

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์หาปริมาณสังกะสีและทองแดงในวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหาร อาหารปรุงสำเร็จสำหรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล และอาหารที่ให้ทางสายให้อาหารที่ใช้ในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. โดยนำตัวอย่างมาย่อยสลายด้วยกรด เพื่อให้แร่ธาตุในตัวอย่างอยู่ในรูปสารละลายและเป็นการกำจัดสารอาหารอื่นๆ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ที่อาจรบกวนการวัดค่าการดูดกลืนแสง จากนั้นนำสารละลายที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณสังกะสีและทองแดงด้วยเครื่องสเปกโทรโฟโตมิเตอร์วัดการดูดกลืนแสงโดยอะตอม ซึ่งเป็นเทคนิคที่รวดเร็วและให้ผลแม่นยำ

ปริมาณสังกะสีและทองแดงในวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหารที่วิเคราะห์ได้เป็นไปในการทำงานเดียวกับที่รายงานไว้โดย Murphy และคณะ Freeland-Graves และคณะ Lawler และ Klevay และ McNeill และคณะ กล่าวคือ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหารที่ได้จากสัตว์ (ยกเว้นตับหมู) มีปริมาณสังกะสีและทองแดงสูงกว่าวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหารที่ได้จากพืช และวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหารที่ได้จากส่วนของเมล็ดพืชมีปริมาณสังกะสีและทองแดงสูงกว่าส่วนอื่น เช่น ใบ ราก และหัวของพืช

ปริมาณเฉลี่ยของสังกะสีและทองแดงในอาหารปรุงสำเร็จสำหรับบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. เป็น 18.17 และ 2.39 มิลลิกรัมต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ยกเว้นในกรณีนี้ที่ผู้ป่วยไม่รับประทานเนื้อสัตว์อาจได้รับสังกะสีและทองแดงไม่เพียงพอจึงแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่ปรุงจากเต้าหู้ ไข่ขาว ถั่วเขียว ถั่วดำ

และหุ่นเส้น ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่มีสังกะสีและทองแดงสูง

พบว่าปริมาณสังกะสีและทองแดงในอาหารปรุงสำเร็จที่ได้จากการวิเคราะห์ และการคำนวณจากปริมาณสังกะสีและทองแดงในวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการปรุงอาหารไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการคำนวณปริมาณสังกะสีและทองแดงในอาหารปรุงสำเร็จได้

อาหารที่ให้ทางสายให้อาหารสูตรสำเร็จรูป จำนวน 5 รายการที่ใช้ในโรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดช พอ. พบว่าส่วนใหญ่มีปริมาณสังกะสีและทองแดงต่ำกว่าความต้องการของร่างกาย ดังนั้นการเลือกใช้อาหารสูตรสำเร็จรูปเพื่อบริการให้แก่ผู้ป่วยจึงควรพิจารณาปริมาณสังกะสีและทองแดงจากปริมาณที่แสดงบนฉลากให้มีความเหมาะสมกับโรค

อาหารที่ให้ทางสายให้อาหารสูตรปั่นผสมที่เตรียมขึ้นในโรงพยาบาล พบว่ามีปริมาณสังกะสีและทองแดงต่ำกว่าความต้องการของร่างกาย ดังนั้นในการเตรียมอาหารสูตรปั่นผสมควรคำนึงถึงปริมาณสังกะสีและทองแดงด้วย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย