

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาที่จะมีการกล่าวถึงในบทนี้ มีดังนี้

1. ลักษณะของงานนิทรรศการแสดงสินค้า
2. องค์ประกอบสำคัญในการจัดงานนิทรรศการแสดงสินค้า
3. กระบวนการในการจัดนิทรรศการ
4. คู่มือจัดแสดงงาน
5. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหารงานนิทรรศการ
6. ความน่าสนใจของการใช้เทคโนโลยีเครือข่าย
7. ความหมายของสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

#### 2.1 ลักษณะของงานนิทรรศการแสดงสินค้า

งานนิทรรศการจะมีลักษณะที่แบ่งได้ด้วยกัน 4 รูปแบบ คือ นิทรรศการชั่วคราว (temporary exhibition) นิทรรศการถาวร (permanent exhibition) นิทรรศการแสดงสินค้า (trade exhibition หรือ trade fair) และงานนิทรรศการเพื่อการศึกษาและความบันเทิง (education exhibition) (International Trade Center, 1990) โดยในการทำวิจัยนี้ มุ่งไปที่งานนิทรรศการแสดงสินค้าเพียงอย่างเดียว ซึ่งก็มีการแบ่งออกเป็น 4 ประเภทย่อย สามารถสรุปในรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2.1 (นวลฉวี สีนุชเชาวน์, 2545)

ลักษณะสภาพแวดล้อมที่พบได้มากในนิทรรศการแสดงสินค้า คือ การมีคู่มือจำนวนมากตั้งเรียงรายอยู่ในพื้นที่จัดแสดงงาน ทั้งคู่มือมาตรฐานและคู่มือแบบพิเศษ โดยเฉพาะคู่มือมาตรฐานจะเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากความสะดวกและราคาถูก ถึงแม้จะไม่สวยงามแต่ก็สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของงานทั่วไปได้ดี

## ตารางที่ 2.1

การเปรียบเทียบงานนิทรรศการแสดงสินค้าแต่ละประเภท ในด้านต่าง ๆ

	Solo	General	Specialized	Consumer
วัตถุประสงค์	สร้างภาพพจน์ ให้ข้อมูล สร้างความตื่นตัว	ขายสินค้าใน ลักษณะขายปลีก	เพื่อการสั่งซื้อ ในทางธุรกิจ	จำหน่ายสินค้าปลีก แก่ประชาชนทั่วไป
ประเภทสินค้า	อาจเป็นสินค้า บริการ หรือการ แสดงอื่น ๆ ก็ได้	สินค้าอุปโภค บริโภค สินค้าอุตสาหกรรม บริการ	สินค้าอุปโภค บริโภค สินค้า อุตสาหกรรม	สินค้าอุปโภค บริโภค
ผู้ร่วมออกงาน	องค์กรของรัฐ หน่วยงานต่าง ๆ	บริษัท ห้างร้าน ร้านค้าต่าง ๆ	ผู้ผลิต ผู้ส่งออก	บริษัท ห้างร้าน ร้านค้าต่าง ๆ
ผู้เข้าชมงาน	นักธุรกิจ ประชาชน ทั่วไป	ประชาชนทั่วไป	ผู้ประกอบการใน ตลาดสินค้านั้น ๆ	ประชาชนทั่วไป

ที่มา: นवलฉวี สินธุเชาวน์, 2545.

## 2.2 องค์ประกอบสำคัญในการจัดงานนิทรรศการแสดงสินค้า

มีองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับงานนิทรรศการอยู่ 5 กลุ่ม สามารถอธิบายได้ ดังนี้  
(นवलฉวี สินธุเชาวน์, 2545)

1. สถานที่จัดนิทรรศการ (exhibition hall หรือ venue) จัดเป็นปัจจัยพื้นฐานของการจัดงานแสดง โดยมีปัจจัยที่จำเป็นต้องพิจารณา ดังนี้
  - 1.1 ทำเลที่ตั้ง อยู่ในจุดที่มีการคมนาคมสะดวก สภาพแวดล้อมเหมาะสม
  - 1.2 ขนาดของพื้นที่จัดแสดง ต้องมีเพียงพอที่จะรองรับงานทั้งหมดได้
  - 1.3 ระบบสาธารณูปโภคครบครัน
  - 1.4 ขนาดของพื้นที่จอดรถ
  - 1.5 ระบบการขนถ่ายสินค้าที่สะดวก
  - 1.6 โกดังหรือสถานที่ขนถ่ายและจัดเก็บสินค้า
  - 1.7 ส่วนประกอบอื่นของสถานที่ เช่น ห้องประชุมสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น
  - 1.8 สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น โรงแรม ภัตตาคาร เป็นต้น

2. ผู้จัดงานนิทรรศการ (organizer) คือ เจ้าของงานนิทรรศการ ซึ่งอาจบริหารงานเอง หรือจ้างผู้ดำเนินการแทน (show manager) โดยอาจเป็นองค์กรหรือหน่วยงานราชการ สมาคมต่าง ๆ หรือ บริษัทเอกชน ที่ดำเนินการในส่วนนี้ (ชาญศักดิ์ บุญช่วย, 2551) สามารถอธิบายและแจกแจงรายละเอียดได้ ดังนี้

2.1 ลูกค้า หรือ เจ้าของงาน (client) อาจเป็นหน่วยงาน องค์กร บริษัทเอกชน หรือแม้แต่ organizer เองก็ได้ เป็นผู้ริเริ่มโครงการโดยต้องมีวัตถุประสงค์ แนวคิด และวางแผนการจัดงานนิทรรศการขึ้น

2.2 ผู้จัดงานนิทรรศการ (show manager หรือ organizer) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานนิทรรศการของกลุ่มผู้จัดงานนั้นมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรูปแบบขององค์กรหรือลักษณะของลูกค้า โดยหลัก ๆ แล้วจะมีผู้ที่เกี่ยวข้องในหน้าที่แต่ละอย่าง ดังนี้

1) Project director (AE) เป็นผู้ควบคุมหลักของโครงการ พร้อมทั้งดูแลภาพรวมของงานทั้งหมด รายละเอียดต่าง ๆ ของงาน ติดต่อประสานงานกับลูกค้า รวมถึงการตกลงข้อกำหนดของงาน วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ค่าใช้จ่าย รูปแบบการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น สินค้าตัวอย่าง พนักงานแนะนำสินค้า เป็นต้น

2) Project coordinator ประสานงานวางแผนการขายและการตลาด ดูแลโครงการนิทรรศการ ติดต่อประสานงานหน่วยงานทั้งในและนอกองค์กร

3) Secretary งานธุรการและเลขานุการสำหรับตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป รวมถึงงานดูแลอุปกรณ์สำนักงาน งานเอกสารของบริษัท

4) Assistance professional conference organizer manager ควบคุม ดูแลและประสานงานการจัดการประชุม การสัมมนาและการออกงานต่าง ๆ

5) Assistance event service manager ควบคุมดูแลการจัดงานให้ได้ตามมาตรฐานการจัดสถานที่ จัดสัมมนา รวมถึงงานจัดเลี้ยงต่าง ๆ

6) Professional conference organizer coordinator ดูแลกิจกรรมด้านการตลาดที่สนับสนุนการจัดงานประชุม สัมมนา ประสานงานระหว่างทีมงาน รวมถึงงานธุรการของแผนก

7) Sales executive นำเสนอการขายพื้นที่และบริการต่าง ๆ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง งานขายพื้นที่จัดแสดงงานประชุมและนิทรรศการ

8) Marketing development manager ทำหน้าที่วิเคราะห์ วางแผน และ ดำเนินงานกิจกรรมด้านการตลาด โดยเฉพาะลูกค้าสัมพันธ์ ค้นหาข้อมูลประกอบการวิจัย การวางแผนและวิเคราะห์สถิติเพื่อจัดทำโครงการใหม่

9) Public relation งานประชาสัมพันธ์

10) Producer อยู่ในทุก ๆ กระบวนการของงานผลิต ซึ่งจะครอบคลุมในด้านของเทคนิค งานการผลิต การบริหารในส่วนหลักของงานนำเสนอ

11) Creative คิดงานจากโจทย์ของลูกค้า จัดวางแนวคิดของงานนิทรรศการ รวมทั้งขยายผลจากแนวคิดของลูกค้าให้เกิดความเหมาะสมและความเข้าใจตรงกันทั้งลูกค้าและผู้จัด หาข้อมูลมาประกอบ เช่น เนื้อหาสาระ รูปภาพ รวมทั้งมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ในการจัดทำนิทรรศการของลูกค้า

12) Art director (designer) ออกแบบโครงสร้าง และวางผังของงาน การจัดบูท การออกแบบงานสวยงาม

13) Graphic designer (architecture -interior) ถอดแบบงานดีไซน์ ได้แก่ งานแบบค้นหา เฟอร์นิเจอร์ สำหรับใช้ในงานนิทรรศการ ออกแบบงานอาร์ตเวิร์คสื่อสิ่งพิมพ์ ต่างๆ ติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมา

14) 3 D designer ออกแบบคูหานิทรรศการ มัณฑนศิลป์ ชี้นวาง สแตนด โดยใช้โปรแกรมออกแบบสามมิติต่าง ๆ

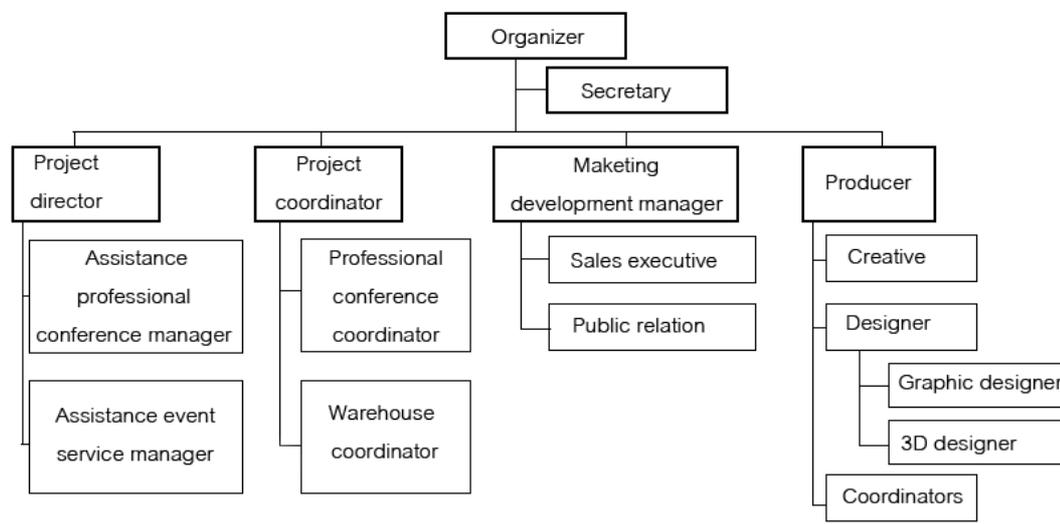
15) Coordinators ประสานงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจวัดพื้นที่ การตรวจสอบราคาจากรายการที่กำหนดไว้ รวมทั้งงานธุรการด้านต่าง ๆ การรักษาความปลอดภัย การจัดจ้างพนักงาน การทดสอบวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

16) Warehouse coordinator เบิกจ่ายของ ติดต่อประสานงานเพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ตรวจเช็คทรัพย์สินและทำรายงาน รับผิดชอบคลังสินค้าของงานนิทรรศการ

โดยบุคคลผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มของผู้จัดงาน สามารถแสดงเป็นแผนภาพความสัมพันธ์ได้ ดังภาพที่ 2.1

ภาพที่ 2.1

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในด้านการประสานงานของกลุ่มผู้จัดงานนิทรรศการ



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2553.

3. บริษัทผู้รับเหมาบริการด้านต่าง ๆ (supplier หรือ service provider) หมายถึง ผู้ที่ให้บริการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดแสดงสินค้า ประกอบด้วย

3.1 บริษัทรับออกแบบ ก่อสร้าง ตกแต่งคูหาและสถานที่ (exhibition stand building contractor)

3.2 บริษัทขนส่งสินค้า (exhibition forwarding specialist)

3.3 บริษัทบริการติดตั้งไฟฟ้าในคูหาและในงาน

3.4 โรงแรมที่ได้รับแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ (official hotel)

3.5 บริษัทบริการด้านการท่องเที่ยว (travel agent)

3.6 บริษัทให้บริการตกแต่งส่วนประกอบในงาน เช่น ต้นไม้ภายในงาน

3.7 บริษัทรับลงทะเบียนเข้าชมงาน

4. ผู้เข้าร่วมงาน (exhibitor) หมายถึง บริษัท ห้างร้านต่าง ๆ ที่เป็นผู้ผลิต ผู้ส่งออก ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง หรือตัวแทนจำหน่าย ซึ่งนำสินค้าหรือบริการหรือเทคโนโลยีมาจัดแสดงหรือขาย ภายในงาน ถือเป็นหัวใจสำคัญของงานนิทรรศการแสดงสินค้า

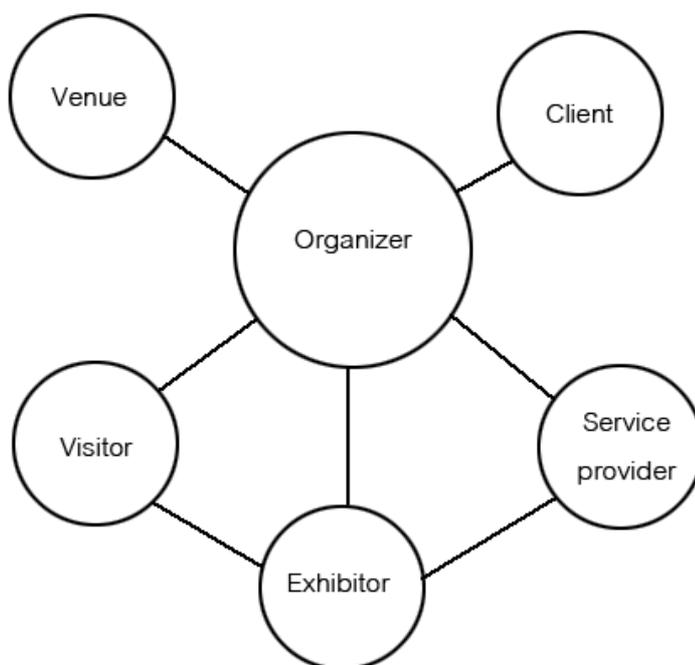
5. ผู้เข้าชมงาน (visitor) หมายถึง ผู้ซื้อหรือบริษัท ห้างร้านต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ค้าปลีก ตัวแทนจำหน่าย รวมทั้งประชาชนทั่วไป เพื่อหาซื้อสินค้าและบริการ ติดตาม

เทคโนโลยีการผลิตที่มีการจัดแสดง ซึ่งกลุ่มนี้เป็นหัวใจของการพิจารณาความสำเร็จของงานนิทรรศการอย่างหนึ่ง

จากองค์ประกอบทั้ง 5 กลุ่มดังที่ได้กล่าวมา จะสามารถแสดงความสัมพันธ์ในด้านการติดต่อ ประสานงานระหว่างกลุ่มได้ ดังภาพที่ 2.2

ภาพที่ 2.2

ความสัมพันธ์ในการประสานงานระหว่างองค์ประกอบของนิทรรศการแต่ละกลุ่ม



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2553.

### 2.3 กระบวนการในการจัดนิทรรศการ

แบ่งออกเป็น 3 ช่วงใหญ่ ๆ คือ

1. ช่วงรับสรุปรงาน (Brief)
2. ช่วงก่อนการผลิต (Pre production)
3. ช่วงการผลิต (Production)

ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของทั้ง 3 ช่วงได้ ดังนี้ (ชาญศักดิ์ บุญช่วย, 2551)

### 2.3.1 ช่วงรับสรุปรงาน (Brief)

มีขั้นตอนที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเสนอแนวคิด เป็นขั้นตอนแรกเริ่มของการจัดนิทรรศการ มีผู้เกี่ยวข้องอยู่ 2 ฝ่าย คือ ลูกค้า (client) และผู้จัดงาน (organizer) โดยเริ่มจากลูกค้า ซึ่งมีเป้าหมายในการจัดงาน เช่น การให้ข้อมูล การเพิ่มยอดขาย การส่งเสริมคุณค่าสินค้า การเน้นผลกำไร เป็นต้น มีการวางแนวคิด (concept) และขยายผลของแนวคิดนั้นให้ชัดเจนมากขึ้นโดยผู้จัด ตัวอย่างเช่น ลูกค้าต้องการจัดแสดงงานเพื่อแสดงประสิทธิภาพของสินค้า ผู้จัดจะใช้การสอบถามลูกค้าถึงลักษณะสินค้า การใช้ งาน ข้อกำหนดหรือขีดความสามารถรวมทั้งข้อจำกัดของสินค้า และคิดถึงวิธีการจัดแสดง การหา ข้อมูลมาเผยแพร่ รวมถึงการหาช่องทางประชาสัมพันธ์ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าโดยตรง ให้มากที่สุด เป็นต้น

2. รับสรุปรงาน จะเกิดขึ้นหลังจากที่ผ่านการตกลงด้านแนวคิด รูปแบบงาน และงบประมาณเรียบร้อยแล้ว มีผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ลูกค้า AE, Project manager และทีมงาน เข้ามาร่วม ประชุมหาข้อตกลงในการทำโครงการต่อไป โดยเนื้อหาที่มีการพูดถึง คือ (นวลฉวี สินธุเชาวน์, 2545)

- 2.1 แนวคิดหลักของโครงการ
- 2.2 ปัญหาหรือเป้าหมายที่ลูกค้าต้องการ
- 2.3 การกำหนดลักษณะของงาน เช่น งานสำหรับธุรกิจหรือสำหรับประชาชนทั่วไป
- 2.4 การกำหนดสินค้าหรือบริการที่จะมีการจัดแสดง
- 2.5 กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าร่วมงาน (exhibitor)
- 2.6 กำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าชมงาน (visitor)
- 2.7 กำหนดสถานที่จัดงาน ต้องสะดวกในการเดินทางและระบบสาธารณูปโภค ครบครัน
- 2.8 กำหนดระยะเวลาในการจัดงาน
- 2.9 กิจกรรมพิเศษที่จะจัดให้มีขึ้นในงาน
- 2.10 งบประมาณและค่าใช้จ่าย

### 2.3.2 ช่วงก่อนการผลิต (Pre production)

มี 3 ขั้นตอนหลัก ๆ คือ การคิดงาน นำเสนองานแก่ลูกค้า และการแก้ไขงาน สามารถ อธิบายขั้นตอนได้ ดังต่อไปนี้

## 1. คิดงาน

ในขั้นตอนนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องจะเป็นกลุ่มของฝ่ายผลิต ประกอบด้วย ฝ่ายสร้างสรรค์ ฝ่ายออกแบบ และฝ่ายสนับสนุน ลักษณะการทำงานที่สำคัญ ๆ ของขั้นตอนนี้มี 3 ส่วน คือ แนวคิด การจัดการบริหาร และการเงิน อธิบายได้ ดังนี้

1.1 แนวคิด ทีมฝ่ายผลิต จะเป็นผู้ที่รับผิดชอบนำเข้าสู่กระบวนการเพิ่มเติมเนื้อหาเพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์และน่าเชื่อถือมากขึ้น (content) ทีมงานออกแบบ ทำการออกแบบทั้งในด้านภาพแสดงต่าง ๆ และโครงสร้างที่จำเป็นและสามารถเป็นไปได้ในการติดตั้งจริง

1.2 การจัดการ เกี่ยวข้องในเรื่องของการบริหารการใช้งานพื้นที่ (function) การวางแผนผังพื้นที่ เส้นทางสัญจรของผู้เข้าชมงาน เส้นทางการทำงานของพนักงานหรือแม้แต่เส้นทางการบริการ การขนส่งอุปกรณ์ในพื้นที่ โดยทั่วไปจะมีหลักการ ดังนี้ (นวลฉวี สิริชูเชาว์, 2545)

1.2.1 ใช้พื้นที่เช่าทั้งหมดให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ การจัดพื้นที่ให้ได้จำนวนคูหามากที่สุด โดยพิจารณาถึงขนาดของคูหามาตรฐาน

1.2.2 จัดวางพื้นที่จัดแสดงให้สะดวกแก่การเดินทางของผู้เข้าชม โดยแบ่งพื้นที่จัดแสดงของแต่ละประเภทสินค้าให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้เลือกสินค้าที่ต้องการได้ง่าย

1.2.3 จัดผังพื้นที่ให้สอดคล้องกับระบบรักษาความปลอดภัย และระบบการป้องกันอัคคีภัย

1.2.4 มีการจัดแบ่งพื้นที่ด้านหน้าทางเข้าไว้ สำหรับงานตกแต่งสวยงาม

1.2.5 กำหนดหมายเลขคูหาให้เข้าใจได้ง่าย เพื่อสะดวกแก่ผู้เข้าชมในการหาสินค้าที่ต้องการ

1.2.6 การวางแผนผังพื้นที่จะต้องเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงแก้ไขผังที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น การขายคูหาไม่หมด

แล้วยังมีการบริหารพนักงานที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการ ทั้งงานธุรการ งานบริการและงานภาคสนาม นอกจากนี้ยังครอบคลุมถึง วัสดุอุปกรณ์ที่มีการใช้ในงานรวมการติดตั้ง การบำรุงรักษา การมอบหมายหน้าที่กับพนักงานหรือจะเป็นจัดจ้างจากภายนอก รวมถึงการประชาสัมพันธ์อีกด้วย

1.3 การเงิน เป็นส่วนที่สำคัญมากต่อความราบรื่นในการปฏิบัติงานของผู้จัด ในระหว่างกระบวนการทั้งหมด จะมีการประเมินค่าใช้จ่ายและรายงานให้กับลูกค้ารับทราบตลอด

เพื่อตรวจสอบว่า สามารถจ่ายเงินให้ได้ตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมต่อไป

## 2. นำเสนองาน

หลังจากคิดงานเสร็จแล้ว ทางผู้จัดจะต้องทำการนัดหมายลูกค้าเพื่อนำเสนองาน โดยผู้จัดจะทำการเตรียมงานเอกสารและงานนำเสนอ โดย ภาพกราฟิก, โมเดล, mock-up, powerpoint presentation เป็นต้น (ชาญศักดิ์ บุญช่วย, 2551) โดยจุดที่สำคัญของขั้นตอนนี้ คือการนำเสนองานลูกค้า ต้องใช้คนที่มีความทักษะในการนำเสนอสูง และรู้ข้อมูลในระดับที่สามารถตอบข้อโต้แย้งได้ รวมทั้งสามารถโน้มน้าวใจการขายให้ลูกค้าตัดสินใจซื้องานของได้ ผู้ที่รับผิดชอบในการนำเสนองานจะอยู่ในกลุ่มของ creative, producer หรือ project director เป็นหลัก และในการนำเสนอมักจะมีการแนบใบเสนอราคาให้แก่ลูกค้าด้วย เป็นงบประมาณที่ลูกค้าต้องจ่าย เพื่อประโยชน์ในการประกอบการตัดสินใจ ลูกค้าอาจจะขอให้มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่ม-ลด บางอย่าง เพื่อให้ราคานั้นเหมาะสมที่สุด

## 3. การแก้ไขงาน

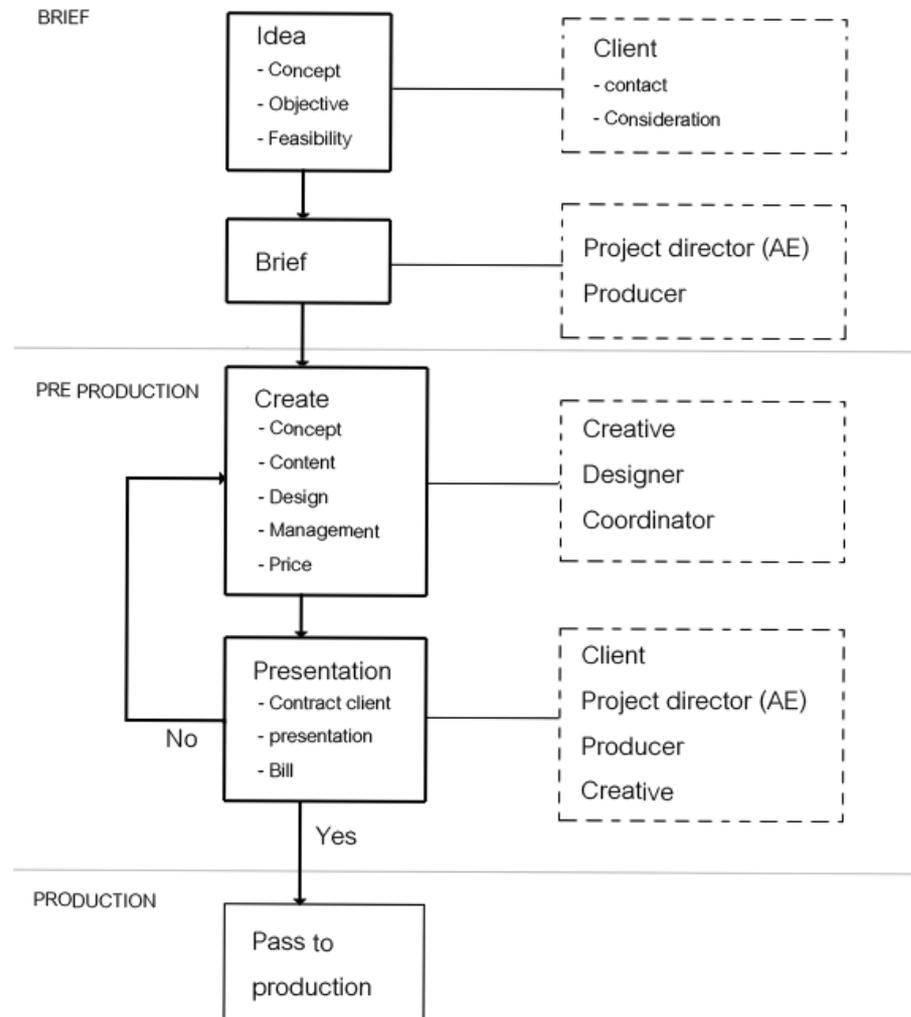
หลังจากที่ได้มีการนำเสนองานไปแล้ว ข้อโต้แย้งและปัญหาที่ลูกค้าท้วงติงมาในขั้นตอนการนำเสนอ ทีมงานผู้จัดจะต้องนำไปแก้ไขแล้วจึงนัดหมายเวลาเพื่อนำเสนอลูกค้าในครั้งต่อไป

จากขั้นตอนการแก้ไข ถ้าลูกค้ายังไม่ตกลงซื้อ จะกลับไปสู่ขั้นตอนการคิดงานอีกครั้ง แล้วดำเนินต่อเนื่องมาจนถึงการนำเสนอครั้งต่อไป อย่างไรก็ตาม การแก้ไขอาจไม่จำเป็นต้องทำทั้งหมด ส่วนไหนที่ลูกค้าพอใจแล้วก็สามารถส่งไปยังขั้นตอนต่อไป คือขั้นตอนการผลิตได้เลย ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในงาน ซึ่งอาจจะต้องใช้กระบวนการผลิตที่พิเศษ และเวลาการผลิตที่แตกต่างกันไป ทำให้เกิดการซ้อนทับกันของตารางการทำงาน (time line) ระหว่างขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนการคิดงาน-นำเสนองาน ในระหว่างนี้จะต้องมีการปรึกษาลูกค้าในด้านของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอยู่เสมอ เพราะอาจเกิดปัญหาจากขั้นตอนการผลิตที่กำลังดำเนินอยู่ในขณะนั้นได้

จากกระบวนการในช่วงรับสรูปงาน และช่วงก่อนการผลิต สามารถแสดงขั้นตอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ต่าง ๆ ในงานนิทรรศการตามลำดับขั้นได้ ดังภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3

ขั้นตอนงานนิทรรศการในช่วง Brief ต่อเนื่องจนถึงช่วง Pre production



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2553.

### 2.3.3 ช่วงการผลิต (Production)

ในช่วงของการผลิตนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ การผลิต การติดตั้ง การจัดแสดงงานนิทรรศการ การรื้อถอน ส่งมอบงานและประเมินผล ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนได้ ดังนี้ (ชาญศักดิ์ บุญช่วย, 2551)

## 1. การผลิต

ในขั้นตอนนี้จะมียุ 3 ส่วนหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ การแกะแบบ ข้อกำหนดของสถานที่ และผลิตภัณฑ์ส่งเสริมเนื่องงาน อธิบายได้ ดังนี้

1.1 การแกะแบบ จะเป็นรายละเอียดของชิ้นงานที่ออกแบบไว้ ว่ามีชิ้นส่วนที่จำเป็นกี่ชิ้น ลักษณะรูปร่างของอุปกรณ์ วิธีการติดตั้ง ตำแหน่งที่ติดตั้ง รวมถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์เหล่านั้น

1.2 ข้อกำหนดของสถานที่ พื้นที่จัดแสดงงานแต่ละแห่งนั้นมีข้อกำหนดและรูปแบบการใช้งานไม่เหมือนกัน โดยหลัก ๆ แล้วจะเป็นกฎ ข้อห้ามของตัวเอง เช่น ห้ามทำการเจาะผนัง ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กำลังไฟเกินที่กำหนด ห้ามใช้ก๊าซ LPG ในการตัดเชื่อมโลหะ เวลาที่อนุญาตให้พนักงานเข้าทำงานในพื้นที่ เป็นต้น

1.3 ผลิตภัณฑ์ส่งเสริมเนื่องงาน อยู่ในขั้นตอนของกระบวนการผลิตด้วย งานนิทรรศการมักจะมีผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ หรือเป้าหมายอื่น ๆ เช่น โลโก้ ผลิตภัณฑ์ ของที่ระลึก สติกเกอร์ หนังสือคู่มือแนะนำงานนิทรรศการ หรือแม้แต่ชุดสวมใส่สำหรับพนักงาน ก็ถูกรวมอยู่ในกระบวนการผลิตด้วยเช่นกัน

ทีมงานที่รับผิดชอบในกระบวนการผลิตนี้ คือ ฝ่ายผลิต เป็นผู้ควบคุมให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปตามข้อกำหนดตกลง ควบคุมในด้านของเวลาการทำงานในส่วนต่าง ๆ คุณภาพของอุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเรื่องงบประมาณที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตด้วย ในปัจจุบันมีบริษัทที่ตั้งขึ้นมาเพื่อให้บริการด้านนี้โดยเฉพาะ ในลักษณะรับเหมาทางด้านการผลิตทั้งหมดจนกระทั่งสิ้นสุดการรื้อถอน ถ้าเห็นควรว่าเหมาะสม ทางผู้จัดงานก็เลือกที่จะจ้างบริษัทเหล่านี้ให้เข้ามารับผิดชอบ โดยถือว่าการลดภาระและกระจายความเสี่ยงของผู้จัดงานไปในตัวด้วย

## 2. การติดตั้ง

ส่วนมากแล้วการติดตั้งอุปกรณ์มักใช้เวลาประมาณ 2 – 3 วัน ขึ้นอยู่กับขนาดและความยากของงาน ถ้ามีขนาดใหญ่มากอาจใช้เวลาเป็นอาทิตย์ หรือเป็นเดือน นอกจากการติดตั้งอุปกรณ์แล้ว ยังมีการทดสอบระบบที่ได้ทำการติดตั้งไปว่าเป็นไปตามที่ระบุในแบบหรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบความเรียบร้อยไปด้วยในเวลาเดียวกัน ในส่วนด้านความปลอดภัยของขั้นตอนการติดตั้งต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่นั้น มีมูลค่ามาก การคำนึงถึงการควบคุมความปลอดภัยจึงต้องเข้มงวดอย่างมาก นอกจากนี้การบริหารเวลาก็มีความ สำคัญมากในขั้นตอนการติดตั้ง เนื่องจากว่าทางสถานที่ที่มีเวลาเปิด-ปิดของตัวเอง การอนุญาตให้เข้าทำงานในพื้นที่ได้ต้อง

ทำการตกลงกันในข้อกำหนด อีกทั้งเส้นทางการขนส่งและยานพาหนะของสถานที่นั้นมีการรองรับที่จำกัด การเผื่อเวลาในการทำงานไว้จึงเป็นเรื่องที่ละเลยไม่ได้

ขั้นตอนการติดตั้งนี้ควบคุมโดยทีมฝ่ายผลิต แต่การปฏิบัติงานนั้น มีผู้รับเหมา หรือบริษัทที่เป็นผู้รับเหมาเข้ามาทำการติดตั้งเอง เพราะมีความชำนาญมากกว่าสำหรับอุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นโดยเฉพาะหรือมีความพิเศษในการติดตั้ง เช่น จอทีวีพลาสมา อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บางอย่าง ระบบแสง-สี-เสียง เป็นต้น

### 3. การจัดแสดงงานนิทรรศการ

ในวันงาน กิจกรรมที่เกิดขึ้นก็เป็นไปตามที่วางแผนและได้ติดตั้งไว้ มีทีมงานที่ควบคุมในขั้นตอนนี้ คือ ผู้อำนวยการโครงการ และพนักงานทั่วไป เช่น เจ้าหน้าที่เฝ้าดูหา เจ้าหน้าที่ดูแลความเรียบร้อย พนักงานนำเสนอสินค้า พนักงานให้ข้อมูล เป็นต้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่มีบุคคลที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วยมากมายและเป็นขั้นตอนที่มีปัญหามากที่สุด (ไพโรจน์ กุลละวณิชย์, 2551) เนื่องจากว่า ในการเปิดงานจะมีบุคคลสำคัญ ผู้สื่อข่าว ทีมงาน พนักงาน และอื่น ๆ อีกมากมาย เข้ามาอยู่ในพื้นที่จัดงาน การจัดการต้องสามารถรองรับภาระที่เกิดขึ้นให้ได้ หรือในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นจริง ก็ต้องเตรียมพร้อมและสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที

### 4. การรื้อถอน

วันสุดท้ายภายหลังการจัดแสดง ในขั้นตอนนี้จะต้องมีการตกลงกับลูกค้าด้วยว่า ขึ้นไหนต้องเก็บไว้ ขึ้นไหนสามารถทิ้งได้เลย (ชาญศักดิ์ บุญช่วย, 2551) การควบคุมความเรียบร้อยในการรื้อถอน อาจต้องมีการป้องกันอย่างมากเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ตัวสถานที่และสิ่งมอบบงานคืนแก่เจ้าของสถานที่ ผู้ที่รับผิดชอบในการรื้อถอนจะเป็นผู้รับเหมาที่เข้ามาติดตั้งค้นหา หรือตัวผู้รับเหมาเอง เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางอย่างการติดตั้งและรื้อถอนต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ นอกจากนี้ผู้จัดงานยังต้องพิจารณาในเรื่องของการคืนเงินค่าพื้นที่เช่าให้แก่ผู้เข้าร่วมงานในกรณีที่มีต้นเสาอยู่ในพื้นที่ค้นหาจัดแสดง (นวลฉวี สินธุเชาวน์, 2545) โดยควรคืนเงินให้ในอัตราเดียวกับค่าพื้นที่ค้นหาตามขนาดของเสา เช่น เสาขนาดหน้าตัด 1 ตารางเมตร ต้องคืนเงินให้เท่ากับราคาพื้นที่ 1 ตารางเมตร เป็นต้น

### 5. ส่งมอบงานและประเมินผล

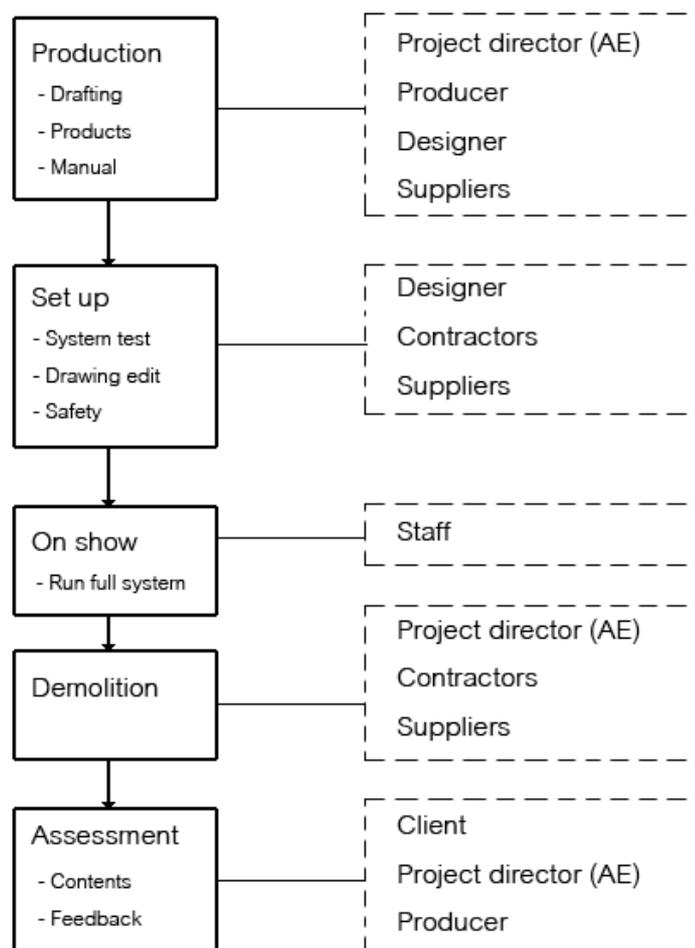
เมื่อจบงาน ผู้จัดงานจะต้องรวบรวมข้อมูลทั้งหมดของงานเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า เนื้อหาของงานทั้งหมด (content) ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารสำคัญ ภาพถ่าย ไฟล์เสียง หรือแม้แต่ภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับงานทั้งหมด ผลตอบรับที่เกิดขึ้นในงาน (feedback) และผลการประเมิน โดยการประเมินส่วนใหญ่เป็นการออกแบบสอบถามที่มีการแจกให้กับผู้เข้าชมงาน หรือใช้วิธีการนับ

จำนวนผู้เข้าชมจากบัตรผ่านเข้า-ออก เป็นต้น ขึ้นอยู่กับประเภทของงานและความต้องการของลูกค้า ในปัจจุบันมีบริษัทหรือสำนักโพลหลายแห่งที่รับทำงานด้านนี้โดยตรง ซึ่งจะมีความเป็นมืออาชีพมากกว่า แต่ก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่ง (ไพโรจน์ กุลละวณิชย์, 2551) การประเมินที่สำคัญ ได้แก่ จำนวนผู้เข้าชม รายได้เฉลี่ยของผู้เข้าชม สถานภาพของผู้เข้าชม (demographic) แหล่งที่รับรู้ข่าวสารของงานนิทรรศการนั้น ๆ เป็นต้น ข้อมูลทั้งหมดจะเป็นการวัดความสำเร็จตามเป้าหมายของงานที่ตั้งไว้ ส่งผลต่อการปรับปรุงและพัฒนาสำหรับการจัดงานในครั้งต่อไป (ธิษณา เตือนดาว, 2551)

จากกระบวนการในช่วงการผลิต สามารถแสดงขั้นตอนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ต่าง ๆ ในงานนิทรรศการตามลำดับชั้น ดังภาพที่ 2.4 และสามารถสรุปขั้นตอนการทำงานรวมทั้งผู้เกี่ยวข้องแต่ละขั้นตอนของงานนิทรรศการทั้งโครงการได้ ดังภาพที่ 2.5 และตารางที่ 2.2

ภาพที่ 2.4

ขั้นตอนงานนิทรรศการในช่วง Production



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2553.

ตารางที่ 2.2

กระบวนการและผู้ที่เกี่ยวข้องในงานนิทรรศการ เรียงลำดับตามขั้นตอนการทำงานทั้งหมด

ช่วง	ขั้นตอน	ผู้เกี่ยวข้อง								
		client	project director	producer	creative	designer	coordinator	suppliers	contractor	staff
brief	idea	●								
	brief		●	●						
pre production	create				●	●	●			
	presentation	●	●	●	●					
production	production		●	●		●		●		
	set up					●		●	●	
	on show									●
	demolition		●					●	●	
	assessment	●	●	●						

หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย.

จากกระบวนการทั้งหมดของงานนิทรรศการ จะสามารถสรุปเนื้อหาของงานได้ตามแต่ละช่วง คือ ช่วงรับสรุปงาน (brief) จะเป็นช่วงที่มีการตกลงเจรจาขั้นต้นสำหรับการริเริ่มโครงการนิทรรศการ เพื่อที่จะนำเข้าไปสู่ช่วงก่อนการผลิต (pre production) จะเป็นช่วงที่เน้นไปที่การบริหารจัดการเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในงานนิทรรศการในแง่ของแนวคิด เนื้อหา งานออกแบบเบื้องต้น งานเอกสารสัญญา งานบริหารทรัพยากร การติดต่อสื่อสาร และการเงินเป็นหลัก เมื่อผ่านความเห็นชอบจากเจ้าของแล้วก็เข้าสู่ช่วงการผลิต (production) เป็นช่วงที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบเพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิต ขึ้นรูป และการติดตั้งให้สมบูรณ์ถูกต้องตามแบบ การทดสอบการใช้งานของส่วนที่ได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว การเปิดแสดงงานนิทรรศการ การรื้อถอนส่วนที่ติดตั้งไว้เมื่องานจบลง และสุดท้ายคือการส่งมอบงานให้กับเจ้าของงานและคืนพื้นที่ให้กับเจ้าของสถานที่

จะเห็นได้ว่าช่วงที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบและงานทางสถาปัตยกรรมนั้นจะอยู่ในช่วงการผลิต ในขั้นตอนของการผลิต (production) และการติดตั้ง (set up) ซึ่งอยู่ในขอบเขตของงานวิจัยนี้ จึงได้วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของงานกับผู้เกี่ยวข้องรวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

1) การผลิต จะมีผู้ออกแบบที่ทำงานในส่วนของงานออกแบบค้นหา แบบร่าง แบบก่อสร้าง มี producer ที่จะเป็นคนกลางประสานงานกับผู้จำหน่ายในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ และคนที่ควบคุมการทำงานให้ถูกต้องตามแบบและข้อกำหนดต่าง ๆ ในเนื้องานคือผู้อำนวยการโครงการที่จะควบคุมให้เนื้องานมีความถูกต้องตามแบบและแนวคิดของงาน อาจให้มีการปรับเปลี่ยนที่ตัวงานหรือถ้าไม่สามารถทำได้ก็ต้องแก้ไขที่แบบ ซึ่งวิธีการทำงานแบบเก่าคือการเรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องให้มาดูแบบและตัวงานร่วมกัน เปรียบเทียบกับแผนผังหรือแบบที่เป็นเอกสาร ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ผู้เกี่ยวข้องบางคนอาจเข้าใจไม่ตรงกันจากการดูแบบหรือแผนผังเพียงอย่างเดียว อีกทั้งช่วงเวลาที่ทำการนัดประชุม หรือแก้ไขที่หน้างานอาจไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความล่าช้าหรือคลาดเคลื่อนในเนื้องานได้

2) การติดตั้ง ถึงแม้ในการผลิตจะถูกต้องตามแบบแล้วก็ตาม จะต้องมีผู้ออกแบบที่คอยดูแลงานออกแบบบางอย่างที่อาจต้องมีการแก้ไขที่หน้างาน เพราะในการติดตั้งกับสถานที่จริงจะเกิดปัญหาในเรื่องข้อจำกัดของสถานที่อยู่เสมอ ซึ่งผู้ออกแบบต้องทำงานร่วมกับผู้รับเหมาในการปรับแก้ที่หน้างาน เช่น ชิ้นส่วนเกินขอบเขตของค้นหาที่กำหนดไว้ในแผนผัง ป้ายหรือบอลูนประดับมีความสูงเกินจากที่เจ้าของสถานที่กำหนด ซึ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเพราะการทำความเข้าใจและมองภาพรวมของงานได้ไม่ตรงกัน จากข้อจำกัดของสื่อที่แต่ละคนนำมาเสนอนั้นแตกต่างและแยกจากกัน ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ เช่น ผู้อำนวยการโครงการดูที่แบบและแนวคิด ผู้ออกแบบดูที่แบบและแผนผัง ส่วนผู้รับเหมาดูที่แบบก่อสร้าง เป็นต้น

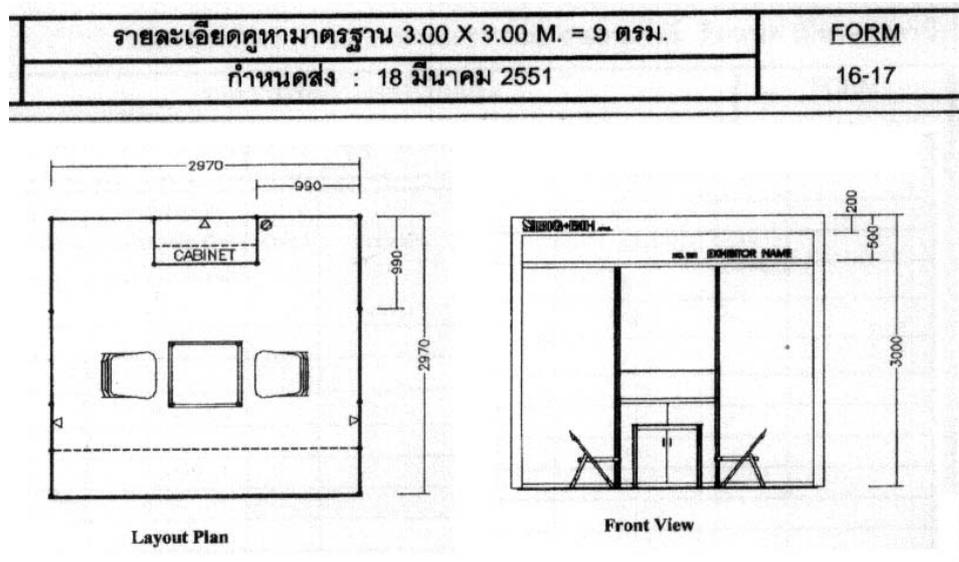
## 2.4 คูหาจัดแสดงงาน

แบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ คูหามาตรฐานและคูหาแบบพิเศษ อธิบายได้ ดังนี้

1. คูหามาตรฐาน โดยทั่วไปมักมีขนาด กว้าง 3 ม. ยาว 3 ม. (นวลฉวี สินธุเชาวน์, 2545) ใช้วัสดุที่สามารถหาได้ง่าย ทนทาน และราคาถูก สามารถถอดประกอบและติดตั้งได้ง่าย ใช้ได้หลายครั้ง แต่มีข้อเสีย คือ ไม่มีความสวยงามมากนัก และรูปแบบที่เหมือนกันทั้งหมด อาจทำให้ผู้เข้าชมงานเกิดความสับสนได้หากมีคูหาประเภทนี้อยู่จำนวนมาก ๆ โดยสิ่งที่มีในคูหาประเภทนี้จะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมาตรฐานทั่วไป ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้จัดหาอุปกรณ์ เช่น พรมปูพื้น ผ้าม่านพีวีซีมาตรฐาน ชั้นวางของติดผนัง ตู้เก็บของ โต๊ะสี่เหลี่ยม เก้าอี้พับ หลอดไฟ ปลั๊กไฟ เป็นต้น สามารถแสดงตัวอย่างคูหามาตรฐานและอุปกรณ์ประกอบได้ ดังภาพที่ 2.5

ภาพที่ 2.5

ตัวอย่างคูหามาตรฐานที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ



ที่มา: DEP, 2008.

2. คูหาแบบพิเศษ มีการออกแบบมาสำหรับงาน ๆ หนึ่งโดยเฉพาะ มีกระบวนการผลิตและวัสดุอุปกรณ์ที่พิเศษ ใช้การติดตั้งแบบพิเศษหรือใช้ผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้งและควบคุม โดยเฉพาะ คูหาประเภทนี้มักมีรูปทรงและสีสันทันที่แปลกใหม่ สร้างความน่าสนใจแก่ผู้ชมได้ดีกว่า คูหามาตรฐาน สามารถรองรับกลุ่มเป้าหมายได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่สุด มักใช้กับงานที่ต้องการ

การบรรลุเป้าหมายในเวลาทีรวดเร็วและคุ้มค่า เช่น งานเปิดตัวหรือขายสินค้าใหม่ การสร้างภาพลักษณ์ให้สินค้าหรือองค์กร เป็นต้น ข้อเสียคือ มีค่าใช้จ่ายที่สูง การติดตั้งและควบคุมต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ และมักไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้อีก

## 2.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหารงานนิทรรศการ

โดยปกติแล้ว บริษัท organizer ทั่ว ๆ ไปในประเทศไทย ใช้แรงงานคนเป็นหลัก เนื้อหางานแทบทั้งหมด จะถูกจัดเก็บในรูปแบบของงานเอกสาร ซึ่งสำหรับบางบริษัทหรือองค์กรขนาดใหญ่ อาจจะมีซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อการบริหารโดยเฉพาะ แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว การใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อช่วยงานจะขึ้นอยู่กับทีมงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (ภิษณา เดือนดาว, 2551)

1. ทีมงานส่วนบริหาร เช่น ผู้อำนวยการโครงการ ทีม project coordinator จะใช้ซอฟต์แวร์ในสำนักงานทั่วไป เช่น Microsoft Word, Excel, Power Point, Access หรือแม้แต่โปรแกรมพื้นฐานอย่าง Notepad

2. ทีมงานส่วนการผลิต เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายสร้างสรรค์ ซึ่งทำงานในส่วนของการถ่ายภาพ มีการใช้ซอฟต์แวร์ เช่น Photoshop, Illustrator สำหรับงานภาพ 2 มิติ ใช้ 3DsMAX, Maya, SketchUP เพื่อช่วยในการสร้างงานภาพ 3 มิติ ใช้ AutoCAD เพื่อทำในส่วนของแบบก่อสร้าง และงานนำเสนอลูกค้ามีการใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดียและภาพเคลื่อนไหว เช่น Premier, After Effect สำหรับตัดต่อวิดีโอหรือใช้ Flash สำหรับงานภาพเคลื่อนไหวทั่วไป

สามารถสรุปการใช้งานของผู้เกี่ยวข้องและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในงานประเภทต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วได้ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3

การใช้งานซอฟต์แวร์แยกตามผู้ใช้และประเภทของงาน

ผู้ใช้	ประเภทงาน				
	งานเอกสาร	งานภาพสองมิติ	งานสามมิติ	งานเขียนแบบ	งานนำเสนอ
project director	Word Excel Access Notepad				Powerpoint

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ผู้ใช้	ประเภทงาน				
	งานเอกสาร	งานภาพสองมิติ	งานสามมิติ	งานเขียนแบบ	งานนำเสนอ
producer	Word Excel				Powerpoint
creative		Photoshop Illustrator			Premier After effect Flash
designer		Photoshop Illustrator	3DsMAX Maya SketchUP	AutoCAD	Flash

หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย.

อย่างไรก็ตาม แม้ผลงานบางส่วนจะถูกสร้างขึ้นด้วยซอฟต์แวร์ แต่ผลงานทั้งหมดจะถูกพิมพ์ออกมาเป็นงานเอกสารทั้งสิ้น เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ ในระบบของการบริหารที่ยังใช้คนเป็นหลัก นอกจากซอฟต์แวร์พื้นฐานแล้ว ยังมีการคิดค้นและพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในการบริหาร จัดการ เผยแพร่ข้อมูล และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานนิทรรศการอีกมากมาย ในส่วนของงานวิจัยนี้ ได้ทำการศึกษาซอฟต์แวร์หลากหลายประเภทและวิเคราะห์รูปแบบการทำงานออกมา โดยสามารถสรุปถึงซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้ถูกพัฒนามาก่อนหน้าแล้วอยู่ 5 รูปแบบ คือ ซอฟต์แวร์ช่วยจัดการพื้นที่อัตโนมัติ ซอฟต์แวร์ช่วยระบบบริหาร ซอฟต์แวร์ช่วยตัดสินใจ ซอฟต์แวร์ช่วยประสานการทำงาน ซอฟต์แวร์นำเสนอการจัดแสดงงานนิทรรศการ ซึ่งรูปแบบที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยนี้จะอยู่ในรูปแบบของซอฟต์แวร์ช่วยจัดการพื้นที่อัตโนมัติ และซอฟต์แวร์ช่วยระบบบริหาร โดยสามารถอธิบายลักษณะที่สำคัญได้ ดังนี้

1) ซอฟต์แวร์ช่วยจัดการพื้นที่แบบอัตโนมัติ มีอยู่หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติเสมือนจริง หลักการโดยทั่วไป จะเป็นการกำหนดค่าตัวแปรต่าง ๆ ตามแต่ซอฟต์แวร์นั้น ๆ จะทำได้ หลังจากกำหนดค่าลงไปแล้ว โปรแกรมจะทำการคำนวณและแสดงผลการปฏิบัติการให้เห็นโดยอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น The Virtual Design Exhibition (Dauner, Landauer and Fraunhofer, 1998) โดยซอฟต์แวร์นี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อจัดสรรพื้นที่และองค์ประกอบส่วนของการออกแบบและการนำเสนอพื้นที่จัดนิทรรศการในรูปแบบของภาพนิ่งและภาพเสมือน 3 มิติ ได้แบบ

real-time คือ สามารถแสดงผลการเปลี่ยนแปลงได้ทันทีเมื่อมีการปรับแต่งค่าต่าง ๆ ในพื้นที่ทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถใช้งานระบบการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ในการนำเสนอผลงานได้ แต่ไม่สนับสนุนระบบการจัดการบริหารจำพวกข้อมูลลูกค้าหรือรายละเอียดผลิตภัณฑ์ได้และไม่มีระบบเชื่อมโยงผู้ใช้หลายคน (multi-users) ลักษณะการใช้งานและการแสดงผลของซอฟต์แวร์นี้ ดังแสดงได้ตามภาพที่ 2.6

ภาพที่ 2.6

การนำเสนอของโปรแกรม The Virtual Design Exhibition



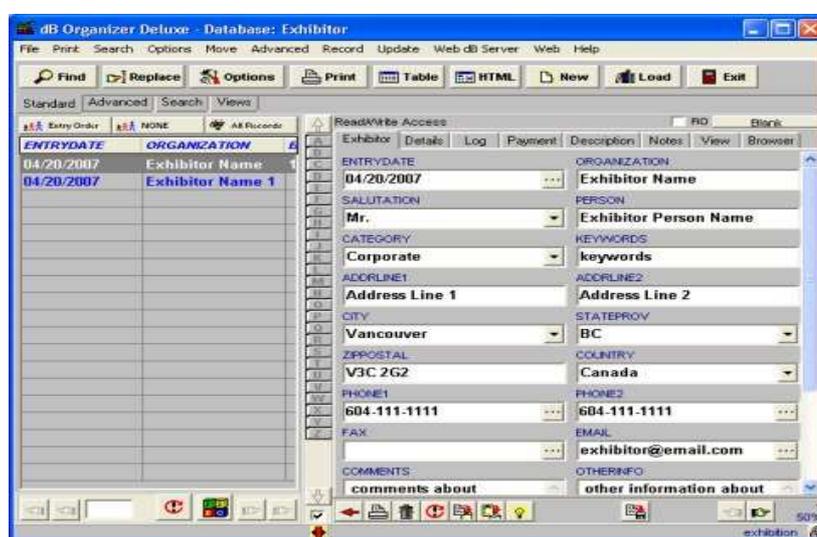
ที่มา: Dauner, Landauer & Fraunhofer, 1998.

2) ซอฟต์แวร์ระบบบริหาร จะช่วยจัดการทำงานด้วยระบบฐานข้อมูล กระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในงานนิทรรศการ การจัดทำตารางงานและกำหนดเวลา ตัวอย่างซอฟต์แวร์ประเภทนี้ได้แก่ Exhibition Organizer Deluxe v.2.9 (Prima Soft, 2550) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการและบริหารงานนิทรรศการแบบครบวงจร ทั้งการบริหารจัดการ วางแผนและควบคุมการจัดการด้านการเงิน งานเอกสาร บันทึกช่วยจำ และเรื่องอื่น ๆ ซึ่งมีรายละเอียดที่ปลีกย่อยและครอบคลุมปัจจัยมากมาย ทำให้ตัวโปรแกรมมีความซับซ้อน การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของตารางและข้อมูลแบบบรรยายหรือคำศัพท์เฉพาะ (keywords) ทำให้ยากแก่การทำความเข้าใจสำหรับผู้ใช้งานหลาย ๆ กลุ่ม ที่ไม่ใช่มืออาชีพ อีกทั้งยังขาดการแสดงผล สามมิติ ที่จะช่วยสร้างความ

เข้าใจได้ง่ายกว่า ลักษณะการทำงานและแสดงผลของซอฟต์แวร์ดังแสดงในภาพที่ 2.7 และงานวิจัย “โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบการวางผังพื้นที่จัดนิทรรศการ” (ชัยนันท์ พรหมเพ็ญ, 2546) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถช่วยจัดการบริหารในด้านของการออกแบบและถอดแบบค้นหาจัดแสดง พร้อมทั้งประมาณราคาไปด้วยในเวลาเดียวกัน แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถแสดงผล 3 มิติได้ ทำให้การต่อยอดในการนำเสนอผลการทำงานของซอฟต์แวร์ถูกจำกัดเพียงแค่งานเอกสารเท่านั้น

ภาพที่ 2.7

หน้าต่างของโปรแกรม Exhibition Organizer Deluxe, v.2.9 เมื่อมีการใช้งาน



ที่มา: Prima Soft, 2007.

## 2.6 ความน่าสนใจของการใช้เทคโนโลยีเครือข่าย

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสาร ทำให้ในปัจจุบันเกิดพื้นที่ทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic space) ได้เข้ามาทดแทนข้อจำกัดหลาย ๆ อย่างจากการทำงานรวมถึงการติดต่อสื่อสารทางกายภาพ ซึ่งพื้นที่ใหม่นี้จะมีความแตกต่างจากรูปแบบกายภาพแต่เดิม ดังตารางที่ 2.4

## ตารางที่ 2.4

## ข้อเปรียบเทียบระหว่างกายภาพและพื้นที่ทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเปรียบเทียบ	สภาพพื้นที่	
	พื้นที่ทางกายภาพ	พื้นที่ทางอิเล็กทรอนิกส์
สื่อสารที่ใช้	สื่อกายภาพ	ข้อมูล
วิธีการสื่อสาร	การเดินทางพบปะ พูดคุย	การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์
ความเร็วในการเคลื่อนที่	ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเดินทางหรือยานพาหนะ	เร็วเทียบเท่าแสง โดยขึ้นอยู่กับแบนด์วิธ และเครือข่าย
ระยะทาง	ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันและจุดหมาย	ไม่มีระยะทางเพราะผ่านระบบการสื่อสาร
สถานที่	ถูกแบ่งอย่างชัดเจน	ถูกแบ่งด้วยลักษณะเฉพาะตัวหรือการปรับแต่งของผู้ใช้
เวลา	ปกติ	ปกติ แต่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับระบบที่ใช้งาน
เอกลักษณ์ของบุคคล	ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนและเปลี่ยนแปลงได้ยาก	สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและทำได้ตลอดเวลา

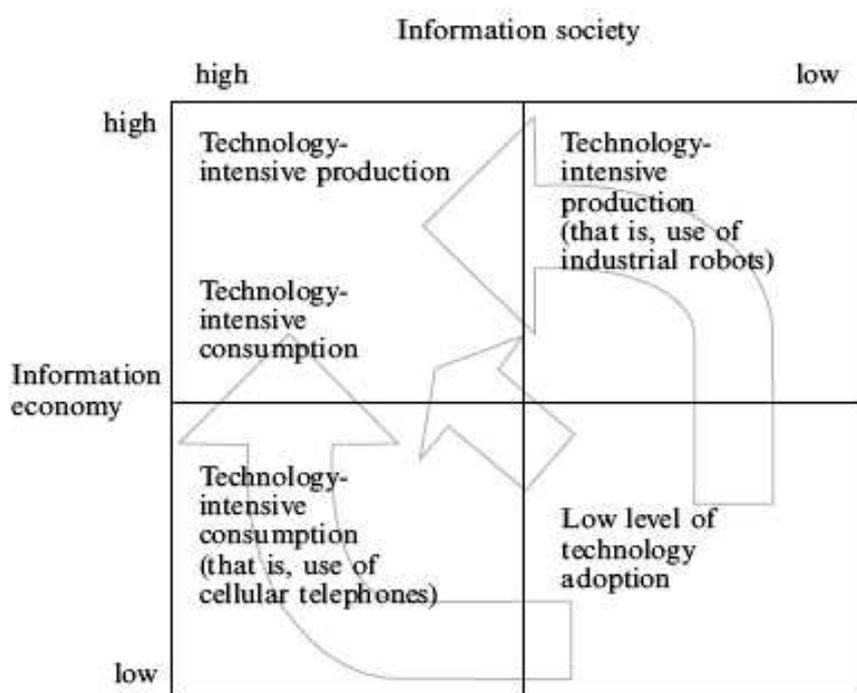
ที่มา: Li, Whalley, Williams, 2001.

ข้อดีของพื้นที่ทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง คือ การก้าวข้ามขีดจำกัดในโครงสร้างการติดต่อประสานงาน เราสามารถนำระบบการจัดการที่เหมาะสมเข้ามาอยู่ในโครงสร้างได้ในทันทีและแทบจะตลอดเวลา ซึ่งได้มีการนำข้อดีเหล่านี้เข้ามาใช้ในรูปแบบการค้าทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic commerce) โดยใช้โครงสร้างการประสานงานคาบเกี่ยวระหว่างกายภาพและทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การขายของ Amazon จะมีสินค้าประเภทหนังสือ เพลง วิดีโอ รวมไปถึงสินค้าประมุข ซึ่งเป็นกายภาพ ร่วมกับระบบการขายทางเว็บไซต์ ซึ่งเป็นอิเล็กทรอนิกส์ (Li, Whalley & Williams, 2001)

การพัฒนาทางเทคโนโลยียังส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไป การเข้าถึงข้อมูลสินค้าหรือบริการสามารถทำได้รวดเร็วและจำนวนมากในเวลาสั้น ๆ ซึ่งก็เข้ากับรูปแบบความต้องการใช้งานของผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลา ดังภาพที่ 2.8

ภาพที่ 2.8

รูปแบบการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารตามการพัฒนาเทคโนโลยีที่สูงขึ้น



ที่มา: Aoyama, 2003.

ระบบการสื่อสารที่มีการใช้กันมากในไม่ว่าจะเป็นทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ การใช้ระบบโทรศัพท์หรืออุปกรณ์ไร้สายอื่น ๆ ทำให้ผู้ใช้มีทางเลือกมากขึ้นในการรับข้อมูล การขายสินค้าอาจไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้าน เพียงแค่มีเว็บไซต์หรือข้อมูลของร้านในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็สามารถขายสินค้าได้เช่นกัน ซึ่งได้มีการใช้รูปแบบเหล่านี้เป็นอย่างมากในปัจจุบันโดยเฉพาะประเทศเศรษฐกิจชั้นนำอย่างสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น (Aoyama, 2003) เมื่อมีการใช้พื้นที่ทางอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารกันมากขึ้น ก็จะเกิดระบบสังคมในพื้นที่เหล่านี้ขึ้นซึ่งเรียกกันว่า สังคมเสมือน (virtual community) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหลายคนหรือหลายกลุ่มในเรื่องหรือรูปแบบใด ๆ ซึ่งมีอยู่และสามารถพบเห็นได้มากมาย เมื่อเทคโนโลยี

พัฒนาได้มากขึ้น สิ่งที่เกิดขึ้นคือ สภาพของสังคมเสมือนได้เปลี่ยนแปลงไป จากสังคมเสมือนกลายเป็นโลกเสมือน (virtual world) มีการใช้ระบบสามมิติเข้ามาเพื่อให้สมจริงมากขึ้น ในปัจจุบันโลกเสมือนจริงเหล่านี้กลายเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูล การสื่อสาร ธุรกิจและการโฆษณาสินค้าที่มีมูลค่ามหาศาลเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคืออย่าง Second Life เป็นโลกเสมือนจริงที่มีผู้ใช้ร่วมกันทั่วโลกไม่ต่ำกว่า 10 ล้านคนและมีบริษัทสินค้าและบริการชั้นนำของโลกไม่ต่ำกว่า 150 บริษัทเข้ามาดำเนินธุรกิจในที่แห่งนี้ (Barnes, 2007) เนื่องจากว่าโลกเสมือนจริงนั้นมีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้หลากหลายตามแต่ละช่วงเวลา การเผยแพร่ข้อมูล เนื้อหา การบริการหรือโฆษณาสินค้า สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมได้ตลอดเวลา การเจาะจงตลาดที่เหมาะสมกับสินค้าก็สามารถกำหนดได้อย่างง่ายดายด้วยระบบคัดกรองเพื่อให้การดำเนินธุรกิจตรงตามเป้าหมาย (Guo & Barnes, 2007) รวมทั้งรูปแบบธุรกิจที่แปลกใหม่ซึ่งไม่อาจหาได้ในโลกกายภาพจริง ๆ ก็มีให้เห็นและมีการพัฒนามากขึ้นในทุกวันนี้ แต่จุดสำคัญในด้านของธุรกิจจริง ๆ คือด้วยการเชื่อมต่อกับระบบเน็ตเวิร์ค ผู้ใช้จากทั่วโลกจึงมีโอกาสที่จะเข้าถึงข้อมูลสินค้าและบริการได้ง่ายและไม่จำกัดช่วงเวลา ซึ่งจะนำไปสู่โอกาสทางธุรกิจได้ต่อไป

ในด้านของงานวิจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับธุรกิจ MICE การจัดแสดงงานนิทรรศการในรูปแบบเสมือนจริงผ่านระบบเครือข่ายจึงเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ดีอีกทางหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบัน เนื่องจากมีข้อได้เปรียบในด้านความรวดเร็ว จำนวนความหลากหลายของผู้เข้าชม และการไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา

## 2.7 ความหมายของสภาพแวดล้อมเสมือนจริง

สภาพแวดล้อมเสมือนจริง (virtual environment หรือ virtual reality หรือ VE) คือรูปแบบหนึ่งของเทคโนโลยีที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสภาพแวดล้อมจำลองที่สร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการสัมผัสด้วยวิธีการมองเห็นผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือระบบการสร้างภาพอื่น ๆ และโต้ตอบด้วยการควบคุมผ่านคำสั่งหรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่ผู้พัฒนากำหนดไว้ได้ เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ ปุ่ม คันทริก เป็นต้น แต่ก็มีบางรูปแบบ ที่ใช้การสัมผัสที่แตกต่างออกไป เช่น การพูดผ่านไมโครโฟน การฟังจากหูฟัง การจับ การกดวัตถุ เป็นต้น (Brooks, 1999) ในงานวิจัยของ (Alan & Dimitrios, 1997) ได้กล่าวถึงความแตกต่างของสภาพแวดล้อมเสมือนจริง และสภาพแวดล้อมจริง (physical environment หรือ PE) ไว้ว่า ในสภาพความเป็นจริงเราสามารถใส่ประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ได้อย่างเต็มที่ สามารถได้รับประสบการณ์จากทุก ๆ อย่างที่มีอยู่จริงใน

สถานที่นั้น แต่กับสภาพเสมือนจริงจะมีข้อจำกัดในเรื่องของเทคโนโลยีที่ใช้ การใช้ประสาทสัมผัสที่อาจมีเพียงแค่อ่างใดอย่างหนึ่ง การตอบสนองและการตอบโต้กับสภาพแวดล้อมจะถูกจำกัดเพียงเครื่องมือที่สามารถรองรับกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแบบเฉพาะทางเท่านั้น สำหรับการทําวิจัยนี้ สภาพแวดล้อมเสมือนจริงนั้นเป็นในรูปแบบของการแสดงผลสภาพแวดล้อมเสมือนจริงผ่านหน้าจอกอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว และผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบผ่านคำสั่งด้วยอุปกรณ์ คีย์บอร์ด และเมาส์ เป็นหลัก