

บทคัดย่อ

การตรวจวัดแคลเซียมและแมกนีเซียมเป็นการตรวจวัดที่ใช้งานทั้งทางด้านการแพทย์ และ สิ่งแวดล้อม ดังนั้นการศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวข้องกับวิธีการตรวจวัดแคลเซียม และแมกนีเซียมแบบต่าง ๆ ทั้งที่เป็นวิธีการวัดสี และการวิเคราะห์ด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์จะเป็นประโยชน์ต่อการนำเทคนิคไปใช้งานต่อไป การศึกษาเบื้องต้นพบว่าการตรวจวัดแคลเซียมด้วยวิธีการวัดสีจากการเกิดปฏิกิริยากับออร์โทครีซอลฟทาซีนคอมเพลกซोन ซึ่งเป็นวิธีการวัดสีที่นิยมให้อยู่เดิมและการเกิดสีกับเมทิลโทมอลบลูมีความสัมพันธ์กันดี ทำให้สามารถใช้วิธีการวัดสีที่เกิดจากการเกิดปฏิกิริยากับเมทิลโทมอลบลูเพื่อการศึกษารายละเอียด ในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์แคลเซียมและแมกนีเซียมแบบพร้อมกันต่อไปได้ โดยในการศึกษานี้ ต้องการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแคลเซียมและแมกนีเซียมด้วยวิธีการวัดสี กับ วิธีการทาง อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี ซึ่งได้ผลว่าวิธีการตรวจวัดด้วยกระบวนการทั้งสอง อย่างมีความสัมพันธ์กันดีสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ และ ตัวอย่างซีรัม ทำให้มีโอกาสในการ ใช้สำหรับการวิเคราะห์แคลเซียมและแมกนีเซียมแบบพร้อมกันต่อไป สำหรับผลการศึกษาใน ปัจจุบันยังไม่สามารถกำหนดสภาวะที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์แคลเซียมและแมกนีเซียม แบบพร้อมกันได้อย่างแท้จริง จึงยังไม่สามารถนำเครื่องอ่านไมโครเพลต หรือ เครื่องเทียบสีแบบ อ่านค่าที่ความยาวคลื่นต่อเนื่องมาใช้ประโยชน์ได้