

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

อุตสาหกรรมการจัดประชุมและนิทรรศการในประเทศไทยมีการเริ่มต้นมากกว่า 20 ปีมาแล้ว ได้มีการสนับสนุนโดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมส่งเสริมการส่งออก และประเทศไทยยังติดอันดับ 1 ใน 10 ประเทศที่มีอัตราการเติบโตในอุตสาหกรรมการจัดประชุมและนิทรรศการมากที่สุดในโลกอีกด้วย โดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 มีการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ หรือ TCEB เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการจัดนิทรรศการของภูมิภาคเอเชีย ทำให้เกิดการหมุนเวียนเม็ดเงินในธุรกิจด้านนี้เป็นจำนวนมาก เกิดบริษัทที่เข้ามาในธุรกิจนี้มากขึ้น เกิดการแตกตัวและขยายกิจการเพื่อเข้ามารองรับด้านการจัดนิทรรศการ โดยทั่วไปบริษัทเหล่านี้จะถูกตั้งขึ้นมาเพื่อทำงานอีเวนต์ ซึ่งนิทรรศการก็เป็นส่วนหนึ่งของอีเวนต์ มีผู้ผลิต รวมถึงผู้ให้บริการ เข้ามารองรับด้านอุปกรณ์และงานบริการต่าง ๆ เกิดบุคลากรที่เข้ามาทำงานในด้านนี้มากขึ้นรวมทั้งการสร้างภาพลักษณ์ให้กับธุรกิจนี้ได้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง ในปัจจุบันพบว่านิทรรศการที่เคยถูกจัดขึ้นมานั้นมีอยู่ด้วยกันหลายประเภท และนิทรรศการแสดงสินค้า ก็เป็นหนึ่งในรูปแบบที่นิยมจัดกันขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านของการค้าขายและด้านธุรกิจ โดยส่วนประกอบสำคัญที่พบเห็นในงานแสดงสินค้า คือ คูหาที่ใช้จัดแสดงสินค้า ซึ่งจะมีทั้งการใช้คูหามาตรฐานที่จัดวางอยู่อย่างเป็นระเบียบ หรืออาจจะพบเห็นคูหาแบบพิเศษที่ออกแบบไว้อย่างสวยงาม โดยในการจัดงานนิทรรศการของผู้จัด จะต้องมียุทธศาสตร์ส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคูหาเหล่านี้ ในการจัดการคูหาแบบต่าง ๆ ของผู้จัดเป็นหน้าที่ของฝ่ายออกแบบ ในประเทศไทยส่วนมากยังใช้วิธีการทำงานแบบ 2 มิติ มีเพียงภาพแผนผังเท่านั้นที่มองเห็นได้ แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วการจัดการคูหาเหล่านี้จะคิดงานเป็นปริมาตร คือมีความกว้าง ความยาว และความสูงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ทำให้วิธีการทำงานแบบเก่ามีข้อจำกัดที่อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งจากการที่จะต้องคิดงานให้สัมพันธ์กันจากเครื่องมือที่หลากหลาย และยังมีเรื่องของข้อจำกัดด้านเวลาที่จะต้องตรงกันระหว่างทีมงานแต่ละกลุ่มในการบริหารจัดการอีกด้วย การใช้เครื่องมือที่สามารถนำเสนองานได้ทั้งสองมิติและจำลองสภาพเสมือนสามมิติร่วมกับการทำงานผ่านเว็บไซต์ จึงเป็นการแก้ปัญหาที่สามารถลดความผิดพลาดของผู้จัดฝ่ายออกแบบกับสภาพคูหาที่เกิดขึ้นในต้วงานนิทรรศการจริง ๆ ในภายหลังได้อย่างมาก โดย

การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการจัดการคหามาตรฐานซึ่งมีการแสดงผลในรูปแบบ 3 มิติ ซึ่งจะช่วยให้ทีมงานสามารถนำเสนอผลงานให้ผู้เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ได้เข้าใจตรงกันถึงสภาพคุณภาพในงานนิทรรศการนั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น ทำให้การทำงานและการนำเสนอมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันนี้มีเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์มากมายที่สามารถแสดงผลเสมือนจริง 3 มิติ มีความสามารถที่หลากหลายสามารถปรับแต่งได้อย่างอิสระและผู้ใช้งานทั่วไปที่พอจะมีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์สามารถจะทำความเข้าใจได้อย่างไม่ยากเย็นนัก เช่น เกมเอนจิน ยูนิตี้ทรีดี (Unity3D) เป็นตัวหลักในการสร้างส่วนที่เป็น 3 มิติ ร่วมกับการแสดงผล 2 มิติด้วยการใช้แฟลช (Flash) ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้กลายเป็นพื้นฐานของการแสดงผลบนเว็บไซต์ และดรูปัล (Drupal) เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ซึ่งจะเป็นโครงสร้างหลักที่รวบรวมทั้งส่วน 3 มิติและ 2 มิติเอาไว้ ทั้ง 3 อย่างนี้เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม เพราะมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการทำวิจัย

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและปัจจัยต่าง ๆ ในการบริหารจัดการงานนิทรรศการแสดงผลสินค้าของผู้อำนวยการ ผู้ออกแบบและผู้บริหารระบบเว็บไซต์เพื่อหาปัจจัยสำคัญที่จะต้องมีการคำนึงถึงในงานนิทรรศการ
2. ศึกษาแนวทางการนำหลักการทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานนิทรรศการในกลุ่มของผู้อำนวยการ ผู้ออกแบบและผู้บริหารระบบเว็บไซต์
3. พัฒนาเทคนิค ขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์ในการปรับเปลี่ยนการใช้งานซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ให้เป็นระบบที่สามารถประยุกต์ใช้ในการจัดการคหามาตรฐานในงานนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. พัฒนารูปแบบการทำงานและการใช้ระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับการจัดการคหามาตรฐานในงานนิทรรศการของผู้อำนวยการ ผู้ออกแบบและผู้บริหารระบบเว็บไซต์
5. พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการคหามาตรฐานของงานนิทรรศการเพื่อช่วยในการนำเสนอ และสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกันสำหรับผู้อำนวยการ และผู้ออกแบบ

### 1.3 ขอบเขตการวิจัย

1. การจัดการคุณภาพมาตรฐานภายในงานนิทรรศการ ในด้านการจัดระเบียบแผนผัง และการคัดเลือกวัสดุอุปกรณ์สำหรับจัดหาจัดแสดง
2. การจัดงานนิทรรศการของผู้จัดมีทีมงานที่เกี่ยวข้องมากมาย เช่น ผู้ควบคุมโครงการ ฝ่ายผลิต ทีมงานบริหาร ทีมงานออกแบบ ผู้รับเหมา เป็นต้น โดยซอฟต์แวร์ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการทำงานของผู้อำนวยการโครงการ ผู้ออกแบบและผู้บริหารระบบเว็บไซต์เป็นหลัก
3. การพัฒนาโครงสร้างหลักของซอฟต์แวร์ประกอบไปด้วย การใช้ซอฟต์แวร์บริหารจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่เรียกว่า ดรูปล ใช้เครื่องมือแพลตฟอร์ม ในการสร้างเนื้อหาแบบสองมิติและใช้เกมเอนจินยูนิตี้วีธี ในการสร้างสภาพแวดล้อมเสมือน 3 มิติ
4. ใช้งานนิทรรศการ “สถาปนิก ‘53” (ASA 2010) เป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในระบบการจัดการแผนผังและการบริหารงานนิทรรศการ จากเอกสาร หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์
2. กำหนดตัวแปรจากการศึกษาปัจจัยในการจัดงานนิทรรศการเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ที่สามารถรองรับการทำงานของผู้ใช้ได้
3. ออกแบบโครงสร้างและขั้นตอนวิธีที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์
4. ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งานของผู้ใช้
5. ศึกษาและเปรียบเทียบเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับความต้องการ
6. พัฒนาโครงสร้างหลักของโปรแกรมเพื่อใช้ในการคำนวณและจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาปัจจัย
7. ทดสอบการทำงานของโครงสร้างหลักของโปรแกรมว่าสามารถใช้งานได้
8. ปรับปรุงระบบของโปรแกรมให้มีความเสถียร ต่อการนำไปใช้งาน
9. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ
10. จัดทำรายงานการวิจัย

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพมาตรฐานในงานนิทรรศการ ให้มีความรวดเร็วและสามารถนำเสนอผลงานได้ตรงตามความต้องการของทีมงาน
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคุณภาพมาตรฐานให้มีความเหมาะสมกับลักษณะและความต้องการของผู้ใช้งานให้ได้มากที่สุด
3. การนำเสนองานในรูปแบบเสมือนจริง จะช่วยให้ความเข้าใจภาพรวมในงานนิทรรศการของผู้ที่เกี่ยวข้องทำได้ง่ายขึ้นและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
4. เพิ่มระบบสนับสนุนการตัดสินใจร่วมกัน นอกเหนือจากการทำงานในรูปแบบดั้งเดิมของผู้อำนวยการโครงการ ผู้ออกแบบและผู้ดูแลระบบเว็บไซต์
5. ข้อมูลที่สมบูรณ์แบบของงานนิทรรศการนั้นสามารถเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อที่ผู้ใช้สามารถเรียกดูเพื่อตรวจสอบในภายหลังได้

## 1.6 อกิธานงานวิจัย

1. อีเวนท์ (event)
2. ผู้จัด (organizer)
3. ผู้อำนวยการโครงการ (project director)
4. ฝ่ายผลิต (producer)
5. ฝ่ายสร้างสรรค์ (creative)
6. ผู้ออกแบบ (designer)
7. ผู้จัดงาน (exhibitor)
8. ผู้เข้าชม (visitor)
9. เว็บไซต์ (website)
10. ผู้ดูแลระบบเว็บไซต์ (website administrator, admin)
11. เกมเอนจิน (game engine)
12. อินเทอร์เน็ต (internet)
13. บล็อก (blog)