

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การมีสุขภาพและสมรรถภาพร่างกายที่ดีเป็นยอดปรารถนาของทุกคน จึงมีคำกล่าวว่า “ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ” การที่จะมีสุขภาพที่ดีนั้นจึงต้องรักษาสมรรถภาพทางกาย และจิตใจด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าได้สัดส่วนมีปริมาณเพียงพอและจะมีผลต่อการสร้างภูมิคุ้มกันโรคด้วยทำให้ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันโรค การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การได้พักผ่อนอย่างเพียงพอก็เป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาสุขภาพ คนเราจะมีสุขภาพสมบูรณ์นั้นจะต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง ถ้าขาดอย่างใดอย่างหนึ่งจะทำให้เกิดภาวะการผิดปกติขึ้นกับร่างกายได้ น้ำหนักตัวก็เป็นลักษณะที่เห็นชัดเจนและมีความสำคัญสามารถบอกถึงสุขภาพได้ดีประการหนึ่ง การรู้จักควบคุมน้ำหนักตัวให้คงที่อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นประจำ หมายถึงการมีสุขภาพปกติแข็งแรงสมบูรณ์ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ น้ำหนักตัวจะสัมพันธ์กับสุขภาพร่างกาย โดยจะเป็นตัวชี้บ่งสมรรถภาพสุขภาพร่างกาย ภาวะน้ำหนักตัวมากทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายมากมาย คือ ทำให้บุคลิกภาพไม่ดี ขาดความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวทำให้รู้สึก อึดอัด ไม่กระฉับกระเฉง มีผลต่อภาวะการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ อาจทำให้สภาพการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ผิดปกติ เป็นสาเหตุทำให้เกิด โรคต่าง ๆ และโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้ง่าย เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตพิการ โรคเบาหวาน โรคนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ โรคอัมพฤกษ์เกี่ยวกับข้อต่อ โรคเกี่ยวกับระบบของหลอดเลือดและมีผลต่อภาวะทางจิตใจ ภาวะน้ำหนักตัวมากหรือความอ้วนจึงมักสร้างความกังวลใจและความรู้สึกที่เป็นปมค้อย ทำให้จิตใจท้อถอยและร่างกายเสื่อมสมรรถภาพได้ในที่สุด ภาวะน้ำหนักตัวเกินหรือโรคอ้วนเป็นภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง มีการรับประทานอาหารเข้ามามากกว่าพลังงานที่ร่างกายใช้ออกไป

ภาวะโภชนาการเกินหรือโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนเริ่มมีความสำคัญและเป็นปัญหาสาธารณสุขทั้งในยุโรปและอเมริการวมถึงในหลายประเทศทั่วโลก จากรายงานการสำรวจทั้งในยุโรปและอเมริกา ปี ค.ศ. 1976-1991 พบอุบัติการณ์ของโรคอ้วนในเด็กช่วงอายุตั้งแต่ 12 ปี จนถึงผู้ใหญ่ ร้อยละ 8 (Roberts & Williams, 1996, P.10) และในปี ค.ศ. 1997 มีรายงานความชุกของการเกิดโรคอ้วนในเด็กวัยเรียนช่วงอายุ 12-19 ปี ทั่วโลกจำแนกเป็นร้อยละ 22 และ 20 ในเพศหญิงและชายตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีอัตราสูงเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1996 คือร้อยละ 16 และ 14 ในเพศหญิงและเพศชายตามลำดับ (Dudek, 1997) และที่สำคัญผลของภาวะโภชนาการเกินดังกล่าวร้อยละ 40

จะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กวัยเรียนมีโอกาสเกิดโรคต่างๆเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ อาทิ เช่น ไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไขข้อ หรือ โรคเรื้อรังอื่น ๆ และอาจมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัวรวมทั้ง ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่รัฐต้องรับผิดชอบ (Roberts & Williams, 1996, p. 56) ดังจะเห็นได้จากรายจ่ายเพื่อสุขภาพของประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นจาก 2,560 บาท/คน/ปี ในปีพ.ศ. 2535 เป็น 3,732 บาท/คน/ปี ในปี พ.ศ. 2538 (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, 2339, หน้า 40) นอกจากรัฐบาลต้องรับภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่สูงขึ้น ภาวะดังกล่าวยังมีผลกระทบต่อสังคมตลอดจนการพัฒนาประเทศ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าภาวะทุพโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขและดำเนินการเพื่อส่งเสริมภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของเด็กวัยเรียนให้ดียิ่งขึ้น (Mitchell, 1997, p. 105) และภายหลังจากปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมาภาวะโภชนาการเกินในเด็กวัยเรียนเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งภาวะโภชนาการเกินได้เริ่มเป็นปัญหาทางด้านโภชนาการ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต พฤติกรรมการบริโภค อิทธิพลของอาหารในประเทศตะวันตก (กองโภชนาการ, 2535, หน้า 32) เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ผลการดำเนินงานโภชนาการยังไม่บรรลุเป้าหมาย โดยพบเด็กวัยเรียนมีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 16 (กระทรวงสาธารณสุข, 2541, หน้า 56) ซึ่งรายงานของกองโภชนาการ ในปี พ.ศ. 2537 พบเด็กนักเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติมีภาวะโภชนาการเกินร้อยละ 27.4 (แสงโสม ลินะวัฒน์, 2541, หน้า 27)

แกรริสัน (Garrison, 1956, p. 15) กล่าวว่า วัยที่มีปัญหาการปรับตัวมากที่สุดก็คือวัยรุ่น ซึ่งถ้าความอ้วนหรือภาวะน้ำหนักตัวมากเกินไปเกิดในวัยรุ่น ก็อาจจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาได้ เพราะเด็กวัยรุ่นส่วนมากมักนำตนเองไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ถ้าการเปรียบเทียบไม่เป็นที่พึงพอใจก็จะรู้สึกไม่พอใจตนเองและเกิดความรู้สึกคับข้องใจอันเป็นลักษณะหนึ่งของการไม่ยอมรับตนเอง เด็กเหล่านี้จะมีความรู้สึกคับข้องใจที่ตนเองมีน้ำหนักตัวมากกว่าบุคคลอื่นจนทำให้หาวิธีการที่จะลดน้ำหนัก เช่น การกินยาลดความอ้วน การอดอาหาร ซึ่งเป็นพฤติกรรมและความเชื่อที่ผิด และก่อให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมามากมายต่อเด็กวัยรุ่น เช่น ภาวะพัฒนาการของสมองล่าช้าจากการขาดสารอาหารทำให้ ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำเป็นต้น และในสังคมปัจจุบันเด็กวัยรุ่นได้รับเอาวัฒนธรรมและความเชื่อที่ผิดจากประเทศตะวันตกเข้ามามากเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร เช่น ค่านิยมที่ชอบรับประทานอาหารจานด่วนต่าง ๆ ที่มีไขมันทางโภชนาการซึ่งอาหารเหล่านี้มีคุณค่าทางโภชนาการและสารอาหารน้อยมาก มีหน้าซึ้งยังมีราคาแพงอีกด้วย วัยรุ่นเป็นวัยที่อยู่ระหว่างวัยเด็กและผู้ใหญ่ เป็นวัยที่เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตที่จะเลือกทิศทางการเดินทางของตนเอง ถ้าวัยรุ่นได้รับการเลี้ยงดูในวัยเด็กมาเป็นอย่างดีเขาก็จะก้าวไปสู่ผู้ใหญ่ด้วยความ

มันคงซึ่งในระยะที่มีความสัมพันธ์กันมากก็คือ วัยเด็กตอนปลายหรือวัยก่อนวัยรุ่น ถ้าเด็กระยะวัยนี้ได้รับการเลี้ยงดูมาดี เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นก็จะมีปัญหาน้อยและเมื่อผู้ใหญ่ปฏิบัติตัวต่อเด็กวัยรุ่นนี้อย่างเหมาะสม เขาก็จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดี สุชา จันทน์เอม (2541, หน้า 74) ซึ่งสอดคล้องกับ เลขา ปิยะ อัจฉริยะ (2539, หน้า 571) กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กอายุ 6-12 ปี ถ้าเด็กประสบความสำเร็จในสิ่งที่เขากระทำแล้วความสำเร็จนั้นจะทำให้เด็กมีความขยันและยิ่งเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเอง แต่ถ้าเด็กประสบความสำเร็จล้มเหลวบ่อย ๆ เขาก็จะเกิดปมด้อยและลดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีในพัฒนาการขั้นต่อ ๆ ไปไม่ได้ ฉะนั้นการเตรียมพร้อมสำหรับก้าวต่อไปของชีวิตในวัยนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมซึ่งจะเป็นการให้ความรู้ที่ถูกต้องและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความเชื่อต่าง ๆ ที่ผิดเกี่ยวกับพฤติกรรม การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยใช้สติปัญญาในการคิดพิจารณาสิ่งต่าง ๆ เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักคิดได้หลายแง่หลายมุม รู้จักแยกแยะความคิดที่สมเหตุสมผลกับความคิดที่ไม่สมเหตุสมผล ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีการปรับเปลี่ยนอารมณ์ พฤติกรรมและความเชื่อให้สมเหตุสมผลที่เหมาะสมยิ่งขึ้น ไม่หมกมุ่นหรือจมอยู่กับอารมณ์ พฤติกรรมและความเชื่อผิด ๆ จะทำให้เด็กมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและมีความเชื่อ พฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การป้องกันช่วยเหลือจึงต้องช่วยให้เด็กมีความรู้ ความเชื่อ ค่านิยมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลตนเองให้มีน้ำหนักรักษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และสร้างความภาคภูมิใจในตนเองให้กับเด็ก มองตนเองว่าเป็นบุคคลที่มีค่ามีความสามารถ มีศักยภาพที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ได้และยังเป็นการพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพในอนาคตอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผลอารมณ์และพฤติกรรมเพื่อลดภาวะโภชนาการเกินของเด็กก่อนวัยรุ่น

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าที่ได้จะเป็นแนวทางให้บุคลากร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับเด็กก่อนวัยรุ่น ในแต่ละหน่วยงานได้นำเอาไปใช้ประโยชน์และได้นำผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมไปปรับใช้เพื่อให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความเชื่อ ค่านิยม เกี่ยวกับภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยรุ่นให้ถูกต้องเหมาะสมทำให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเองและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

## สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองต่อน้ำหนักตัวในเด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิง
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองต่อน้ำหนักตัวในเด็กก่อนวัยรุ่นเพศชาย
3. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะหลังทดลองต่ำกว่าเด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มควบคุม
4. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผลต่ำกว่าเด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มควบคุม
5. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัว ในระยะหลังทดลองต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง
6. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม มีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง
7. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศชายกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกับระยะหลังทดลอง
8. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะหลังทดลองต่ำกว่าเด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มควบคุม
9. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผลต่ำกว่าเด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มควบคุม
10. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะหลังทดลองต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง
11. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผลต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง
12. เด็กก่อนวัยรุ่นเพศหญิงกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมมีน้ำหนักตัวในระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกับระยะหลังทดลอง

## ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรมต่อน้ำหนักตัวของเด็กวัยรุ่น โดยแยกศึกษาในเพศชายและเพศหญิง

ขอบเขตที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สามารถแบ่งได้ดังนี้

1.1 ประชากร เป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี และมีภาวะโภชนาการเกิน โดยแยกศึกษาในเพศชายและเพศหญิง

1.2 กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสัตหีบ สาขา 1 อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ที่มีภาวะโภชนาการเกินจำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน เป็นเพศชาย 12 คน เพศหญิง 12 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) สามารถแบ่งเป็น 2 ตัว ได้แก่

2.1.1 วิธีการทดลอง แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

2.1.1.1 วิธีการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม

2.1.1.2 วิธีปกติ

2.1.2 ระยะเวลาของการทดลอง แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

2.1.2.1 ระยะก่อนทดลอง

2.1.2.2 ระยะหลังทดลอง

2.1.2.3 ระยะติดตามผล

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ น้ำหนักตัว

**นิยามศัพท์เฉพาะ**

1. การให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีพิจารณาเหตุผล อารมณ์ และพฤติกรรม หมายถึง กระบวนการให้ความช่วยเหลือผู้รับคำปรึกษาเป็นกลุ่ม ได้เปลี่ยนความคิด ทศนคติ ความเชื่อที่ไม่มีเหตุผลให้สามารถคิดอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้เข้าใจตนเองและเข้าใจสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม โดยการดำเนินตามขั้นตอนการให้คำปรึกษาดังนี้

1.1 การนำเข้าสู่การปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อ ทศนคติ ที่สมเหตุสมผล โดยการให้ความรู้ การชี้แนวทาง การให้เหตุผล

1.2 ให้ผู้รับบริการปรึกษาใช้ความคิดที่สมเหตุสมผล พิจารณาในเรื่องปัญหาในขณะนี้และสามารถนำไปใช้พิจารณาเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการปรึกษา

1.3 ให้ผู้รับบริการปรึกษาปรับเปลี่ยนความคิด ให้ขจัดความคิดอันไร้เหตุผลออกไป โดยใช้วิธีแบบนำทาง ชักชวน ชี้แจงเหตุผล

1.4 ให้ผู้รับบริการปรึกษาทบทวนการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นกับตนเองทั้งอารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะสมขึ้น

2. วิธีปกติ หมายถึง วิธีการที่เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสัตหีบสาขา 1 อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ได้รับกิจกรรมต่าง ๆ จากทางโรงเรียนจัดให้ตามปกติ

3. เด็กวัยก่อนวัยรุ่น (Pre - Adolescents) หมายถึง เยาวชนที่มีอายุ 9-12 ปี ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนสัตหีบ สาขา 1 อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

4. ภาวะโภชนาการ (Nutrition) หมายถึง วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารสารอาหาร และสารอื่นที่มีอยู่ในอาหารหรือสารอาหาร ตลอดจนปฏิกิริยาระหว่างกันของสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่มีชีวิตด้อย คูดซึม ขนส่ง นำสารอาหารไปใช้และสะสมในร่างกาย รวมทั้งการกำจัดสารที่เหลือใช้ของร่างกาย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการบริโภคอาหารด้วย

5. ภาวะโภชนาการเกิน (Over Nutrition) หมายถึง การที่ร่างกายได้รับสารอาหารมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกายหรือการรับประทานอาหาร ไม่ถูกสัดส่วนจนทำให้ร่างกายขาดความสมดุลในการเผาผลาญพลังงาน จนเกิดการสะสมของไขมันส่วนเกินไว้บริเวณใต้ผิวหนังทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น

6. น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์อ้วน หมายถึง เด็กที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์อ้วน ตามกราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและเพศหญิง อายุ 5 - 18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และวัดดัชนีมวลของร่างกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก. / ม.<sup>2</sup>

7. ดัชนีมวลของร่างกาย (Body Mass Index: BMI) หมายถึง การประเมินมวลของร่างกายทั้งหมด ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันของร่างกายสูงสุด เมื่อวัดส่วนสูงและน้ำหนักแล้วสามารถนำมาประเมินภาวะ โภชนาการ โดยคำนวณหาดัชนีมวลของร่างกายจากสูตรดังนี้

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนัก (กก.)}}{[\text{ส่วนสูง (ม.)}]^2}$$

$$\text{ค่าปกติ} = 18.5-24.9 \text{ กก. / ม.}^2$$

$$\text{โรคอ้วน ระดับ 1} = 25-29.9 \text{ กก. / ม.}^2$$

$$\text{ระดับ 2} = 30-40 \text{ กก. / ม.}^2$$

$$\text{ระดับ 3} = > 40 \text{ กก. / ม.}^2$$