

บทคัดย่อ

งานออกแบบวางผังพื้นที่จัดนิทรรศการเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างทั้งฝ่ายออกแบบ ฝ่ายบริหารจัดการ ฝ่ายโครงการ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายขาย เพื่อให้ได้รูปแบบผังและการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพตรงตามจุดประสงค์ของแต่ละงานในลักษณะที่หลากหลาย มีความยืดหยุ่นต่อการปรับเปลี่ยนตามการใช้งานที่แตกต่างกันการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ากับงานออกแบบวางผังพื้นที่ในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในการประสานการทำงานและการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ไม่ได้จัดการผ่านระบบฐานข้อมูล ตลอดจนการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่แยกในแต่ละฝ่ายงานทำให้ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ซอฟต์แวร์ที่ได้จากงานวิจัยนี้ได้รับการออกแบบให้ตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ 3 กลุ่มหลักคือสถาปนิกผู้ออกแบบการจัดวางผัง ผู้จัดการงานฝ่ายโครงการ และผู้ติดต่อรับจองบูธฝ่ายขาย โดยเริ่มจากการพัฒนาเครื่องมือสร้างและจัดวางบูธกึ่งอัตโนมัติ ที่สถาปนิกยังคงเป็นผู้ตัดสินใจออกแบบผังโดยรวมด้วยการกำหนดพื้นที่กิจกรรม ทางสัญจร แล้วให้ซอฟต์แวร์ช่วยสร้างและจัดวางบูธตามรูปแบบที่ต้องการในพื้นที่จัดวางบูธ พร้อมการแสดงผลจำนวนบูธ การประเมินราคา การใช้พื้นที่ และรายละเอียดการให้เช่าอู่อุปกรณ์โดยอัตโนมัติ

ในส่วนการติดต่อรับจองบูธของฝ่ายขายโครงการได้พัฒนาให้สามารถกำหนดการจองบูธได้โดยตรงจากการเลือกผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และสามารถสอบถาม ตรวจสอบปรับแก้ไขข้อมูลตลอดจนรายละเอียดอื่น ๆ ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อการทำงานร่วมกันกับทุก ๆ ฝ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อนำซอฟต์แวร์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาจริงของห้องจัดแสดงจาก 3 สถานที่จัดงานของกรุงเทพมหานคร คือ พลีนารีฮอลล์ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ อีเวนท์ฮอลล์ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมนานาชาติกรุงเทพฯ และอิมแพ็ค ชาเลนเจอร์ฮอลล์ เมืองทองธานี พบว่าสามารถช่วยให้สถาปนิกทำงานออกแบบวางผังพื้นที่จัดนิทรรศการด้วยมาตรฐานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากการออกแบบไปสู่ระบบฐานข้อมูลสำหรับการทำงานร่วมกับฝ่ายอื่น ๆ ซอฟต์แวร์สามารถทำงานได้ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปและการเชื่อมโยงผ่านระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

Abstract

Exhibition space planning design is a cooperative effort organized by the design, management, project, marketing and sales division to get the practical layout and efficient area utilization exact to each purpose of various works. It is flexible and being adjusted according to various requirements. At the present the application of computer technology that combined with space planning design has several limits in collaboration and the exchange of non-data based information as well as the individual usage of instant software thus resulting in an inefficient cooperative performance.

The software obtained from this research has been created to be responsive toward the 3 main users: the architects who design the plan, the project organizers and the sales division who manage the booth reservation. It was initiated from development of semi-automatic booth layout creator and arranging equipments in which the architects generally design the plan by specifying the activity area along with the exhibition pathway. The software is operated to create plan and arrange the booth in the area as designed, and automatically show the result in the number of booths, cost estimation, area utilization and equipment rental details. Furthermore, the booth reservation process was developed to be made via the internet including information inquiries and all the correction data regarding to the reservation also available online. Users can also edit other details in the database system, resulting in more efficient and effective cooperation among users. This software was applied with the case studies of 3 exhibition halls in Bangkok: Plenary Hall of Queen Sirikit National Convention Center, Event Hall of Bangkok International Trade & Exhibition Centre and Impact Challenger Hall of Muang Thong Thani. It was found that this useful software helps the architects to efficiently design an exhibition space with standard booths. Moreover, this software can integrate data from the design into the database system for concerted efforts from all departments. It can be operated through personal computers or internet network.