

## บทที่ 5

# บทสรุปและข้อเสนอแนะ

### 5.1 บทสรุป

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ความเข้มข้นของสารละลายเกลือไนเตรตของโลหะเงิน มีผลต่อปริมาณของโลหะเงินที่แลกเปลี่ยนไอออนได้ โดยเมื่อความเข้มข้นของสารละลายเกลือไนเตรตของโลหะเงินเพิ่มขึ้น ปริมาณของโลหะเงินที่แลกเปลี่ยนไอออนก็จะเพิ่มขึ้นด้วย แต่ปริมาณการแลกเปลี่ยนไอออนจะไม่เกิน 12.8 มิลลิโมลต่อกิโลกรัมของหินพัมมิช หรือร้อยละ 5.5 เมื่อความเข้มข้นของสารละลายเกลือไนเตรตของโลหะเงินมากกว่า 80 กรัมต่อลิตร
2. อุณหภูมิที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนไอออน สามารถเพิ่มปริมาณการแลกเปลี่ยนไอออนได้ไม่เกิน 2 มิลลิโมลต่อกิโลกรัมของหินพัมมิช เมื่อเปลี่ยนอุณหภูมิไม่เกิน 90 องศาเซลเซียส
3. ค่าคงที่ของเฮนรี สำหรับการดูดซับแก๊สไนโตรเจนและแก๊สออกซิเจนของหินพัมมิชที่ผ่านการแลกเปลี่ยนไอออนที่สภาวะต่าง ๆ จะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 6-7 เท่าของหินพัมมิชที่ไม่ได้แลกเปลี่ยนไอออนเมื่อเปรียบเทียบกับหินพัมมิชที่แลกเปลี่ยนไอออนกับโลหะเงินร้อยละ 5.5

4. ค่าคงที่ของแลงเมียร์สำหรับการดูดซับแก๊สไนโตรเจนและแก๊สออกซิเจนของหินพัมมิชที่ผ่านการแลกเปลี่ยนไอออนที่สภาวะต่าง ๆ จะมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่าของหินพัมมิชที่ไม่ได้แลกเปลี่ยนไอออนเมื่อเปรียบเทียบกับหินพัมมิชที่แลกเปลี่ยนไอออนกับโลหะเงิน ร้อยละ 5.5
5. ความจุของการดูดซับแก๊สไนโตรเจนและแก๊สออกซิเจนของหินพัมมิชที่ผ่านการแลกเปลี่ยนไอออนที่สภาวะต่าง ๆ จะมีค่าเพิ่มขึ้นจะมีค่าเพิ่มขึ้นประมาณ 4-5 เท่าของหินพัมมิชที่ไม่ได้แลกเปลี่ยนไอออนเมื่อเปรียบเทียบกับหินพัมมิชที่แลกเปลี่ยนไอออนกับโลหะเงิน ร้อยละ 5.5 ตามปริมาณของโลหะเงินที่แลกเปลี่ยนไอออนได้ และเพิ่มขึ้นเข้าสู่ค่าจำกัดตามปริมาณของโลหะเงิน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาถึงผลของเวลาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนไอออนว่ามีผลต่อปริมาณของซิลเวอร์ที่แลกเปลี่ยนไอออนได้
2. ควรศึกษาถึงการดูดซับของแก๊สไนโตรเจนและแก๊สออกซิเจนว่ามีผลกระทบต่อกันหรือไม่
3. ควรมีการศึกษาการดูดซับแก๊สชนิดอื่นที่มีลักษณะคล้ายกับแก๊สไนโตรเจนหรือออกซิเจนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการดูดซับอื่น ๆ