งอาจเป็นตัวอย่างของจริง หรือวัตถุที่จำลองมา มีตั้งแต่ขนาดเล็กสุด การจัดแสดงอาจจัดเป็นวัตถุชิ้นเดียว หรืออาจนำมาประกอบกันเป็นสภาพจำลองในแบบต่างๆ เพื่อความน่าสนใจ ในการจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดเล็ก หรือวัตถุที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จำเป็นต้องมีฐานรองรับวัตถุ เช่น ชั้นวาง หรือกรอบแก้ว เป็นต้น

4) ประเภทอุปกรณ์ (Equipment)

เป็นอุปกรณ์ช่วยเสริมการจัดแสดง บางชนิดไม่สามารถทำได้ในลักษณะการจัดแสดงทั่วไป ได้แก่ การฉายภาพยนตร์ สไลด์ เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องมีการควบคุมแสงสว่าง ดังนั้นการจัดแสดงจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้อง หรือส่วนที่ควบคุมแสงสว่างได้

อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบการแสดงต่างๆ เพื่อทำให้เกิดเสียง โดยจะมีการบรรยายแฝงอยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้นๆ เช่น ลำโพง หรืออุปกรณ์อื่นๆ จึงไม่ต้องใช้พื้นที่พิเศษสำหรับการจัดแสดง ควรใช้โทรทัศน์หรือสไลด์ใช้ในลักษณะคล้ายกับเป็น Object หรือ Model โดยติดตั้งกับ Board หรือผู้จัดแสดงเป็นแบบ Electronic Board

การจัดแสดงในลักษณะอื่นๆ

1) Computers

ปัจจุบันการใช้ Computers มีส่วนสำคัญมากขึ้นในการจัดแสดง เพราะมีความยืดหยุ่นเรื่องการบริการข้อมูลสูง แต่มักจะมีราคาแพง และเสียหายง่าย เนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ชม ดังนั้นการใช้ Computers ต้องพิจารณาจำนวนผู้ใช้ , การป้องกันการทำลายนอกจากผู้ชม

2) Holograms

การใช้ Holograms จะให้ผลมาในรูปแบบของการจัดแสดงแบบ 3 มิติ ซึ่งก็เป็นที่น่าสนใจของผู้ชม

3) Projections and Video walls

เป็นเทคนิคที่จะใช้การฉายภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ต้องการแสดง โดยต้องมีการควบคุมแสงในพื้นที่นั้นๆ เป็นเทคนิคที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เพราะสามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถดูได้หลายคน

การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องแสดง

ในปัจจุบันการออกแบบห้องแสดง มักจะใช้วิธีการออกแบบ Space ให้สามารถยืดหยุ่นได้มาก มีการออกแบบผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดงสามารถประกอบเป็นฉากที่มีขนาดตามต้องการได้ ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจากระบบ Grid ซึ่งยึดเอาขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

ขนาดความสูงของห้อง มีผลต่อสัดส่วนของห้องแสดงงานมาก ระดับของฝ้าเพดานอาจจะเป็นตัวกำหนดว่า Space ใดเหมาะสำหรับจัดแสดงวัตถุชนิดใด ประเภทไหน นอกจากนี้ความสำคัญของฝ้าเพดานยังปรากฏออกมาในรูปของการกำหนดบรรยากาศของห้องแสดงงานด้วย แสงสว่างต่างๆ สำหรับห้องแสดง มักจะใช้ฝ้าเพดานเป็นแหล่งกำเนิดแสง ทั้งระบบแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ ทั้งนี้เพราะเป็นตำแหน่งการให้แสงที่ดีและไม่รบกวนแก่วัตถุแสดงความสูงของฝ้าเพดาน นอกจากจะใช้สำหรับบัง , ซ่อน และกันแสงเหนือหัวแล้ว ยังสามารถใช้ภายในฝ้าเพดานสำหรับใช้เป็นส่วนบริการต่างๆ ได้ดังนี้

- ทางเดินของท่อเครื่องปรับอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ติดตั้งระบบดับเพลิง
- ช่องอากาศสำหรับระบายอากาศ
- ช่วยเก็บเสียงสะท้อนและป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก
- ติดตั้งกล่องวงจรปิดสำหรับระบบรักษาความปลอดภัย

การกำหนดขนาด และปริมาตรของห้องแสดง ซึ่งใช้การเปรียบเทียบและการศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน รวมทั้งต้องคำนึงถึงลักษณะของการจัดแสดงงาน การสร้างบรรยากาศ เช่นการให้แสงสว่าง การออกแบบรูปร่างของอาคารซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

เทคนิคการจัดแสดงนิทรรศการ

โดยหลักการพื้นฐาน ควรจัดแสดงให้แตกต่างกันออกไปตามประเภทของวัสดุ และจุดประสงค์ในการนำเสนอต่อผู้เข้าชม

1) การจัดแสดงเพื่อความงาม (Aesthetic Presentation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มักใช้ในการจัดแสดงวัตถุตามพิพิธภัณฑ์สถาน และหอศิลป์ สามารถนำมาใช้กับพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีทางการถ่ายภาพได้ เน้นที่การจัดวางรูปห้อง , องค์ประกอบของสี . การให้แสงสว่าง , ฐานที่รองรับ และความประณีตในการจัดแสดง

การจัดเน้นความงามของวัตถุ องค์ประกอบต้องเป็นตัวช่วยในการส่งเสริมให้งามเด่นยิ่งขึ้น การเขียนคำบรรยาย และภาพประกอบ มักแยกไว้อีกส่วนหนึ่ง เพื่อให้ตัวงานเป็นสิ่งที่เด่นและดึงดูดความสนใจ

การให้สีของตัวงาน และฉากหลังก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะวัตถุแต่ละชนิดมีคุณสมบัติต่างกัน แต่สีที่นิยมใช้มักเป็นสีกลางที่เข้าได้กับทุกสี เช่น สีขาวหม่น

แสงที่ใช้ก็มีความสำคัญต่อการจัดแสดง เพราะจะมีผลต่ออารมณ์และภาพลักษณ์ของงาน แสงที่ใช้นั้นมี 2 ชนิด คือ แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ ซึ่งการเลือกใช้นั้นก็อยู่ที่ความเหมาะสม

2) การจัดแสดงเพื่อให้ความรู้ (Instructional Presentation)

เป็นการจัดแสดงที่ใช้ทั้งวัตถุ , คำบรรยาย , ภาพถ่าย และสิ่งต่างๆ ที่จะให้รายละเอียดกับสิ่งที่จัดแสดง ซึ่งถ้าขาดส่วนประกอบเหล่านี้จะทำให้เป็นเพียงแต่การแสดงวัตถุเท่านั้น ไม่มีความหมายอะไรเลย ผู้ชมจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตามคำบรรยายเหล่านั้น ซึ่งการเรียนรู้นี้เป็นจุดประสงค์สำคัญของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3) การจัดแสดงตามสภาพทางธรรมชาติ (Natural Context Presentation)

เป็นการจัดแสดงวัตถุโดยจำลองสภาพจริงตามธรรมชาติ ใช้การสร้างฉากละคร (Diorama Technique) หลักสำคัญ คือ จัดแสดงให้เหมือนจริงที่สุด การใช้เทคนิคการจัดฉากมีทั้งขนาดจริง และขนาดย่อ โดยต้องแสดงข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและละเอียด ประณีตเหมือนจริงให้มากที่สุด

4) การจัดแสดงตามสภาพจริง (Authentic Setting Presentation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการจัดแสดงโดยปล่อยให้วัตถุอยู่ในสภาพที่ถูกต้องพบ มักใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม จัดแสดงตามสภาพที่เป็นจริงตามสมัย (Period Room Technique) ทำให้ผู้ชมเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้คำบรรยาย

5) การจัดแสดงแบบมีส่วนร่วม (Participate Presentation)

เป็นการจัดแสดงให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการชมนิทรรศการ เช่น การกดปุ่ม หรือ การหมุนเพื่อให้ตัวงานเคลื่อนที่ หรือแสดงบรรยากาศของห้องแสดง อาจมีการฉายสไลด์ หรือ Video Wall ในการจัดแสดง ซึ่งการแสดงแบบนี้จะช่วยให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับการจัดแสดง ทำให้เกิดความเข้าใจในการเข้าชมมากขึ้น แต่มีข้อพึงระวัง คือ การใช้เทคนิคแบบนี้มากเกินไป อาจจะทำให้เกิดความตื่นเต้น แต่ไม่ได้เรียนรู้อะไรเลย

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งก็คือ บรรยากาศของห้องแสดง จะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชน ซึ่งรสนิยมและจุดประสงค์ของคนที่เข้าชมนิทรรศการนั้น โดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ คนที่เข้าชมเพื่อต้องการหาความเพลิดเพลิน และคนที่เข้าชม เพื่อต้องการศึกษา - ค้นคว้า ผู้เข้าชมทั้งสองประเภทนี้ มีความต้องการหลักไม่เหมือนกัน และเพื่อสนองความต้องการของคนทั้ง 2 กลุ่ม ห้องแสดงควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) ให้ความสนใจในด้านความงาม (Aesthetic)

ความงามของวัตถุและการจัดแสดง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ ห้องแสดงใดที่แห้งแล้งไม่ให้ความสนใจแล้ว ห้องแสดงนั้นจะไม่น่าสนใจของคนมากนัก

2) ให้ความเพลิดเพลิน (Romantic) ความเพลิดเพลินในห้องแสดง เป็น

คุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของห้องแสดงต่างๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเที่ยวเดินดู เดินชมนานเท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้ห้องแสดงจะต้องเข้าใจและให้ความเพลิดเพลินด้วย

3) ใ้เราใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น (Intellectual)

ความอยากรู้อยากเห็นเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้เรื่องต่างๆ แก่ผู้เข้าชม หากห้องแสดงมีแต่ความงามและความเพลิดเพลีนเท่านั้น ถือว่ายังไม่ประสบความสำเร็จในการจัดแสดง เพราะผู้ที่เข้าชมจะไม่ได้ความรู้เพิ่ม การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และอยากค้นคว้า นั้น ทำได้หลายประการ เช่น

- ออกแบบลักษณะของห้องแสดงใ้เราใจ เป็นชั้นเป็นตอน
เมื่อผู้ชมเดินเข้าสู่

ห้องแสดงตอนหนึ่ง ก็เห็นลำดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ทำให้ไม่สับสน และเกิดความอยากรู้ในการติดตามสิ่งที่อยู่ต่อไป การแบ่งออกเป็นส่วนๆ ทำให้การแสดงไม่ดูอ้าวกว้างหรือละลานตาจนเกินไป

- คำอธิบายวัตถุในเชิงคำถาม เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่ใ้เราความ
อยากรู้อยาก

เห็นของผู้ชม การตั้งปัญหาเป็นคำถามผู้ชม เพื่อจะได้หยุดและค้นคว้าคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดง สัมพันธ์เช่นนี้อยู่ตลอดเวลา

ทั้งสามประการนี้ ล้วนแต่เป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดพิพิธภัณฑ์ไม่ว่าชนิดใดก็ตาม

จำเป็นที่จะต้องมึเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับความงาม ความเพลิดเพลีนและใ้เราความรู้สึกรหาไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้พิพิธภัณฑ์ประสบความสำเร็จได้ยาก

รูปแบบของส่วนจัดแสดง

การแบ่งเนื้อที่ห้องจัดแสดงจะต้องคำนึงถึงหน้าที่ ความจำเป็นของพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งด้วย เช่น จะต้องแบ่งเนื้อที่ออกตามวัตถุ แบ่งเป็นห้องแสดงนิทรรศการถาวร , ชั่วคราว หรือแบ่งเป็นห้องแสดงสำหรับประชาชนทั่วไป และสำหรับนักเรียนนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น ซึ่งจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอน โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงจากหลังคา ห้องควรมีความสูง 18-20 ฟุต ส่วนห้องที่ต้องการแสงจากด้านข้าง ควรมีความสูงประมาณ 16 ฟุต แต่ในปัจจุบันนิยมใช้แสงประดิษฐ์และสร้างเพดานต่ำ คือระหว่าง 12 - 14 ฟุต โดยทั่วไปถ้าเป็นอาคารขนาดเล็กและห้องเล็ก ความสูงก็ไม่ต่ำกว่า 10 ฟุต แต่การสร้างอาคารให้เพดานสูงไว้จะสะดวกในการดัดแปลงถ้าต้องการต่ำกว่า 10 ฟุต ก็ทำ Suspended Ceiling ขึ้นใหม่

การกำหนดขนาดของห้องแสดงนั้น โดยทั่วไปแล้วต้องการความกว้างเท่าที่จะมีเนื้อที่ให้ ความกว้างตั้งแต่ 20 , 25 , 35 , 40 อย่างต่ำต้องกว้างประมาณ 20 ฟุต มีความยาว 1.5 เท่าของความกว้างห้องจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) ส่วนใหญ่นิยมอยู่ใกล้กับทางเข้า หรือต่อจาก Hall บางแห่งก็จัดไว้เป็นห้องสุดท้าย เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ผ่านห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวรไปด้วย แต่ถ้าจัดไว้ตรงใกล้ทางเข้า จะทำให้ผู้ชมเห็นการจัดแสดงที่เปลี่ยนอยู่เสมอ

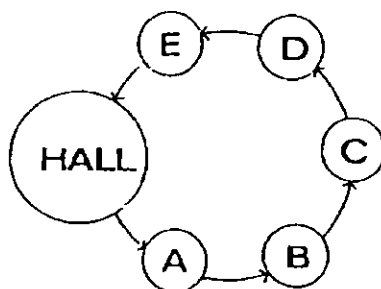
ระบบการจัดห้องแสดง

1) Room to Room Arrangement

เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งเรื่อยไป จบครบการชมโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

ข้อดี จัดง่าย ประหยัดเนื้อที่ในการจัดแสดง และไม่มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนตัวของผู้ชม

ข้อเสีย เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และผู้ชมไม่สามารถเลือกชมเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.2 แสดงแผนภูมิการจัดกลุ่มห้องลักษณะที่ 1

2) Corridor to Room Arrangement

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงแบบมีทางเดินยาว แล้วมีทางแยกออกไปยังส่วนห้องจัดแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออก ทางเข้าโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจจะใช้เป็นที่จัดแสดงได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมนิทรรศการเฉพาะส่วนได้ตามความพอใจ

ข้อเสีย การแสดงอาจไม่ต่อเนื่อง เป็นการขัดจังหวะการแสดงและเปลี่ยนเนื้อที่ส่วนที่เป็นทางเดิน



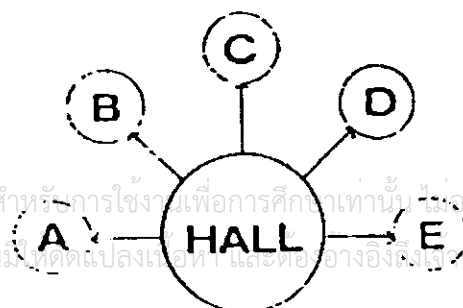
ภาพที่ 2.3 แสดงแผนภูมิการจัดกลุ่มห้องลักษณะที่ 2

3) Nave to Room Arrangement

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลาง และมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมนิทรรศการเฉพาะส่วนได้ตามความพอใจ

ข้อเสีย กรณีที่ผู้ชมมาก อาจเกิดปัญหาการเคลื่อนตัวของคนได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีการดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

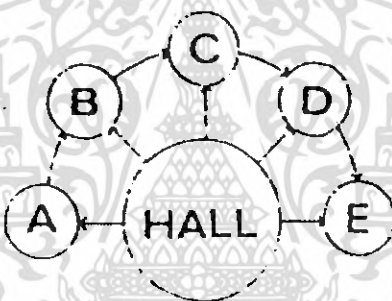
ภาพที่ 2.4 แสดงแผนภูมิการจัดกลุ่มห้องลักษณะที่ 3

4) Central Arrangement

เป็นการรวมเอาการจัดห้องแสดงทั้ง 3 ระบบเข้าด้วยกัน โดยมี Court หรือห้องโถงเป็นตัวกลางแยกเข้าสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้

ข้อดี สามารถปิดบางส่วนได้โดยไม่มีผลกระทบต่อส่วนอื่นมาก

นัก และสามารถเลือกชมเฉพาะส่วนได้ โดยมักเลือกการจัดแบบนี้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นมาก



ภาพที่ 2.5 แสดงแผนภูมิการจัดกลุ่มห้องลักษณะที่ 4

การจัดแนวทางการสัญจร (Circulation)

ในทุกๆ พื้นที่การแสดงผลงาน จำเป็นต้องกำหนด Circulation ที่แน่นอนสำหรับเป็นแนวทางในการชมของผู้เข้าชมส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามควรเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเส้นทางสำหรับเข้าชมงานได้บ้าง จะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดงนิทรรศการ และไม่เกิดการบັงคับเส้นทางเกินไป

ระบบ Circulation ภายในห้องนิทรรศการนั้น เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (Access) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบ คือ

1) ระบบ Centralized System of Access

การจัดผังตามเส้นทางการเดินไหลของผู้เข้าชม ผู้ชมจะเดินไปตามเส้นทางสถาปัตยกรรม ไปตามแบบแผนที่ตายตัวจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงๆ ได้

ข้อได้เปรียบ คือ ความสะดวกในการควบคุมดูแล ผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง

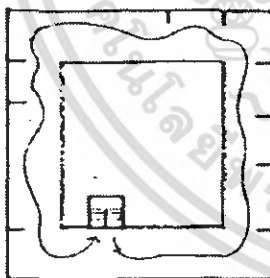
ข้อเสียเปรียบ คือ ถ้าสิ่งต่างๆ ที่จัดแสดงก่อนนั้นไม่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมโดยเฉพาะ

ระบบนี้สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยๆ ดังนี้



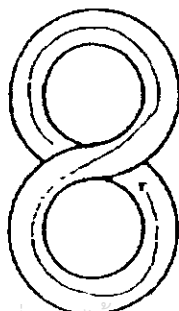
A Rectilinear Circuit

การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง มักพบในพิพิธภัณฑ์แบบเก่า



A Twisting Circuit

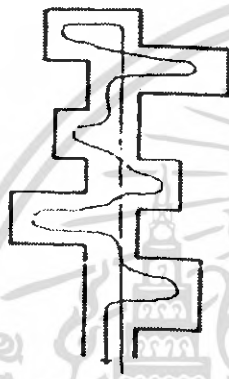
เส้นทางเดินเป็นวงจรแบบรอบโถงกลาง เข้าจากบันไดกลางซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น



Weaving Freely Layout

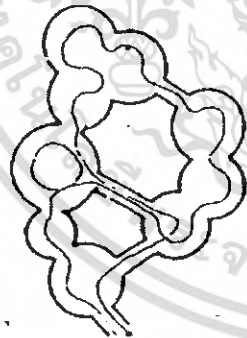
ผังรูปसानไปมาอย่างอิสระ -ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วยและใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจในการเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้

ผู้ชมอาจจะหลงทางได้ถ้าลักษณะรูปทาง
เรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันทั้งหมด



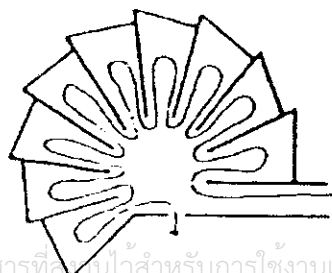
Comb Type Layout

เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก
มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้า
อาจจะมีทางด้านซ้ายทางใดทางหนึ่ง หรือ
มีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไป
ทางซ้ายหรือขวาได้ทันที เป็นการเพิ่ม
ขอบเขตให้กับผู้ชม



Chain Layout

การวางผังแบบต่อเนื่อง เป็นการจัดโดย
การนำหน่วยที่แตกต่างกันเข้ามาต่อเชื่อม
กัน

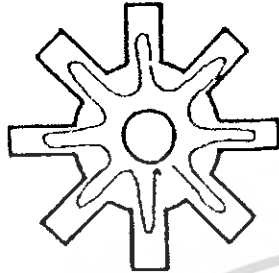


Fan Shape

ทางเข้าจากกลางผังเป็นรูปพัด การจัด
แบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม
แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็ว และ
ในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ค่อยชอบนัก

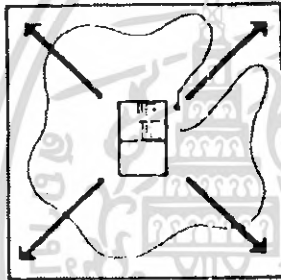
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะรู้สึกรู้ว่าเป็นการบังคับจนเกินไปและ
จุดที่รวมเป็นจุดที่มีความวุ่นวาย



Star Shape

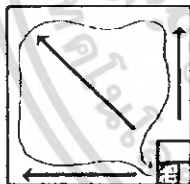
เป็นการเข้าจากจุดศูนย์กลางของผังรูปดาว
มีลักษณะคล้ายหวี ซึ่งผู้ชมไม่สามารถ
เลื่อนไหลไปได้อย่างสะดวก และ
สามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุล
ของการจัดแกนจะทำให้เกิดปัญหาได้



Block Arrangement

การเข้าสู่การจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบ
บล็อกสี่เหลี่ยม มีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

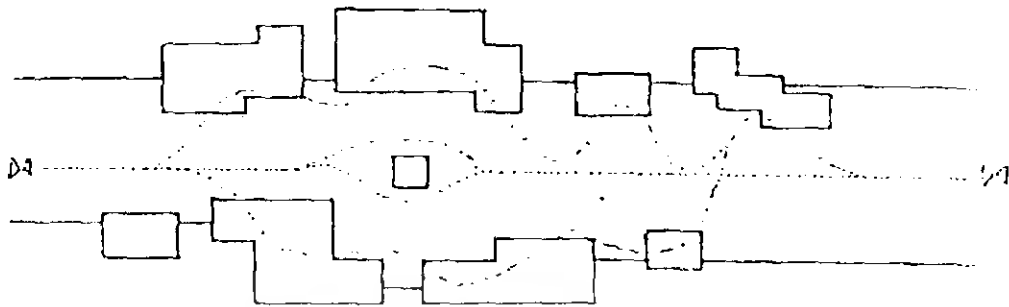
- บล็อกใหญ่ให้ความสะดวกในการจัด
แสดง จุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- ในบล็อกเล็ก ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม
เพื่อให้สามารถที่จะใช้พื้นที่ที่เหลือในการ
จัดแสดงได้อย่างเต็มที่



2) Decentralized System of Access

ระบบนี้มักจัดทางเข้า-ทางออก 2 ทางหรือมากกว่า ผู้ชมสามารถเดินชมได้
อย่างอิสระ มีลักษณะเป็นทางเดินใจกลางเมือง ซึ่งตัวพิพิธภัณฑ์อาจเป็นส่วนหนึ่งของ
เมือง วิธีนี้อาจทำให้ผู้ชมไม่ได้ชมโดยครบถ้วน หรือไม่เป็นลำดับ ไม่เหมาะกับ

นิทรรศการที่มีเนื้อที่ของนิทรรศการต่อเนื่องกัน รวมทั้งการควบคุมด้านความปลอดภัย ทำได้ยาก เนื่องจากมีทางเข้าออกมากเกินไป



ระบบความสัมพันธ์ของห้องจัดแสดง

การจัดส่วนนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ให้น่าสนใจนั้น การเรียงลำดับ หรือลำดับ ในการถ่ายทอดให้กับผู้ชมนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญด้วย และการวางระบบของพื้นที่จัดแสดงที่มีประสิทธิภาพย่อมเป็นการส่งเสริมการรับรู้ของผู้ชม และทำให้เกิดความสนใจ ชวนติดตามอีกด้วย

1) Centralized Organization Space

เป็นการวางผังที่มุ่งความสนใจ หรือให้ความสำคัญกับส่วนหนึ่งส่วนใดเป็นพิเศษ โดยมีพื้นที่จัดแสดงหลักเป็นจุดสนใจตรงกลาง โดยให้พื้นที่จัดแสดงรองอยู่ ล้อมรอบ การวางระบบการจัดแสดงแบบนี้จะให้ภาพรวมที่ออกมาดูกระชับ

2) Linear Organization Space

เป็นการวางผังแบบเป็นลำดับที่ต่อเนื่องกันไป ซึ่งแต่ละส่วนอาจจะต่อเนื่องกัน โดยตรง หรือมีพื้นที่อื่นๆ เป็นส่วนเชื่อมต่อก็ได้ การจัดแสดงแบบนี้จะทำให้ภาพรวม ออกมาในลักษณะพื้นที่ที่ยาว มีระบบสัญจรชัดเจน เข้าใจได้ง่ายแต่ไม่เร้าใจ ซึ่งอาจทำให้การจัดแสดงโดยรวมไม่น่าสนใจเท่าที่ควร

3) Radial Organization Space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นลักษณะร่วมกันระหว่างแบบ Centralized และ Linear ก็จะมีส่วนจัดแสดงหลักเป็นจุดศูนย์กลาง และมีส่วนจัดแสดงรองแยกออกจากศูนย์กลางนั้น ในลักษณะที่ต่อเนื่องกันเป็น Linear เป็นการวางผังที่ต้องใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก

4) Clustered Organization Space

เป็นลักษณะที่มีพื้นที่จัดแสดงหลายๆ ส่วน มาเกาะกลุ่มอยู่ด้วยกัน พื้นที่เหล่านี้ อาจซ้ำๆ กัน หรือแตกต่างกันทั้งหมดก็ได้ อาจมีแกนคล้ายแบบ Centralized หรือไม่มีก็ได้ โดยรวมแล้วเป็นการจัดแสดงให้เห็นถึงความหลากหลาย

5) Grid Organization Space

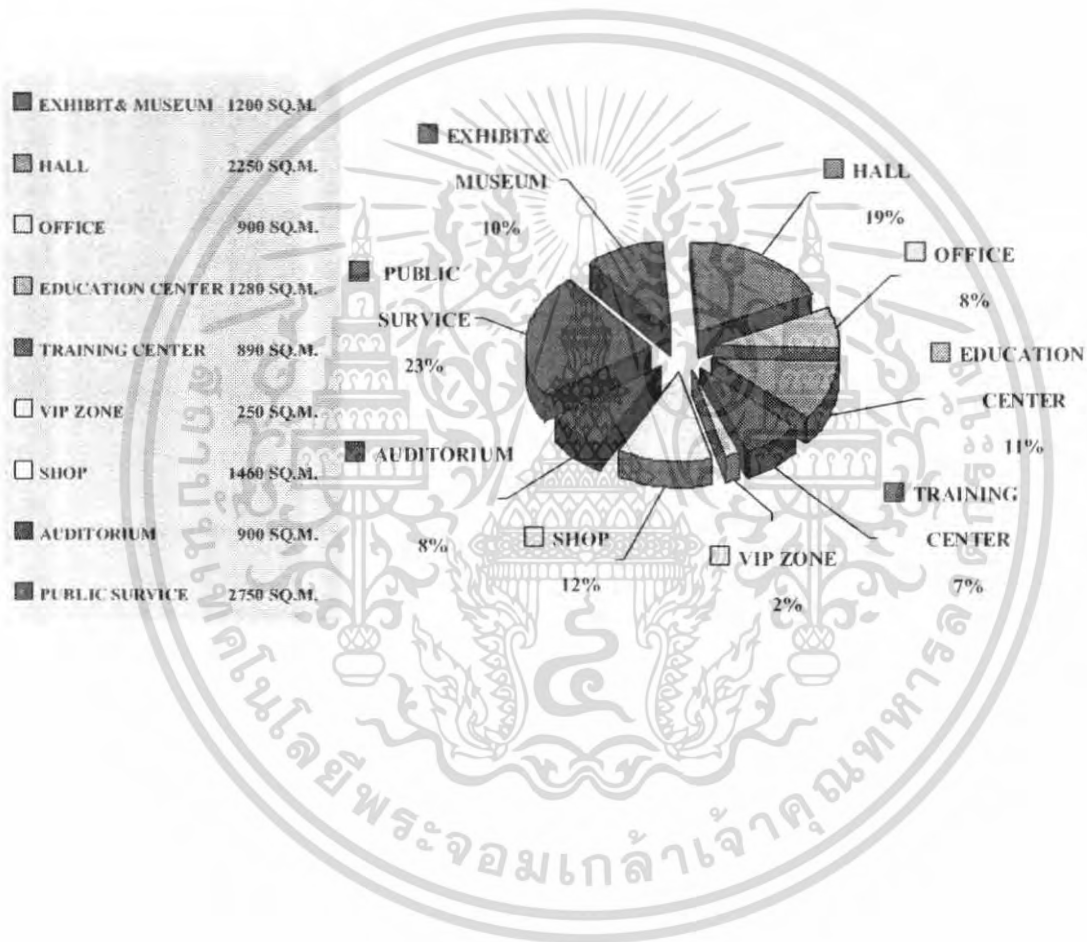
เป็นลักษณะของพื้นที่ซ้ำๆ กันมาประกอบกัน เมื่อมองโดยรวมจะเป็นตาราง หรือส่วนของตาราง มีความเร้าใจค่อนข้างน้อย เหมาะกับการแสดงเรื่องราวที่ไม่เน้นความหวือหวา แต่ต้องการความรู้ลึกซึ้ง

The seal of Rajabhat Buriram University is a circular emblem. It features a central sunburst with rays emanating from a central point. Below the sunburst are three tiered stupas or pagodas, each supported by a decorative base. The entire emblem is surrounded by a circular border containing the university's name in Thai script: "มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรม" (Mahavithayalai Rajabhat Buriram).

บทที่ 5 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

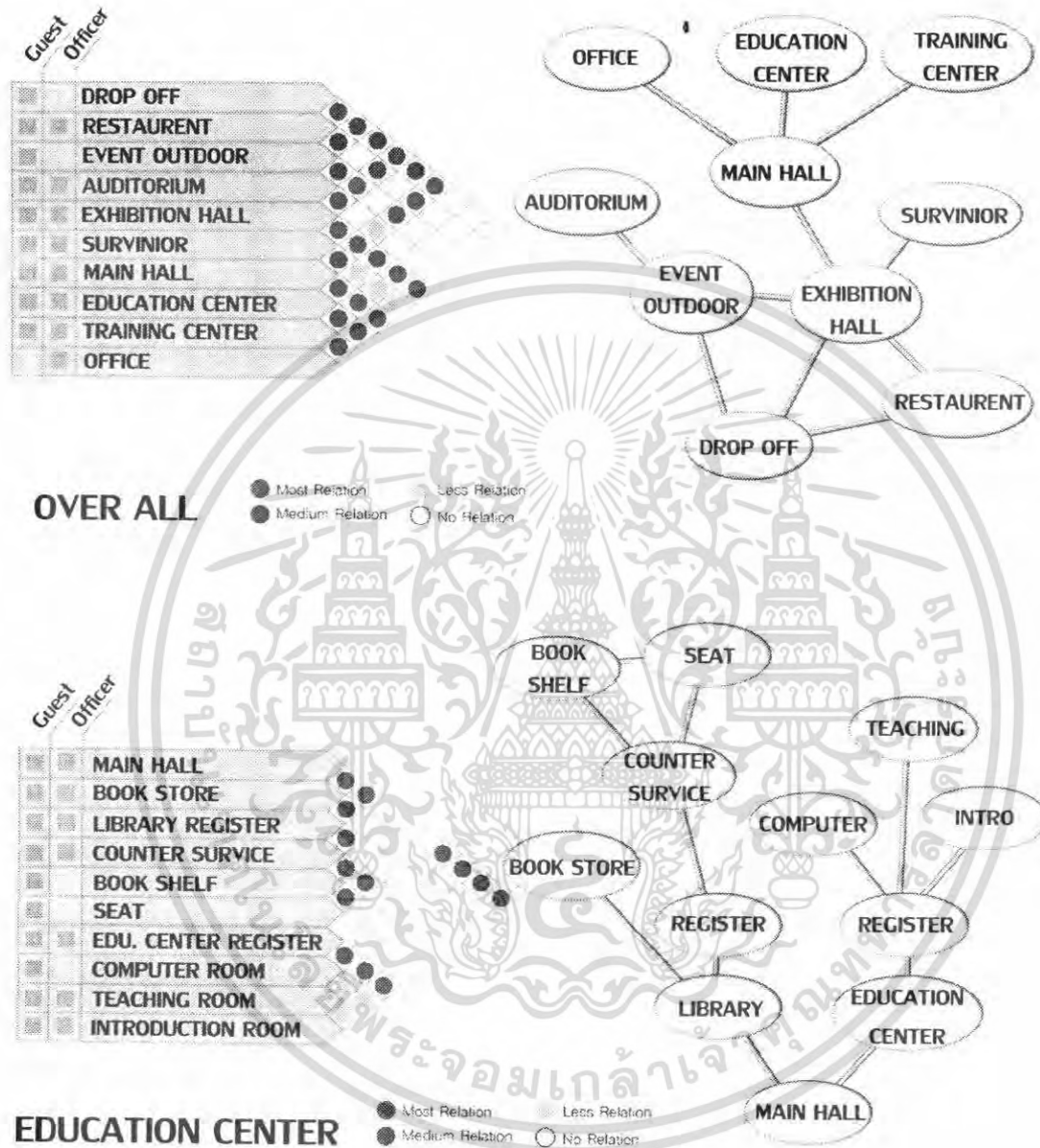
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปความสัมพันธ์ของพื้นที่แต่ละส่วน



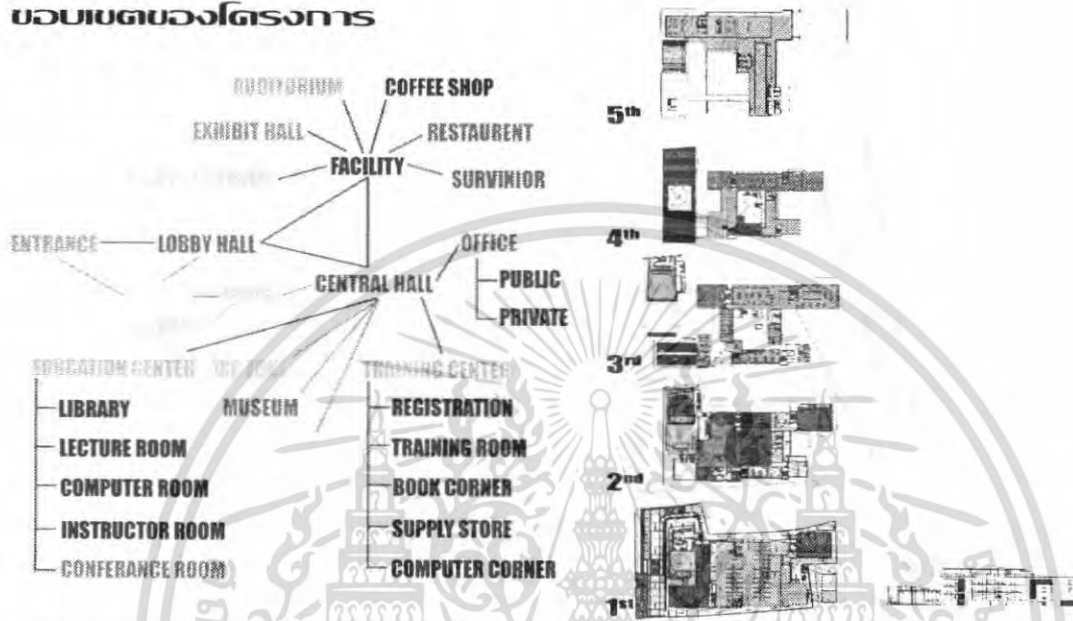
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



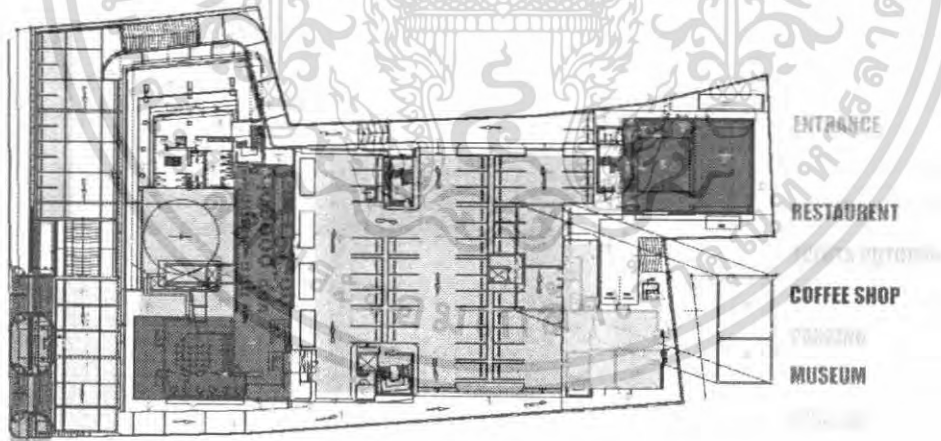
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปการวางพื้นที่

ขอบเขตของโครงการ



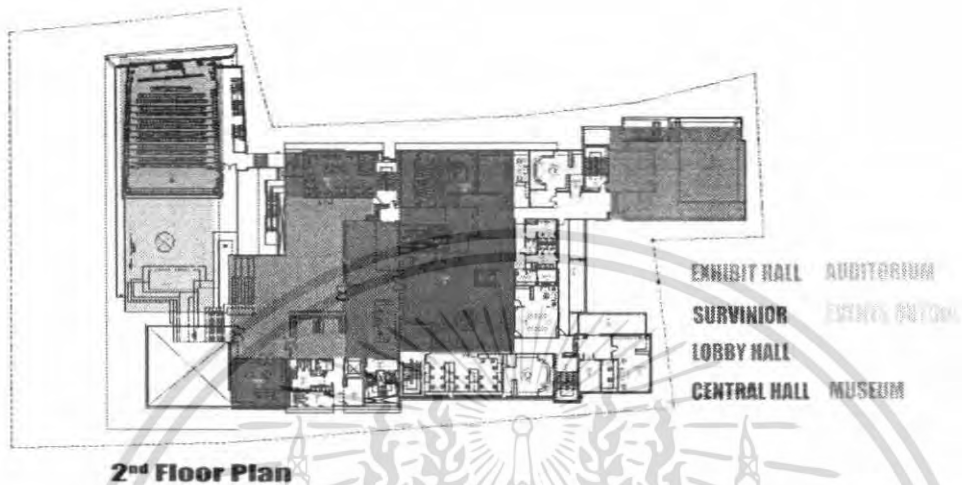
1st FLOOR ZONING



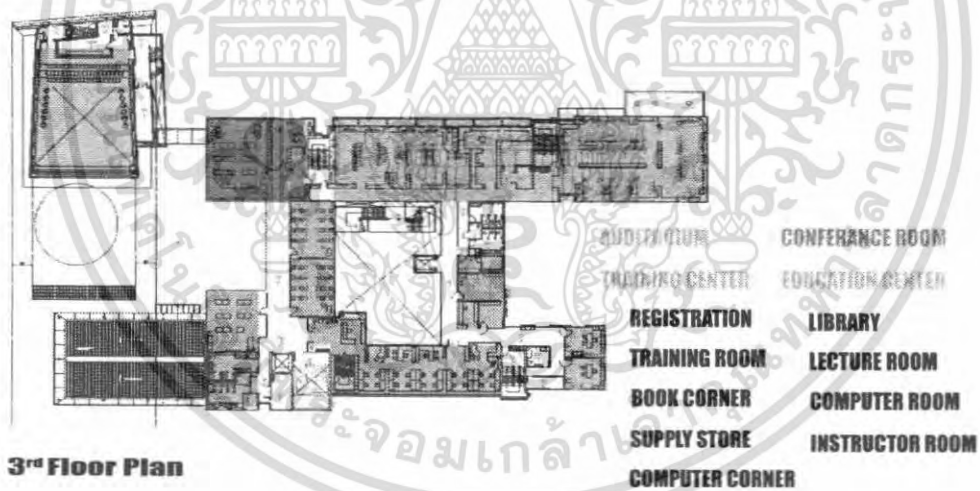
1st Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2nd FLOOR ZONING

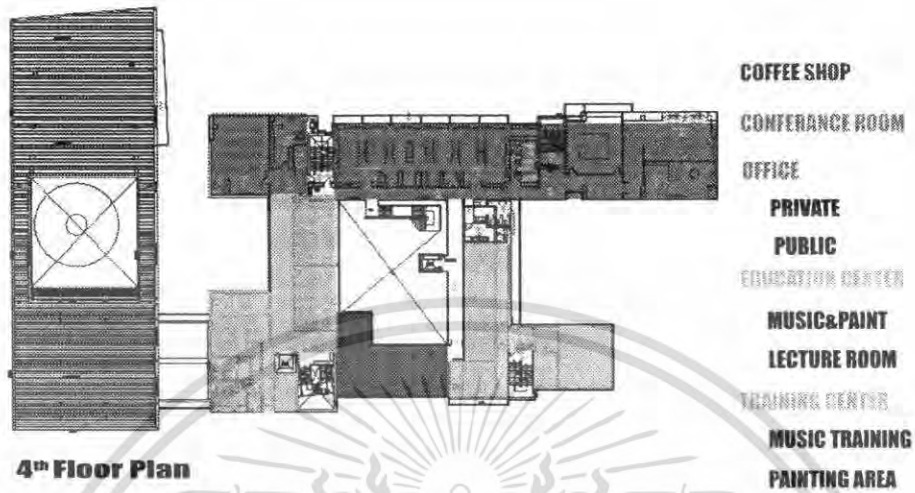


3rd FLOOR ZONING

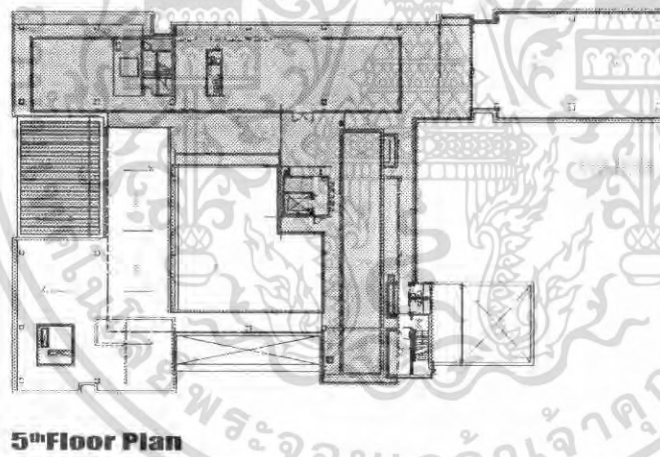


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4th FLOOR ZONING



5th FLOOR ZONING

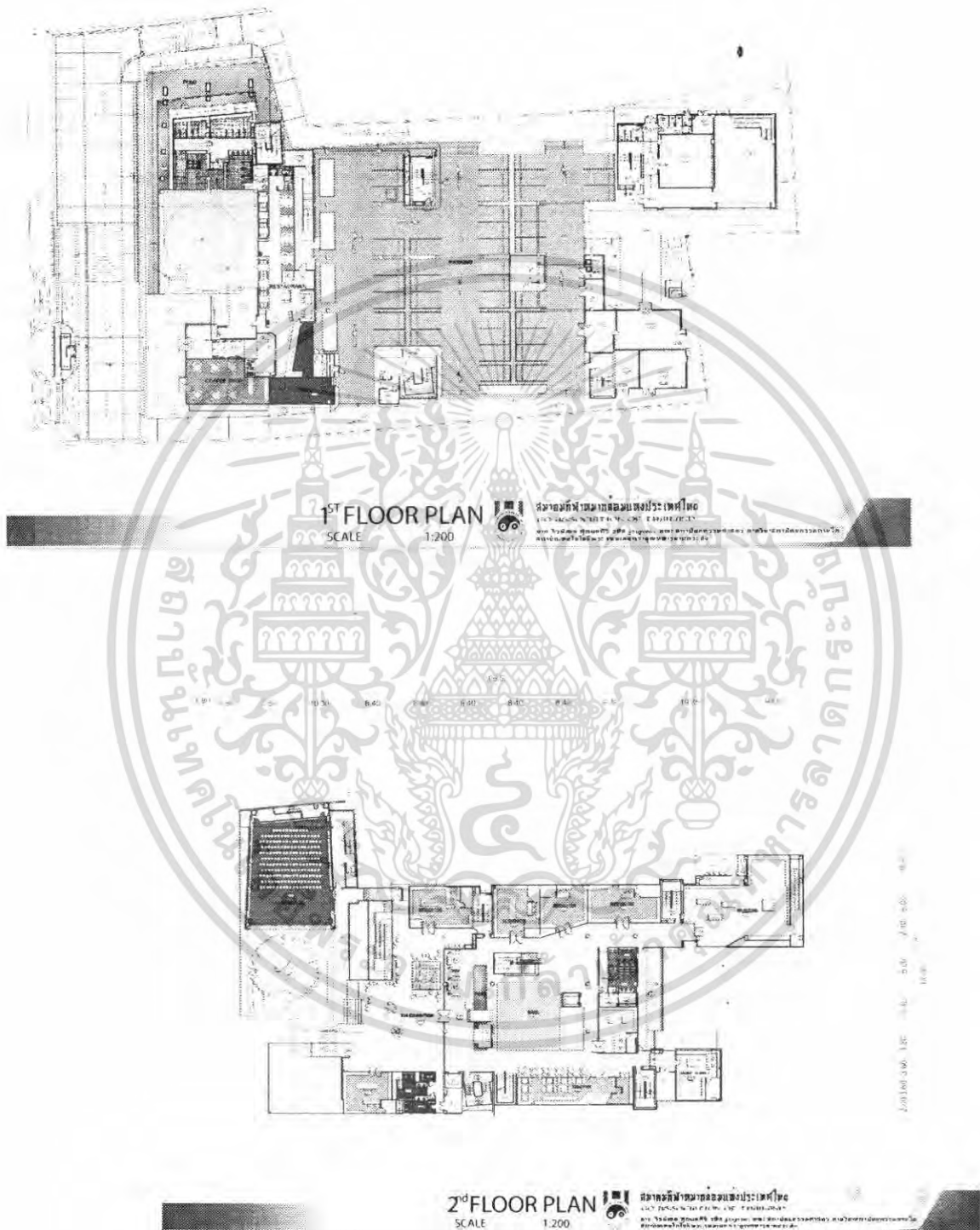


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

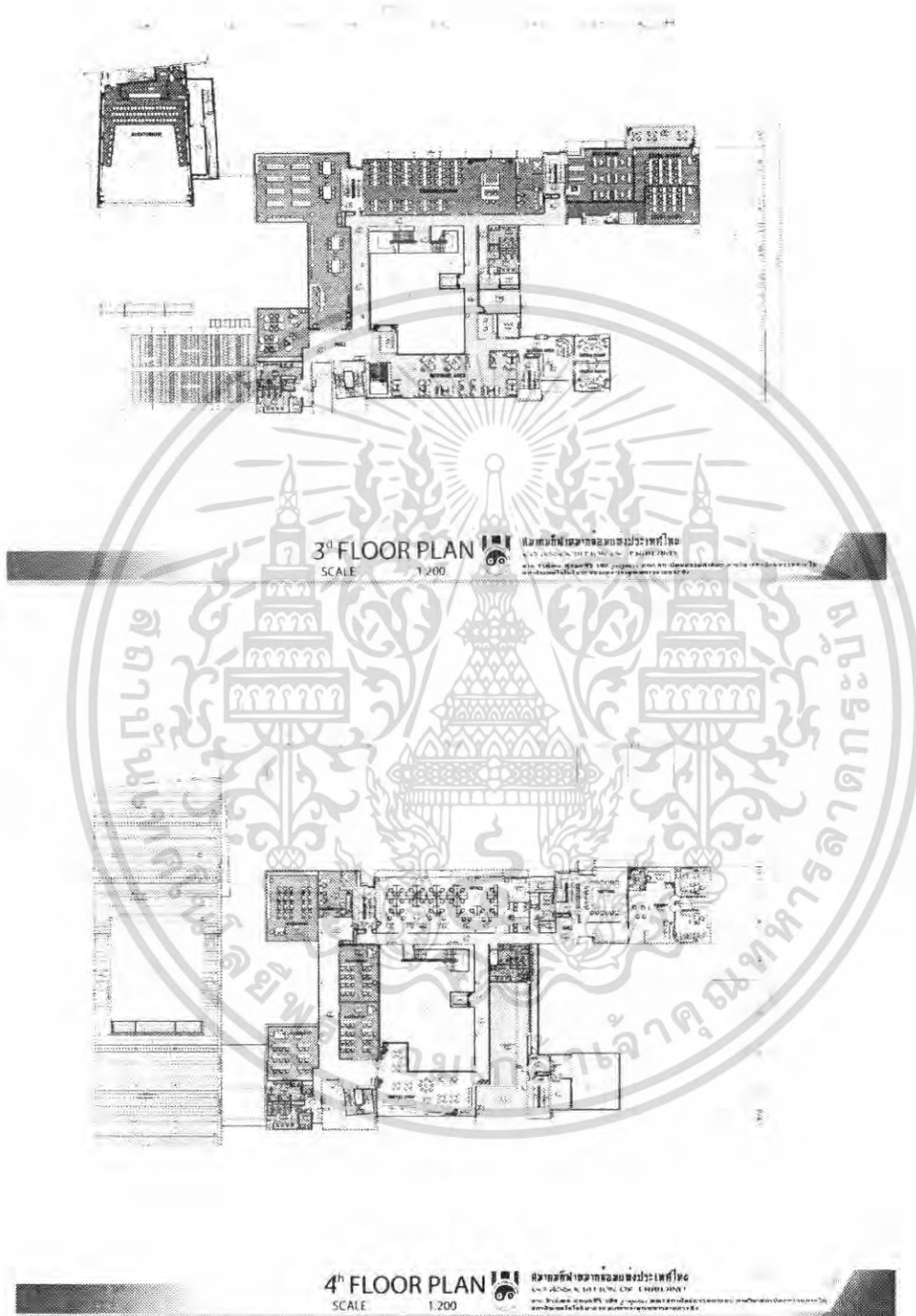
The seal of Rajabhat Buriram University is a circular emblem. It features a central five-tiered stupa with a sunburst above it. The stupa is flanked by two smaller stupa-like structures. The entire emblem is surrounded by a decorative border with Thai script. The text in the border reads "มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรม" at the top and "มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจรม" at the bottom.

บทที่ 6 บทสรุปในการออกแบบ

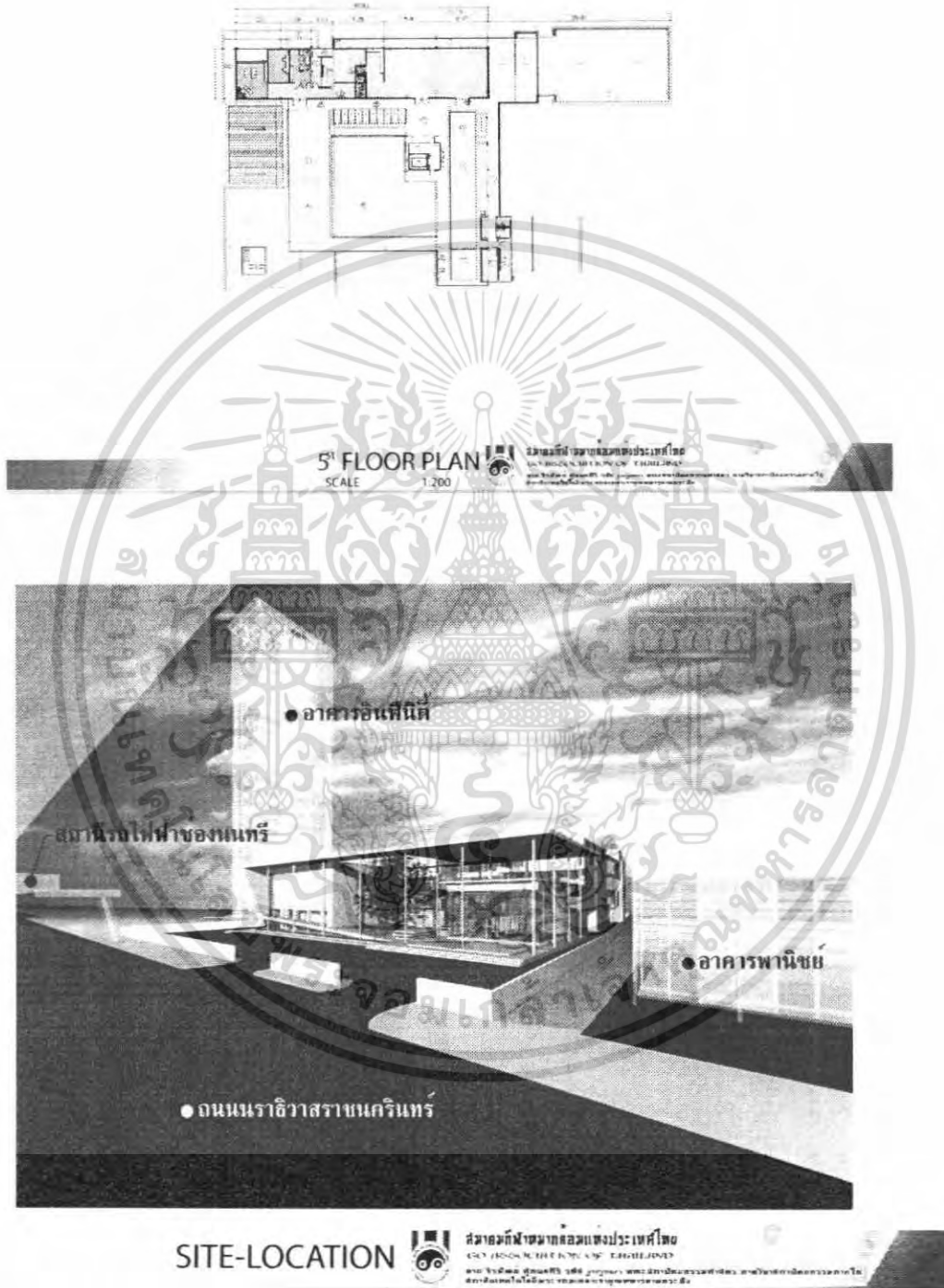
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



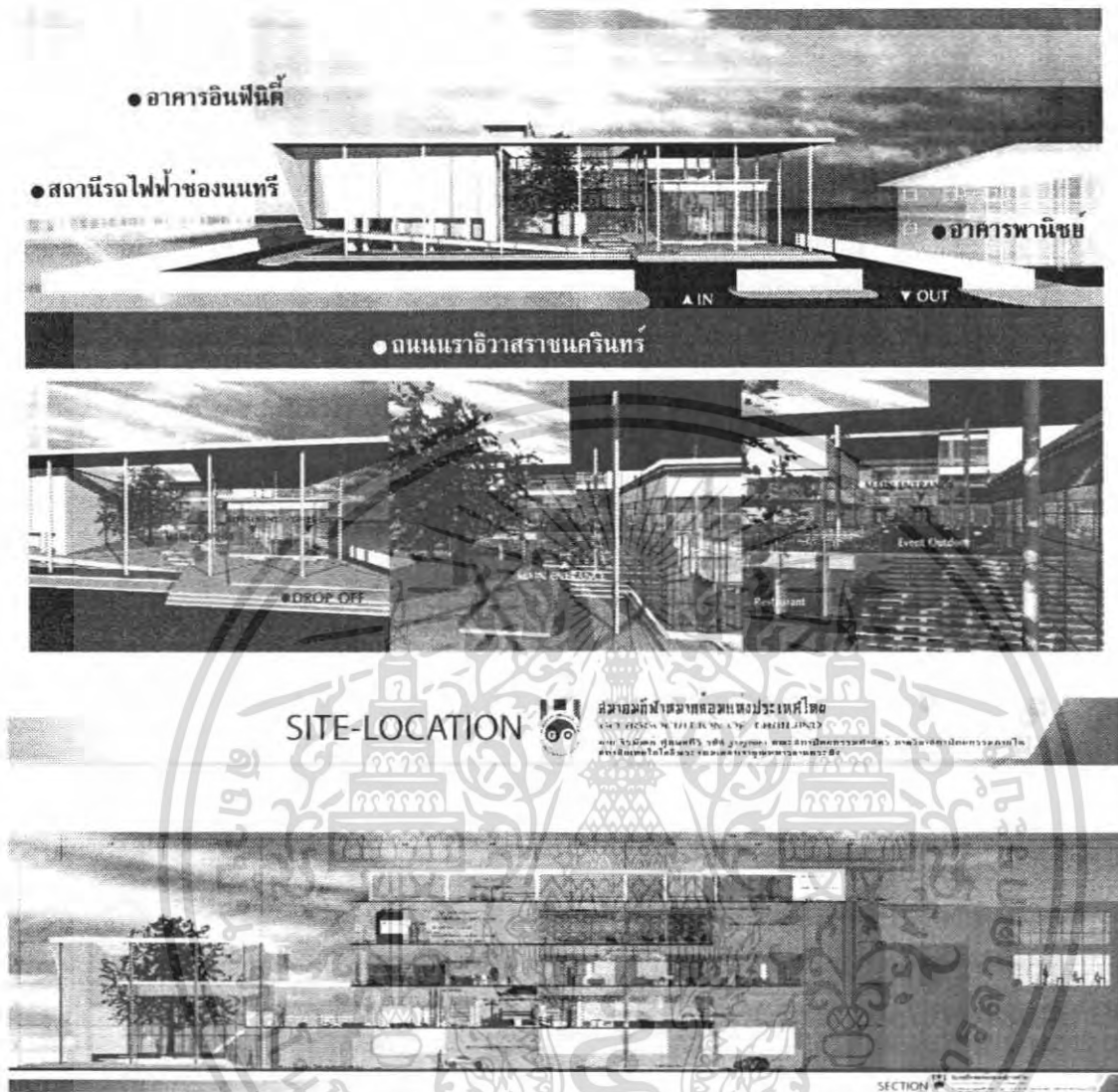
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



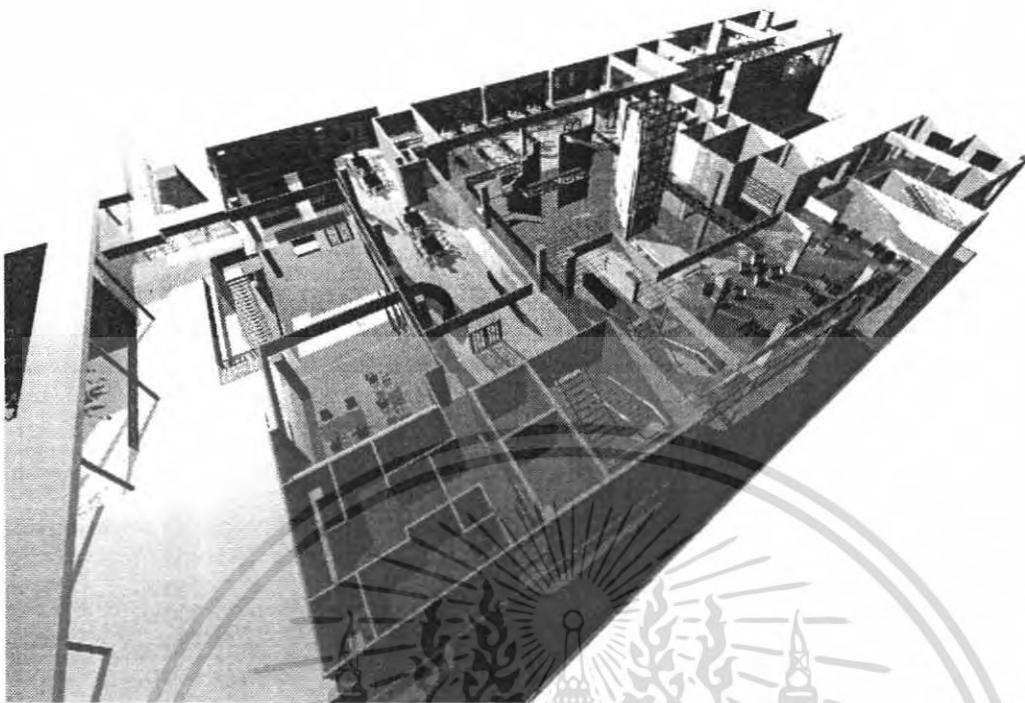
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



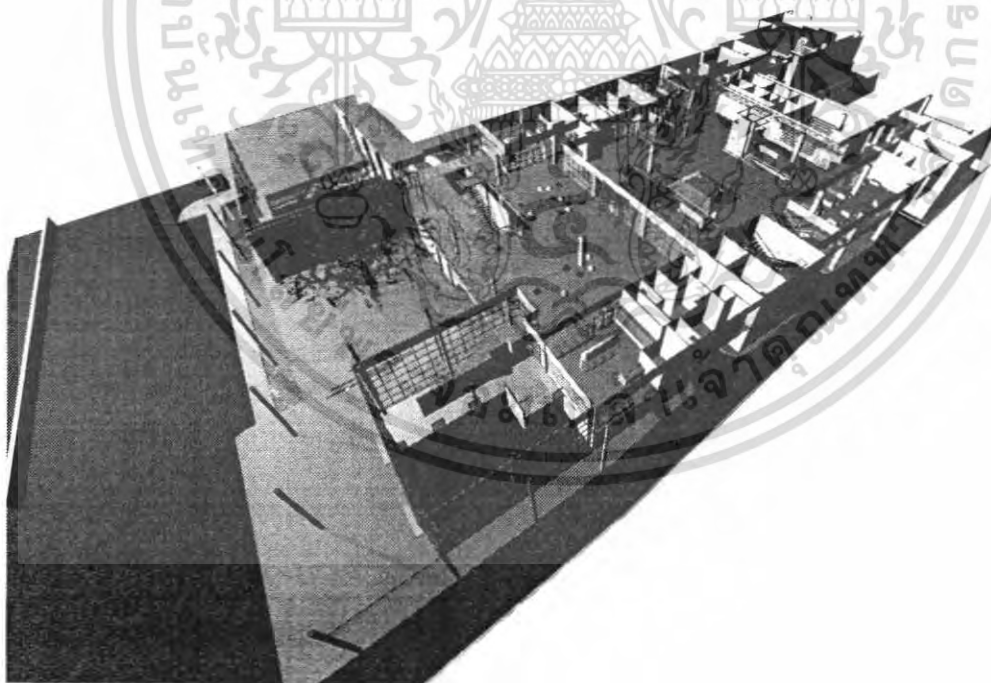
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3RD FLOOR ISOMETRIC



สำนักสถาปัตย์ศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เลขที่ 10224 911 639 197 110110333
นาย ธีรวัฒน์ สุคนธ์พิลา วิชา 2-20001 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

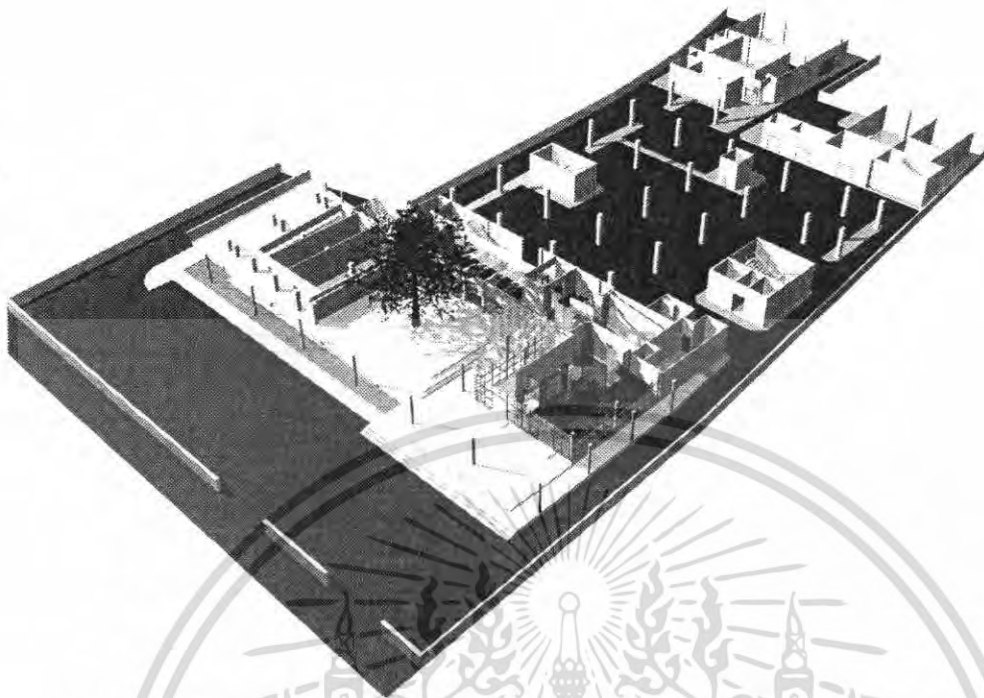


2ND FLOOR ISOMETRIC



สำนักสถาปัตย์ศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เลขที่ 10224 911 639 197 110110333
นาย ธีรวัฒน์ สุคนธ์พิลา วิชา 2-20001 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1ST FLOOR ISOMETRIC



สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ARCHITECTURE OF THAILAND

ชั้น 1 (รวม ชั้นใต้ดิน) - อาคารเรียนรวมศูนย์ อาคารเรียนรวมรวมใจ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ALL FLOOR SECTION



สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ARCHITECTURE OF THAILAND

ชั้น 1 (รวม ชั้นใต้ดิน) - อาคารเรียนรวมศูนย์ อาคารเรียนรวมรวมใจ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COFFEE SHOP

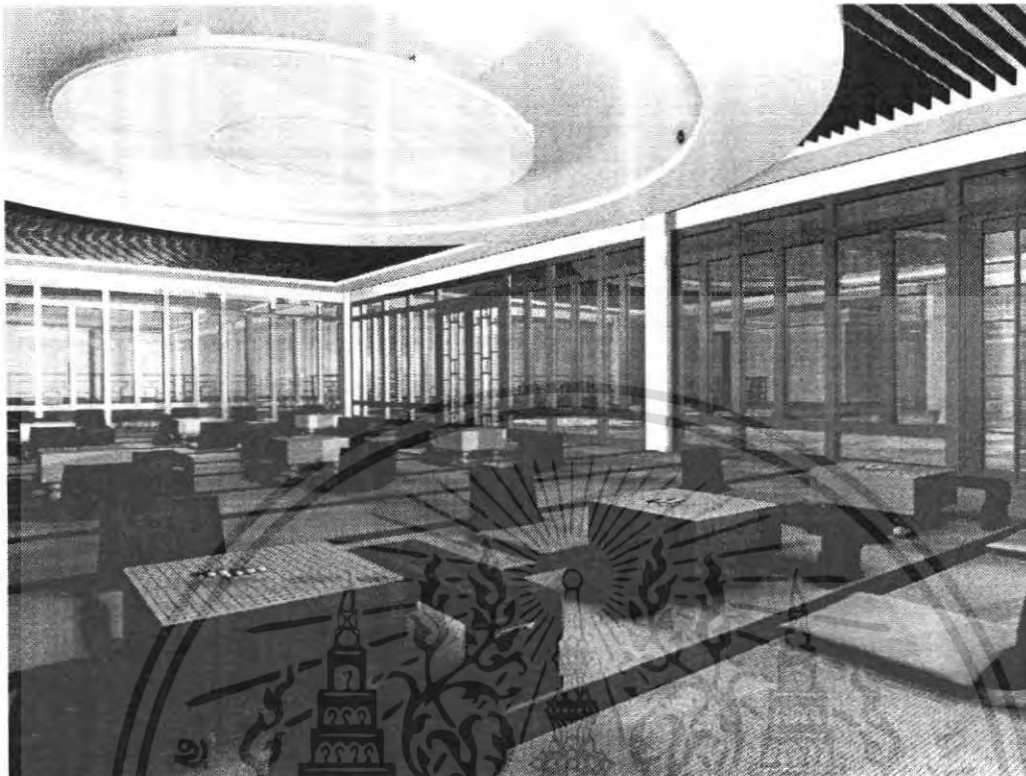


สมาคมกีฬาสมาคมแห่งประเทศไทย

CCI ASSOCIATION OF THAILAND

ถาวร อาคาร ศูนย์การค้า ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 10160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



VIP CLUB

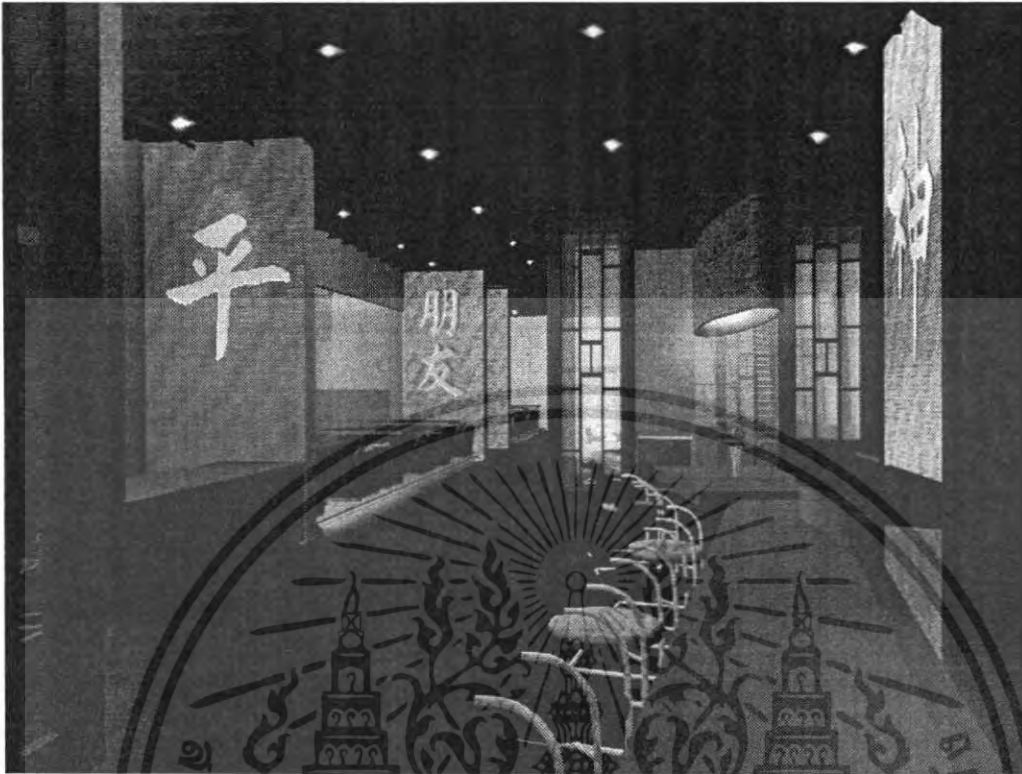


สมาคมกอล์ฟอาชีพแห่งประเทศไทย

GO ASSOCIATION OF THAILAND

ถนน จีเอ็มพี ๖๖ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

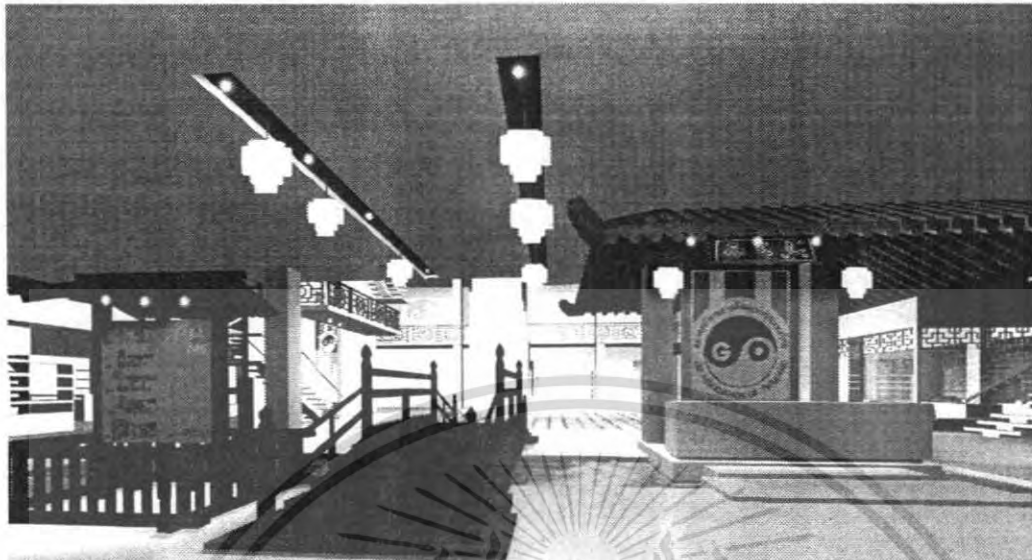
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สมาคมภัตตาคารแห่งประเทศไทย
CO ASSOCIATION OF THAILAND

ถาวร วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สมาคมภัตตาคารไทย
GO ASSOCIATION OF THAILAND

ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 10160 โทร: 02-561-0000 โทรสาร: 02-561-0001
สาขา: ภูเก็ต เชียงใหม่ นครราชสีมา ขอนแก่น หนองคาย นครศรีธรรมราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สมาคมกีฬาสมาคมแห่งประเทศไทย
GO ASSOCIATION OF THAILAND

นาย วิชาญชัย สุภนาศิริ อดีตรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



MAIN HALL



สมาคมกีฬาสมาคมแห่งประเทศไทย
GO ASSOCIATION OF THAILAND

ถนน จิวเม็คค สิบหกสิริ รหัสไปรษณีย์ 10110 กรุงเทพฯ สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



GO TRAINING ROOM



GO TESTING ROOM



สมาคมกีฬาหมากรุกไทย
GO ASSOCIATION OF THAILAND

ถาวร อาคาร ๓ ชั้น ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10170
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CLASS ROOM



สมาคมพัฒนาสมาคมแห่งประเทศไทย
EO ASSOCIATION OF THAILAND

ถาวร จิววัฒน์ สุภณศิริ วิสิศ ฐาบุญชาติ สหะ สัถยาปิตยธรรมสาส์น ภาวัญญาสัถยาปิตยธรรมภาวัญญา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

-<http://www.thaigo.org>

-<http://go.to/geogo>

-<http://classroom.psu.ac.th/users/wkomson/data/western-musuc/china>

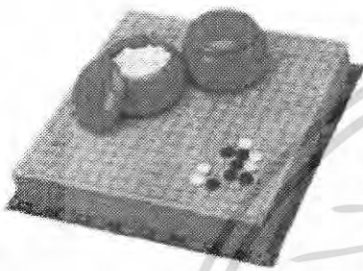


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ก. กฎกติการายาในการเล่นหมากล้อม

วิธีเล่น และจุดประสงค์ของ หมากล้อม (โกะ)



**** จุดประสงค์ของโกะ :** ใช้หมากของตน ล้อมพื้นที่ว่างบนกระดาน ให้ได้ดินแดนของตนมากกว่าคู่ต่อสู้

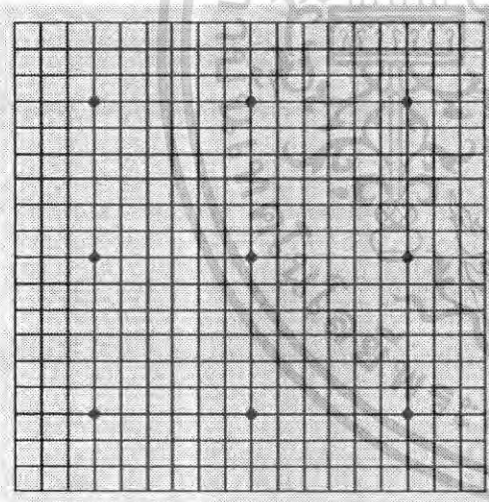
กระดานโกะ มาตรฐานคือขนาด 19x19 จะมีเส้นแนวตั้ง 19 เส้น และแนวนอน 19 เส้น เกิดเป็นจุดตัด 361 จุดบนกระดาน (* กระดานขนาด 19x19 หมายถึง มีด้านละ 19 เส้น ไม่ใช่ 19 ช่อง)

ผู้เล่น จะแบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือฝ่ายขาวและฝ่ายดำ ฝ่ายขาวจะได้เม็ดหมากสีขาว และฝ่ายดำจะได้สีดำ

เมื่อนำหมาก ของทั้ง 2 ฝ่าย จะต้องเดินบนกิ่งกลางจุดตัด ที่เกิดจากเส้นบนกระดานตัดกัน ผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่ายสามารถวางหมาก บนจุดตัดใด ๆ ก็ได้ บนกระดาน

วิธีเล่น : ใช้หมากของตน ล้อมพื้นที่ว่างให้ได้มากกว่าคู่ต่อสู้

การคิดสินเกม : นับดินแดน ที่แต่ละฝ่ายล้อมได้ ใครได้ดินแดนมากกว่าเป็นผู้ชนะ (จะอธิบายวิธีการนับคะแนนอย่างละเอียดต่อไป)



กระดานโกะ

ชื่อ ล้อชนะ กระดานหมากล้อม (Go board) จะมีเส้นแนวตั้ง 19 เส้น และแนวนอน 19 เส้น เกิดเป็นจุดตัด 361 จุดบนกระดาน (* กระดานขนาด 19x19 หมายถึง มีด้านละ 19 เส้น ไม่ใช่ 19 ช่อง)

ผู้เล่น จะแบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือฝ่ายขาวและฝ่ายดำ ฝ่ายขาวจะได้เม็ดหมากสีขาว และฝ่ายดำจะได้สีดำ

เมื่อนำหมาก ของทั้ง 2 ฝ่าย จะต้องเดินบนกิ่งกลางจุดตัด ที่เกิดจากเส้นบนกระดานตัดกัน ผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่ายสามารถวางหมาก บนจุดตัดใด ๆ ก็ได้ บนกระดาน

วิธีเล่น : ใช้หมากของตน ล้อมพื้นที่ว่างให้ได้มากกว่าคู่ต่อสู้

การคิดสินเกม : นับดินแดน ที่แต่ละฝ่ายล้อมได้ ใครได้ดินแดนมากกว่าเป็นผู้ชนะ (จะอธิบายวิธีการนับคะแนนอย่างละเอียดต่อไป)

กติกา ข้อหลัก

1. ทั้ง 2 ฝ่ายจะวางหมากที่จุดตัดใดก็ได้บนกระดาน แต่ต้องไม่ทับจุดที่มีหมากของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งวางอยู่ก่อนแล้ว
2. เมื่อวางหมากแล้ว หมากจะไม่สามารถเดินเหมือนหมากลูก เมื่อวางหมากจุดใดแล้ว จะไม่สามารถเคลื่อนไปจุดอื่นได้เป็นอันขาด ยกเว้นหมากลูกจับกินจะต้องเป็นผลของฝ่ายตรงข้ามทันที (จะอธิบายละเอียด ในหัวข้อกติกาจับกิน)
3. ผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่าย ต้องพยายามใช้หมากของตนเอง ล้อมพื้นที่ว่างให้ได้มากกว่าคู่ต่อสู้
4. นับคะแนนตัดกิน โดยนับว่าฝ่ายใด ล้อมพื้นที่ว่างได้มากกว่า จะเป็นฝ่ายชนะ (จะอธิบายการนับคะแนนโดยละเอียด ภายหลัง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กติกา ในการเริ่มเกม

1. ระยะเวลาที่ต้องร่วมปล้ำมือเริ่มเกม (เตรียมในยกต่อหมาก(Handicap game))
2. ฝ่ายดำจะได้เป็นฝ่ายรวมหมากก่อน วางที่จุดตัดใดก็ได้บนกระดาน เมื่อฝ่ายขาววางแล้ว จะเป็นจุดจับของฝ่ายขาว ยกเว้นไปอยู่หน้ามี 1 เม็ด
3. เมื่อวางหมากดำไปแล้ว หมากที่วาง จะไม่มีการจับคู่กันเหมือนหมากออกหรือหมากถูกรวมแล้วจะขยับไปไหนก็ได้ ยกเว้นหมากจะถูกคู่ต่อสู้จับกิน จะต้องเป็นหมากของฝ่ายตรงข้าม (จะจับหรือการจับกินอันนี้จะถือตามตัวข้อต่อไป)
4. ฝ่ายดำได้จับหมากก่อน ถือว่าเป็นฝ่ายได้เปรียบ เพราะฉะนั้น จึงต้องมีแต้มต่อ เพื่อสร้างความเสมอภาคของฝ่ายขาวให้คู่กันก่อน โดยฝ่ายขาวจะได้คะแนนทุก ๆ 1 ส่วนของหมากหรือคะแนนจำนวนนี้ว่า "แต้มต่อ (Komi)" ซึ่งปัจจุบันกำหนดมาตรฐานสำหรับกระดาน 19x19 ว่าเป็น 5.5 คะแนน แต้มต่อนี้จะนำไปบวกให้กับคะแนนทุกจุดของฝ่ายขาวเมื่อจบเกม (แต้มต่อนี้ทั้ง 2 มีผลกระทบต่อกับก่อนเริ่มเกมให้วางให้แต้มต่อเท่าไร โดยขนาดของกระดานแต้มต่อให้มีเพียง 0.5 คะแนนหรือป็นการยกมือ)

กติกา การจับกิน

1. เมื่อหมากหรือกลุ่มหมากของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ถูกล้อมโดยหมากของฝ่ายตรงข้าม อย่างประชิดตัวทุกด้าน และไม่มีช่องว่างภายในเหลือ ไม่ว่าจะที่การวางกระดานของข้างกระดาน หรือบนกระดาน หมากหรือกลุ่มหมากนั้นก็ถือว่าถูกจับกิน คนต้องเก็บออกจากกระดาน แล้วนำไปเป็นหมากของฝ่ายที่จับกินได้ ... คู่ต่อสู้จะเอาหมากไปจับกิน

	<p>รูปที่ 1.1 ในตัวอย่างรูปที่ 1 เม็ด ถูกดำจับก่อนเอาไว้ทั้งหมด 3 ด้านแล้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำได้จับก่อนขาวได้ 3 ด้านแล้ว 2. เมื่อดำวางหมากที่ 1 ซึ่งปิดล้อมขาวอย่างประชิดตัวทุกด้าน ในทิศทางช่องว่างภายใน ขาว 1 เม็ดที่ถูกล้อม จะตาย 3. เมื่อขาว 1 เม็ดถูกจับกิน จะต้องถูกเก็บออกจากกระดาน เป็นหมากของฝ่ายดำ แต่ดำไว้ได้รูป (หมากขาว จะไม่หมกต่อกลับบนกระดาน จะจับขาวกลับ)
	<p>รูปที่ 1.2 ในตัวอย่างนี้ คู่กันจับก่อนแล้ว แต่ตัวอย่างนี้ แสดงการจับกินที่ขอบบนกระดาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำได้จับก่อนขาวได้ 2 ด้าน 2. เมื่อดำวางหมากที่ 1 ซึ่งปิดล้อมขาวอย่างประชิดตัวทุกด้าน ในทิศทางช่องว่างภายใน ขาว 1 เม็ดที่ถูกล้อม จะตาย (ที่ริมขอบกระดาน ถือว่าเป็นตำแหน่งรวมตัว ได้จึงจับก่อนเพียง 3 ด้าน ก็จับรวมจับกินขาวได้) 3. เมื่อดำวางหมากที่ดำ 1 แล้ว ทำให้ขาว 1 เม็ดถูกจับกิน จึงต้องเก็บออกจากกระดานเป็นผลของดำ
	<p>รูปที่ 1.3 ตัวอย่างนี้ เป็นการจับกินที่มุมกระดาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำได้ จับก่อนขาวไว้ถึงด้านเดียวเท่านั้น 2. เมื่อดำวางหมากที่ 1 ซึ่งปิดล้อมขาวอย่างประชิดตัวทุกด้าน ในทิศทางช่องว่างภายใน ขาว 1 เม็ดที่ถูกล้อม จะตาย (ที่มุมกระดาน มีขอบกระดานเป็นกำแพงรวมตัวได้เพียง 2 ด้าน ได้จึงจับก่อนเพียง 2 ด้าน ก็สามารถจับกินขาวได้) 3. เมื่อดำวางหมากที่ดำ 1 แล้ว ทำให้ขาว 1 เม็ดถูกจับกิน จึงต้องเก็บออกจากกระดานเป็นผลของดำ แต่ดำไว้ได้ภาพ
	<p>รูปที่ 1.4 รูปนี้ แสดงการจับกินกลุ่มหมากที่เป็นกลุ่มติดกันหลายเม็ด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ดำจับล้อมขาวไว้ทุกด้าน เหลือเพียงด้านเดียว ดำก็สามารถจับขาวกินได้ 2. เมื่อดำวางหมากที่ 1 ซึ่งปิดล้อมขาวอย่างประชิดตัวทุกด้าน ไม่เหลือช่องว่างภายใน ขาวทั้งกลุ่มที่ถูกล้อม จะตายทั้งหมด 3. เมื่อดำวางหมากที่ดำ 1 แล้ว ทำให้กลุ่มขาวถูกจับกิน จึงต้องเก็บออกจากกระดานเป็นผลของดำ แสดงไว้ได้ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>รูปที่ 2.3</p> <p>ตัวอย่างนี้ก็เช่นเดียวกัน ถ้า 1 จะจับขาวกินในตาเล่นครั้งต่อไปที่จุด A ค่าต้องกล่าวอะตารี</p>
	<p>รูปที่ 2.4</p> <p>รูปนี้ค่าต้องกล่าวอะตารีเช่นกัน เพราะค่า 1 ว่าค่าของตาจับขาว 1 จับกินได้ด้วยการเล่นที่ A</p>
	<p>รูปที่ 2.5</p> <p>ในสถานการณ์เช่นนี้ก็เช่นกัน (เมื่อขาวเล่นที่ขาว 1) ขาวก็ต้องกล่าวอะตารี เพราะในตาต่อไปขาวสามารถเล่นที่ A เพื่อจับดำที่จับกินได้</p>

* เมื่อคำนวณมูลค่าตาแล้วจะรู้ว่าคุณอยู่ในสถานะดีหรือไม่ดีก็ได้ จะดีหรือไม่ดีก็ได้ "อะตารี"

หมากเขย :

หมากเขย คือ หมากหรือกลุ่มหมากที่อยู่ติดกัน ต้องนำออกจากรัง คานเป็นซากของเผ่าอววจัน (จะรวบรวมไว้ 5 ตัวมีผลในการนับคะแนนตอนจบเกม ... ว่าจะยึดคานนับคะแนน จะ อธิบายในหัวข้อ การนับคะแนน) หมากเขยของดำ ก็คือหมากขาวที่ถูกดำจับกินได้ ส่วนหมากเขยของขาว ก็คือหมากดำที่ถูกขาวจับกินได้ ... ความยาวของหัว คานจะเก็บหมากเขย ไว้ในปากของกระปุกมีเครื่องหมายของตน ใ้ไว้ไว้ให้คู่ต่อสู้มองเห็นได้ชัดเจน (ถ้าไม่มีฝากรัง ปกติก็ยึดหมากก็ได้ในถื่นอื่น ที่คู่ต่อสู้มองเห็นได้ชัดเจน)

กติกา หมากเป็น-หมากตาย และห้อง

1. ผู้เล่นที่ 2 มีข ไม้สามารถจับหมาก ในจุดที่จะวางให้ หมากหรือกลุ่มหมากของฝ่ายตนเอง ถูกล้อมโดยประชิดตัวทุกด้าน และไม่มีห้องช่องว่างภายใน (ถูกล้อมโดยหมากตัวเดียวกัน ๆ คือ "ห้ามเล่นหมากที่ขังตัวเอง" ยกเว้นแต่การเดินนั้นจะเข้าไปที่คู่ต่อสู้ตายทันที (จับกินคู่ต่อสู้ในทันที ... ดูตัวอย่าง

	<p>รูปที่ 3.1</p> <p>ขาวไม่สามารถวางหมากที่ A, B และ C ได้ เพราะเข้าไปห้อมล้อมตนเอง ถูกล้อมโดยประชิดตัวทุกด้าน และไม่มีห้องช่องว่างภายใน (ถูกล้อมโดยหมากขาว) ถือเป็นการ ขังตัวเอง ผิดกติกา ... จุด A, B และ C เรียกว่าหมาก "ห้อง" ของดำ</p>
	<p>รูปที่ 3.2</p> <p>รูปนี้ค่าเช่นกัน ขาวไม่สามารถวางหมากที่ A, B และ C ได้ เพราะ เข้าห้อมล้อมโดยหมากขาว เป็นการ ขังตัวเอง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>รูปที่ 3.3</p> <p>รูปนี้ขาวมี 1 ห้องที่จุด A ...แต่ขาวโดยปิดล้อมทุกด้านอย่าง ประชิดตัว ไม่เหลือช่องว่างภายในแล้ว ถ้าสามารถวางหมากที่จุด A ได้โดยไม่คิดกติกา เพราะมันจะทำให้ขาวทั้งกลุ่มถูกจับกินทันที ถ้าดำวางหมากที่ A ขาวทั้งกลุ่มจะตาย ต้องเป็นเขตของดำ ดำจึงสามารถวางหมากที่จุด A จับกินหมากขาวทั้งกลุ่มได้ ไม่คิดกติกา ...ในทางกลับกัน ขาวต่างหากที่เส้นที่จุด A ไม่ได้ เพราะเป็นการฆ่าตัวตาย</p>
	<p>รูปที่ 3.4</p> <p>รูปนี้ดำจับกิน ...ขาวมีห้องที่จุด A แต่ขาวถูกปิดล้อมทุกด้านอย่างประชิดตัวแล้ว ถ้าสามารถวางหมากที่ A แล้วจับกินขาวทั้งหมดกิน เป็นของดำทันที</p>
	<p>รูปที่ 3.5</p> <p>นี่ก็เหมือนกับกรณี ดังภาพกรณที่ A เพื่อจับกินขาวทั้งกลุ่มกินได้ทันที ในกรณีนี้เป็นการฆ่าตัวตาย</p>
	<p>รูปที่ 3.6</p> <p>รูปนี้ จะเห็นว่าขาวมีห้อง 2 ห้องคือ ที่ A และ B ...แม้ว่าดำจะล้อมขาวไว้โดยรอบแล้ว แต่ดำวางหมากที่จุด A หรือ B ไม่ได้ เพราะถือเป็นการฆ่าตัวตาย ขาวกลุ่มนี้ จึงไม่มีวันตายและมีชีวิตอยู่ต่อไปจนจบเกม ...จะเห็นว่าขาวมี 2 ห้อง ดำจึงไม่สามารถกินหมากที่ห้องใดห้องหนึ่ง เพื่อจับกินขาวได้ เพราะ คิดกติกาห้ามฆ่าตัวตาย จึงสรุปได้ว่า "กลุ่มหมากที่มี 2 ห้องจะรอดจากกิน จะมีชีวิต"</p>
	<p>รูปที่ 3.7</p> <p>รูปนี้ ขาวมี 2 ห้องที่ A และ B ...เป็นห้องที่อยู่ด้านข้างกระดาน ขาวมี 2 ห้อง ขาวจึงมีชีวิตรอดเช่นกัน</p>
	<p>รูปที่ 3.8</p> <p>นี่เป็นห้องที่มุมกระดานของขาว รูปนี้ขาวก็มี 2 ห้อง คือ A , B ขาวจึงมีชีวิตรอด</p>

* กลุ่มหมากที่มี 2 ห้องจะมีชีวิต ไร้ภัยในเกมส์ ...แต่กลุ่มหมากที่มีห้องเดียว จะจะไม่รอดตายเมื่อจบเกมเพราะโดนฆ่าเอาไปทิ้ง

การจับกิน

1. เกมจะจบกร เมื่อผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่าย ของฝ่ายหนึ่งจับคู่กัน 2 ครั้ง ...โดยปกติแล้วการจับหมากที่จับคู่กันแล้วจะจับคู่กันอีกฝ่ายหนึ่งจับคู่กันหมากที่จับคู่กันไปแล้ว โดยจับคู่กันไปแล้ว จับคู่กัน ที่จับคู่กันจะจับคู่กันแล้วจับคู่กันอีกฝ่ายหนึ่ง เพราะมันหมากความว่าจะทำให้คู่ต่อสู้ได้จับหมากที่จับคู่กัน จับคู่กันจับคู่กันแล้วจับคู่กันอีกฝ่ายหนึ่งจับคู่กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>รูปที่ 6.1 :::: นับคะแนนบนหมากคู่ใจ นี่เป็นตัวอย่างการทอนโคะ ในการแข่งขันจริง ๆ จะ ทอนจนกระทั่งตาบดดำ ในรูปนี้ได้อาณาเขตที่ตา ออกมามากกว่าตาขาวของทั้ง 2 สีเท่ากัน</p> <p>การนับคะแนน นับโดย นำคะแนนพื้นที่ตาขาว มาหารค่าที่ตาขาวจึงได้ เป็นคะแนนทุก ของตาขาว</p> <p>* * คัดขนาดแต้มต่อ (Komi) ให้มีตาขาว << ตัวอย่างรูปนี้: มีตาขาวได้พื้นที่ 47 จุด (ในรูปแสดงตาที่ตาบด ดำ) ...มีตาขาวได้พื้นที่ 100 จุด (ในรูปแสดงตา ที่ตาบดดำขาว) ตามหลักของชาวโกะทั้งหมด 8 เม็ด : ของดำมี 12 เม็ด ... คะแนนขาว : 100 - 8 = 92 คะแนน คะแนนดำ : 47 - 12 + 5.5 = 40.5 คะแนน สรุปผล : มีตาขาว ชนะค่า 51.5 คะแนน (92 - 40.5)</p>
<p>* นับคะแนนบนหมากคู่ใจ - พื้นที่ - มาหาผลที่ได้คือคู่ใจได้ + แต้มต่อ(เฉพาะฝ่ายขาว)</p>	

3. การนับคะแนนบนหมากคู่ใจ :: การนับคะแนนจะคล้ายกับบนหมากคู่ใจ แต่ต่างกับที่หมากคู่ใจนี้...

- 3.1 การนับบนหมากคู่ใจ จะไม่นำมาหาผลรวมที่ตาบดออกจากระเบณพื้นที่
 - 3.2 การนับบนหมากคู่ใจ จะนับทั้งคะแนนพื้นที่ และ มีผลมาจากที่ตาบดที่ตาบดตาขาว
- การนับที่หมากคู่ใจจะบนหมากคู่ใจ ... มีตัวคะแนนดำ จะออกมาต่างกัน ... คัดค่าคะแนนดำ จะเท่ากันหมากคู่ใจ

กติกาสถานการณ์ "โคะ (Ko)"

- 1. กติกาสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งคู่กันทั้ง 2 สี จะทอนกันกลับกันกลับไปกลับไปได้ไม่สิ้นสุด เรียกสถานการณ์นี้ว่า "โคะ (Ko)" ... จึงมีการกำหนดกติกาเกี่ยวกับ
สถานการณ์โคะ ไว้ว่า ... ถ้าคู่กันฝ่ายหนึ่งจับกินหมากในสถานการณ์โคะแล้ว อีกฝ่ายหนึ่งจะจับกินกลับคืนมาได้ ... ในกรณีที่นำหมากไปกลับคืนอื่น อย่างน้อย 1 ท
ก่อน ... แล้ว จับกินหมากโคะคืนได้ ... ดูตัวอย่างที่อธิบายไว้

	<p>รูปที่ 7.1 ในรูปนี้เป็นตัวอย่างสถานการณ์โคะคืน ... ดูรูปต่อไป</p>
	<p>รูปที่ 7.2 หากการจับคือจับรูปนี้แล้ว ... ดำวางหมากดำ 1 จับขาวคืนไป 1 เม็ดดำรูป ทำให้เกิดสถานการณ์ โคะจับหมากดำ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>รูปที่ 7.3 พอจากรูปที่ 7.2 ...ขาวจะวางหมากขาว 2 ตามรูปนี้ เพื่อจับดำ 1 กับจับดำที่ไม่ได้ แต่ต้องนำหมากขาว 2 ไปวางที่อื่นก่อนอย่างน้อย 1 ลูกก่อน จึงยกหมากกลับวางรวมหมากโกะ 14 (โกะ) ในตัวอย่างนี้หมากถึงดำ 1)</p>
<p>* ขาว 2 , ดำ 3 ไปเล่นที่ส่วนอื่นของกระดาน</p>	<p>รูปที่ 7.4 พอจากรูปที่ 7.2 ...คาดคิดว่าโกะ ขาวต้องนำหมากไปเล่นที่อื่นก่อน ... ลูกก่อนจึงจะกลับหมากโกะ 14 ... ตามรูปนี้ ขาว 2 ไปเล่นในส่วนอื่นของกระดาน ... ดำ 3 จับจับดำ ... ขาว 4 จึงกลับหมากโกะ (ดำ 1) 14</p>
	<p>รูปที่ 7.5 โกะเกิดได้ทุกส่วนของกระดาน ... ในตัวอย่างนี้แสดงตัวอย่างโกะที่เกิดขึ้นบริเวณกระดานครึ่ง ... รูปต่อไป</p>
	<p>รูปที่ 7.6 เมื่อดำจับขาวกับดำดำ 1 ... รูปต่อไป</p>
<p>* ขาว 2 , ดำ 3 ไปเล่นที่ส่วนอื่นของกระดาน</p>	<p>รูปที่ 7.7 ขาวจะกินโกะดำของขาว 2 กับจับดำที่ไม่ได้ ... นำหมากไปเล่นที่อื่นก่อน ... ในรูปนี้ ขาว 2 และดำ 3 ไปเล่นที่ส่วนอื่นของกระดาน ... ขาว 4 จึงมีโอกาสดึงกลับหมากโกะ 14</p>
	<p>รูปที่ 7.8 โกะเกิดได้ทุกส่วนของกระดาน ... ในตัวอย่างนี้แสดงตัวอย่างโกะที่เกิดขึ้นบริเวณกระดานครึ่ง ... รูปต่อไป</p>
	<p>รูปที่ 7.9 เมื่อดำจับขาวกับดำดำ 1 ... รูปต่อไป</p>
<p>* ขาว 2 , ดำ 3 ไปเล่นที่ส่วนอื่นของกระดาน</p>	<p>รูปที่ 7.A ขาวจะกินโกะดำของขาว 2 กับจับดำที่ไม่ได้ ... นำหมากไปเล่นที่อื่นก่อน ... ในรูปนี้ ขาว 2 และดำ 3 ไปเล่นที่ส่วนอื่นของกระดาน ... ขาว 4 จึงมีโอกาสดึงกลับหมากโกะ 14</p>
<p>โกะสามารถเกิดได้ทั้งที่กลางกระดาน , ริมขอบกระดาน , มุมกระดาน ซึ่งก็เป็นลักษณะเดียวกัน * เมื่อฝ่ายหนึ่งกินโกะ อีกฝ่ายจะกินทันทีที่ไม่ได้ ... ต้องนำหมากไปเล่นที่อื่นก่อนอย่างน้อย 1 ลูกก่อน จึงกลับหมากโกะ 14</p>	

กติกา สถานการณ์ "ต่างรอด (Seki)"

- มีสถานการณ์หนึ่งที่กลุ่มหมากของผู้เล่นทั้ง 2 ฝ่ายไม่มี 2 หรือทั้งคู่ แต่กลุ่มหมากของทั้ง 2 ฝ่ายก็ถูกรงกไว้โดยคู่หมากอีกฝ่ายหนึ่ง ... ซึ่งในสถานการณ์นี้ ผู้ชนะทั้ง 2 ฝ่ายจะไม่สามารถจะจับหรือจับกินกลุ่มหมากของฝ่ายตรงข้ามได้ (เพราะ จะจับหมากที่ถูกรงกหมากของคู่หมากจับกินทันที ... ในสถานการณ์ต่างรอด (Seki) นี้ เมื่อจบเกมจะถือว่ากลุ่มหมากของทั้ง 2 ฝ่าย มีชีวิตไม่ตายทั้งคู่ และ คันทันทีที่จับกินในสถานการณ์นี้จะ ว่างในขณะนั้น ถือว่า คันทันทีเป็น 0 คะแนน (แต่คันทันทีที่เป็นเรื่องหมากจะ ฝ่าย จะ ต้องนับรวมคะแนนฝ่าย และ หมากที่ถูกรงกไว้ ก็จะต้อง นำมา รวม นับคะแนนตามปกติด้วย ... ดูตัวอย่างครับ

	<p>รูปที่ 8.1 รูปนี้เป็นสถานการณ์ต่างรอด ที่เกิดขึ้นกลางกระดาน ... ทั้งฝ่ายขาวจะปล่อยไม่ทำการวางหมากที่ A หรือ B เพื่อจะจับคู่ต่อคู่ได้ เพราะ จะทำให้คู่ต่อคู่จับกินได้ทันที ... สถานการณ์นี้ จึงมีชื่อต่างรอด (Seki) ... ถ้าเล่น A จะถูกจับกินที่ B หรือถ้าเล่น B จะถูกจับกินที่ A</p>
--	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>รูปที่ 8.2 นี่เป็นสถานการณ์ที่ง่ายต่อการเล่น แต่มีจุดที่ผู้เล่น ... ทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถวางหมากที่ A หรือ B เพื่อเคลื่อนตัวได้ เพราะจะทำให้หมากของตัวเองติดกับ หมากอีกตัวรูปที่เดียวกัน ... ดังนั้น A จะถูกจับที่ B หรือถ้ากับ B จะถูกจับที่ A</p>
	<p>รูปที่ 8.3 นี่เป็น สถานการณ์ที่คิดที่ผู้เล่นควร ... ฝ่ายไม่สามารถวางหมากที่ A เพื่อเคลื่อนตัวได้ เพราะจะสามารถจับที่ B ได้ ... ฝ่ายขาวก็ไม่สามารถวางหมากที่ A เพื่อเคลื่อนตัวได้เช่นกัน เพราะถ้าจะจับที่ C ** จุด B มีชิ้นที่ของฝ่าย (1) สีหมาก จุด C เป็นที่ที่ของ (1) สีหมาก จุด A ไม่มีหมาก</p>

* เมื่อจบเกมของทั้ง 2 ฝ่ายในสถานการณ์ที่วางหมาก จะถือว่าวางหมากที่ ... สถานการณ์ภายในสถานการณ์นี้จะมีลักษณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. คำศัพท์

ประมวลคำศัพท์โกะ แปลจากภาษา ญี่ปุ่น - ไทย
คำชี้แจง : คำศัพท์โกะ จะเรียงตามการออกเสียงในภาษาญี่ปุ่น โดยใช้พยัญชนะภาษาอังกฤษเป็นตัวสะกดเสียง เพื่อสะดวกในการค้นหาครับ

คำศัพท์ (ญี่ปุ่น)	คำแปล (ไทย)	คำอธิบายเพิ่มเติม
Aji	ทึงเขือ	หมากที่ถูกคู่ต่อสู้ล้อมไว้จนไม่มีทางรอดแล้ว แต่ยังมีพิษสงใช้ทำประโยชน์ได้อีก
Aki-Sankaku	สามเหลี่ยมว่างเปล่า	บางคนเรียกสามเหลี่ยมโง่ เพราะมันเป็นรูปร่างเลขชนิดหนึ่ง
Atari	เรียกกิน	การกล่าวเตือนคู่ต่อสู้ว่าเราสามารถเดินจับกินคู่ต่อสู้ในการเดินครั้งต่อไป
Chuban	ระยะกลางกระดาน	ในการเล่นโกะ เราแบ่งหมากเป็น 3 ช่วงคือ ระยะเปิดเกม, ระยะกลางกระดาน, ระยะปิดเกม
Dame	เขตฉนวน	บริเวณดินแดนที่ยังไม่แน่ชัดว่าฝ่ายใดจะได้ครอบครอง
Dan	ตั้ง	ระดับฝีมือของผู้เล่นโกะ ที่สูงกว่าระดับคิว (Kyu) ... มีตั้งแต่ต่ำสุด 1ตั้ง - สูงสุด 9ตั้ง
Fuseki	เปิดเกม	การเล่นหมากช่วงเปิดเกม
Go	โกะ [หมากล้อม]	-
Goban	กระดานโกะ	-
Goke	โถโกะ	โถที่ใช้ใส่เม็ดหมากล้อม
Go Ishi	เม็ดหมากล้อม	-
Gote	มือตาม	หมากที่คู่ต่อสู้ไม่จำเป็นต้องโต้ตอบ เพราะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายที่ยอมรับไม่ได้
Gosei	ตำแหน่งโกเซย์	เป็นชื่อรายการชิงตำแหน่งโกเซย์ของญี่ปุ่น
Hama	หมากเขลย	หมากที่ถูกคู่ต่อสู้จับกิน
Hane	เบียด	หมากที่เล่นทะแยงมุมออกจากหมากสีเดียวกันไปปิดหัวหมากคู่ต่อสู้
Hasami	ดีกระหนาบ	การโจมตีคู่ต่อสู้ โดยการเล่นหมากขัดขวางคู่ต่อสู้ไม่ให้สร้างฐานไปตามข้างกระดาน
Hayashi	สำนักโกะฮายาชิ	เป็น 1 ใน 4 สำนักโกะที่ดั่งขึ้นในสมัยโชกุนโตกุกาวาของญี่ปุ่น
Hiraki	ขยายตัว	การเล่นหมากที่ขยายออกจากหมากสีเดียวกัน ไปตามข้างกระดาน (ปกติมักเล่นบนเส้นที่ 3, 4)
Honinbo	1. สำนักโกะฮงนินโบ 2. ตำแหน่งฮงนินโบ	1. เป็น 1 ใน 4 สำนักโกะที่ดั่งขึ้นสมัยโชกุนโตกุกาวาของญี่ปุ่น 2. ปัจจุบันชื่อสำนักฮงนินโบถูกนำมาตั้งเป็นชื่อรายการชิงตำแหน่งฮงนินโบ
Honte	หมากที่เหมาะสมแม้ว่าจะดูเหมือนซ้ำ	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เกินไปก็ ตาม	
Hoshi	จุด 4-4	
Igo	ชื่อเรียก อย่างเป็นทางการของ หมากล้อม	
Inoue	สำนักโกะอิ โนอุเอะ	เป็น 1 ใน 4 สำนักโกะ ที่ตั้งขึ้นสมัยโชกุนโตกุกาวาของ ญี่ปุ่น
Ji	ดินแดน	
Jigo	เสมอ	เกมที่ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายได้คะแนนเท่ากันพอดี
Joseki	สูตรมุม	ลำดับหมากที่ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายพยายามแบ่ง ผลประโยชน์กันบริเวณมุมและข้างกระดาน โดยยอมรับ ได้ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่มีฝ่ายใดได้เปรียบเสียเปรียบจนเกินไป หากการแบ่งผลประโยชน์ไม่ยุติธรรมเราจะไม่ถือเป็นสูตร มุม
Judan	ตำแหน่ง 10 ดั่ง	Judan นั้นแปลตรงตัวแปลว่า 10 ดั่ง ซึ่งเป็นชื่อรายการชิง ตำแหน่ง 10 ดั่งของญี่ปุ่น (จริง ๆ แล้วระดับฝีมือของ นักเล่นโกะมีสูงสุด 9 ดั่ง)
Kabe	กำแพง	กลุ่มอิทธิพลชนิดหนึ่งที่มีรูปร่างเป็นแนวตั้งฉากกับ กระดาน ส่งอิทธิพลไปด้านข้างของกระดาน
Kakari	การเข้าหา	การเล่นหมากเข้าหาหมากของคู่ต่อสู้ ที่มุม
Kaketsugi	ปากเสือ	คือการผูกหมากแบบเปิดที่คู่ต่อสู้ไม่สามารถตัดได้ ...ปาก เสือกถือว่าเป็นหมากรูปร่างดี (Good Shape) ลักษณะหนึ่ง
Keima	ดาม่า	หมากที่เล่นออกจากหมากสี่เดียวกัน ในลักษณะเป็นรูป ตัว L เช่นเดียวกับการเดินของม้า ในหมากรุก
Keshi	การลดทอน ริตรอน	
Ki	ลมหายใจ	จำนวนอิสรภาพของกลุ่มหมาก
Kikashi	หมากบังคับ	หมากที่เล่นแล้วคู่ต่อสู้ต้องโต้ตอบ มิฉะนั้นจะเกิดความ เสียหายที่ยอมรับไม่ได้ แต่ผู้เล่นหมากบังคับสามารถ ถอนตัวไปเล่นบริเวณอื่นได้ แล้วจะกลับมาเล่นที่เดิมเมื่อ เห็นว่าสถานการณ์เหมาะสม
Kiri	ตัดหมาก	
Kisei	ตำแหน่งคิ เซย์	ชื่อรายการแข่งโกะชิงตำแหน่งคิเซย์ ซึ่งเป็นรายการที่มี เงินรางวัลมากที่สุด
Ko	การต่อรอง	ในสถานการณ์ที่ผู้เล่นทั้งสองสามารถจับกินกันได้ไม่ สิ้นสุด จึงต้องมีกฎว่าเมื่อฝ่ายหนึ่งกินโคะ อีกฝ่ายหนึ่ง ต้องไปเล่นที่อื่นก่อนอย่างน้อย 1 คา จึงจะกลับมากินโคะ คืนได้ ...จึงเกิดการสู้โคะขึ้นโดยเมื่อฝ่ายหนึ่งกินโคะแล้ว อีกฝ่ายจะเล่นหมากบังคับ (Kikashi) เพื่อให้คู่ต่อสู้ต้อง โต้ตอบ แล้วกลับมากินโคะอีกครั้ง เราเรียกการเล่นอย่าง นี้ว่าการต่อรอง (Ko)
Kogeima	ดาม่าเล็ก	คือการเดินหมากดาม่าเหมือนปกติ ...มีหมากดาม่าอีก แบบที่เรียกว่า "ดาม่าใหญ่" [ดู Ogeima]
Komi	แต้มต่อ	คะแนนที่ฝ่ายขาวจะได้เพื่อชดเชยความเสียเปรียบที่ฝ่าย ดำได้เดินก่อน (ปัจจุบัน แต้มต่อมาตรฐานของกระดาน 19x19 กำหนดไว้ 5.5 คะแนน ...กระดาน 13x13 กำหนด ไว้ 3.5 คะแนน
Komoku	จุด 3-4	
Kosumi	หมาก ทะแยงมุม	หมากที่เล่นออกจากหมากสี่เดียวกันในลักษณะทะแยง มุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Kosumi-Tsuge	เตะ	การเล่นหมากทะแยงมุม (ดู Kosumi) ไปปะทะตัวคู่ต่อสู้
Kyu	คิว	ระดับฝีมือของผู้เล่น ที่ยังมีฝีมือไม่ถึงระดับตั้ง (Dan) มีตั้งแต่ต่ำสุด 35คิว - สูงสุด 1คิว
Kyuba	งานด่วน	คือจุดเร่งด่วนบนกระดานที่จะต้องรีบยึด
Kyusho	จุดตาย	จุดสำคัญยิ่งยวดบนกระดาน ...มีสุภาษิตโกะว่า "จุดตายต้องแย่งยึด" เพราะถ้าเรายึดจุดตายของคู่ต่อสู้ได้ เขาจะลำบาก แต่ถ้าเรายึดจุดตายของเราเองได้ เราก็จะไม่มีจุดตายเป็นจุดอ่อนอีกต่อไป เพราะฉะนั้น จุดตาย ต้องแย่งยึด
Me	ห้อง	-
Meijin	ตำแหน่งเมย์จิน	เป็นชื่อรายการแข่งขันชิงตำแหน่งเมย์จินของญี่ปุ่น ปัจจุบันมีเงินรางวัลมากเป็นอันดับ 2 รองจากรายการคิเซย์
Miai	ทวิบท [สองทางเลือก]	มีจุดที่ดีให้เลือกเล่นถึง 2 ทางเลือก
Moyo	กรอบดินแดน	-
Oba	งานใหญ่	-
Ogeima	ดาม่าใหญ่	หมากดาม่าที่เดินห่างออกไปอีก 1 จุด (ดูหมากดาม่า : Keima)
Osae	สกัด	-
Oza	ตำแหน่งโอสะ	เป็นชื่อรายการชิงตำแหน่งโอสะของญี่ปุ่น
Ponnuki	ปงนุกิ	รูปร่างปงนุกิ (Ponnuki) เป็นรูปร่างดีเยี่ยมในอุดมคติของโกะเลยทีเดียว เพราะรูปร่างของมันแผ่อิทธิพลออกไปรอบด้าน และมีความเป็นไปได้สูงที่จะสร้าง 2 ห้องได้ใน การเดินไม่กี่ครั้งเท่านั้น จนมีสุภาษิตโกะว่า "ปงนุกิ มีค่า 30 คะแนน"
Sabaki	รูปร่างเบา	รูปร่างของกลุ่มหมากที่เบา และยืดหยุ่นดี (คำว่า Sabaki มีความหมายในเชิงขมขเยย)
Sanrensei	ค่ายกล 3 ดาว	การเล่นหมากที่จุดดาว เรียงกันเป็นแนวเส้นตรงถึง 3 จุด
Seki	ต่างรอด	สถานการณ์ที่ทั้ง 2 ฝ่ายไม่สามารถจับหมากคู่ต่อสู้กินได้ เพราะหมากรัดตัวทั้งคู่ ทั้ง 2 ฝ่ายมีชีวิตโดยอาศัยซึ่งกันและกัน เราเรียกสถานการณ์นี้ว่า Seki ...เมื่อจบเกมจะถือว่าหมากที่อยู่ในสถานการณ์ Seki ไม่ตายทั้งคู่ และดินแดนที่เกิดภายในสถานการณ์นี้จะไม่นับ
Seme	การโจมตี	-
Semecai	การไล่ล่าจับกินซึ่งกันและกัน	-
Sente	มีอน่า	หมากที่เล่นแล้วคู่ต่อสู้จำเป็นต้องโต้ตอบ ทำให้ผู้เล่นหมาก Sente สามารถนำหมากไปเล่นต่อที่อื่นได้อีก
Shicho	บันได	เป็นการไล่ล่าจับกินรูปแบบหนึ่ง ที่ฝ่ายหนึ่งสามารถถาอากร อีกฝ่ายหนึ่งไปอยู่เรื่อยทุกตา เมื่อไล่ล่าไปจนถึงสุดขอบกระดาน ฝ่ายที่ถูกไล่ล่าจะถูกจับกินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ถ้ามีหมากของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมาขวางทางบันไดอยู่ ฝ่ายนั้นจะชนะในการไล่ล่าจับกินตามขั้นบันได
Shicho-Breaker	หมากหยุดบันได	หมากที่เข้าไปขวางทางในรัศมี 6 ของ ของบันได ทำให้การไล่ล่าจับกินตามแนวขั้นบันไดไม่สำเร็จ
Shimari	ล้อมมุม	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shodan	1 ตั้ง	ระดับฝีมือระดับตั้งขั้นแรก
Tengen	ตำแหน่ง เท็นเงิน	เป็นชื่อรายการชิงตำแหน่งเท็นเงินของญี่ปุ่น
Tenuki	ไม่รับ	การนำหมากไปเล่นบริเวณอื่นของกระดานโดยไม่ตอบรับ หมากที่คู่ต่อสู้เพิ่งเล่นไป
Tesuji	หมากเด็ด	หมากที่ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้วัตถุประสงค์หนึ่งอย่าง ยอดเยี่ยม
Tobi	กระโดด	การเล่นหมากออกจากหมากสีเดียวกันในลักษณะตรง ... หมากที่กระโดดออกจากหมากสีเดียวกันห่าง 1 จุดเรา เรียกว่า "กระโดดหนึ่ง" ถ้าห่าง 2 จุดเราเรียกว่า "กระโดด สอง"
Tsugi	เชื่อมหมาก	-
Tsuke	ประชิด	การเล่นหมากที่เข้าสัมผัสหมากคู่ต่อสู้
Tsume	การเล่น ขวางทาง ไม่ให้คู่ต่อสู้ ขยายตัวไป ตาม ข้างกระดาน	-
Uchikomi	บุกรุก	-
Uchisugi	การเล่น หมากที่เกิน กว่าเหตุ	-
Uki-Ishi	ล่องลอย	กลุ่มหมากที่ไม่มีฐานในการสร้าง 2 ห่อง เราเรียกกลุ่ม หมากพวกนี้ว่าเป็นกลุ่มที่ "ล่องลอย"
Yasui	สำนักโกะยา สึอิ	เป็น 1 ใน 4 สำนักโกะที่สร้างขึ้นสมัยโชกุนดาคุกาว่าของ ญี่ปุ่น
Yose	ระยะปิดเกม	ในการเล่นโกะ เราแบ่งหมากเป็น 3 ช่วงคือ ระยะเปิดเกม ระยะกลางกระดาน , ระยะปิดเกม
Yosu-Mi	ลองเชิง	การเล่นหมากที่ลองเชิงคู่ต่อสู้ว่า มีจุดประสงค์อะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้