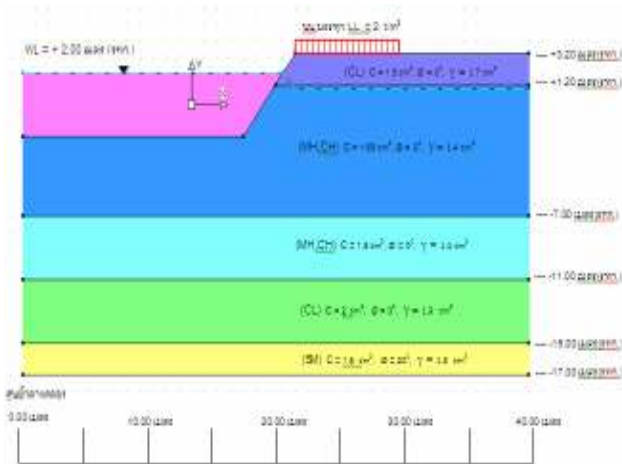


## การวิเคราะห์ลาดตลิ่งคลองระพีพัฒน์ แยกใต้ คลอง ๑๓ และ คลอง ๑๒ โครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษารังสิตเหนือ จังหวัดปทุมธานี



**บทคัดย่อ**

เป็นการวิเคราะห์หาเสถียรภาพของลาดตลิ่งของคลองทั้งสองสายซึ่งเกิดการเลื่อนไหลหลายแห่ง ตั้งนั้นทางโครงการฯ จึงขอให้สำนักชลประทานที่ ๑๑ ประสานงานมายังสำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์เพื่อหาระดับน้ำที่เหมาะสมสำหรับการยุบ โดยกำหนดระดับน้ำในคลองที่ระดับต่างๆ โดยสืบเนื่องจากโครงการฯ ประสบปัญหาเรื่องการที่โครงการควบคุมระดับน้ำด้านเหนือของ ปตร.พระธรรมราชา ในคลอง ๑๓ ไว้ที่ระดับ +๑.๘๐ เมตร(รทก.)ทำให้การบริหารจัดการน้ำต่อไป

การวิเคราะห์ได้ใช้ข้อมูลจากผลการเจาะสำรวจจากสนามได้แก่ ค่าความแน่นของชั้นดิน (Blowcount,N) ได้จากการเจาะตอกทดลองมาตรฐาน ค่าความต้านแรงเฉือน  $S_u$  จากการทดสอบ Field Vane Shear Test และข้อมูลผลการทดสอบตัวอย่างดินคงสภาพจากห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์เสถียรภาพของลาดตลิ่ง เพื่อหาค่าความปลอดภัย (Factor Safety, FS) ที่ทำให้ตลิ่งคงสภาพอยู่ได้เมื่อกำหนดระดับน้ำในคลองระดับต่างๆ โดยการใช้โปรแกรม KU Slope Version ๒.๐ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาวิศวกรรมปฐพีและฐานราก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ช่วยในการคำนวณ

จากการวิเคราะห์หาค่าความปลอดภัย (Factor Safety, FS) ที่ได้พบว่าเมื่อระดับน้ำในคลองอยู่ในระดับ +๒.๕๐ ถึง +๒.๐๐ เมตร(รทก.) จะมีค่าความปลอดภัย (Factor Safety, FS) อยู่ระหว่าง ๑.๑๒ ถึง ๑.๒๕ ผลการวิเคราะห์นี้จะต้องนำไปหาข้อสรุปและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติกับโครงการฯ ต่อไป

วรวิทย์ อุตสาหพานิช  
สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา



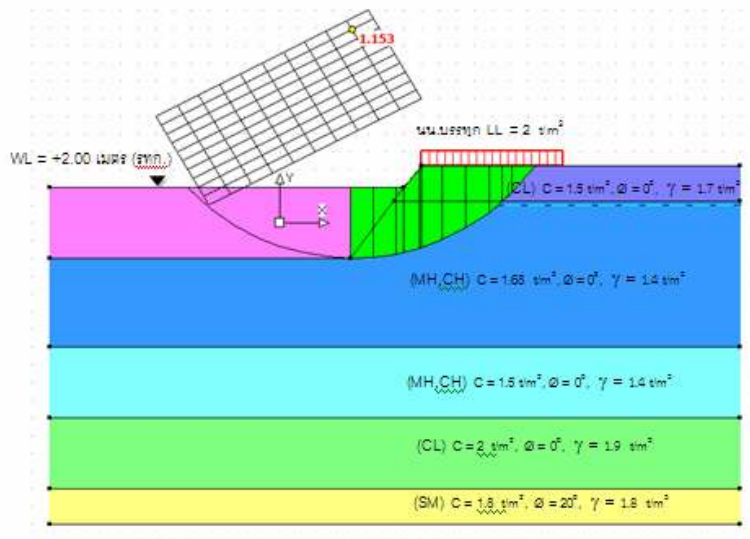


คันคลอง 13 ฟังขวา กม.12+780

สร้างรูปแบบชั้นดินตามรูปตัด และกำหนดคุณลักษณะทางวิศวกรรมของชั้นดินแต่ละชั้น

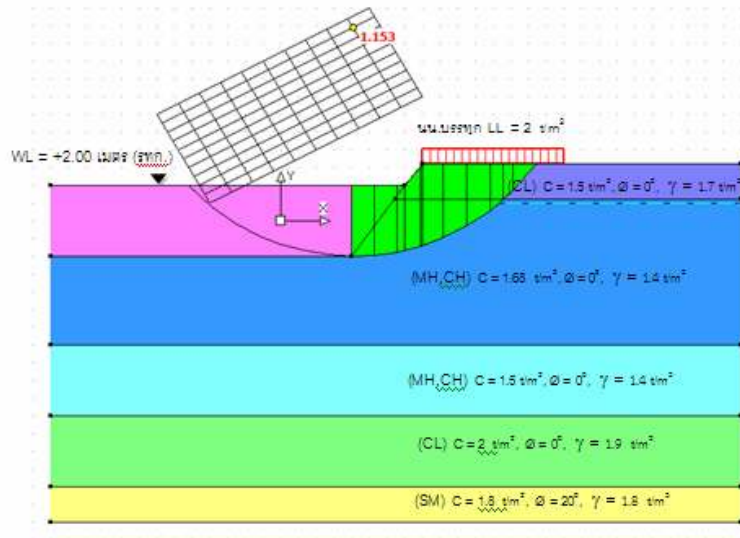
ผลวิเคราะห์เสถียรภาพ รูปตัดคันคลอง 13 กม.12+780 ระดับน้ำในคลองอยู่ที่ระดับ +2.00 เมตร(รทก.)

เมื่อ : LL = 2 ตัน/ตารางเมตร FS = 1.153



ผลวิเคราะห์เสถียรภาพ รูปตัดตลิ่งคลอง 13 กม.12+780 ระดับน้ำในคลองอยู่ที่ระดับ +2.00 เมตร(จทก.)

เมื่อ : LL. = 2 คั่น/ตารางเมตร FS = 1.153



คลอง	กม.	ค่า FS ที่ระดับน้ำต่างๆ				
		+2.00 เมตร (จทก.)	+1.00 เมตร (จทก.)	+0.50 เมตร (จทก.)	+0.20 เมตร (จทก.)	+2.50 เมตร (จทก.)
13	12+780	1.153	1.014	0.937	-	1.273
13	14+300	1.139	1.004	0.971	-	1.246
13	15+380	1.199	1.049	1.004	0.966	1.330
13	16+180	1.191	1.053	1.014	1.009	1.304
12	2+300	1.057	0.927	-	-	1.160

สรุปผลการคำนวณหาค่า FS ของลาดตลิ่งเมื่อระดับน้ำในคลองอยู่ในระดับที่กำหนดไว้