

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 อภิปรายผล

จากการวิจัยพบว่า เทคนิคไอออนโครมาโทกราฟีเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถวิเคราะห์หาปริมาณแอนไอออนได้อย่างต่อเนื่อง ในงานวิจัยครั้งนี้พบปริมาณ แอนไอออนดังนี้ ปริมาณฟลูออไรด์ ในน้ำดื่มบรรจุขวดปริมาณมากไปหาน้อยได้แก่ สิงห์ เนสท์เล่ เพียวไลฟ์ กูลี่เฟรช และเนปจูน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.622, 0.408, 0.195 และ 0.063 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ น้ำดื่มสยามไม่พบปริมาณฟลูออไรด์ ปริมาณคลอไรด์ในน้ำดื่มบรรจุขวดปริมาณมากไปหาน้อยได้แก่ สิงห์ กูลี่เฟรช เนปจูน สยาม และเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.202, 14.056, 13.244, 3.360 และ 2.070 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ปริมาณไนเตรท ในน้ำดื่มบรรจุขวดปริมาณมากไปหาน้อยได้แก่ เนปจูน กูลี่เฟรช สิงห์ และเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.311, 2.195, 0.389 และ 0.185 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ปริมาณซัลเฟต ในน้ำดื่มบรรจุขวดปริมาณมากไปหาน้อยได้แก่ สิงห์ เนปจูน กูลี่เฟรช สยาม และเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.421, 1.318, 10.733, 1.745 และ 1.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบปริมาณแอนไอออนในน้ำดื่มบรรจุขวดแต่ละชื่อการค้าโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้ LSD พบว่า ปริมาณฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรท และซัลเฟต ในน้ำดื่มบรรจุขวดแต่ละชื่อการค้ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 พบว่าน้ำดื่มสิงห์มีปริมาณฟลูออไรด์สูงกว่าน้ำดื่มชื่อการค้าอื่นทุกชนิดและน้ำดื่มเนปจูนมีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำกว่าชื่อการค้าอื่นทุกชนิด น้ำดื่มสิงห์มีปริมาณคลอไรด์สูงกว่าน้ำดื่มชื่อการค้าอื่นทุกชนิดและน้ำดื่มเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ มีปริมาณคลอไรด์ต่ำกว่าชื่อการค้าอื่นทุกชนิด น้ำดื่มสิงห์มีปริมาณซัลเฟตสูงกว่าน้ำดื่มชื่อการค้าอื่นทุกชนิดและน้ำดื่มเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ มีปริมาณซัลเฟตต่ำกว่าชื่อการค้าอื่นทุกชนิด และน้ำดื่มสิงห์มีปริมาณซัลเฟตสูงกว่าน้ำดื่มชื่อการค้าอื่นทุกชนิดและน้ำดื่มเนสท์เล่ เพียวไลฟ์ มีปริมาณซัลเฟตต่ำกว่าชื่อการค้าอื่นทุกชนิด

### ข้อเสนอแนะ

1. เทคนิคไอออนโครมาโทกราฟีเป็นเทคนิคที่เหมาะสมในการหาปริมาณแอนไอออนและแคทไอออนในตัวอย่างน้ำมาก เพราะมีความสะดวกในการเตรียมตัวอย่าง และผลที่ได้มีความแม่นยำ เป็นที่ยอมรับ
2. งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาและเปรียบเทียบปริมาณแอนไอออนและแคทไอออนในแหล่งน้ำอื่น เช่น น้ำประปา น้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ
3. ควรศึกษาให้ต่อเนื่องและเฝ้าติดตามเป็นระยะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY