

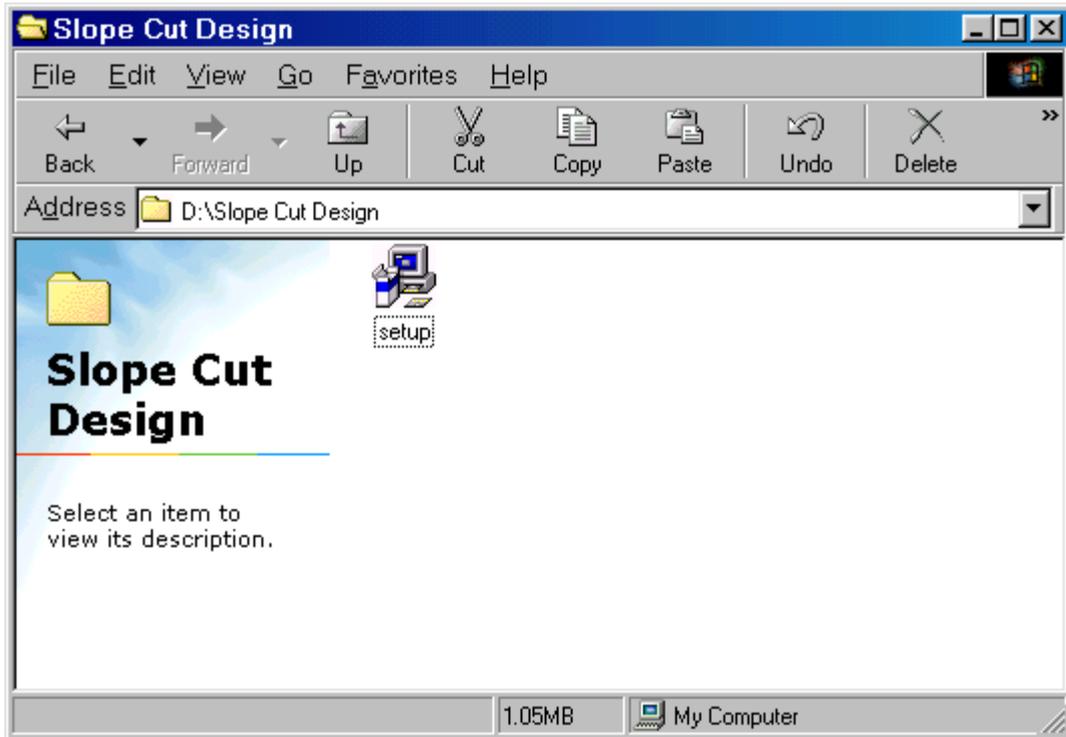
คู่มือการใช้งาน โปรแกรม Slope Cut Design

1. Over View

การใช้งาน ใช้งานบน Windows 95 หรือสูงกว่า
Compiler Borland Delphi Version 6

2. การติดตั้งโปรแกรม

การติดตั้งโปรแกรมให้เรียกโปรแกรม Setup.exe จากแผ่นติดตั้ง ดังรูปที่ 1

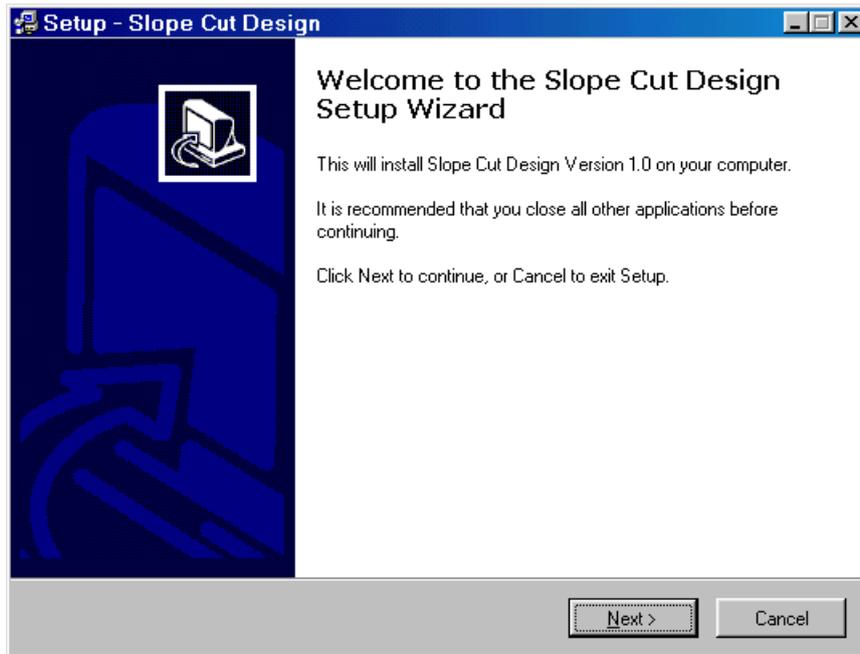


รูปที่ 1 แสดงโปรแกรมติดตั้งสำหรับโปรแกรม Slope Cut Design

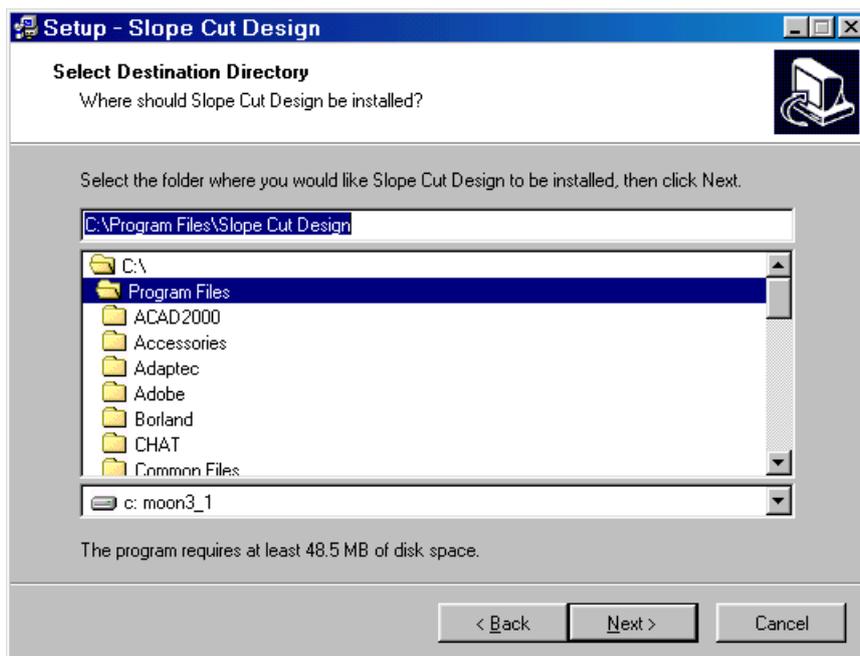
หลังจากนั้นจะมีหน้าจอสำหรับการติดตั้งดังแสดงในรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 7



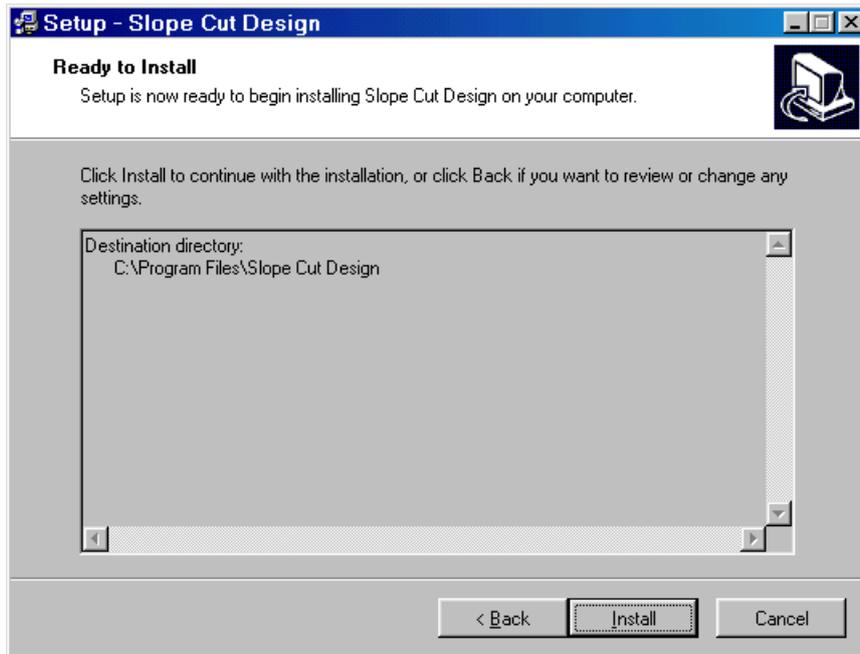
รูปที่ 2 แสดงขั้นตอนที่ 1 สำหรับการติดตั้งโปรแกรม ให้ตอบ Yes เพื่อดำเนินการติดตั้ง



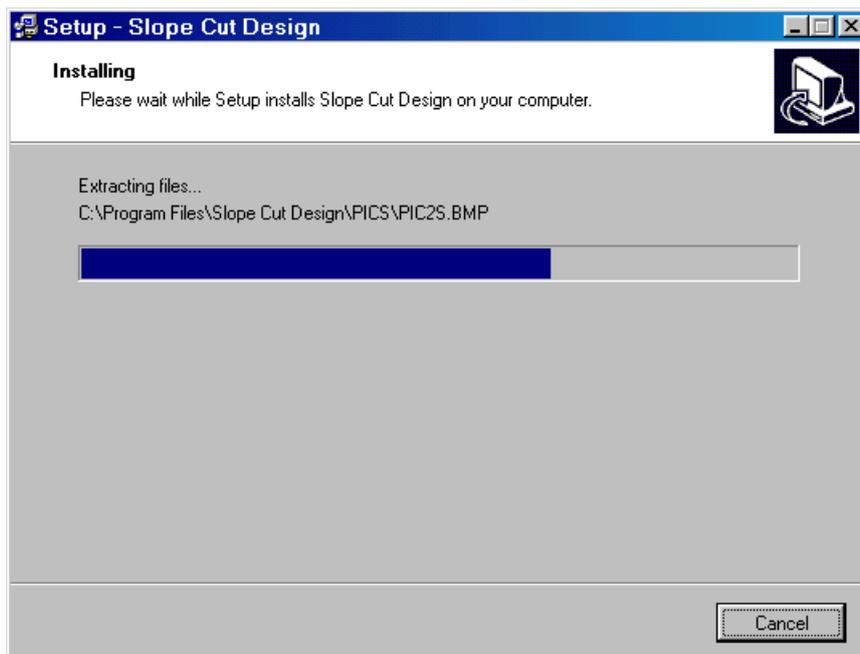
รูปที่ 3 แสดงขั้นตอนที่ 2 ในการติดตั้งโปรแกรม แสดงรายละเอียด และข้อมแนะนำสำหรับการติดตั้ง ให้เลือก Next เพื่อดำเนินการต่อไป



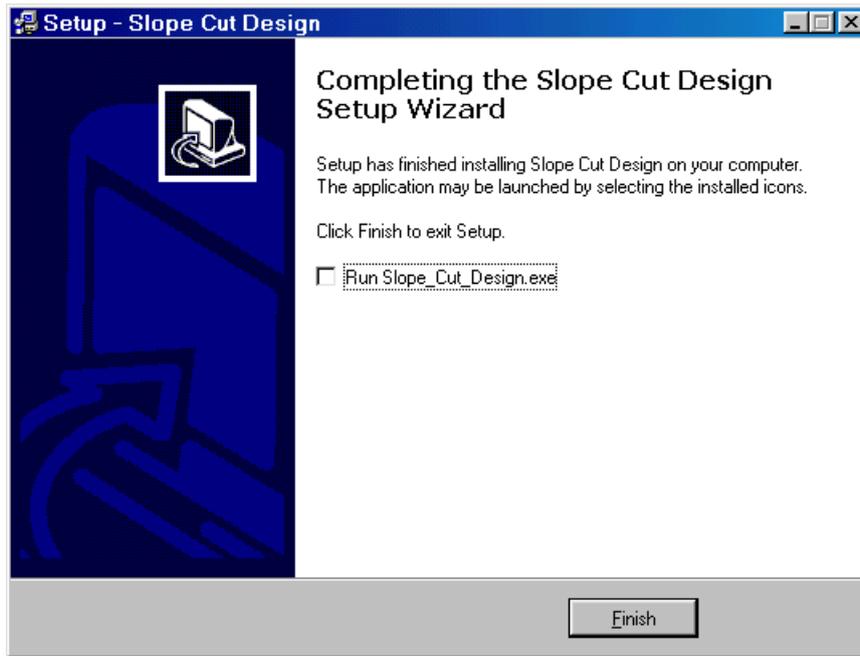
รูปที่ 4 แสดงขั้นตอนที่ 3 ในการติดตั้งโปรแกรม หน้าจอนี้เป็นหน้าจอสำหรับเลือกสถานที่สำหรับการติดตั้ง หลังจากเลือกแล้ว ให้เลือก Next เพื่อดำเนินการต่อไป



รูปที่ 5 แสดงขั้นตอนที่ 4 สำหรับการติดตั้งโปรแกรม เป็นหน้าจอสรุป หากทุกอย่างถูกต้องให้เลือก Install เพื่อเริ่มการติดตั้ง



รูปที่ 6 แสดงขั้นตอนที่ 5 สำหรับการติดตั้งโปรแกรม เป็นหน้าจอดำเนินการติดตั้ง



รูปที่ 7 แสดงขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการติดตั้งโปรแกรม ให้กดปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้นการทำงานของโปรแกรมติดตั้ง

3. การใช้งานโปรแกรม

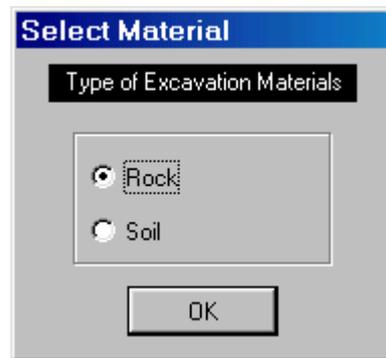
ให้เลือก Shortcut ของโปรแกรม Slope Cut Design ที่หน้าจอ Desktop หรือที่ปุ่ม Start ดังแสดงในรูปที่ 8



รูปที่ 8 แสดง Shortcut ของโปรแกรม Slope Cut Design

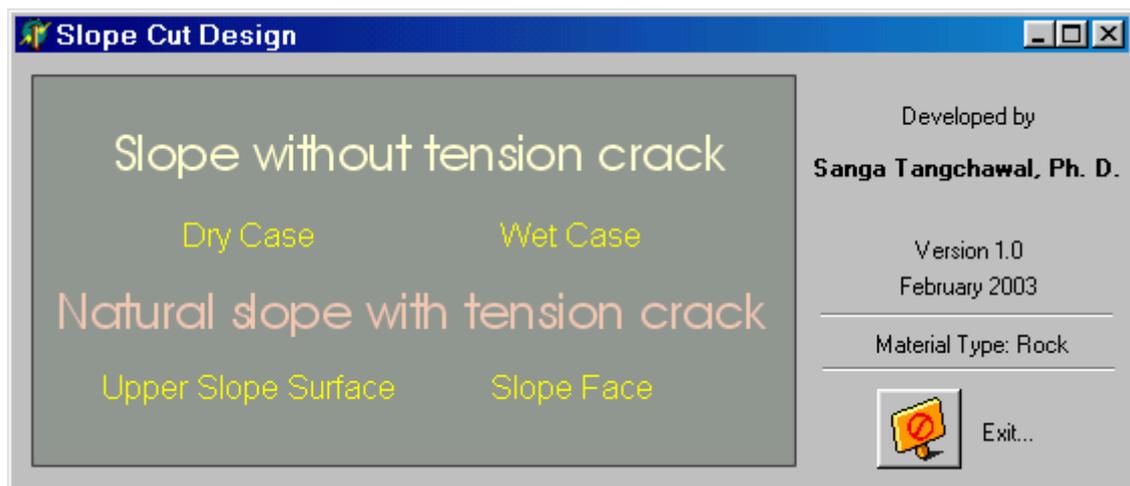
ที่ 9

หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรมจะให้ทำการเลือกชนิดของวัสดุว่าเป็น หิน(Rock) หรือ ดิน(Soil) ดังรูป



รูปที่ 9 แสดงหน้าจอการเลือกชนิดของวัสดุ

หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าจอหลักของโปรแกรมดังแสดงในรูปที่ 9

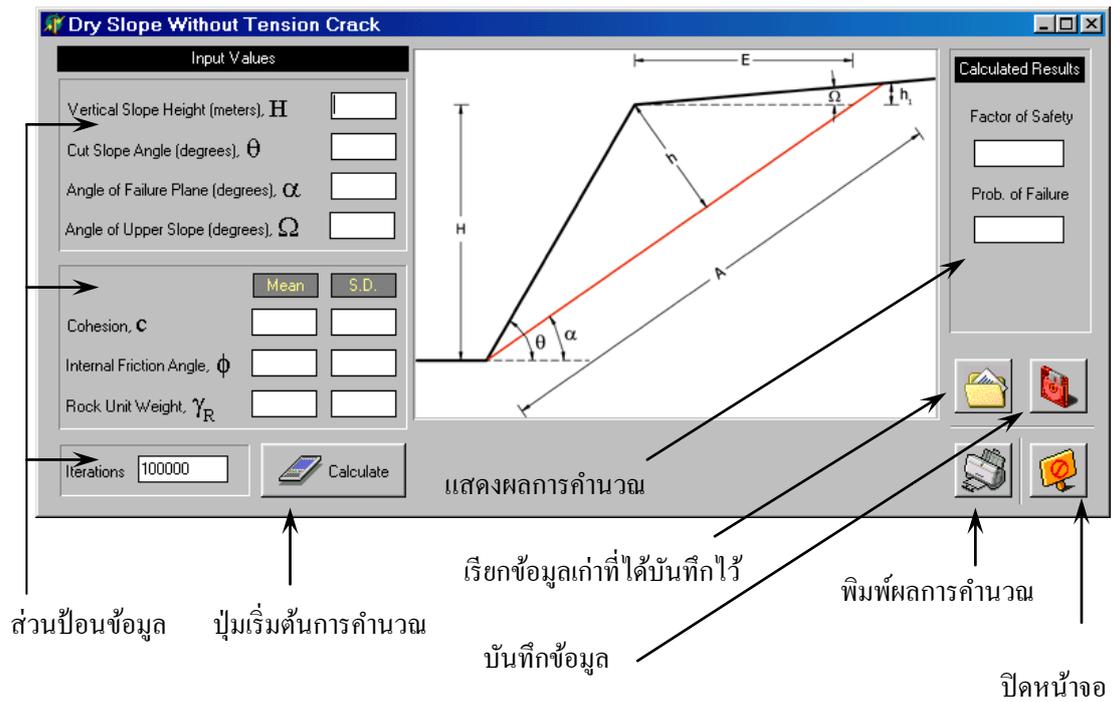


รูปที่ 10 แสดงหน้าจอหลักของโปรแกรม

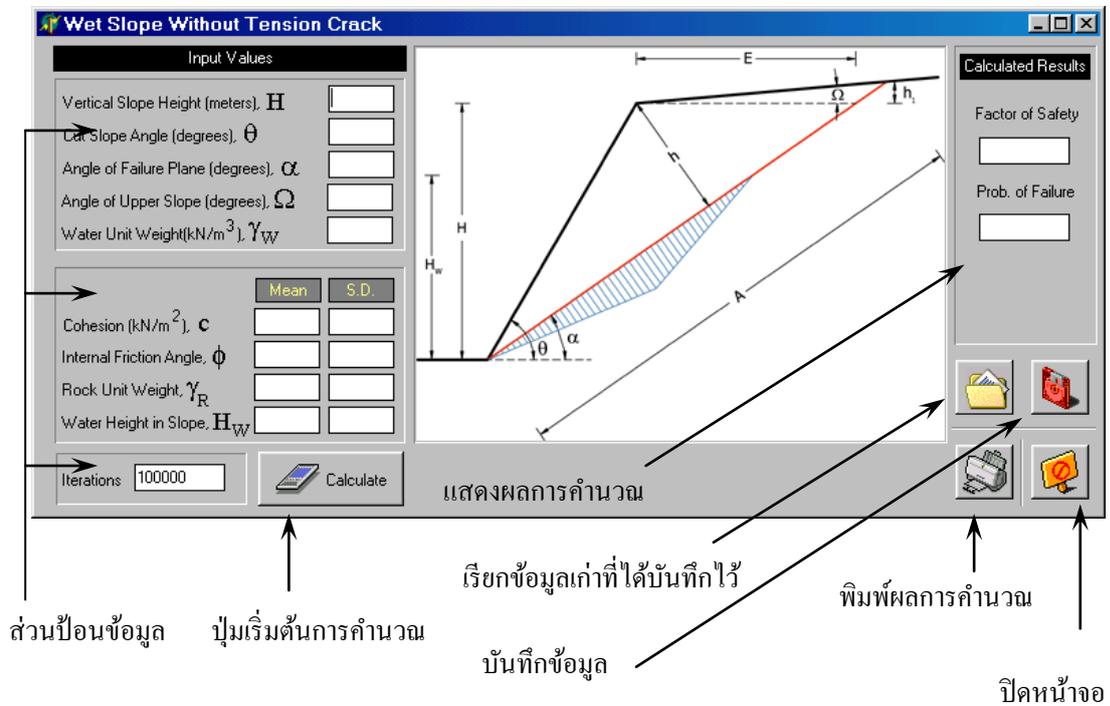
ที่หน้าจอหลัก จะเป็นหน้าจอสำหรับเรียกหน้าจอสำหรับการคำนวณแต่ละกรณีดังนี้

- Dry case without tension crack เรียกโดยการคลิกที่ Dry Case แสดงในรูปที่ 10
- Wet case without tension crack เรียกโดยการคลิกที่ Wet Case แสดงในรูปที่ 11
- Natural slope with tension crack (crack in the upper slope surface) เรียกโดยการคลิกที่ Upper Slope Surface แสดงในรูปที่ 12
- Natural slope with tension crack (crack in the slope face) เรียกโดยการคลิกที่ Slope Face แสดงในรูปที่ 13

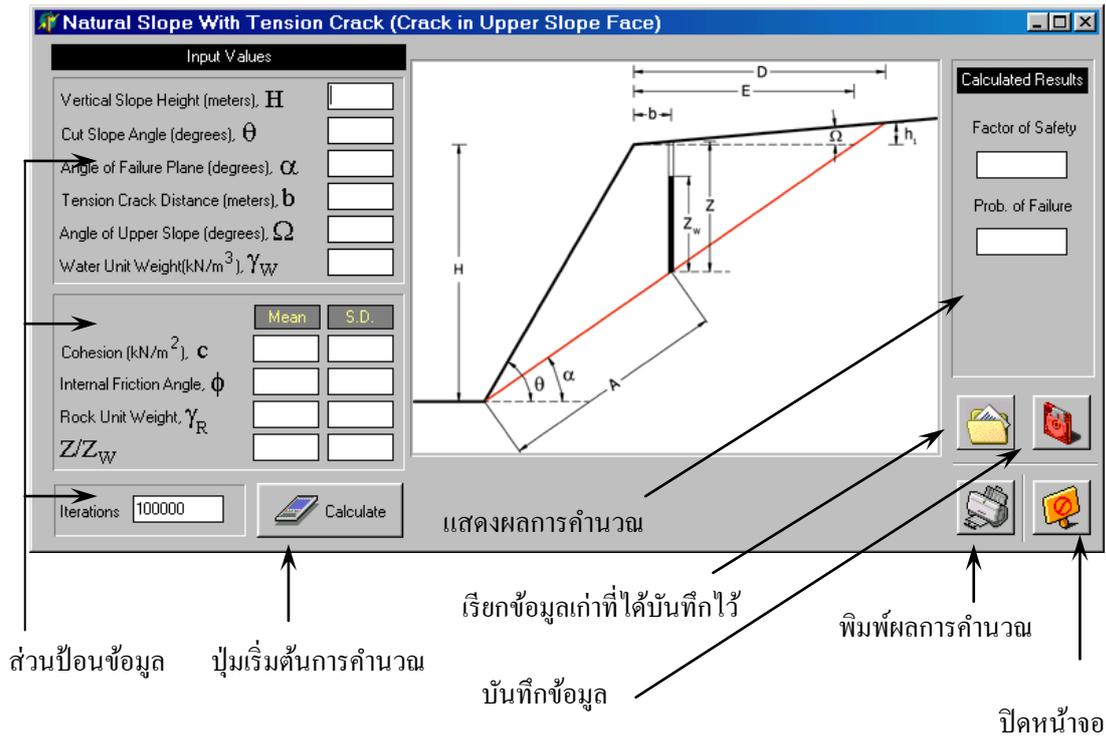
การออกจากโปรแกรมให้ คลิกที่ Exit เพื่อออกจากโปรแกรม



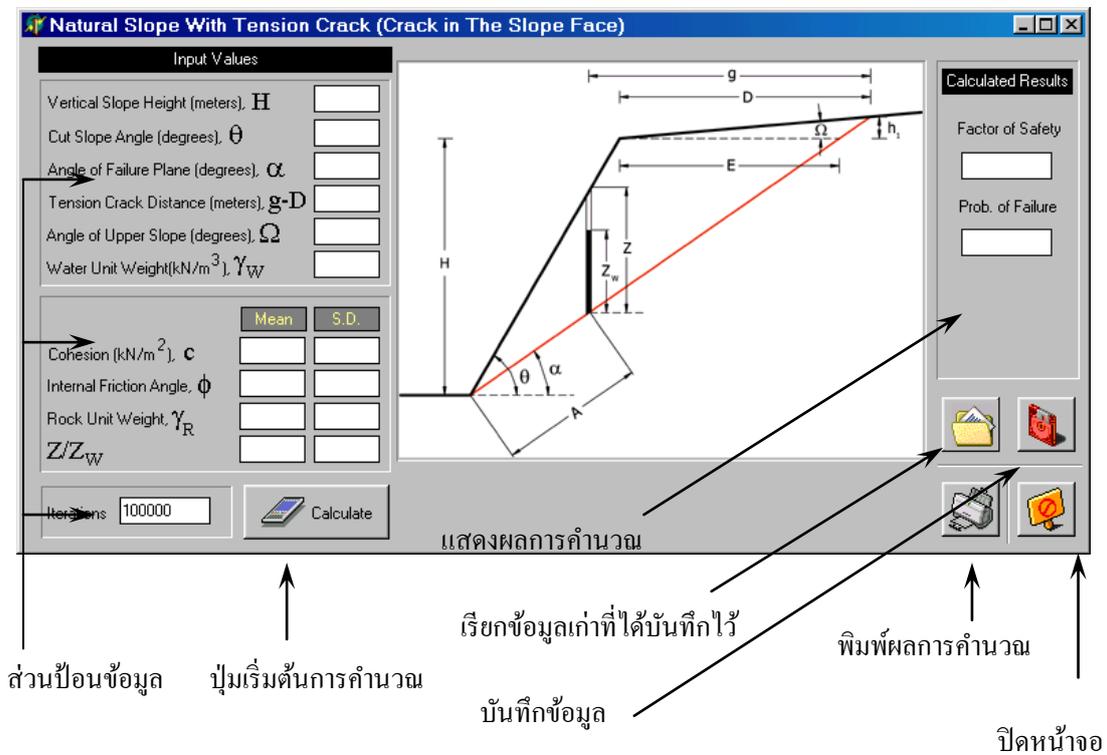
รูปที่ 11 แสดงหน้าจอสำหรับการคำนวณกรณี Dry case without tension crack



รูปที่ 12 แสดงหน้าจอสำหรับการคำนวณกรณี Wet case without tension crack

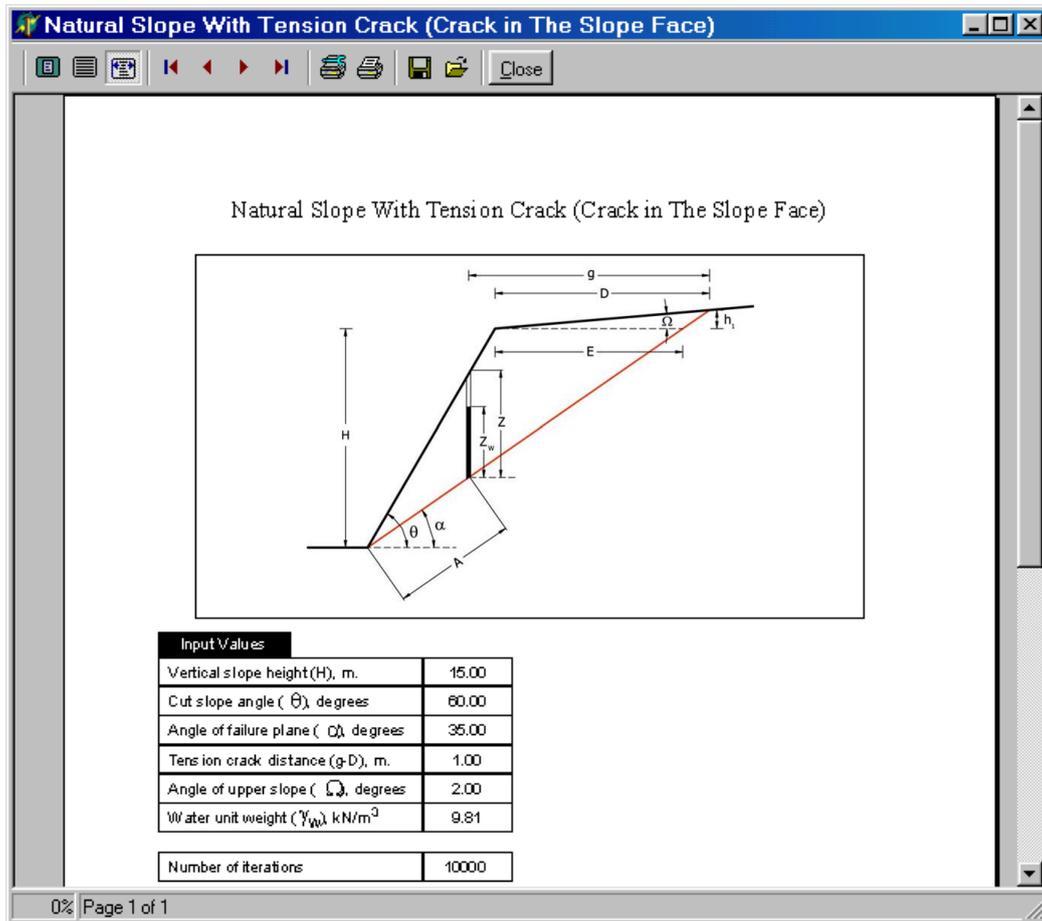


รูปที่ 13 แสดงหน้าจอสำหรับการคำนวณกรณี Natural slope with tension crack (crack in the upper slope surface)



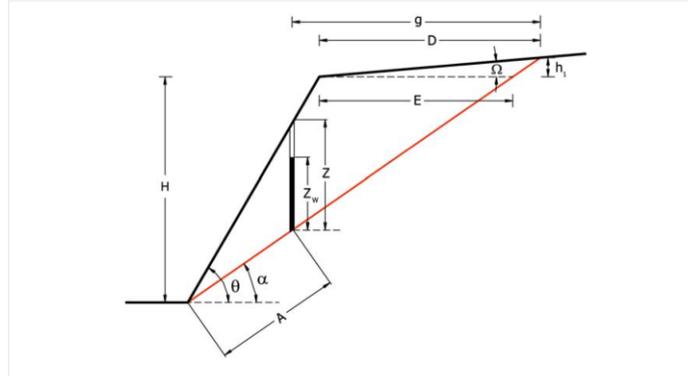
รูปที่ 14 แสดงหน้าจอสำหรับการคำนวณกรณี Natural slope with tension crack (crack in the slope face)

หลังจากที่ป้อนข้อมูล และคำนวณแล้ว ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์ผลการคำนวณ ได้ ดังแสดงตัวอย่างผลการคำนวณ ดังแสดงในรูปที่ 14 และ รูปที่ 15



รูปที่ 15 แสดงตัวอย่างภาพก่อนพิมพ์ของผลการคำนวณ

Natural Slope With Tension Crack (Crack in The Slope Face)



Input Values

Vertical slope height (H), m.	15.00
Cut slope angle (θ), degrees	60.00
Angle of failure plane (α), degrees	35.00
Tension crack distance (g-D), m.	1.00
Angle of upper slope (Ω), degrees	2.00
Water unit weight (γ_w), kN/m ³	9.81

Number of iterations	10000
----------------------	-------

	Mean	S.D.
Cohesion (c), kN/m ²	107.00	8.40
Internal friction angle (ϕ), degrees	28.00	2.80
Rock unit weight (γ_R), kN/m ³	24.00	0.80
Z_w/Z	0.70	0.15

Calculated Results

Factor of safety	2.105
Probability of failure	0.0001

รูปที่ 16 แสดงตัวอย่างผลจากการพิมพ์ของผลการคำนวณ