

วิธีการใช้เครื่องวัดค่าสี UltraScan VIS
เพื่อศึกษาลักษณะพื้นผิวสีของตัวอย่างที่เป็นของเหลวทึบแสง
วัดตัวอย่างด้านนอกของเครื่อง (Mode Reflectance)

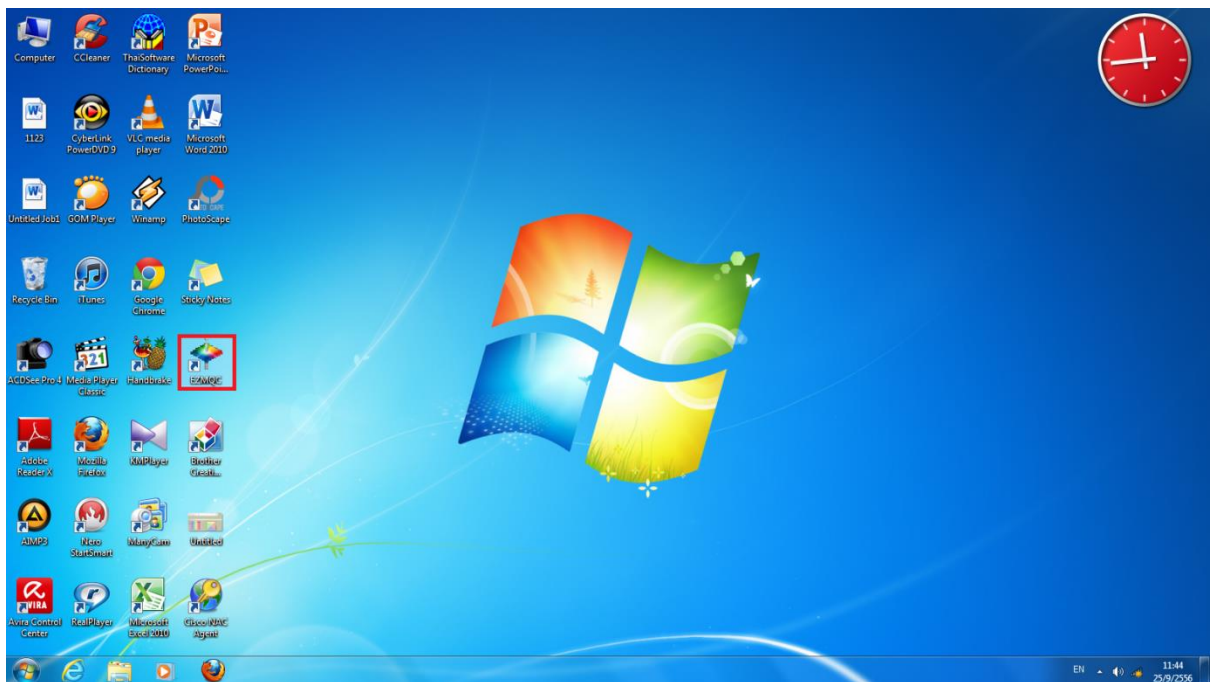
1. เปิดเครื่องสำรองไฟและคอมพิวเตอร์



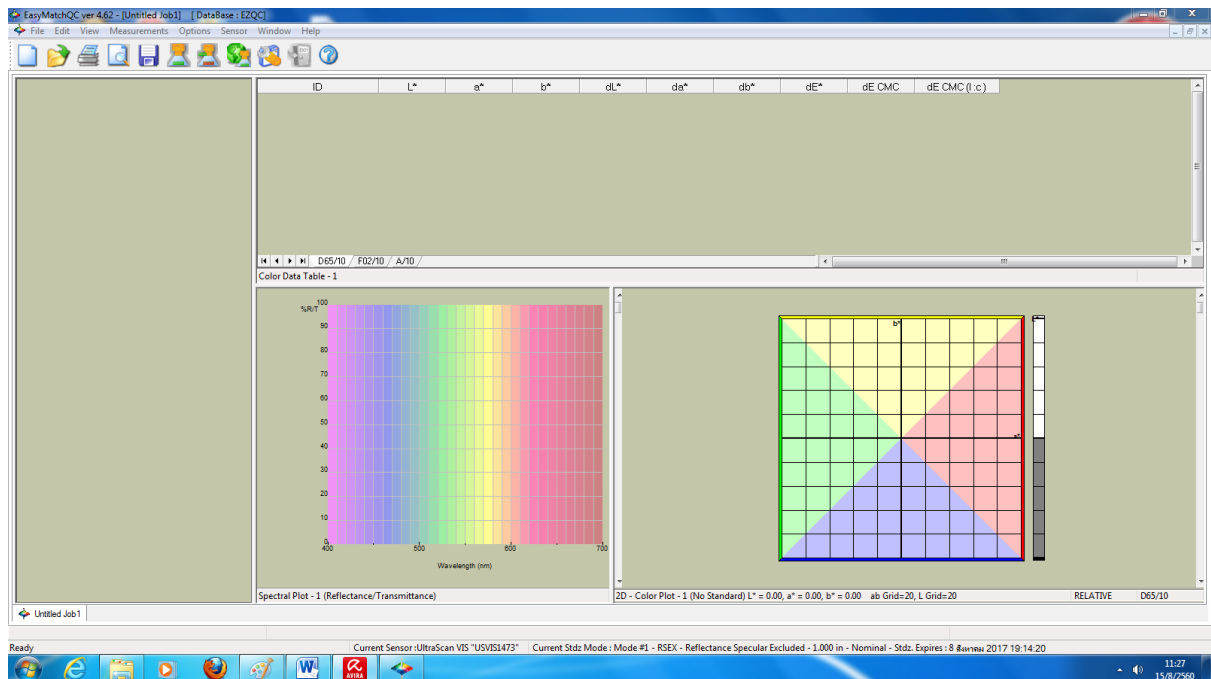
2. เปิดเครื่องวัดค่าสี โดยกดปุ่มสวิตช์ทางด้านหลังของเครื่อง



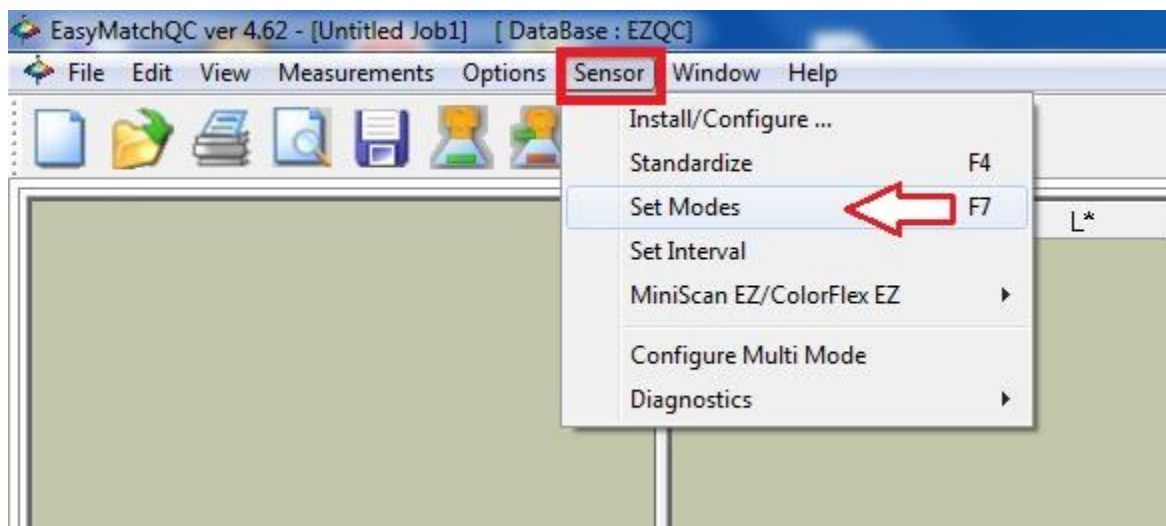
3. ดับเบิลคลิก  เพื่อเข้าโปรแกรม EZMQC



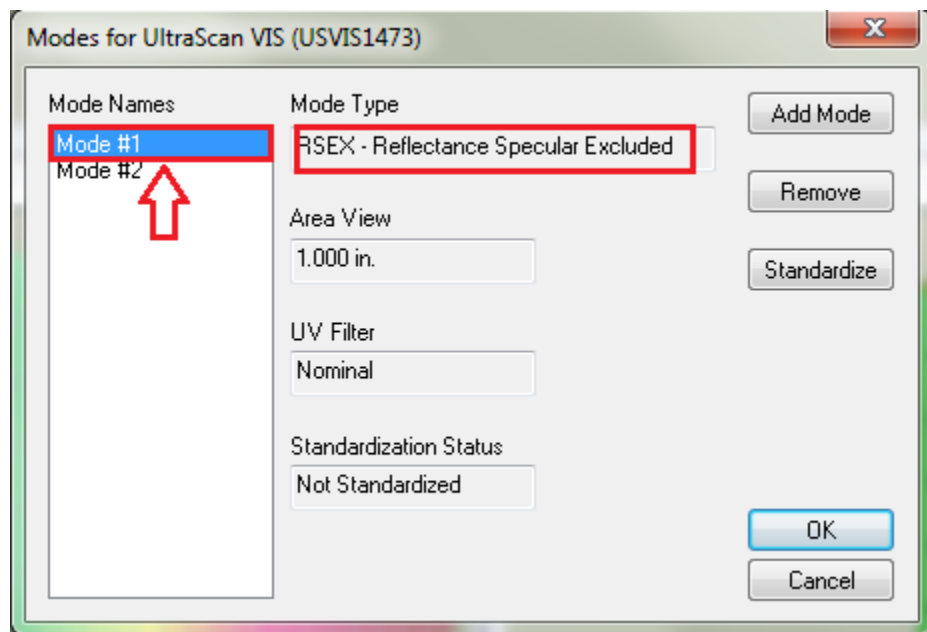
หน้าโปรแกรม EZMQC



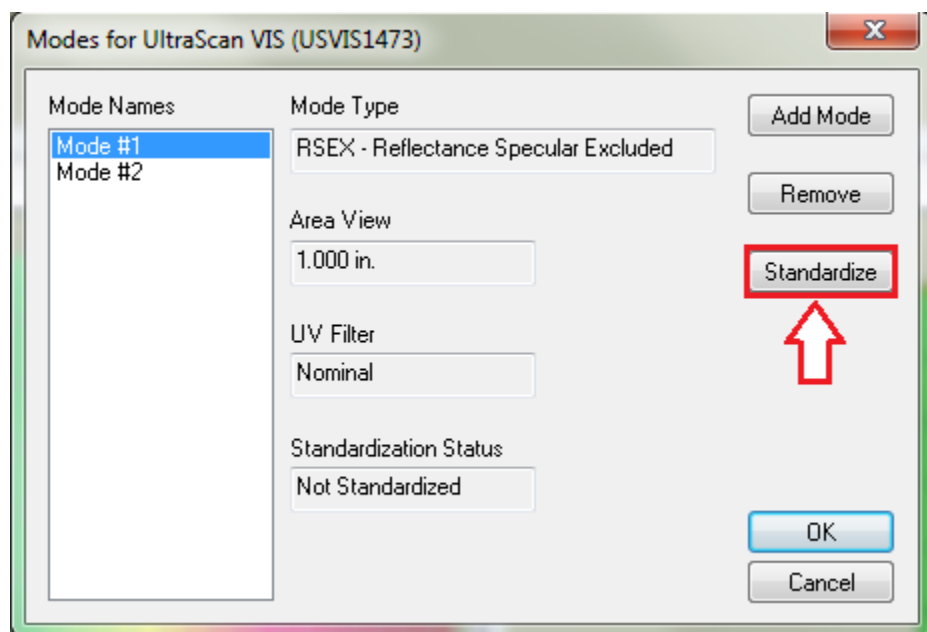
4. คลิก Sensor เลือก Set Modes



5. คลิกเลือก Mode #1 คือ RSEX-Reflectance Specular Excluded เพื่อวัดตัวอย่างที่ทึบแสง



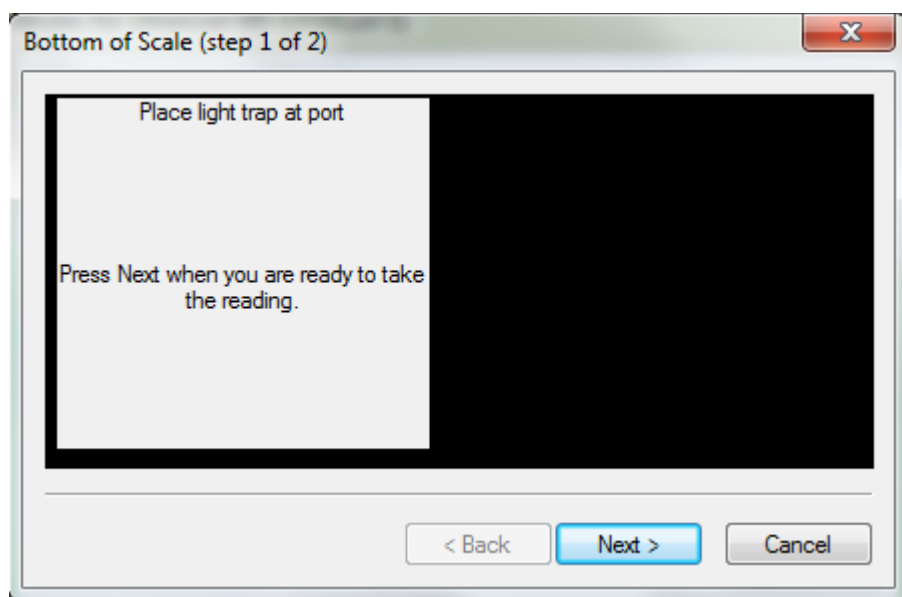
6. คลิก Standardize



7. นำแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีดำ(Light Trap) มาวางที่ Reflectance Port อยู่ทางด้านข้างของเครื่อง Scan วัดค่าสี



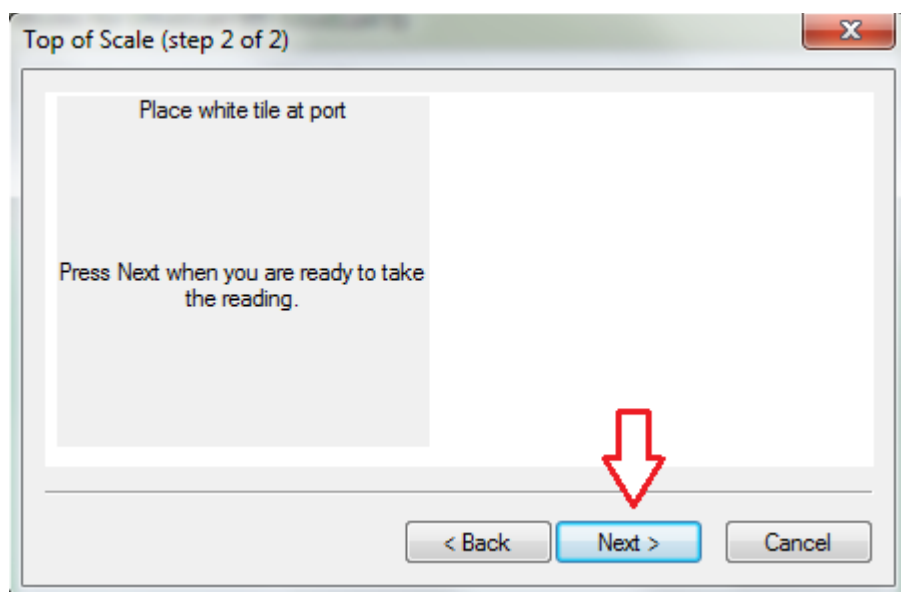
8. คลิก Next



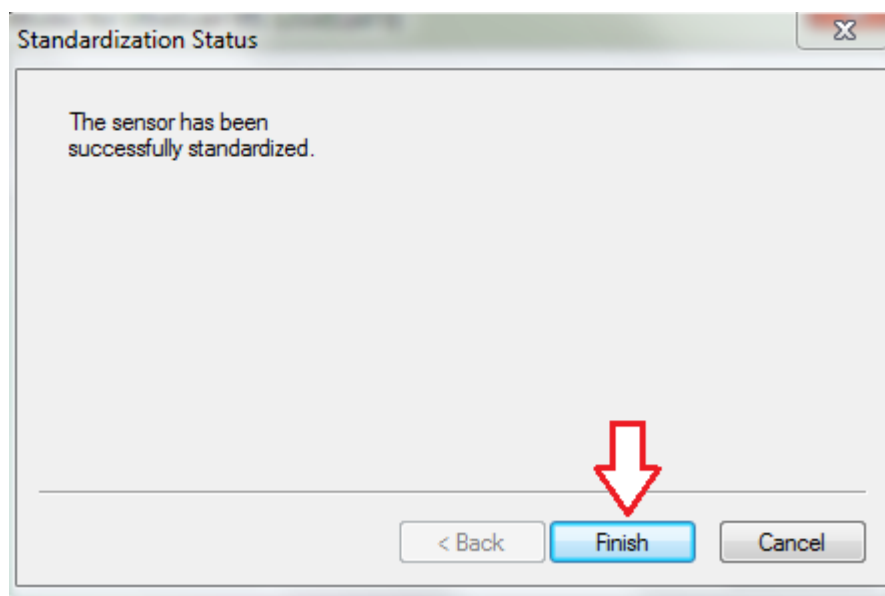
9. นำแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีขาว(White tile) มาวางที่ Reflectance Port อยู่ทางด้านข้างของเครื่อง Scan วัดค่าสี



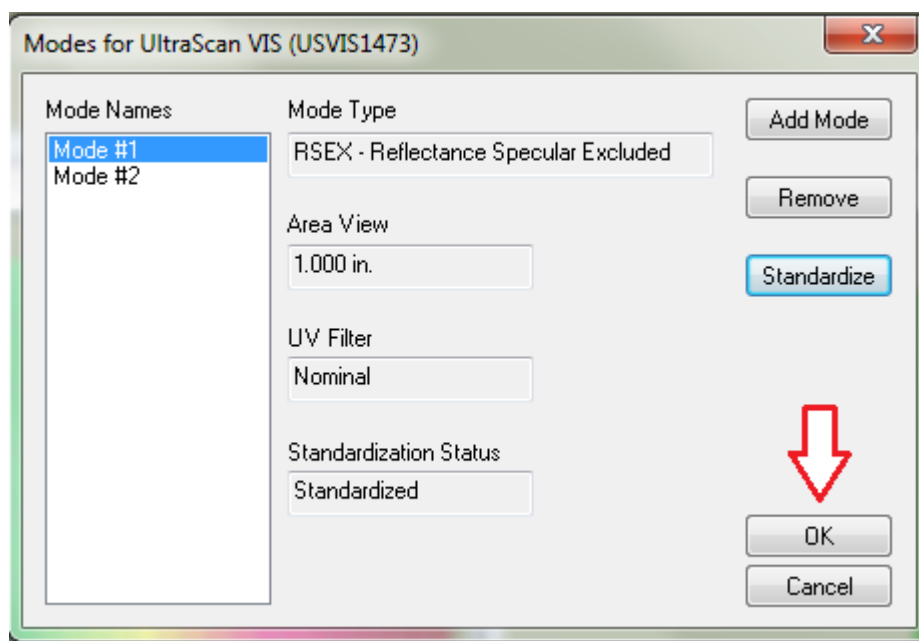
10. คลิก Next



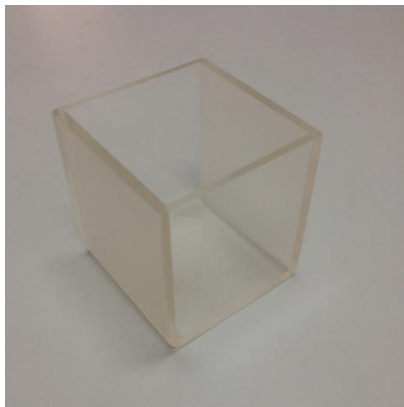
11. คลิก Finish



12. คลิก OK



13. นำตัวอย่างใส่ในคิวเวตแก้วทรงกระบอกปริมาณ $\frac{3}{4}$ ของคิวเวต (น้ำหนักตัวอย่างที่ใส่ต้องเท่ากันทุก
ครั้ง)



14. เช็ดคิวเวตทรงกระบอกส่วนของด้านใสให้แห้งด้วยกระดาษทิชชู โดยใช้มือจับคิวเวตส่วนของด้านทึบ




15. นำคิวเวตที่มีตัวอย่าง ไปวางที่ Reflectance โดยให้ส่วนใสของคิวเวตอยู่ตรงช่องวัดค่าสี



16. ปิดฝาครอบคิวเวต เพื่อไม่ให้แสงภายนอกมีผลต่อสีของตัวอย่าง

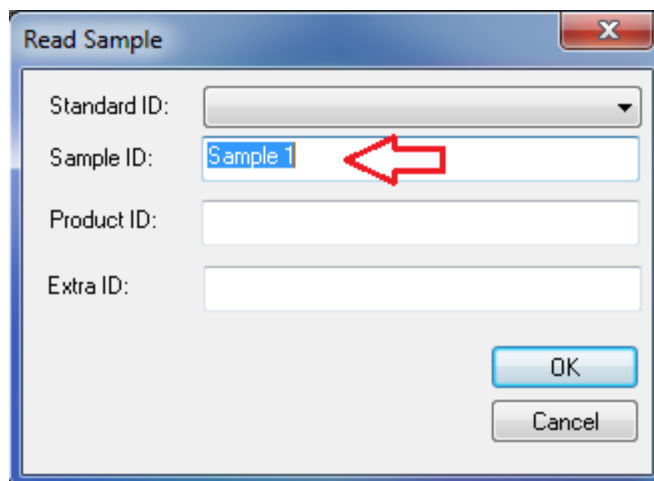




17. คลิก  Read Sample เครื่องจะทำการวิเคราะห์ค่าสีของตัวอย่างให้อัตโนมัติ



18. ใส่ชื่อตัวอย่างที่ช่องเมนู Sample ID แล้วคลิก OK



Read Sample

Standard ID:

Sample ID:

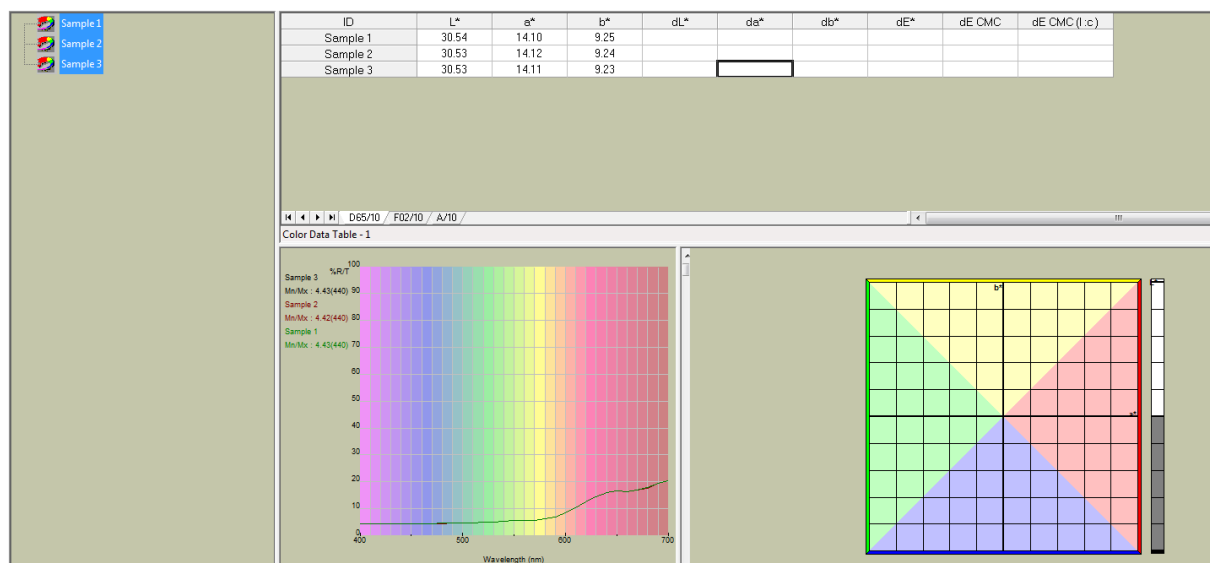
Product ID:

Extra ID:

OK

Cancel

19. ตารางแสดงผลการทดลอง ค่า L,a,b



ID	L*	a*	b*
Sample 1	30.54	14.10	9.25
Sample 2	30.53	14.12	9.24
Sample 3	30.53	14.11	9.23

หมายเหตุ

- L = ค่าตั้งแต่ 50-100 คือสีขาวหรือค่าความสว่างหรือความใส ยิ่งค่าสูงยิ่งมีความใสมาก
ค่าตั้งแต่ 50-0 คือสีดำหรือค่าความทึบหรือความเข้ม ยิ่งค่าต่ำใกล้เลข 0 มากยิ่งมีความเข้มหรือทึบแสงมาก
- a = ถ้าค่าเป็นจำนวนเต็มบวก เช่น 1,2,3,4 คือสีแดง ตัวเลขยิ่งมาก ค่าสีแดงก็จะมากขึ้น
ถ้าค่าติดลบ เช่น -1,-2,-3 คือ สีเขียว ตัวเลขยิ่งติดลบมาก ค่าสีเขียวก็จะมากขึ้น
- b = ถ้าค่าเป็นจำนวนเต็มบวก เช่น 1,2,3,4 คือสีเหลือง ตัวเลขยิ่งมาก ค่าสีเหลืองก็จะมากขึ้น
ถ้าค่าติดลบ เช่น -1,-2,-3 คือ สีนํ้าเงิน ตัวเลขยิ่งติดลบมาก ค่าสีนํ้าเงินก็จะมากขึ้น

20. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ปิดโปรแกรมวัดค่าสี EZMQC ในหน้าจอคอมพิวเตอร์
21. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟ
22. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเช็ดให้แห้งเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเพื่อสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป
23. ลงชื่อจดบันทึกการใช้งาน

ผู้จัดทำคู่มือ

นายธีระพงศ์ หมวดศรี

นักวิทยาศาสตร์