

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	กระบวนการเตรียมฟิล์มโปร่งแสงนำไฟฟ้าในอดีต.....	26
3.1	สรุปรายละเอียด chamber ต่างๆ ของเครื่องจักร Multi-chamber .....	31
3.2	เงื่อนไขการสร้างเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้เปรียบเทียบระหว่าง ZnO:B กับ SnO <sub>2</sub> :F	43
4.1	ผลการศึกษาคุณสมบัติของกระจก SnO <sub>2</sub> :F .....	53
4.2	ผลการวัดค่าความหนาและอัตราการเกิดฟิล์มที่สารเจือ B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ปริมาณ 0-20 sccm .....	57
4.3	ผลการวัดค่าความขรุขระที่สารเจือ B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ปริมาณ 0-20 sccm .....	59
4.4	ผลการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าที่สารเจือ B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ปริมาณ 0-20 sccm .....	60
4.5	ผลการวัดค่าเปอร์เซ็นต์การส่องผ่านแสงรวมและกระจายที่ความยาวคลื่น 550 nm. เพื่อนำมาหาค่าความขุ่นมัว ที่สารเจือ B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ปริมาณ 0-20 sccm .....	64
4.6	ผลการวัดค่าความหนาและอัตราการเกิดฟิล์มที่อุณหภูมิ 100°C – 200°C.....	70
4.7	ผลการวัดค่าความขรุขระของฟิล์ม ZnO:B ที่อุณหภูมิ 100°C – 200°C .....	71
4.8	ผลการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 100°C – 200°C .....	73
4.9	ผลการวัดค่าเปอร์เซ็นต์การส่องผ่านแสงรวมและกระจายที่ความยาวคลื่น 550 nm. เพื่อนำมาหาค่าความขุ่นมัว ของฟิล์ม ZnO:B ที่อุณหภูมิ 100°C-200°C .....	76
5.1	ผลการเปรียบเทียบคุณสมบัติของกระจก SnO <sub>2</sub> :F และ กระจก ZnO:B .....	84
5.2	ผลการเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ของเซลล์แสงอาทิตย์ที่สร้างบนกระจก SnO <sub>2</sub> :F และ กระจก ZnO:B จากเซลล์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด .....	85