

T 154103

คุณสมบัติพิเศษของกระดาษร่างที่มีความโปร่งแสง สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากแผ่นล่างสู่แผ่นที่ซ้อนทับอยู่ด้านบน ทำให้สถาปนิกเลือกใช้กระดาษร่างในการแสดงข้อมูลที่มีการซ้อนทับกันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในขั้นตอนการออกแบบทั้งที่เป็นการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและนำเสนอแบบร่างขั้นต้น ด้วยคุณสมบัติพิเศษนี้การวิจัยจึงได้มุ่งเน้นศึกษาวิเคราะห์และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบโดยใช้ “เทคนิคแผ่นโปร่งใส” เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการในลักษณะของการจัดการกับข้อมูลที่ถูกซ้อนทับกัน

การพัฒนาโปรแกรมได้ใช้วิธีการสร้างกระดาษร่างที่มีคุณสมบัติปรับเปลี่ยนความโปร่งใสได้หลายแผ่นมาวางซ้อนทับกัน โดยกระดาษร่างแต่ละแผ่นสามารถนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการในลักษณะการนำไฟล์กราฟิกรูปแบบต่างๆ หรือสร้างข้อมูลเพิ่มเติมขึ้นมาประกอบกันอย่างเป็นลำดับขั้น โดยการปรับเปลี่ยนค่าความโปร่งใสของกระดาษร่างแต่ละแผ่นซึ่งช่วยแสดงความสัมพันธ์ทางข้อมูล และจัดลำดับความสัมพันธ์ของข้อมูลให้กับสถาปนิกผู้ออกแบบได้เห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้น

จากการทดลองใช้งานโปรแกรมกับการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการตัวอย่าง พบว่าสามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ชัดเจนและช่วยให้การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการมีความหลากหลายของข้อมูลมากขึ้นกว่าการใช้กระดาษร่างแบบเดิม นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการทำงานด้านสถาปัตยกรรมได้ต่อไปในอนาคต

A special quality of tracing paper is producing the same design as the original which is underneath the paper. This enables an architect to use this paper to present designs which are stacked on top of one another, in particular, at the stage of designing which includes site analysis and proposing a preliminary design. This study aims to analyze and develop a computer program using transparent layer technique to analyze a site.

The transparency of the developed paper can be adjusted when stacked. On a computer, the program can bring related information from each piece of paper to be presented in graphics with or without new information. The information will be compiled in layers. Each piece of paper will show the relationship between information and prioritize the information.

During the trial of the program, it was found that the paper could show the relationship between information very clearly and help an architect analyze the information more accurately than using the traditional tracing paper. In addition, this program can be further developed to be an aid in other architectural aspects.