

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงในผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ

Effects of Behavioral Modification Program on High-Iodine Food Consumption among Patients with Graves' Disease in Iodine-Sufficient Area

จุฑาทิพย์ โพธิ์สุวรรณ วท.ม. (Juthathip Posuwan, M.Sc.)¹ยุวดี รอดจากภัย ส.ด. (Yuvadee Rodjarkpai, Dr.P.H.)²ปาจริย์ อับดุลลาคาซิม ป.ด. (Pajaree Abdullakasim, Ph.D.)³อลิสรา วงษ์สุทธิเลิศ พ.บ. (Alisara Wongsuttitert, M.D.)⁴

Received: Jun 24, 2021
Revised: Aug 3, 2021
Accepted: Jun 14, 2022

บทคัดย่อ

บทนำ: อุบัติการณ์การเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้และคำแนะนำในการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงจึงมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy) ในผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ เป็นการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ในผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2564 จากการสุ่มแบบเจาะจงและมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงเป็นประจำ (≥ 3 ครั้งต่อสัปดาห์) จำนวน 30 คน ได้รับสื่อการเรียนรู้ตามโปรแกรมฯ รูปแบบออนไลน์ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และแบบประเมินความถี่พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง ที่มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย: ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ และอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของผู้ป่วยมีค่าลดลง หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุปผล: ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง สามารถเพิ่มความรู้และช่วยให้พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของผู้ป่วยดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ: ควรมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง ช่วยเสริมสร้างสุขภาพของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ เพื่อให้มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงดีขึ้น

คำสำคัญ: อาหารที่มีไอโอดีนสูง โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ พื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ

ได้รับทุนจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: juthathip@scphc.ac.th

² Corresponding author รองศาสตราจารย์ ดร. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: yuvadee@go.buu.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: pajaree@go.buu.ac.th

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา E-mail: alisara@go.buu.ac.th

¹ Sirindhorn College of Public Health Chonburi Province, Chonburi, Thailand

²⁻⁴ Faculty of Public Health, Burapha University, Chonburi, Thailand

Abstract

Introduction: The incidence of Graves' disease in iodine-sufficient areas is an escalating trend. It is essential, therefore, to educate and advise patients with Graves' disease about consumption of high-iodine foods.

Research objectives: To examine the effects of a behavioral modification program on high-iodine food consumption based on a self-efficacy theory among patients with Graves' disease in iodine-sufficient areas.

Research methodology: This quasi-experimental study with a pre- and post-test design, was conducted in 30 patients with Graves' disease. The participants were purposively recruited from the Thyroid Clinic at Burapha Hospital from March to April 2021 and had high frequency of high-iodine food consumption (≥ 3 times per week). These patients were provided with online learning media for 4 weeks. Data were collected using a questionnaire and a frequency assessment of iodine-rich food consumption, with a reliability of Cronbach's alpha coefficient of .81. Data were analyzed using paired t-test.

Results: Results showed that at follow-up, patients with Graves' disease had significantly higher knowledge about Graves' disease and high-iodine foods, greater self-efficacy, and higher self-expectations than at baseline ($p < .05$). Moreover, the mean consumption frequency of high-iodine food items among participants was significantly decreased at follow-up ($p < .001$).

Conclusion: These findings suggest that the behavioral modification program on high-iodine food consumption based on self-efficacy theory in this study can improve knowledge and reduce high-iodine food consumption among patients with Graves' disease.

Implications for practice: This program should be applied to patients with Graves' disease, particularly those in iodine-sufficient areas, to improve high-iodine food consumption behavior and health promotion.

Keywords: high-iodine foods, Graves' disease, iodine-sufficient areas

บทนำ

โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์หรือโรคเกรฟส์ (Graves' disease) จัดเป็นกลุ่มโรคภูมิคุ้มกันตนเอง (Autoimmune disease) และเป็นโรคที่พบได้มากที่สุดของภาวะต่อมไทรอยด์เป็นพิษ (Hyperthyroidism) โดยสาเหตุเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน ที่สำคัญคือ การสูญเสียภาวะภูมิคุ้มกันตนเอง ทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อภูมิคุ้มกันของร่างกายผิดปกติ ส่งผลให้เกิดการกระตุ้นการสร้างไทรอยด์ฮอร์โมนมากเกินไปจนความจำเป็นของร่างกาย และกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (Sympathetic nervous system) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเผาผลาญพลังงานผิดปกติ เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยน้ำหนักลด ซิพจรเต้นเร็ว หงุดหงิดง่าย เหงื่อออกง่าย ใจสั่น มือสั่น และวิตกกังวล¹ ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องและทันทั่วถึง จะทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อส่วนต้นเป็นอัมพาตชั่วคราว และอาจเสียชีวิตจากกล้ามเนื้อหัวใจวายหรือภาวะไทรอยด์เป็นพิษวิกฤตได้

ปัจจุบัน อุบัติการณ์การเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์มีจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งปัญหาดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพแรงงานของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นเขตพื้นที่เศรษฐกิจและอุตสาหกรรมภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor, EEC) จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีจำนวนผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษเพิ่มสูงขึ้นจากรายงานของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ พบว่า ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษในภาคตะวันออกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 5,726 คน ต่อประชากร 100,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 7,436 คนต่อประชากร 100,000 คนภายในปี พ.ศ. 2558²

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นอกจากปัจจัยด้านพันธุกรรมและความผิดปกติของต่อมไทรอยด์แล้ว ความเครียด การสูบบุหรี่ และการมีพฤติกรรมบริโภคไอโอดีนสูง ส่งผลต่อการเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์เช่นกัน³ โดยพบว่า ผู้ที่บริโภคไอโอดีนปริมาณมากมีระดับไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดเพิ่มสูงขึ้นและมีภาวะต่อมไทรอยด์ทำงานผิดปกติเพิ่มขึ้นด้วย^{4,5} นอกจากนี้ จากการวิจัยสำรวจเปรียบเทียบทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคต่อม

ไทรอยด์เป็นพิษพบว่า พื้นที่ที่ประชากรได้รับปริมาณไอโอดีนสูงจากการบริโภคอาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีการเสริมไอโอดีน มีสัดส่วนของการเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ และความผิดปกติของระดับไอโอดีนในปัสสาวะและไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดที่สูงกว่าพื้นที่ที่ขาดไอโอดีน⁶ แสดงให้เห็นว่า พื้นที่อาศัยของประชากรที่อุดมไปด้วยไอโอดีน อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ได้ ซึ่งแหล่งของอาหารที่มีไอโอดีนสูง (High-iodine foods) ได้แก่ อาหารทะเล สาหร่ายทะเล อาหารสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์เสริมไอโอดีนต่าง ๆ⁶ ซึ่งพบมากในจังหวัดชลบุรี เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดชายฝั่งทะเล และเป็นแหล่งส่งออกอาหารทะเลที่สำคัญของประเทศ จากรายงานสถานการณ์ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ระดับพื้นที่ในภาคตะวันออก ปี พ.ศ.2554 ถึง พ.ศ.2556 พบว่า หญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดระยอง ปราจีนบุรี และสระแก้วเริ่มมีแนวโน้มการขาดสารไอโอดีน ในขณะที่หญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดชลบุรีมีปริมาณของไอโอดีนอยู่ในระดับมากเกินพอ (Median urinary iodine concentration, UIC>150 µg/L)⁷ ซึ่งให้เห็นว่า จังหวัดชลบุรีจัดเป็นพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ ควรให้ความสนใจและเฝ้าระวังเกี่ยวกับโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์

จากการวิจัยขั้นต้นในปีพ.ศ. 2563 (Preliminary study) ได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงกับโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ กับกลุ่มควบคุมที่เป็นประชากรที่มีสุขภาพดี จำนวน 400 คนพบว่า ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงมีความสัมพันธ์กับโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ โดยผู้ป่วยมีความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูงน้อยกว่า และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง โดยเฉพาะหมวดอาหารหมักดอง อาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป เบเกอรี่ และเครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีน บ่อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.05$)⁸ อย่างไรก็ตาม การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ในปัจจุบันยังขาดกระบวนการให้สุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพด้านพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง ซึ่งอาจมีส่วนช่วยในการลด

ความเสี่ยงและชะลอความรุนแรงของโรคได้ โดยรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ต้องสามารถพัฒนาองค์ความรู้และทักษะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง (Self-efficacy theory) ที่อธิบายไว้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โรคและอันตรายต่อสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เป็นตัวผลักดันในผู้ป่วยเกิดการรับรู้และตอบสนองต่อการปฏิบัติ⁹ หากผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเอง อาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคได้ถูกต้องและช่วยจัดการสุขภาพตนเองได้ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง โดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยก่อนหน้านี้ในรูปแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ทั้งแบบโปสเตอร์ให้ความรู้ (Infographic) และคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line application) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้และบริหารจัดการ

ตนเองได้ตลอดเวลา ตอบสนองการดำเนินงานวิจัยด้านสาธารณสุขในยุคโควิด-19 เพื่อแก้ไขปัญหาและเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดตามหลักทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของ Bandura⁹ โดยให้ศึกษาผ่านสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่เน้นการประสบความสำเร็จจากประสบการณ์ของตนเอง (Mastery experiences) การใช้บุคคลต้นแบบ (Modeling) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) และการกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) ประกอบด้วย 4 บทเรียน และประเมินผลตามหลักการของทฤษฎี ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรค การรับรู้ความสามารถตนเอง การคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงรูปแบบออนไลน์ ประกอบด้วย

- บทเรียนที่ 1 “ตั้งเป้าชีวิต พิชิตไทรอยด์”
- ให้ความรู้ และตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- บทเรียนที่ 2 “ไอโอดีน ไอโอดี (IO ดี)”
- เสริมทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมและเสริมสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- บทเรียนที่ 3 “ห่างกันไว้ ไอโอดีนสูงๆ”
- เสริมทักษะในการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม และเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง
- บทเรียนที่ 4 “ฉันทำได้ (Yes I Can)”
- เรียนรู้ความสำเร็จของบุคคลต้นแบบที่เป็นผู้ป่วยโรคเกรฟส์ และกระตุ้นกระบวนการด้านอารมณ์เพื่อสร้างความมั่นใจ

- ความรู้เรื่องโรคไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์
- ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง
- การรับรู้ความสามารถตนเอง
- ความคาดหวังในผลลัพธ์
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

หลังการทดลองเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์สูงขึ้น และมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงลดลงกว่าก่อนการทดลอง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย Quasi-experimental research (One group, pre- post test design) เปรียบเทียบผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองรูปแบบออนไลน์ ในผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ ก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับสื่อการเรียนรู้แบบโปสเตอร์ให้ความรู้ (Infographic) และคลิปวิดีโอจำนวนทั้งสิ้น 4 บทเรียนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line application) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2564 จำนวน 30 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-60 ปีและได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์โดยแพทย์ มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงเป็นประจำ

(≥3 ครั้งต่อสัปดาห์) สามารถใช้เครื่องมือสื่อสารได้ และลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กำหนดเกณฑ์การคัดออก คือ เป็นผู้ที่ไม่เข้าร่วมการวิจัยไม่ครบสมบูรณ์ และผู้ที่ขอยุติการวิจัย

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.4 กำหนดให้ Power $(1-\beta)=0.8$, $\alpha=0.05$ ระดับความเชื่อมั่น 95% และขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 0.5 ซึ่งพิจารณาค่าพื้นฐานการประมาณขนาดอิทธิพลระดับกลาง จากสูตร $d = \mu_1 - \mu_2 / \sigma$ และกำหนดประเภทของการทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว (One tailed) จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 27 คน และทำการปรับเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองรูปแบบออนไลน์ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ ร่วมกับเนื้อหาด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงสำหรับผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ โดยโปรแกรมฯ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งแบบโปสเตอร์ให้ความรู้ (Infographic) และคลิปวิดีโอจำนวนทั้งสิ้น 4 บทเรียน แต่ละบทเรียนใช้ระยะเวลาประมาณ 15-20 นาที ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์

บทเรียนที่ 1 “ตั้งเป้าชีวิต พิชิตไทรอยด์” เป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ อาการผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรค และการตั้งเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง

บทเรียนที่ 2 “ไอโอดีน ไอโอดีน (IO ดี)” เป็นสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับไอโอดีน ชนิด และประเภทของอาหารที่มีไอโอดีนสูง ปริมาณที่เหมาะสม และเทคนิคการอ่านฉลากอาหารเพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

บทเรียนที่ 3 “ห่างกันไว้ ไอโอดีนสูงๆ” เป็นสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องปรุงรสต่างๆ ที่เสริมไอโอดีน และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีการเสริมไอโอดีนในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีทักษะในการตัดสินใจและเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม

บทเรียนที่ 4 “ฉันทำได้ (Yes I Can)” เป็นสื่อการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ โดยนำเสนอคลิปวิดีโอความสำเร็จ

ของบุคคลต้นแบบที่เป็นผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ ชนิดเกรฟส์ที่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง เน้นคำพูดชักจูงและสร้างแรงจูงใจ เพื่อกระตุ้นกระบวนการด้านอารมณ์และเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและการวิจัยขั้นต้น (Preliminary study)⁸ ประกอบด้วย 6 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ การประกอบอาชีพ ระบบการทำงาน (Shift work) การนอนหลับพักผ่อนน้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ประวัติโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษในครอบครัว ความวิตกกังวล และการสูบบุหรี่ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ ปัจจัยสาเหตุ อาการ ผลกระทบและการรักษา จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการเสริมไอโอดีน จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 2 และ 3 เป็นแบบเลือกตอบ ใช่ หรือไม่ใช่ ให้ค่าคะแนนคำตอบที่ถูกต้องเท่ากับ 1 และ คำตอบที่ผิดเท่ากับ 0 คะแนนเต็ม 10 คะแนน แปลผลคะแนน เป็น 3 ระดับตามทฤษฎีของ Bloom¹⁰ คือ มีความรู้ระดับมาก (8-10 คะแนน) มีความรู้ระดับปานกลาง (5-7 คะแนน) และมีความรู้ระดับน้อย (0-4 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 4 และ 5 มีลักษณะแบบประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนเต็ม 50 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 3 ระดับคือ ระดับสูง (36.7-50.0 คะแนน) ระดับปานกลาง (23.4-36.6 คะแนน) และระดับต่ำ (10.0-23.3 คะแนน)

ส่วนที่ 6 แบบประเมินความถี่พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่มีความจำเพาะจำนวน 11 หมวด ย้อนหลัง 1 สัปดาห์ โดยใช้การเลือกตอบตามความถี่ที่ปฏิบัติได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติ คือ ไม่ได้บริโภครายการอาหารนั้น ๆ ตลอด 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ปฏิบัติน้อย คือ บริโภค 1-2 วัน/ครั้ง ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ บริโภค 3-4 วัน/ครั้ง ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติเป็นประจำ คือ บริโภค 5-6 วัน/ครั้ง ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติทุกวัน คือ บริโภคทุกวัน คะแนนเต็ม 55 คะแนน แปลผลคะแนนเป็น 2 ระดับคือ มีพฤติกรรมบริโภคเป็นประจำ (33.0-55.0 คะแนน) และมีพฤติกรรมบริโภคน้อย (11.0-32.9 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ โดยสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ทั้งแบบโปสเตอร์ให้ความรู้ (Infographic) และคลิปวิดีโอ จำนวนทั้งสิ้น 4 บทเรียนในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงผ่านการตรวจสอบเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ด้านสุขศึกษา อาจารย์ด้านโภชนาการ และนักกำหนดอาหารวิชาชีพ และทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ เฉพาะทาง อาจารย์ด้านสุขศึกษา อาจารย์ด้านโภชนาการ และนักกำหนดอาหารวิชาชีพ และนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้วยค่าวิเคราะห์ความสอดคล้องข้อคำถามกับจุดประสงค์การวิจัย (Item objective congruence Index: IOC) ได้ค่าเท่ากับ .95 หลังจากแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ เท่ากับ .80 ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง เท่ากับ .67 ส่วนที่ 4 การรับรู้ความสามารถตนเอง เท่ากับ .83 ส่วนที่ 5 ความคาดหวังในผลลัพธ์ เท่ากับ .92 ส่วนที่ 6 พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง เท่ากับ .68 โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .81

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า เครื่องมือที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในการดำเนินการวิจัยต่อไป

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามเอกสารรับรองเลขที่ G-HS 080/2563 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2563 โดยก่อนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงสิทธิในการขอยุติการเข้าร่วมการวิจัย ตลอดจนการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และการนำเสนอผลในภาพรวมตามข้อเท็จจริงทุกประการโดยไม่มีความลำเอียง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือจากแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา และชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแก่กลุ่มตัวอย่างก่อนลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าการวิจัยด้วยแบบสอบถาม ใช้เวลาประมาณ 20 นาที แล้วจึงทำการบันทึกหมายเลขโทรศัพท์และ ID Line ของกลุ่มตัวอย่าง ทำการทดสอบการสื่อสารและส่งคลิปวิดีโอผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมฯ และติดตามกลุ่มตัวอย่างภายหลังให้สื่อการเรียนรู้แต่ละบทเรียน สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ และเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการทดลอง (Posttest) ด้วยแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ (Google form) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สะดวกตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ โดยตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถทบทวนบทเรียน และสื่อสารกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมด้วยวิธี double entry โดยบันทึกข้อมูลตามคู่มือรหัสที่กำหนดไว้ ตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลก่อนวิเคราะห์ผล ทั้งนี้

ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย จำนวนและร้อยละ และวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และความถี่พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Paired t-test มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 73.3 และมีอายุเฉลี่ย 38.60 ± 12.57 ปี โดยส่วนใหญ่อายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 40.0 รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี และอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 26.7 และ 23.3 ตามลำดับ ซึ่งมีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษร้อยละ 23.3 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างหรืออาชีพอิสระ ร้อยละ 36.7 มีผู้ที่ทำงานเป็นกะ (Shift work) ร้อยละ 86.7 โดยมีชั่วโมงการปฏิบัติงานเฉลี่ย 49.20 ± 16.23 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีผู้นอนหลับพักผ่อนน้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 23.3 มีความวิตกกังวลในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 40.0 และมีผู้ที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่ 1 คน ซึ่งสูบบุหรี่เฉลี่ยวันละ 20 มวน

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงต่อความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ และความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูงของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภายหลังได้รับสื่อการเรียนรู้ครบ 4 บทเรียนตามโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ และอาหารที่มีไอโอดีนสูงเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ และอาหารที่มี

ไอโอดีนสูงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 9.13$, $SD. = 1.46$ และ $\bar{X} = 9.60$, $SD. = 1.13$ คะแนน ตามลำดับ) (ตารางที่ 1)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่าง

มีค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 42.00$, $SD. = 5.11$ และ $\bar{X} = 40.16$, $SD. = 6.12$ คะแนน ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง ($n=30$)

	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean Difference	t	p-value
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.			
ความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์	7.53	2.50	9.13	1.46	1.6	-3.06	.005
ความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูง	7.13	2.13	9.60	1.13	2.5	-5.28	<.001
การรับรู้ความสามารถตนเอง	33.23	7.01	42.00	5.11	8.8	-5.45	<.001
ความคาดหวังในผลลัพธ์	37.17	8.71	40.16	6.12	3.0	-2.41	.02

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงน้อยลง เมื่อเปรียบ

เทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{X} = 2.30$, $SD. = 5.44$ และ $\bar{X} = 38.07$, $SD. = 3.93$, $p < .001$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ในทุกหมวดอาหาร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมวดอาหาร ก่อนและหลังการทดลอง ($n=30$)

หมวดอาหาร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		d	t	p
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.			
1. อาหารสำเร็จรูป และกึ่งสำเร็จรูป	3.33	1.06	1.80	0.89	-1.53	6.18	<.001
2. อาหารหมักดอง	3.47	1.04	1.93	0.69	-1.53	6.56	<.001
3. ขนมเค้กและเบเกอรี่	3.37	1.10	2.13	1.14	-1.23	4.24	<.001
4. เครื่องปรุงรสเสริมไอโอดีน	4.37	0.89	3.23	1.52	-1.13	3.65	.001
5. ผักที่มีไอโอดีนสูง	3.53	0.90	1.70	0.84	-1.83	8.75	<.001
6. ผลไม้ที่มีไอโอดีนสูง	3.50	0.94	1.70	0.75	-2.10	8.53	<.001
7. อาหารทะเล ทั้งสด และแห้ง	3.30	1.02	2.00	0.98	-1.30	4.93	<.001
8. ไข่ไก่ ไข่เป็ด (ทั้งฟอง)	3.80	1.00	2.77	0.90	-0.73	2.79	.009
9. นมวัวและผลิตภัณฑ์นม	3.13	1.20	2.07	1.17	-1.07	3.35	.002
10. น้ำมันตับปลา	2.60	1.40	1.23	0.82	-1.37	4.65	<.001
11. อาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีการเสริมไอโอดีน	3.67	1.37	1.73	1.14	-1.93	5.59	<.001
พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงภาพรวม	38.07	3.94	22.30	5.44	-1.43	14.22	<.001

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ มีความรู้เรื่องโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ และความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูงเพิ่มขึ้น หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง เป็นเวลา 4 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งผลที่เกิดขึ้นเนื่องมาจาก ผู้ป่วยได้รับสื่อการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ และอาหารที่มีไอโอดีนสูง ประกอบกับรูปแบบการสื่อสารที่น่าสนใจ ซึ่งเน้นนำเสนอการจำแนกหมวดอาหารพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ร่วมกับเทคนิคในการอ่านฉลากอาหารที่มีไอโอดีนทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจ และให้ความสนใจศึกษาสื่อการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาการทดลอง จากผลการสำรวจความรู้เรื่องไอโอดีน และการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน ที่ผ่านมาพบว่า ครอบครัวปรุงอาหารกินเองส่วนมากวันละ 1 ครั้ง โดยส่วนใหญ่ใช้น้ำปลาและเกลือเสริมไอโอดีน และมีความรู้เรื่องไอโอดีนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และยังพบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับปริมาณเกลือที่ใช้ในการปรุงอาหารด้วย¹¹ ดังนั้น การให้ความรู้เกี่ยวกับไอโอดีนและอาหารที่มีไอโอดีนสูง จึงมีความจำเป็น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง

เมื่อวิเคราะห์ผลของโปรแกรมฯ ต่อการเรียนรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า หลังจากได้รับสื่อการเรียนรู้ครบ 4 บทเรียน กลุ่มตัวอย่างมีการเรียนรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์อยู่ในระดับสูง (36.67-50.00 คะแนน) และมีค่าสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งเป็นผลมาจาก เนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ ที่เน้นเสริมสร้างการเรียนรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงตามแนวคิดทฤษฎีของ Bandura⁹ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การบรรยายด้วยคำพูดและการสร้างแรงจูงใจ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจ และมีการเรียนรู้ความสามารถ

ของตนเองเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง สามารถเพิ่มการเรียนรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตนและช่วยให้พฤติกรรมบริโภคอาหารดีขึ้นได้ ผ่านการเรียนรู้ความสำเร็จจากบุคคลต้นแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการพูดกระตุ้นทางอารมณ์¹² นอกจากนี้การให้สื่อสุขศึกษา ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านช่องทางการสื่อสารออนไลน์ ยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารได้¹³

นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของกลุ่มตัวอย่างภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ในทุกหมวดอาหาร ซึ่งผลที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการมีความรู้เรื่องอาหารที่มีไอโอดีนสูงเพิ่มสูงขึ้น โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการเสริมไอโอดีน และรู้วิธีการอ่านฉลากอาหารที่มีไอโอดีนส่งผลให้สามารถหลีกเลี่ยงและลดการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงได้ การมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงน้อยลง หรือบริโภคไอโอดีนในปริมาณที่เหมาะสมอาจช่วยลดการทำงานของต่อมไทรอยด์ในผู้ป่วยได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Polumbryk และคณะ¹⁴ ที่พบว่า ระดับฮอร์โมนไทรอยด์ในเลือด (Serum free thyroxine level) และระดับไอโอดีนในปัสสาวะ (Urine iodine level) ของกลุ่มตัวอย่างลดลง หลังจากลดการบริโภคอาหารแปรรูปเป็นเวลา 10 วัน และจากการวิจัยของ Pearce¹⁵ รายงานว่า การจำกัดปริมาณการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงช่วยลดระดับไอโอดีนในปัสสาวะและช่วยให้ระดับไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือดของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์มีแนวโน้มที่ดีขึ้น

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดที่ค้นพบ ได้แก่ การดำเนินการวิจัยรูปแบบออนไลน์ทำให้ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยได้ และไม่มีระบบบันทึกข้อมูลพฤติกรรมบริโภคอาหารประจำวัน (Food record) ซึ่งทำได้ยาก จึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามตาม social desirable หรือตอบตามที่ควรจะเป็นได้ อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยครั้งนี้

แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองรูปแบบออนไลน์ สามารถเพิ่มความรู้เรื่องโรคและอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ได้ ทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงดีขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ควรนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ โดยเน้นกระบวนการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีไอโอดีนสูง การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาการมีพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงในกลุ่มผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์

2. หน่วยงานรัฐและเอกชน สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในเชิงวิชาการ ร่วมกับบริบทของชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน (Strength community action) หรือขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะ (Build public health policy) ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ตัวอย่างเช่น สร้างมาตรการในการจำหน่ายอาหารที่มีไอโอดีนสูงในชุมชน การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอาหารที่มีไอโอดีนสูง รวมไปถึงจัดกิจกรรมควบคุมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูง เพื่อลดปัจจัยกระตุ้นการทำงานของต่อมไทรอยด์ และส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงของผู้ป่วยโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ต่อภาวะไทรอยด์ ได้แก่ ระดับไทรอยด์ฮอร์โมน และไอโอดีนในปัสสาวะของผู้ป่วยโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพื่อให้เห็นผลชัดเจนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนสูงต่อโรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษชนิดเกรฟส์ต่อไป

References

1. De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. Lancet 2016;388(10047):906-18.
2. Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. 2015. Nonthaburi: Strategy and planning division; 2015. (in Thai).
3. Aghini Lombardi F, Fiore E, Tonacchera M, Antonangeli L, Rago T, Frigeri M, et al. The effect of voluntary iodine prophylaxis in a small rural community: the Pescopagano survey 15 years later. J Clin Endocrinol Metab 2013;98(3):1031-9.
4. Lou X, Wang X, Wang Z, Mao G, Zhu W, Wang Y, et al. The Effect of Iodine Status on the Risk of Thyroid Nodules: A Cross-Sectional Study in Zhejiang, China. Int J Endocrinol 2020:1-8
5. Du Y, Gao Y, Meng F, Liu S, Fan Z, Wu J, et al. Iodine deficiency and excess coexist in china and induce thyroid dysfunction and disease: a cross-sectional study. PLoS One. 2014;9(11):111937.
6. Ershow AG, Skeaff SA, Merkel JM, Pehrsson PR. Development of databases on iodine in foods and dietary supplements. Nutrients 2018;10(1):100.
7. Bureau of Nutrition, Ministry of Public Health. Report of iodine deficiency disorders prevention and control programme May 2018 to June 2020. Bangkok: Samcharoen Phanich; 2020. (in Thai).

8. Posuwan J, Rodjarkpai Y, Abdullakasim P, Siri Wong S, Aticharoenkul T, Wongsuttillert A. Comparison of knowledge and behavior of high-iodine food consumption among patients with Graves' disease and healthy adults in iodine-sufficient area. *Ramathibodi Medical Journal* 2021; 44(2):1-10.
9. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman & Company; 1997.
10. Bloom B, Engelhart M, Furst E, Hill W, Krathwohl D. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York and Toronto: Longmans, Green; 1956.
11. Panprapa A, Yovapue S, Chiratiti C, Siriliang B. Consumption of Iodized salt at household level of people at Klongmadua Sub-District, Kratumban District, Smutsakorn Province. Faculty of Public Health Bangkokthonburi University 2014:1-11. (in Thai).
12. Saotong T, Pichayapinyo P, Lagampan S. Effects of behavior change on glycemic control in type 2 diabetes patients with uncontrolled blood sugar. *Journal of Health and Nursing Research* 2020;36(3):19-32. (in Thai).
13. Tantiekkarat S. The Effects of health literacy and social support promotion program among overweight primary school students, Khlong Luang District, Pathumthani Province. *Journal of Health and Nursing Research* 2020;36(2):50-61. (in Thai).
14. Polumbryk M, Kravchenko V, Pasichnyi V, Omelchenko C, Pachitskaya I. The effect of intake of sausages fortified with β -CD-I₂ complex on iodine status and thyroid function: a preliminary study. *J Trace Elem Med Biol* 2019; 51:159-63.
15. Pearce EN. A low-iodine diet during Methimazole treatment worsens graves' disease outcomes. *Clin Thyroidol*. 2018;30(2):66-8.