

วิธีการใช้เครื่องวัดค่าสี UltraScan VIS

เพื่อศึกษาลักษณะพื้นผิวสีและค่าแสงส่องผ่านตัวอย่างที่เป็นของแข็งโปร่งแสง (Y Transmission)
วัดตัวอย่างด้านในของเครื่อง (Mode Transmission)

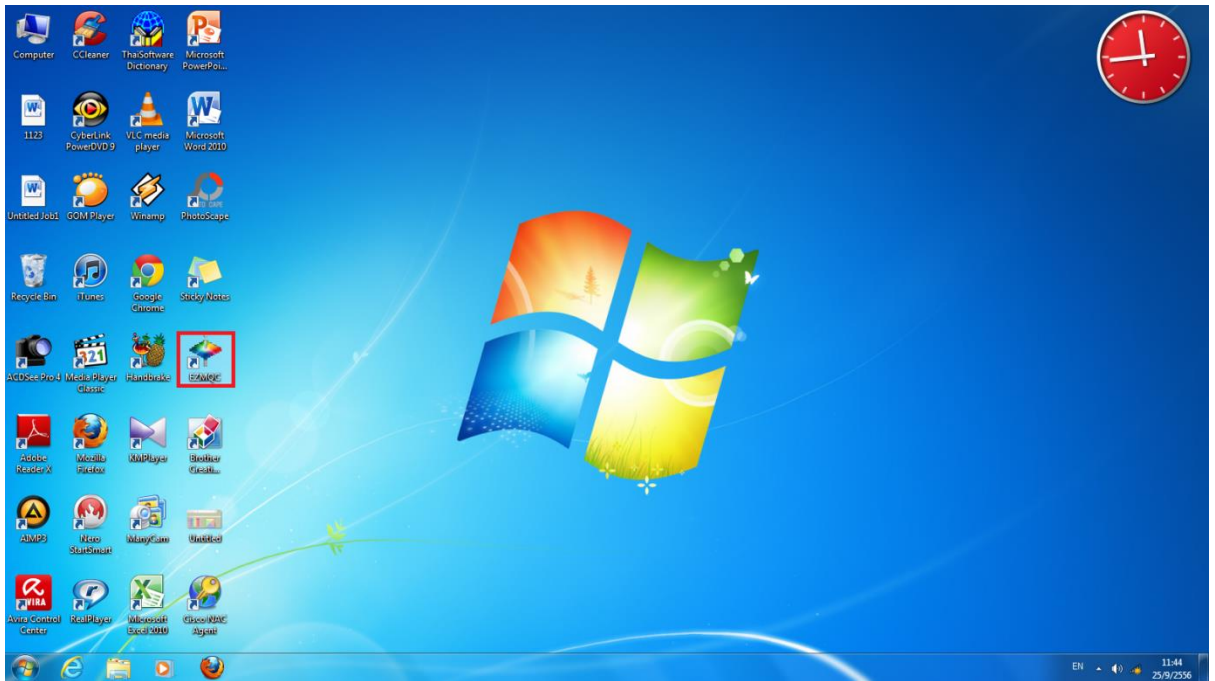
1. เปิดเครื่องสำรองไฟและคอมพิวเตอร์



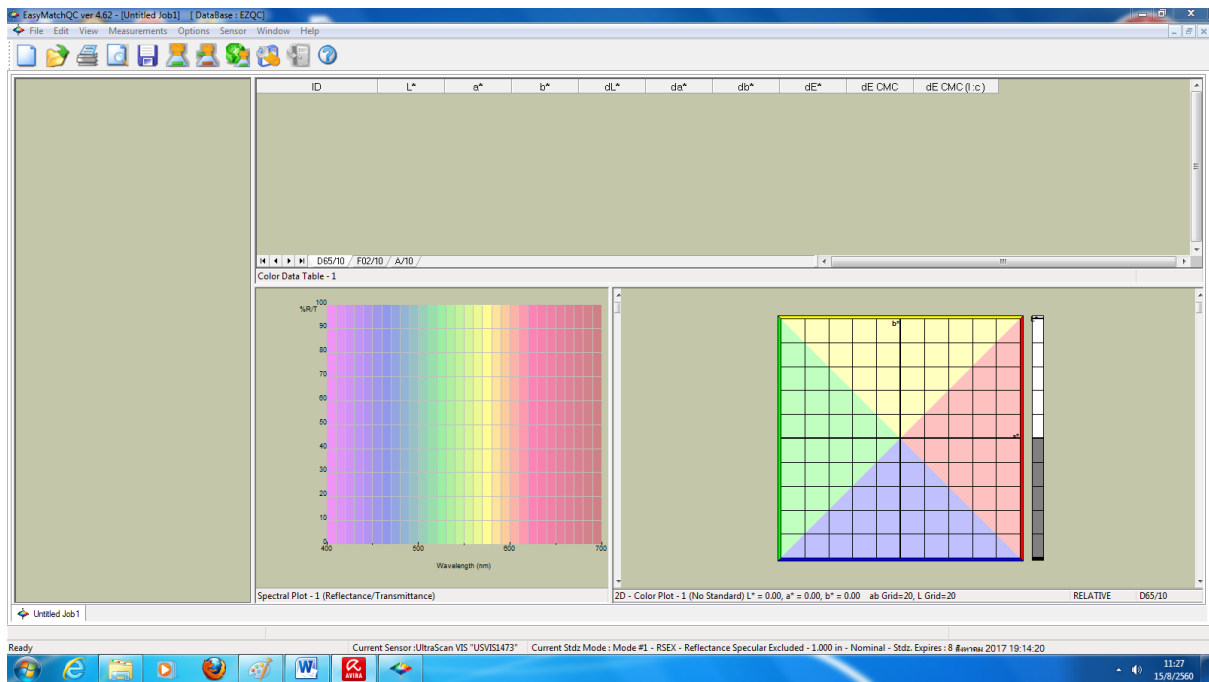
2. เปิดเครื่องวัดค่าสี โดยกดปุ่มสวิททางด้านหลังของเครื่อง



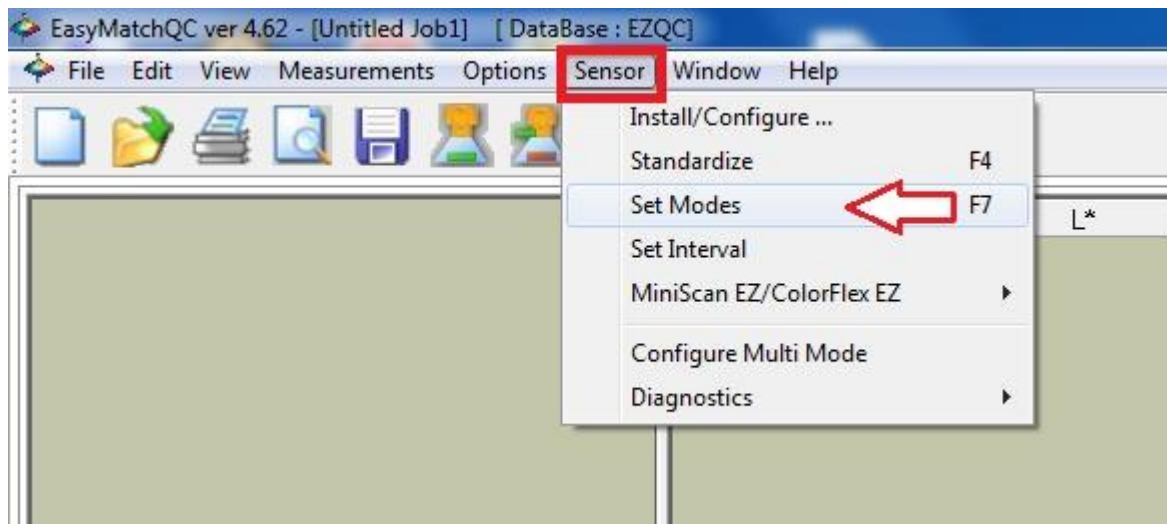
3. ดับเบิลคลิก  เพื่อเข้าโปรแกรม EZMQC



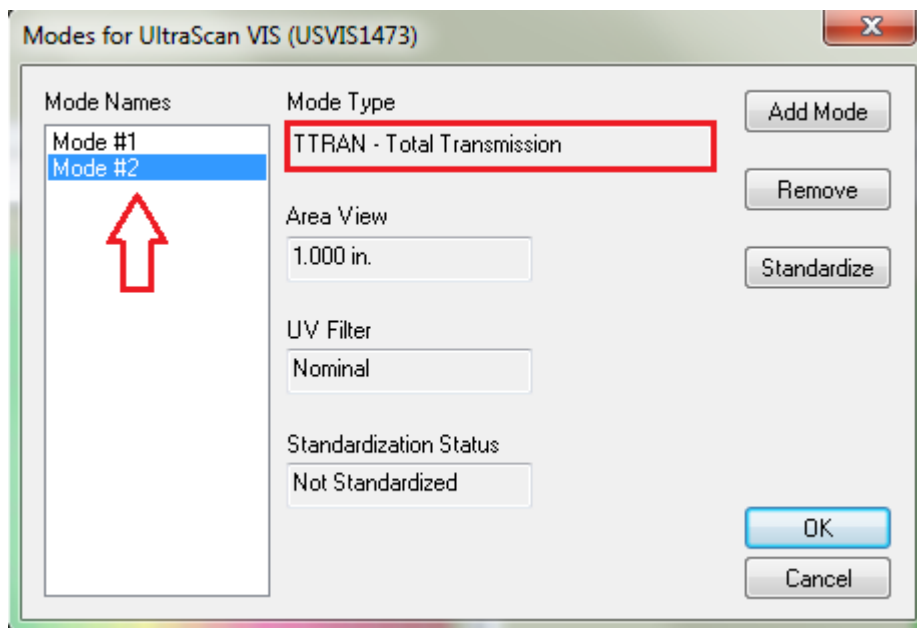
หน้าโปรแกรม EZMQC



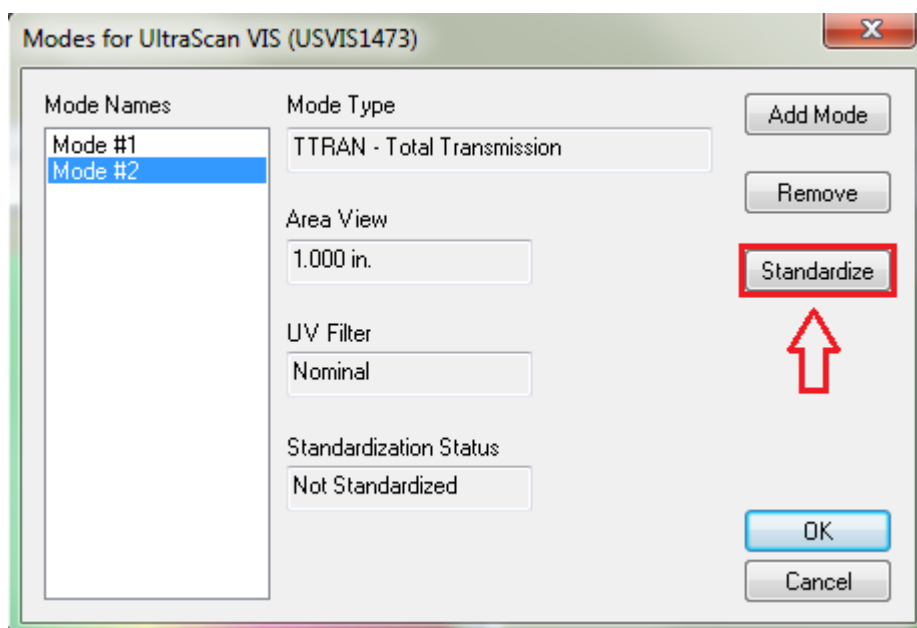
4. คลิก Sensor เลือก Set Modes



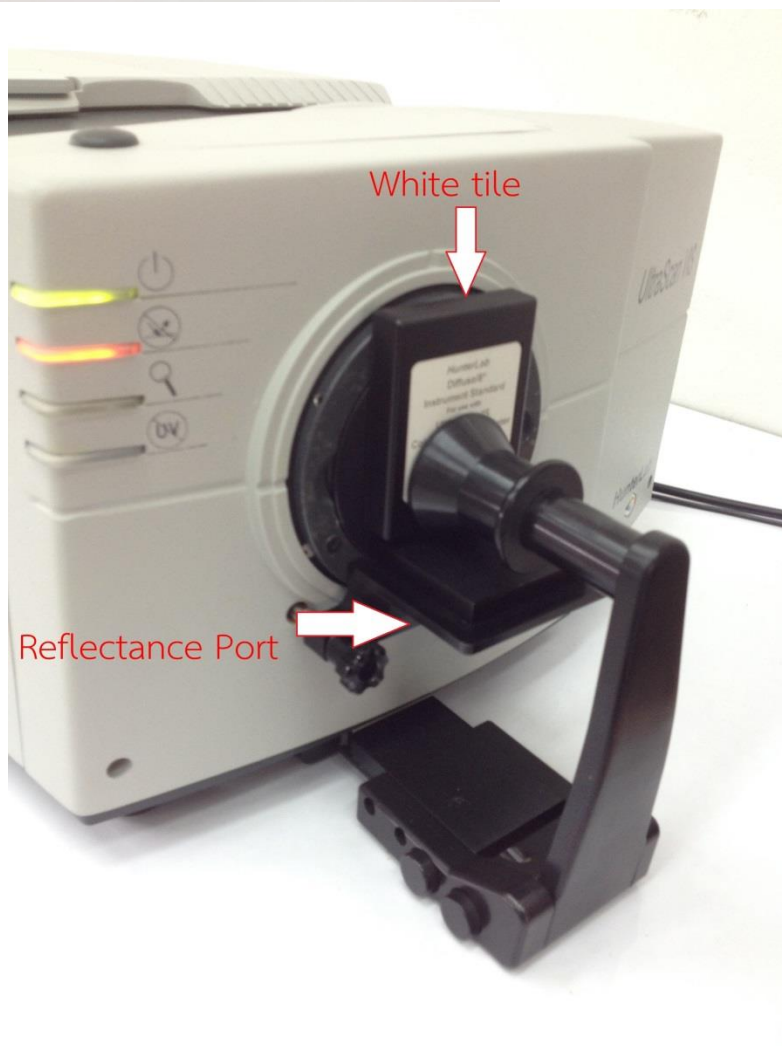
5. คลิกเลือก Mode #2 คือ TTRAN-Total Transmission เพื่อวัดตัวอย่างของแหล่งใสโปร่งแสง



6. คลิก Standardize



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

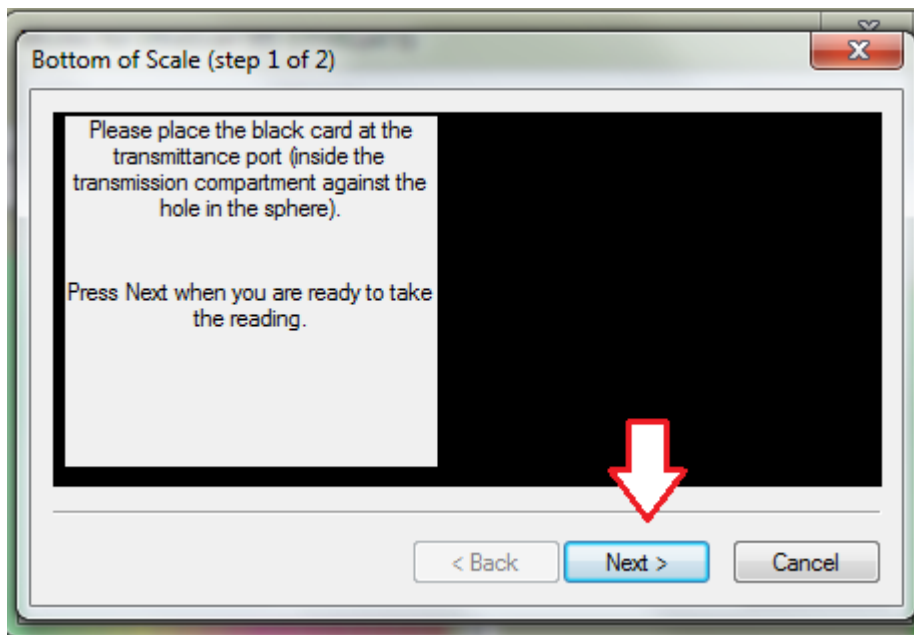


8. นำแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีดำ(Black card) ปิด Transmission Port ด้านที่ติดกับ Sphere

วาง Black card ปิด Transmission Port



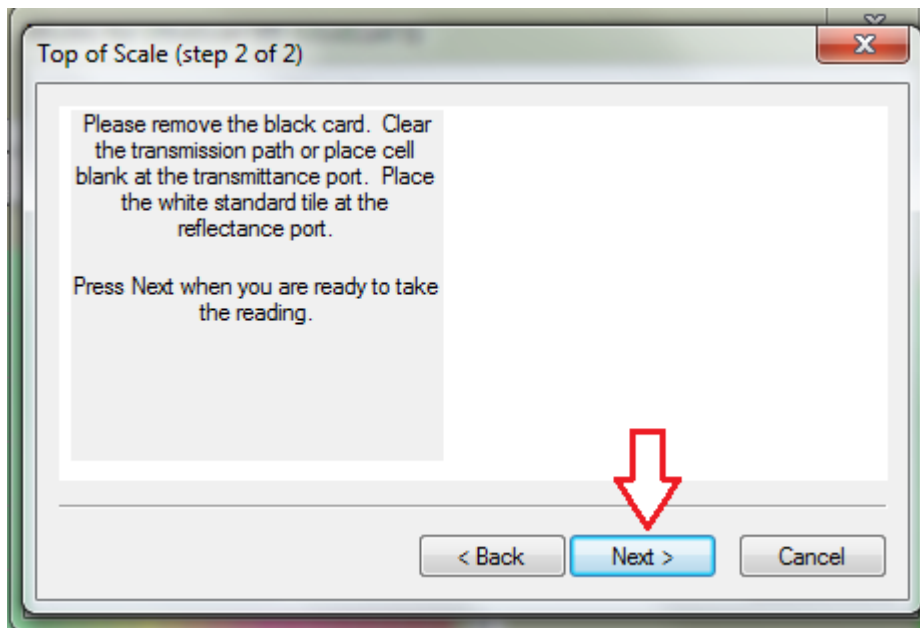
9. คลิก Next



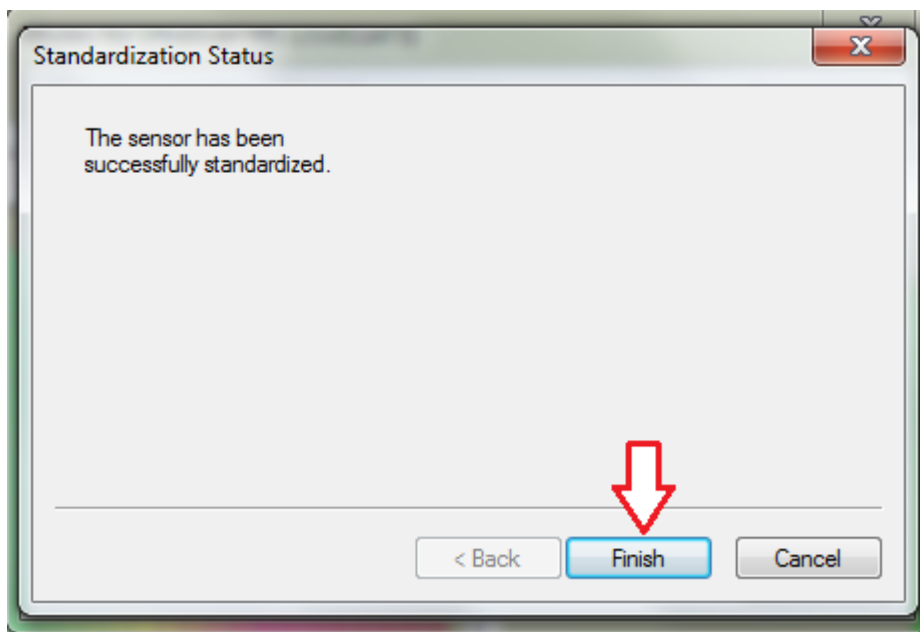
10. เอาแผ่นเทียบสีมาตรฐานสีดำ(Black card) ออกจาก Transmission Port แล้วปิดฝาด้านบนเครื่อง



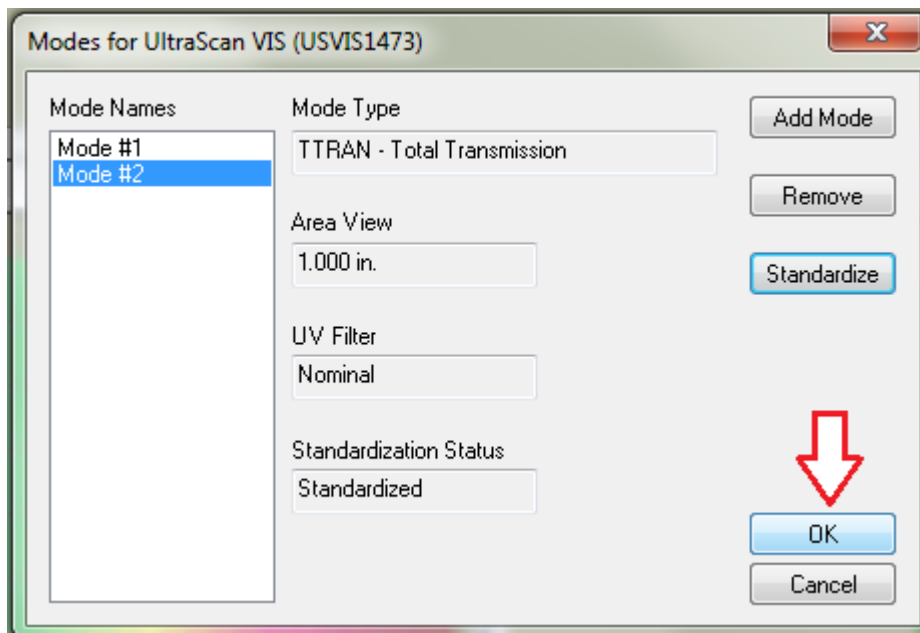
11. คลิก Next



12. คลิก Finish




13. คลิก OK



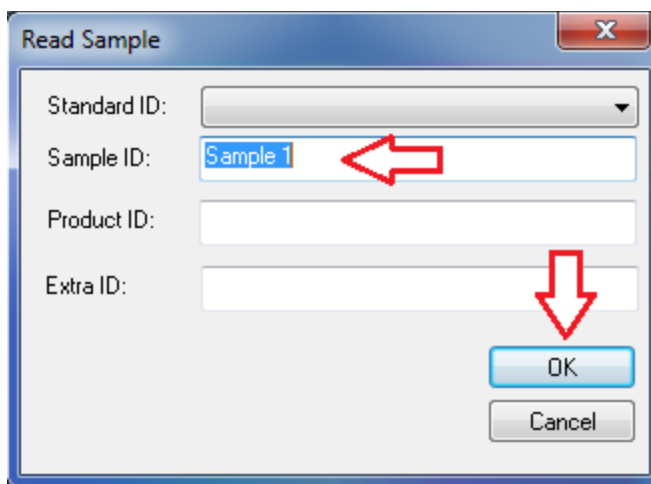
14. นำตัวอย่างแผ่นฟิล์มไปวางปิด Transmission Port ด้านที่ติดกับ Sphere โดยให้ตัวอย่างแนบชิดกับช่องวัดค่าสี แล้วปิดฝาด้านบนบนเครื่อง



15. คลิก  Read Sample เครื่องจะทำการวิเคราะห์ค่าสีของตัวอย่างให้อัตโนมัติ



16. ใส่ชื่อตัวอย่างที่ช่องเมนู Sample ID แล้วคลิก OK

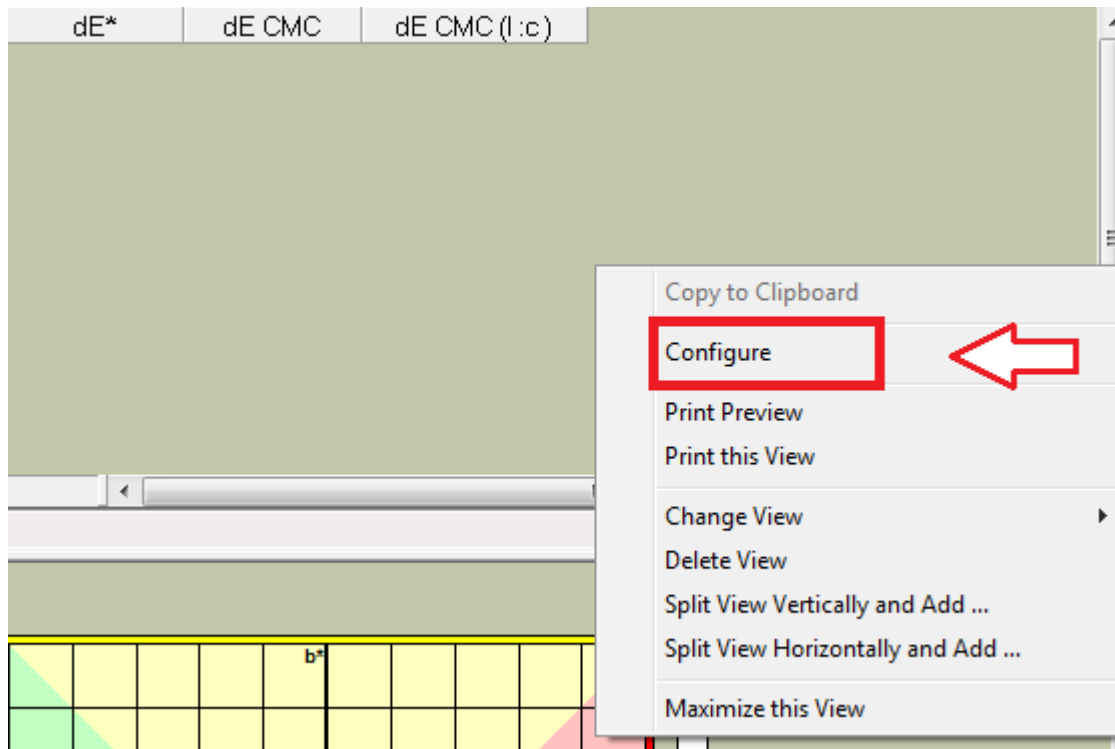


17. ตารางแสดงผลการทดลองตัวอย่างแผ่นฟิล์มค่า L,a,b

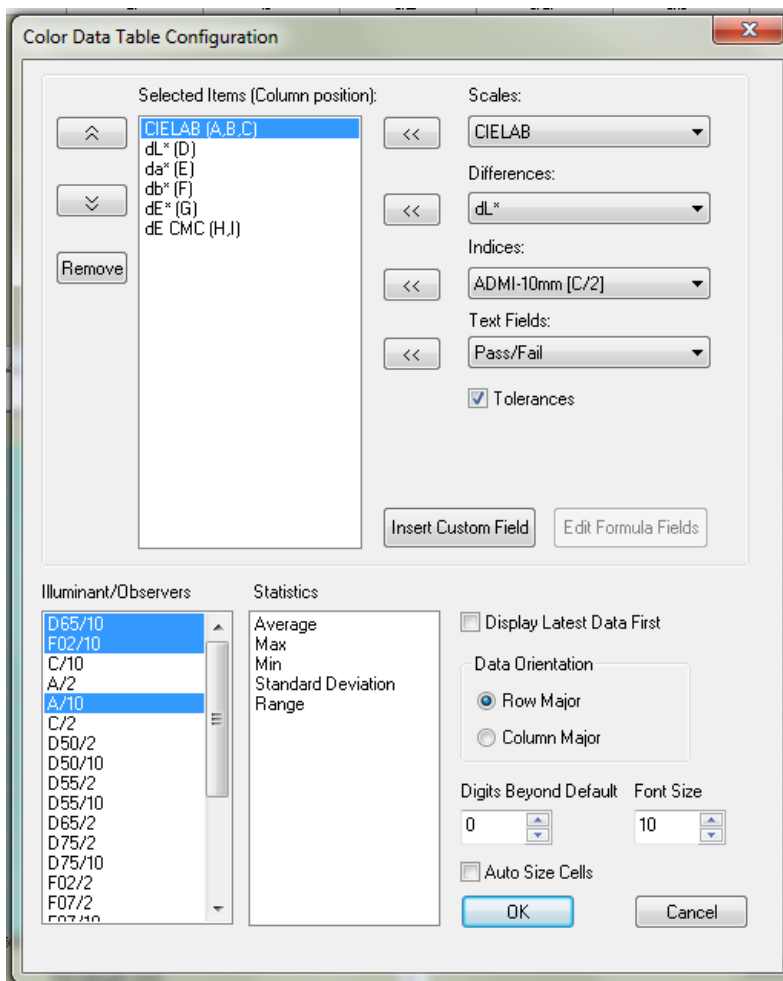
ID	L*	a*	b*
แป้งข้าวเหนียว 50	92.60	1.10	6.18
แป้งข้าวเหนียว 50	93.19	.95	5.74
แป้งข้าวเหนียว 50	92.36	.89	5.71
แป้งข้าวเหนียว 50	92.50	.90	5.50
แป้งข้าวเหนียว 50	92.38	1.10	6.50

ขั้นตอนการวิเคราะห์ค่าแสงส่องผ่าน (Y Transmission)

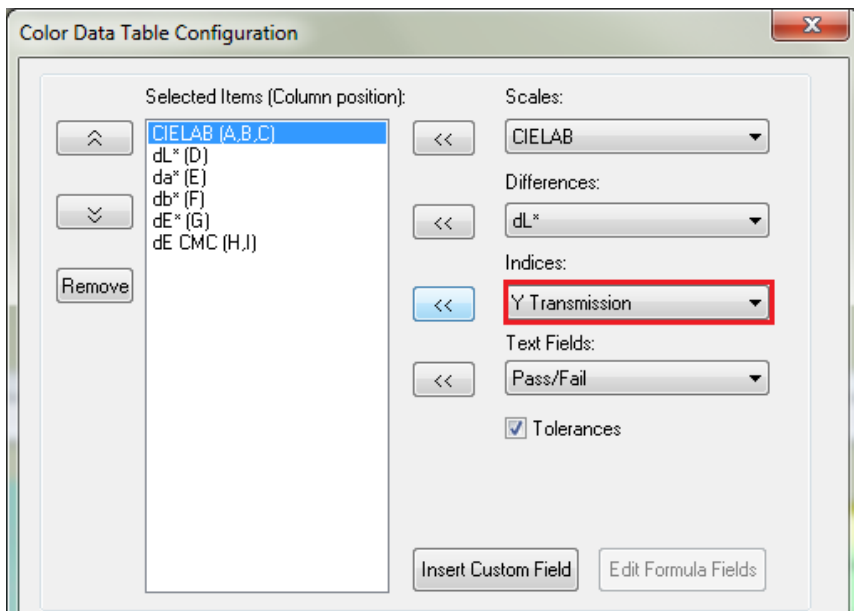
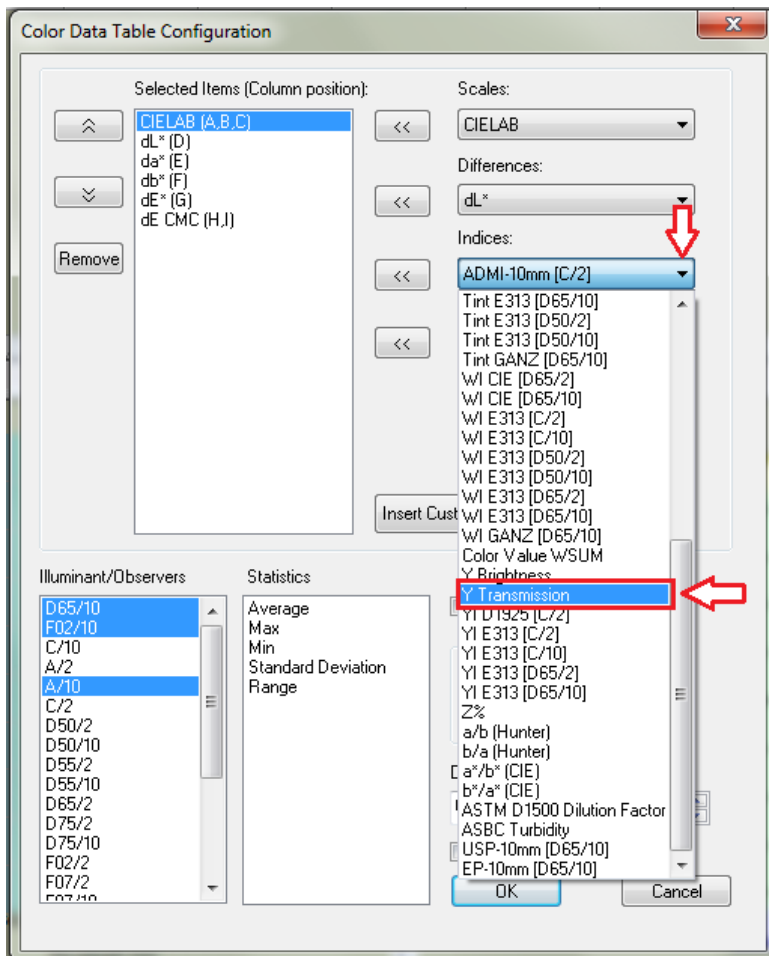
1. คลิกขวาที่หน้าจอโปรแกรม EZMQC เลือก Configure



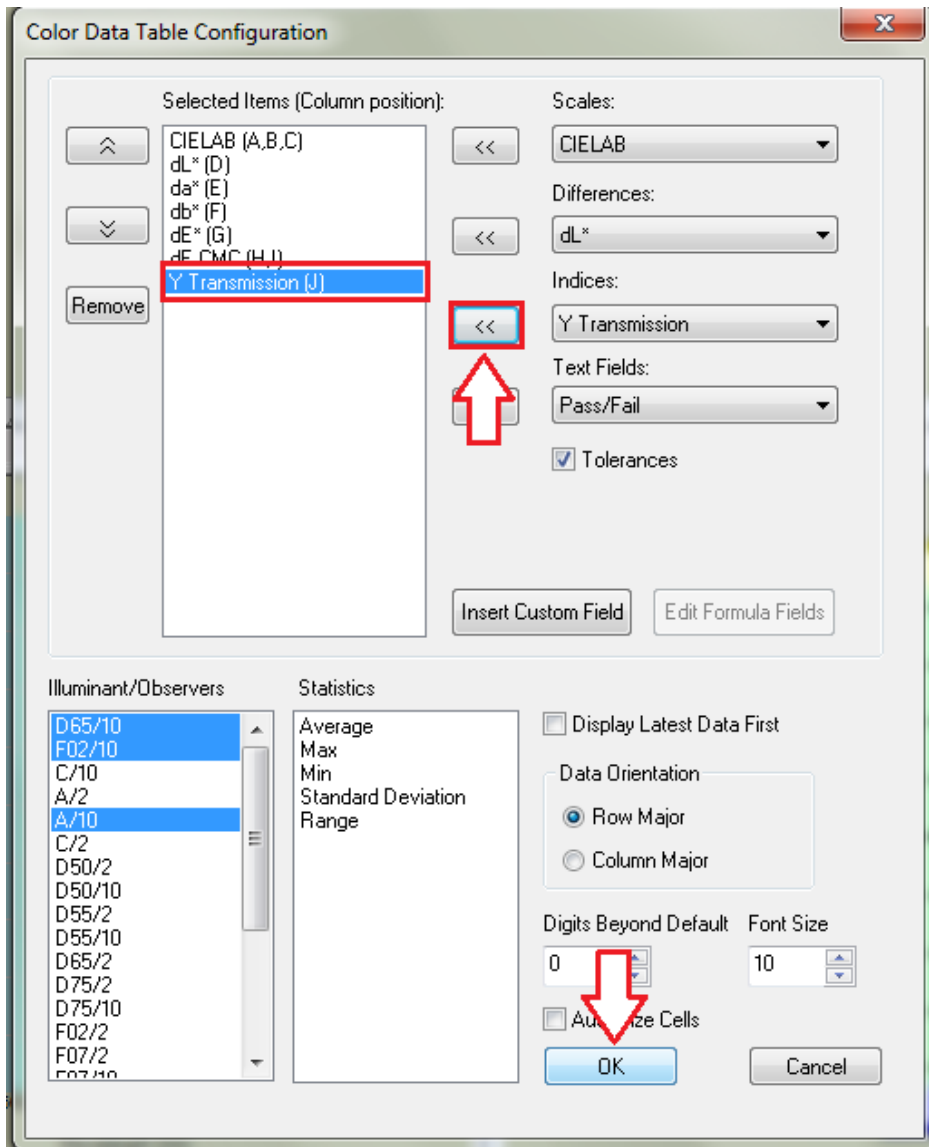
2. เข้าสู่หน้า Color Data Table Configuration



3. เมนู Indices คลิกเลือก Y Transmission

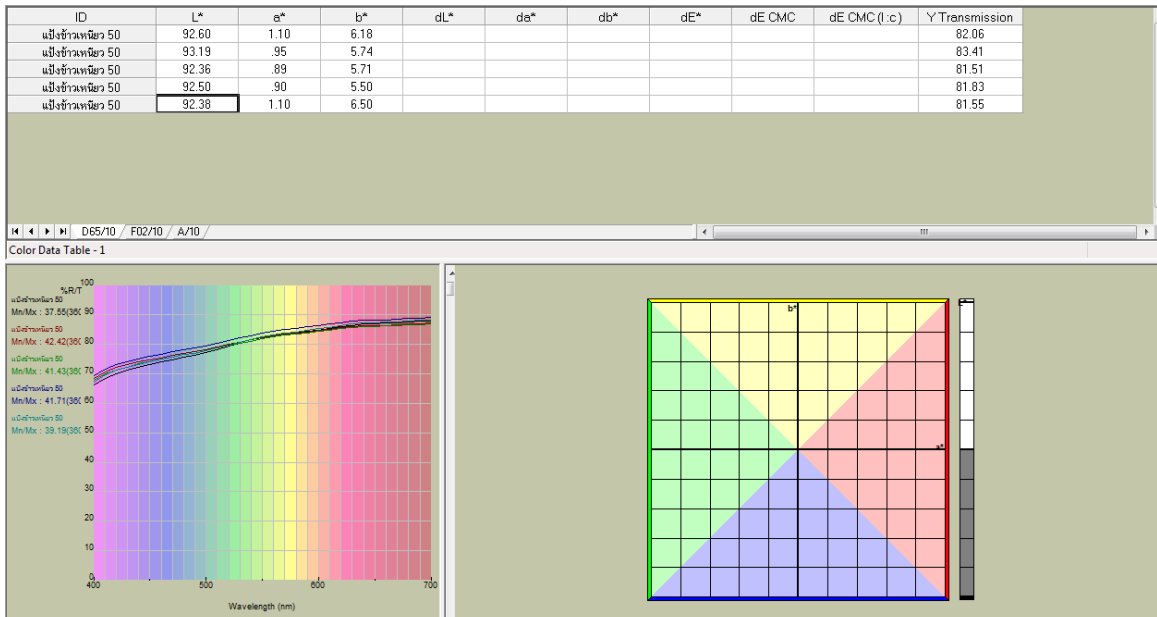


4. คลิก << เพื่อย้าย Y Transmission ให้อยู่ในช่องเมนู Selected Items แล้วคลิก OK



ตารางแสดงผลการทดลองตัวอย่างแผ่นฟิล์มที่ทำจากแป้งข้าวเหนียว

ค่า L,a,b และค่า Y Transmission



ID	L*	a*	b*	dL*	da*	db*	dE*	dE CMC	dE CMC (l.c)	Y Transmission
แป้งข้าวเหนียว 50	92.60	1.10	6.18							82.06
แป้งข้าวเหนียว 50	93.19	.95	5.74							83.41
แป้งข้าวเหนียว 50	92.36	.89	5.71							81.51
แป้งข้าวเหนียว 50	92.50	.90	5.50							81.83
แป้งข้าวเหนียว 50	92.38	1.10	6.50							81.55

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 สีน้ำเงิน ตัวเลขยิ่งติดลบมาก ค่าสีน้ำเงินก็จะมากขึ้น
- Y Transmission คือ ค่าแสงส่องผ่าน

5. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ปิดโปรแกรมวัดค่าสี EZMQC ในหน้าจอคอมพิวเตอร์
6. ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องสำรองไฟ
7. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเช็ดให้แห้งเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเพื่อสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป
8. ลงชื่อจดบันทึกการใช้งาน

ผู้จัดทำคู่มือ

นายธีระพงศ์ หมดศรี

นักวิทยาศาสตร์