

## บทที่ 5

### สรุปผลจากกรณีศึกษา

#### 5.1. กรณีศึกษาอาคารพาณิชย์กรมเดอะมอลล์ บางแค

##### 5.1.1. ประเภทและการใช้งานของอาคาร

- อาคารเดอะมอลล์บางแคเป็นอาคารพาณิชย์กรรม ที่ใช้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเป็นที่พักผ่อนของผู้ใช้งานภายในอาคาร, ใช้เปิดมุมมองให้การใช้งานต่างๆโดยรอบ, และมีลานจัดนิทรรศการ หรือแสดงสินค้าชั่วคราว

##### 5.1.2. การออกแบบ

###### ■ ประวัติ หรือรูปแบบของอาคาร

- อาคารเดอะมอลล์ บางแคสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารในรูปแบบการพัฒนาให้มีขนาดและบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นจากสาขาก่อนหน้านี้ ผู้บริหารจึงมีแนวความคิดในการสร้างบรรยากาศธรรมชาติภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ซึ่งได้รับการก่อสร้างต่อเนื่องอีก 2 สาขาได้แก่เดอะมอลล์ บางกะปิ และเดอะมอลล์ โคราซ อาคารหลังจากนี้จึงมีการนำงานภูมิทัศน์ภายในอาคารไปปรับรูปแบบใช้ในอาคารดิเอ็มโพเรียม และสยามพารากอน อาจเป็นหลักฐานยืนยันได้ว่าการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคประสบความสำเร็จ จึงมีการดำเนินการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องในอาคารอื่นๆที่ก่อสร้างในภายหลัง
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคได้รับการออกแบบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร มิได้เป็นการต่อเติมในภายหลัง

###### ■ แนวความคิดในการออกแบบ

- แนวความคิดเริ่มแรก เจ้าของโครงการต้องการนำบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติเข้ามาไว้ในอาคาร โดยมีแนวคิดในเรื่องของการใช้น้ำภายในอาคาร
- การวางแนวความคิดในการออกแบบ ผู้ออกแบบได้ทำการเสนอแนวความคิดในการสร้างบรรยากาศของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารให้เป็นแบบป่าดงดิบ ซึ่งได้รับทั้งบรรยากาศธรรมชาติ, มีการใช้น้ำภายในอาคาร, และมีความแปลกตาด้วยบรรยากาศ และองค์ประกอบต่างๆ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้

### ■ การออกแบบ

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ก่อสร้างในบริเวณพลาซ่าซึ่งเป็นส่วนภายในอาคารที่เชื่อมต่อระหว่างภายนอกอาคาร และส่วนห้างสรรพสินค้า มีพื้นที่ทั้งหมด 2920 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่อาคาร 1 ชั้น
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ก่อสร้างในบริเวณโถงที่เปิดโล่งตลอดทุกชั้น (5 ชั้น) ของอาคาร ผู้ใช้งานภายในอาคารจึงมีโอกาสมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้จากทางเดินทุกชั้นของอาคาร แต่การจัดพื้นที่สำหรับให้เข้าประกอบการในภายหลัง ปิดกั้นโอกาสในการมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารของผู้ใช้งานจากชั้นบนของอาคาร
- การออกแบบรูปทรงงานภูมิทัศน์ภายในอาคารขึ้นอยู่กับลักษณะของที่วางภายใน และรูปทรงของพื้นที่อาคารเป็นหลัก ดังนั้นรูปทรงงานภูมิทัศน์ภายในอาคารจึงได้รับการออกแบบเป็นเส้นตรงตามความยาวของอาคารในส่วนพลาซ่า การออกแบบทำเป็นน้ำตกขนาดเล็ก และลำธารโดยมีการลดความแข็งแกร่งด้วยการใช้วัสดุที่ให้บริการบรรยากาศธรรมชาติ ช่วยปิดบังเส้นตรงของโครงสร้างลำธาร ลำธารภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารนำสายตามาสู่บ่อน้ำ และน้ำตก เป็นจุดเด่นของอาคาร เพราะน้ำตกและบ่อน้ำเป็นองค์ประกอบที่มีขนาดใหญ่ น้ำตกมีความสูงประมาณ 20 เมตร แบ่งเป็น 5 ชั้นตามชั้นของอาคาร และมีความแปลกตาจากการเลี้ยงปลาหายากและมีขนาดใหญ่
- การใช้องค์ประกอบต่างๆภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ใช้องค์ประกอบธรรมชาติ และเลียนแบบธรรมชาติแบบเสมือนจริง จัดรวมกลุ่มกันเพื่อสร้างบรรยากาศธรรมชาติได้ชัดเจนเฉพาะบริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ส่วนอื่นๆของอาคารมิได้มีการออกแบบใช้องค์ประกอบทางธรรมชาติเพื่อสร้างความเชื่อมโยงของบรรยากาศภายในอาคารทั้งหมดแต่อย่างใด เนื่องจากสามารถดูแลรักษาได้ง่าย และประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า ในขณะที่เดียวกันการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารบริเวณโถงหลักสามารถให้บริการบรรยากาศที่เป็นจุดเด่นแก่อาคารได้
- การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร มีการออกแบบให้ความรู้สึกเสมือนอยู่ท่ามกลางธรรมชาติจริงๆ ด้วยการใช้อุปกรณ์ประกอบต่างๆผสมผสานเลียนแบบธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตก, ลำธาร มีหินเทียมรูปทรงธรรมชาติเป็นขอบเขต ร่วมกับการปลูกต้นไม้จริง, ต้นไม้เทียม, และการใช้สัตว์เพื่อสร้างความเคลื่อนไหว และความสมจริงของบรรยากาศธรรมชาติ ซึ่งการออกแบบในลักษณะนี้จะต้องมีการลงทุนมาก, ใช้เวลาก่อสร้างนาน, และราคาค่าดูแลรักษาสูงกว่าการนำองค์ประกอบธรรมชาติเข้ามาเพื่อสร้างบรรยากาศเฉยๆ

- ความต่อเนื่องของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารกับงานสถาปัตยกรรมภายในที่มีบรรยากาศแตกต่างกัน สามารถเชื่อมต่อกันโดยใช้วัสดุปูพื้นที่มีลวดลายเลียนแบบธรรมชาติเพื่อมิให้เกิดความเปรียบต่างกับบรรยากาศภายในอาคารมากเกินไป
- ใช้น้ำตก, ต้นไม้เทียม, การทำสีและหัวเสาของอาคาร, และการออกแบบทางเดินเชื่อมระหว่างสองข้างของที่ว่างเชื่อมความสัมพันธ์ทางตั้งให้ที่ว่าง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทางสายตาและบรรยากาศขึ้นไปถึงชั้นบนของอาคาร ทำให้ส่วนโถงหลักมีบรรยากาศที่เป็นเอกภาพ

#### ■ แสง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ได้รับแสงธรรมชาติตลอดทั้งวันจากช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน โดยช่วงกลางวันจะได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงสร้างบรรยากาศให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเสมือนธรรมชาติภายนอกด้วยแสงเงาที่ตกกระทบบนพื้น และแสงสะท้อนจากปอน้ำ หรือน้ำตก
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารออกแบบไว้ภายใต้บริเวณช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน เพื่อให้ต้นไม้จริงสามารถดำรงอยู่ได้ และประหยัดค่าไฟฟ้าแสงสว่าง โดยไม่มีการใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าในบริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเลย
- อาคารเดอะมอลล์ บางแคมีการใช้แสงประดิษฐ์ในบริเวณทางเดินโดยรอบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเพื่อการใช้งานของผู้ใช้งาน ซึ่งกลายเป็นแสงสว่างหลักของที่ว่างในเวลากลางคืนส่งผลให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารมืดลง และมีบรรยากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดจากเวลากลางวัน
- ไฟฟ้าแสงสว่างมีระยะเวลาการเปิดปิดที่แน่นอน โดยเปิดปิดตามการเปิดใช้งานของอาคาร ไม่มีไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับชดเชยแสงจากธรรมชาติที่อาจไม่คงที่ในเวลากลางวันหรือไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับการอยู่รอดของต้นไม้

#### ■ สี และผิวสัมผัส

- บริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ประกอบด้วยสีและผิวสัมผัสของวัสดุธรรมชาติต่างๆ เป็นหลักในการสร้างบรรยากาศธรรมชาติ เช่น ต้นไม้, ไม้, น้ำ เป็นต้น การออกแบบสีในองค์ประกอบอื่นๆจึงเลือกใช้สีและผิวสัมผัสเหมือนธรรมชาติเพื่อสร้างความกลมกลืน และทำให้ผู้ใช้งานระลึกถึงความเป็นธรรมชาติได้ง่าย เช่น หินเทียม, การทาสีสะพานไม้, ชุ่มระแนงไม้ เป็นต้น
- นอกเหนือจากการใช้สีกับองค์ประกอบต่างๆของอาคารแล้ว สียังสามารถได้มาจากองค์ประกอบที่มีชีวิต เช่น การใช้ปลาทาบทิมเป็นจำนวนมากเพื่อสร้างระนาบสีส้มภายในบ่อน้ำ, การใช้สีจากนกแก้วเพื่อดึงดูดความสนใจ เป็นต้น

### ■ ความสูง

- การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของบรรยากาศในแต่ละชั้นด้วยองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ น้ำตกที่ไหลลงมาตลอด 5 ชั้น, สะพานไม้เชื่อมทางเดิน 2 ผังของที่ว่าง, ต้นไม้เทียมที่มีความสูง 10 เมตร, และการตกแต่งเสาอาคาร งานภูมิทัศน์ภายในอาคารจึงสามารถสร้างบรรยากาศได้ดี

### 5.1.3. องค์ประกอบ

#### ■ ต้นไม้จริง

- อาคารเดอะมอลล์ บางแคมีการนำต้นไม้จริงเข้ามาใช้เพื่อให้บรรยากาศธรรมชาติตลอดทุกส่วนของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร โดยใช้การติดตั้งร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ ทำให้ได้บรรยากาศธรรมชาติเสมือนจริง โดยการใช้ต้นไม้จริงในบริเวณที่ใกล้กับผู้ใช้งานทำให้เกิดความสบายเนียนในการสร้างสรรค์บรรยากาศ และการดูแลรักษาสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคใช้ต้นไม้จริงขนาดเล็ก สูงไม่เกิน 50 เซนติเมตร เพราะการใช้ต้นไม้ใหญ่ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโตมากกว่าต้นไม้ขนาดเล็ก, การรับน้ำหนักของโครงสร้างทั้งต้นไม้และเครื่องปลูกจะมากขึ้น, ต้องคำนึงถึงงานระบบระบายน้ำ, การกั้นน้ำรั่วซึมจากการปลูกต้นไม้จริงขนาดใหญ่มากขึ้น, และดำเนินการเปลี่ยนย้ายต้นไม้ขนาดใหญ่ลำบาก
- อาคารเดอะมอลล์ บางแคไม่มีการใช้แสงประดิษฐ์เพื่อให้แสงสว่างเพิ่มเติมกับต้นไม้ เนื่องจากห้องรับแสงธรรมชาติให้แสงสว่างได้พอเพียงต่อการอยู่รอดของต้นไม้ตามคาบเวลาการเปลี่ยนที่ยอมรับได้
- ทำการปลูกต้นไม้จริงลงกระถางที่ติดตั้งภายในกระบะปลูกทั้งหมด ทำให้สามารถเปลี่ยนย้ายได้โดยสะดวก โดยยังคงให้บรรยากาศที่เป็นธรรมชาติเนื่องจากผู้ใช้งานไม่สามารถมองเห็นกระถางต้นไม้ได้
- การรดน้ำต้นไม้ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ใช้การรดน้ำต้นไม้จริงด้วยแรงงานคนทั้งหมด โดยการใช้ฝักบัวรดน้ำ ไม่ได้ใช้สายยางเปิดจากก๊อกน้ำแล้วฉีดซึ่งอาจทำให้น้ำหยดเลอะพื้นอาคารได้ง่าย การรดน้ำด้วยแรงงานคนทำให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ต้นไม้จะได้รับไม่ให้มากเกินไปหรือน้อยเกินไปได้ และยังเป็น การตรวจสอบสภาพของต้นไม้ไปด้พร้อมกัน
- การเปลี่ยนย้ายมีระยะเวลาที่แน่นอนในแต่ละชนิดพันธุ์ของต้นไม้ ได้แก่ คาบ 7 วัน และ 15 วัน หรือเมื่อตรวจพบความผิดปกติของต้นไม้ โดยบริษัทที่ถูกว่าจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเปลี่ยนย้ายต้นไม้เข้าสู่เรือนเพาะชำของบริษัทที่ถูกว่าจ้างเอง

- การเปลี่ยนย้ายต้นไม้กระทำในเวลากลางวัน เพราะมีความเหมาะสมเนื่องจากไม่เป็นการรบกวนผู้ใช้งาน
- การปลูกต้นไม้จริงต้องมีการดูแลรักษาความสะอาดโดยการเก็บใบไม้ที่ร่วง เป็นประจำทุกวัน
- การปลูกต้นไม้จริงภายในงานภูมิทัศน์เดอะมอลล์ บางแค คำนี้ถึงระบบระบายน้ำภายในกระบะปลูก โดยการใช้รางระบายน้ำที่มีจุดระบายน้ำลงท่อระบายน้ำเป็นระยะ
- ชนิดพันธุ์ของต้นไม้จริงได้แก่ วงศ์ปาล์ม: หมากเหลือง เตาร้าง, เขียวหมื่นปี, จิ้ง, ไม้ฟิลิปปินส์, เฟิร์น, บอน, โมก, ก้ามกุ้ง, และกล้วยไม้

#### ■ ต้นไม้เทียม

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ใช้ต้นไม้เทียมร่วมกับการปลูกต้นไม้จริง และองค์ประกอบอื่นๆเป็นกลุ่ม ทำให้ดูกลมกลืนกับต้นไม้จริง และเป็นการเพิ่มระยะในการมองให้เกิดความแนบเนียนของบรรยากาศมากขึ้น
- ใช้ต้นไม้เทียมทดแทนการใช้ต้นไม้จริงขนาดใหญ่ เพราะต้นไม้เทียมไม่ต้องการการดูแลรักษามากเท่าต้นไม้จริง และไม่ต้องการปริมาณแสง, สารอาหาร, หรือการรดน้ำ เพื่อความอยู่รอด
- การใช้ต้นไม้เทียมขนาดใหญ่ที่มีลำต้นทำจากต้นไม้จริง ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใกล้ต้นไม้เทียมได้โดยที่ยังมีความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ส่วนใบที่ไม่แนบเนียนจะอยู่เหนือศีรษะของผู้ใช้งาน
- ใช้ต้นไม้เทียมรูปทรงเรขาคณิตทดแทนต้นไม้จริงที่ต้องการการดูแลรักษาตัดแต่งทรงพุ่มให้ได้รูปทรงที่ต้องการ และต้นไม้จริงเมื่อนำมาใช้ภายในอาคารทรงพุ่มจะโปร่งมากกว่าการอยู่ภายนอกอาคารจึงตัดแต่งเป็นรูปทรงต่างๆได้ยาก การใช้ต้นไม้เทียมในรูปแบบนี้จะใช้ผสมผสานกับต้นไม้จริงที่มีขนาดเล็ก ทำให้องค์ประกอบของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีมิติทางตั้งมากขึ้น สร้างบรรยากาศที่แปลกตาจากรูปทรงให้กับผู้ใช้งาน มองเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นต้นไม้เทียม คล้ายคลึงกับการใช้ประติมากรรมประดับภายในที่ว่าง
- ใช้ไม้ดอกเทียมทดแทนต้นไม้จริงเนื่องจากสภาพแวดล้อมภายในอาคารไม่เพียงพอต่อการออกดอกของต้นไม้ และการใช้ไม้ดอกเทียมไม่ต้องรอดูฤดูกาล และไม่ต้องทำการเปลี่ยนย้ายออกไปพักฟื้นภายนอกอาคาร
- มีการทำความสะอาดใบของต้นไม้เทียม และซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดปีละ 1-2 ครั้ง โดยจ้างบริษัทจากภายนอกเข้ามาดำเนินการ
- รูปแบบของต้นไม้เทียมได้แก่ ปาล์ม, ไทร, รูปทรงเรขาคณิต, ไม้เถา, และดอกไม้เทียม

### ■ หินเทียม

- การออกแบบก่อสร้างหินเทียมภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องการเพิ่มน้ำหนักให้โครงสร้าง ทำให้ไม่สามารถนำหินจริงมาใช้งานได้ กอปรกับการออกแบบภูมิทัศน์ภายในอาคารที่ต้องใช้หินเป็นจำนวนมากสร้างขอบเขตของลำธารจำลองเพื่อลดความแข็งแรงกระด้างของเส้นตรงที่เกิดจากการก่อสร้างลำธารจำลองทำให้ไม่สามารถใช้หินจริงได้
- การใช้สีและผิวสัมผัสของหินเทียมเลียนแบบหินธรรมชาติภายนอกอาคาร ทำให้บรรยากาศมีความรู้สึกเสมือนภายนอกอาคารได้ดี แต่ด้วยวัสดุในการก่อสร้าง ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นความไม่แน่นอนของหินเทียมได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบอื่นๆที่เข้าร่วมกันภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้แก่ น้ำ, ดินไม้, วัสดุคลุมดิน ช่วยทำให้ผ่อนคลาย ในภาพรวมมีบรรยากาศเป็นธรรมชาติมากขึ้น
- การใช้งานหินเทียมในตำแหน่งที่โดยละอองน้ำจากน้ำตกจะมีตะไคร่ขึ้น โดยเฉพาะบริเวณที่ได้รับแสงธรรมชาติมากตะไคร่จะเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว สร้างบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ และปกปิดความไม่แน่นอนของหินเทียมได้ส่วนหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกัน ตะไคร่สามารถสร้างบรรยากาศให้แลดูสกปรก ขาดการดูแลรักษาได้เช่นกัน
- การใช้หินเทียมทำจากวัสดุ GFRC (Glass Fiber Reinforce Concrete) ทำให้มีน้ำหนักเบา และมีความแข็งแรงรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานได้ จึงไม่มีปัญหาจากการชำรุด
- ทำการดูแลรักษาหินเทียมโดยการทำความสะอาด ชัดตะไคร่ออก ประมาณเดือนละ 2 ครั้ง และการทาสีใหม่เมื่อมีสภาพทรุดโทรม

### ■ วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดิน

- การใช้วัสดุปูพื้นนอกจากจะต้องคำนึงถึงบรรยากาศภายในอาคารแล้ว ต้องเลือกใช้วัสดุที่ทนต่อการใช้งานของผู้ใช้งานจำนวนมากด้วย บริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคใช้กระเบื้องลายธรรมชาติ และไม้เป็นหลัก ที่สามารถรองรับการใช้งานได้ และเลือกใช้สี และผิวสัมผัสให้ได้บรรยากาศธรรมชาติ
- วัสดุปูพื้นที่เป็นไม้มีข้อจำกัดในการใช้งานบริเวณที่มีการกระเซ็นของน้ำ ซึ่งทำให้ไม้ผุกร่อนเสียหายได้
- การใช้หินแม่น้ำในขอบเขตกระบะทำให้หินแม่น้ำไม่กระจัดกระจายได้ง่าย มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัยต่อผู้ใช้งานภายในอาคาร
- วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดินได้แก่ หินขัด (ใช้รอบนอกงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร), กระเบื้องสีน้ำตาลเข้มลายธรรมชาติ, ไม้, พื้นทราย (เฉพาะบริเวณเลี้ยงนก), และหินแม่น้ำ

## ■ น้ำ

- การใช้น้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ไม่มีการใช้น้ำนิ่ง ทั้งหมด เป็นน้ำที่มีความเคลื่อนไหวโดยออกแบบมาในรูปแบบน้ำตกทั้งขนาดใหญ่, เล็ก, ลำธาร, และบ่อเลี้ยงปลา บรรยากาศที่เกิดขึ้นจึงมีความเคลื่อนไหวเช่นเดียวกับสายน้ำตามธรรมชาติ
- การใช้น้ำตกภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงหลายๆด้าน ได้แก่
  - ความชื้นที่เกิดขึ้นจากละอองน้ำส่งผลต่อระบบปรับอากาศต้องทำงานหนักมากขึ้น
  - ระดับความดัง และจุดประสงค์ในการใช้เสียงของน้ำตกในการให้บรรยากาศ หรือใช้เสียงน้ำตกกลบเสียงอื่นๆในบริเวณ ซึ่งผู้ออกแบบต้องการสร้างการรับรู้ทางสายตามากกว่าจึงยอมให้มีเสียงดังของน้ำตกได้
  - ความสูงของน้ำตก และปริมาณน้ำที่ใช้ จะส่งผลต่อขนาดของปั๊มน้ำและค่าไฟฟ้า
  - ระยะเวลากระเซ็นของน้ำที่อาจสร้างความเสียหายต่อวัสดุอื่นๆ และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งานภายในอาคาร ขึ้นอยู่กับความสูงของน้ำตกแต่ละชั้นที่ห่างกัน 5 เมตร และปริมาณน้ำที่ไหลลงมาไม่สามารถควบคุมปริมาณให้สม่ำเสมอได้ การกระเซ็นของน้ำภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแคเกิดขึ้นมากบริเวณด้านหลังของน้ำตก เนื่องจากไม่มีบ่อปลาที่รองรับการกระเซ็นของน้ำ ทำให้บริเวณใต้น้ำตกชั้น 1 ไม่สามารถเข้าไปใช้งานได้ และบริเวณชั้น 2 ด้านหลังน้ำตกมีน้ำกระเซ็นเจิ่งนองบนพื้นอาคารเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน และทำให้ราวกันตกผุกร่อน
- บ่อน้ำสำหรับเลี้ยงปลาช่อนเมซอน และบ่อน้ำที่รองรับน้ำตกมีการแยกระบบกันอย่างชัดเจน เนื่องจากสามารถแยกการดูแลรักษา ทำความสะอาดได้เป็นส่วนๆ และช่วยประหยัดขนาดของบ่อกรองที่ต้องใช้กับบ่อเลี้ยงปลา
- การทำบ่อน้ำลึกภายในอาคารต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งาน โดยการสร้างระดับกันบ่อที่บริเวณขอบบ่อให้มีความตื้น 0.5 เมตร เพียงพอที่เด็กจะยืนถึงหากเกิดอุบัติเหตุตกน้ำ
- การทำบ่อน้ำจำเป็นต้องได้รับการออกแบบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร เพราะต้องใช้โครงสร้างในการรับน้ำหนักน้ำที่เพิ่มเข้ามาในอาคาร รวมถึงการติดตั้งงานระบบต่างๆ ภายในบ่อน้ำ
- การก่อสร้างคำนึงถึงห้องสำหรับปั๊มน้ำ, บ่อกรอง, และงานระบบต่างๆ ที่นำไปก่อสร้างไว้ใต้บ่อน้ำ ชั้นใต้ดินบริเวณลานจอดรถ เพื่อให้ไม่เป็นการรบกวนผู้ใช้งาน และอยู่ใน

ตำแหน่งใกล้กับบ่อน้ำ ส่งผลต่อการประหยัดค่าปั๊มน้ำและค่าไฟฟ้า ซึ่งต้องทำการ  
ออกแบบไว้ก่อนการดำเนินการก่อสร้างอาคาร

- บ่อน้ำต้องได้รับการดูแลทำความสะอาดทุกๆ 2-3 เดือน โดยการจ้างบริษัทภายนอก  
เนื่องจากประหยัดค่าจ้างประจำของพนักงานภายในเดอะมอลล์ บางแค โดยทำการทำ  
ความสะอาดในเวลากลางคืนเพื่อไม่เป็นการรบกวนผู้ใช้งาน แต่ในบางครั้งไม่สามารถ  
ดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในคืนเดียว จึงส่งผลกระทบต่อการใช้งานบ้าง

#### ■ สัตว์

- ด้วยแนวความคิดในการสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารให้มีบรรยากาศเป็นป่าดงดิบ จึงมี  
การนำสัตว์ต่างๆเข้ามาใช้ภายในอาคารทั้งสัตว์จริง และสัตว์เทียม เพื่อสร้างบรรยากาศที่  
มีความเคลื่อนไหว, เสียงร้อง, และดึงดูดผู้ใช้งานให้ชมสัตว์ต่างๆที่นำมาใช้ โดยเฉพาะ  
ผู้ใช้งานที่เป็นเด็ก หรือครอบครัว
- การใช้สัตว์ที่มีลักษณะเฉพาะเป็นที่แปลกตา, ขนาดใหญ่, หรือหายากได้แก่ ปลาช่อนอเม  
ซอน สามารถใช้เป็นองค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานได้
- การใช้สัตว์สามารถสร้างความเคลื่อนไหวภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเพื่อดึงดูด  
ความสนใจจากผู้ใช้งานได้
- การใช้องค์ประกอบที่เป็นสัตว์ภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร สัตว์จำเป็นต้องได้รับการ  
ดูแลสุขภาพ และให้อาหาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ตามมา
- ชนิดพันธุ์ของสัตว์ได้แก่ นกแก้ว, ปลาทับทิม, และปลาช่อนอเมซอน
- อาคารเดอะมอลล์ บางแคใช้สัตว์เทียม ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าในกรณีที่เป็นชนิดพันธุ์ที่  
ไม่สามารถจัดหาได้ และเพื่อช่วยสร้างความน่าสนใจให้ที่ว่าง แต่จะต้องเสียค่าไฟฟ้า และ  
ต้องมีการดูแลรักษาซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุด การใช้สัตว์เทียมมีสัดส่วนที่มีขนาดเล็ก  
กว่าความเป็นจริง ได้แก่ ช้าง และฮิปโปที่มีขนาดเล็กกว่าสัตว์จริง เกิดความไม่แนบเนียน  
ภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร

#### ■ เครื่องเรือน

- การใช้เครื่องเรือนภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์บางแค มีจุดประสงค์ใน  
การใช้งานเพื่อการนั่งพักผ่อนภายในบริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร เครื่องเรือนต่างๆ  
ถูกจัดวางเป็นแนวขนานกับทางเดินโดยรอบ ไม่มีที่ว่างสำหรับการใช้เครื่องเรือน  
โดยเฉพาะ มีการใช้รูปแบบของเครื่องเรือนภายนอกอาคารที่มีความโปร่ง, ทำจากวัสดุที่  
ทนทาน, ดูแลรักษาง่าย, ให้บรรยากาศภายนอกอาคาร, และรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากได้  
ดี



- ถึงแม้ว่าการเลือกใช้เครื่องเรือนด้วยวัสดุที่เป็นไม้ ที่มีความทนทานแบบเครื่องเรือนภายนอกอาคาร แต่ยังมีปัญหาผู้ใช้งานขีดเขียนภาพ และข้อความลงบนเครื่องเรือน อย่างไรก็ตามเครื่องเรือนทั้งหมดเป็นเครื่องเรือนลอยตัว ไม่มีน้ำหนักไม่มาก สามารถขนย้ายไปทำการซ่อมแซม, ทำความสะอาดได้ง่าย
- เครื่องเรือนประกอบด้วย ไม้ฉลวย
  - องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
- การใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลด์ บางแค มีการออกแบบเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศให้เสมือนภายนอกอาคารมากยิ่งขึ้น ด้วยการใช้ช่องเปิดรับแสงธรรมชาติโดยตรงสร้างความรู้สึกเสมือนอยู่ภายนอกอาคาร และการใช้องค์ประกอบอื่นๆ รวมไปถึงวัสดุ และสีเพื่อสร้างบรรยากาศภายนอกอาคารที่ชัดเจนมากขึ้น
- การใช้ช่องแสงธรรมชาติในส่วนที่ทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีความขุ่นมัว และมีสีเหลือง อันเนื่องมาจากอายุการใช้งาน ทำให้แสงสามารถผ่านเข้ามาได้น้อยลง แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน หรือความถี่ในการเปลี่ยนย้ายต้นไม้ภายในอาคาร
- การเปลี่ยนระดับพื้นช่วยสร้างขอบเขต และบรรยากาศของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นกว่าการเปลี่ยนวัสดุปูพื้นเพียงอย่างเดียว การลดระดับพื้นลงใกล้กับบ่อปลาใหญ่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้สึกใกล้ชิดกับองค์ประกอบที่เป็นบ่อน้ำเลี้ยงปลาภายในบรรยากาศของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมากขึ้น การออกแบบเปลี่ยนระดับพื้นภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารนี้ ต้องได้รับการออกแบบก่อนทำการก่อสร้างอาคาร เพราะเป็นส่วนที่ลดระดับลงจากระดับพื้นปกติทำให้ต้องคำนึงถึงโครงสร้างของอาคารมากกว่าการยกระดับพื้นที่สามารถต่อเติมในภายหลังได้
- การออกแบบองค์ประกอบที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างทางเดิน 2 ช่วงของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ได้รับการออกแบบให้มีความเหลื่อม ไม่ตรงกันในแต่ละชั้น บางชั้นมีการสร้างซุ้มระแนงไม้ประดับตกแต่งด้วยเถาไม้เลื้อยเทียมสีส้ม เป็นการสร้างมิติ และความสัมพันธ์ทางตั้งของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเมื่อผู้ใช้งานมองลงมาจากด้านบน
- การตกแต่งเสาภายในอาคารด้วยสีส้ม และออกแบบหัวเสาให้มีลักษณะพิเศษ โดยมีความสูงที่ระดับชั้น 2 ของอาคาร ทำให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีขอบเขตที่ชัดเจน และมีความต่อเนื่องสัมพันธ์ทางตั้งมากขึ้นกว่าการใช้องค์ประกอบที่เป็นต้นไม้เทียมเพียงอย่างเดียว
- องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมได้แก่ ช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน, การเปลี่ยนระดับพื้นอาคาร, สะพานไม้, ซุ้มระแนงไม้, และรูปแบบเสาอาคาร

#### 5.1.4. วิศวกรรม

##### ■ รูปแบบการรับน้ำหนักทางโครงสร้าง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค เป็นการก่อสร้างที่ถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างของอาคาร การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารก่อนการก่อสร้างอาคารจึงมีความจำเป็นโดยเฉพาะกรณีศึกษาอาคารเดอะมอลล์ บางแคที่มีการใช้องค์ประกอบที่มีน้ำหนักมาก เช่น บ่อเลี้ยงปลา, น้ำตก เป็นต้น

#### 5.1.5. การดูแลรักษา

- การดูแลรักษาเกือบทั้งหมดจ้างบริษัทจากภายนอกซึ่งทำให้ไม่ต้องลงทุนในการก่อสร้างเรือนเพาะชำ และการจ้างพนักงานเป็นของตนเอง แต่มีปัญหาเรื่องไม่สามารถประสานงานกับบริษัทดูแลรักษาได้ใกล้ชิด จึงต้องใช้พนักงานของเดอะมอลล์ บางแคช่วยในการดูแลรักษาประจำวัน ได้แก่ การให้อาหารสัตว์, การรดน้ำต้นไม้, และการทำความสะอาด
- มีช่วงเวลาดำเนินงานที่แน่นอน คือช่วงเวลาเช้าก่อนเปิดใช้งานอาคาร หากเป็นงานที่ต้องใช้เวลามากเช่น การล้างบ่อน้ำ จะเปลี่ยนเวลาไปทำในช่วงกลางคืนแทน
- การดูแลรักษาใช้เส้นทางด้านทิศเหนือ ติดกับลานจอดรถ ในการขนย้ายองค์ประกอบต่างๆ และเครื่องมือในการดูแลรักษา
  - การทำความสะอาด
  - การดูแลทำความสะอาดเบื้องต้นได้แก่ การเช็ดพื้น และทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ มีการทำความสะอาดทุกวัน
  - องค์ประกอบที่ต้องได้รับการทำความสะอาดเป็นพิเศษจะขึ้นอยู่กับการว่าจ้างบริษัทจากภายนอกที่มีตารางเวลาความถี่ในการทำความสะอาดแน่นอน ขึ้นอยู่กับการทำสัญญาจ้าง
  - การตรวจตราซ่อมแซม
  - งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค ได้รับการตรวจตราความเรียบร้อยขององค์ประกอบต่างๆทุกวัน โดยพนักงานของเดอะมอลล์ บางแคที่เดินตรวจความเรียบร้อยตลอดเวลาเปิดทำการ และการตรวจตราซ่อมแซมบริษัทจากภายนอกตามระยะเวลาภายในสัญญาว่าจ้างจากบริษัทภายนอกที่ดูแลเรื่องนั้นๆ

### 5.1.6. การประเมินโครงการ

- ผลที่ได้รับตอบแทนจากงานภูมิทัศน์ภายในอาคารบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
- พฤติกรรมของผู้ใช้งานมีความชื่นชมงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นน้ำตก และบ่อเลี้ยงปลาขนาดใหญ่จะมีผู้ใช้งานบริเวณนี้มากที่สุดในทุกช่วงเวลาการสังเกต ในขณะที่บริเวณที่มีนกแก้วมีไม่ประสบความสำเร็จในการดึงดูดผู้ใช้งานเนื่องจากอยู่ด้านหน้าของอาคาร ผู้ใช้งานส่วนมากจะเดินผ่านเลยเข้ามาภายในอาคาร
- ประเภทผู้ใช้งานส่วนมากเป็นครอบครัว เนื่องจากรูปแบบของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร และการใช้องค์ประกอบที่ดึงดูดความสนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ใช้งานที่เป็นเด็ก เป็นผลเนื่องมาจากนโยบายของเดอะมอลล์ ในการดึงดูดผู้ใช้งานประเภทครอบครัว
- ผู้บริหาร และผู้ออกแบบมีความพอใจในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเดอะมอลล์ บางแค
- ผู้บริหารมีความเห็นว่าในอนาคตงานภูมิทัศน์ภายในอาคารจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยอาคารที่ก่อสร้างหลังจากเดอะมอลล์ บางแคอีก 2 แห่งคือ เดอะมอลล์ บางกะปิ และเดอะมอลล์ โคราช ก็ใช้แนวความคิดของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารในรูปแบบเดียวกัน และผู้บริหารยังมีแนวความคิดที่จะทำต่อไป หากรูปแบบของอาคาร และที่ว่างเอื้ออำนวย แต่ผู้ออกแบบกลับมีความเห็นว่าในภาพรวมงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีค่าความนิยมแปรผันไปตามยุคสมัย ซึ่งในขณะนี้ (ปีพ.ศ. 2548) กำลังเสื่อมความนิยมลง

## 5.2. กรณีศึกษาอาคารพาณิชย์กรมวิไล

### 5.2.1. ประเภทและการใช้งานของอาคาร

- อาคารวิไลวิไลเป็นอาคารพาณิชย์กรรม งานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีไว้เพื่อสร้างบรรยากาศธรรมชาติ และลดความแข็งกระด้างของอาคาร รองรับที่ว่างเอนกประสงค์ที่ใช้สำหรับจัดนิทรรศการ หรืองานแสดงสินค้าต่างๆ ดังนั้นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารวิไลวิไลจึงไม่มีพื้นที่มากพอที่จะสร้างบรรยากาศเสมือนธรรมชาติได้ชัดเจน

### 5.2.2. การออกแบบ

#### ▪ ประวัติ หรือรูปแบบของอาคาร

- อาคารวิไลวิไลเป็นอาคารประเภทพาณิชย์กรรมเพียงแห่งแรก และแห่งเดียวของบริษัทที่มีการออกแบบก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร
- อาคารวิไลวิไลมีแนวความคิดในการเป็นอาคารที่ส่งเสริมการค้าขายเกี่ยวกับศิลปะ หรือวัตถุโบราณ ดังนั้นงานนิทรรศการหรือ งานจัดแสดงสินค้าต่างๆที่เกิดขึ้นภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารล้วนเกี่ยวกับงานศิลปะทั้งสิ้น

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี ได้รับการออกแบบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร มิได้เป็นการต่อเติมในภายหลัง
  - แนวความคิดในการออกแบบ
- แนวความคิดเริ่มแรกมาจากเจ้าของโครงการที่ต้องการนำบรรยากาศธรรมชาติเข้ามาไว้ในอาคาร เพื่อสร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้งาน และให้ต้นไม้จริงช่วยฟอกอากาศภายในอาคาร แต่ในการก่อสร้างจริงแล้วไม่สามารถทำได้เนื่องจากต้นไม้จริงมีจำนวนน้อยเกินไป
  - การออกแบบ
- การก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ก่อสร้างในบริเวณโถงหลักของอาคารเนื่องจากเป็นบริเวณที่ว่างหลักของอาคารสำหรับการจัดกิจกรรมต่างๆ มีพื้นที่ทั้งหมด 1232 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 17 ของพื้นที่อาคาร 1 ชั้น .
- การภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี ก่อสร้างในบริเวณโถงหลักของอาคารที่เปิดโล่งตลอดทุกชั้น (5 ชั้น) ของอาคาร แต่ผู้ใช้งานภายในอาคารชั้นบนมีโอกาสในการมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้น้อย โดยสามารถมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเฉพาะบริเวณที่ติดตั้งบันไดเลื่อน ส่วนที่สามารถมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีความยาวประมาณ 28 เมตรต่อชั้น
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้รับการออกแบบให้เป็นกรอบของโถงหลักภายในอาคาร เนื่องจากต้องเว้นพื้นที่ตรงกลางสำหรับการจัดนิทรรศการ หรืองานแสดงสินค้าต่างๆ ที่ต้องการความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนพื้นที่สูง ทำให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารถูกจำกัดพื้นที่เป็นกรอบสี่เหลี่ยม ส่งผลให้ไม่สามารถสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารที่ให้บรรยากาศเป็นธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตีจึงมีบทบาทในการช่วยลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการตกแต่ง เป็นหลัก รวมถึงเป็นการนำงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมาใช้เพื่อการกำหนดขอบเขต และการสัญจรของที่ว่าง
- การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ มีลักษณะเป็นเส้นตรงตามแนวขอบของโถงหลัก และมีองค์ประกอบที่สร้างจุดหยุดสายตาบริเวณมุมทั้ง 4 ของที่ว่าง การจัดวางองค์ประกอบในลักษณะนี้ทำให้การจัดนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้าบางครั้ง มิได้ให้ความสำคัญกับการให้บรรยากาศของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร โดยมีการจัดองค์ประกอบอื่นปิดกั้นมุมมองของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร หรือใช้เป็นด้านหลังของซุ้มจัดแสดงงานต่างๆ
- ภายในอาคารริเวอร์ซิตี ใช้งานศิลปะขนาดใหญ่เป็นจุดเด่นของโถงหลัก โดยสองข้างของงานศิลปะเป็นกระจกขนาดใหญ่ที่สามารถสะท้อนภาพภายในที่ว่างทำให้ที่ว่างดู

กว้างขวางมากขึ้น และองค์ประกอบต่างๆที่ใช้ อันได้แก่ต้นปาล์มเทียม เสมือนมีจำนวนเพิ่มขึ้น 2 เท่า

#### ■ แสง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ไซด์ ได้รับแสงธรรมชาติจากช่องแสงด้านบนในลักษณะของการฟุ้งกระจายของแสงเนื่องจากวัสดุที่ใช้เป็นไฟเบอร์กลาสซุ่น ในกรณีนี้แสงธรรมชาติจึงไม่มีบทบาทในการสร้างบรรยากาศธรรมชาติให้ภายในที่ว่าง ผู้ใช้งานจะรับรู้ถึงการส่องแสงของดวงอาทิตย์เช่นเดียวกับภายนอกอาคาร เพราะภายในอาคารไม่ได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง
- งานออกแบบภูมิทัศน์ภายในอาคารก่อสร้างบริเวณโดยรอบของโถงหลัก แต่ยังคงได้รับแสงจากธรรมชาติบ้างเฉพาะการกระจายของแสงที่ผ่านช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน อย่างไรก็ตามอาคารริเวอร์ไซด์ไม่มีการเตรียมระบบแสงสว่างเพื่อการอยู่รอดของต้นไม้จริงภายในอาคารโดยเฉพาะ
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ไซด์พิจารณาถึงความไม่แน่นอนของปริมาณแสงจากธรรมชาติ จึงมีการติดตั้งโคมไฟประดิษฐ์เพื่อให้แสงเพิ่มเติมในกรณีที่มีการจัดนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้า, แสงสว่างจากธรรมชาติไม่เพียงพอต่อการใช้งาน, หรือในเวลากลางวัน เป็นผลเนื่องมาจากการออกแบบขนาดช่องรับแสงธรรมชาติไม่สัมพันธ์กับที่ว่างและการใช้งาน
- ระบบไฟฟ้าให้แสงสว่างที่ทำการเปิดใช้งานตลอดเวลาคือ ไฟฟ้าแสงสว่างที่ส่องงานศิลปกรรมขนาดใหญ่ และไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้ส่องเน้นงานประติมากรรมต่างๆที่จัดแสดงถาวรภายในพื้นที่งานภูมิทัศน์ภายในอาคาร
- อาคารริเวอร์ไซด์ มีระยะเวลาการเปิดปิดระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่แน่นอน โดยเปิดปิดตามการเปิดใช้งานของตัวอาคาร

#### ■ สี และผิวสัมผัส

- การเลือกใช้สีและผิวสัมผัสของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ไซด์ มิได้เลือกใช้เพื่อสร้างบรรยากาศเสมือนธรรมชาติ แต่มีการเลือกใช้สีและผิวสัมผัสให้มีความกลมกลืน เป็นรูปแบบเดียวกับงานสถาปัตยกรรมภายในของอาคาร เนื่องจากพื้นที่สำหรับการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีไม่มากนัก หากออกแบบเป็นบรรยากาศเสมือนธรรมชาติจริงจะเกิดความเปรียบเทียบภายในที่ว่างสูง
- สีเขียวที่ได้จากสีของต้นไม้จริง เป็นสีที่ไม่สามารถเปลี่ยนได้การนำต้นไม้จริงเข้ามาใช้ภายในอาคารจึงเปรียบเสมือนการกำหนดสีเขียวลงไปภายในที่ว่างโดยปริยาย

### ■ ความสูง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ใช้ต้นไม้ที่เตี้ยมนำสายตาเชื่อมโยงที่ว่างทางตั้ง เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของที่ว่างได้
- นอกจากงานศิลปะขนาดใหญ่จะเป็นจุดเด่นของโถงหลักแล้ว องค์ประกอบนี้ยังถูกใช้ในสัดส่วนที่สัมพันธ์กับความสูงของที่ว่างเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางตั้งภายในที่ว่าง ให้เสมือนโถงขนาดใหญ่ ไม่มีความรู้สึกถูกแบ่งออกเป็น 5 ชั้น

### 5.2.3. องค์ประกอบ

#### ■ ต้นไม้จริง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ใช้ต้นไม้จริงเป็นส่วนใหญ่เพราะอยู่ในบริเวณที่ใกล้กับผู้ใช้งาน เพื่อให้ได้ความรู้สึกที่เป็นธรรมชาติจริง การจัดวางต้นไม้จริงรอบโถงหลักของอาคาร เป็นการนำองค์ประกอบที่เป็นธรรมชาติมาใช้ในเชิงการใช้งานเพื่อกำหนดขอบเขตและกันทางสัญจรของผู้ใช้งานได้
- ไม่มีการใช้ต้นไม้ใหญ่ที่เป็นต้นไม้จริงภายในอาคาร เนื่องจากต้องการการดูแลรักษาและไม่สามารถทนต่อสภาพแวดล้อมภายในอาคารได้
- ต้องคำนึงถึงชนิดพันธุ์พืชที่มีความทนร่มไม่เท่ากัน ได้แก่ต้นวาสนามีคาบเวลาการเปลี่ยนย้ายประมาณ 1 เดือน แต่ต้นไม้จำพวกไม้น้ำตระกูลคล้า มีคาบการเปลี่ยนย้ายประมาณ 1-2 สัปดาห์ จึงส่งผลต่อราคาค่าดูแลรักษาไม่เท่ากันในการเลือกใช้ต้นไม้แต่ละชนิด
- การใช้ต้นไม้จริงปลูกเป็นแนวเส้นตรง หรือเป็นกระถางตั้งเตี้ยๆสามารถช่วยลดความแข็งกระด้างของอาคาร แต่ไม่สามารถให้บรรยากาศเสมือนธรรมชาติภายในอาคารได้
- เนื่องจากไม่มีการเตรียมช่องเปิดรับแสงธรรมชาติ และระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอ การเลือกใช้ชนิดพันธุ์ของต้นไม้จึงทำได้อย่างจำกัด ได้แก่การใช้ต้นวาสนาเป็นหลัก และต้องดำเนินการเปลี่ยนย้ายเป็นประจำทุกเดือน
- ต้นไม้จริงทั้งหมดปลูกลงกระถางที่ติดตั้งภายในกระบะปลูก เพื่อการเปลี่ยนย้ายได้ง่าย, มีความแนบเนียนเรียบร้อย, ประหยัดค่าการใช้จ่ายเกี่ยวกับกระถางที่ต้องมีความสวยงาม, และดูแลรักษาง่ายกว่าการใช้กระถางที่ความสะอาดยากเพราะต้องเปลี่ยนย้ายต้นไม้ออกไปภายนอกอาคารเป็นประจำ
- การรดน้ำต้นไม้ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้รดน้ำทุกๆ 2 วัน หรือพิจารณาจากสภาพของต้นไม้ ดำเนินการรดน้ำด้วยแรงงานคนทั้งหมดทุกๆ 2 วัน เพราะต้นไม้มีจำนวนไม่มากนัก และสามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ให้ต้นไม้ได้ตามสภาพของต้นไม้แต่ละต้นได้

- การเปลี่ยนย้ายต้นไม้ภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ ให้การจ้างบริษัทจากภายนอกเข้ามาดูแลในการเปลี่ยนย้ายต้นไม้ โดยมีคาบเวลาประมาณ 1 เดือน ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดซื้อต้นไม้ใหม่เข้ามาไว้ในอาคาร และนำต้นไม้เก่าไปปลูกในส่วนอื่นของอาคาร
- ไม่สามารถใช้ต้นไม้ในการพอกอากาศได้ตามจุดประสงค์ของเจ้าของโครงการ เนื่องจากมีปริมาณการใช้ต้นไม้จริงไม่มากเพียงพอ
- ชนิดพันธุ์ของต้นไม้จริงได้แก่ วาสนา, วงศ์คล้า, และคทาเงิน คทาทอง
  - ต้นไม้เทียม
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้มีการออกแบบการใช้ต้นไม้เทียมเฉพาะบริเวณมุมของโถงหลักที่ต้องการเชื่อมความสัมพันธ์ทางตั้งด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ จึงเลือกใช้ต้นไม้ปลอมที่มีความสูง 8 เมตร และ 10 เมตร ซึ่งสามารถนำมาไว้ในอาคารได้โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่ต้นไม้จริงต้องการ
- การใช้ต้นไม้เทียมทดแทนการใช้ต้นไม้จริงที่เคยนำมาปลูกภายในอาคารเนื่องจากปริมาณแสงที่ได้รับมีน้อยเกินไป ต้นไม้จริงขนาดใหญ่ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ และการใช้ต้นไม้จริงในอดีตมีปัญหาเกี่ยวกับแมลง และสัตว์ชนิดต่างๆที่มาอยู่กับต้นไม้
- การใช้ต้นไม้เทียมเป็นรูปทรงปาล์มที่มีใบขนาดใหญ่ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นสิ่งสกปรก หรือฝุ่นที่ติดอยู่บนใบได้ง่าย และดูไม่แนบเนียนเป็นธรรมชาติเพราะที่ว่างไม่กว้างมากเพียงพอ
- ต้นไม้เทียมภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ ไม่สามารถทำความสะอาดได้เองเนื่องจากต้องใช้น้ำยาพิเศษในการทำความสะอาดจึงมีความจำเป็นต้องจ้างบริษัทจากภายนอกเข้ามาทำความสะอาดด้วยความถี่ปีละ 1 ครั้ง
- การใช้ต้นไม้เทียมมีอายุการใช้งาน ได้แก่ ต้นปาล์มเทียมมีการเสื่อมโทรมของใบ ต้องดำเนินการเปลี่ยนใบใหม่ ประมาณ 5 ปีขึ้นไปต่อครั้ง
- รูปแบบของต้นไม้เทียมได้แก่ ปาล์ม, เฟิร์นคลุมดินขนาดเล็ก
  - วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดิน
- วัสดุปูพื้นภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ ใช้วัสดุเป็นกระเบื้องหินอ่อนซึ่งเป็นวัสดุ และสีเดียวกับส่วนอื่นของอาคาร ทำให้บริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมิได้เป็นที่ว่างที่มีความโดดเด่นเป็นพิเศษของอาคาร มีความกลมกลืนกับส่วนอื่นๆของอาคารมากเกินไปจนขาดแรงดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งาน

- ใช้หินแม่น้ำโรยบริเวณโคนต้นไม้เทียมซึ่งมิได้ระบุงบเขตชัดเจน ทำให้หินแม่น้ำสามารถกระจัดกระจายไปยังบริเวณอื่นๆได้ ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อย และอาจเกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน
- ใช้หินแม่น้ำโรยบนตาข่ายพลาสติกที่ปูภายในกระบะปลูกช่วยปิดบังความไม่เรียบร้อยของดินและกระถางต้นไม้ รวมถึงสามารถแก้ปัญหาผู้ใช้งานทิ้งเศษขยะลงในกระถางต้นไม้ได้
- วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดินได้แก่ กระเบื้องหินอ่อน, ตาข่ายพลาสติกและหินแม่น้ำ, และหินแม่น้ำโรย

#### ■ น้ำ

- การใช้น้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ มีเพียงการใช้องค์ประกอบน้ำพุเพื่อให้เสียงสร้างบรรยากาศเบาๆ ไม่ได้ดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานมากนัก บรรยากาศภายในจึงเงียบสงบ เหมาะสมกับกิจกรรมบริเวณโถงหลักซึ่งเน้นไปทางการจัดแสดงงานศิลปะต่างๆ
- บ่อน้ำสำหรับน้ำพุมีขนาดเล็ก เป็นรูปทรงสามเหลี่ยมกว้างยาวด้านละประมาณ 5 เมตร แต่ไม่มีปัญหาเรื่องการกระเซ็นของน้ำ เพราะใช้องค์ประกอบที่ทำให้น้ำเคลื่อนไหวเพียงน้ำพุ และน้ำผุดขนาดเล็กภายในบ่อ
- ระบบน้ำได้รับการออกแบบพร้อมกับการก่อสร้าง ห้องปั้มน้ำของน้ำพุรวมไปถึงห้องเครื่องอื่นๆของอาคารถูกก่อสร้างบนชั้นใต้ดินบริเวณที่เป็นบ่อน้ำในปัจจุบัน มีประตูเข้าถึงได้จากพื้นโถงหลักของอาคาร ทำให้ไม่ต้องเดินท่อเป็นระยะทางไกล ประหยัดค่าไฟฟ้า และขนาดของปั้มน้ำ
- บ่อน้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้มีขนาดเล็กจึงสามารถใช้ระบบกรองซ่อนภายในองค์ประกอบทางศิลปกรรม เป็นรูปไหน้ำล้น โดยบรรจุวัสดุกรองน้ำไว้ภายใน และซ่อนปั้มน้ำไว้ด้านหลัง ซึ่งระบบกรองน้ำขนาดเล็กในรูปแบบนี้สามารถติดตั้งภายหลังจากการออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารแล้วเสร็จได้
- การทำความสะอาดบ่อน้ำ อาคารริเวอร์ซิตี้ใช้การจ้างบริษัทจากภายนอกในการทำความสะอาดด้วยความถี่ 2 เดือนต่อครั้ง

#### ■ สัตว์

- การเลี้ยงสัตว์ในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ไม่ให้ผลกระทบต่อผู้ใช้งาน เนื่องจากบ่อน้ำที่ใช้เลี้ยงปลาอยู่ในบริเวณมุมหนึ่งงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร และเป็นพื้นที่ระดับที่สูงขึ้นจากพื้นที่จัดนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้า ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถมองเห็นปลาได้จากระดับสายตาปกติ ส่งผลให้สิ้นเปลืองค่าดูแลรักษาไปโดยไม่ได้รับผลตอบแทนเท่าที่ควร



- ขนาดของบ่อน้ำที่ใช้เลี้ยงปลามีส่วนสำคัญต่อสุขภาพ และความอยู่รอดของปลาที่เลี้ยง ซึ่งบ่อน้ำทรงสามเหลี่ยมของอาคารริเวอร์ซิตีมีขนาดกว้างด้านละประมาณ 5 เมตร ลึก 40 เซนติเมตร ต้องทำการจัดซื้อปลามาทดแทนตัวที่ตายไปอยู่เสมอ
- ชนิดพันธุ์ของสัตว์ได้แก่ ปลาคาร์ป

#### ■ เครื่องเรือน

- เครื่องเรือนภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี มีแนวความคิดในการผสมผสานระหว่างเครื่องเรือนกับงานศิลปกรรม เพื่อให้เหมาะสมต่อแนวความคิดของอาคารที่ส่งเสริมเกี่ยวกับงานศิลปะ
- การจัดวางเครื่องเรือนภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร จัดวางในบริเวณมุขทิศตะวันตกเฉียงเหนือจำนวน 4 ชั้น และทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณบ่อปลาอีก 1 ชั้น ซึ่งเพียงพอต่อการใช้งานในช่วงปกติ แต่หากมีการจัดงานพิเศษที่มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากแล้วเก้าอี้จะไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน
- การจัดวางเครื่องเรือนจัดวางบนพื้นระดับที่สูงขึ้นจากพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการหรืองานแสดงสินค้าบริเวณมุขของที่ว่าง ทำให้เหลือพื้นที่บริเวณด้านหน้าของเครื่องเรือนน้อย ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน
- เครื่องเรือนประกอบด้วย ม้านั่งยาวกึ่งประติมากรรม

#### ■ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตีไม่มีการใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศธรรมชาติที่ชัดเจน การใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมส่วนมากเป็นการเพิ่มคุณภาพให้กับที่ว่างภายในอาคาร
- การเปลี่ยนระดับพื้นมีความสำคัญในการกำหนดขอบเขตของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร และการใช้งานได้อย่างชัดเจน โดยลดระดับลงจากพื้นระดับปกติของอาคารประมาณ 60 เซนติเมตร อยู่ในระดับที่ผู้ใช้งานสามารถนั่งได้ ผู้ใช้งานมีความนิยมนั่งบริเวณนี้มากกว่าการใช้เครื่องเรือน โดยเฉพาะผู้ใช้งานกลุ่มใหญ่
- การใช้กระจกเงาขนาดใหญ่ ทำให้เกิดภาพลวงตา องค์ประกอบต่างๆเสมือนเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และขนาดของที่ว่างแลดูใหญ่ขึ้น เหมาะสมสำหรับการจัดภูมิทัศน์ภายในอาคารที่มีพื้นที่จำกัด
- การใช้ช่องรับแสงธรรมชาติในส่วนที่ทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีความขุ่นมัว และมีสีเหลือง อันเนื่องมาจากอายุการใช้งาน ทำให้แสงสามารถผ่านเข้ามาได้น้อยลง แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน หรือความถี่ในการเปลี่ยนย้ายต้นไม้ภายในอาคาร

- การใช้กระจกเงา และช่องรับแสงธรรมชาติ เป็นองค์ประกอบที่อยู่สูงเกินกว่าการใช้พนักงานของริเวอร์ซิตีทำความสะอาดได้สะดวก จึงต้องดำเนินการจ้างบริษัทจากภายนอกในการทำความสะอาด
- องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมได้แก่ ช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน, การเปลี่ยนระดับพื้นอาคาร, และกระจกเงาส่งเทียบเท่าความสูงของที่ว่าง
  - องค์ประกอบทางศิลปกรรม
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตีมีแนวความคิดในการผนวกการใช้งานศิลปกรรมเพื่อการประดับตกแต่ง และการพาณิชย์ กล่าวคืออาคารริเวอร์ซิตีไม่ต้องลงทุนสำหรับการจัดซื้องานประติมากรรมเอง แต่เผื่อพื้นที่ไว้สำหรับการจัดแสดงงานประติมากรรมของร้านที่เช่าพื้นที่ภายในอาคารเพื่อขาย ผู้ใช้งานสามารถซื้องานประติมากรรมต่างๆที่ตกแต่งภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้ โดยทางร้านที่นำมาจัดแสดงจะต้องจัดหางานประติมากรรมชิ้นใหม่มาแทนที่
- อาคารริเวอร์ซิตีลงทุนจัดซื้องานศิลปกรรมเพียงชิ้นเดียวคือ งานศิลปะขนาดใหญ่บริเวณผนังด้านทิศตะวันออกของโถงหลัก เพื่อใช้เป็นจุดเด่นของที่ว่าง และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์ทางตั้งระหว่างชั้นต่างๆของอาคารได้ งานศิลปะชิ้นนี้สามารถเป็นจุดเด่นที่ชัดเจนหากมองจากมุมมองชั้นบนของอาคาร แต่ไม่โดดเด่นจากมุมมองชั้นล่างเพราะถูกติดตั้งอยู่เหนือระดับสายตาของผู้ใช้งาน
- องค์ประกอบทางศิลปกรรมได้แก่ งานศิลปะติดผนังขนาดใหญ่, งานประติมากรรมจัดแสดงตามมุมต่างๆ และทางเข้าของโถงหลัก, และม้านั่งยาวกึ่งประติมากรรม

#### 5.2.4. วิศวกรรม

- รูปแบบการรับน้ำหนักทางโครงสร้าง
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี เป็นการก่อสร้างโดยการถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างของอาคาร
  - ระบบไฟฟ้า
- อาคารริเวอร์ซิตีเตรียมเต้าเสียบไว้โดยรอบพื้นที่ว่างของโถงหลักเพื่อรองรับการจัดกิจกรรมที่หลากหลายที่ต้องใช้ระบบไฟฟ้าที่มีความยืดหยุ่นตามลักษณะของนิทรรศการ หรือการแสดงสินค้า
- ระบบไฟฟ้าอื่นๆที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มเติมหลังจากการก่อสร้าง ทำให้ไม่สามารถเก็บความเรียบร้อยของสายไฟ และระบบต่างๆได้ มีผลกระทบต่อบรรยากาศภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร

### 5.2.5. การดูแลรักษา

- การดูแลรักษาจ้างบริษัทจากภายนอก 2 แห่งเพื่อดูแลเรื่องต้นไม้จริง, บ่อปลา และต้นไม้เทียม พนักงานของริเวอร์ซิตีมีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของบริษัทจากภายนอก และดูแลเรื่องความสะอาด และการรดน้ำต้นไม้
- การดูแลรักษามีช่วงเวลาที่แน่นอนโดยกระทำในเวลาเช้าก่อนเปิดอาคาร
- การดูแลรักษาใช้ประตูทางเข้าด้านทิศตะวันออกติดกับที่จอดรถ เนื่องจากอยู่ใกล้เคียงห้องเก็บของ และสวนสำรองต้นไม้ และการเข้าดูแลรักษาเปลี่ยนย้ายต้นไม้จากทางเข้าหลักของอาคารอาจทำให้วัสดุปูพื้นเสียหายได้
  - การทำความสะอาด
    - การทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆมีการกำหนดเวลาแน่นอน เพราะเป็นการจ้างบริษัทจากภายนอกในการดูแลเฉพาะด้านเข้ามาทำความสะอาด ซึ่งสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้แน่นอน โดยไม่ต้องจ้างพนักงานของตัวเองซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองมากกว่า
    - การทำความสะอาดเบื้องต้นได้แก่ การเช็ดพื้น, ทำความสะอาดประติมากรรม, และองค์ประกอบต่างๆ ใช้พนักงานของริเวอร์ซิตี ทำความสะอาดทุกวัน
    - การทำความสะอาดต้นไม้เทียมไม่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยพนักงานของริเวอร์ซิตีเอง ต้องจ้างจากบริษัทภายนอกซึ่งมีน้ำยาเฉพาะสำหรับการเช็ดทำความสะอาด ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น
      - การตรวจตราซ่อมแซม
        - งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี มีการตรวจดูแลความเรียบร้อยขององค์ประกอบต่างๆทุกวันด้วยพนักงานของตัวเอง
          - การปรับปรุงใหม่
            - ปีพ.ศ. 2543 อาคารริเวอร์ซิตีได้ทำการปรับปรุงลดปริมาณของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารลง เนื่องจากไม่สามารถดูแลองค์ประกอบต่างๆให้คงสภาพสมบูรณ์ได้ และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามาก โดยการปรับปรุงลดจำนวนบ่อน้ำจาก 3 บ่อลดลงเหลือ 1 บ่อ และยกเลิกการใช้ต้นไม้จริงขนาดใหญ่ภายในอาคาร
            - การดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จ ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อยของอุปกรณ์ และสายไฟที่ใช้ในการติดตั้ง



### 5.2.6. การประเมินโครงการ

- ผลที่ได้รับตอบแทนจากงานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้ มีความบรรลุในจุดประสงค์ของโครงการเป็นบางส่วน การจะสร้างบรรยากาศธรรมชาติภายในอาคารให้ได้ผลลัพธ์มากกว่านี้จำเป็นต้องใช้องค์ประกอบที่ให้บรรยากาศธรรมชาติจำนวนมากขึ้น
- พฤติกรรมของผู้ใช้งานไม่มีความสนใจต่องานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้โดยตรง ผู้ใช้งานส่วนมากมุ่งเน้นความสนใจไปที่งานจัดแสดงภายในโถงหลัก งานภูมิทัศน์ภายในอาคารริเวอร์ซิตี้จึงมีบทบาทช่วยลดความแข็งแกร่งของอาคาร สร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกสบายในการใช้งาน มากกว่าการดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานโดยตรง
- ผู้ใช้งานอาคารริเวอร์ซิตี้ส่วนมากเป็นประเภทผู้ใหญ่ เพราะรูปแบบการขายสินค้าของอาคารไม่อยู่ในความสนใจ และทุนทรัพย์ของเด็ก หรือวัยรุ่น ส่งผลให้อาคารริเวอร์ซิตี้ไม่จำเป็นต้องใช้องค์ประกอบในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารสำหรับดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานประเภทดังกล่าว
- ผู้บริหารยังไม่พอใจในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ณ ปัจจุบันซึ่งไม่สามารถสร้างบรรยากาศได้พอเพียงต่อความต้องการ เนื่องจากขาดความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ต้นไม้, ความไม่เนียบเนียนของต้นไม้เทียม, และความยั่งยืนในการดูแลรักษาในระยะยาว
- ผู้บริหารมีความเห็นว่างานภูมิทัศน์ภายในอาคารในอนาคตจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากงานภูมิทัศน์ภายในอาคารสามารถสร้างความประทับใจให้ผู้ใช้งานภายในอาคารได้มากในขณะที่อาคารริเวอร์ซิตี้มีข้อจำกัดทางสภาวะแวดล้อมภายในอาคารทำให้ไม่สามารถใช้ต้นไม้จริงในการสร้างบรรยากาศธรรมชาติได้มาก ส่วนผู้ออกแบบมีความเห็นว่างานภูมิทัศน์ภายในอาคารน่าจะมีแนวโน้มมากขึ้น แต่ปัจจัยหลักขึ้นอยู่กับเจ้าของโครงการว่าเห็นความสำคัญของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารหรือไม่

## 5.3. กรณีศึกษาอาคารโรงแรมรามการ์เด้นส์

### 5.3.1. ประเภทและการใช้งานของอาคาร

- บริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามการ์เด้นส์ มีการใช้งานเป็นส่วนต้อนรับ และที่พักคอยของโรงแรม ในบริเวณเดียวกันยังรวมไปถึงร้านกาแฟ และประชาสัมพันธ์ของโรงแรมด้วย ตลอดจนใช้ในี่ว่างในการเปิดมุมมองจากทางเดินของชั้นต่างๆด้านบนของอาคาร

### 5.3.2. การออกแบบ

#### ■ ประวัติ หรือรูปแบบของอาคาร

- โรงแรมรามารักษ์เด็สน์เป็นโรงแรมเพียงแห่งเดียว ไม่มีสาขาอื่น
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารักษ์เด็สน์ได้รับการออกแบบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร มิได้เป็นการต่อเติมในภายหลัง

#### ■ แนวความคิดในการออกแบบ

- แนวความคิดเริ่มแรก เจ้าของโครงการตั้งแนวความคิดในการเป็น Resort in the city โรงแรมรามารักษ์เด็สน์จึงมีพื้นที่โดยรอบอาคารมากเพื่อสร้างเป็นสวน งานภูมิทัศน์ภายในอาคารจึงต้องมีการออกแบบเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของบรรยากาศจากภายนอกสู่ภายในอาคาร และสร้างความประทับใจให้แก่ผู้ใช้งานภายในอาคาร

#### ■ การออกแบบ

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารักษ์เด็สน์ก่อสร้างบริเวณเอเทรียมของอาคาร ซึ่งเป็นส่วนต้อนรับของโรงแรมที่เชื่อมต่อระหว่างทางเข้าถึงจากภายนอก และส่วนต่างๆ ภายในโรงแรม มีพื้นที่ทั้งหมด 972 ตารางเมตร คิดประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่อาคาร 1 ชั้น การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารเฉพาะบริเวณเอเทรียมเพราะ เอเทรียมเป็นที่ว่างที่สำคัญ และมีผู้ใช้งานมากของโรงแรม การก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารในบริเวณอื่นๆจะทำให้สิ้นเปลืองค่าดูแลรักษามาก การเลือกสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารในบริเวณเอเทรียมจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารักษ์เด็สน์ก่อสร้างในบริเวณเอเทรียมที่เปิดโล่งตลอดทุกชั้น (5 ชั้น) ของอาคาร รวมถึงสร้างความต่อเนื่องทางสายตาด้วยการปลูกต้นไม้บริเวณราวกันตกของทุกชั้น ผู้ใช้งานภายในจึงมีโอกาสมองเห็นงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร และสัมผัสบรรยากาศอย่างใกล้ชิดได้จากทุกชั้นของอาคาร
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้รับการออกแบบให้มีจุดเด่นเป็นบ่อน้ำ ซึ่งมีงานประติมากรรมเป็นแท่งหินน้ำล้นอยู่ในส่วนกลางของที่ว่าง เป็นจุดดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน และเป็นส่วนที่แบ่งแยกการใช้งานออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนติดต่อประชาสัมพันธ์ และส่วนนั่งพักคอยกับร้านกาแฟ ซึ่งประดับตกแต่งด้วยต้นไม้กระถาง การออกแบบยังใช้องค์ประกอบธรรมชาติบนชั้นต่างๆของอาคารเพื่อเชื่อมโยงบรรยากาศธรรมชาติในทุกๆชั้นให้มีความต่อเนื่องและสร้างผลลัพธ์ที่มีมิติทางตั้งมากขึ้นกว่าการออกแบบใช้องค์ประกอบต่างๆในชั้นล่างเพียงชั้นเดียว

- การออกแบบร้านขอบเขตร้านกาแฟโดยใช้ผนังเตี้ยประมาณ 75 เซนติเมตรกันโดยรอบ มีผลดีในแง่การใช้งานที่เป็นสัดส่วน แต่ในภาพรวมของเอเทรียมอาจทำให้รู้สึกอึดอัดที่ว่างถูกแบ่งออกเป็นสัดส่วนเล็กๆ ที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน
- การออกแบบเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ได้ต้องการสร้างบรรยากาศเสมือนธรรมชาติจริงๆ เพียงแต่ช่วยผ่อนคลายความแข็งกระด้างของอาคาร และเป็นที่พักผ่อนสายตาของผู้ใช้งาน อย่างไรก็ตามการใช้อุปกรณ์ประกอบทางธรรมชาติต่างๆ มีความต่อเนื่องไปถึงส่วนอื่นๆ ของอาคารที่เป็นที่ว่างสาธารณะทั้งหมดด้วย
- การใช้ต้นไม้จริงปลูกในกระถางเดี่ยวช่วยลดความแข็งกระด้างของอาคาร แต่ไม่สามารถสร้างบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติภายในอาคารได้ เพราะไม่สามารถจะสร้างผลกระทบทางสายตาได้มากเช่นเดียวกับการปลูกเป็นกลุ่ม หรือการใช้ร่วมกับองค์ประกอบทางธรรมชาติหรือเสมือนธรรมชาติอื่นๆ

#### ■ แสง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เด็นส์ได้รับแสงธรรมชาติตลอดทั้งวันจากช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน โดยแสงที่ได้รับจะเป็นแสงที่ฟุ้งกระจายเพราะวัสดุของช่องรับแสงธรรมชาติเป็นไฟเบอร์กลาสซุ่น และมีระยะให้แสงสะท้อนผนังสีขาวเพื่อการฟุ้งกระจายก่อนจะลงมาสู่เอเทรียมของอาคาร นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างของอาคารยังได้รับแสงธรรมชาติจากช่องแสงด้านข้างของอาคารยังประโยชน์ต่อการใช้สอยภายใน และประหยัดค่าไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารในเวลากลางวัน
- ไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมดเปิดตามการใช้งานส่วนต่างๆ ของอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมดจึงใช้เพื่อการใช้สอยของผู้ใช้งาน และการสร้างบรรยากาศภายในอาคาร ยกเว้นโคมระย้าจะเปิดเพื่อทดแทนแสงสว่างจากธรรมชาติในตอนกลางคืนเท่านั้น
- บริเวณงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีการใช้ต้นไม้จริงบริเวณที่ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติด้านบนของอาคาร เพื่อความอยู่รอดของต้นไม้จริง

#### ■ สี และผิวสัมผัส

- การใช้สีและวัสดุต่างๆ ภายในเอเทรียมของโรงแรม มิได้คำนึงถึงการใช้โทนสี หรือวัสดุที่ให้บรรยากาศธรรมชาติ แต่มีการใช้วัสดุและสีต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ ของอาคารภายในเอเทรียมจึงไม่เกิดบรรยากาศเสมือนธรรมชาติภายนอกอาคารที่โดดเด่น แต่จะมีความกลมกลืนกับส่วนต่างๆ ของอาคารได้ดี
- สีเขียวที่ได้จากสีของต้นไม้จริง เป็นสีที่ไม่สามารถเปลี่ยนได้ การนำต้นไม้จริงเข้ามาใช้ภายในอาคารจึงเปรียบเสมือนการกำหนดสีเขียวลงไปในที่ว่างโดยปริยาย

### ■ ความสูง

- การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เดินส์ มีการใช้ต้นไม้จริงปลูกให้เจริญเติบโตห้อยลงมาจากชั้นต่างๆของอาคาร เชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางตั้งของอาคารได้ รวมถึงการใช้งานประติมากรรมแท่งหินน้ำล้นความสูง 6 เมตร เป็นจุดเด่นสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานจากชั้นบนของอาคารได้

### 5.3.3. องค์ประกอบ

#### ■ ต้นไม้จริง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เดินส์นำต้นไม้จริงมาใช้ในส่วนของระเบียงทางเดินตามชั้นต่างๆ โดยใช้ต้นไม้พุ่มทอเพื่อให้มีการเติบโตห้อยลงมาจากราวกันตกลดความแข็งกระด้าง และสร้างบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติภายในอาคารได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้องค์ประกอบอื่นช่วย นอกจากนี้ยังมีการใช้ต้นไม้กระถางติดตั้งตามจุดต่างๆภายในเอเทรียมเพื่อลดความแข็งกระด้างของอาคารแต่ไม่สามารถสร้างบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติได้ เนื่องจากเป็นการใช้ต้นไม้กระถางต้นเดียว ไม่สามารถส่งผลกระทบต่อบรรยากาศภายในอาคารได้
- ต้นไม้จริงสามารถหมุนเวียนใช้ในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้ในอายุของต้นไม้ที่แตกต่างกันออกไป ทำให้สามารถใช้ต้นไม้ได้อย่างคุ้มค่าทุกช่วงอายุ และประหยัดการสั่งซื้อต้นไม้ทดแทน ในกรณีที่มีเรือนเพาะชำเป็นของตัวเอง
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เดินส์ ไม่มีการใช้ต้นไม้จริงขนาดใหญ่ภายในอาคาร เนื่องจากปัจจัยต่างๆไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ใหญ่
- การใช้ต้นไม้จริงใกล้ชิดกับผู้ใช้งาน สามารถสร้างความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติได้มาก แต่อาจทำให้ต้นไม้เกิดความเสียหายจากผู้ใช้งานภายในอาคาร เช่น การทิ้งขยะลงในกระถาง, การเด็ด ดึง ทำลายต้นไม้ เป็นต้น
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เดินส์ไม่มีการใช้แสงประดิษฐ์เพื่อให้แสงสว่างเพิ่มเติมกับต้นไม้ เพราะต้นไม้ได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติในปริมาณที่เพียงพอต่อการอยู่รอดภายในอาคารแล้ว
- การปลูกต้นไม้เดี่ยวใช้การปลูกในกระถางซ้อนกัน 2 ชั้น เพื่อความสวยงามภายในอาคาร และการเปลี่ยนย้ายสามารถทำได้ง่าย
- การใช้ระบบการปลูกต้นไม้โดยไม่ใช้ดินกับต้นไม้พุ่มทอช่วยลดความถี่ในการรดน้ำได้ แต่การเติมน้ำยังเป็นระบบการรดน้ำด้วยแรงงานคนซึ่งผู้ดูแลรักษาต้องเดินเติมน้ำทั้ง 4 ชั้นของอาคารที่มีการปลูกพุ่มทอ

- การรดน้ำต้นไม้ในส่วนอื่นๆใช้วิธีการรดน้ำด้วยแรงงานคนทั้งหมด ซึ่งวิธีนี้สามารถดำเนินการตรวจสอบดูแลสภาพของต้นไม้ได้พร้อมๆกัน และเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะเป็นพนักงานของโรงแรมเอง และไม่ต้องลงทุนในการติดตั้งระบบเริ่มแรก
- การใส่ปุ๋ยต้นไม้ภายในอาคารกระทำเฉพาะต้นพลูทองที่ห้อยลงมาตามชั้นต่างๆของอาคาร การใส่ปุ๋ยจะกระทำเดือนละครั้ง โดยใช้ปุ๋ยหมักผสมปุ๋ยเคมีเพื่อเร่งใบ
- ต้นไม้ชนิดอื่นจะทำการใส่ปุ๋ยตอนนำออกไปพักพื้นที่เรือนเพาะชำ
- ต้นพลูทองสามารถนำมาปลูกไว้ในอาคารได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนย้ายอันเนื่องมาจากปัจจัยทางการอยู่รอดของต้นไม้ มีเพียงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ใช้งานเท่านั้น เนื่องจากมีการปรับสภาพต้นพลูทองให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในอาคารก่อนการนำมาใช้จริง
- การปลูกพลูทองตามระเบียบชั้นต่างๆของอาคาร มีการออกแบบภาชนะปลูกโดยเฉพาะให้สามารถติดตั้ง และเปลี่ยนย้ายได้ง่าย
- การเปลี่ยนย้ายต้นไม้กระทำทุกๆ 15 วันเพื่อเป็นมาตรฐานของโรงแรม ด้วยระยะเวลานี้ทำให้สามารถเลือกต้นไม้ที่จะนำมาใช้ภายในอาคารได้หลากหลาย รวมถึงต้นไม้กลางแจ้งทุกชนิด แต่ถึงกระนั้นทางโรงแรมรามามาการ์เด็นส์ยังคงใช้ต้นไม้จริงเพียง 4 ชนิด
- ต้นพลูทองไม่จำเป็นต้องได้รับการเปลี่ยนย้ายอันเนื่องมาจากปัจจัยทางการอยู่รอด แต่จะเปลี่ยนย้ายเมื่อเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากผู้ใช้งาน เพราะได้ทำการปรับสภาพต้นไม้ให้คุ้นเคยกับสภาวะแวดล้อมภายในอาคารก่อนจะนำมาใช้
- ชนิดพันธุ์ของต้นไม้จริงได้แก่ วงศ์ปาล์ม: หมากนวลขนาดเล็ก(เพาะเมล็ด), วาสนา, จิ้ง, และพลูทอง

#### ■ ต้นไม้เทียม

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เด็นส์ใช้ต้นไม้เทียมเพื่อการประดับตกแต่งมิได้ใช้ร่วมกับต้นไม้จริงเพื่อบรรยากาศธรรมชาติแต่อย่างใด
- ใช้ต้นไม้เทียมทดแทนการใช้ต้นไม้จริงในบริเวณที่ดูแลรักษายาก ได้แก่กระเบ ต้นไม้ตามตำแหน่งเสาในบริเวณชั้น 2 และ 4 ของเอเทรียม
- ดอกไม้ และใบไม้เทียม ใช้เพื่อการประดับตกแต่งเพื่อใช้สีของดอกไม้ทำให้ที่ว่างมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับผู้บริหารเชื่อในหลักฮวงจุ้ย
- รูปแบบของต้นไม้เทียมได้แก่ พลุหูช้าง(ติดตั้งเป็นกระถาง), และดอกไม้ ใบไม้เทียม

#### ■ วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดิน

- วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดินภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เด็นส์ มิได้คำนึงการสร้างบรรยากาศธรรมชาติด้วยวัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดิน แต่การเลือกใช้วัสดุปู



พื้นมีความกลมกลืนกับส่วนอื่นๆภายในอาคาร รวมถึงมีความทนทานต่อการใช้งานของผู้ใช้งานจำนวนมากๆได้

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารรามาการ์เด็นส์ไม่มีการใช้วัสดุคลุมดินภายในกระถางต้นไม้
- วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดินได้แก่ พื้นหินอ่อน
  - น้ำ
- การใช้น้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร มีเพียงแห่งเดียวคือบริเวณบ่อน้ำ ที่มีประติมากรรมแห่งหินน้ำล้น การใช้น้ำเป็นการใช้น้ำแบบมีการเคลื่อนไหลจากน้ำล้นที่ตัวประติมากรรม และรอบๆบ่อ รวมถึงน้ำพุขนาดเล็กที่ติดตั้งตามบริเวณต่างๆของบ่อน้ำ บริเวณบ่อน้ำมีบทบาทเป็นจุดสนใจหลักภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารที่ผู้ใช้งานมีความชื่นชอบ และใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
- การก่อสร้างน้ำพุ ด้วยรูปแบบ และขนาดของน้ำพุไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของบ่อน้ำ รวมถึงไม่สามารถสร้างบรรยากาศธรรมชาติจากการมองเห็นได้
- คุณภาพของน้ำไม่มีส่วนในการรับรู้คุณภาพของบรรยากาศงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร บ่อน้ำภายในโรงแรมรามาการ์เด็นส์มีสีเขียวขุ่น แต่ผู้ใช้งานยังให้ความสนใจอยู่มาก เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่เป็นน้ำเพียงแห่งเดียวภายในอาคาร
- การใช้น้ำคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งานมากกว่าบรรยากาศที่ได้รับ จากการปรับปรุงทางระบายน้ำรอบบ่อ โดยการทำขอบสูง 50 เซนติเมตร บังคับผู้ใช้งานเดินตรงทางระบายน้ำ บดบังขอบบ่อน้ำล้นที่ให้บรรยากาศภายในอาคาร
- การก่อสร้างบ่อน้ำล้นต้องมีความแม่นยำในการก่อสร้างเพื่อให้ น้ำไหลล้นออกมารอบบ่อน้ำในปริมาณที่เท่าๆกัน งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามาการ์เด็นส์มีน้ำล้นไม่ทั่วถึงรอบบ่อ ทำให้บ่อน้ำไม่สวยงามเท่าที่ควร
- การใช้น้ำในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารของโรงแรมรามาการ์เด็นส์ ใช้เพื่อการรับรู้ทางสายตาเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ใช้เสียงจากองค์ประกอบที่เป็นน้ำ เนื่องมาจากการใช้เสียงจากองค์ประกอบที่เป็นน้ำนำมาซึ่งการกระเซ็นของน้ำ และความชื้นที่เพิ่มมากขึ้นภายในอาคาร ส่งผลให้ระบบปรับอากาศต้องทำงานหนักมากขึ้น และการกระเซ็นของน้ำอาจทำความเสียหายแก่องค์ประกอบอื่นๆ หรือทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ หากไม่มีการควบคุมที่ดี
- การก่อสร้างระบบน้ำมีการคำนึงถึงตำแหน่งของห้องเครื่อง และบ่อกรองให้อยู่ในตำแหน่งใกล้กับบ่อน้ำเพื่อประหยัดค่าปั๊มน้ำและค่าไฟฟ้า โดยห้องเครื่องจะอยู่ใต้บ่อน้ำซึ่งเป็นชั้นของลานจอดรถ
- ไม่พบปัญหาการรั่วซึมของบ่อน้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร

- โรงแรมรามามาการ์เด็นส์มีระบบกรองน้ำสำหรับบ่อน้ำ ทำให้ไม่ต้องทำความสะอาดบ่อ โดยการทำมาบ่อน้ำจะมีความถี่ปีละ 2 ครั้ง
- การทำความสะอาดบ่อน้ำไม่สามารถใช้คลอรีนในการฆ่าเชื้อเช่นเดียวกับสระน้ำภายนอกได้ ต้องใช้สารเคมีชนิดอื่นเพื่อการฆ่าเชื้อ และไม่ส่งกลิ่นรบกวนผู้ใช้งาน
- ระบบบ่อน้ำ ทำให้ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายน้ำ ทำมาบ่อสะอาดบ่อยๆ
  - เครื่องเรือน
- การใช้เครื่องเรือนภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามามาการ์เด็นส์ เน้นใช้เครื่องเรือนที่ทำจากวัสดุที่ทนทาน ด้วยการบุนวม และหุ้มผ้า เพื่อการใช้งานที่สะดวกสบายของผู้ใช้งาน และส่งเสริมให้ภาพลักษณ์ของโรงแรมดูมีระดับ แต่รูปแบบดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์ หรือแสดงถึงบรรยากาศธรรมชาติภายในอาคาร และไม่มีมาบ่อที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ในพื้นที่ที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก
- จำนวนเครื่องเรือนมีไม่เพียงพอต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน ประกอบกับการจัดเครื่องเรือนเป็นชุด ซึ่งเหมาะสมกับผู้ใช้งานจำนวนประมาณ 4 คนเท่านั้น หากมีผู้ใช้งานเพียงคนเดียว ผู้ใช้งานอื่นๆจะไม่มาใช้งานโซฟาที่เหลือในชุด เนื่องจากผู้ใช้งานจะมีพฤติกรรมการเว้นที่ว่างส่วนบุคคล
- มีการดูแลตรวจสอบสภาพของเครื่องเรือนเป็นประจำทุกวัน เช่นการขลิบเศษผ้าส่วนเกินจากเบาะโซฟา ซึ่งในบางครั้งเป็นการรบกวนผู้ใช้งาน
- เครื่องเรือนประกอบด้วย ม้านั่งยาวบุนวม, ชุดโซฟาพร้อมโต๊ะกลาง, และแกรนด์เปียโน
  - องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
- การใช้องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในอาคาร มีส่วนช่วยสร้างบรรยากาศภายในอาคารให้มีความเป็นธรรมชาติมากขึ้น ได้แก่ รวบรวมเบียงที่ได้รับการออกแบบพิเศษให้สามารถติดตั้งกระถางต้นไม้พุ่มทองได้, และกระบะปลูกยื่นจากเสาชั้น 2 และ 4 ของอาคาร เพื่อจัดวางกระถางต้นไม้เทียม, ช่องแสงด้านข้าง ผู้ใช้งานสามารถเปิดมุมมองออกไปสู่สวนภายนอกอาคารได้ เป็นการนำองค์ประกอบจากภายนอกที่ต้องการการดูแลรักษา น้อยกว่า และมีค่าใช้จ่ายถูกกว่า สร้างบรรยากาศให้ภายในอาคาร
- การใช้ช่องแสงธรรมชาติในส่วนที่ทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีความขุ่นมัว และมีสีเหลือง อันเนื่องมาจากอายุการใช้งาน ทำให้แสงสามารถผ่านเข้ามาได้น้อยลง แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งาน หรือความถี่ในการเปลี่ยนถ่ายต้นไม้ภายในอาคาร
- มีปัญหาจากการรั่วซึมของช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน
- การทำความสะอาดช่องรับแสงด้านบนมีความถี่ในการทำมาบ่อปีละครั้งด้วยพนักงานของโรงแรมรามามาการ์เด็นส์

- องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมได้แก่ ช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน และด้านข้าง, ราวระเบียงชั้น 2-5 ของอาคาร, และคานยื่นสำหรับติดตั้งต้นไม้เทียม
  - องค์ประกอบทางศิลปกรรม
- องค์ประกอบทางศิลปกรรมภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารรามการ์เด้นส์มีทั้งขนาดใหญ่และเล็ก ออกแบบเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน แต่มิได้ส่งเสริมบรรยากาศโดยรวมให้มีความเป็นธรรมชาติมากขึ้น
- โคมไฟระย้าแบบกึ่งประติมากรรมมีขนาดใหญ่ทอดตัวจากชั้น 5 ลงมาถึงชั้น 2 ของอาคาร เป็นองค์ประกอบที่ไม่ส่งเสริมบรรยากาศธรรมชาติ และมีความซับซ้อนสูง ในการออกแบบเลือกใช้ควรคำนึงถึงการบำรุงรักษาในอนาคต
- การใช้องค์ประกอบทางศิลปกรรมขนาดเล็ก มีผลต่อการตกแต่งที่ว่างในรายละเอียด แต่มิได้ส่งผลกระทบต่อบรรยากาศโดยรวมของที่ว่าง เช่น การใช้ตุ๊กตาไม้แกะสลัก ประดับบริเวณทางเข้าอาคาร
- นอกจากนี้ งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามการ์เด้นส์มีการติดตั้งงานศิลปกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศ และความน่าสนใจให้กับเอเทรียมในงานเทศกาลต่างๆ เช่น งานตรุษจีน เป็นต้น
- องค์ประกอบทางศิลปกรรมได้แก่ ประติมากรรมแท่งหินน้ำล้น, โคมไฟระย้า, และตุ๊กตาไม้แกะสลัก

#### 5.3.4. วิศวกรรม

- รูปแบบการรับน้ำหนักทางโครงสร้าง
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามการ์เด้นส์ เป็นการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารที่ถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้าง ดังนั้นการออกแบบก่อนการก่อสร้างจึงมีความจำเป็นเพราะภายในเอเทรียมมีการใช้บ่อน้ำขนาดใหญ่

#### 5.3.5. การดูแลรักษา

- ใช้พนักงานของโรงแรมทั้งหมดโดยแบ่งออกเป็นหลายแผนกได้แก่ แผนกช่าง, แผนกที่ดูแลเกี่ยวกับต้นไม้, และแผนกดูแลความสะอาด ทำให้สามารถดูแลรักษาส่วนต่างๆ ได้ทันที ไม่จำเป็นต้องคอยบริษัทจากภายนอกเข้ามาดูแล
- ถึงแม้การดูแลรักษาภูมิทัศน์ภายในอาคารจะใช้พนักงานของโรงแรมทั้งหมด แต่การดูแลรักษาในบางส่วนจำเป็นต้องกำหนดคาบการดูแลรักษาที่ตายตัว เนื่องมาจากความต้องการเป็นมาตรฐานของโรงแรม

- มีช่วงเวลากการดูแลรักษาไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปริมาณผู้ใช้งาน ซึ่งการดูแลรักษางานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารการ์เด็นส์นี้ต้องกระทำให้รอบกวนผู้ใช้งานน้อยที่สุด
- เส้นทางการดูแลรักษาใช้ลิฟต์พนักงานทางด้านหลังของเอเทรียมในการเข้าถึง ผ่านทางที่จอดรถชั้นใต้ดิน ซึ่งไม่เป็นการรบกวนผู้ใช้งานภายในอาคาร
  - การทำความสะอาด
- การทำความสะอาดเบื้องต้นได้แก่ การเช็ดพื้น ทำความสะอาดเครื่องเรือน และองค์ประกอบต่างๆ จะทำความสะอาดทุกวันโดยแผนกทำความสะอาด ส่วนการทำความสะอาดองค์ประกอบที่มีความพิเศษจะมีการกำหนดคาบเวลากการทำความสะอาดที่แน่นอนโดยแผนกช่าง
  - การตรวจตราซ่อมแซม
- การตรวจตราความเรียบร้อยขององค์ประกอบต่างๆจะกระทำทุกวันตามหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละแผนก ตลอดจนมีการประสานงานระหว่างแผนกเมื่อมีการพบความไม่เรียบร้อยตามจุดต่างๆ
  - การปรับปรุงใหม่
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารการ์เด็นส์ได้รับการปรับปรุง 2 ครั้ง เมื่อปีพ.ศ. 2544 และพ.ศ. 2547 โดยทำการปรับปรุงเปลี่ยนวัสดุพื้น และรูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน แต่ไม่มีการปรับเปลี่ยนการใช้สอย และงานภูมิทัศน์ภายในอาคารแต่อย่างใด
- การดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จ ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อยของอุปกรณ์ และสายไฟที่ใช้ในการติดตั้ง

### 5.3.6. การประเมินโครงการ

- ผลที่ได้รับตอบแทนจากงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมรามารการ์เด็นส์บรรลุตามจุดประสงค์ที่วางไว้
- พฤติกรรมของผู้ใช้งานมีความชอบองค์ประกอบที่เป็นแท่งหินประติมากรรมน้ำล้น และบ่อน้ำ มีผู้ใช้งานเป็นฉากสำหรับถ่ายภาพภายในโรงแรมอย่างสม่ำเสมอ ผู้ใช้งานโดยทั่วไปจะกระจายตัวนั่งตามชุดโซฟาต่างๆ
- กลุ่มผู้ใช้งานส่วนมากเป็นชาวต่างประเทศที่มาท่องเที่ยวภายในประเทศไทย และผู้ใช้งานที่มาใช้ห้องประชุมสำหรับการสัมมนา ซึ่งเป็นประเภทผู้ใหญ่มากเป็นส่วนใหญ่
- ผู้บริหารยังไม่พอใจในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารปัจจุบัน เนื่องจากอยากให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีมากกว่านี้ แต่มีผู้ดูแลรักษาจำนวนน้อยเกินไป

- ผู้บริหารมีความเห็นว่าในอนาคตงานภูมิทัศน์ภายในอาคารน่าจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยสังเกตจากแนวโน้มของตลาดเครื่องประดับตกแต่ง และผลิตภัณฑ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องมีการขยายตัวมากขึ้น ผู้ออกแบบมีความเห็นสอดคล้องกัน แต่ด้วยเหตุผลเรื่องพื้นที่ในเมืองมีจำนวนน้อย และราคาแพง ทำให้ในอนาคตงานภูมิทัศน์ภายในอาคารจะมีบทบาทในการออกแบบมากขึ้น

## 5.4. กรณีศึกษาอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์

### 5.4.1. ประเภทและการใช้งานของอาคาร

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีการใช้งานเป็นที่พักคอยของผู้ใช้งานอาคาร, ติดต่อประชาสัมพันธ์, ร้านกาแฟ, และการให้บริการอินเทอร์เน็ต
- การใช้งานที่หลากหลายภายในที่ว่างอาจทำลายบรรยากาศของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารได้

### 5.4.2. การออกแบบ

- ประวัติ หรือรูปแบบของอาคาร
- โรงแรมวินเซอร์ สวีทส์เป็นโรงแรมที่มีเพียงสาขาเดียว และได้ทำการออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารมาพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร
  - แนวความคิดในการออกแบบ
- แนวความคิดในการออกแบบมาจากเจ้าของโรงแรมที่ได้พบเห็นกรณีศึกษาจากโรงแรมอื่นๆที่มีพื้นที่ในการต้อนรับขนาดเล็ก ใช้งานไม่สะดวก และไม่สวยงาม จึงเกิดแนวความคิดที่ต้องการเอเทรียมที่มีขนาดใหญ่ โอบอ้อม สวยงาม โดยมีบรรยากาศใกล้ชิดกับธรรมชาติ
  - การออกแบบ
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ก่อสร้างในบริเวณเอเทรียมซึ่งเป็นส่วนที่สร้างแยกออกมาจากตัวอาคารเพื่อเชื่อมต่อระหว่างภายนอกอาคารกับตัวอาคารโรงแรม มีพื้นที่ทั้งหมด 983 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 30 ของพื้นที่อาคาร 1 ชั้น
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ก่อสร้างในบริเวณเอเทรียมที่แยกออกมาจากตัวอาคารโรงแรมเพื่อจะได้รับแสงธรรมชาติทุกด้านของอาคารทั้งด้านข้าง 3 ด้าน และด้านบนของที่ว่าง การก่อสร้างงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์มีความสูง 16.4 เมตร แต่การทำฝ้าเพดานสูงไม่มีผลกระทบต่อการเปิดมุมมองจากส่วนอื่นๆของ

- อาคารเพราะติดกับภายนอกอาคารถึง 3 ด้าน ส่งผลแต่ความรู้สึกโอโง่งของผู้ใช้งานภายในเอเทรียม และความรู้สึกเป็นส่วนตัวมากกว่ากรณีศึกษาอื่นๆ
- การจัดวางงานภูมิทัศน์ภายในอาคารบริเวณเอเทรียมนั้น เป็นการกระจายบรรยากาศธรรมชาติสอดประสานกับการใช้งานในส่วนต่างๆของเอเทรียม มีการใช้องค์ประกอบธรรมชาติในการกำหนดพื้นที่ของการใช้งานต่างๆ ได้แก่การใช้บ่อน้ำ และหินเทียมในการกำหนดที่ว่างสำหรับการใช้งานเป็นร้านกาแฟ และกำหนดเส้นทางสัญจรภายในเอเทรียม แต่ไม่มีการกำหนดองค์ประกอบที่เป็นจุดเด่นของที่ว่าง ดังนั้นการใช้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ จึงเป็นการสร้างบรรยากาศในการใช้งานเป็นหลัก มิได้ใช้องค์ประกอบทางธรรมชาติในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน
  - การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ใช้องค์ประกอบต่างๆ เลียนแบบเพื่อให้ความรู้สึกเสมือนธรรมชาติ ได้แก่ ธารน้ำจำลอง มีการใช้หินเทียมช่วยกำหนดขอบเขตของธารน้ำ, มีการใช้ต้นไม้จริง ต้นไม้เทียม, และการเลี้ยงสัตว์ แต่การใช้องค์ประกอบเลียนแบบธรรมชาติกระจายไปตามพื้นที่ต่างๆของเอเทรียมซึ่งมิได้มีการออกแบบวัสดุภายในอาคารให้สอดคล้องกลมกลืนกับการใช้องค์ประกอบเลียนแบบธรรมชาติ ทำให้บรรยากาศมีความเปรียบต่างสูง และทำให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ไม่สามารถให้บรรยากาศที่เป็นธรรมชาติได้อย่างเต็มที่
  - ใช้องค์ประกอบที่เป็นต้นไม้เทียมขนาดใหญ่ ในเชิงการใช้งานกำหนดขอบเขตของการใช้งานที่ว่างภายในอาคารได้ชัดเจน
  - การนำการใช้งานบางประเภทมาผนวกเข้ากับที่ว่างสำหรับการต้อนรับเป็นการทำลายบรรยากาศธรรมชาติ ถึงแม้ว่าในเชิงการใช้งานจะสะดวกสบายก็ตาม ได้แก่ ส่วนจัดเก็บรถเข็นเพื่อขนย้ายกระเป๋า การออกแบบเพื่อสร้างบรรยากาศธรรมชาติภายในอาคารของการใช้งานส่วนบริการจึงมีความจำเป็นเพื่อปกปิดความไม่เรียบร้อย
    - แสง
  - งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีช่องรับแสงจากธรรมชาติขนาดใหญ่ทั้ง 3 ด้านของอาคาร และช่องรับแสงธรรมชาติด้านบนของอาคาร คิดเป็นร้อยละ 70 ของผนังและเพดานของอาคารที่ติดกับภายนอก ทำให้ภายในเอเทรียมได้รับแสงธรรมชาติในปริมาณมาก ยกเว้นทิศใต้ที่ได้รับเฉพาะแสงฟุ้งกระจายเนื่องจากด้านนอกติดกับอาคารอีกหลังหนึ่งของโรงแรม ในเวลากลางวันภายในเอเทรียมสามารถรับแสงอาทิตย์โดยตรงสร้างบรรยากาศให้งานภูมิทัศน์ภายในอาคารเสมือนธรรมชาติภายนอกด้วยแสงเงาที่ตกกระทบบนพื้น และแสงสะท้อนจากบ่อน้ำ

- การออกแบบตำแหน่งของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ไม่มีผลในเรื่องการรับแสงสว่างจากธรรมชาติมากนัก เพราะทุกที่สามารถรับแสงธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ ยกเว้นเพียงบริเวณทิศใต้ที่ติดกับทางเข้าอาคารโรงแรมซึ่งเป็นด้านเดียวที่ไม่มีช่องเปิดรับแสงธรรมชาติ จึงมีการใช้องค์ประกอบทางธรรมชาติในบริเวณนี้ไม่มากนัก
- การออกแบบช่องรับแสงธรรมชาติควรมีความสัมพันธ์ต่อรูปแบบของงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร ดังกรณีโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ที่มีช่องรับแสงธรรมชาติขนาดใหญ่ช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าแสงสว่าง และมากพอจะปลูกไม้ดอกบางชนิดได้ แต่ไม่มีการใช้องค์ประกอบต้นไม้จริงเพื่อสร้างบรรยากาศมากเท่าที่ควร ซึ่งการเปิดช่องรับแสงขนาดใหญ่นำมาซึ่งความร้อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร และภาระเรื่องค่าไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ
- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ไม่มีการเปิดระบบไฟฟ้าแสงสว่างในตอนกลางวัน เนื่องจากเอเทรียมได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติมากเพียงพอ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างจึงมีบทบาทในการให้แสงสว่างในตอนกลางคืนเท่านั้น

#### ▪ สี และผิวสัมผัส

- ผิวสัมผัสภายในเอเทรียม มีการใช้งานของผิวสัมผัสที่หลากหลายระหว่างผิวสัมผัสเสมือนธรรมชาติ และผิวสัมผัสที่ได้รับการตกแต่งเรียบร้อยโดยไม่มีการจัดกลุ่มผิวสัมผัสต่างๆ จึงทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างบรรยากาศภายในอาคาร ค่อนข้างสูง
- การออกแบบสีภายในเอเทรียมมีการออกแบบให้เลือกใช้สีที่มีความกลมกลืนกันในทุกองค์ประกอบ ทำให้ไม่เกิดจุดเด่นภายในที่วางที่จะช่วยลดการแข่งขันทางสายตาระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ได้
- ความต้องการเลียนแบบบรรยากาศธรรมชาติ นำมาซึ่งสีและผิวสัมผัสที่เปรียบเสมือนการกำหนดตายตัว ได้แก่ สีเขียวของใบไม้ และผิวสัมผัสของต้นไม้, น้ำ เป็นต้น
- การใช้งานสี และผิวสัมผัสนอกเหนือจากการสื่อถึงบรรยากาศภายนอกอาคารแล้ว ควรคำนึงถึงระดับความหยาบที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ผิวสัมผัสนั้นๆ ได้แก่ การใช้ราวระเบียงแบบภายนอกอาคาร เลือกใช้ผิวสัมผัสฉาบปูนทาสี ซึ่งแลดูมีราคาถูก ไม่หยาบรา เหมาะสมกับการใช้งานภายในโรงแรม

#### ▪ ความสูง

- การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีองค์ประกอบที่เน้นความสัมพันธ์ทางตั้งที่เด่นชัดคือต้นไม้เทียม และเสาโคมไฟฟ้า ซึ่งการออกแบบในที่นี้ไม่ต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานมุมมองของผู้ใช้งานจากด้านบน เนื่องจากไม่มีชั้นบนของอาคาร การใช้งานองค์ประกอบที่เชื่อมความสัมพันธ์ทางตั้งจึงมีบทบาทในการสร้างความสัมพันธ์

ระหว่างผู้ใช้งานกับความสูงของที่ว่างโดยการลดทอนสัดส่วนระยะห่างระหว่างขนาดของผู้ใช้งานและที่ว่าง

- การใช้งานเสาไฟฟ้า และต้นไม้เทียมที่มีความสูงใกล้เคียงกันในบริเวณเดียวกัน ทำให้เกิดการแข่งขันกันระหว่างองค์ประกอบ นำมาซึ่งการขาดเอกภาพ และความรำคาญทางสายตา

### 5.4.3. องค์ประกอบ

#### ▪ ต้นไม้จริง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์มีการนำต้นไม้จริงเข้ามาใช้ร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ ทำให้ได้บรรยากาศธรรมชาติเสมือนจริง และการใช้ต้นไม้จริงในระยะใกล้กับผู้ใช้งานทำให้เกิดความแนบเนียนในการสร้างบรรยากาศ
- การใช้ต้นไม้จริงร่วมกับองค์ประกอบต่างๆมิได้ขยายพื้นที่ครอบคลุมบรรยากาศทั้งหมดของเอเทรียม ทำให้ส่วนของการใช้งานยังไม่มีบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติเสมือนจริงดังบริเวณที่ได้รับการออกแบบ
- ถึงแม้โรงแรมวินเซอร์ สวีทส์จะมีพื้นที่สำหรับช่องเปิดรับแสงธรรมชาติมาก แต่การใช้ต้นไม้จริงยังคงใช้ต้นไม้ขนาดเล็ก สูงไม่เกิน 1 เมตร เนื่องจากแสงธรรมชาติที่ได้รับในปัจจุบันยังคงไม่เพียงพอต่อการอยู่รอดของต้นไม้ใหญ่ และการใช้ต้นไม้จริงขนาดใหญ่ทำให้โครงสร้างต้องรับน้ำหนักมากขึ้นจากเครื่องปลูก, น้ำ, และงานระบบต่างๆ
- การปลูกต้นไม้จริงมีทั้งการปลูกลงดิน และการปลูกลงกระถาง ต้นไม้ที่ทำการปลูกลงดินจะเป็นต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณที่ได้รับแสงธรรมชาติมาก ได้แก่บริเวณรอบบ่อน้ำในส่วนของหน้าของเอเทรียม ทำให้ต้นไม้สามารถดำรงชีวิตอยู่ภายในอาคารได้ ส่งผลให้บรรยากาศมีความแนบเนียนเป็นธรรมชาติโดยไม่จำเป็นต้องเผื่อกระบะปลูกเป็นพื้นที่ใหญ่เพื่อช่วยปิดบังความไม่เรียบร้อยกระถางต้นไม้ ส่วนต้นไม้ที่ปลูกลงกระถางจะอยู่ในส่วนด้านหลังของเอเทรียมซึ่งจะได้รับแสงน้อยกว่า เนื่องจากติดกับด้านที่เปิดเข้าสู่อาคารโรงแรม
- ไม่มีการเตรียมระบบแสงสว่างเพื่อต้นไม้จริงภายในอาคารโดยเฉพาะ เพราะมีขนาดช่องเปิดรับแสงธรรมชาติที่เพียงพอแล้ว
- การใช้กระถางซ้อนกัน 2 ชั้นสามารถปกปิดความไม่เรียบร้อยของระบบระบายน้ำกระถางต้นไม้ที่ต้องมีถาดรองด้านล่างได้ และกระถางชั้นนอกสามารถตกแต่งให้สวยงามได้ เนื่องจากทำการเปลี่ยนย้ายเฉพาะกระถางชั้นใน
- การรดน้ำภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ใช้วิธีการรดน้ำด้วยแรงงานคนทั้งหมด โดยการใช้ฝักบัวรดน้ำ เนื่องจากพื้นที่ของงานภูมิทัศน์ภายในอาคารไม่



กว้างมาก และสามารถควบคุมปริมาณการให้น้ำพร้อมทั้งตรวจสอบสภาพของต้นไม้ไปได้พร้อมๆกัน

- การเปลี่ยนย้ายดำเนินการเปลี่ยนย้ายต้นไม้เฉพาะส่วนที่ปลูกลงกระถางในบริเวณที่ได้รับแสงธรรมชาติน้อยกว่าบริเวณอื่นๆ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
- โรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ไม่มีโรงเพาะชำเป็นของตนเอง แต่ใช้การสลับเปลี่ยนต้นไม้จากลานภายนอกอาคารทางทิศเหนือเข้ามาทดแทน
- ชนิดพันธุ์ของต้นไม้จริงได้แก่ วงศ์ปาล์ม, เขียวหมื่นปี, ใฝฟิลิปปินส์, เฟิร์น, พลูดอง, และเดหลี

#### ■ ต้นไม้เทียม

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ใช้ต้นไม้เทียมเป็นองค์ประกอบเด่นของที่ว่าง ใช้ในการบ่งบอกขอบเขตการใช้งานพื้นที่ร้านค้าแพทางความคิด ด้วยการปลูกที่มุมของพื้นที่ร้านค้าแพทั้ง 4 มุม
- ใช้ต้นไม้เทียมเพื่อทดแทนการปลูกต้นไม้จริงขนาดใหญ่ที่ต้องการปริมาณแสงในการอยู่รอด และการดูแลรักษามากกว่าต้นไม้จริงขนาดเล็ก
- ใช้ไม้ดอกเทียมเพื่อเป็นการตกแต่งเพิ่มสีสันให้ภายในเอเทรียม ไม้ดอกเทียมไม่ต้องการปัจจัยในการอยู่รอด, การดูแลรักษาเปลี่ยนย้าย, และไม่ต้องรอดูฤดูกาลสำหรับการออกดอก ดังเช่นต้นไม้จริง
- การใช้ต้นไม้เทียมในระยะใกล้กับผู้ใช้งาน และใช้เป็นจุดเด่นของที่ว่าง ทำให้เกิดความไม่แนบเนียนของบรรยากาศที่ต้องการเป็นธรรมชาติ เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถมองเห็นรายละเอียดของต้นไม้เทียมได้มาก
- รูปแบบของต้นไม้เทียมได้แก่ ไทร สูงประมาณ 5 เมตร และดอกไม้เทียม

#### ■ หินเทียม

- การออกแบบหินเทียมให้ติดตั้งบริเวณขอบบ่อน้ำเพื่อลดความแข็งกระด้างของขอบบ่อน้ำที่เป็นเส้นตรง สามารถสร้างบรรยากาศได้ในระดับหนึ่ง แต่การติดตั้งหินเทียมเป็นบางส่วนทำให้ยังสามารถรับรู้ถึงความเป็นบ่อน้ำที่เป็นการก่อสร้างได้มากกว่าเสมือนธรรมชาติ เพราะผู้ใช้งานยังเห็นเส้นตรงบริเวณขอบบ่อน้ำจากการก่อสร้างได้ชัดเจน
- เลือกใช้หินเทียมที่ทำจากปูนซีเมนต์ เพราะมีความทนทาน และหนักแน่นเหมือนจริงมากกว่าไฟเบอร์กลาสเมื่อมองในระยะใกล้ แต่มีข้อเสียในเรื่องน้ำหนักมาก มีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร
- การผสมสีในเนื้อของซีเมนต์ทำให้ไม่ต้องดูแลรักษาทำสีใหม่ในระยะยาว หินเทียมจึงต้องการการดูแลรักษาเพียงการทำความสะอาดเท่านั้น

- การใช้หินเทียมภายในบ่อน้ำทำให้เกิดชอกหลีบ ทำความสะอาดบ่อน้ำได้ยาก
  - วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดิน
- วัสดุปูพื้นภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ได้มีการออกแบบให้มีความกลมกลืนกับองค์ประกอบทางธรรมชาติเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศโดยรวมภายในเอเทรียม โดยมีการใช้หินแกรนิตในบริเวณทางสัญจร รวมถึงร้านกาแฟ และปูพรมในส่วนของการบริการอินเทอร์เน็ต
- ใช้หินแม่น้ำเป็นวัสดุคลุมดินในกระบะที่ติดตั้งต้นไม้เทียม มิได้ติดตั้งเพื่อปิดบังความไม่เรียบร้อย แต่เพื่อสร้างบรรยากาศให้เหมือนการปลูกต้นไม้ลงดินจริง
- วัสดุปูพื้น และวัสดุคลุมดินได้แก่ หินแกรนิต, พรม, หินแม่น้ำ
  - น้ำ
- การใช้น้ำในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ เป็นการใช้น้ำที่มีความเคลื่อนไหวในรูปแบบของบ่อน้ำ ซึ่งมีการใช้งานเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่การใช้งานของร้านกาแฟ, ทางสัญจร, และส่วนบริการอินเทอร์เน็ต
- ความเคลื่อนไหวของน้ำมีผลมาจากการติดตั้งหัวน้ำพุภายในบ่อน้ำเพื่อให้เกิดความเคลื่อนไหว และเสียงของน้ำเบาๆช่วยให้บรรยากาศภายในเอเทรียมมีความผ่อนคลายเป็นธรรมชาติมากขึ้น อย่างไรก็ตามด้วยรูปทรงและขนาดของน้ำพุไม่สามารถสร้างบรรยากาศธรรมชาติทางสายตาได้
- ความเคลื่อนไหวของน้ำสามารถปกปิด หรือบรรเทาผลกระทบของสิ่งต่างๆที่อยู่ใต้น้ำได้ เช่น มองเห็นงานระบบสายไฟต่างๆ, ตะกอนของบ่อน้ำได้ยากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันหากมีการเลี้ยงปลาผู้ใช้งานจะไม่สามารถมองเห็นปลาได้อย่างชัดเจน
- การใช้น้ำต้องคำนึงถึงผลกระทบของน้ำที่ทำลายสีที่ทาไว้โดยรอบขอบบ่อ ดังเช่นขอบบ่อฝั่งเดียวกับพื้นที่ร้านกาแฟ เนื่องจากสีมีการหลุดร่อนจากความชื้น และการกัดเซาะของน้ำที่เคลื่อนไหว
- การออกแบบบ่อน้ำจำเป็นต้องได้รับการออกแบบพร้อมการก่อสร้างของอาคารเนื่องจากน้ำหนักของน้ำ และงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้าง และการใช้งานของอาคาร
- โรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีการออกแบบก่อสร้างห้องเครื่องปั้มน้ำอยู่ในตำแหน่งใต้บ่อน้ำ ซึ่งเป็นบริเวณลานจอดรถชั้นใต้ดินของโรงแรม เนื่องจากมีตำแหน่งใกล้บ่อน้ำทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายเรื่องขนาด และค่าไฟฟ้าของระบบปั้มน้ำ
- มีปัญหาจากการรั่วซึมของบ่อน้ำ
- โรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ไม่มีระบบกรองน้ำภายในอาคาร จึงต้องดำเนินการเปลี่ยนน้ำใหม่ทุกๆ 3 เดือน และล้างทำความสะอาดหัวน้ำพุทุกเดือนเนื่องจากมีตะกอนเข้าไปอุดตัน ทำ

ให้สิ้นเปลืองค่าแรงในการดูแลรักษา โดยเฉพาะเมื่อมีการเลี้ยงปลา จะทำให้เกิดตะกอนจากการขับถ่ายของปลามากขึ้นกว่าปกติ

#### ■ สัตว์

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีการเลี้ยงปลาคาร์ป แต่เป็นการเลี้ยงในบริเวณปอน้ำขนาดเล็กที่แบ่งพื้นที่ระหว่างส่วนบริการอินเทอร์เน็ต และส่วนประชาสัมพันธ์ การเลี้ยงปลาในส่วนนี้ไม่ได้เป็นจุดเด่นของที่ว่าง หรือมีผู้ใช้งานมาก ประกอบกับการเลี้ยงในจำนวนไม่มาก ทำให้ไม่โดดเด่นและดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานเท่าที่ควร
- การเลี้ยงปลาภายในบ่อที่น้ำมีความเคลื่อนไหว ทำให้ผู้ใช้งานไม่สามารถชมปลาที่เลี้ยงไว้ได้ เนื่องจากการเคลื่อนไหวของน้ำจะบดบังตัวปลาทำให้มองเห็นได้ลำบาก
- การใช้อองค์ประกอบที่เป็นสัตว์ภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคาร สัตว์จำเป็นต้องได้รับการดูแลสุขภาพ และให้อาหาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ตามมา
- ชนิดพันธุ์ของสัตว์ได้แก่ ปลาคาร์ป

#### ■ เครื่องเรือน

- การใช้เครื่องเรือนภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีจุดประสงค์ในการใช้งานเพื่อเป็นที่พักคอย, ร้านกาแฟ, และการบริการอินเทอร์เน็ต ทำให้ต้องใช้เครื่องเรือนเป็นจำนวนมาก รูปแบบของเครื่องเรือนจึงมีความสำคัญต่อบรรยากาศโดยรวมของเอเทรียม
- การใช้เครื่องเรือนที่ทำจากผ้า หรือวัสดุบุนวมทำให้เกิดความสะดวกรสบายในการใช้งาน แต่ในพื้นที่ที่มีผู้ใช้งานมาก กลับทำให้เกิดความสกปรก และทรุดโทรมเร็ว ส่งผลต่อราคา ค่าดูแลรักษา รวมถึงส่งผลกระทบต่อความเปรียบต่างทางบรรยากาศภายในอาคารอันไม่เป็นเอกภาพ
- การใช้เสาไฟฟ้ารูปแบบภายนอกอาคารเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศภายนอกอาคารให้ชัดเจนร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ แต่การออกแบบความสูง และตำแหน่งการวางเสาไฟฟ้าอยู่ใกล้เคียงกับการใช้ต้นไม้เทียมมากเกินไปจนทำให้รู้สึกมีความขัดแย้งทางองค์ประกอบ ส่งผลให้เกิดความรำคาญทางสายตาได้
- การเลือกใช้อองค์ประกอบต่างๆควรคำนึงถึงความเหมาะสมต่อรสนิยมของผู้ใช้งานภายในอาคาร เช่น ไม่ใช้เครื่องเรือน หรือเครื่องประดับตกแต่งที่นำมาจากธรรมชาติ หรือแสดงถึงความไม่อนุรักษ์ธรรมชาติ ถึงแม้ว่าจะสามารถสร้างบรรยากาศธรรมชาติภายในอาคารได้ดีกว่าแต่ผู้ใช้งานบางกลุ่มแสดงความเห็นในเรื่องการไม่อนุรักษ์ธรรมชาติ
- เครื่องเรือนประกอบด้วย ชุดโซฟา, เคาน์เตอร์บาร์, ตู้แสดงสินค้า, ชุดเครื่องเรือนสำหรับการบริการอินเทอร์เน็ต, รม, และเสาไฟฟ้า

#### ■ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

- การออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ มีการออกแบบเพื่อสร้างบรรยากาศให้เสมือนภายนอกอาคารมากยิ่งขึ้น ด้วยการเปิดช่องรับแสงธรรมชาติโดยตรงสร้างความรู้สึกเสมือนภายนอกอาคาร, การก่อสร้างราวระเบียงรูปแบบภายนอกอาคาร, และการก่อสร้างส่วนประชาสัมพันธ์ให้เปรียบเสมือนงานสถาปัตยกรรมภายในเอเทรียมอีกที่หนึ่ง
- การออกแบบช่องรับแสงธรรมชาติให้มีขนาดใหญ่ทำให้สามารถรับแสงจากดวงอาทิตย์ได้โดยตรง สร้างบรรยากาศเสมือนภายนอกอาคารได้ด้วยเงาตกกระทบของแสงแดดได้
- การเปลี่ยนระดับพื้นไม่สามารถสร้างขอบเขต หรือความรู้สึกถึงบรรยากาศความเป็นธรรมชาติได้ เนื่องจากเป็นการใช้ทางลาดเพื่อเป็นทางสัญจรของรถเข็น และผู้ใช้งานไม่สามารถรู้สึกถึงความแตกต่างของระดับพื้นได้ชัดเจน
- การสร้างที่ว่างภายในที่ว่างของส่วนประชาสัมพันธ์ เป็นการออกแบบที่สามารถสร้างบรรยากาศเสมือนภายนอกอาคารได้ แต่รูปแบบของส่วนประชาสัมพันธ์ยังไม่แสดงถึงบรรยากาศภายนอกอาคารได้อย่างชัดเจน เช่น การใช้หลังคาของส่วนประชาสัมพันธ์เป็นหลังคาแบนตัน
- มีปัญหาจากการรั่วซึมของช่องรับแสงธรรมชาติด้านบน
- เสาไฟได้รับการตรวจความแข็งแรงเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งานทุกๆ 3 เดือน

#### 5.4.4. วิศวกรรม

##### ■ รูปแบบการรับน้ำหนักทางโครงสร้าง

- งานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ เป็นการก่อสร้างที่ถ่ายน้ำหนักลงบนโครงสร้างของอาคาร การออกแบบงานภูมิทัศน์ภายในอาคารก่อนการก่อสร้างจึงมีความจำเป็นในเรื่องของการคำนวณการรับน้ำหนักของโครงสร้างอาคาร

#### 5.4.5. การดูแลรักษา

- การดูแลรักษาเกือบทั้งหมดใช้พนักงานของโรงแรมเป็นผู้ดำเนินการดูแลรักษา โดยแผนกวิศวกรรม และการทำความสะอาด มีเพียงองค์ประกอบที่ต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษที่ใช้การจ้างบริษัทจากภายนอกได้แก่ การทำความสะอาดช่องรับแสงธรรมชาติทั้งหมดเพียงรายการเดียว
- มีช่วงเวลาในการดูแลรักษาไม่แน่นอน ส่วนมากกระทำในเวลากลางวันเพราะรบกวนผู้ใช้งานน้อยที่สุด

- การดูแลรักษาใช้เส้นทางเดียวกับการใช้งานของผู้ใช้งาน เนื่องจากมีความสะดวกในการเข้าถึง, ทางสัญจรมีขนาดใหญ่, และเปลี่ยนระดับด้วยทางลาด ทำให้การขนย้ายอุปกรณ์หรือองค์ประกอบต่างๆทำได้สะดวก
  - การทำความสะอาด
- การทำความสะอาดเบื้องต้นได้แก่ การเช็ดพื้น และการทำความสะอาดองค์ประกอบต่างๆ มีการทำความสะอาดทุกวัน
- องค์ประกอบที่ต้องได้รับการทำความสะอาดเป็นพิเศษได้แก่ ช่องรับแสงธรรมชาติทั้งด้านบนและด้านล่าง จะว่าจ้างบริษัทจากภายนอกมาทำความสะอาดปีละ 1 ครั้ง เพราะอยู่บนที่สูงไม่สามารถใช้พนักงานของตัวเองทำความสะอาดได้
  - การตรวจตราซ่อมแซม
- องค์ประกอบต่างๆภายในงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ ได้รับการตรวจตราความเรียบร้อยทุกวัน
  - การปรับปรุงใหม่
- การดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆภายหลังจากการก่อสร้างเสร็จ ทำให้เกิดความไม่เรียบร้อยของอุปกรณ์ และสายไฟที่ใช้ในการติดตั้ง

#### 5.4.6. การประเมินโครงการ

- ผลที่ได้รับตอบแทนจากงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
- ผู้บริหารยังไม่พอใจกับงานภูมิทัศน์ภายในอาคารโรงแรมวินเซอร์ สวีทส์ เนื่องจากงานภูมิทัศน์มีความเก่าจากการใช้งานเป็นระยะเวลาช้านาน
- ผู้บริหารมีความเห็นว่างานภูมิทัศน์ภายในอาคารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตอันเนื่องมาจากการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการโรงแรมมีสูงขึ้น แต่ละโรงแรมจึงต้องพยายามสร้างบรรยากาศดึงดูดผู้ใช้งานให้มากที่สุด งานภูมิทัศน์ภายในอาคารจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถสร้างบรรยากาศให้ดึงดูดผู้ใช้งานได้ดี