สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงเชื้อเพลิงและอิเล็กโทรไลต์ที่ใช้ของเซลล์เชื้อเพลิงประเภทต่างๆ.....	4
2.2	แสดงค่า conversion (%X), ค่าประสิทธิภาพของปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันแบบต่อกิ่ง (Grafting efficiency, GE) และค่าอัตราส่วนการต่อกิ่ง (Grafting ratio, GR) ของสารไคโตซานต่อกิ่งด้วยโพลิไวนิลแอลกอฮอล์……	13
4.1	แสดงค่า conversion (%X), ค่าประสิทธิภาพของปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันแบบต่อกิ่ง (Grafting efficiency, GE) และค่าอัตราส่วนการต่อกิ่ง(Grafting ratio, GR) ของ CS-g-PVA (PWA 0%) และ CS-g-PVA+PWA……	29
4.2	แสดงค่าการนำไอออนหรือโปรตอน (mS/cm) ของเมมเบรน CS-g-PVA และ CS-g-PVA+SDCB ที่ SDCB ปริมาณต่างๆ และทำการเชื่อมขวางด้วยกรดซัลฟูริกความเข้มข้นต่างๆ……..	34
4.3	แสดงค่าการนำไอออนหรือโปรตอน (mS/cm) ของเมมเบรน CS-g-PVA+PWA ที่ปริมาณต่างๆ และทำการเชื่อมขวางด้วยกรดซัลฟูริกความเข้มข้นต่างๆ……..	38
4.4	แสดงค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ (D_{ab}) ค่าการดูดซึม (S) และค่าการแพร่ผ่าน (P) ของน้ำและเมทานอลของเมมเบรน……..	50
4.5	แสดงการเปรียบเทียบค่า Proton Conductivity, Methanol Permeability และ Selectivity ของเมมเบรนแต่ละชนิด……	51
ก.1	ผลการคำนวณค่าการนำไอออนหรือโปรตอนของเมมเบรน Nafion®117, Chitosan, CS-g-PVA และ CS-g-PVA+H_2SO_4……..	61
ก.2	ผลการคำนวณค่าการนำไอออนหรือโปรตอนของเมมเบรน CS-g-PVA+SDCB และ CS-g-PVA+SDCB+H_2SO_4……..	61
ก.3	ผลการคำนวณค่าการนำไอออนหรือโปรตอนของเมมเบรน CS-g-PVA+PWA และ CS-g-PVA+PWA+H_2SO_4……..	63
ข.1	ผลการคำนวณค่าการดูดซึมน้ำของเมมเบรนทุกชนิด……..	65
ข.2	ผลการคำนวณค่าการดูดซึมเมทานอลของเมมเบรน.....	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ค.1	แสดงค่าต่างๆ เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ของเมทานอลในเมมเบรน (D_{ab}), ค่าการดูดซึมเมทานอล (S) และค่าการแพร่ของเมทานอลผ่านเมมเบรน (P).....	75
ค.2	แสดงค่าต่างๆ เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ของน้ำในเมมเบรน (D_{ab}), ค่าการดูดซึมน้ำ (S) และค่าการแพร่ของน้ำผ่านเมมเบรน (P).....	76
ค.3	แสดงการเปรียบเทียบค่า Proton Conductivity, Methanol Permeability และ Selectivity ของเมมเบรนแต่ละชนิด.....	77