

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

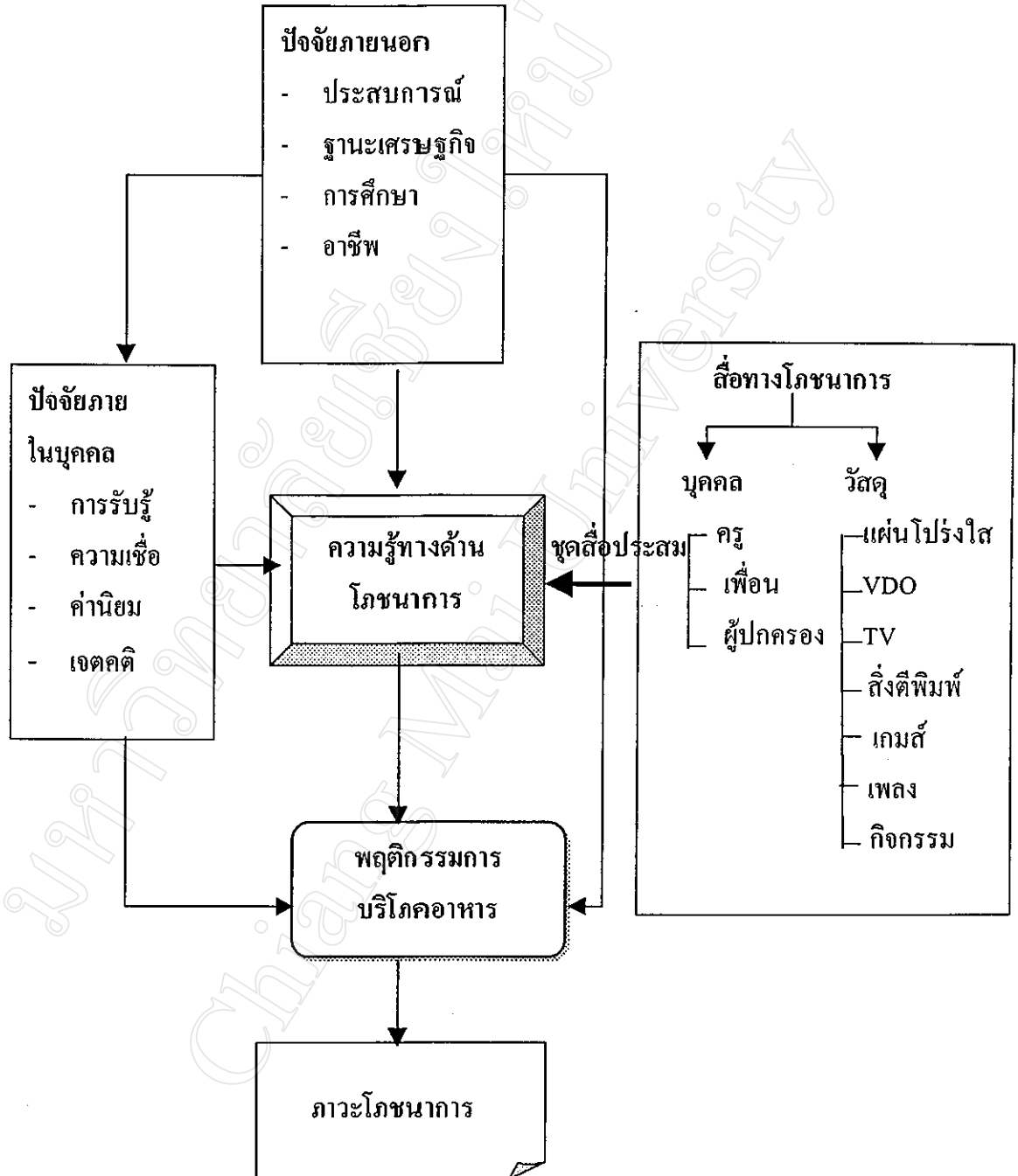
ในการศึกษาเรื่องผลของชุดสื่อประสมที่มีต่อความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาสาระสำคัญจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวความคิดการศึกษา
2. สื่อประสม
  - 2.1 ความหมายของสื่อประสม
  - 2.2 ประเภทของชุดสื่อประสม
  - 2.3 องค์ประกอบของชุดสื่อประสม
  - 2.4 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดสื่อประสม
  - 2.5 การเลือกสื่อและกิจกรรมสำหรับชุดสื่อประสม
  - 2.6 ขั้นตอนการสร้างชุดสื่อประสม
  - 2.7 คุณค่าและข้อจำกัดของสื่อประสม
2. เนื้อหา เรื่อง กินดีอยู่ดี
  - 3.1 ความหมายอาหารและโภชนศาสตร์
  - 3.2 สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายและอาหารหลัก 5 หมู่
  - 3.3 หลักโภชนาการและโภชนาการของวัยรุ่น
  - 3.4 กวาระโภชนาการ
3. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร
  - 4.1 ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
  - 4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น
  - 4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อโภชนาการกับวัยรุ่น
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดสื่อประสม
  - 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภค

## 1. กรอบแนวความคิดการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการกินให้ถูกต้องนั้น ก็เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอื่น ๆ ซึ่งย่อมมีเหตุและปัจจัย ทั้งที่เอื้อและไม่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง อีกทั้งมนุษย์เรานั้น ในส่วนหนึ่งการที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นทำได้ยาก ทั้งนี้เพราะยังมีเงื่อนไขอื่นในด้านตัวบุคคลเข้ามาประกอบนอกจากนี้สิ่งแวดล้อมก็เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมอีกส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของคน ๆ นั้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากทฤษฎี Social learning Theory ของ Albert Bandura (สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ, 2544) มีส่วนช่วยให้มองเห็นพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายได้ดีขึ้นและโอกาสในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น จะสามารถทำให้ได้ผลมากขึ้นก็โดยทำความเข้าใจถึงเงื่อนไขของบุคคล (Personal factors) และเงื่อนไขของสิ่งแวดล้อม (Environmentat factors) ซึ่งเงื่อนไขทั้ง 2 ส่วนนี้ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น ที่จะต้องปรับ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ คือสร้างเงื่อนไขให้เกิดการจัดปรับ และจากทฤษฎี Self – efficacy Theory ของ Albert Bandura อธิบายว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้สำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับที่คน ๆ นั้นมีความมั่นใจในความสามารถของเขาที่เปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด โดยจะเป็นเงื่อนไขที่บุคคลนั้นกำหนดขึ้น ดังนั้นหน้าที่ของผู้ที่จะสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็คือ จะต้องสร้างเงื่อนไขให้บุคคลนั้น เพื่อให้บุคคลผู้นั้นมีความเชื่อมั่นในความสามารถของเขา ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทำการจัดปรับด้วยความมั่นใจ

สำหรับปัจจัยจะมีผลต่อพฤติกรรมบริโภคอาหาร มีอยู่ 2 ปัจจัยด้วยกัน คือ 1) ปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ การรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ประสบการณ์ เศรษฐกิจ การศึกษา อาชีพของผู้ปกครองส่งผลให้มี ความรู้ความเข้าใจทางด้านโภชนาการแตกต่างกันและเพื่อให้สอดคล้องตาม ทฤษฎีของ Albert Bandura ที่จะให้บุคคลนั้นเชื่อมั่นในความสามารถของก็ทำได้เขา โดยให้โภชนาการการศึกษาที่ถูกต้องเพื่อให้มีภาวะโภชนาการดี Robert Hornik (สุทธิลักษณ์ สมิตะสิริ, 2544) ผู้ซึ่งได้ศึกษาและได้รวบรวมผลงานทางด้านโภชนาการศึกษาทั่วโลก ได้กล่าวไว้ว่า ความสำเร็จของงานด้านโภชนาการศึกษายิ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาเลือกสื่อหลายชนิดมาใช้ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงทำให้ผู้ศึกษามีแนวคิดที่จะให้ความรู้ทางด้านโภชนาการ โดยใช้ชุดสื่อประสม ทั้งนี้โดยคาดหวังว่า เมื่อคนเรามีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องอาหารและโภชนาการที่ถูกต้องแล้วย่อมจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคได้อีกวิธีหนึ่งได้ ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 2.1 กรอบแนวคิด เรื่องการปรับปรุงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร โดยใช้ชุดสื่อประสม

## 2. สื่อประสม

### 2.1 ความหมายของสื่อประสม

สื่อประสม หมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา ( กิดานันท์ มลิทอง, 2536 ) หรือ การใช้สื่อหลายประเภทพร้อมกันในเวลาเดียวกันหรือในการนำเสนอการถ่ายทอดสิ่งเดียวกัน เรียกว่า วิธีสื่อประสม (Multi Media Approach) หรือวิธีร่วม(Cross Media Approach) ซึ่งเป็นวิธีใช้สื่อที่มุ่งใช้ลักษณะพิเศษของสื่อแต่ละประเภท เพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้การถ่ายทอดสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น(บันลือ สโมสร,2539)นอกจากนั้นสื่อประสมที่นำมาใช้นั้นจะต้องสอดคล้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองในความก้าวหน้าของผู้เรียนและเพื่อกระตุ้นผู้เรียนจากการได้ดู ได้ฟัง และการสัมผัส หรือในบางครั้งแม้กระทั่งการได้กลิ่น และการลิ้มรส และสื่ออื่นนั้นจะต้องมีประโยชน์ และเหมาะสมกับลักษณะการสอน เช่น การสอนกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือการศึกษาด้วยตนเอง (Wittich & Schuller, 1973) และการใช้สื่อประสมนี้โดยทั่วไปแล้ว จะใช้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอนไป แต่ในบางครั้งก็อาจใช้สื่อหลายชนิดพร้อมกันไปได้และได้มีการนำวัสดุมาผลิตเป็นชุดสื่อประสมโดยผลิตขึ้นตามขั้นตอนการใช้ของระบบการสอน ซึ่งการจัดสื่อการสอนเป็นชุดเป็นการบูรณาการสื่อการสอนหลายประเภทที่ผลิตขึ้นจากการจัดระบบสื่อการสอนตามประเภทและวัตถุประสงค์ที่ใช้ ( กิดานันท์ มลิทอง, 2540 )

### 2.2 ประเภทของชุดสื่อประสม

ในการจัดแบ่งประเภทของชุดสื่อประสมนี้ได้มีการจำแนกชุดสื่อประสมออกเป็น

2 ประเภท ด้วยกัน คือ ( กิดานันท์ มลิทอง, 2540)

1. ชุดการเรียนรู้ (Learning Package) สำหรับผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง
2. ชุดการสอน (Teaching Package) สำหรับผู้สอนได้ใช้สื่อเพื่อการถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ ในแต่ละวิชา เพื่อสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งชุดสื่อประสมที่เป็นชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ควรลักษณะ ดังนี้ (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์, 2536)

1. เป็นชุดการเรียนการสอนที่เหมาะสมตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
2. เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน
3. สื่อที่ใช้สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนได้ดี
4. มีคำแนะนำและวิธีใช้อย่างละเอียดต่อการนำไปใช้
5. มีวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนทั้งหมดที่กำหนดไว้ในบทเรียนครบ

ดังนั้น ไม่ว่าจะการนำชุดสื่อประสมที่เป็นชุดการเรียน หรือชุดการสอน ไปใช้ก็ตามย่อมมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง

### 2.3 องค์ประกอบของชุดสื่อประสม

ชุดสื่อประสมได้ผลิตขึ้นตามขั้นตอนอย่างมีระบบ โดยได้ถูกจัดเตรียมไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกของครูผู้สอนและนักเรียนในการหยิบไปใช้ ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ของชุดสื่อประสม ( กิดานันท์ มลิทอง, 2540) มีดังนี้

1. คู่มือครู ผู้ใช้ชุดการสอน และสำหรับนักเรียนที่จะต้องเรียนจากชุดการเรียน
2. คำสั่ง เพื่อกำหนดแนวทางในการเรียนให้กับผู้เรียน
3. เนื้อหาบทเรียน จะอยู่ในรูปสไลด์ ฟิล์มสทริป เทปบันทึกเสียง วัสดุกราฟิก วิกิตักษน์ หนังสือบทเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ ฯลฯ
4. การทดสอบ เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนเพื่อเป็นการประเมินผล

### 2.4 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดสื่อประสม

ในการสร้างชุดสื่อประสมให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ( โสภา กรรณสูต, 2541)

1.4.1 หลักการเกี่ยวกับสื่อประสม หมายถึงการใช้สื่อหลายๆ อย่างที่สนับสนุนและส่งเสริมกันและกันมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ พร้อมทั้งการจัดเตรียมกิจกรรมการเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2 หลักการวิเคราะห์ระบบ ชุดสื่อประสม ได้ถูกผลิตขึ้นมาด้วยวิธีของระบบ ซึ่งคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของเนื้อหาบทเรียน ลักษณะผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอน และตัวผู้เรียน และมีการนำชุดสื่อประสมที่ได้ผลิตขึ้นนั้นไปหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์แล้วจึงได้นำออกเผยแพร่

1.4.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมที่ได้จัดเตรียมไว้ในชุดสื่อประสมนั้น มุ่งที่จะให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเองเป็นลำดับขึ้นตามความสามารถของตนและการได้ร่วมกิจกรรมกับผู้อื่น โดยที่ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีในขณะที่เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความพยายามมากยิ่งขึ้นและเป็นการเสริมแรงจากความสำเร็จที่เกิดจากตัวของผู้เรียนเอง

1.4.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดสื่อประสมประกอบไปด้วยสื่อการสอนหลายๆ อย่าง และวิธีการสอนหลายๆ แบบ โดยคำนึงถึงผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านความรู้ความสามารถ ความต้องการและความสนใจ

1.4.5 ทฤษฎีแรงจูงใจ เนื่องจากความสำเร็จในการเรียนเกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำโดยตรงย่อมมีความหมายต่อตัวผู้เรียนทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน และการได้ร่วม

กิจกรรมกับผู้อื่นในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดแรงจูงใจซึ่งกันและกันในการเรียนรู้

## 2.5 การเลือกและกิจกรรมสำหรับชุดสื่อประสม

### 2.5.1 การเลือกสื่อการเรียนการสอน

หลักการเลือกสื่อการสอน เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยในการเลือกสื่อ ผู้สอนจะต้องตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนให้แน่นอนเสียก่อน เพื่อใช้วัตถุประสงค์นั้นเป็นตัวชี้้นำในการเลือกการสอนที่เหมาะสม (กิดานันท์ มลิทอง, 2540) ซึ่งในการพิจารณาเลือกสื่อ นั้น เลวิส (Lewis, 1968) ได้กล่าวว่า การที่จะนำสื่อมาใช้ในการสอนนั้นควรจะต้องมีหลักในการพิจารณาดังต่อไปนี้

1. สื่อที่นำมาใช้นั้น เป็นการเชื่อมโยงให้ครูและผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกัน
2. สื่อที่รวบรวมมานั้น ผู้เรียนสามารถตัดสินใจดำเนินการเรียนรู้ได้ตนเอง
3. สื่อที่นำมาใช้นั้น ควรจะมีทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถอย่างอิสระ

### 2.5.2 การเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน

การเลือกจัดกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนนั้น จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนเนื้อหาวิชา และลักษณะผู้เรียน ซึ่งกิจกรรมที่นำมาใช้ในชุดสื่อประสมนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (โสภา กรรณสูต, 2541)

1. กิจกรรมที่ใช้สื่อการสอนประกอบ หมายถึงกิจกรรม การเรียนที่ครูเตรียมวัสดุและอุปกรณ์การสอนให้นักเรียนได้ใช้ฝึกปฏิบัติ
2. กิจกรรมที่จัดขึ้นโดยไม่ใช้วัสดุอุปกรณ์แต่เน้นวิธีการ เช่น การแสดงบทบาท การอภิปราย การแบ่งกลุ่มและการฝึกปฏิบัติ
3. กิจกรรมสำหรับนักเรียนทั้งชั้น เช่น การอภิปรายตามหัวข้อที่ผู้สอนกล่าวนำก่อน การชมวีดิทัศน์ สไลด์
4. กิจกรรมกลุ่ม สำหรับผู้เรียน 5-6 คน โดยปฏิบัติตามคำสั่ง และคำแนะนำของครูให้แต่ละกลุ่มประกอบกิจกรรมต่างๆจนครบขั้นตอน
5. กิจกรรมรายบุคคล ได้แก่ กิจกรรมทุกประเภทที่ประสงค์จะให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ทั้งแก้ปัญหาด้วยตนเอง

อย่างไรก็ตามข้อควรพิจารณาในการเลือกสื่อ และกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนควรที่จะคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ ประสบการณ์ ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นหลัก เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 2.6 ขั้นตอนการสร้างชุดสื่อประสม

การสร้างชุดสื่อประสมให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องนำเอาวิธีระบบ (System Approach) มาเป็นส่วนช่วยในการออกแบบสร้างชุดสื่อประสม ซึ่งวิธีระบบที่นักการศึกษาได้ออกแบบมาใช้ นั้น มีด้วยกันหลายระบบ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้อาศัย หลักการออกแบบตามวิธีระบบการเรียนการสอนของ ดิคและแคร์รี่ (Dick and Carey) เป็นแนวทางในการออกแบบ ชุดสื่อประสมให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับนักเรียนวัยรุ่น โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (Dick and Carey, ค.ศ. 1985 อ้างในกรองกาญจน์ อรุณรัตน์, 2536)

### 2.6.1 กำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน (Identifying an Instructional Goal)

เป้าหมายของการเรียนการสอนคือ ประโยคที่อธิบายสิ่งที่ผู้เรียนทำได้ภายหลัง จากที่ผู้เรียนเรียนจบแล้ว โดยเป้าหมายดังกล่าวจะต้องบ่งบอกถึงพฤติกรรมสุดท้ายอันเป็นผลของการเรียนภายในหน่วยการเรียนนั้น ซึ่งเป้าหมายดังกล่าว อาจได้มาจากเป้าหมายทั้งหมดที่ตั้งไว้จากความต้องการของหลักสูตร จากประสบการณ์ที่ได้รับ จากปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือจากประสบการณ์ของผู้สอนเอง

สิ่งที่สำคัญที่ควรจะนึกถึงในการกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน มีดังนี้

1. พิจารณาว่าผู้เรียนมีความต้องการการเรียนการสอนอย่างแท้จริงในเนื้อหา นั้นๆ หรือไม่ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนนี้จะเน้นที่ความต้องการเฉพาะของผู้เรียน
2. พิจารณาถึงความชำนาญของผู้สอนในขอบเขตของเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนด โดยการออกแบบระบบการเรียนการสอนต้องทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านออกแบบระบบการเรียนการสอน หรือไม่เช่นนั้นผู้ออกแบบจะต้องมีความเชี่ยวชาญทั้งด้านสื่อการสอนและมีความรู้ในเนื้อหาวิชานั้น
3. เมื่อกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอนแล้ว เป้าหมายดังกล่าวจะต้องสัมพันธ์กับเนื้อหา เนื้อหาดังกล่าวยังคงเป็นเช่นนั้นหลายๆ ปี หรือไม่ เนื้อหาที่มีโครงสร้างที่ง่ายต่องานพัฒนาการเรียนการสอนหรือไม่ ระยะเวลาในการเรียนการสอนเนื้อหาเหมาะสมเพียงใด

### 2.6.2 วิเคราะห์ลักษณะการเรียนการสอน (Conducting an Instructional Analysis)

การวิเคราะห์การเรียนการสอน เป็นกระบวนการอันเป็นผลเนื่องมาจากการ

กำหนดทักษะที่เหมาะสมที่ผู้เรียนต้องกระทำเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งทักษะย่อยโดยตัวของมันเองแล้วบางที่อาจจะไม่มีความสำคัญในตัวเองในแง่ของผลลัพธ์ของการเรียน แต่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ ทั้งนี้เพื่อที่จะก้าวไปเรียนในทักษะที่สูงขึ้น

การวิเคราะห์การเรียนการสอนในแง่ของเป้าหมายนั้นมี 2 ชั้น คือ

1. ชั้นที่หนึ่ง แยกแยะประโยชน์ของเป้าหมายตามการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (ลำดับชั้นความแตกต่างของการเรียนรู้ในอีกเอา Domain ของการเรียนรู้ เป็นสำคัญ)
2. ชั้นที่สอง ใช้ข้อมูลการวิเคราะห์กระบวนการเพื่ออธิบายอย่างละเอียดถึงสิ่งที่นักเรียนจะต้องทำ เพื่อแสดงว่าเขาบรรลุเป้าหมายของการเรียน

### 2.6.3 กำหนดพฤติกรรมก่อนเรียนและลักษณะผู้เรียน

(Identifying Entry Behaviors and Characteristics)

การกำหนดพฤติกรรมก่อนการเรียน และลักษณะของผู้เรียนเป็นการกำหนดความรู้และทักษะพื้นฐานเฉพาะของผู้เรียนทุกคนก่อนที่จะเริ่มการเรียนการสอน เป็นการกำหนดลงไปว่าผู้เรียนจะต้องทำอะไรได้บ้างก่อนจะเริ่มการเรียนการสอน รวมไปถึงการวิเคราะห์ลักษณะโดยทั่วไปของผู้เรียนเพื่อที่จะกำหนดว่ากลุ่มผู้เรียนเป็นใคร และมีการศึกษาอยู่ในระดับใด ซึ่งอาจจะมี ความสำคัญสำหรับการที่จะนำไปพิจารณาในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย โดยกระบวนการที่ใช้ในการกำหนดพฤติกรรมก่อนการเรียน และลักษณะของผู้เรียนนี้จะสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการวิเคราะห์การเรียนการสอน

### 2.6.4 เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Writing Performance Objectives)

การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น จะต้องเขียนออกมาว่าผู้เรียนจะสามารถกระทำได้เมื่อเขาเรียนจบหน่วยการเรียนการสอน ในวัตถุประสงค์จะต้องบอกว่าผู้เรียนจะแสดงความสามารถด้วยวิธีใด เช่น จะใช้วิธีบอก อธิบาย สาระใด ฯลฯ และพฤติกรรมนั้นจะแสดงออกภายใต้เงื่อนไขอะไร และใช้เกณฑ์อย่างไรในการประเมินพฤติกรรมในการแสดงออกของผู้เรียนตามที่วัตถุประสงค์กำหนด

การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญๆ

3 องค์ประกอบด้วยกันคือ

1. ทักษะหรือพฤติกรรม (Skill or Behavior) ที่ถูกกำหนดในการวิเคราะห์การเรียนการสอน โดยวัตถุประสงค์ต้องบอกถึงสิ่งที่ผู้เรียนสามารถทำได้
2. เงื่อนไข (Condition) ซึ่งก็คือเงื่อนไขที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมดังกล่าว



3. เกณฑ์ (Criteria) ซึ่งเกณฑ์นี้จะใช้ประเมินพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนตามที่วัตถุประสงค์กำหนด โดยเกณฑ์ขั้นนี้มักจะกำหนดในรูปของวงจำกัด หรือขอบเขตของการตอบคำถามของผู้เรียน

#### 2.6.5 การสร้างแบบทดสอบ (Developing Criterion-referenced Test Items)

แบบทดสอบที่เขียนขึ้นเพื่อใช้วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนนั้นเราเรียกว่าแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Test) ซึ่งแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ใช้เพื่อ

1. ทดสอบและประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียน
2. เสนอข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนการสอน

การสร้างข้อสอบจะต้องให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เขียนไว้

#### 2.6.6 พัฒนายุทธศาสตร์การสอน (Developing an Instructional Strategy)

ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน หมายถึง ส่วนประกอบของวัสดุการเรียนการสอน และกระบวนการที่ใช้ร่วมกับวัสดุ แผนการสอนทั้งนี้เพื่อที่จะดึงพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนออกมา โดยจะประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน คือ

1. กิจกรรมก่อนการเรียนการสอน (Preinstructional Activities)
2. การนำเสนอเนื้อหา
3. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Student Participation)
4. การทดสอบ (Testing)
5. กิจกรรมติดตามผล (Follow Through Activities)

#### 2.6.7 พัฒนาและเลือกสื่อการสอน (Develop and Select Instructional Materials)

เมื่อทราบวิธีการสอนและสื่อที่จะนำใช้จากการพัฒนายุทธศาสตร์การเรียนการสอนแล้ว ก็จะเป็นขั้นตอนของการพัฒนาและเลือกสื่อการสอนสำหรับใช้ในชุดสื่อประสม ซึ่งในการพัฒนาและเลือกสื่อการเรียนการสอนนั้น จะต้องพิจารณาว่าสื่อต่างๆ ที่จะนำมาใช้นั้นมีความเหมาะสมกับประเภทของกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสะดวกต่อการนำไปใช้หรือไม่ โดยพิจารณาถึงเครื่องมือที่จำเป็นต้องนำมาใช้ร่วมกับสื่อด้วย และพิจารณาถึงความยืดหยุ่น ความคงทนของสื่อ ตลอดจนความคุ้มค่าหรือไม่เปรียบเทียบกับสื่อการสอนชนิดอื่นๆ ภายหลังจากที่มียุทธศาสตร์การสอนและสื่อการสอนแล้ว ก็จะเป็นการเริ่มพัฒนาการเรียนการสอนในการจัดสร้างชุดสื่อประสม ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญๆ ดังนี้คือ

1. ทบทวนยุทธศาสตร์การเรียนการสอนสำหรับวัตถุประสงค์แต่ละวัตถุประสงค์ในแต่ละบทเรียน
2. สํารวจหนังสือและสอบถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เพื่อตัดสินใจว่าสื่อการเรียนการสอนอะไรที่มีพร้อมอยู่แล้ว
3. ทำการพิจารณาว่าเราจะสามารถประยุกต์คิดแปลงสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่ให้สามารถใช้ได้อย่างไร
4. ตัดสินใจว่าจะมีการออกแบบสื่อการเรียนการสอนชิ้นใหม่หรือไม่ ถ้าต้องมีการออกแบบสื่อการเรียนการสอนขึ้นมาใหม่ ก็เริ่มจัดและประยุกต์สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่โดยใช้ยุทธศาสตร์การเรียนการสอนเป็นเสมือนตัวชี้แนะ
5. ในแต่ละบทเรียนนั้น ให้พิจารณาสื่อการเรียนการสอนที่ดีที่สุดในการนำเสนอ

#### 2.6.8 ออกแบบและทำการประเมินผลย่อย

(Design and Conduct Formative Evaluation)

การประเมินผลย่อย เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้อ้างกล่าว ไปปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากขึ้น โดยจุดเน้นของการประเมินผลย่อยนี้ก็คือ การเก็บข้อมูลเพื่อนำมาปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิผลเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งมีขั้นตอนหลักอยู่ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. การประเมินผลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Evaluation) เป็นการที่ผู้สอนให้ผู้เรียน 3 คนหรือมากกว่านั้น ทำการศึกษาหน่วยการสอนโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบไปด้วย ในขณะที่เดียวกันครูผู้สอนก็จะสังเกตพฤติกรรมการเรียนตลอดระยะเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการศึกษาไปจนจบด้วย ในการนำชุดสื่อประสมไปใช้กับผู้เรียนนี้ ผู้ออกแบบชุดสื่อประสมจะพบความผิดพลาดหลายๆ อย่าง เป็นต้นว่า เนื้อหาบางตอนขาดหายไปหรือเทคนิคการพิมพ์ พร้อมกันนี้ผู้เรียนสามารถวิจารณ์แบบทดสอบว่าตรงวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งผู้ออกแบบสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการปรับปรุงแก้ไขชุดสื่อประสมในแง่ของการสอนและแบบทดสอบตลอดจนปัญหาอื่นๆ ได้
2. การประเมินผลแบบกลุ่มเล็ก (Small-group Evaluation) การประเมินผลแบบกลุ่มเล็กนี้ ผู้สอนจะจัดหน่วยการเรียนการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้เรียน ในลักษณะที่จะใช้ในสถานการณ์จริง ด้วยการให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามกระบวนการที่ระบุไว้ในหน่วยการเรียนการสอนโดย

ที่ครูผู้สอนจะเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกระบวนการนี้ น้อยที่สุด ยกเว้นแต่เมื่อผู้เรียนเกิดปัญหาในการเรียนเท่านั้น ถ้าผู้สอนพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคใด ก็จะต้องจดบันทึกไว้เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. การประเมินผลภาคสนาม (Field Evaluation) ผู้สอนจะต้องพยายามให้เกิดสถานการณ์การเรียนรู้ ซึ่งใกล้เคียงกับที่ได้ตั้งใจจะใช้ในการเรียนการสอนจริง ซึ่งสื่อการสอนทุกชนิด รวมทั้งแบบทดสอบและคู่มือครูที่ใช้ ต้องได้รับการปรับปรุงและพร้อมที่จะใช้ได้จริง ซึ่งผู้สอนสามารถใช้การประเมินผลภาคสนามเป็นโอกาสในการประเมินการเรียนการสอน การสังเกตวิธีการเรียนการสอนจะชี้ให้เห็นความเหมาะสมของรูปแบบการจัดกลุ่ม ระยะเวลา และความสนใจในกิจกรรมต่างๆ

#### 2.6.9 การปรับปรุงแก้ไขสื่อการเรียนการสอน (Revision Instructional Materials)

การปรับปรุงแก้ไขการสอน ทำได้โดยศึกษาข้อมูลจากการประเมินผลแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และพิจารณาจากข้อมูลในการทดลองแบบกลุ่มเล็กและภาคสนาม โดยนำข้อมูลมาสรุปและพิจารณาเพื่อจะ ได้ทำการตรวจสอบว่าส่วนไหนของสื่อการสอนที่เป็นปัญหาสำหรับผู้เรียน และจำเป็นจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข โดยมีการตรวจสอบเป็นลำดับขั้นดังนี้

1. ตรวจสอบผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมก่อนเรียนตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ ถ้ามีเขาประสบความสำเร็จในการเรียนจากเนื้อหา กิจกรรมการเรียนที่เราได้จัดทำไว้หรือไม่
2. การทบทวนข้อมูลจากการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน ถ้าจัดเรียงลำดับเนื้อหาและกิจกรรมไว้ได้อย่างเหมาะสมและกำหนดทักษะซึ่งต่อเนื่องเชื่อมโยงเป็นลำดับแล้วพฤติกรรมของผู้เรียนที่อยู่ในระดับต่ำกว่าจะมีพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเป็นลำดับขั้น และถ้าผู้เรียนมีพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ปลายทางลดลงกว่าตอนที่เริ่มเรียน จากข้อมูลดังกล่าวจะในการจำแนกปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ไขลำดับขั้นการเรียนการสอนในทักษะเหล่านั้น
3. ตรวจสอบคะแนนก่อนเรียนของผู้เรียนแต่ละคน และผู้เรียนทั้งกลุ่ม เพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนมีทักษะในสิ่งที่ได้สอนหรือไม่เพียงใดถ้าผู้เรียนมีทักษะก็ไม่จำเป็นต้องปรับปรุงการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนไม่มีทักษะในวัตถุประสงค์ใด ผู้สอนจะต้องนำมาพิจารณาเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4. ตรวจสอบยุทธศาสตร์การสอนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้เรียนไม่ผ่านเพื่อคว่ำยุทธศาสตร์การสอนที่มีการวางแผนไว้ได้นำมาใช้กับการสอนได้จริงหรือไม่ มียุทธศาสตร์ให้เลือกหลายวิธีหรือไม่
5. ตรวจสอบภายในตัวเนื้อหา กิจกรรม โดยประเมินจากความคิดเห็นจาก ผู้เรียน ครู และผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชา โดยคำนึงถึงขอบเขตของปัญหา
6. การพิจารณาจำนวนเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนการสอนซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะนำมาใช้เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงเวลา ซึ่งสิ่งเหล่านี้นับว่าเป็นภาระงานที่ยากมาก เนื่องจากผู้เรียนที่เรียนช้า อาจต้องใช้เวลาในการเรียนมากกว่าผู้เรียนที่เรียนเร็วและในขณะที่ทำการทดลอง ถ้าพบว่ามีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้นผู้สอนจะต้องจดบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้ เพื่อจะได้นำมาพิจารณาแก้ไขปัญหาต่อไป

#### 2.6.10 การประเมินผลรวม (Summative Evaluation)

การประเมินผลรวมอาจจะ หมายถึง การออกแบบการรวบรวมและการตีความ ข้อมูลเพื่อนำไปจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะดูคุณค่าของการเรียน การสอน ในการประเมินผลรวม ผู้ประเมินจะต้องมีวัตถุประสงค์ต่างๆ ไว้ให้พร้อม ผู้ประเมินจะวิเคราะห์ วัตถุประสงค์เหล่านี้ในแง่ความครอบคลุมของเนื้อหา วัตถุประสงค์ และความสัมพันธ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบกับวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ก็จะต้องมีการทดสอบคู่มือครูด้วย โดยผู้ประเมินจะต้องจะให้ครูผู้สอนที่ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการออกแบบได้ใช้สื่อการสอนกับผู้เรียนที่เป็น ประชากรกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ผู้ประเมินควรรู้จักสังเกตกระบวนการเรียนการสอน เพื่อดูว่า ผู้เรียนใช้สื่อการเรียนการสอนในลักษณะที่ต้องการหรือไม่ และถ้าหากว่าครูต้องมีบทบาทในการ เรียนการสอน เช่น การนำอภิปรายหรือผู้สาธิต ซึ่งผู้ประเมินจะต้องพิจารณาว่าผู้สอนได้ทำบทบาท ที่เหมาะสมแล้วหรือยัง

### 2.7 คุณค่าและข้อจำกัดของสื่อประสม

#### 2.7.1 คุณค่าของสื่อประสม ( กิดานันท์ มลิทอง, 2540)

2.7.1.1 ดึงดูดความสนใจ บทเรียนสื่อประสมที่ประกอบด้วย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แบบวีดิทัศน์ และเสียง จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วย

2.7.1.2 ให้สารสนเทศหลากหลายการให้ข้อมูลและสารสนเทศในปริมาณที่มากมายและหลากหลายรูปแบบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนที่สอน

2.7.1.3 ทดสอบความเข้าใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่กล้าถามข้อสงสัย หรือตอบคำถามในห้องเรียน การใช้สื่อประสมจะช่วยแก้ปัญหา ในสิ่งนี้ได้โดยการใช้ในลักษณะการศึกษารายบุคคล

2.7.1.4 สนับสนุนความคิดรวบยอด สื่อประสมสามารถแสดงสารสนเทศเพื่อสนับสนุนความคิดรวบยอดของผู้เรียน โดยการเสนอสิ่งที่ให้ตรวจสอบย้อนหลังและแก้ไขจุดอ่อนในการเรียน

### 2.7.2 ข้อจำกัดของสื่อ (ประหยัด จิระวรพงศ์, ม.ป.ป.)

2.7.2.1 สื่อประสมที่ดีนั้นบูรณาการได้มากกว่าสื่อเฉพาะอย่าง

2.7.2.2 สื่อประสมสำหรับการเรียนการสอนบางอย่าง ต้องการตั้งอำนวยความสะดวกทั้งในห้องเรียนและเครื่องมือเครื่องใช้

2.7.2.3 ใช้งบประมาณและเวลามากในการเตรียมการเพื่อการผลิตหรือจัดทำ

## 3. เนื้อหา เรื่อง กินคืออยู่ดี

### 3.1 ความหมายของโภชนศาสตร์

3.1.1 โภชนศาสตร์ (Nutrition) หมายถึง วิชาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร สารอาหาร หรือสารเคมี ซึ่งทำหน้าที่ หรือมีบทบาทร่วมกัน ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างความสัมพันธ์ของสุขภาพกับภาวะการเจ็บป่วยของร่างกายรวมทั้งขบวนการกินอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึมอาหาร การขนส่งสารเข้าสู่เซลล์ การนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ของเซลล์ รวมทั้งการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย (Wardlaw 2000) หรือ หมายถึง วิทยาการที่เกี่ยวกับอาหาร และความเป็นอยู่ที่ดีของร่างกายมนุษย์ ซึ่งจะครอบคลุมถึงกระบวนการเผาผลาญอาหารต่างๆ คุณค่าทางโภชนาการของอาหารแต่ละชนิด ความต้องการสารอาหารแต่ละชนิด ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพของบุคคลแต่ละวัย เพื่อให้พอเพียงกับความต้องการของร่างกาย เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาและประกอบกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับภาวะเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ปัจจัยเหล่านี้มีผลในการเลือกสรรอาหารมาบริโภคด้วย (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2541) หรือ หมายถึงวิทยาศาสตร์ประยุกต์แขนงหนึ่ง ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับสุขภาพของคนกล่าวถึงหลักการบริโภคอาหารว่าคนเราต้องบริโภคอาหารประเภทใด มีปริมาณเท่าใด อาหารชนิดใดบ้างที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของสารต่าง ๆ ในร่างกาย เมื่ออาหารเข้าไปแล้วจะถูกย่อย ดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น ให้พลังงานทำให้ร่างกายอบอุ่น และเสริมสร้างส่วนต่างๆ ของอวัยวะภายในร่างกาย การที่จะทราบว่าคนเราต้องการอาหารชนิดใด ปริมาณเท่าใด จำเป็นต้องทราบถึงชนิดและปริมาณ

ของสารอาหารที่มีอยู่ในอาหาร เพื่อจะได้เลือกกินได้ถูกต้องตามความต้องการของร่างกาย ความต้องการของร่างกายยังขึ้นกับอายุ เพศ สภาพแวดล้อม น้ำหนักของร่างกาย และการทำงานของแต่ละบุคคลด้วย (นิริยาและวิบูลย์ รัตนานพนธ์ , 2537)

3.1.2 อาหาร (Food) หมายถึง สิ่งที่ได้รับประทานแล้วสามารถให้สารอาหารที่มีประโยชน์แก่ร่างกายได้ซึ่งอาหารแต่ละชนิดจะให้สารอาหารที่แตกต่างทั้งชนิดและปริมาณ โดยจะไม่มีอาหารชนิดใดเพียงอย่างเดียวสามารถให้สารอาหารที่ร่างกายต้องการอย่างครบถ้วนได้ ดังนั้นอาหารที่รับประทานจึงต้องมีความหลากหลายเพื่อให้ได้สารอาหารครอบคลุมเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย (Burtis *et al.* 1988) และอาหารต้องไม่เป็นพิษ และไม่ทำให้เกิดโทษต่อร่างกาย (นิริยาและวิบูลย์ รัตนานพนธ์ , 2537) อาหารที่ดีมีประโยชน์ ต้องประกอบด้วยสารอาหารที่ร่างกายต้องการ สารอาหารแต่ละประเภทมีประโยชน์ต่อร่างกายแตกต่างกันและร่างกายต้องการในปริมาณที่แตกต่างกันด้วย

3.1.3 สารอาหาร (Nutrients) หมายถึง สารที่ได้รับจากอาหารซึ่งร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยเป็นสารที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต การเจริญเติบโตตั้งแต่วัยเด็กไปสู่วัยผู้ใหญ่ (Wardlaw.2000) โดยสารอาหารแต่ละชนิดจะทำหน้าที่ต่างๆ ได้แก่ ให้พลังงานในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เสริมสร้างความเจริญเติบโตแก่ร่างกาย เช่น การสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำหน้าที่ควบคุมขบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นในร่างกาย สารอาหารถูกแบ่งเป็นกลุ่มตามที่อยู่ร่วมกันทั่วไปได้ 6 กลุ่มคือ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ (Burtis *et al.* 1988) และนอกจากนั้นในปัจจุบันสารอาหารยังอาจแบ่งตามปริมาณความต้องการของร่างกายอีกด้วยคือกลุ่มสารอาหารที่ร่างกายต้องการในปริมาณที่น้อยมาก เรียกว่า trace elements เช่น เหล็ก ทองแดง ไอโอดีน สังกะสี เป็นต้น และกลุ่มสารอาหารหลักที่ร่างกายต้องการ คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน รวมเรียกว่า “macronutrients” ส่วนสารเคมีอีกหลายชนิดที่พบในอาหารแต่ไม่มีคุณสมบัติเป็นสารอาหาร(non-nutrient component) ได้แก่ โยอาหาร คาเฟอีน แอลกอฮอล์ และสารปรุงแต่งอาหารชนิดต่างๆ เป็นต้น (ประณีต ผ่องแผ้ว, 2541)

### 3.2 สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายและอาหาร 5 หมู่

3.2.1 สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย หมายถึง สารอาหารที่ร่างกายสังเคราะห์เองไม่ได้ต้องได้รับจากอาหารเท่านั้นร่างกายจะเจริญเติบโตมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงสมบูรณ์เมื่อได้รับอาหารที่ถูกสุขลักษณะมีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วนเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย สะอาด ไม่มีสารพิษ วัตถุเจือปนอาหาร สารปนเปื้อน สารปนปลอมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย อาหารแต่ละอย่างประกอบด้วยสารอาหารหลาย ๆ อย่างในปริมาณไม่เท่ากัน สารอาหารแต่ละอย่างให้ประโยชน์แก่ร่างกายแตกต่างกัน ไม่มีอาหารชนิดใดชนิดเดียวที่ประกอบไปด้วยสาร

อาหารทุกอย่างที่ร่างกายต้องการในปริมาณเพียงพอและได้สัดส่วนเช่นข้าวเป็นอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตมาก น้ำมันหรือเนยเป็นอาหารที่มีไขมันมาก เนื้อสัตว์ ไข่ หรือถั่วเป็นอาหารที่มีโปรตีนมาก ผักและผลไม้เป็นอาหารที่มีวิตามินและแร่ธาตุมาก เป็นต้น ปริมาณของสารอาหารในอาหารแต่ละชนิดจะมีมากหรือน้อย นอกจากขึ้นอยู่กับชนิดของอาหารแล้ว วิธีการปรุงอาหารและวิธีการเก็บรักษายังมีผลทำให้เกิดการสูญเสียสารอาหารบางชนิดได้ ดังนั้นการรับประทานอาหารเพื่อให้มีสุขภาพดี จึงควรรับประทานอาหารหลายๆ ชนิดในปริมาณที่เหมาะสมกับอายุและสภาพร่างกาย เพื่อให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างเหมาะสม และเมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ก็จะมีภาวะโภชนาการที่ดี คือ ไม่เป็นคนผอมไป หรืออ้วนไป (ศิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2540)

**3.2.2 อาหารหลัก 5 หมู่** อาหารแบ่งตามสารอาหาร และลักษณะของอาหารออกเป็น 5 หมู่ด้วยกัน โดยรวมอาหารที่มีสารอาหารชนิดเดียวกันมาไว้ในหมู่เดียวกัน เรียกว่า อาหารหลัก 5 หมู่ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

อาหารหมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ต่างๆ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง นม อาหารหมู่นี้เป็นแหล่งที่ดีของโปรตีนและมีวิตามินและแร่ธาตุ หลายชนิด เช่น วิตามินบีหก วิตามินบีสิบสอง ในอาซิน เหล็ก สังกะสี ประโยชน์ที่สำคัญคือ ทำให้ร่างกายเติบโตและทำให้ร่างกายแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันเชื้อโรค นอกจากนี้ อาหารหมู่นี้ยังช่วยซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของร่างกายที่สึกหรอจากบาดแผล อุบัติเหตุ หรือจากการเจ็บป่วย

ในการจัดอาหารคนไทยควรจะได้รับพลังงานจากอาหารประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน สำหรับพลังงานจากอาหารพวกถั่วเมล็ดแห้งควรได้รับประมาณร้อยละ 12 ของพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน

อาหารหมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน อาหารหมู่นี้เป็นแหล่งสำคัญที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ทำให้ร่างกายสามารถทำงานได้ และยังให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายอีกด้วย คนไทยควรจะได้รับพลังงานจากอาหารหมู่นี้ร้อยละ 55 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

อาหารหมู่ที่ 3 ได้แก่ ผักต่างๆ อาหารหมู่นี้เป็นแหล่งที่ให้ วิตามิน และแร่ธาตุ หลายชนิด ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และช่วยให้อวัยวะต่างๆ ทำงานได้อย่างเป็นปกติ นอกจากนี้ยังมีใยอาหารซึ่งมีประโยชน์มากเพราะใยอาหารถูกขับถ่ายออกมาในอุจจาระ ทำให้ระบบขับถ่ายของลำไส้เป็นไปอย่างปกติ นอกจากนี้ใยอาหารยังทำหน้าที่ดูดซับสารที่อาจเป็นพิษต่อร่างกาย ซึ่งอาจจะปนเปื้อนมากับอาหารหรือสารพิษที่เกิดขึ้นจากแบคทีเรียในลำไส้อีกด้วย ทำให้ร่างกายเกิดการเสี่ยงพิษน้อยลง และการที่มีใยอาหารในลำไส้ก็จะช่วยให้ลำไส้ได้ออกกำลังอย่างสม่ำเสมอในการขับถ่ายของเสียเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะมีผลทำให้ลำไส้แข็งแรง คนไทยควรได้รับพลังงานจากผักต่างๆ ประมาณร้อยละ 5 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

อาหารหมู่ที่ 4 ได้แก่ผลไม้ต่างๆ อาหารหมู่นี้มีคุณค่าทางอาหารคล้ายกับหมู่ที่ 3 คือ มีวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ตลอดจนใยอาหาร เพื่อช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยให้การขับถ่ายของลำไส้เป็นปกติ เหมือนกับประโยชน์ของอาหารหมู่ที่ 3 นอกจากนี้ยังมีน้ำตาลสูงกว่าอาหารหมู่ที่ 3 คนไทยควรได้รับพลังงานจากอาหารหมู่นี้ประมาณร้อยละ 3 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

อาหารหมู่ที่ 5 ได้แก่ ไขมันและน้ำมันทั้งจากสัตว์และจากพืช จากสัตว์ได้แก่น้ำมันหมู เนย และไขมันที่แทรกอยู่ในอาหารหรือเนื้อสัตว์ติดมัน คริมในนมเป็นต้น จากพืชได้แก่กะทิ น้ำมันจากถั่ว มะพร้าว งา ข้าวโพด เป็นต้นอาหารหมู่นี้มีสารอาหารไขมันสูง เป็นแหล่งอาหารให้พลังงาน ทั้งในการเติบโตในเด็กและให้พลังงานในการทำงานของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะงานหนัก หรืองานที่ต้องใช้เวลาทำงาน เช่น กรรมกรแบกหาม ช่างไม้ นักกีฬา เป็นต้น พลังงานที่ได้รับจากไขมันและน้ำมันที่กินในปริมาณที่พอเหมาะ ร่างกายก็จะสะสมไว้ตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น บริเวณใต้ผิวหนัง และรอบๆ อวัยวะต่างๆ ไขมันจะทำหน้าที่ปกป้องอวัยวะต่างๆ ไปในตัวด้วย นอกจากนี้ ไขมันยังให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายอีกด้วย และถ้าเกิดการขาดอาหารขึ้น ไขมันก็จะเป็นพลังงานสะสมที่ร่างกายจะนำมาใช้ในระยะเวลา เช่น การเจ็บป่วยเรื้อรัง กินอาหารไม่ได้ ร่างกายก็จะใช้ไขมันเป็นพลังงาน แต่ถ้ากินอาหารไขมันมากเกินไป ไขมันจะสะสมตามบริเวณต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วนขึ้น คนไทยควรได้รับพลังงานจากอาหารหมู่นี้ ประมาณร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน

อาหาร 5 หมู่ที่มีการกำหนดขึ้น สำหรับคนไทยนี้ ถ้าคนไทยกินอาหารทั้ง 5 หมู่ครบถ้วน เป็นประจำทุกวัน โดยได้สัดส่วนเหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย ก็ควรจะได้สารอาหารทุกอย่างพอกับที่ร่างกายต้องการ โดยไม่ต้องกินวิตามินเสริม โดยไม่จำเป็น อาหารหมู่ต่างๆ นี้จะกินทดแทนกันไม่ได้ นอกจากจะกินอาหารหมู่เดียวกันทดแทนกันเท่านั้น การรับประทานอาหารเพียงบางหมู่หรือรับประทานเฉพาะหมู่ที่ตนเองชอบเป็นเวลานานๆ จะทำให้ร่างกายขาดสารอาหารอื่นๆ ไปด้วย ตัวอย่างอาหารที่มีอาหารครบทั้ง 5 หมู่ คือ ข้าวสวย แกงจืดผักกาดขาวหมูสับ น่องไก่ทอด ส้ม (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2540)

การบริโภคอาหารของเด็กวัยรุ่น สามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของอาหารชนิดต่างๆ ได้ใน 1 วัน ตามตารางต่อไปนี้



ตาราง 2.1 แสดงค่าเฉลี่ยความต้องการอาหารชนิดต่างๆ ใน 1 วันของเด็กวัยรุ่น

อาหาร	ปริมาณ	ชาย	หญิง
		อายุ 13-19 ปี	อายุ 13-19 ปี
<b>หมู่ที่ 1</b>			
นม	แก้ว	1	1
ไข่	ฟอง	1	1
เนื้อสัตว์ ปลา ไก่ กุ้ง หอย และปู	กรัม	80-95	80
ถั่วเมล็ดแห้ง (ดิบ) หรือ	กรัม	20	15
เต้าหู้แข็ง หรือ	กรัม	40	30
เต้าหู้อ่อน	กรัม	70	50
เต้าหู้เหลือง หรือ	กรัม	30	20
เต้าเจี้ยวดำ หรือ	กรัม	70	50
เต้าเจี้ยวขาว	กรัม	40	30
<b>หมู่ที่ 2</b>			
ข้าวสุก หรือก๋วยเตี๋ยว หรือขนมจีน	ถ้วย	6	5
เผือกหรือมัน	กรัม	100	100
น้ำตาล	ช้อนโต๊ะ	2-2 2/3	2
<b>หมู่ที่ 3</b>			
ผักใบเขียว ทุกและดิบในปริมาณที่ไม่จำกัด	ถ้วย	¼	¼
ผักจำพวกหัว ผัก ผล	ถ้วย	½	½
<b>หมู่ที่ 4</b>			
ผลไม้จำพวกส้มอย่างน้อย	ผล	1	1
ผลไม้อื่นๆ (ถ้าผลใหญ่ให้กินเป็นชิ้น หรือ เล็กให้กิน 3-5 ผล)	ผล	2	2
<b>หมู่ที่ 5</b>			
น้ำมันจากสัตว์หรือน้ำมันพืช หรือกะทิ	ช้อนโต๊ะ	2-2 2/3	2

ที่มา : ออบเชย วงศ์ทอง, 2541

ดังนั้นเพื่อสนองความต้องการทางสรีรวิทยา ควรรับประทานอาหารหลายๆ ประเภท เพื่อให้ได้สารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายครบทุกอย่างในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมกับวัยและ คำนึงน้ำหนักให้เพียงพอ จึงจะถือว่าเราได้รับประทาน “อาหารสมส่วน” ทั้งนี้เพื่อช่วยเสริมสร้างสุขภาพ อนามัย และป้องกันภาวะทุพโภชนาการในทุกเพศทุกวัยได้ (กรมอนามัย, 2543)

### 3.3 หลักโภชนาการและโภชนาการวัยรุ่น

#### 3.3.1 หลักโภชนาการ

หลักที่สำคัญของโภชนาการ คือ การบริโภคอาหารเพื่อให้ได้ปริมาณ และคุณค่าอาหารอย่างพอเพียงโดยที่สารอาหารต่างๆ และพลังงานที่ได้รับควรจะสมดุลกันไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพื่อที่ร่างกายมีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่เป็นโรคขาดสารอาหารหรือเป็นโรคได้รับสารอาหารเกิน ดังนั้นเพื่อให้มองเห็นเป็นรูปธรรมในทางปฏิบัติจึงควรที่จะบริโภคอาหาร โดยยึดข้อเสนอแนะการบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ เข้าสู่ โภชนบัญญัติ

โภชนบัญญัติ 9 ประการ เป็นข้อปฏิบัติในการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทยโดยสรุปมีดังนี้ คือ

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย และหมั่นดูแลน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก สลับกับอาหารประเภทแป้งบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มาก และกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มนมให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสหวานจัดและเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาดปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

และจากโภชนบัญญัติแล้วนำมาจัดเป็น “ธงโภชนบัญญัติ” นับเป็นวิวัฒนาการด้านโภชนศึกษาในวงการโภชนาการของประเทศไทยและเพื่อสุขภาพที่ดี กินอาหารให้หลากหลายในสัดส่วนที่พอเหมาะ (กินพอดี สุขีทั่วไทย) ได้แก่ ข้าววันละ 8-12 ทัพพี ,ผักวันละ 4-6 ทัพพี,ผลไม้วันละ 3-5 ส่วน, เนื้อสัตว์ วันละ 6-12 ช้อน กินข้าว 8-12 ทัพพี, นม วันละ 1-2 แก้ว, น้ำมัน น้ำตาลเกลือ วันละ น้อย ๆ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

### 3.3.2 โภชนาการของวัยรุ่น

วัยรุ่น หมายถึง เด็กที่มีอายุระหว่าง 10 - 20 ปี วัยรุ่นเป็นช่วงวัยที่มีการเจริญเติบโต และพัฒนาการจากวัยเด็กไปสู่วัยผู้ใหญ่ ส่วนใหญ่พิจารณาจากการพัฒนาการทางเพศในขั้นที่หนึ่งและขั้นที่สอง ได้แก่การมีขนที่อวัยวะเพศ การพัฒนาการของเต้านมในเพศหญิง และการพัฒนาการของอวัยวะเพศอย่างสมบูรณ์ในเพศชายวัยรุ่นจะมีการเจริญเติบโตทางกาย มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และการเจริญของต่อมไร้ท่อซึ่งเป็นแหล่งสร้างฮอร์โมนชนิดต่างๆ เช่น Growth hormone ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีบทบาทต่อการเจริญเติบโตของร่างกายมีการสร้างเซลล์เพิ่มขึ้น เช่น เซลล์กระดูกเพิ่มขึ้นและมีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้ร่างกายมีขนาดสูงใหญ่ และน้ำหนักเพิ่ม ถ้าหากได้รับสารอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ และปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกายน้ำหนักอาจเพิ่มถึงปีละ 5-10 กิโลกรัม ความสูงอาจเพิ่มขึ้นถึงปีละ 5-10 เซนติเมตร การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและสรีรวิทยาของร่างกาย การมีกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น เล่นกีฬา การเรียน งานสังคม การท่องเที่ยว เหล่านี้ล้วนแต่ทำให้วัยรุ่นมีความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น

มาตรฐานกำหนดความต้องการสารอาหารและพลังงานในแต่ละวันของวัยรุ่น ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดให้ควรได้รับพลังงานประมาณ 2200-2800 กิโลแคลอรี โดยกำหนดให้วัยรุ่นหญิงควรได้รับ 1950-2150 กิโลแคลอรี วัยรุ่นชาย 2200-2800 กิโลแคลอรี สำหรับวัยรุ่นไทยตามมาตรฐานกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานให้ได้รับพลังงานและสารอาหารดังนี้ (Tee, 1998)

ปริมาณ	วัยรุ่นชาย	วัยรุ่นหญิง	หน่วย
พลังงาน	1850-2400	1700-1850	กิโลแคลอรี/วัน
โปรตีน	34-57	37-49	กรัม/วัน
แคลเซียม	1200	1200	มิลลิกรัม/วัน
เหล็ก	10-12	15	มิลลิกรัม/วัน
วิตามินเอ	600-700	600	ไมโครกรัม/วัน
ไทอามีน	1.4	1.1	มิลลิกรัม/วัน
ไรโบฟลาวิน	1.6-1.7	1.3	มิลลิกรัม/วัน
ฟอสฟอรัส	90-16	95-145	ไมโครกรัม/วัน
วิตามินบี 12	2.0	2.0	ไมโครกรัม/วัน
วิตามิน ซี	50-60	50-60	มิลลิกรัม/วัน
ไอโอดีน	150	150	ไมโครกรัม/วัน

### 3.4 ภาวะโภชนาการ

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะทางสุขภาพซึ่งประเมินจากสารอาหารและการใช้สารอาหารที่ร่างกายได้รับของแต่ละคน (Burtis *et al.* 1988) โดยเป็นผลของปัจจัยตั้งแต่การรับประทานอาหาร การย่อยอาหาร การดูดซึม การขนส่ง การสะสม ตลอดจนการเผาผลาญสารอาหารในระดับเซลล์ สารอาหารดังกล่าวได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ และน้ำเป็นต้น นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี สภาพทางร่างกายและจิตใจรูปแบบของอาหารที่รับประทาน เหล่านี้มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการด้วยเช่นกันภาวะโภชนาการแบ่งได้เป็นภาวะโภชนาการที่ดีและภาวะโภชนาการที่ไม่ดีภาวะโภชนาการที่ดี หมายถึง สภาพร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ มีสารอาหารครบถ้วนและปริมาณเพียงพอ และร่างกายสามารถนำไปเสริมสร้างสุขอนามัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี หมายถึงสภาพร่างกายที่เกิดจากการได้รับอาหารไม่ครบถ้วน หรือปริมาณไม่เหมาะสม ไม่สมดุลหรืออาจเกิดจากการที่ร่างกายไม่สามารถใช้สารอาหารให้เกิดประโยชน์ได้ ภาวะโภชนาการไม่ดีแบ่งได้เป็น ภาวะโภชนาการต่ำหรือภาวะทุพโภชนาการ คือสภาพร่างกายที่เกิดจากการได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนหรือปริมาณไม่เพียงพอ ทำให้เกิดโรค เช่น โรคขาดโปรตีนขาดแคลอรี หรือขาดวิตามิน เป็นต้น ภาวะโภชนาการเกินคือสภาพที่ร่างกายได้รับสารอาหารมากเกินไปเกินความต้องการหรือได้รับสารอาหารไม่สมดุลเกิดสารสะสมสารอาหารบางอย่างไว้จนเกิดโรคแก่ร่างกาย เช่น โรคอ้วน โรคไขมัน ในเลือดสูง ดังนั้นการประเมินภาวะโภชนาการจึงมีประโยชน์ต่อบุคคลหรือชุมชน โดยเมื่อมีภาวะโภชนาการดีจะส่งผลให้มีสุขภาพดีด้วย ในทางกลับกันเมื่อมีภาวะโภชนาการที่ไม่ดีก็จะส่งผลต่อสุขภาพ ประสิทธิภาพในการทำงานและอาชีพ คุณภาพชีวิต ก่อให้เกิดโรคต่างๆ ตามมาและมีผลต่อความยืนยาวของการมีชีวิตอยู่ การดำเนินการแก้ไขตั้งแต่ต้นจึงเป็นวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสมกว่า

1. ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (Undernutrition) คือ ภาวะที่ร่างกายได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายโดยเฉพาะอาหารประเภทโปรตีนและพลังงาน น้ำหนักตัวน้อย ซึ่งทำให้เกิดการขาดสารอาหารอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างก็ได้ (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2540)ซึ่งจะทำให้มีผลกระทบจากภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ จะทำให้เกิดโรคขาดสารอาหาร

2. ภาวะโภชนาการเกิน (Overnutrition) เมื่อร่างกายได้รับพลังงาน หรือสารอาหาร ในจำนวนที่มากเกินไปเกินความต้องการสารอาหารที่มากเกินไปจะถูกเก็บสะสมไว้ในร่างกาย ทำให้เป็นโรคอ้วน และโรคอื่นๆ เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น และการ

รับประทานอาหารที่ไม่สมดุลโดยรับประทานอาหารบางชนิด เช่น ไขมัน หรือโปรตีนมากเกินไป หรือได้รับสารพิษที่ปนเปื้อนในอาหารและสิ่งแวดล้อม อาจจะเป็นปัจจัยเสี่ยง หรือปัจจัยเสริมทำให้เกิดโรคมะเร็งในอวัยวะต่าง ๆ ขึ้นได้ เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งทางเดินอาหาร เป็นต้น(ประณีต ผ่องแผ้ว,2541)

ภาวะโภชนาการที่ดี จะทำให้ร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่ เป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ในเด็กหญิงวัยรุ่นเป็นช่วงอายุที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์และเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นมารดา หากได้รับอาหารถูกต้องตามหลักโภชนาการที่ดี ก็จะสามารถมีบุตรที่แข็งแรง ดังนั้นโภชนาการจึงมีความสำคัญทั้งต่อตัววัยรุ่นเองในขณะนั้น และมีผลต่อเนื่องถึงสุขภาพในวัยผู้ใหญ่อีกด้วย

#### 4. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

##### 4.1 ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล (2538) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคหมายถึง การแสดงออกทั้งทางด้านการกระทำ ความคิด ความรู้สึก ที่เกี่ยวข้องกับการกินอาหาร เช่น กินอะไร กินข้าว กินขนมปัง ไม่กินเนื้อสัตว์ กินเท่าใด กินมากกินน้อย กินอย่างไร (กินเป็นมื้อหลัก กลางวัน เย็น กินเป็นมื้อย่อย อาหารว่าง กินเป็นของหวาน กินเป็นของคาว กินด้วยมือ กินด้วยตะเกียบ เคี้ยวๆ หรือกินคู่กับอาหารอื่น กินร้อน กินเย็น) กินเพื่ออะไร (กินแก้หิว กินเพราะอยากกิน กินเพื่อใคร (กินเพื่อตนเอง ไม่กินตาย กินอาหารเพื่อลูกในครรภ์เจริญเติบโต)

วรางคณา บุตรศรี (2538) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง ลักษณะความชอบและความเคยชินในการรับประทานหรือไม่รับประทานอาหารลักษณะ และชนิดของอาหารที่รับประทาน จำนวนมื้อที่รับประทาน การปฏิบัติในการรับประทานอาหาร

สุดาวรรณ ชันฉิมิตร(2538) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหารหมายถึง การกระทำ การแสดงออกเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ทั้งด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้

จรัสศรี อูสาหะ(2539) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติ หรือการแสดงที่กระทำอยู่เป็นประจำเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การรับประทาน อาหารหรือไม่รับประทานอาหาร จำนวนมื้อที่รับประทาน การเลือกชนิดของอาหารที่รับประทาน

ชอยเตอร์ และคราวเรย์ (Suitor & Crowley,1984) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภค หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำหรือปฏิบัติในการเลือกสรรอาหารมาบริโภค และการนำอาหาร ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายซึ่งรวมถึงการเลือกชนิดของอาหาร การเตรียมการปรุง ตลอดจน การบริโภคอาหาร

กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่บุคคลกระทำเป็นประจำซึ่งการแสดงออกนั้นอาจเป็นการแสดงออกทั้งทางด้านการกระทำ เช่น การเลือกชนิดของอาหาร การเตรียม การปรุง การบริโภค สุขนิสัยในการบริโภค และทางด้านความคิด ความรู้สึกต่างๆ ต่อการบริโภคอาหาร

จากที่กล่าวมาแล้วพอจะสรุปได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร หมายถึง การปฏิบัติหรือการแสดงออก เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ทำอยู่เป็นประจำ ได้แก่ ชนิดของอาหารที่รับประทาน เช่น การบริโภคอาหารหลัก 5 หมู่ การเลือกรับประทานอาหาร การบริโภคอาหารที่ให้พลังงานสูง การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย และจำนวนมือของอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน ถ้าบุคคลได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักโภชนาการแล้ว ก็จะส่งผลให้บุคคลมีภาวะโภชนาการที่ดี ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางโภชนาการขึ้นได้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบุคคลเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้บุคคลมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการและในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

#### 4.2 พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น

ในวัยรุ่นมีช่วงอายุ 10-18 ปีในเด็กหญิง และ 12-20 ปีในเด็กชาย เป็นระยะที่ ร่างกายมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น มีการไม่สมดุลของกระบวนการเผาผลาญในร่างกายอันเนื่องมาจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของอวัยวะต่างๆ นอกจากนี้ วัยรุ่นชอบความเป็นอิสระและตัดสินใจด้วยตนเองมักมีความกดดันทางอารมณ์จากการเรียน ในปัจจุบันอิทธิพลของการโฆษณาที่มีบทบาทต่อวัยรุ่นเป็นอย่างมาก ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่น ได้แก่

4.2.1 โลกไร้พรมแดน การเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ยุคไร้พรมแดน(Globalization) โลกยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Technology) โฆษณาประชาสัมพันธ์ โดยใช้สื่อประเภทต่างๆ ทำให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทุกเพศทุกวัย และกับทุกท้องถิ่น โดยเฉพาะกลุ่มเด็กวัยรุ่น ซึ่งมีผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิต และการบริโภคอาหารปัจจุบันคนไทยจำนวนมาก ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือ ขาดการได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่ การมีภาวะโภชนาการเกิน การขาดสารอาหารบางอย่างรวมทั้งมีความเสี่ยงต่อพิษภัย และสารปนเปื้อนที่มีมากับอาหารเหล่านั้นมากขึ้นด้วย (ประหยัด สายวิเชียร, 2544)

4.2.2 กินตามแฟชั่นนิยม อาหารที่เป็นที่นิยมกันมากในกลุ่มวัยรุ่นในขณะนี้ ได้แก่ อาหารฟาสต์ฟู้ดจากการสำรวจกลุ่มคนที่ใช้บริการร้านอาหารฟาสต์ฟู้ด พบว่านักเรียน อายุ 15-20 ปี เข้าร้านอาหารประเภทนี้ร้อยละ 52 และนิยมเข้าร้านประเภทขนมโดนัทมากที่สุด ซึ่งอาหารประเภทเหล่านี้ มีส่วนประกอบหลักเป็นแป้งไขมัน น้ำตาล เป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกิดปัญหาไขมันอุดตันใน

เส้นเลือดถึงขั้นเสียชีวิต จากพฤติกรรมการบริโภคอาหารประเภทนี้ แสดงให้เห็นว่าเด็กวัยรุ่นไทยมีความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะทำลายสุขภาพมากขึ้นทุกวัน (อบเชย วงศ์ทอง, 2541)

4.2.3 งดอาหารบางมื้อกินอาหารไม่เป็นเวลา เด็กวัยรุ่นมักงดอาหารมื้อเช้า กิน ขนม นม แทนได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ทำให้เกิดภาวะทุพโภชนาการได้ นอกจากนี้ เด็กวัยรุ่นยังกินอาหารไม่เป็นเวลาตามมื้ออาหารมักกินอาหารตามใจตัวเอง เมื่อมีอาหารไม่ถูกใจก็อาจไม่กิน หันไปกินอาหารที่ถูกใจแต่ไม่มีประโยชน์

จากสาเหตุดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่นเป็นอย่างมาก

### 4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของวัยรุ่น

ปัจจุบันพบว่าปัญหาภาวะโภชนาการเกิน และโรคอ้วนมีแนวโน้มสูงขึ้นพบในโรงเรียนต่าง ๆ มีนักเรียนทั้งที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ปัญหาโภชนาการเกินและโรคอ้วนล้วนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กวัยรุ่นทั้งสิ้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย ในที่นี้จะกล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับอาหาร (Dietary factor) ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร จากการค้นคว้างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น สามารถนำมาจำแนกพฤติกรรมการบริโภคของวัยรุ่นออกเป็น 2 ประเภท คือ ชนิดของอาหารที่รับประทาน และการปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร

1. ชนิดของอาหารที่รับประทาน ได้แก่ การบริโภคอาหารหลักห้าหมู่ การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย การบริโภคอาหารฟาสต์ฟู้ด และอาหารที่ให้พลังงานสูง
2. การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ จำนวนและลักษณะของการบริโภคอาหารแต่ละมื้อ ลักษณะนิสัยของการบริโภคอาหาร (กัลยา ศรีมหันต์, 2541)

จากที่กล่าวมาแล้วจะ พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่น มีผลต่อภาวะโภชนาการของวัยรุ่นและการจะส่งเสริมให้วัยรุ่นมีคุณภาพชีวิตที่ดีมีการพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพนั้นมีความจำเป็น จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโภชนาการ โดยการให้โภชนศึกษา เพื่อส่งเสริมภาวะโภชนาการนั้นควรมุ่งเน้น ให้คนรับประทานอาหารให้ถูกหลัก โดยอาศัยอาหารหลัก 5 หมู่ ควรกระทำอย่างเนื่องโดยเฉพาะอาหารท้องถิ่นอาหารตามฤดูกาล ซึ่งจะช่วยทั้งในด้านคุณภาพอาหารที่ดีกว่า ราคาไม่แพง และเพื่อควบคุมป้องกันภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) (ประหยัด สายวิเชียร, 2544)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการใช้ชุดสื่อประสมกับการเรียนการสอนในเรื่องโภชนาการวัยรุ่นยังไม่พบรายงานการวิจัย มีเพียงแต่การนำสื่อประสมมาใช้กับวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อการหาประสิทธิภาพของสื่อ และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร พอสรุปได้ดังนี้

### 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดสื่อประสม

แสงทอง วรณแสงทอง (2536) ได้ทดลองสร้างชุดการเรียนเรื่อง “การเจ็บป่วยภายในบ้านสำหรับนักเรียนชาวเขาในวัยเรียน” ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนที่สร้างขึ้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและประสิทธิภาพของชุดการเรียนโดยเฉลี่ยมีค่า เท่ากับ 89.06/89.0

เดือนฉาย ชุดิคำรง (2537) ได้ศึกษา ผลการใช้การเรียนการสอนวิชาการงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและระดับความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน จำนวน 180 คน ในอำเภอป่าดุง จังหวัดอุดรธานี ซึ่งนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้เรียนจากชุดการเรียนการสอนและปฏิบัติผลงานคนละ 1 ชิ้น ผลปรากฏว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระดับความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อผลการเรียน จากชุดการเรียนการสอน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่างกันมีผลการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อนำมาทดสอบรายคู่ระหว่างนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เพียงคู่เดียว นักเรียนที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน มีผลการเรียนจากชุดการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน

ฉัตรชัย เรืองมณี (2538) ได้ทำการวิจัยศึกษา ผลของกระบวนการเรียนแบบรอบรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ขั้นตอนในการเรียนและความคิดเห็นโดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่องแสงธรรมชาติ สำหรับการถ่ายภาพ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาถ่ายภาพจำนวน 40 คน ผลปรากฏว่า ชุดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ 100/98.33 นักเรียนจำนวนร้อยละ 100 สามารถเรียนจนกระทั่งรอบรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหัวข้อที่วัตถุประสงค์กำหนดไว้เฉลี่ยร้อยละ 93.51 ในเนื้อหาภาคทฤษฎีและเฉลี่ยร้อยละ 100 ในภาคปฏิบัติ นักเรียนเรียนจนกระทั่งรอบรู้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการเรียนตั้งแต่ 9-16 ขั้นตอน โดยนักเรียนที่เรียนเก่งใช้เวลาและขั้นตอนในการเรียนน้อย ส่วนนักเรียนที่เรียนปานกลางหรือเรียนอ่อนจะใช้เวลาและขั้นตอนในการเรียนมากขึ้น

ชวลิต มินพิมาย (2541) ทำการศึกษา การใช้ชุดการสอนสื่อประสมที่ใช้วิธีการเรียนแบบรอบรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านซับเปิบ อำเภอวังโป่ง จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน โดยใช้ชุดการสอนสื่อประสมวิชาวิทยาศาสตร์



ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทั้งหมด สามารถเรียนจนกระทั่งรอบรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหัวข้อวัตถุประสงค์กำหนดไว้เฉลี่ยร้อยละ 91.56

สุดใจ วัฒนศิริ (2541) ทำการศึกษาเรื่องผลการใช้ชุดการเรียนกับนักเรียนที่มีการจัดกลุ่มต่างกัน เพื่อศึกษาผลของการเรียนจากการใช้ชุดการเรียนวิชาการงานและศึกษาพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียนที่มีการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยครูผู้สอนและโดยนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคณชีพิทยาคม อำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลของการเรียนจากการใช้ชุดการเรียนของนักเรียนที่มีการจัดกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือ โดยครูผู้สอนและโดยนักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และค่าร้อยละของแบบสังเกตพฤติกรรมกรเรียนแบบร่วมมือ พบว่า นักเรียน กลุ่มที่จัดโดยนักเรียนแสดงพฤติกรรมในการเรียนแบบร่วมมือมากกว่ากลุ่มที่จัดโดยครูผู้สอน

โสภกา วรรณสุด (2541) ทำการศึกษา การใช้ชุดสื่อประสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาพฤติกรรมระหว่างเรียนของผู้สูงอายุที่มีลักษณะต่างกันและความคิดเห็นของผู้สูงอายุต่อการใช้ชุดสื่อประสม ผลปรากฏว่า ผู้สูงอายุในทุกระดับอายุ มีการซักถามปัญหา คอบคำถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำหรืออธิบายเพิ่มเติม และช่วยเหลือซึ่งกันและกันและผู้สูงอายุทุกคนมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความกระตือรือร้นและสนใจในกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลา ตลอดจนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมทุกอย่างที่มีอยู่ในชุดสื่อประสม และมีความคิดเห็นต่อชุดสื่อประสมพบว่า การเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมนี้น่าสนใจ และเร้าความสนใจ มีวิธีการเรียนที่เป็นลำดับขั้นตอน มีตามต่อเนื่อง ไม่ยุ่งยาก เนื้อหาและกิจกรรมที่ให้ปฏิบัติไม่ยาก สื่อต่างๆช่วยทำให้เข้าใจเนื้อหาและการปฏิบัติได้ดีขึ้น สามารถพูดคุยซักถามปัญหากับผู้สอนได้โดยสะดวกตลอดเวลา ส่วนในด้านกิจกรรมรู้สึกละอายกับการเรียน กล้าที่จะพูดคุยซักถามปัญหาและแสดงความคิดเห็นกับผู้อื่น ตลอดจนกล้าพูดคุยซักถามปัญหากับผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย และไม่ขี้ดเงินเมื่อต้องทำกิจกรรมต่อหน้าผู้อื่น

## 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกรการบริโภค

จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และคณะ (2538) ได้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของเด็กวัยเรียน และวัยรุ่นในโรงเรียนเขตบางกอกนอ่ยกรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรมกรการบริโภคอาหารคือ กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหาร วันละ 3 มื้อ ร้อยละ 83.0 วันละ 2 มื้อ ร้อยละ 10.8 และมื้อเดียว ร้อยละ 0.4 และวันละ 3 มื้อขึ้นไป ร้อยละ 5.8 จะเห็นได้ว่าเด็กในเมืองจะมีพฤติกรรมกรการบริโภคอาหารดีกว่าและเด็กในเมืองไม่รับประทานผักมากที่สุด ร้อยละ 56.0 ไม่รับประทาน เนื้อวัว เครื่องในสัตว์ อาหารทะเล ไข่ นม ร้อยละ 25.5 ร้อยละ 71.7 จะดื่มนมเป็นประจำ และ ร้อยละ 42.5 ดื่มน้ำอัดลม และพฤติกรรมกรการบริโภคในกลุ่มเขตในเมืองเช่นเดียวกัน พบว่าที่นักเรียนรับประทานอาหารทุกวัน

ได้แก่ ข้าว ร้อยละ 94 เนื้อสัตว์ ร้อยละ 75 ผักบุ้งสุก ร้อยละ 64 นมสด ร้อยละ 46 และไข่ ร้อยละ 30 นักเรียนร้อยละ 45 ดื่มน้ำเปล่าที่โรงเรียนจัดให้ร้อยละ 15 ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวดร้อยละ 10 ดื่มน้ำอัดลม และร้อยละ 50 รับประทานขนมไส้สัและบะหมี่สำเร็จรูปดิบ ๆ

กัลยา ศรีมหันต์ (2541) ได้ศึกษาภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 360 คน ผลการวิจัยพบว่า ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีภาวะโภชนาการปกติ ภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ ภาวะโภชนาการเกิน และโรคอ้วนคิดเป็นร้อยละ 70.7, 14.5, 6.8 และ 8.0 ตามลำดับ เด็กส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ถูกต้องได้แก่ การบริโภคขนมถุง ขบเคี้ยว อาหารทอดและน้ำอัดลม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารถูกต้อง ได้แก่ ความรู้เรื่องโภชนาการของเด็กวัยเรียน รายได้ของครอบครัว การได้รับการแนะนำเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ระดับการศึกษาของบิดามารดา และเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่างกันมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารโดยรวมไม่แตกต่างกัน

อัมพวัลย์ วิทวธีรานนท์ (2540) ได้ศึกษาวิถีชีวิตของคนไทยรุ่นใหม่ ศึกษากรณีพฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นไทยในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นตอนต้น และวัยรุ่นตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนวัยรุ่นเกือบร้อยละ 90 ไม่มีหลักการเลือกบริโภคอาหาร แต่มีจำนวนเพียงร้อยละ 30.9 เท่านั้น ที่คำนึงถึงหลักโภชนาการในการดำเนินชีวิตเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร

ศุภณษา สิทธิพิงศ์สกุล และคณะ (2541) ได้ศึกษาผลการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการในนักเรียน การวิจัยเพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ปัญหาสุขภาพเด็กนักเรียนที่มีภาวะทุพโภชนาการและการใช้กระบวนการกลุ่มในการให้ความรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการ ผลการวิจัยพบว่า ในการทดสอบความรู้ด้านโภชนาการก่อนและหลังดำเนินการ พบว่านักเรียนมีภาวะสุขภาพดีขึ้น ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีน้ำหนักเข้าสู่เกณฑ์ปกติ ร้อยละ 30.8

พรพิมล บุญโคตร (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาเปรียบเทียบความรู้ เจตคติและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน น้ำหนักมาตรฐาน และเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนโรงเรียนคอยสะเท็ด วิชชาคมพบว่านักเรียนมีความรู้ในด้านอาหารและโภชนาการ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำและนักเรียนมีเจตคติต่อการบริโภคอาหารอยู่ในระดับดี และส่วนใหญ่รับประทานอาหารวันละ 3 มื้อ รับประทานเนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง ผัก ผลไม้ ชอบอาหารประเภทแกง รสชาติเผ็ด อาหารสุกๆ ดิบๆ จะรับประทานเป็นบางมื้อชอบดื่มน้ำระหว่าง

การรับประทานอาหาร ชอบรับประทานขนมหลังอาหารทุกมื้อ เลือกรับประทานอาหารและเครื่องดื่มด้วยตนเอง ส่วนอาหารได้รับคำแนะนำจากบิดา มารดาและผู้ปกครอง

วรภรณ์ คำสอน (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ภาวะโภชนาการและการเปรียบเทียบสารอาหารที่ได้รับของนักเรียนตามดัชนีมวลกาย เพื่อหาภาวะโภชนาการและเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณสารอาหารที่รับประทานระหว่างนักเรียนซึ่งมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานปกติ และเกินเกณฑ์มาตรฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนคอดยสะเก็ดวิทยาคม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ปกติ และเกินเกณฑ์มาตรฐาน เท่ากับร้อยละ 30.7, 62.7 และ 6.6 และปริมาณสารอาหาร และพลังงาน เท่ากับร้อยละ 29.4, 60.1 และ 10.5 ตามลำดับ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สรุปได้ว่าความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเยาวชนไทย เป็นสาเหตุการเกิดปัญหาโภชนาการซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญ ควรดำเนินการแก้ไขโดยส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเยาวชนโดยการเรียนรู้เรื่องโภชนาการเป็นแนวทางส่งเสริมทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการจะส่งผลให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น และจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้สื่อประสมที่ได้กล่าวมานั้น ชี้ให้เห็นว่าเมื่อนำชุดสื่อประสมมาใช้ในการเรียนการสอน สามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น นอกจากนี้เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดความสุข สนุกสนาน ความอบอุ่น มีความภาคภูมิใจในตนเอง และกล้าแสดงออกสื่อประสมที่สร้างขึ้นส่วนมากมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ได้ ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะนำชุดสื่อประสมมาใช้ในการเรียนการสอนเรื่องกินดีอยู่ดีเพื่อศึกษาว่าภายหลังจากที่นักเรียนเรียนจากชุดสื่อประสมแล้ว นักเรียนจะมีความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการดีขึ้น แล้วนักเรียนจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้เหมาะสมดีขึ้น หรือไม่อย่างไร