บทสรุป

จากการทดลองเพื่อทำการศึกษาผลของสารทดแทนฟอสเฟตในปลาทับทิมแล่แช่เยือกแข็งโดยการบรรจุในสภาวะสุญญากาศ ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ $-18^{\circ}C$ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและประสาทสัมผัสในระหว่างการเก็บรักษา โดยใช้สารละลายกรดซิตริก กรดแอสคอร์บิก โซเดียมไบคาร์บอเนตและคาร์ราจีแนน ที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.3 0.5 และ 0.7 เปรียบเทียบกับสารละลายฟอสเฟตความเข้มข้นร้อยละ 0.5 และทำการวิเคราะห์หาค่า เปอร์เซ็นต์ weight loss, pH, ค่าสี ปริมาณ TVB-N และ ปริมาณ TBARS พบว่าในตัวอย่างปลาทับทิมแช่เยือกแข็งที่แช่สารละลาย กรดซิตริก กรดแอสคอร์บิก โซเดียมไบคาร์บอเนตและคาร์ราจีแนน ที่ความเข้มข้นร้อยละ 0.3,0.5 และ 0.7 ไม่มีความแตกต่างจากตัวอย่างปลาทับทิมแช่เยือกแข็งที่แช่สารละลายฟอสเฟต เมื่อพิจารณาทางด้านจุลินทรีย์ร่วมด้วยพบว่าตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาทุกตัวอย่างมีค่าไม่เกินที่มาตรฐาน มกอช. 7014-2548 กำหนดไว้ จึงถือว่าสารทดแทนเหล่านี้มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับฟอสเฟต และการทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่าผู้ทดสอบให้การยอมรับในผลิตภัณฑ์ปลาทับทิมแช่เยือกแข็งที่แช่ด้วยสารโซเดียม-ไบคาร์บอเนตและคาร์ราจีแนน ที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.3 0.5 และ 0.7 ดังนั้นสารทั้ง 2 ชนิดนี้จึงสามารถใช้เป็นสารทดแทนฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์ปลาทับทิมแล่แช่แข็งได้