

## การวัดค่าความนำทางไฟฟ้าเพื่อประยุกต์ใช้ในการเกษตร

โดย : นายมีนา วงศ์ตา  
นายวีระศักดิ์ คำมุงคุณ

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับค่าความนำไฟฟ้าของสารละลายต่างๆ และทดลองสร้างเครื่องวัดค่าความนำไฟฟ้าโดยใช้หลักการอย่างง่าย ของการจ่ายค่ากระแสคงที่จากแหล่งจ่ายกระแสคงที่ให้กับสารละลายโดยผ่านขั้วโพรบซึ่งทำจากสแตนเลส จากนั้นวัดแรงดันที่ตกคร่อมสารละลาย เพื่อหาคำนวนค่าความนำไฟฟ้าของสารละลาย จากความสัมพันธ์ระหว่างแรงดันไฟฟ้ากับค่าความนำไฟฟ้าจากเครื่องมือมาตรฐาน โดยเครื่องมือต้นแบบสามารถวัดค่าความนำไฟฟ้าได้ในช่วง 1000 – 50 ไมโครซีเมน

## Measurement of electrical conductivity for agricultural applications

By : Mr. Meena Wongta

Mr. Weerasak Khummungkhun

### ABSTRACT

This project is electrical conductivity measurement of solution and development of electrical conductivity meter (EC meter). The component of EC meter is constant current source (CCS), probe and microcontroller. CCS is used to supply current to solution through probe. Voltage across probe is then measured, used to calculate the EC of solution. The measured EC value is calibrated using the value from inolab Cond Level 2 EC meter. This prototype can measure the conductance during 1000-50 micro cement.