

ชื่อโครงการ ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับคุณสมบัติของชั้นดินเพื่อการ
ก่อสร้าง ชั้นที่ 2

ผู้วิจัย ๑. พ.ต.ประพัฒน์ อุตโยภาส
 ๒. ผศ.เฉลิมเกียรติ วงศ์วนิชทวี
 ๓. ประยุทธ์ พันธธาก

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographical Information System - GIS) โดยการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลของชั้นดินและคุณสมบัติของดิน โดยใช้ข้อมูลจริงจากการเจาะสำรวจที่ได้มีการรวบรวมไว้เป็นเวลานานปี ข้อมูลดังกล่าวได้แก่ลักษณะของชั้นดิน และคุณสมบัติทางฟิสิกส์ (Physical Properties) ของดินแต่ละชั้นในห้องทดลอง โดยวิศวกรและสถาปนิกผู้ออกแบบอาคาร สามารถสืบค้นข้อมูลดังกล่าว ของดินในบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการของตนแต่ละแห่งทั่วกรุงเทพมหานคร ทำให้ผู้ออกแบบสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปทำการออกแบบเบื้องต้น และประเมินราคาก่อสร้างเบื้องต้นได้ สำหรับชั้นที่ 2 นี้ ผู้ทำการวิจัยได้ดำเนินการเพิ่มข้อมูลดินและปรับปรุง เสนอแนะการใช้โปรแกรมนี้กับ Google Map ที่ให้ข้อมูลพร้อมกับแผนที่ได้อย่างเหมาะสมขึ้น อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้จากโปรแกรมนี้เป็นข้อมูลหลุมเจาะสำรวจดินที่ใกล้เคียงมิได้เป็นตัวแทนของข้อมูลดิน ณ สถานที่ที่กำลังจะก่อสร้าง ดังนั้นวิศวกรผู้ใช้ข้อมูลควรต้องเข้าใจการนำข้อมูลไปใช้ อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ หลุมเจาะสำรวจดิน, คุณสมบัติทางกายภาพของดิน

Research title:

Geographical Information System of Soil Data for Construction

Purpose, Phase 2

Researcher:

Prapat Uthayopas

Asst. Prof. Chalermkiat Wongvanichtawee

Prayooth Bhandularb

Academic year: 2008

ABSTRACT

This research applies **Geographical Information System – GIS** and computer programming to collect the enormous number of soil investigation data of all over Bangkok area thus enabling an engineer to retrieve the physical characteristics of soil properties (roughly) at any location base on the nearest existing soil data. Field soil investigation prior to the foundation design of any structure is a must for the design engineer. Since the cost of such operation is rather high, then it is sometimes impractical. The design and the preliminary cost estimation of the construction is then impossible to be prepared. For second stage of this research, a number of soil data are added. Moreover, the program was improved and usage of this program companied with Google Map is explored in more suitable.

However, the retrieved data from this program is the existing soil properties that has been bored nearest the target position. It might not be representative soil data as construction site. Therefore, an engineer who utilizes this program requires to understand this aspect clearly

Keywords: Boring Log, Physical Soil Characteristics