



วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
เลขรับ 1402
วันที่ 14 พ.อ. 2069
เวลา 14.44

ที่ สธ ๐๙๒๐.๐๖/ ๕๐๒

ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี
๔๕ หมู่ ๔ ถนนสดมภ์
ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ
จังหวัดอุบลราชธานี ๓๔๑๙๐

๑ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือแสดงความยินยอม

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางนภัทชา สุขเอิบ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กลุ่มพัฒนานามัย
วัยรุ่นและเยาวชน ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี และคณะผู้วิจัย มีความประสงค์ดำเนินการศึกษา
โครงการวิจัย เรื่อง “ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการ
บริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมต่อ
การพัฒนาความรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา
ซึ่งการดำเนินการวิจัยเป็นไปตามกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ

ในการนี้ ศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี เล็งเห็นว่าวิทยาลัยแพทยศาสตร์และ
การสาธารณสุขเป็นสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงขอเรียนเชิญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิยม จันทน์นวล เป็นที่ปรึกษาและผู้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
เพื่อให้คำแนะนำทางวิชาการ ข้อเสนอแนะ และร่วมพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา เครื่องมือวิจัย
การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิพนธ์ กุลนิตย์)

นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ (ด้านโภชนาการ) ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่ ๑๐ อุบลราชธานี

กลุ่มพัฒนานามัยวัยรุ่นและเยาวชน

ผู้ประสาน นางนภัทชา สุขเอิบ

หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๔๕๒๕ ๑๒๖๖ ต่อ ๑๐๙

Exa
C

โครงการวิจัยฉบับย่อ (Research Project Summary)

1. ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
2. ชื่อผู้วิจัยหลัก นางนภทศา สุขเอิบ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ชื่อผู้วิจัยร่วม นางสาวปิยนุช พันธุ์ศิริ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
นางสาวรุ่งนภา มุลตรีภักดิ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
นางสาวนฤมล เทียมสุวรรณ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
3. หน่วยงาน ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี
4. หลักการและเหตุผล

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนไทยประมาณร้อยละ 74 และก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึง 1.6 ล้านล้านบาทต่อปี สะท้อนถึงผลกระทบทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมอย่างมีนัยสำคัญ (World Health Organization et al., 2021; สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2569)

สถานการณ์สุขภาพของคนไทยมีแนวโน้มแย่ลงอย่างต่อเนื่อง โดยพบภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนสูงถึงร้อยละ 45.0 และพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม และการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่มีการบริโภคอาหารกลุ่ม HFSS ในระดับสูง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคในระยะยาว (รายงานสุขภาพคนไทย, 2567; สสส., 2568)

วัยรุ่นเป็นช่วงวัยสำคัญในการสร้างพฤติกรรมสุขภาพ โดยความรู้ด้านโภชนาการมีบทบาทสำคัญต่อการเลือกบริโภคอาหารและสามารถพัฒนาได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ (Nutbeam, 2008) อย่างไรก็ตาม ยังขาดโปรแกรมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษาอย่างครอบคลุม ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรม NUTRI-SMART เพื่อศึกษาผลต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อันจะเป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนานโยบายส่งเสริมสุขภาพในระดับพื้นที่และระดับประเทศต่อไป

5. วัตถุประสงค์
 - 5.1 เพื่อศึกษาผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี
 - 5.2 เพื่อเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรมการกินของนักเรียนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
6. ประโยชน์ของโครงการ
 - 6.1 นักเรียนอาชีวศึกษามีความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้น สามารถเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมได้
 - 6.2 มีรูปแบบโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ
 - 6.3 ลดความเสี่ยงการเกิด NCDs ในระยะยาวในกลุ่มวัยรุ่นอาชีวศึกษา
7. การวางแผนวิจัย (อาจมีไม่ครบทุกหัวข้อ) ให้ระบุ

□ การออกแบบ

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม วัด 2 ครั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง (Two groups pretest-posttest with nonequivalent control group design)

ในกลุ่มนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 1/2569 โดยกลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรมตามโปรแกรม “NUTRI-SMART” ระยะเวลา 12 สัปดาห์

□ ประชากรที่ศึกษา

นักเรียนระดับอาชีวศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษา 1/2569

□ การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับอาชีวศึกษาในวิทยาลัยอาชีวศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษา 1/2569 ได้จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (Independent t-test) เลือก Statistical test = Means: Difference between two independent means (two groups) และ Type of power analysis เลือก A priori : Compute required sample size – given α , power, and effect size โดยอ้างอิงข้อมูลจากการศึกษาของธิดารัตน์ สิงห์ทอง (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 33 คน ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านโภชนาการ เท่ากับ 14.91 (SD = 4.13) และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 9.45 (SD = 3.14) คำนวณค่า Effect size (Cohen's d) ได้เท่ากับ 1.46 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05 และอำนาจการทดสอบ (Power) = 0.90 ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 45 คน ผู้วิจัยคาดว่าจะมีผู้สูญหายจากการติดตามร้อยละ 10 (เบญจมาศ จำปาหอม และคณะ, 2567) และนำมาคำนวณตามสูตร ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 50 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 50 คน ได้กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 100 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบมีขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ดังนี้

1. สุ่มสถานศึกษา 2 แห่ง (แห่งละ 1 กลุ่ม) โดยวิธีจับสลาก
2. สุ่มห้องเรียนภายในสถานศึกษาแต่ละแห่ง
3. นักเรียนในห้องที่ถูกสุ่มทุกคนเป็นกลุ่มตัวอย่าง

□ สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ

- สถานที่

กลุ่มทดลอง วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี

กลุ่มเปรียบเทียบ วิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ระยะเวลา ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2569

- สัปดาห์ที่ 0 เก็บข้อมูล Baseline (Pretest) วัดความรู้ด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
- สัปดาห์ที่ 1-4 Workshop พิธีเปิดโภชนาการ 2026 ผ่านโปรแกรม NUTRI-SMART
- สัปดาห์ที่ 5-8 ฝึกค้นหาคุณค่าโภชนาการอาหารไทย (ThaiNSS) และเปรียบเทียบ Whole food กับอาหารแปรรูป
- สัปดาห์ที่ 9-12 บันทึกมื้ออาหารรายวัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม
- สัปดาห์ที่ 12 เก็บข้อมูล Posttest

□ เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

- เป็นนักเรียนระดับอาชีวศึกษา (ปวช. หรือ ปวส.) ในจังหวัดอุบลราชธานี
- อายุระหว่าง 15-18 ปี
- มีสมาร์โฟนและสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้
- ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามในหนังสือยินยอม (Informed Consent)
- สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

□ เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

- มีโรคประจำตัวที่ต้องควบคุมอาหารเป็นพิเศษ เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคหัวใจ
- ตั้งครรภ์หรืออยู่ระหว่างให้นมบุตร
- ได้รับโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการอื่นในช่วงเวลาเดียวกัน
- ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด (เข้าร่วมน้อยกว่าร้อยละ 80)

□ เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria)

- อาสาสมัครขอถอนตัวออกจากโครงการโดยสมัครใจ
- เกิดเหตุฉุกเฉินทางสุขภาพที่ต้องหยุดพักการเรียน
- ขาดร่วมกิจกรรมเกินกว่าร้อยละ 20 ของกิจกรรมทั้งหมด

□ ขั้นตอนการดำเนินการ/ควบคุมการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

- การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

1) ประสานงานกับผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี (กลุ่มทดลอง) และวิทยาลัยการอาชีพวารินชำราบ (กลุ่มเปรียบเทียบ) เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

2) อบรมผู้ช่วยวิจัย ให้มีความเข้าใจในขั้นตอน วิธีการเก็บข้อมูล การชี้แจงผู้เข้าร่วม และการควบคุมตัวแปรกวนให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งสองสถานที่

- การดำเนินการทดลอง

สัปดาห์ที่ 0 (Pretest)

เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกัน 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (5 ข้อ) ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านโภชนาการ 6 ด้าน (30 ข้อ) และตอนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (20 ข้อ) บันทึกข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย (BMI)

สัปดาห์ที่ 1-4 — Workshop พิระมิดโภชนาการ 2026

1) กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรม Workshop ผ่านโปรแกรม NUTRI-SMART ในหัวข้อ พิระมิดโภชนาการ 2026 โดยเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียเชิงโต้ตอบ ทำแบบทดสอบความรู้ประจำสัปดาห์ และอภิปรายกลุ่มย่อยออนไลน์

2) กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินชีวิตและเรียนตามปกติ ไม่ได้รับกิจกรรมเพิ่มเติม

สัปดาห์ที่ 5-8 — ฝึกค้นหาคุณค่าโภชนาการอาหารไทย

1) กลุ่มทดลองฝึกทักษะการค้นหาและวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยผ่านฐานข้อมูล ThaiNSS ของกรมอนามัยบนโปรแกรม NUTRI-SMART ฝึกเปรียบเทียบคุณค่าโภชนาการระหว่างอาหารธรรมชาติกับอาหารแปรรูป โดยมีการกิจรยาสัปดาห์ให้สแกนฉลากโภชนาการและบันทึกผลในระบบ

2) กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินชีวิตและเรียนตามปกติ ไม่ได้รับกิจกรรมเพิ่มเติม

สัปดาห์ที่ 9-12 — บันทึกมื้ออาหารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

1) กลุ่มทดลองบันทึกมื้ออาหารรายวันผ่านระบบ NUTRI-SMART ซึ่งแสดงผลวิเคราะห์โภชนาการแบบเรียลไทม์เปรียบเทียบกับ Thai DRI ดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผ่านช่องทางออนไลน์ ติดตามการเข้าร่วมและบันทึก การใช้งานระบบ

2) กลุ่มเปรียบเทียบดำเนินชีวิตและเรียนตามปกติ ไม่ได้รับกิจกรรมเพิ่มเติม

สัปดาห์ที่ 12 — เก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Posttest)

เก็บข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันกับก่อนการทดลอง ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (5 ข้อ) ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านโภชนาการ 6 ด้าน (30 ข้อ) และตอนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร (20 ข้อ) บันทึกข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูง และดัชนีมวลกาย (BMI)

- การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ตอน รวม 55 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ครอบคลุมอายุ เพศ ระดับชั้น น้ำหนัก ส่วนสูง และการเข้าถึงสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ด้านโภชนาการ จำนวน 30 ข้อ พัฒนาตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) ครอบคลุม 6 ด้าน ได้แก่ (1) ความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ ข้อ 1-5 (2) การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ ข้อ 6-10 (3) การรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการ ข้อ 11-15 (4) การสื่อสารด้านโภชนาการ ข้อ 16-20 (5) การตัดสินใจด้านโภชนาการ ข้อ 21-25 และ (6) การจัดการตนเองด้านโภชนาการ ข้อ 26-30 ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด) คะแนนรวม 30-150 คะแนน ตีความ 3 ระดับ คือ ต่ำ (30-69) ปานกลาง (70-109) และสูง (110-150)

ตอนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 20 ข้อ อ้างอิงแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สำหรับเด็กอายุ 14-18 ปี ครอบคลุม 5 หมวด ได้แก่ ความถี่และรูปแบบการกินอาหาร (ข้อ 1-3) ปริมาณอาหารแต่ละกลุ่มต่อวัน (ข้อ 4-8) อาหารที่ควรกินให้ครบ (ข้อ 9-11) อาหารที่ควรจำกัดหรือหลีกเลี่ยง (ข้อ 12-17) และพฤติกรรมการปรุงอาหารและการดื่มน้ำ (ข้อ 18-20) ลักษณะตอบ 3 ข้อ คือ ปฏิบัติ / ไม่ปฏิบัติ-น้อยกว่าที่แนะนำ / ไม่ปฏิบัติ-มากกว่าที่แนะนำ การให้คะแนน: ปฏิบัติ = 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติ = 0 คะแนน รวม 0-20 คะแนน ตีความ 3 ระดับ คือ ดี (15-20) ปานกลาง (10-14) และต้องปรับปรุง (0-9)

2) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1) ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดความรู้ด้านโภชนาการ 30 ข้อ และแบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 20 ข้อ (อ้างอิงแบบประเมินของกรมอนามัย สำหรับอายุ 14-18 ปี) โดยนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ≥ 0.50

1.2) ทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนอาชีวศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) กำหนดเกณฑ์ยอมรับที่ค่า $\alpha \geq 0.70$

- การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล เพศ ระดับชั้น สาขาวิชา และการเข้าถึงสมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่และร้อยละ

2) ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (BMI) คะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการ และคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอร์ไทล์ที่ 25 และ 75 ทั้งนี้ก่อนดำเนินการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน ผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล (Normality Test) ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test กำหนดเกณฑ์การแจกแจงปกติที่ $p > 0.05$

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การวิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบความเท่าเทียมของลักษณะพื้นฐาน (Baseline Comparability) ก่อนการทดลอง ใช้สถิติดังนี้

1) Chi-square Test วิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรจัดกลุ่ม (Categorical Variables) ในระดับนามบัญญัติหรือลำดับ ได้แก่ เพศ ระดับชั้น สาขาวิชา และการเข้าถึงสมาร์ตโฟนและอินเทอร์เน็ต

2) Fisher's Exact Test ใช้วิเคราะห์แทน Chi-square Test กรณีที่ขนาดตัวอย่างในบางเซลล์มีน้อยกว่า 5 ราย

3) Independent t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเชิงปริมาณ (Continuous Variables) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ อายุ BMI คะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการก่อนการทดลอง และคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารก่อนการทดลอง กรณีข้อมูลไม่แจกแจงปกติ ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test แทน

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการภายในกลุ่ม

1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test กรณีข้อมูลแจกแจงปกติ หรือ Wilcoxon Signed-Rank Test กรณีข้อมูลไม่แจกแจงปกติ

2) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารภายในกลุ่ม

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคอาหารภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test กรณีข้อมูลแจกแจงปกติ หรือ Wilcoxon Signed-Rank Test กรณีข้อมูลไม่แจกแจงปกติ

3) การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารระหว่างกลุ่ม หลังการทดลอง

4) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยควบคุมอิทธิพลของคะแนนก่อนการ

ทดลองด้วยสถิติ Analysis of Covariance (ANCOVA) โดยกำหนดคะแนนความรอบรู้ด้านโภชนาการก่อนการทดลองและคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารก่อนการทดลองเป็น Covariate ตามลำดับ นอกจากนี้ จะพิจารณาควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนเพิ่มเติม ได้แก่ เพศ ระดับชั้น BMI และการเข้าถึงสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ต หากพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น กรณีข้อมูลไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นของ ANCOVA ใช้สถิติ Mann-Whitney U Test แทน

8. อนาคตและการป้องกัน และข้อจำกัดของการศึกษา (ปัจจัยที่อาจส่งผลต่อผลการวิจัย)

อนาคตและการป้องกัน

1) การจัดกลุ่มแบบกึ่งทดลองอาจทำให้ลักษณะพื้นฐานแตกต่างกัน จึงควบคุมโดยการทดสอบความเท่าเทียมของข้อมูลก่อนการทดลอง (baseline) และปรับค่าทางสถิติด้วย ANCOVA

2) การสื่อสารระหว่างกลุ่มอาจทำให้กลุ่มเปรียบเทียบได้รับอิทธิพลของโปรแกรม จึงป้องกันโดยการแยกพื้นที่ศึกษาและติดตามการได้รับข้อมูล/กิจกรรมเพิ่มเติม

3) การตอบแบบสอบถามอาจเอนเอียงและพฤติกรรมเปลี่ยนจากการถูกสังเกต จึงใช้การปกปิดข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (single blind) ชี้แจงการรักษาความลับ และกำหนดมาตรฐานการเก็บข้อมูลเหมือนกันทุกกลุ่ม

ข้อจำกัดของการศึกษา

- 1) การวิจัยกึ่งทดลอง ไม่ได้สุ่มในระดับบุคคล จึงอาจมีตัวแปรกวนที่ควบคุมไม่ได้
- 2) ขนาดตัวอย่างน้อยและจำกัดในพื้นที่เดียว ทำให้การอ้างอิงผลไปยังประชากรอื่นมีข้อจำกัด
- 3) ใช้แบบประเมินตนเอง (self-report) ไม่ได้วัดปริมาณสารอาหารจริง อาจเกิดอคติในการตอบ
- 4) ประเมินผลระยะสั้นหลังจบโปรแกรม จึงไม่สามารถสรุปความคงทนของผลลัพธ์ในระยะยาวได้

9. ความเสี่ยงของอาสาสมัครและโครงการ/การป้องกัน/การแก้ปัญหา ประเด็นจริยธรรม

1) ความเสี่ยง คือ ความไม่สบายใจจากการตอบแบบสอบถาม ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และการเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม

2) การป้องกันความเสี่ยง โดยขอความยินยอมโดยสมัครใจ (informed consent) ชี้แจงสิทธิการถอนตัวได้ทุกเมื่อ เก็บข้อมูลเป็นความลับ/ไม่ระบุตัวตน จำกัดการเข้าถึงข้อมูล และจัดกิจกรรมไม่รบกวนเวลาเรียน

3) การแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา หากอาสาสมัครไม่สบายใจสามารถหยุดตอบ/ถอนตัวได้ทันที มีช่องทางติดต่อผู้วิจัยเพื่อให้คำปรึกษา และหากพบผลกระทบจะดำเนินการช่วยเหลือ/ส่งต่ออย่างเหมาะสม

10. งบประมาณ และแหล่งทุน -ไม่มี-

11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) นักเรียนมีความรอบรู้และพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสมดีขึ้น โรงเรียนมีรูปแบบการจัดกิจกรรม/สื่อการเรียนรู้ด้านโภชนาการ (NUTRI-SMART) ที่สามารถใช้ได้จริง และต่อยอดเป็นกิจกรรมสุขภาพในสถานศึกษา

2) มีข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขและการศึกษาในการวางแผน/ขยายผลโครงการส่งเสริมโภชนาการวัยรุ่นในจังหวัดอย่างเหมาะสมกับบริบทพื้นที่

3) พัฒนาเป็นต้นแบบ (model) สำหรับการดำเนินงานในสถานศึกษาอื่นในเขตสุขภาพที่ 10 และใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบาย/แผนงานด้านโภชนาการวัยรุ่น

4) มีฐานข้อมูลเชิงวิชาการเพื่อกำหนดนโยบายสาธารณสุขด้านโภชนาการวัยรุ่น และส่งเสริมการพัฒนาโปรแกรมดิจิทัลเพื่อสุขภาพที่มีประสิทธิภาพในวงกว้าง

12. เอกสารอ้างอิงตามหลักวิชาการ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงานสถานการณ์สุขภาพประชากรไทย. กระทรวงสาธารณสุข.

นิพนธ์ กุลนิตย์. (2567). การพัฒนาโปรแกรมในการจัดอาหารเพื่อสุขภาพในบริบทของนักศึกษาแผนกวิชาอาหารและโภชนาการ คณะวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา, 4(2), e269234. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjphe/article/view/269234>

ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี. (2565). รายงานการดำเนินงานอนามัยเด็กวัยเรียนศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี. (2564). รายงานสถานการณ์สุขภาพประชาชนจังหวัดอุบลราชธานี. กระทรวงสาธารณสุข.

รัตนขมภู, จ., & มงคล, ข. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านอาหารและโภชนาการกับพฤติกรรมการบริโภคผัก ผลไม้ และอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กวัยเรียน ตำบลวังชัน อำเภอวังชัน จังหวัดแพร่. Thai JPEN วารสารโภชนาบำบัด, 33(1), 57-65. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiJPEN/article/view/269597>

Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. Social Science & Medicine, 67(12), 2072-2078. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>

Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, 12(1), 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

UNICEF Thailand. (2568). UNICEF launches "Kin Rai Dee" campaign to tackle childhood obesity and promote healthy eating in Thailand. <https://www.unicef.org/thailand/press-releases/unicef-launches-kin-rai-dee-campaign-tackle-childhood-obesity-and-promote-healthy>

United Nations Development Programme, World Health Organization, & Ministry of Public Health Thailand. (2021). Prevention and control of noncommunicable diseases in Thailand: The case for investment. UNDP. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/th/UNDP_TH_WHO_THAILAND_NCD-IC-REPORT_v06_231121.pdf

หนังสือตอบรับการเป็นที่ปรึกษา

ข้าพเจ้า

ตำแหน่ง

หน่วยงาน

ขอให้ไว้ ณ ที่นี้ว่า ข้าพเจ้ายินยอมเป็นที่ปรึกษางานวิจัย เรื่อง “ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี” ซึ่งดำเนินการโดย นางนภัษา สุขเอิบ และคณะผู้วิจัย

ทั้งนี้ ข้าพเจ้ามีความยินดีให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะทางวิชาการ และร่วมพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาเครื่องมือวิจัย ตลอดจนกระบวนการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีคุณภาพทางวิชาการ

ข้าพเจ้าทราบถึงบทบาทหน้าที่ของการเป็นที่ปรึกษางานวิจัย และยินยอมให้ใช้ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และหน่วยงานของข้าพเจ้าในการอ้างอิงในรายงานการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยของผู้เชี่ยวชาญ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

คำชี้แจง : ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านต่อเครื่องมือการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

- +1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม วัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 = ไม่แน่ว่าคำถามมีความเหมาะสม วัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม วัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1			
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป							
คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์							
1.	เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง ☐ 3. เพศทางเลือก (LGBTQ+)						
2.	อายุ ปี						
3.	ระดับชั้น ☐ ปวช.1 ☐ ปวช.2 ☐ ปวช.3 ☐ ปวส.1 ☐ ปวส.2						
4.	สาขาวิชา.....						
5.	น้ำหนัก _____ กก. ส่วนสูง _____ ซม.						
6.	การเข้าถึงสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ต: ☐ ได้ทุกวัน ☐ ได้บางวัน ☐ ไม่แน่นอน						

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านโภชนาการ 30 ข้อ คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด					
มากที่สุด	หมายถึง	นักเรียนมีการรับรู้หรือมีความเชื่อมั่นในการกระทำด้านสุขภาพของตนเองตรงกับข้อนี้มากที่สุด			
มาก	หมายถึง	นักเรียนมีการรับรู้หรือมีความเชื่อมั่นในการกระทำด้านสุขภาพของตนเองตรงกับข้อนี้มาก			
ปานกลาง	หมายถึง	นักเรียนมีการรับรู้หรือมีความเชื่อมั่นในการกระทำด้านสุขภาพของตนเองตรงกับข้อนี้ปานกลาง			
น้อย	หมายถึง	นักเรียนมีการรับรู้หรือมีความเชื่อมั่นในการกระทำด้านสุขภาพของตนเองตรงกับข้อนี้น้อย			
น้อยที่สุด	หมายถึง	นักเรียนมีการรับรู้หรือมีความเชื่อมั่นในการกระทำด้านสุขภาพของตนเองตรงกับข้อนี้น้อยที่สุด			
ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจด้านโภชนาการ					
1	ฉันสามารถอ่านฉลากโภชนาการบนบรรจุภัณฑ์อาหารและบอกได้ว่า มีพลังงาน ไขมัน และโซเดียมเท่าใด				
2	ฉันรู้ว่าแต่ละวันควรกินอาหารแต่ละกลุ่มอย่างน้อยแค่ไหน ตามพีระมิดโภชนาการ 2026				
3	ฉันบอกได้ว่าอาหารที่กินในชีวิตประจำวันให้สารอาหารอะไรบ้าง				
4	ฉันรู้ว่าตัวเลข %DRI บนฉลากอาหารหมายความว่าอะไร และบอกได้ว่ากินมากหรือน้อยเกินไปหรือไม่				
5	ฉันบอกได้ว่าอาหารชนิดใดเป็นอาหารธรรมชาติ และชนิดใดเป็นอาหารแปรรูป				
ด้านที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ					
6	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทยได้				
7	ฉันสามารถค้นหาข้อมูลโภชนาการจากแหล่งออนไลน์ เช่น เว็บไซต์หรือฐานข้อมูลได้				
8	ฉันรู้จักแหล่งข้อมูลโภชนาการที่เชื่อถือได้ เช่น หน่วยงานด้านสุขภาพหรือผู้เชี่ยวชาญ				

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
9	ฉันสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับอาหาร				
10	ฉันสามารถใช้สมาร์ตโฟนหรือแอปพลิเคชันในการ ค้นหาข้อมูลโภชนาการได้				
ด้านที่ 3 การรู้เท่าทันสื่อด้านโภชนาการ					
11	ฉันตรวจสอบก่อนว่าข้อมูลนั้นถูกต้องและน่าเชื่อถือ หรือไม่เมื่อเห็นโพสต์หรือคลิปเกี่ยวกับอาหารใน TikTok, Facebook หรือ YouTube				
12	ฉันสังเกตได้ว่าโฆษณาอาหารหรือเครื่องดื่มบางตัว พูดเกินจริง หรือซ่อนข้อมูลที่สำคัญ เช่น ปริมาณน้ำตาล ไขมัน				
13	ฉันค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งก่อนตัดสินใจเชื่อ เช่น ไม่เชื่อโฆษณาอาหารลดน้ำหนักทันที แต่ตรวจสอบข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ก่อน				
14	ฉันเชื่อมโยงได้ว่าถ้ากินน้ำตาล ไขมัน หรือโซเดียมสูงทุกวัน จะเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน ความดัน หรืออ้วนได้จริง				
15	ฉันวิเคราะห์ได้ว่าควรปรับหรือลดการกินอาหารชนิด นั้นอย่างไรเมื่อเห็นว่าอาหารที่ตนเองชอบกินมี คุณค่าทางโภชนาการต่ำ				
ด้านที่ 4 การสื่อสารด้านโภชนาการ					
16	ฉันรู้สึกสบายใจที่จะพูดคุยเรื่องอาหารและ โภชนาการกับเพื่อน ๆ หรือคนในครอบครัว				
17	ฉันแชร์หรือบอกต่อให้เพื่อน ๆ ทราบเมื่อพบข้อมูลด้านโภชนาการ ที่เป็นประโยชน์				
18	ฉันสามารถอธิบายหรือนำเสนอเบื้องต้นได้ถ้าเพื่อน ถามว่า ควรกินอาหารอย่างไรให้ดีต่อสุขภาพ				
19	ฉันอยากปรับพฤติกรรมการกินให้ดีขึ้นเวลา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ กับเพื่อนในกลุ่ม เกี่ยวกับการกินอาหาร ช่วยให้				
20	ฉันสามารถนำข้อมูลโภชนาการไปอธิบายหรือแบ่ง ปันกับคนอื่น ๆ ได้				

ข้อที่	ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
ด้านที่ 5 การตัดสินใจด้านโภชนาการ					
21	ฉันคิดถึงคุณค่าทางโภชนาการไม่ใช่แค่เลือกตามรสชาติหรือราคาอย่างเดียวก่อนซื้ออาหารหรือสั่งเมนู				
22	ฉันเลือกรายการที่ดีต่อสุขภาพกว่าได้เมื่อมีอาหารให้เลือกหลายอย่าง				
23	ฉันเลือกอาหารที่ดีต่อสุขภาพได้แม้บังคับ				
24	ฉันพยายามเลือกเมนูที่ดีต่อสุขภาพที่สุดที่มีอยู่แม้จะรีบหรืออยู่ในร้านที่มีเมนูไม่หลากหลาย				
25	ฉันอ่านฉลากโภชนาการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปหรือขนม				
ด้านที่ 6 การจัดการตนเองด้านโภชนาการ					
26	ฉันเชื่อว่าตัวเองสามารถกินอาหารที่ดีต่อสุขภาพได้อย่างสม่ำเสมอ				
27	ฉันสามารถตัดสินใจเลือกได้ด้วยตนเองแม้เพื่อนจะชวนกินขนมของทอด หรืออาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ				
28	ฉันมั่นใจว่าสามารถบันทึกมื้ออาหารและดูผลวิเคราะห์โภชนาการ ได้เองโดยไม่ต้องมีคนช่วย				
29	ฉันเชื่อว่าถ้าฉันเปลี่ยนพฤติกรรมการกินตั้งแต่ตอนนี้ จะช่วยลดโอกาสเป็นโรคเบาหวาน ความดัน หรืออ้วนในอนาคตได้				
30	ฉันอยากดูแลการกินอาหารของตนเองอย่างสม่ำเสมอ แม้ไม่มีครูหรือผู้แนะนำคอยบอก				

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร 20 ข้อ					
คำชี้แจง โปรดเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของท่านมากที่สุด					
เป็นประจำ หมายถึง นักเรียนปฏิบัติตนทุกครั้งตามข้อความนั้น					
บางครั้ง หมายถึง นักเรียนปฏิบัติตนบ้างไม่ปฏิบัติตนบ้างตามข้อความนั้น					
ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง นักเรียนไม่ปฏิบัติตนตามข้อความนั้นเลย					
1	กินอาหารเข้าที่มีกลุ่มอาหารอย่างน้อย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มข้าว-แป้งและเนื้อสัตว์ หรือกลุ่มข้าว-แป้งและนม ทุกวัน				
2	กินอาหารหลัก วันละ 3 มื้อ (เช้า กลางวัน เย็น) ทุกวัน				
3	กินอาหารว่าง วันละ 2 ครั้ง (ช่วงสายและช่วงบ่าย) ทุกวัน				
4	กินอาหารกลุ่มข้าว-แป้ง วันละ 10 ทัพพี ทุกวัน				
5	กินอาหารกลุ่มผัก วันละ 5 ทัพพี ทุกวัน				
6	กินอาหารกลุ่มผลไม้ วันละ 4 ส่วน ทุกวัน				
7	กินอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ วันละ 9 ช้อนกินข้าว ทุกวัน				
8	ดื่มนมนมสดรสจืด/นมพร่องมันเนย/นมขาดมัน วันละ 3 แก้วหรือกล่อง ทุกวัน				
9	กินปลา สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน				
10	กินไข่ สัปดาห์ละ 3-7 วัน ไข่ 1 ฟอง				
11	กินอาหารที่เป็นแหล่งธาตุเหล็ก เช่น ตับเลือด เป็นต้น สัปดาห์ละ 1-2 วัน				
12	กินอาหารที่มีธาตุเหล็ก เช่น ตับ เลือด หรือเนื้อแดง				
13	กินอาหารทอด มัน หรือกะทิ				
14	ไม่กินเนื้อสัตว์ติดมัน เช่น หมูสามชั้น ขาหมู คอหมู หนังไก่ หนังเป็ด เป็นต้น				

ข้อที่	ข้อความคำถามในแบบสอบถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
15	ไม่กินขนมที่มีรสหวาน เช่น ไอศกรีมหวานเย็น ช็อคโกแลต หมากฝรั่ง ลูกอม เยลลี่ เป็นต้น				
16	ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน โกโก้เย็น ชาเย็น น้ำปั่น น้ำผลไม้ นมเปรี้ยว เป็นต้น				
17	ไม่กินขนมเบเกอรี่ เช่น เค้ก พาย โดนัท เป็นต้น				
18	ไม่กินขนมขบเคี้ยว เช่น ปลาเส้นปริงรส มันฝรั่งทอด ขนมปังเวเฟอร์ ขนมปังแท่ง เป็นต้น				
19	ไม่เติมเครื่องปรุงรสเค็ม เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว เหม็กกี้ ในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว ทุกครั้ง				
20	ไม่เติมน้ำตาลในอาหารที่ปรุงสุกแล้ว				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

ย้อนกลับ (book_op_main.php)

การเขียนหนังสือราชการ/การปฏิบัติการ

คลิกเพื่อ Bookmark หนังสือฉบับนี้ (book_op_submit.php?action=

ประเภทหนังสือ : ภายนอก

ชั้นความลับ :

ชั้นความเร็ว : ทั่วไป

เลขรับ: อว 0604.16.1.1 / 01161

ลงวันที่: 14 พ.ค. 2569

จากหน่วยงาน: ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ถึง: คณบดี

ชื่อเรื่อง: ขอเชิญเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

ไฟล์แนบ:  (https://edoc.ubu.ac.th/files/1652026051414582228.pdf)  (https://edoc.ubu.ac.th/files/20260514163612_156_1361325.pdf)

ไฟล์การเขียนที่เกี่ยวข้อง:

(แสดงเฉพาะหน่วยงานที่มีการ stamp ลงไฟล์เท่านั้น)

ผู้บันทึก: นิภาพร สิงห์เปีย

ผู้เข้าอ่าน: นายนิยม จันทรวล, นายกิตติ เหลาสภาพ, นางขวัญฤทัย ผลาผล, ศาสตราจารย์สงวนสิน รัตนเลิศ

ลำดับขั้นการปฏิบัติการ ✓

1. เรียน ผศ.ดร.นิยม จันทรวล
 - ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ขอเชิญเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา" ทั้งนี้ รบกวนแจ้งข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้
 - 1. ไม่มีผลการเรียนการสอน และไม่มีผลกระทบต่อการประชุมของภาควิชา/หลักสูตร/วิทยาลัยฯ
 - 2. เลือกการเรียนการสอน ครั้งที่.....จากเดิม.....
 - เปลี่ยนเป็น..... (แนบหลักฐานการขอเลือกการเรียนการสอน)
 - 3. ไม่ประสงค์ให้บริการวิชาการให้หน่วยงานภายนอก เนื่องจาก.....

- จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้บันทึก: นางสาวนิภาพร สิงห์เปีย ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ชำนาญงาน (14 พ.ค. 2569 16:36)
ผู้เกี่ยวข้อง: นายนิยม จันทรวล
หมายเหตุ:
2. เรียน คณบดี (ผ่าน หน.ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์)
 - ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ขอเชิญเข้าเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนอาชีวศึกษา" ทั้งนี้ สามารถเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโครงการวิจัยดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้บันทึก: ผศ.นิยม จันทรวล ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (20 พ.ค. 2569 21:14)
ผู้เกี่ยวข้อง: นายกิตติ เหลาสภาพ
หมายเหตุ:
3. เรียน คณบดี
 - ศูนย์อนามัยที่ 10 อุบลราชธานี ขอเชิญ ผศ.ดร.นิยม จันทรวลเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย เรื่อง "ผลของโปรแกรม NUTRI-SMART ต่อความรู้ด้านโภชนาการและพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร" - เห็นควรอนุมัติ

ผู้บันทึก: รศ.กิตติ เหลาสภาพ หัวหน้าภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ (21 พ.ค. 2569 10:48)
ผู้เกี่ยวข้อง: ศาสตราจารย์สงวนสิน รัตนเลิศ
หมายเหตุ:
4. อนุมัติ
 - ผู้บันทึก: ศ.สงวนสิน รัตนเลิศ คณบดีวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข (21 พ.ค. 2569 21:09)
ผู้เกี่ยวข้อง:
หมายเหตุ:
5.
 - ผู้บันทึก: นางสาวนิภาพร สิงห์เปีย ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ชำนาญงาน (22 พ.ค. 2569 09:40)
ผู้เกี่ยวข้อง: นายนิยม จันทรวล, นางขวัญฤทัย ผลาผล
หมายเหตุ:
6. รับทราบ งานบริหารบุคคล ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเป็นรายการพิเศษ
 - ผู้บันทึก: นางขวัญฤทัย ผลาผล ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน (24 พ.ค. 2569 10:47)
ผู้เกี่ยวข้อง:
หมายเหตุ:

แก้ไขการเขียน (book_op_edit_form.php?action=edit&old=1988545&mid=1361325&btype=1)

เขียนข้อความนี้ลงในไฟล์

DigitSign

ลบข้อความนี้ (book_op_submit.php?action=d

*หากต้องการแก้ไขการเขียนกรุณาดัดต่อ : พัฒนิตา กวางทอง

คลิกเพื่อดูการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง ✓

ไม่ต้องใส่ OTP ชั่วคราว (กำลังตรวจสอบระบบ OTP)

คลิกเพื่อ Bookmark หน้าสื่อนี้ (book_op_submit.php?action=

ผู้บันทึก : นางขวัญฤทัย ผลาผล

ตำแหน่ง : ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติการ :

สามารถกดปุ่ม enter เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ได้

ค้นหาข้อความการปฏิบัติการที่ช่วย :

วันที่สั่งการ/ดำเนินการ : 24/05/2569

Link สำหรับ Digital Sign :

ผู้เกี่ยวข้อง :

(พิมพ์ชื่อ/นามสกุลบุคลากรที่ต้องการค้นหา และคลิกที่ชื่อนั้นๆ)
เลือกกลุ่มรายชื่อบุคลากรที่ช่วย
(ระบุชื่อเจ้าของเรื่องในการสั่งการปฏิบัติการในแต่ละขั้นตอน)

หมายเหตุ :

บันทึก

[ย้อนกลับ \(book_op_main.php\)](#)