

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาลดการวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1 ความสามารถในการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ของคอนกรีตผสมเถ้าลอย ผสมตะกรัน เตาถลุงเหล็กบดละเอียด ผสมซิลิกาฟูม และผสมผงหินปูน ดีกว่าของคอนกรีตปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 ล้วน โดยเฉพาะเมื่ออายุของคอนกรีตที่มากขึ้น และค่าการต้านทานการแทรกซึมของคลอไรด์จะมีค่าดีขึ้นตามอายุที่มากขึ้นของคอนกรีต โดยทุกสัดส่วนผสมคอนกรีตให้ค่าระดับค่าการซึมผ่านของคลอไรด์ เมื่อพิจารณาจากผลการเคลื่อนที่ของประจุตาม ASTM C1202 แล้วผ่านเกิน 4,000 คูลอมป์ ซึ่งจัดอยู่ในระดับการซึมผ่านได้สูง ยกเว้นของคอนกรีตผสมเถ้าลอยที่อายุ 56 วัน บางสัดส่วนผสมของตัวอย่างคอนกรีตมีแนวโน้มน้อยกว่า 4,000 คูลอมป์ ซึ่งจัดอยู่ในระดับการซึมผ่านได้ในระดับปานกลาง

5.2 ค่าความสามารถในการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ของคอนกรีตที่ผสมเถ้าลอยทั้ง 4 ชนิด (ร้อยละ 40) และของที่ผสมตะกรัน เตาถลุงเหล็กบดละเอียด (ร้อยละ 30) มีค่าไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ที่ดีกว่าของสัดส่วนคอนกรีตผสมซิลิกาฟูม ผสมผงหินปูน ผสมเถ้าลอยร่วมกับผงหินปูน และตะกรัน เตาถลุงเหล็กบดละเอียดร่วมกับผงหินปูน

5.3 เถ้าลอยทั้ง 4 ชนิด คือ เถ้าลอยแม่เมาะ 3 ชนิด และเถ้าลอย BLCF อีก 1 ชนิด ให้ผลของการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ที่ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในกรณีของเถ้าลอย BLCF จะมีแนวโน้มว่าในช่วงอายุต้นๆ ของตัวอย่างคอนกรีตจะให้ค่าการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ที่ไม่ดีเท่ากรณีของเถ้าลอยแม่เมาะ ทั้ง 3 ชนิด แต่เมื่ออายุของตัวอย่างคอนกรีตมากขึ้น กลับมีแนวโน้มให้ค่าการต้านทานการแทรกซึมคลอไรด์ของตัวอย่างคอนกรีตได้ดีกว่าของเถ้าลอยแม่เมาะ