

วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

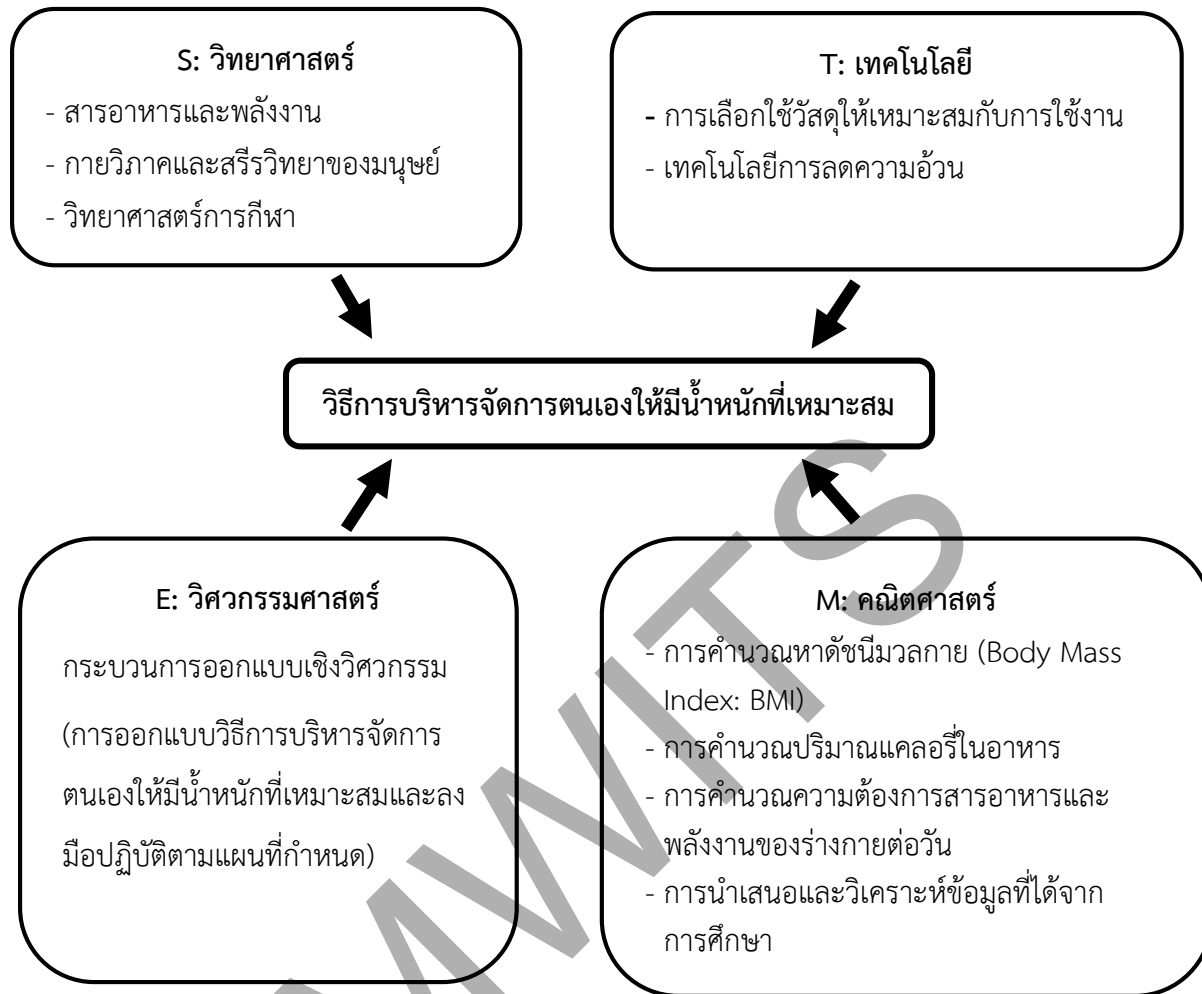
สาระสำคัญ

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน จะมีผลให้เหนื่อยง่าย หายใจถี่ขึ้น หัวใจเต้นเร็ว รู้สึกร้อน มีเหงื่อออก มาก บริเวณข้อพับต่าง ๆ และบางรายเกิดผื่นคันบริเวณผิวหนัง ขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ เคลื่อนไหวช้า บางครั้งถูกเพื่อน ล้อเลียน ทำให้ขาดความมั่นใจ ทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านสุขภาพกาย จิตใจและสังคม

ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน เกิดจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น วิธีการเลี้ยงดูของครอบครัว ที่สร้างเสริมนิสัยการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง การรับประทานอาหารสำเร็จรูปหรืออาหารขยะ ซึ่งมักมาจากทั้งสื่อโฆษณา ที่ไม่คำนึงถึง ประโยชน์ของผู้บริโภค พฤติกรรมการบริโภคที่ไม่มีขอบเขต ภาวะความบกพร่องของร่างกาย เช่น ความผิดปกติทางพันธุกรรม จากสาเหตุที่กล่าวมานั้นมีแนวทางแก้ปัญหาหลากหลายวิธี เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการ รับประทาน การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การรักษาพยาบาลด้านภาวะโภชนาการบกพร่อง การเฝ้าระวัง และติดตามภาวะโภชนาการโดยดูจากน้ำหนักตามเกณฑ์และส่วนสูง อย่างไรก็ตามคนกลุ่มนี้มักไม่ประสบความสำเร็จในการควบคุมน้ำหนัก โดยมักให้เหตุผลว่า ไม่อยากเหนื่อย ไม่สะดวก ไม่มีเวลา ไม่มีเครื่องมือและสถานที่ในการออกกำลังกาย และไม่มีเพื่อนร่วมออกกำลังกาย ทั้งที่อยากผอม และมีร่างกายที่แข็งแรงเหมือนกับคนอื่น

ในปัจจุบันมีข้อมูลที่สามารถสืบค้นได้จากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการความต้องการสารอาหาร และพลังงานของร่างกายต่อวัน ซึ่งจะมีวิธีการคำนวณปริมาณแคลอรีในอาหาร แนวการจัดการลดพลังงาน การ คำนวณหาดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันใต้ผิวหนัง และวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับการลดน้ำหนัก ซึ่ง เป็นการนำวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมาใช้ในการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

กรอบแนวคิด



จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เรียน

1. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการนำพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการสารอาหารและพลังงานของร่างกาย หรือพื้นฐานของเทคโนโลยีเกี่ยวกับการลดความอ้วนมาใช้ในการแก้ปัญหาน้ำหนักเกินและอ้วน
2. ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน อย่างมีหลักวิชาและมีกระบวนการที่เหมาะสมตามแนวคิดของสะเต็มศึกษา
3. มีคุณลักษณะของ “การมองเห็นปัญหา” มี “ทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหา” และ “มีทัศนคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในรูปของการนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง”

สื่อการเรียนรู้

1. วิดีทัศน์เกี่ยวกับผู้ที่ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน
2. วิดีทัศน์เกี่ยวกับแนวทางการควบคุมน้ำหนัก
3. เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง
4. ตารางแสดงค่าดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลกและจุดตัดของประชากรเอเชีย

แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ชั้นระบุปัญหา

1.1 การทำให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา

- 1.1.1 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ลักษณะอาหารที่บริโภคในปัจจุบัน และสื่อโฆษณาว่ามีผลต่อการบริโภคของผู้เรียนหรือไม่อย่างไร
- 1.1.2 ครูฉายวิดีโอเกี่ยวกับผู้ที่ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน นานประมาณ 5 นาที
- 1.1.3 ครูให้นักเรียนเขียนสถานการณ์เกี่ยวกับน้ำหนักของตนเองหากคิดว่าไม่พึงพอใจหรือเห็นว่าจะไม่เหมาะสมหรือเขียนสถานการณ์คนในครอบครัวที่ชอบบ่นไม่พึงพอใจในน้ำหนักที่เหมาะสมของตน เช่น “ฉันมีพี่สาวคนหนึ่งอายุมากกว่าฉันสองปี กำลังเรียนมหาวิทยาลัยในชั้นปีที่ 2 และพักหอพักในกรุงเทพใกล้กับมหาวิทยาลัยที่เรียน เวลากลับบ้านทุกครั้งเดือนเพื่อมาขอเงินจากพ่อแม่ เวลาพ่อแม่ชวนไปกินอาหารนอกบ้านพร้อมๆกัน พี่สาวมักบ่นว่าไม่อยากไป กินแต่อาหารมันๆ อ้วนจะตายอยู่แล้ว แต่เวลาไปก็กินเก่ง และชอบสั่งอาหารที่มีแต่หมู ไม่ชอบกินผัก”

1.2 การทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา

- 1.2.1 ครูให้ผู้เรียนแต่ละคนหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) ของตนเองจากสูตร น้ำหนัก (กิโลกรัม)/ความสูง²(เมตร) แล้วนำค่าที่ได้มาแปลผลโดยเทียบกับตารางค่าดัชนีมวลกายขององค์การอนามัยโลกและจุดตัดของประชากรเอเชีย เพื่อประเมินว่าผู้เรียนมีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วน หรือไม่
- 1.2.2 ครูชวนผู้เรียนคิดและอภิปรายว่าผู้ที่ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน เกิดจากสาเหตุใดและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของพวกเขาเหล่านั้นอย่างไร

1.3 การทำให้ผู้เรียนสามารถ “ระบุปัญหา” จากสถานการณ์ได้ตรงประเด็น

- 1.3.1 ครูนำสถานการณ์ที่นักเรียนแต่ละคนเขียนมาสรุปเป็นภาพรวมให้เห็นว่า คนที่มีน้ำหนักตัวมากหรือน้อยกว่าเกณฑ์ปกติที่ควรเป็น ล้วนไม่พึงพอใจ และต้องการให้มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ และจากสถานการณ์จะสรุปหรือระบุปัญหาได้ว่า เป็น “ปัญหาน้ำหนักตัวที่ผิดปกติไปจากเกณฑ์ที่เหมาะสม”

2. ชั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1 การฝึกให้ผู้เรียน “วิเคราะห์ปัญหา และทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมหรือบริบทของปัญหา”

2.1.1 ครูให้ผู้เรียนช่วยกันระดมความคิดในการแยกแยะปัญหา และตอบปัญหาหาย่อยๆ นั้น เช่น

- การบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสมทำได้อย่างไรบ้าง
- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธีทำอย่างไร
- การควบคุมน้ำหนักมีวิธีการที่เหมาะสมอย่างไร
- การมีน้ำหนักผิดปกติเพราะกรรมพันธุ์ หรือเกิดจากการผิดปกติของระบบร่างกาย จะแก้ไขอย่างไร
- สภาพแวดล้อมของบุคคลที่มีน้ำหนักไม่เหมาะสมเกี่ยวกับการใช้ชีวิตประจำวัน การบริโภค และการออกกำลังกายเป็นอย่างไร

ฯลฯ

2.2 การฝึกให้ผู้เรียน “รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง”

2.2.1 ครูให้นักเรียนช่วยกันตอบปัญหาจากการวิเคราะห์

2.2.2 หากมีข้อใดที่มีคำตอบไม่ชัดเจน หรือไม่สามารถตอบได้ ครูให้นักเรียนค้นคว้าให้ได้คำตอบให้ชัดเจน

2.2.3 ครูอาจเสนอแนะให้ผู้เรียนศึกษาผลงานของผู้อื่นที่มีอยู่ในสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ ว่าได้มีการแก้ปัญหาผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนบ้างหรือไม่อย่างไร และผู้เรียนจะใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้จากผู้อื่นอย่างไร

2.2.4 คำตอบทุกปัญหา และการศึกษาผลงานของผู้อื่น ครูต้องให้นักเรียนจดบันทึกสาระสำคัญและที่มาของการค้นคว้าไว้ด้วย

3. ขั้นตอนการแก้ปัญหา

3.1 ฝึกให้ผู้เรียนมีความรอบคอบในการออกแบบวิธีแก้ปัญหา

3.1.1 หลังจากได้ประเด็นปัญหาคือ “ปัญหาน้ำหนักตัวที่ผิดปกติไปจากเกณฑ์ที่เหมาะสม” แล้ว ครูชวนผู้เรียนระดมความคิด เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า “เป้าหมาย” ที่เป็นรูปธรรมของการแก้ปัญหา คือ “วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม”

3.1.2 ครูให้ผู้เรียนอภิปรายเพื่อรวบรวม “ความต้องการ” ของ “วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม” ว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวไม่เหมาะสมต้องการรายละเอียดของวิธีบริหารจัดการอย่างไร เช่น

- รู้วิธีการคำนวณหาปริมาณแคลอรีในอาหาร
- รู้แนวการจัดการลดพลังงาน
- สามารถคำนวณหาดัชนีมวลกาย ปริมาณไขมันใต้ผิวหนังได้
- สามารถออกแบบวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมได้
- สามารถวางแผนการลดน้ำหนักด้วยการบริโภคอาหารได้

ฯลฯ

3.1.3 ครูให้ผู้เรียนอภิปรายเพื่อรวบรวม “เงื่อนไข หรือข้อจำกัด หรือเกณฑ์ที่เป็นบริบท” ของวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม เช่น

- พื้นที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายไม่เพียงพอ
- ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ไม่ได้ทำอาหารรับประทานเอง สุขภาพ
- ร่างกายไม่แข็งแรง เช่นเป็นโรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

ฯลฯ

3.2 ฝึกให้ผู้เรียนสร้างทางเลือกวิธีแก้ปัญหา

3.2.1 หลังจากผู้เรียนรู้ว่า “เป้าหมาย” ของการแก้ปัญหา คือ “วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม” ครูให้ผู้เรียนระดมความคิด หาวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม ภายใต้ “ความต้องการ” และ “เงื่อนไขหรือข้อจำกัด” ที่ได้รวบรวมไว้ด้วย “วิธีต่างๆ มากวิธีที่สุดเท่าที่สมาชิกจะคิดได้”

3.2.2 ครูให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปราย เพื่อพิจารณาดีวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสมที่ไม่สามารถทำได้ออกไป จากนั้นนำวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสมที่เป็นไปได้ แต่ละวิธีมาจัดทำ ร่างแนวคิด โดยครูเน้นกับผู้เรียนว่าทุกวิธีจะต้องใช้พื้นความรู้วิทยาศาสตร์ มาช่วยในการแก้ปัญหา โดยอาจมีการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาช่วยได้

3.2.3 ครูให้ผู้เรียนประเมินภาพรวมของร่างแนวคิดวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสมแต่ละวิธี เพื่อลงสรุปเป็นการยุติว่าจะเลือกใช้วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักที่เหมาะสมที่สุดด้วยวิธีใด

4. ชั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา

4.1 ฝึกให้ผู้เรียนเขียนแผนการปฏิบัติงาน

4.1.1 ครูให้ผู้เรียนนำ “วิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม” ที่เลือกไว้ มาช่วยกันออกแบบ เพื่อปฏิบัติโดยให้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน เวลาที่ต้องดำเนินงาน ความสามารถของแรงงาน ความเหมาะสมด้านเทคนิค และ ค่าใช้จ่าย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอาจเขียนในลักษณะของตารางแผนปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยรายการต่างๆ เช่น วัน เดือน ปี / รายการปฏิบัติ / เป้าหมายหรือผลสำเร็จของงาน / งบประมาณที่ใช้ / ผู้เกี่ยวข้อง ภายนอก / ผู้รับผิดชอบ

4.1.2 ครูให้ผู้เรียนนำแผนปฏิบัติงานมาให้ครูอนุมัติก่อนลงมือปฏิบัติ

4.2 ฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามแผนและรายงานความก้าวหน้าเป็นระยะ

4.2.1 ครูให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานตามแผนการหรือวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักที่เหมาะสมที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยให้มีการบันทึกผลการปฏิบัติ ซึ่งครูควรกำหนดเวลาที่ผู้เรียนต้องนำเสนอรายงานสรุปให้ครูทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานเป็นระยะ โดยกำชับผู้เรียนว่าหากมีปัญหาหรืออุปสรรคหรือเหตุการณ์ที่จะต้องปรับแผน ต้องแจ้งให้ครูทราบก่อนดำเนินการทุกครั้ง

5. ขั้นตอนทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง

5.1 ฝึกให้รู้จักวิธีการทดสอบ

5.1.1 หลังจากได้แผนการหรือวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักที่เหมาะสม ให้นักเรียนระดมความคิดว่าจะทดสอบความสำเร็จของแผนการหรือวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักที่เหมาะสมอย่างไร และใครเป็นผู้ทดสอบ

5.2 ฝึกให้รู้จักประเมินผล

5.2.1 การประเมิน ครูต้องชี้แนะให้ผู้เรียนมองเห็นภาพของการประเมินว่า เป็นการประเมินเพื่อตอบว่า “แผนการหรือวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสม มีความสมบูรณ์ตามเป้าหมายหรือสอดคล้องกับความต้องการหรือไม่” “และสามารถดำเนินการภายใต้เงื่อนไขหรือข้อจำกัดที่ถูกระบุไว้เดิมหรือไม่ อย่างไร”

5.3 ฝึกให้มีกระบวนการในการปรับปรุง

5.3.1 หากจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีดำเนินการ ครูต้องให้ผู้เรียนบันทึกสาเหตุวิธีการปรับปรุง และ ผลหลังการปรับปรุง ให้ชัดเจน ทั้งนี้ครูต้องย้ำว่าการปรับปรุงต้องอยู่บนพื้นฐานของการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์มาใช้ด้วย

6. ขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือผลการพัฒนานวัตกรรม

6.1 ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการนำเสนอที่ดี/น่าประทับใจ

6.1.1 ครูให้ผู้เรียนช่วยกันค้นคว้าและหาข้อยุติในกลุ่มว่า ถ้านำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจสาเหตุหรือที่มาของแผนการหรือวิธีการบริหารจัดการตนเองให้มีน้ำหนักเหมาะสมนั้น จะนำเสนออย่างไร ใช้สื่อในการช่วยนำเสนออย่างไร และมีเทคนิคในการใช้สื่อนั้นอย่างไร เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจและเห็นภาพ ตั้งแต่สถานการณ์ปัญหา การรวบรวมข้อมูล การออกแบบ การวางแผน การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา และการทดสอบ ปรับปรุง

การประเมินผล

ในการประเมินผลกิจกรรมเพิ่มเติม ครูควรตั้งเป็นกติกา หรือ กำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนนอย่างชัดเจนในส่วนของการรายงานหรือนำเสนอ ซึ่งอาจประกอบด้วย

1. การมองเห็นปัญหาและเป้าหมายของการแก้ปัญหา
2. การออกแบบเพื่อแก้ปัญหา บนพื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. การประเมินเพื่อคัดเลือกแบบหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่เหมาะสม
4. การจัดทำรายละเอียดของแบบหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่ได้คัดเลือกไว้
5. การจัดทำแผนปฏิบัติงานและการดำเนินการตามแผน
6. การทดสอบ การประเมิน และการปรับปรุงผลงาน
7. การนำเสนอ

โดยมีระดับการประเมิน 3 ระดับ คือ ปรับปรุง พอใช้ และ ดี ดังตาราง

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน		
	ปรับปรุง	พอใช้	ดี
1) การมองเห็นปัญหาและเป้าหมายของการแก้ปัญหา			
2) การออกแบบวิธีการเพื่อแก้ปัญหา บนพื้นฐานการใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม			
3) การประเมินเพื่อคัดเลือกแบบหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่เหมาะสม			
4) การจัดทำรายละเอียดของแบบหรือวิธีการเพื่อแก้ปัญหาที่ได้คัดเลือกไว้			
5) การจัดทำแผนปฏิบัติงานและการดำเนินการตามแผน			
6) การทดสอบ การประเมิน และการปรับปรุงผลงาน			
7) การนำเสนอ			

ข้อเสนอแนะการท้ายแผน

1. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข : แนวทางการควบคุมป้องกันภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน
ลิงค์ <http://www.lamphunhealth.go.th>
2. World Health Organization [WHO]. The International Association for the Study of Obesity, [IASO], & The International Obesity Task Force [IOTF]. (2000). *The Asia-pacific perspective, redefining obesity and its treatment*. Hong Kong: World Health Organization.
3. วิธีการหาดัชนีมวลกาย: https://ss.mahidol.ac.th/th2/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=2&Itemid=136