

การเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการระหว่าง

การใช้สไลด์ประกอบเสียงกับการใช้ภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย

ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

ปริญญาบัตร

ของ

ชัญญา อ่วมจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นสำเนาหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา

เมษายน 2536

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

187498

คณะกรรมการควบคุมและกรรมการสอบได้พิจารณาใบอนุญาน์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธาน

(รศ. สุจินต์ บรีชามารถ)

..... กรรมการ

(รศ. เอลิมศักดิ์ สุภาพล)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(รศ. สุจินต์ บรีชามารถ)

..... กรรมการ

(รศ. เอลิมศักดิ์ สุภาพล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ. ทวีสิทธิ์ สิทธิกร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับใบอนุญาน์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร. สมพร บัวทอง)

วันที่ ๒๓ เดือน เมษายน พุทธศักราช ๒๕๖๕

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนบางส่วนจากมูลนิธิสมเด็จพระปิ่นเกล้า ขอกราบขอบพระคุณ
ไว้ ณ โอกาสนี้

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและการแนะนำอย่างดียิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ สุจินต์ ปริษามารถ ประธานที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ เฉลิมศักดิ์ สุภาพล
กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทวีสิทธิ์ ลิทธิกร กรรมการร่วมสอบปากเปล่า ผู้วิจัย
ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจและให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัย ขอขอบคุณ อาจารย์ชาญชัย อินทรสุมนานท์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการสร้างสไลด์ประกอบเสียงและภาพหลัก

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และ ร.อ.หญิง รัตนา
ลิขมาน หัวหน้าแผนกสูติ-นารีเวชกรรม ตลอดจนเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการ
ดำเนินการวิจัยอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ น.ต. บุญแสง มาลามาศ ที่ได้อำนวยความสะดวกเรื่องสถานที่ในการให้
โภชนศึกษา

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจของ ร.อ.หญิง นวรัตน์ ถาวรราม และน้อง ๆ พยาบาล ตลอด
จนเพื่อนนิสิตปริญญาโทวิชาเอกสุขศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา
จนผู้วิจัยสามารถประสบความสำเร็จในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างมาก

ธัญญา อ่วมจันทร์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	9
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	9
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	12
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	12
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	33
การวิจัยในต่างประเทศ	33
การวิจัยในประเทศ	34
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	39
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	41
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	41
ประชากร	41
กลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	43
ลักษณะของเครื่องมือ	43
เกณฑ์การให้คะแนน	44

บทที่	หน้า
การหาคุณภาพของเครื่องมือ	46
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า	59
ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล	59
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	59
การวิเคราะห์ข้อมูล	60
ผลการศึกษาค้นคว้า	61
5 บทย่อ สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	88
บทย่อ	88
ความมุ่งหมายในการค้นคว้า	88
วิธีดำเนินการวิจัย	88
การวิเคราะห์ข้อมูล	90
สรุปผลการค้นคว้า	91
อภิปรายผล	93
ข้อเสนอแนะ	99
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	99
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	107
ประวัติย่อของผู้วิจัย	152

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 สภาวะโลหิตจางในหญิงมีครรภ์แยกตามภาคต่าง ๆ รวม 65 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2531	3
2 แบบแผนการวิจัย	42
3 แผนการให้โภชนศึกษา	52
4 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามอายุ	61
5 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามระดับการศึกษา	62
6 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามรายได้	63
7 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามจำนวนครั้งของการมีครรภ์	64
8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีอายุแตกต่างกัน	65
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน	66
10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน 5 กลุ่ม เป็นรายคู่	67
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีรายได้แตกต่างกัน	68
12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีจำนวนครั้งของ การมีครรภ์แตกต่างกัน	69
13 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามความรู้ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการให้สไลด์ประกอบเสียง	70

14	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามเจตคติ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง	71
15	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามโภชนปฏิบัติ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง	72
16	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามความรู้ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	73
17	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามเจตคติ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	74
18	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามโภชนปฏิบัติ ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	75
19	เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง	76
20	เปรียบเทียบความแตกต่างของเจตคติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง	77
21	เปรียบเทียบความแตกต่างของโภชนปฏิบัติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง	78
22	เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	79
23	เปรียบเทียบความแตกต่างของเจตคติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	80
24	เปรียบเทียบความแตกต่างของโภชนปฏิบัติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบคำบรรยาย	81

25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โฆษณาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้อัลโด้ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลโด้ ประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม	82
26	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโฆษณาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่	83
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่อง โฆษณาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้อัลโด้ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลโด้ ประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม	84
28	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่องโฆษณาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่	85
29	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยโฆษณปฏิบัติเรื่อง โฆษณาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้อัลโด้ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลโด้ ประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม	86
30	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยโฆษณปฏิบัติเรื่องโฆษณาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่	87
31	จำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพอัลโด้ประกอบเสียงเรื่องโฆษณาการ สำหรับหญิงมีครรภ์	132
32	จำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพอัลโด้ประกอบคำบรรยายเรื่องโฆษณาการ สำหรับหญิงมีครรภ์	133

33	ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสัมภาษณ์ด้านความรู้ เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ แต่ละข้อทั้งฉบับรวม 15 ข้อ	143
34	ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ แต่ละข้อทั้งฉบับรวม 10 ข้อ	144
35	ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสัมภาษณ์โภชนปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ แต่ละข้อทั้งฉบับรวม 10 ข้อ	145
36	เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและหลัง ให้โภชนศึกษา จำแนกตามวิธีการให้โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและ ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	146
37	เปรียบเทียบคะแนนเจตคติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและหลัง ให้โภชนศึกษา จำแนกตามวิธีการให้โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและ ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	148
38	เปรียบเทียบคะแนนโภชนปฏิบัติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและหลัง ให้โภชนศึกษา จำแนกตามวิธีการให้โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและ ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	150

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โภชนศึกษาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม	20
2 กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางโภชนาการ	23
3 รูปแบบการสื่อสาร S-M-C-R	26
4 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ต่าง ๆ ของมนุษย์	27
5 กรวยแห่งประสบการณ์ของเอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale)	28

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ อาหารช่วยให้ร่างกายดำรงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง สามารถต้านทานโรคได้ ปริมาณความต้องการอาหารของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันไปตามเพศ วัย และสภาพของร่างกาย ภาวะมีครรภ์เป็นภาวะพิเศษที่ร่างกายต้องการอาหารมากกว่าเดิม ดังนั้นการส่งเสริมให้หญิงมีครรภ์รู้จักกินอาหารให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะภาวะมีครรภ์เป็นระยะที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง รวมทั้งมีการสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ มากกว่าในระยะอื่น ๆ หญิงมีครรภ์จึงต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้นมากกว่าบุคคลในภาวะปกติธรรมดา ซึ่งความต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้นดังกล่าว เป็นผลจากความต้องการของตัวแม่ และเพื่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ในระยะนี้หากแม่ได้รับอาหารไม่เพียงพอจะมีผลเสียต่อแม่และทารกในครรภ์เป็นอย่างมาก แครนลีย์ (Cranley. 1983 : 14) ศึกษาหญิงมีครรภ์ที่ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอพบว่า จะเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะมีครรภ์ได้ง่าย เช่น เกิดโรคพิษแห่งครรภ์ มีเลือดออกในระยะตั้งครรภ์ และคลอดก่อนกำหนด เป็นต้น สมชาย ดุรงค์เดช (2525 : 104) ศึกษาพบว่า ถ้าแม่ขาดอาหารในระยะมีครรภ์จะทำให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยและมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำ องค์การอนามัยโลกรายงานว่า หนึ่งในสามของหญิงมีครรภ์ในโลกมีภาวะขาดกรดโฟลิก (Folic Acid) ใน 3 เดือนสุดท้ายของการมีครรภ์มีผลทำให้เด็กปัญญาอ่อน (Krischman. 1984 : 33)

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า โภชนาการที่ถูกต้องเป็นรากฐานที่สำคัญของการมีสุขภาพดี และโภชนาการที่ถูกต้องควรเริ่มตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์แม่ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ซาดา วิมลันตเรวตี (2534 : 123) ที่ว่า อาหารเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งของการสร้างสุขภาพ หญิงมีครรภ์ที่เอาใจใส่เรื่องอาหารการกินย่อมให้กำเนิดทารกที่มีสุขภาพสมบูรณ์ น่ารักสมความปรารถนา และ

สุขภาพที่ดีของทารกนั้นย่อมติดตัวไปตลอดชีวิต เปรียบเสมือนได้รับมรดกอันล้ำค่าด้านสติปัญญา ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงส่งเสริมภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์ที่ถูกต้อง ด้วยเหตุนี้เองการให้การศึกษาเกี่ยวกับโภชนาการในกลุ่มหญิงมีครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของเอเบล (Abel. 1983 : 14) ที่ว่า การทำให้หญิงมีครรภ์เข้าใจความสำคัญในเรื่องโภชนาการและการส่งเสริมให้แม่มีโภชนาการที่ดี จะทำให้อัตราป่วยและอัตราการตายของแม่และทารกลดลงได้ ในเรื่องความสำคัญของโภชนาการนั้น พรหมเพ็ญ คเนจร ณ อยุธยา (2523 : 19 - 20) ได้กล่าวไว้ว่า สภาพทางโภชนาการที่ดีจะให้ผลแก่หญิงมีครรภ์ ดังนี้

1. หญิงมีครรภ์ที่ได้รับอาหารที่ถูกต้องมาโดยตลอดระยะเวลาที่มีครรภ์ จะมีสุขภาพที่สมบูรณ์กว่าหญิงมีครรภ์ที่ได้รับอาหารไม่ถูกต้อง
2. มีอาการแทรกซ้อน หรืออาการผิดปกติบางอย่างน้อย
3. มีอาการครรภ์เป็นพิษเกิดขึ้นน้อย
4. มีจำนวนแท้งน้อย
5. จำนวนทารกที่เกิดก่อนกำหนดมีน้อยมาก
6. จำนวนทารกที่เกิดมาตายน้อย
7. ทารกมีน้ำหนักและความสูงโดยเฉลี่ยมากกว่าบุตรของหญิงที่ไม่ได้รับอาหารถูกต้อง
8. ทารกไม่มีอาการผิดปกติตั้งแต่คลอดออกมา ซึ่งผิดกับทารกที่เกิดจากหญิงที่ได้รับอาหารไม่ถูกต้อง

จะเห็นได้ว่าโภชนาการมีความสำคัญต่อสุขภาพของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์อย่างยิ่ง สามารถช่วยส่งเสริมสุขภาพของแม่และทารกให้สมบูรณ์แข็งแรง ลดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะมีครรภ์ แต่ปัจจุบันยังพบปัญหาสุขภาพของกลุ่มหญิงมีครรภ์ซึ่งเป็นปัญหาจากภาวะโภชนาการบกพร่องอีกมาก เช่น โรคขาดวิตามิน โรคขาดโปรตีนและพลังงาน และโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นต้น พบว่าสภาวะโลหิตจางในหญิงมีครรภ์ทั่วประเทศไทยรวม 65 จังหวัดในปี พ.ศ. 2531 ดังปรากฏตามตาราง 1 (กรมอนามัย. 2532 : 6)

ตาราง 1 สภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์ แยกตามภาคต่าง ๆ รวม 65 จังหวัด ในปี พ.ศ. 2531

ภาค	รวม (คน)	จำนวน (คน)		คิดเป็นร้อยละ	
		ฮีมาโตคริต		ฮีมาโตคริต	
		น้อยกว่า 33	เท่าและ > 33	น้อยกว่า 33	เท่าและ > 33
ใต้	11,377	3,479	7,898	30.58	69.42
กลาง	21,616	6,474	15,142	29.95	70.05
เหนือ	12,896	2,668	10,228	20.69	79.31
ตะวันออกเฉียงเหนือ	11,500	3,060	8,440	26.61	73.39
รวม 65 จังหวัด	57,389	15,681	41,708	27.32	72.68

แหล่งที่มา : กองโภชนาการ กรมอนามัย. 2532 : หน้า 6

กรมอนามัย (2530 : 1 - 8) กล่าวว่าไว้ว่า หญิงมีครรภ์ควรมีค่าฮีโมโกลบิน 11 กรัมเปอร์เซ็นต์ และมีค่าฮีมาโตคริต 33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ จากตารางจะเห็นได้ว่า หญิงมีครรภ์จำนวนมากประสบปัญหาโลหิตจางมีความเข้มข้นของเลือดต่ำ ซึ่งถือเป็นดัชนีหนึ่งที่บ่งถึงภาวะโภชนาการของมารดาที่ไม่ดี และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ต้องเร่งแก้ไข เพราะปัญหาโลหิตจางมีผลทำให้อัตราการป่วยและอัตราการตายของแม่และทารกสูง นอกจากนี้อาจพบการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำและรกใหญ่กว่าปกติ ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงควรรับประทานอาหารที่มีเหล็กสูงเพิ่มขึ้น หรือรับประทานยาเหล็กตามที่แพทย์จัดให้อย่างสม่ำเสมอ เพราะในระยะนี้มีความต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยวันละ 2.0 มิลลิกรัม ทั้งนี้เพื่อการเจริญเติบโต

ของทารกในครรภ์และเพื่อการขยายปริมาณเลือดในระยะตั้งครรภ์

จากผลการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การจัดทำวางแผนอาหารและโภชนาการในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ดำเนินการโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดลและกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2533 : 78) กล่าวว่า หญิงมีครรภ์และแม่เป็นบุคคลกลุ่มเป้าหมายอันดับที่ 2 ในแผนงานระยะสั้นที่ต้องได้รับการแก้ไขปัญหาทางโภชนาการ การจัดหาให้กลุ่มหญิงมีครรภ์อยู่ในแผนงานระยะสั้นก็เนื่องจากเป็นแผนงานเร่งด่วนที่ต้องปฏิบัติโดยเร็วที่สุด มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ปัญหาทางโภชนาการของกลุ่มหญิงมีครรภ์มีดังนี้

1. โรคขาดโปรตีนและพลังงาน
2. โรคขาดวิตามิน
3. โรคโลหิตจางเนื่องจากขาดธาตุเหล็ก

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

- (1). ได้รับอาหารไม่ถูกต้อง
- (2). ขาดความรู้ในความสำคัญของอาหารและโภชนาการ
- (3). ยากจน
- (4). ขาดการสุขนิบาล
- (5). มีบริเวณนิสัยที่ไม่ถูกต้อง
- (6). การดูแลและการบริการด้านสาธารณสุขยังไม่ทั่วถึง
- (7). มีโรคพยาธิแพร่หลาย

จากปัญหาและสาเหตุของความบกพร่องทางโภชนาการของกลุ่มหญิงมีครรภ์ดังกล่าว พบว่าสาเหตุหนึ่งเกิดจากการขาดความรู้ในความสำคัญของอาหารและโภชนาการ ซึ่งเป็นสาเหตุเบื้องต้นที่นำมาสู่ปัญหาต่าง ๆ อีกมาก มีผลกระทบต่อสุขภาพของแม่ ทารก และยังเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรือง เพราะหากประชากรในชาติมีร่างกายอ่อนแอ การพัฒนาประเทศก็มิอาจดำเนินไปได้ด้วยดี ดังคำกล่าวของ เสถียร สุภาพงษ์ (2530 : 141) ที่ว่า การมีสุขภาพดีเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการพัฒนาคนในชาติที่มีคุณภาพ ซึ่งการศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนในแง่ของสุขภาพอย่างยิ่ง สายหยุด จาปาทอง (2528 : 10 - 11) กล่าวว่า อาหารและสุขภาพมีส่วน

สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การศึกษาเพื่อสุขภาพทั้งในและนอกระบบโรงเรียน จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างสมรรถภาพประชาชนที่สูงขึ้น วนิดา สัทธีรณฤทธิ (2527 : 90) กล่าวว่า หญิงมีครรภ์เป็นกลุ่มคนที่มีภาวะร่างกายที่ต้องการสารอาหารมากกว่าคนในวัยและภาวะอื่น ๆ และอยู่ในฐานะที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคขาดสารอาหารได้ง่าย ดังนั้นคนกลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่จำเป็นต้องได้รับโภชนาการ ซึ่งแผนอาหารและโภชนาการในแผน 7 ดังกล่าว ได้กำหนดโครงการโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไว้ด้วยเช่นกัน จะเห็นได้ว่าการให้โภชนาการแก่หญิงมีครรภ์เป็นสิ่งจำเป็นและนับว่าเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ลงทุนน้อย และให้ผลระยะยาว ดังคำกล่าวของ อาวี วิลยะเฮวี (2521 : 235 - 236) ที่ว่า หญิงมีครรภ์จะตื่นตัวมากในเรื่องความต้องการภาวะโภชนาการที่ดี ดังนั้นเมื่อหญิงมีครรภ์มีความรู้ มีเจตคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโภชนาการในระยะมีครรภ์ ย่อมนำไปสู่การมีโภชนปฏิบัติที่ถูกต้องด้วย

การดำเนินการให้โภชนาการแก่หญิงมีครรภ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้หญิงมีครรภ์มีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนมีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการกินอาหารอย่างถูกต้อง มีผลต่อการเพิ่มน้ำหนักตัวในระหว่างมีครรภ์อย่างเหมาะสม ซึ่งการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวในระหว่างมีครรภ์เป็นดัชนีหนึ่งที่จะชี้บอกถึงภาวะโภชนาการของแม่ และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างมีครรภ์จะมีผลต่อน้ำหนักของทารกในครรภ์ด้วยแม้ที่ขาดอาหารนอกจากจะทำให้เจ็บป่วยได้ง่ายแล้วยังมีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าปกติ ถ้าขาดอาหารประเภทโปรตีนก็มักทำให้ทารกเจริญทางสมองไม่ดีและสติปัญญาต่ำ ดังนั้นอาหารและภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญต่อสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์โดยตรง หญิงมีครรภ์จึงควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และเพิ่มอาหารประเภทโปรตีนให้มากขึ้น เพื่อช่วยในการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

ธาดา ริมฉัตรเวที (2534 : 124) กล่าวว่า แม่ที่กินอาหารไม่ถูกต้อง ไม่เพียงพอในระยะตั้งครรภ์ จะทำให้ทารกที่คลอดมาน้ำหนักตัวน้อยกว่ามาตรฐานและเป็นเด็กอ่อนแอ เจ็บป่วยได้ง่าย ตายง่าย นอกจากนี้แม่ที่ขาดอาหารในระยะตั้งครรภ์ยังอาจเกิดโรคพิษแห่งครรภ์ แท้ง คลอดก่อนกำหนด หรือทารกเกิดไว้ช้าได้

กุลยา นาคสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ (2529 : 18 - 19) กล่าวว่า เด็กที่เกิดมาจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กมักขึ้นกับน้ำหนักของแม่ก่อนมีครรภ์และขณะมีครรภ์ ในประเทศกำลังพัฒนาทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยจะเกิดจากแม่ที่มีภาวะทุพโภชนาการ และมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างมีครรภ์ในช่วงไตรมาส

ที่ 3 น้อยกว่าเดือนละ 1.5 กิโลกรัม

นงนุช บุญเกียรติ (Nongnuch Boonyakiat. 1981 : 66 - 68) ศึกษาพบว่าหญิงมีครรภ์ที่ไม่เพิ่มอาหารระหว่างมีครรภ์หรือรับประทานน้อยลง จะให้กำเนิดทารกน้ำหนักน้อยสูงกว่าแม่ซึ่งเพิ่มอาหารระหว่างมีครรภ์ การเพิ่มอาหารและน้ำหนักทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนงลักษณ์ ขุนาค และศิริกุล ชัยวงษ์ (2524 : 7 - 12) ที่พบว่าน้ำหนักแรกเกิดของทารกมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับปริมาณและชนิดของอาหารที่บริโภค โดยสรุปว่า อาหารทุกชนิดมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

วิภารัตน์ อาชีกุลชัย (2523 : 12) ศึกษาพบว่า หญิงมีครรภ์ที่ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องและมีภาวะโภชนาการไม่ดี จะมีผลทำให้ทารกมีน้ำหนักน้อยเนื่องจากทารกมีภาวะขาดอาหารในครรภ์ (Fetus Malnutrition) ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสติปัญญา มีการเรียนรู้ช้า ความเฉลียวฉลาดต่ำและเจ็บป่วยง่าย

จะเห็นได้ว่าภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์มีผลกระทบต่อทารกโดยตรง ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการแก่หญิงมีครรภ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ

เสาวนีย์ จักรพิทักษ์ (2526 : 12) กล่าวว่า หญิงมีครรภ์ควรเพิ่มน้ำหนักประมาณ 7 - 11 กิโลกรัม หรือไม่เกินร้อยละ 25 ของน้ำหนักร่างกายก่อนมีครรภ์ ในระยะ 3 เดือนแรกของการมีครรภ์น้ำหนักจะขึ้นน้อยมากเพียง 1 - 2 กิโลกรัม เนื่องจากในระยะนี้ทารกยังเจริญเติบโตช้า หลังจาก 3 เดือนไปแล้วน้ำหนักจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนครรภ์ได้ 20 สัปดาห์น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นราว 5 กิโลกรัม และจะเพิ่มเร็วที่สุดในระยะ 3 เดือนก่อนคลอดอาจเพิ่มถึง 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ สุโขทัยธรรมมาธิราช (2526 : 315 - 316) กล่าวว่า น้ำหนักของแม่ที่เพิ่มขึ้นในระยะครรภ์ได้ 4 - 6 เดือน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้แก่ การขยายตัวของมดลูก การขยายตัวของเต้านม ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น และการสะสมไขมัน ในระยะ 3 เดือนก่อนคลอดน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเป็นน้ำหนักจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของทารก การขยายตัวของรก การเพิ่มของน้ำคร่ำ โดยทั่วไปแพทย์จะแนะนำให้หญิงมีครรภ์มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดระยะการตั้งครรภ์ประมาณ 11 - 12 กิโลกรัม และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นไม่ควรน้อยกว่า 7 กิโลกรัม และไม่ควรมากกว่า 13 กิโลกรัม วงศ์กุลพัทธ์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2530 : 2) กล่าวว่า การเจริญเติบโตของทารกใน

ครรภ์ (Fetal Stage) จะดำเนินไปอย่างรวดเร็วโดยเห็นได้จาก น้ำหนักเฉลี่ยเมื่ออายุครรภ์ 13, 26 และ 36 สัปดาห์ เพิ่มขึ้นจาก 30 กรัมเป็น 1,000 กรัม และ 3,000 กรัมตามลำดับ อัตราการเจริญเติบโตของเด็กซึ่งคิดจากน้ำหนักตัวนั้น เพิ่มขึ้นจากวันละ 5 กรัม เมื่ออายุครรภ์ 14 - 15 สัปดาห์ เป็นวันละ 10 กรัมเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์ และถึงวันละ 30 - 35 กรัม เมื่ออายุครรภ์ 32 - 34 สัปดาห์ ดังนั้นเด็กจึงต้องการอาหารไม่มากนักครั้งแรกของการตั้งครรภ์ แต่หลังจากนั้นน้ำหนักของเด็กจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วถึงอัตราสูงสุดประมาณสัปดาห์ละ 230 กรัม เมื่ออายุครรภ์ระหว่าง 33 - 36 สัปดาห์ แล้วจึงค่อยลดลงจนไม่เพิ่มขึ้นเลย เมื่ออายุครรภ์ได้ 41 - 42 สัปดาห์ จากการศึกษาเรื่อง การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวของหญิงมีครรภ์ที่เหมาะสมและ อัตราการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ โดยพิจารณาจากน้ำหนักทารกที่เพิ่มขึ้นในแต่ละเดือน จะ เห็นได้ว่าการเพิ่มน้ำหนักตัวของหญิงมีครรภ์จะเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่อายุครรภ์ 3 เดือนเป็นต้นไป และ ทารกจะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงขึ้นตั้งแต่อายุครรภ์ 20 สัปดาห์เป็นต้นไป ดังนั้นในการให้ โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์จึงควรกระทำในช่วงไตรมาสที่ 2 (4 - 6 เดือน) เพื่อหญิงมีครรภ์จะได้ นำความรู้ไปปฏิบัติได้ทันที่ที่ สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ซึ่งจะเห็น ได้ว่า อายุครรภ์ในไตรมาสที่ 3 (7 - 9 เดือน) ทารกจะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด คือมี น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นสูงถึงวันละ 30 - 35 กรัม ซึ่งเป็นระยะที่ทารกต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้น เพื่อ การเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ออบเชย วงศ์ทอง และอุทุมพร อิศมาเอล (2531 : 142) ที่กล่าวว่า อายุครรภ์ช่วงสุดท้าย (7 - 9 เดือน) จะเป็นช่วงที่มีการ เปลี่ยนแปลงทางด้านน้ำหนักตัวของมารดาและทารกมากที่สุด ดังนั้นการให้โภชนศึกษาควรทำในช่วง การมีครรภ์ระยะที่ 2 (4 - 6 เดือน) เพื่อหญิงมีครรภ์จะได้ นำความรู้ไปปฏิบัติได้ทันที่ที่เห็นผลได้ รวดเร็ว โดยพิจารณาจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในระหว่างมีครรภ์ ตลอดจนภาวะโภชนาการแทรกซ้อนของ ทารก

การให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์อาจสอดแทรกเข้าไปในงานอนามัยแม่และเด็ก และเพื่อให้ เกิดประสิทธิผลสูงสุดจำเป็นต้องมีวิธีการให้โภชนศึกษาและการใช้อุปกรณ์การสอนที่เหมาะสม บุญยง เกี่ยวการดำ (2526 : 381) กล่าวว่า วิธีการศึกษามีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ทาง สุขภาพไปยังประชาชนกลุ่มเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้เกิดความเชื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ และมีการปฏิบัติที่

ถูกต้องเหมาะสมทำให้เกิดพฤติกรรมโภชนาการที่ดี มีร่างกายแข็งแรง ดังนั้นการพิจารณาความเหมาะสมของวิธีการศึกษาซึ่งมีอยู่หลายวิธีจึงเป็นเรื่องสำคัญ นอกจากนี้การถ่ายทอดความรู้ ความคิดหรือประสบการณ์แก่ผู้รับ การใช้ภาษาอย่างเดียวย่อมทำให้เกิดผิดพลาดได้ง่าย เพราะความไม่แจ่มแจ้งชัดเจน เนื่องจากภาษาเป็นนามธรรมมองไม่เห็น แต่ถ้าการสอนโภชนาการเป็นรูปธรรมจะทำให้เกิดความสนใจ ดังนั้นอุปกรณ์การสอนหรือสื่อการสอนจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการให้การศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ผู้รับความรู้ได้เรียนรู้และเข้าใจยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เขาวัลักษณ์ บรรจงบุ (2522 : 95) ที่กล่าวว่า การให้โภชนาการแก่ชาวบ้านนั้นจำเป็นต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาประกอบการดำเนินงานด้วย เช่น ใช้เอกสาร แผนภาพ ภาพสไลด์ ภาพนิ่ง หรือ ภาพยนตร์ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเห็นได้ว่า อาหารและโภชนาการมีความสำคัญต่อสุขภาพของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์อย่างยิ่ง สาเหตุหนึ่งที่น่าสนใจคือการเกิดปัญหาโภชนาการในกลุ่มหญิงมีครรภ์ก็คือ การขาดความรู้ทางโภชนาการ ซึ่งการให้ความรู้ทางโภชนาการหรือการให้โภชนาการเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถช่วยแก้ปัญหาโภชนาการในกลุ่มหญิงมีครรภ์ได้ แต่การให้โภชนาการจะประสบผลสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้นผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการเลือกวิธีการศึกษา และเลือกอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการระหว่างการใช้สไลด์ประกอบเสียงกับการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยายว่ามีพฤติกรรมโภชนาการทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างไรหลังจากได้รับโภชนาการโดยใช้อุปกรณ์การสอนที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อนำแผนการสอนโภชนาการที่มีอุปกรณ์การสอนที่มีประสิทธิภาพไปใช้สอนหญิงมีครรภ์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการที่ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ความมุ่งหมายของการค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษา จำแนกตาม
 - 1.1 อายุ
 - 1.2 ระดับการศึกษา
 - 1.3 ระดับรายได้
 - 1.4 จำนวนครั้งของการมีครรภ์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเตอร์วิวประกอบเสียงและภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเตอร์วิวประกอบเสียง และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเตอร์วิวประกอบคำบรรยายกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในแผนกฝากครรภ์เห็นความสำคัญของการให้โภชนศึกษาและนำผลการวิจัยไปใช้ส่งเสริมสุขภาพหญิงมีครรภ์ต่อไป
2. เป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดโปรแกรมโภชนศึกษาให้แก่หญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในแผนกฝากครรภ์ โดยมีอุปกรณ์การสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการสอน
3. การให้โภชนศึกษาเป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้หญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีภาวะโภชนาการที่ดี สามารถให้กำเนิดทารกที่มีน้ำหนักตัวตามเกณฑ์มาตรฐานและลดปัญหาโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีภาวะโภชนาการบกพร่อง
4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิธีการให้โภชนศึกษาที่มีอุปกรณ์การสอนที่มีประสิทธิภาพสูงในกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. เนื้อหา

ขอบเขตของเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดทำแผนการสอนและทำแบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติ ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางสรีรระหว่างมีครรภ์ อาหารหลัก 5 หมู่ของไทย ปริมาณอาหารที่หญิงมีครรภ์ควรได้รับ และตัวอย่างรายการอาหารสำหรับหญิงมีครรภ์

2. ประชากร

ประชากรคือ หญิงมีครรภ์ซึ่งมีอายุครรภ์ระหว่าง 16 – 24 สัปดาห์ ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

3. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 90 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอบก่อนการทดลอง (Pretest) แล้วนำคะแนนมาเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คะแนนกลุ่มสูง คะแนนกลุ่มปานกลาง และคะแนนกลุ่มต่ำ จากนั้นจึงเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัดส่วนที่เท่ากัน เพื่อความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) โดยวิธีการจับฉลาก

4. ตัวแปรที่จะศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

4.1.1 ตัวแปรด้านประชากร ได้แก่

4.1.1.1 อายุ

4.1.1.2 ระดับการศึกษา

4.1.1.3 รายได้

4.1.1.4 จำนวนครั้งของการมีครรภ์

4.1.2 ชนิดของสื่อที่ใช้ในการให้โภชนศึกษา

4.1.2.1 การให้โภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียง

4.1.2.2 การให้โภชนศึกษาโดยภาพลักษณ์ประกอบคำบรรยาย

4.2 ตัวแปรตาม คือ ความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติของหญิงมีครรภ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โภชนศึกษา (Nutrition education) หมายถึง การให้ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์โดยใช้สื่อ 2 ประเภท ได้แก่ การให้โภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงกับการให้โภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
2. พฤติกรรมโภชนาการ หมายถึง การกระทำหรือความพร้อมที่จะกระทำ หรือแสดงออกในรูปของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการขณะมีครรภ์ของหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า
3. ความรู้ หมายถึง สภาพการเรียนรู้ตามองค์ประกอบพุทธินิสัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสรีระขณะมีครรภ์ อาหารหลัก 5 หมู่ของไทย อาหารที่ควรได้รับระหว่างมีครรภ์ และตัวอย่างรายการอาหารสำหรับหญิงมีครรภ์
4. เจตคติ หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ และท่าทีต่อโภชนาการขณะมีครรภ์
5. โภชนปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติตนด้านโภชนาการในระหว่างมีครรภ์
6. หญิงมีครรภ์ หมายถึง หญิงมีครรภ์ที่มีอายุครรภ์ระหว่าง 16 – 24 สัปดาห์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า
7. หญิงมีครรภ์กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียง
8. หญิงมีครรภ์กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
9. หญิงมีครรภ์กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เพื่อสะดวกในการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นหัวข้อตามเนื้อหาสาระดังนี้คือ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม โภชนศึกษา การสื่อสารกับงานสุขศึกษา งานวิจัยในต่างประเทศและในประเทศไทยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ดุชนี สุทธศรียาศรี (2527 : 866) ได้ให้ความหมายไว้ว่า "พฤติกรรมโภชนาการ" หมายถึง การแสดงออกของบุคคลและคาบูด กิริยาท่าทางและการกระทำที่ผู้อื่นเห็นได้ในการเลือก เก็บ บรุง และกิน พฤติกรรมทุกชนิดมีความมุ่งหมายและความต้องการเสมอ พฤติกรรมทางการบริโภคที่ปฏิบัติเสมอ ๆ จนเคยชินเรียกว่า นิสัยการบริโภค หรือ บริโภคนิสัย เพื่อให้เข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางโภชนาการมากยิ่งขึ้น ขอเสนอแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมดังนี้

สุริย์ จันทร์โสมลี (2528 : 17) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง ปฏิกริยาทั้งหมดของบุคคลที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งเกิดจากแรงผลักดันภายนอกและภายในของร่างกาย พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาจึงมีทั้งสิ่งที่สามารถจะมองเห็นได้ เช่น การพูด ท่าทาง การกินอาหาร การสูบบุหรี่ การแปรงฟัน การออกกำลังกาย การยืน การนั่ง เป็นต้น ส่วนพฤติกรรมที่มองไม่เห็น เช่น ความคิด ความรู้สึก ความชอบ ความรู้สึกต่อการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคเดียวกันย่อมแตกต่างกัน

เพลโต (Plato) กล่าวว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้น เกิดขึ้นมาจากภายในตัวมนุษย์เอง กล่าวคือ ใจ (Mind) นี้เองที่เป็นต้นกำเนิดให้คนเราแสดงพฤติกรรม อริสโตเติล เชื่อว่าประสบการณ์ของมนุษย์เท่านั้นที่จะทำให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้เพื่อจะกระทำพฤติกรรม (สิทธิโชค วรานุสันติกุล. 2529 :

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2527 : 705-708) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง

พฤติกรรมทุกชนิดที่มนุษย์แสดงออกทั้งที่อยู่ภายในและแสดงออกมาภายนอก พฤติกรรมภายในอาจจะมีทั้งสิ่งที่ เป็นรูปธรรมและนามธรรม เช่น พฤติกรรมของอวัยวะภายในร่างกาย ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ เจตคติ มักจะเป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ส่วนพฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่ คนเราแสดงออกมาตลอดเวลาของการดำเนินชีวิต เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้คนอื่นมองเห็นทั้ง จากวาจาและการกระทำ

บลูม (Bloom 1975 : 65-197) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมว่า เป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์ กระทำอาจเป็นสิ่งสังเกตได้หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าวนี้ ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ด้านพุทธิศึกษา (Cognitive domain) ซึ่งได้จำแนกไว้ตามลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก ดังนี้

1.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นพฤติกรรมขั้นต้นเกี่ยวกับความจำได้หรือระลึกได้

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องจากความรู้ ต้องมีความรู้มาก่อนจึงจะเข้าใจ ความเข้าใจนี้จะแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ และคาดคะเน

1.3 การนำเอาไปใช้ (Application) เป็นการนำเอาวิธีการ ทฤษฎี กฎเกณฑ์และ แนวคิดต่าง ๆ ไปใช้

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นขั้นที่บุคคลมีความสามารถและมีทักษะในการ จำแนกเรื่องราวที่สมบูรณ์ใด ๆ ออกเป็นส่วนย่อย และมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแนบชิดระหว่างส่วน ประกอบเหล่านั้น รวมทั้งมองเห็นการผสมผสานระหว่างส่วนประกอบที่รวมกันเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถของบุคคลในการรวบรวม ส่วนย่อยต่าง ๆ เข้าเป็นส่วนรวมที่มีโครงสร้างใหม่ มีความชัดเจนและมีคุณภาพสูงขึ้น

1.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถของบุคคลในการวินิจฉัยดี ราคาสีของต่าง ๆ โดยมีกฎเกณฑ์และมาตรฐานเป็นเครื่องช่วยประกอบการวินิจฉัย ซึ่งกฎเกณฑ์ที่ใช้ ประเมินค่านี้อาจเป็นกฎเกณฑ์ที่บุคคลสร้างขึ้นมาหรือมีอยู่แล้วก็ได้

2. ด้านเจตคติ (Affective domain) หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึก ท่าที ความ ชอบในการให้คุณค่า หรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่ยากแก่การอธิบาย เพราะเป็นสิ่งที่

ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของคน การเกิดพฤติกรรมด้านเจตคติ แบ่งขั้นตอนดังนี้

2.1 การรับหรือการให้ความสนใจ (Receiving or attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่า มีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น และบุคคลนั้นมีความยินดีหรือมีภาวะจิตใจพร้อมที่จะรับ ในการยอมรับนี้ประกอบด้วยความตระหนักได้จุดคิดความยินดีที่จะรับและการเลือกรับ

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกมัดต่อสิ่งเร้า เป็นสาเหตุที่บุคคลพยายามทำปฏิกิริยาตอบสนอง พฤติกรรมขั้นนี้ประกอบด้วยการยินยอม ความเต็มใจ และพอใจที่จะตอบสนอง

2.3 การให้ค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมีปฏิกิริยา ซึ่งแสดงว่ายอมรับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่า การเกิดค่านิยมนี้ประกอบด้วย การยอมรับความชอบและผูกมัดค่านิยมเข้ากับตัวเขา

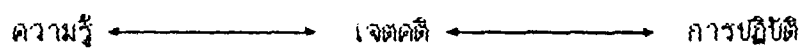
2.4 การจัดกลุ่มค่า (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบของค่านิยมต่าง ๆ ให้เข้ากลุ่ม ในการจัดกลุ่มนี้ประกอบด้วยการสร้างแนวความคิดเกี่ยวกับค่านิยมและจัดระบบของค่านิยม

2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a value or value complex) พฤติกรรมขั้นนี้ถือว่า บุคคลมีค่านิยมหลายชนิดและจัดอันดับของค่านิยมเหล่านั้น จากดีที่สุดในที่น้อยที่สุด และพฤติกรรมเหล่านี้จะเป็นตัวคอยควบคุมพฤติกรรมของบุคคล พฤติกรรมในขั้นนี้ประกอบด้วยการวางแผนทางของการปฏิบัติ และแสดงลักษณะที่จะปฏิบัติตามแนวทางที่เขา กำหนด

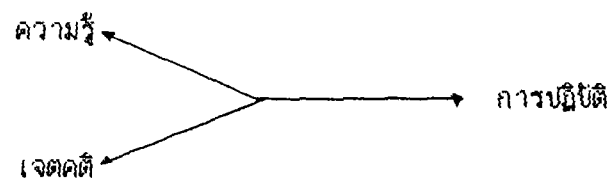
3. ด้านการปฏิบัติ (Psychomotor) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถในการแสดงออกของร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติที่อาจแสดงออกในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่คาดคะเนว่า อาจจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมด้านนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา หรือความรู้ความคิด และพฤติกรรมด้านเจตคติเป็นส่วนประกอบ เป็นพฤติกรรมที่สามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมต้องอาศัยเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน ในทางด้านอนามัยถือว่า พฤติกรรมด้านการปฏิบัติของบุคคลเป็นเป้าหมายขั้นสุดท้ายที่ช่วยให้บุคคลมีสุขภาพดี

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ชวาร์ท (Schwartz. 1975 : 28 - 31) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติไว้ 4 รูปแบบคือ

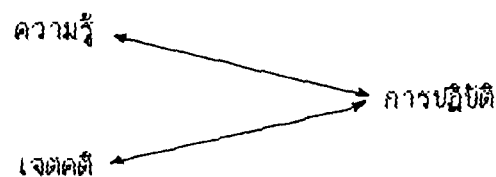
1. การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะเป็นไปตามเจตคติและความรู้ที่บุคคลนั้นมีอยู่ โดยมีเจตคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้และการปฏิบัติ คือ เจตคติจะเกิดจากความรู้ที่มีอยู่และการปฏิบัติจะแสดงออกไปตามเจตคตินั้น



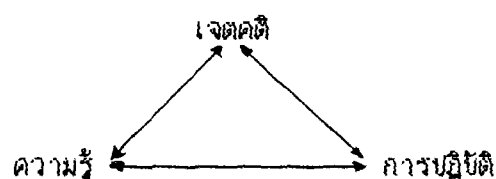
2. การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และเจตคติมีความสัมพันธ์กัน หรือความรู้กับเจตคติมีผลร่วมกัน เกี่ยวข้องกันก่อให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรม



3. ความรู้และเจตคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และเจตคติไม่มีความเกี่ยวข้องกัน



4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น บุคคลมีความรู้และปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อเจตคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเจตคตินั้น



ประกาศเฝ้า สุวรรณ (2526 : 14) ได้สรุปความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และ พฤติกรรมการปฏิบัติไว้ดังนี้

ความรู้หรือประสบการณ์เดิมของบุคคลช่วยในการเกิดเจตคติและเป็นตัวกำหนดเจตคติของบุคคล นอกจากองค์ประกอบด้านความรู้แล้วเจตคติยังประกอบไปด้วยองค์ประกอบด้านความรู้สึกและด้านการปฏิบัติ เจตคติจะมีบทบาทในการช่วยให้บุคคลแสดงออกถึงค่านิยมต่าง ๆ เจตคติไม่ได้เป็นองค์ประกอบอย่างเดี่ยวที่ทำให้เกิดการปฏิบัติ แต่เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดหรือเป็นที่มาของการปฏิบัติ และการปฏิบัติของบุคคลจะทำให้เจตคติเปลี่ยนแปลงและเกิดเจตคติขึ้นใหม่ได้ นอกจากนั้น การปฏิบัติของบุคคลนั้นไม่ได้มีสาเหตุจากเจตคติอย่างเดี่ยว แต่เป็นผลที่เกิดจากการครองชีวิต (Norms) นิสัย (Habits) และสิ่งคาดหวังจากผลการกระทำด้วย

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2527 : 274 - 280) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรมไว้ดังนี้

1. ความต้องการด้านร่างกายเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดพฤติกรรมขึ้น
2. เมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสมมากระตุ้น บุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมา
3. บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอะไรย่อมขึ้นอยู่กับอารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลนั้น
4. ความรู้ ความเข้าใจ และความคาดหวังในสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรม
5. พฤติกรรมเกิดขึ้นจากแรงจูงใจต่าง ๆ เช่น ความต้องการความสำเร็จ เป็นต้น

พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพมีความหมายเช่นเดียวกับพฤติกรรมทั่วไป แต่มุ่งเน้นเฉพาะในเรื่องสุขภาพ เช่น การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของร่างกาย (ประกาศเฝ้า สุวรรณ. 2526 : 155)

ประกาศเฝ้า สุวรรณ (2527 : 202) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มนุษย์แสดงออกทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ซึ่งสามารถจะสังเกตหรือวัดได้โดยตรงและทางอ้อม พฤติกรรมด้านการปฏิบัติที่สังเกตมองเห็นได้นั้นอาจแยกประเภทได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การปฏิบัติตามปกติวิสัยในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นการปฏิบัติที่เป็นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค อีกประการหนึ่งคือ การปฏิบัติเมื่อเจ็บป่วย

ซึ่งจะรวมถึงการปฏิบัติตนโดยทั่ว ๆ ไป และการไปรับบริการรักษาพยาบาล และการปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ หรือบุคลากรสาธารณสุข

ชนววรรณ อัมสมบูรณ์ (2528 : 60) ให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพไว้เป็น 2 นัย คือ

1. พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพทั้งของตนเอง ครอบครัว และสังคม สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (Health - related Behavior)
2. พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลเมื่ออยู่ในภาวะที่เจ็บป่วยหรือรู้สึกว่าเป็นตนเองเจ็บป่วย (Sickness Behavior)

สุชาติ โสมประยูร (2525 : 33) ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกของบุคคลเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพทั้งในด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ โดยเน้นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้และวัดได้

กู๊ด (Good. 1959 : 55 - 56) ได้กล่าวถึงความหมายของพฤติกรรมสุขภาพไว้ว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและที่เกิดขึ้นภายนอก ที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนมีหรือเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ พฤติกรรมทางด้านสุขภาพนี้จะรวมถึงการปฏิบัติที่สังเกตได้ และการเปลี่ยนแปลงภายในที่สังเกตไม่ได้ แต่สามารถจะวัดได้ว่าเกิดขึ้น

พฤติกรรมโภชนาการ เจลิเมตต์ สุลภาพ (2520 : 63 - 65) ได้กล่าวถึงความหมายของพฤติกรรมโภชนาการไว้ว่า เป็นการแสดงออกของบุคคลเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การอธิบายหลักการองค์ประกอบ ความสำคัญและอื่น ๆ เรื่องอาหาร รวมทั้งการจัดและปฏิกิริยาแปรผันของสารต่าง ๆ ในร่างกาย การจัดโภชนาการทุกระดับการศึกษาทั้งในสถานศึกษาและประชาชนทั่วไป มุ่งให้กลุ่มเป้าหมายมีภาวะโภชนาการดีขึ้นโดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการต่อไปนี้

1. ความรู้โภชนาการ (Nutrition knowledge) หมายถึง เนื้อหาสาระข้อค้นพบในหลักการแนวทางปฏิบัติเรื่องอาหาร สารอาหารและการเปลี่ยนแปลงสารอาหารในร่างกาย ตลอดจนงานกิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่งเสริมภาวะโภชนาการดี เช่น เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ สำหรับคนไทยจะกล่าวถึงรายละเอียดของอาหารหลักแต่ละหมู่ การเลือกอาหารครบ 5 หมู่ และประโยชน์ที่พึงได้รับจากการกินอาหารครบ 5 หมู่ ในชีวิตประจำวัน

2. เจตคติโภชนาการ (Nutrition attitude) เจตคติเป็นความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใด

สิ่งหนึ่ง อาจเป็นไปในทางเสริมสร้างหรืออย่างอื่นก็ได้ ฉะนั้นเจตคติโภชนาการก็หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดทางโภชนาการ อาจถูกต้องตามความรู้โภชนาการที่ค้นพบแล้วหรือไม่ก็ได้ เช่น ชอบกินผลไม้หลังอาหารมื้อสำคัญทุกมื้อ

3. โภชนปฏิบัติ (nutrition practices) การปฏิบัติเป็นการกระทำสิ่งใด ๆ โภชนปฏิบัติก็หมายถึง การกระทำตามเจตคติโภชนาการ ถ้าสอดคล้องกับความรู้โภชนาการที่ดี ซึ่งจะช่วยให้เกิดโภชนปฏิบัติที่ดีด้วย เช่น บุคคลมีความเห็นว่าควรกินผลไม้แทนขนมหวาน ซึ่งเป็นเจตคติโภชนาการที่ดี ถ้าบุคคลนั้นได้กินผลไม้แทนขนม ก็เรียกว่าเป็นผู้มีโภชนปฏิบัติที่ดีควรส่งเสริมให้กระทำตลอดไปทุกครั้งหลังอาหาร โภชนปฏิบัติที่บุคคลได้กระทำบ่อย ๆ สม่ำเสมอ ในที่สุดก็จะกลายเป็นโภชนนิสัย (nutrition habits) อาจจะเป็นนิสัยการกิน (eating habits) หรือการประกอบอาหาร (food preparation) หรือบริการอาหาร (food services) ก็ได้ทั้งสิ้น

แนวคิดของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ได้มีผู้ให้แนวคิดของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ดังนี้ ประภาไพญ์ สุวรรณ (2526 : 201) ได้กล่าวถึงแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไว้ดังนี้

1. พฤติกรรมอาจเปลี่ยนแปลงโดยการบังคับ การเลียนแบบ และการเห็นความสำคัญของสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้น
2. การใช้วิธีการทางการศึกษาในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ได้ผลถาวร
3. พฤติกรรมสุขภาพบางอย่างสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการบังคับ ซึ่งจะเปลี่ยนได้เฉพาะพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเท่านั้น ส่วนพฤติกรรมด้านความรู้ และเจตคติไม่เปลี่ยน
4. บ้าน โรงเรียน และชุมชน เป็นสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสร้างแบบอย่างที่ดี เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ได้

จากแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพดังกล่าวจะเห็นได้ว่า วิธีการทางการศึกษาจะทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ได้ผลถาวร ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์จึงสามารถกระทำได้โดยการให้โภชนศึกษา เช่นกัน

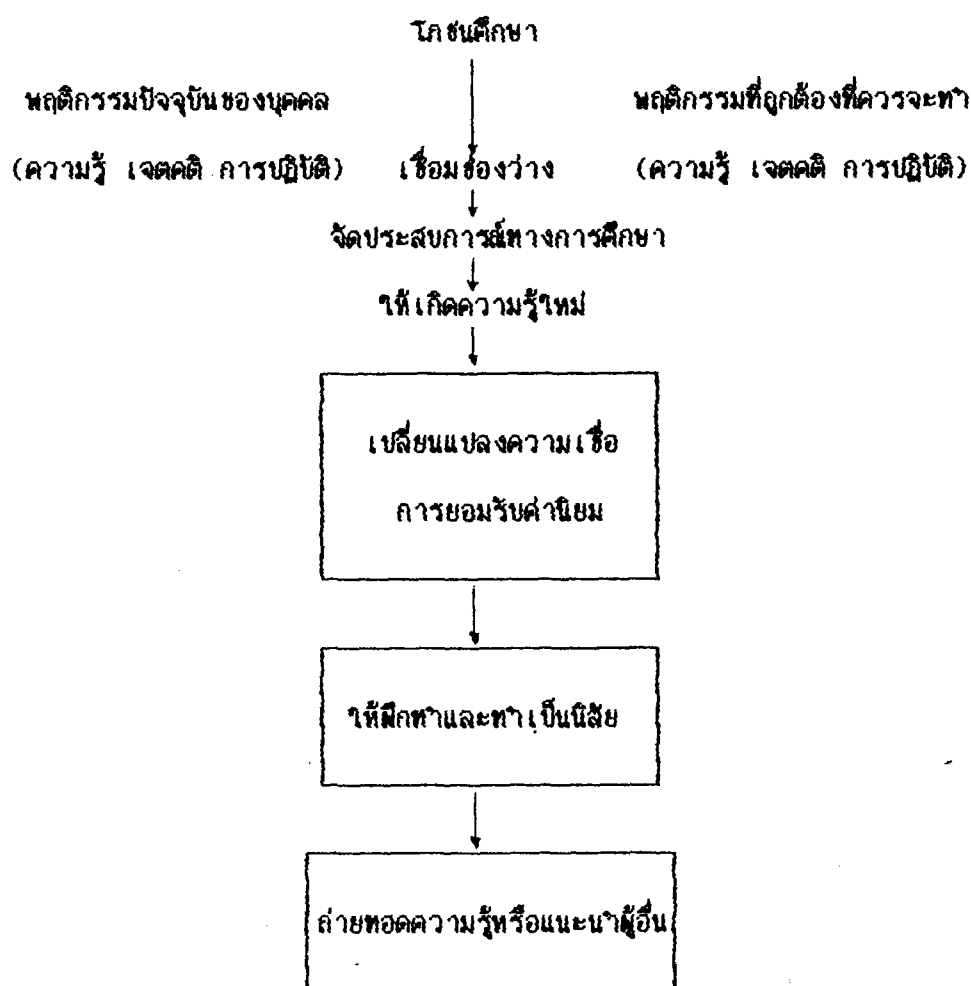
สรุปแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม พฤติกรรม หมายถึง ปฏิกริยาทุกชนิดที่มนุษย์แสดงออก ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าสามารถสังเกตเห็นได้และไม่ได้ พฤติกรรมดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ด้านพุทธิศึกษา ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติ ในการให้สุขศึกษานั้นถือว่าพฤติกรรมด้านการปฏิบัติเป็นพฤติกรรมที่พึงปรารถนาให้เกิดขึ้นมากที่สุด เพราะสุขศึกษาเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของบุคคล ครอบครัวและชุมชน ให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ ดังนั้นการจะประเมินว่างานสุขศึกษาประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงไรนั้น จึงต้องพิจารณาจากพฤติกรรมการปฏิบัติในด้านสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ ทั้งนี้พฤติกรรมการปฏิบัติจะเป็นไปตามเจตคติและความรู้ที่บุคคลมีอยู่

จะเห็นได้ว่าจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าวมาแล้วในตอนต้นนั้น มีความสำคัญต่องานสุขศึกษามาก ดังนั้นนักสุขศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องพฤติกรรมอย่างลึกซึ้ง เพื่อที่จะสามารถดำเนินงานสุขศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป การให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์จนเกิดเป็นโภชนนิสัยที่ดีที่สุด ซึ่งจะมีผลดีต่อสุขภาพของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ ดังนั้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดังกล่าวมาแล้วนั้น จึงสามารถนำมาเป็นองค์ประกอบในการดำเนินงานให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน

โภชนศึกษา ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย เช่น วนิดา สิทธิธรรมฤทธิ์ (2527 : 3 - 6) ได้ให้ความหมายของ โภชนศึกษา (Nutrition Education) ไว้ว่าหมายถึง การให้ความรู้ การสร้างเจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการแก่ประชาชน โดยสามารถนำความรู้นั้น มาปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสอนให้รู้ถึงอาหารต่าง ๆ ประโยชน์และความสัมพันธ์ของอาหารที่มีต่อสุขภาพ การเลือกอาหาร การประกอบอาหาร การเก็บรักษา และการกินอาหาร

การที่จะมีภาวะโภชนาการที่ดีนั้น เราต้องรู้จักเลือกกินอาหารที่มีคุณประโยชน์ในปริมาณที่

เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย คนเราไม่มีสัญชาตญาณพิเศษหรือรู้ได้เองว่า อาหารที่ควรกิน มีประโยชน์ ดังนั้นถึงแม้ว่าเราจะมีอาหารอุดมสมบูรณ์มีเงินทองพอที่จะซื้อหาได้ก็ไม่ได้เป็นหลักประกันว่า เราจะรู้จักเลือกอาหารที่มีประโยชน์ได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โภชนศึกษาจึงเป็น สิ่งจำเป็นในการปรับปรุงโภชนาการ เพื่อให้เข้าใจความหมายของ "โภชนศึกษา" ยิ่งขึ้น อาจจะสรุป ได้จากภาพประกอบ 1 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 โภชนศึกษาและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

แหล่งที่มา : วนิดา สิทธิธรรณฤทธิ์. โภชนศึกษาเพื่อชุมชน. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.,

2527 หน้า 4.

การให้โภชนศึกษาไม่ได้หมายถึงการให้ความรู้ทางโภชนาการโดยการสอนในชั้นเรียน เท่านั้น แต่โภชนศึกษานั้นสามารถทำได้หลายวิธีและให้ได้ทุกเมื่อ ดังที่ สุรีย์ จันทรมณี (2528 : 3 - 6) ได้แบ่งงานโภชนศึกษาไว้ 3 สาย ดังนี้

1. โภชนศึกษาในชุมชน (Community Nutrition)
2. โภชนศึกษาในโรงพยาบาล หรือสถานบริการทางการแพทย์ (Hospital Nutrition)
3. โภชนศึกษาในโรงเรียน (School Nutrition)

สำหรับในที่นี้ขอกล่าวถึงการให้โภชนศึกษาในโรงพยาบาลเท่านั้น การให้โภชนศึกษาในโรงพยาบาลเป็นงานสุขศึกษาด้านการส่งเสริมสุขภาพอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นมาก ทั้งนี้เพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลจะกระทำได้สะดวกและได้ผลดีมาก เนื่องจาก

1. โรงพยาบาลเป็นสถานที่เหมาะสมที่จะเรียนรู้ปัญหาสุขภาพ เป็นโอกาสดีที่สุดในช่วงที่ผู้รับบริการประสบปัญหาการเจ็บป่วย ต้องการเรียนรู้ ซักถามข้อสงสัย ต้องการอภิปรายกับเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ ตามหลักการเรียนรู้ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีความพร้อม ความสนใจ ความต้องการ
2. บุคลากรที่อยู่ในสถานบริการทางการแพทย์ ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพในเรื่องต่าง ๆ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้มารับบริการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เข้าใจ บทบาทของงานสุขศึกษาที่จะต้องรับผิดชอบ
3. มีการจัดระบบในการให้บริการอย่างดี สะดวกในการวางแผนสุขภาพควบคู่ไปกับบริการต่าง ๆ และสามารถจัดบริการสุขศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานบริการทางการแพทย์มีสื่อการเรียนการสอนมากมายที่จะนำมาประกอบการสอน ผู้เรียนได้รับทั้งประสบการณ์ตรง ประสบการณ์ทางอ้อม รวมทั้งการผสมผสานความรู้ที่จะช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ และพัฒนาสุขภาพของตัวเองเต็มที่
4. ส่งเสริมให้กำลังใจแก่ผู้มารับบริการให้มีความพยายามในการดูแลสุขภาพของตัวเอง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่เหมาะสมให้ความร่วมมือกับแพทย์ นอกจากนั้นเพื่อที่จะสร้างให้ผู้ป่วยมีความศรัทธาในโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ และบริการ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

ในการเรียนรู้ด้านสุขภาพ

5. ช่วยให้ผู้รับบริการได้เรียนรู้ทักษะบางอย่างที่จำเป็นในการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง และให้ญาติสามารถดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยได้ ช่วยตัวเองได้

6. มีสถานที่เพียงพอ และมีกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาเดียวกัน สะดวกในการให้ความรู้

7. เป็นการให้บริการที่สมบูรณ์แบบ ที่ครอบคลุมการรักษาพยาบาล และให้การศึกษา

8. ลดช่องว่างระหว่างผู้มารับบริการและผู้ให้บริการที่มีความเข้าใจที่ดีต่อกัน ป้องกันการเข้าใจผิดหรือข่าวลือ

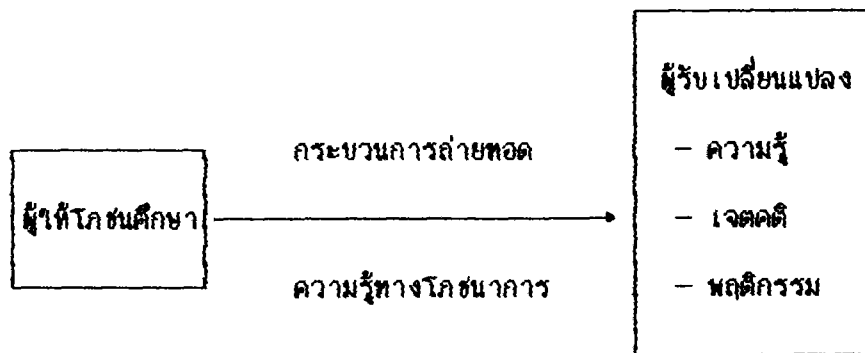
จะเห็นได้ว่าการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาล เป็นโอกาสที่เหมาะสมที่สุดโอกาสหนึ่ง และเพื่อให้การดำเนินงานให้โภชนศึกษาประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องคำนึงถึงวิธีการสุศึกษาด้วย เพราะวิธีการสุศึกษามีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ทางสุขภาพไปยังประชาชน มีผลทำให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเชื่อถือเปลี่ยนแปลงเจตคติ และมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ดังนั้นในการพิจารณาถึงความเหมาะสมของวิธีการสุศึกษาซึ่งมีอยู่หลายแบบ บุญยง เกี่ยวการดำ (2527 : 382) ได้เสนอให้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. วิธีการที่จะใช้นั้นมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระที่จะต้องถ่ายทอดหรือไม่
2. วิธีการที่จะใช้นั้นสัมพันธ์กับระดับความรู้ ประสบการณ์ และความต้องการของผู้เรียน

หรือผู้รับความรู้หรือไม่

3. ช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจในเนื้อหาสาระที่จะต้องถ่ายทอดมากน้อยเพียงใด
4. ทำให้ผู้เรียนหรือผู้รับความรู้ได้ใช้ประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทางมากน้อยเพียงใด
5. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้รับความรู้ได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้มากน้อยเพียงใด
6. ช่วยทำให้ผู้เรียนหรือผู้รับรู้เกิดพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด

วนิดา สิทธิธรรมฤทธิ์ (2527 : 83) กล่าวว่า การให้โภชนศึกษาจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ให้การศึกษาผู้รับการศึกษาจะต้องมีความพร้อมตลอดจนมีการจัดกระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางโภชนาการอย่างเหมาะสม ซึ่งวิธีการสุศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องอยู่มาก ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางโชนาการ

แหล่งที่มา : วนิดา ลิทธิธรรณ. โชนศึกษาเพื่อชุมชน. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2527

หน้า 83.

กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทางโชนาการที่เหมาะสม มีอยู่ 2 ทางด้วยกันคือ

1. ให้ความรู้แบบทางเดียว (One way communication) เช่น ให้ความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ การแจกใบปลิว เป็นต้น การให้ความรู้แบบนี้มีข้อดีคือ ให้ความรู้แก่เป็นจำนวนมากพร้อม ๆ กัน แต่มีข้อเสียคือ ถ้าผู้รับความรู้ไม่เข้าใจก็ไม่มีโอกาสซักถาม และผู้ให้ความรู้เองก็ไม่ทราบว่าสิ่งที่ตนให้นั้นไปถึงผู้รับหรือไม่ มีอุปสรรคอะไรบ้าง

2. ให้ความรู้แบบสองทาง (Two way communication) เช่น การสอนในชั้นเรียน สอนเป็นกลุ่ม การสาธิต การเยี่ยมบ้าน เป็นต้น การสอนแบบนี้มีข้อดีคือ สามารถซักซ้อมความเข้าใจกับผู้เรียนได้ ทราบว่าอุปสรรคมีอะไรบ้าง แต่ก็มีข้อเสียคือ ให้ความรู้กับคนได้เป็นจำนวนน้อย เสียเวลามาก (วนิดา ลิทธิธรรณ. 2527 : 83 - 84)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการทางสุศึกษาเป็นรายกลุ่ม ซึ่งใช้กระบวนการถ่ายทอดความรู้แบบสองทาง โดยมีอุปกรณ์การสอนสองชนิด ได้แก่ สไลด์ประกอบเสียงและภาพลึกรอบรอบ การบรรยาย ซึ่งจุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อดังกล่าว เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่า การเลือกสื่อหรือช่องทางที่เหมาะสมจะก่อให้เกิดความสำเร็จในงานสุศึกษา ดังนั้นการที่งานสุศึกษาล้มเหลวไม่ประสบผลสำเร็จ นิภา มณเฑียร (2528 : 11 - 12)

กล่าวว่า สาเหตุหนึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการเลือกใช้สื่อไม่เหมาะสม เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เรื่องสุขภาพยังมีความบกพร่องในเรื่องการเลือกใช้สื่อและวัสดุทัศนูปกรณ์ประกอบกิจกรรมทางสุขภาพที่เหมาะสม

สรุป โภชนศึกษา หมายถึง การให้ความรู้ การสร้างเจตคติและการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการแก่ประชาชน โดยสามารถนำความรู้นั้น มาปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสอนให้ประชาชนรู้ถึงอาหารต่าง ๆ ประโยชน์และความสำคัญ ของอาหารที่มีต่อสุขภาพ การเลือกอาหาร การประกอบอาหาร การเก็บรักษาและการกินอาหาร

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่กล่าวมาแล้วในตอนต้น ทำให้เราเข้าใจถึงการเกิดพฤติกรรม และกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้นการให้โภชนศึกษาซึ่งเป็นงานสุขศึกษาด้านการส่งเสริมสุขภาพนั้นก็สามารถทำได้โดยอาศัยหลักแนวคิดทฤษฎีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นกัน การให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์เป็นเรื่องจำเป็นเพราะถือว่าหญิงมีครรภ์เป็นบุคคลกลุ่มเสี่ยงที่อาจเกิดโรคโภชนาการได้ง่าย การให้โภชนศึกษาเป็นกลวิธีหนึ่งที่จะสามารถทำให้หญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง มีภาวะโภชนาการที่ดีสามารถให้กำเนิดทารกที่มีน้ำหนักตัวตามเกณฑ์มาตรฐานและลดปัญหาโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการมีภาวะโภชนาการที่บกพร่อง ทั้งนี้โภชนศึกษาสามารถก่อให้เกิดความรู้และเจตคติที่ถูกต้องในเรื่องโภชนาการของหญิงมีครรภ์สามารถนำไปสู่การเกิดโภชนปฏิบัติที่พึงประสงค์ และเนื่องจากหญิงมีครรภ์มีความตื่นตัวในเรื่องความต้องการที่จะมีภาวะโภชนาการที่ดีอยู่แล้ว ดังนั้นการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลจึงเป็นโอกาสที่เหมาะสมโอกาสหนึ่ง เพื่อให้เข้าใจกระบวนการถ่ายทอดความรู้ดียิ่งขึ้น จึงขอเสนอแนวคิดเรื่องการสื่อสารดังนี้

เนื่องจากงานสุขศึกษาเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของคนโดยตรง สมบูรณ์ ขอสกุล (2528 : 45 - 51) กล่าวว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโดยเฉพาะนักสุขศึกษาจำเป็นต้องรู้และเข้าใจหลักการติดต่อสื่อสาร องค์ประกอบและกระบวนการสื่อสาร วิธีการจัดทำและใช้สื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการสื่อความหมาย เพื่อให้ข่าวสารทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นที่สนใจและเป็นที่ต้องการของประชาชน ให้ประชาชนเกิดการยอมรับร่วมมือในการปฏิบัติในที่สุด การสื่อสารที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับประชาชนจะช่วยทำงานสาธารณสุขบรรลุเป้าหมายได้โดยประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแล

สุขภาพอนามัยตนเองและชุมชนในที่สุด

การสื่อสาร การติดต่อ สื่อสาร หรือการสื่อความหมาย (Communication) เป็นกระบวนการทางสังคมที่เป็นพื้นฐานการอยู่รอดของมนุษย์ทุกสังคม ซึ่งอาศัยการติดต่อสื่อสารกันตลอดเวลา โดยใช้ภาษา ท่าทาง สัญลักษณ์ต่าง ๆ กล่าวโดยสรุป ความหมายของการติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นการถ่ายทอดข่าวสาร (Information) แนวความคิด เจตคติจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง หรือจากบุคคลหนึ่งไปสู่หลายบุคคล หรือจากบุคคลหลายคนไปสู่บุคคลหลายคน

การสื่อสารของมนุษย์มีการพัฒนามาตลอดเวลาตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน ทั้งการแสดงออกด้วยกิริยา ท่าทาง เช่น การร้องของเด็ก การแสดงเวลาโกรธ ดีใจ โดยไม่ต้องใช้คำพูด หรือการใช้คำพูดสื่อความหมาย ตลอดจนการใช้สัญญาณต่าง ๆ ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเจริญขึ้นมาก คนเราจึงนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารอย่างมากมาย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ วัสดุทัศน ภาพยนตร์ เป็นต้น

กระบวนการติดต่อสื่อสาร (Communication Process) การติดต่อสื่อสารโดยทั่วไปจะต้องประกอบด้วย ผู้ส่งข่าวสาร ข่าวสาร สื่อและผู้รับข่าวสาร ซึ่งในกระบวนการสื่อความหมายนี้มีผู้ศึกษาและเสนอรูปแบบไว้หลายแบบ จะขอเสนอแบบของ เบอร์โล (Berlo) เขาอธิบายว่า องค์ประกอบของการติดต่อสื่อสารประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 อย่างคือ

1. **ผู้ส่งสาร (Sender) หรือแหล่งข่าวสาร (Source)** หมายถึง ต้นแหล่งของข่าวสาร เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข นักศึกษา ครู ถ้าเป็นสื่อมวลชนก็หมายถึง ผู้จัดการรายการวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

2. **เนื้อหาข่าวสาร (Message) หรือข้อมูล (Information)** หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ข้อเท็จจริง แนวความคิด เจตคติ และอื่น ๆ ที่ถ่ายทอด โดยมีผลให้ผู้รับมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางใดทางหนึ่งภายหลังจากรับข่าวสารนั้น

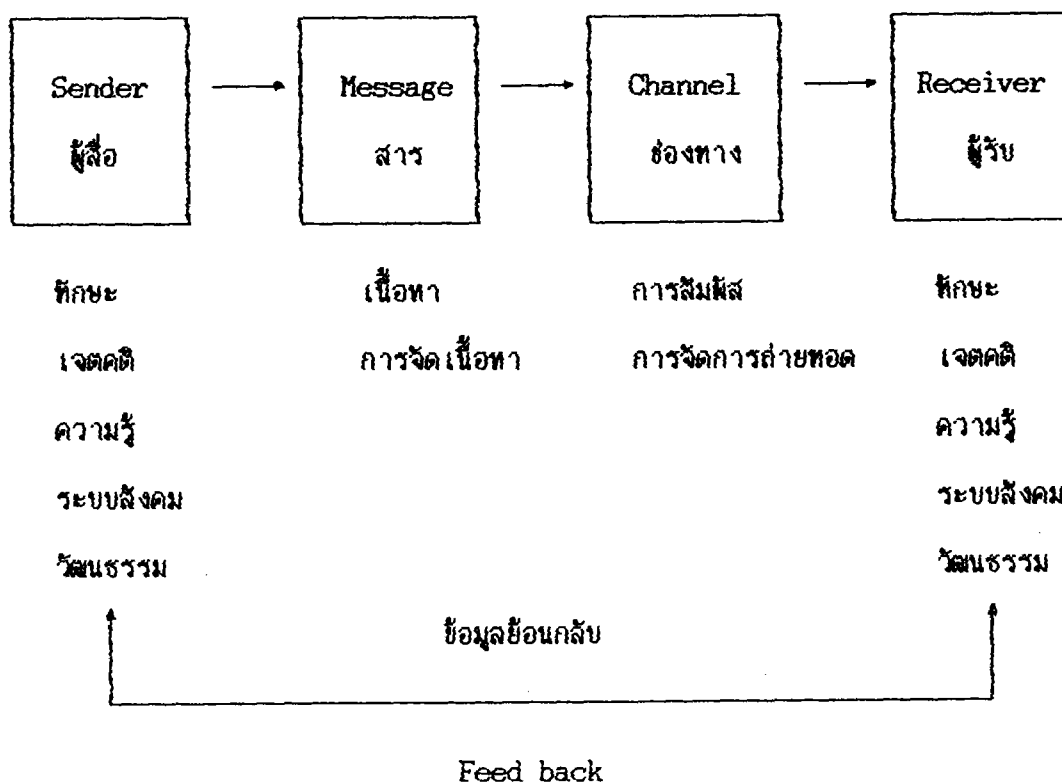
3. **สื่อ (Media) หรือช่องทาง (Channel)** เป็นสิ่งที่ช่วยถ่ายทอดข่าวสาร เช่น ภาษาคำพูด สัญญาณ สัญลักษณ์ เป็นต้น ด้านสื่อมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ สไลด์ ภาพยนตร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวการถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูล

4. ผู้รับข่าวสาร (Receiver) หรือจุดหมายปลายทางถึงผู้รับ (Destination) เช่น นักเรียน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้อ่านหนังสือพิมพ์ นักวิจัย ชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น

และในการสื่อสารยังต้องสนใจปฏิกิริยาโต้ตอบ (Feed back หรือ Interaction) ผู้สื่อสารจะประเมินผลว่า ข่าวสารที่ส่งไปนั้นประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด หรือการจัดสอนเป็นกลุ่มสำหรับผู้ช่วยในสถานบริการสาธารณสุข ปฏิกิริยาโต้ตอบของผู้รับข่าวสารเป็นอย่างไร การที่ผู้ฟังไม่สนใจนั่งง่วง หลับ เหล่านี้จำเป็นต้องปรับปรุงกิจการที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็น

กระบวนการสื่อสารของเบอร์โล (Berlo) ที่เรียกว่า S-M-C-R Process Model

ดังภาพประกอบ 3 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 47)

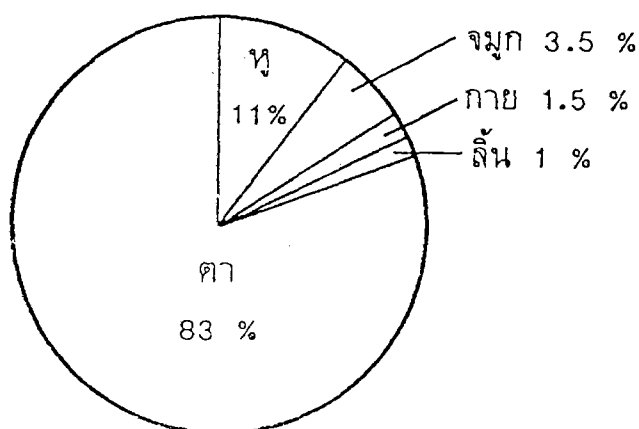


ภาพประกอบ 3 รูปแบบการสื่อสาร S-M-C-R

แหล่งที่มา : ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษา ทฤษฎี การวิจัย. กรุงเทพฯ :

โอ. เอส. พรินต์ติ้ง, 2533 หน้า 47.

เสาวนีย์ ลิขชาติ (2532 : 152) กล่าวว่า กระบวนการสื่อสารจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับช่องทางหรือการจัดการถ่ายทอดเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้สื่อสารจะต้องมีความสามารถในการเลือกสื่อทัศนะ (Audio Visual Media) ในการสื่อความหมายให้เหมาะสม สื่อทัศนะเป็นสื่อที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารซึ่งมีอยู่หลายชนิดแต่ละชนิดสามารถให้การเรียนรู้ได้โดยประสิทธิภาพที่ต่างกัน ซึ่งนักการศึกษาพบว่ามนุษย์เรียนรู้ผ่านทางตามากที่สุดเท่ากับ ร้อยละ 83 ทางหูร้อยละ 11 ทางนาสิกสัมผัสร้อยละ 3.5 ทางกายสัมผัสร้อยละ 1.5 และทางชีวสัมผัสร้อยละ 1 ดังภาพประกอบ 4



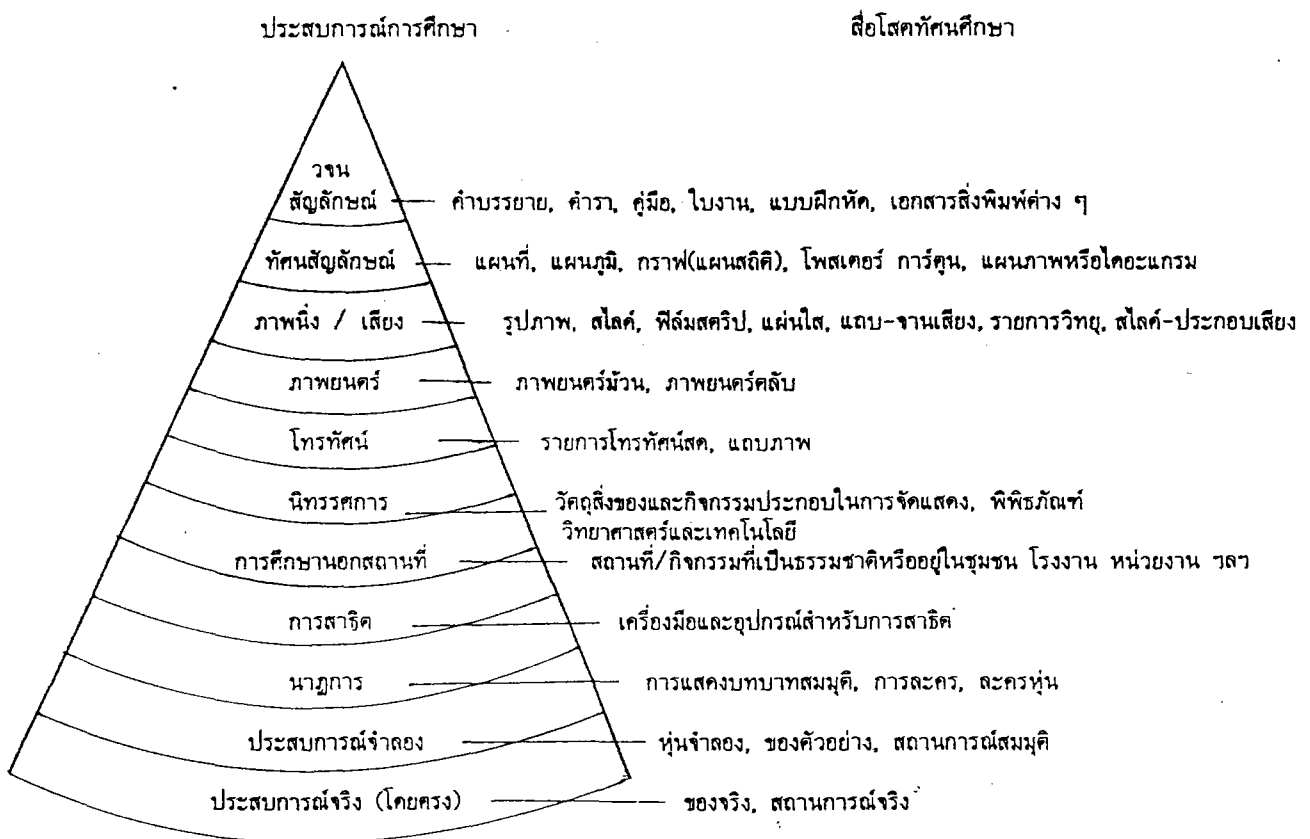
ภาพประกอบ 4 การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์

ที่มา : เสาวนีย์ ลิขชาติ. การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :

วิทยพัฒน์, 2532 หน้า 152.

สนั่น ปัทมะทิน (2528 : 83) กล่าวว่า โสตทัศนศึกษา เป็นหนทางทำให้ประสบการณ์
ศึกษาที่เกิดจากการใช้ประสาทสัมผัสของผู้เรียนให้มากที่สุด

นักโสตทัศนศึกษาที่เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน คือ ศาสตราจารย์ ดร. เอ็ดการ์
เดล (Edgar Dale) ได้แบ่งประสบการณ์การศึกษาออกเป็น 11 อย่าง เรียกว่า กรวยแห่งประสบการณ์
(Cone of experiences) โดยเริ่มตั้งแต่ประสบการณ์ตรงหรือรูปธรรมพื้นฐานของกรวยขึ้นไปตามลำดับ
จนถึงประสบการณ์นามธรรมสูงสุดที่ตรงยอดของกรวยดังปรากฏตามภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 กรวยแห่งประสบการณ์ของเอ็ดการ์เดล (Edgar Dale)

ที่มา : สนั่น ปัทมะทิน. วารสารวารสารกรมศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528 หน้า 83.

สื่อโสตทัศนศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. โสตทัศนวัสดุ (Audiovisual materials) ได้แก่สื่อโสตทัศนศึกษาที่เสนอโดยไม่ต้องอาศัยเครื่อง เช่น ของจริง ของตัวอย่าง ฟันจำลอง แผนที่ แผนที่ภูมิ เป็นต้น
2. โสตทัศนอุปกรณ์ (Audiovisual equipment) ได้แก่ สื่อโสตทัศนศึกษาที่เป็นเครื่องมือต่าง ๆ หรือเสนอโดยอาศัยเครื่อง เช่น เครื่องฉายต่าง ๆ เครื่องเสียงต่าง ๆ เป็นต้น
3. โสตทัศนวิธี (Audiovisual methods) ได้แก่ สื่อโสตทัศนศึกษา ที่มีอาจกำหนดได้ว่าเป็นโสตทัศนวัสดุหรืออุปกรณ์ แต่เป็นทั้งกระบวนการเข้าทำนองสื่อกระบวนการ เช่น การแสดงละคร การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ และนิทรรศการ เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้สไลด์ประกอบเสียงกับภาพหลักประกอบคำบรรยายเป็นสื่อในการสอน ซึ่งเอดการ์ เดล ได้จัดให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในประสบการณ์อันดับที่ 9 จากฐาน ซึ่งภาพนิ่งหรือเสียง ได้แก่ รูปภาพ สไลด์ ฟิล์มสตริป แผ่นใส แถบ ตลอดจนจานเสียง รายการวิทยุ และสไลด์ประกอบเสียง เป็นต้น ถือว่าเป็นประสบการณ์ที่มีความเป็นนามธรรมมาก สามารถนำภาพและเสียงจากแหล่งกำเนิดจริง ๆ เข้าสู่ห้องเรียนได้

สไลด์ประกอบเสียง สไลด์ 2" x 2" ประกอบเสียงเป็นสื่อประสมประเภทโสตทัศนอุปกรณ์ที่สามารถผลิตขึ้นได้ไม่ยากนัก นำมาใช้ได้ง่ายและสามารถนำไปเรียนแบบเอ็กัตบุคคล หรือประกอบการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม สไลด์ประกอบเสียงชุดใดที่จัดทำอย่างดี ก็จะทำให้คุณค่าต่อกระบวนการเรียนรู้อย่างมาก

ในด้านเกี่ยวกับอารมณ์และประสิทธิภาพในการสอนแล้ว สไลด์ประกอบเสียงจะให้คุณค่ามากกว่าภาพยนตร์และโทรทัศน์ เพราะเราสามารถผลิตเป็นตอน ๆ ทำให้ค่าใช้จ่ายและแรงงานที่ใช้้น้อยกว่าการผลิตรายการภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ และสไลด์ประกอบเสียงยังสามารถจัดดำเนินการเพื่อใช้เป็นต้นแบบทดลองก่อนการผลิตรายการภาพยนตร์และโทรทัศน์ เพราะสามารถนำมาทดสอบ ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นก่อนที่จะไปถึงโครงการใหญ่ของการผลิตภาพยนตร์และโทรทัศน์ได้อีกด้วย

คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษา จะมีลักษณะเดียวกับภาพถ่ายทั่วไป เช่น จำลองสิ่งใหญ่ให้เล็กลง ขยายสิ่งเล็กมากจนตามองไม่เห็นหรือเห็นได้ยากทำให้มองเห็นจนมองเห็นได้ชัด สิ่ง

จับช้อนให้ดูง่าย นำสิ่งที่อยู่ใกล้ให้มาดูชมกันได้ บันทึกเหตุการณ์ในอดีต และทำให้เห็นความสวยงามของธรรมชาติ ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรีภาพ อารมณ์เศร้า ยินดี ตื่นเต้น เป็นต้น วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 : 31) กล่าวว่า สไลด์ประกอบเสียงยังมีคุณค่าอื่น ๆ อีก เช่น

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจมากขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่องก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้การสอนหลายอย่าง เช่น บทเรียน คำบรรยาย คู่มือ แบบฝึกหัด ภาพและเสียงประกอบ ย่อมทำให้เกิดความเข้าใจดีขึ้น และยาวนานกว่าการอ่านสื่อเพียงอย่างเดียว
4. สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อใช้เรียนเพียงคนเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือเป็นกลุ่มใหญ่ได้
5. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเตือนความจำ หรือเพื่อการประเมินผล
6. ทำให้ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น และยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
7. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดีมาก
8. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนา (Duplicate) แจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้ จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

ภาพพลิก (Flip Chart) บุญฤทธิ์ คงคาเพชร (2526 : 177) กล่าวว่า ภาพพลิกหรือสมุดลำดับภาพเป็นสื่อประเภทโสตทัศนวัสดุอย่างหนึ่งที่รวบรวมภาพขนาดใหญ่จำนวนหลาย ๆ ภาพที่เป็นเรื่องราวเดียวกันเข้าไว้ด้วยกัน มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในเรื่องสาระตามลำดับขั้น เช่น ลำดับเรื่องราวในทางประวัติศาสตร์ ขั้นตอนการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ในวิชาชีววิทยา เป็นต้น

การลงทุนในการทำสมุดลำดับภาพก็ราคาเขา ซึ่งอาจจะทำด้วยกระดาษวาดเขียนชนิดบางหรือหนา ก็ได้ หรือใช้ด้านหลังของกระดาษปฏิทินขนาดที่ไม่ใช่แล้วก็ได้ นามมาเย็บติดกันเป็นเล่ม มีกระดาษแข็งทำเป็นปกพอที่จะให้ตั้งได้หรือแขวนได้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ เช่น ใช้ภาพประกอบการเล่าเรื่องราวต่าง ๆ หรือใช้ประกอบการสาธิตที่เป็นขั้นตอน ฉะนั้นจึงเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใช้ในท้องถิ่นที่ไม่มีไฟฟ้า

สำหรับภาพขนาดใหญ่ที่จะนำมาทำสมุดลำดับภาพนั้น อาจได้มาจากการเขียน การถ่ายภาพขยายด้วยวิธีจัตุรัส (Square Method) หรือการขยายโดยใช้เครื่องฉายภาพทึบแสง (Opaque Projector) เป็นต้น วารินทร์ รัตมีพรหม (2531 : 46) กล่าวว่า ภาพพลิกแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ

ชนิดแรกเป็นภาพพลิกที่จัดทำไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ละแผ่นจะมีรูปภาพ ใดอะแกรม แผนผัง เรื่อยตามต้องการไว้ ภาพเหล่านี้จะรวมกันเป็นปึก โดยอาจใช้วิธีเจาะตาใส่ร้อยเชือกหรือห่วงเข้าด้วยกันโดยเรียงลำดับตามเนื้อหา มีที่แขวนซึ่งอาจเป็นเชือกหรือห่วง เมื่อนำมาใช้เป็นสื่อการสอนก็เพียงมาแขวนหน้าห้องบนกระดานชอล์ก หรือทำที่ตั้งเป็นไม้รูปสามเหลี่ยม หรือเสาสำหรับแขวนหน้าห้องเรียน ผู้สอนอธิบายเนื้อเรื่องขณะที่พลิกภาพเหล่านั้นประกอบเนื้อหาที่อธิบาย ซึ่งในการให้โภชนศึกษา เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ครั้งนี้นำภาพพลิกชนิดดังกล่าวเป็นสื่อในการให้โภชนศึกษา

อีกชนิดหนึ่ง เป็นแบบแผ่นกระดาษแข็งที่มาติดกันไว้เป็นปึก (Paper pads) โดยสามารถพลิกได้ที่ละแผ่น ซึ่งแต่ละแผ่นจะเป็นกระดาษว่างเปล่า ขนาดตั้งแต่ 8 1/2" x 11" ถึง 27" x 34" ในขณะที่ผู้สอนอธิบายก็จะเขียนบนแผ่นกระดาษนั้น โดยเขียนแต่ละแผ่นเป็นเรื่อง ๆ ไป ซึ่งแผ่นพลิกแบบนี้มีลักษณะการใช้งานแบบเดียวกับกระดานชอล์กนั่นเอง

ประโยชน์ของภาพพลิก (เกื้อกูล คูปรัตน์ และคนอื่น ๆ. 2524 : 163)

1. เป็นอุปกรณ์เหมาะที่จะใช้ประกอบการสอนได้ทุกระดับชั้น
2. ราคาเขาและหาได้ง่าย ครูสามารถทำขึ้นเองได้ในโรงเรียน แม้แต่นักเรียนอาจจัดทำด้วยตนเองได้
3. อาจใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบบทเรียนได้ โดยการมอบหมายให้นักเรียนนำค้นคว้า
4. สะดวกในการนำไปใช้ได้ทุกเวลาและสถานที่ ไม่เปลืองที่และไม่จำเป็นต้องอาศัย

เครื่องมือหรือวัสดุอื่นช่วย เช่น ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า ไม่ต้องใช้กับเครื่องฉาย เป็นต้น

สรุป การสื่อสารกับงานสุขศึกษา ดังได้กล่าวมาแล้วว่าสุขศึกษา คือ กระบวนการจัดประสบการณ์ให้แก่บุคคลกลุ่มเป้าหมาย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ ดังนั้นกระบวนการจัดประสบการณ์ทางด้านสุขภาพหรืองานสุขศึกษาจึงจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อให้ข่าวสารทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นที่น่าสนใจและทำให้ประชาชนยอมรับร่วมมือในการปฏิบัติในที่สุด และเพื่อให้การดำเนินงานสุขศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ผู้ให้สุขศึกษาจำเป็นต้องเข้าใจถึงทฤษฎีการสื่อสารเป็นอย่างดี การทำให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์นั้นเป็นการสื่อสารอย่างหนึ่ง กล่าวคือเป็นการสื่อสารเรื่องโภชนาการ โดยมีนักสุขศึกษาเป็นผู้ส่งสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ไปสู่กลุ่มหญิงมีครรภ์ ซึ่งกล่าวโดยสรุปจะพบว่า กระบวนการสื่อสารมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร ในกระบวนการถ่ายทอดสารนั้นการเลือกใช้สื่อนับว่า เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้งานสุขศึกษาประสบผลสำเร็จอย่างน่าพอใจ เพราะสื่อแต่ละชนิดมีขีดความสามารถที่จำกัดในด้านความน่าเชื่อถือ ประสิทธิภาพสัมผัสของผู้รับสารแตกต่างกัน โดยที่สื่อใดทัศนะที่ทั้งหลายมุ่งให้การสื่อความหมายง่ายขึ้น มีลักษณะเป็นรูปธรรมและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการให้โภชนศึกษาโดยใช้สื่อ 2 ชนิด ได้แก่ สไลด์ประกอบเสียงกับภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ทั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของสื่อดังกล่าวว่า สื่อประเภทใดสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการที่พึงประสงค์ได้มากน้อยกว่ากัน

ด้วยเหตุดังกล่าวมาแล้วนี้เองจะเห็นได้ว่า การสื่อสารกับงานสุขศึกษาเกี่ยวข้องกันอยู่ตลอดเวลา เพราะการให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพต้องจัดเป็นกระบวนการ มีนักสุขศึกษาเป็นผู้ส่งสารผ่านสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสม เพื่อนำสารไปยังประชาชนกลุ่มเป้าหมายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในทางที่พึงประสงค์ในที่สุด

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยในประเทศ

อเบรมสัน (Abramson. 1952 : 96 - 106) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์และไม่ใช้สไลด์สอน หลังจากเรียนได้สองเดือน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มครูที่สอนด้วยสไลด์มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้สไลด์สอน

คราวเดอร์ (Crowder. 1969 : 3034 - A) ได้เปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมการผลิตโดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง กับการสอนโดยวิธีปกติ คราวเดอร์ดำเนินการทดลองโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม โดยวิธีที่ควบคุม (Equated Group) ได้ทำการวัดผลหลังการเรียนแล้วหกลัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบกับหุ่นจำลอง ช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ และจดจำได้นานกว่าวิธีปกติ

แม็ค ควอเอร์ (Mc Quire. 1971 : 4644 - A) ได้ทดลองใช้สไลด์ประกอบเสียงสอนตัวเลขกับนักเรียน 3 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 43 คน สอนด้วยวิธีใช้สไลด์ กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม ๗ และ 55 คน สอนด้วยวิธีบรรยายแบบธรรมดา ทำการทดลองสอนสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนตัวเลขจากสไลด์นั้นสามารถเรียนรู้ได้เร็วและเขียนได้ถูกต้องมากกว่าการเรียนแบบบรรยายธรรมดา

แมคเกจ (McGage. 1971 : 5168 - A) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์และหุ่นจำลองกับการสอนแบบปรากฏภาพประกอบการสาธิต สอนเกี่ยวกับความคิดรวบยอดในวิชาเรขาคณิต ได้ทดลองกับนักเรียน 362 คน หลังการทดสอบผลสัมฤทธิ์แล้ว พบว่า การสอนด้วยสไลด์และหุ่นจำลองดีกว่าการสอนแบบปรากฏภาพประกอบการสาธิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมอร์เรย์ (Murray. 1974) วิจัยการใช้สไลด์เทปโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติสุขนิสัยตามแบบวิธีที่ถูกต้อง ผลการวิจัยพบว่า สไลด์เทปโปรแกรมทำให้ผู้เรียนปฏิบัติสุขนิสัย 15 ประการตามแบบที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่า สไลด์เทปโปรแกรมเป็นสื่อการสอนที่ทำให้ผู้เรียนซึ่งเป็นเด็กเล็ก สามารถเข้าใจเนื้อหาที่มีขอบเขตจำกัดเฉพาะได้อย่างดียิ่ง (วารสารศรี เรืองบุญย์. 2528 : 20 - 21)

ลอรี (Lawrie, 1975 : 7708 - A) ได้เปรียบเทียบการสอนแบบปฐกถากับการสอนโดยใช้สไลด์เทปรายบุคคล เรื่องความสมบูรณ์ของร่างกาย ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีวิธีการสอนแบบใดที่ให้ผลดีกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกัน แต่พบว่าวิธีสอนทั้งสองแบบนี้มีประสิทธิภาพทัดเทียมกัน

วอง (Wong, 1976 : 7028 - A) ได้เปรียบเทียบผลการบรรยายและการใช้สไลด์เทปสำหรับการแนะนำการมีชีวิตการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการแนะนำโดยใช้สไลด์เทปและการบรรยาย สามารถมีชีวิตการเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการแนะนำ และพบว่า ทั้งการบรรยาย และการใช้สไลด์เทปในการแนะนำได้ผลที่เท่าเทียมกัน

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับการใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ในการให้ข่าวสารต่าง ๆ แก่กลุ่มเป้าหมายนั้น จะเห็นได้ว่าสื่อประเภทสไลด์เทปหรือสไลด์ประกอบเสียงมีคุณค่าในการถ่ายทอดสารมากกว่าการสอนแบบปกติหรือการบรรยายประกอบอุปกรณ์ต่าง ๆ และพบว่า การสอนโดยสไลด์เทปกับการบรรยายในการวิจัยของลอรี (Lawrie) และวอง (Wong) ให้ผลที่ทัดเทียมกัน แต่ไม่พบว่า การบรรยายหรือการสอนแบบปกติจะให้ผลที่ดีกว่า

จากผลการวิจัยดังกล่าว จึงนำมาเป็นข้อสนับสนุนในการตั้งสมมติฐานที่ว่า การให้โภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงน่าจะให้ผลที่ดีกว่าการสอนปกติ หรือการไม่ได้รับโภชนศึกษาเลย

การวิจัยในประเทศ

การวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของอุปกรณ์การสอน

เต็มดวง เศวตจินดา (2513 : 68 - 70) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำของนักเรียนที่สอนโดยครูใช้สมุดลำดับภาพและฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนกับการสอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ใด ๆ ผลการวิจัยพบว่า การใช้สมุดลำดับภาพเป็นอุปกรณ์การสอนทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ สำหรับการใช้สมุดลำดับภาพและฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนให้ผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำไม่แตกต่างกัน

ประภา ภวธน (2514 : 38) ได้เปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์เทปกับการสอนปกติที่ใช้รูปภาพประกอบการสอนให้ผลทัดเทียมกัน แต่ถ้าใช้สไลด์เทปเปรียบเทียบกับการบรรยายอย่างเดียว

การใช้สไลด์เทปก็จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการบรรยายโดยไม่มีอุปกรณ์

เพ็ญ กิจระการ (2515 : 54 - 57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวจากการใช้ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป และสไลด์ภาพ ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้สไลด์ภาพเป็นอุปกรณ์การสอนให้ผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำสูงกว่าการสอนโดยอุปกรณ์ประเภทอื่น ๆ

อบเชย วงศ์ทอง มลทาร์พ จักกะพากและอัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ (2525 : 114) ศึกษาการให้โภชนศึกษาแก่มารดาจำนวน 86 คน ในตำบลสระพัฒนา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ในการให้ความรู้มีทั้งการบรรยาย แผนภาพประกอบการบรรยาย และการสาธิตทดสอบความรู้ ทำการทดสอบความรู้ก่อนและหลังให้การศึกษาแต่ละครั้ง ผลการศึกษาพบว่า หลังจากให้ความรู้แล้ว 1 ครั้ง ความรู้โภชนาการ โภชนปฏิบัติ และเจตคติโภชนาการของมารดาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การให้ความรู้ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่ทำให้ความรู้โภชนาการเพิ่มขึ้น

รุจิรารัตน์ ฐทองรัตน์ (2525 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยประสิทธิผลของการให้ความรู้โดยใช้สื่อบุคคลและภาพผลต่อการเพิ่มและเปลี่ยนแปลงเจตคติของหญิงมีครรภ์ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลศิริราช ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิผลของการให้ความรู้โดยใช้สื่อบุคคลและภาพผล ก่อให้เกิดการเพิ่มความรู้ และเปลี่ยนแปลงเจตคติ ในเรื่องการปฏิบัติตนระหว่างมีครรภ์หลังการให้ความรู้หญิงมีครรภ์โดยส่วนรวมมีคะแนนหมวดความรู้และเจตคติมากกว่าก่อนได้รับความรู้

สมจิตต์ วิริยานนท์ และคนอื่น ๆ (2526 : 49) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สื่อการศึกษาเพื่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล ได้ศึกษาประสิทธิภาพของสื่อภาพผล สไลด์ประกอบเสียง และเอกสารแจกในการให้ความรู้เรื่องโรคกระเพาะแก่ผู้ป่วยโรคกระเพาะในโรงพยาบาลรามธิบดี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างการศึกษารววิจัย 40 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 10 คน รวมประชากร 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เรื่องโรคกระเพาะโดยผ่านสื่อแต่ละประเภทจะมีความรู้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการให้ความรู้ และพบว่า ภาพผลประกอบคำบรรยายทำให้เกิดความรู้ดีกว่าสไลด์ประกอบเสียงหรือเอกสารแจกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001

วรวิภากรณ์ เรื่องไพบุลย์ (2528 : 50 - 51) ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของสื่อในการให้ความรู้เรื่อง อุบัติ่มกันโรคแก่มารดาหลังคลอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงพยาบาลราชวิถี ผลการศึกษา

พบว่า การให้ความรู้โดยสไลด์ประกอบเสียง และภาพพลิกประกอบคำบรรยาย โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนสอนและคะแนนหลังสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังสอนระหว่างใช้สไลด์ประกอบเสียงกับภาพพลิกประกอบคำบรรยาย พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สนธิ ทรัพย์วารี (2528 : 43) ทำการทดลองสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเทป เพื่อยกระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนจริยธรรมโดยใช้สไลด์-เทป มีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจริยธรรม โดยการให้ข้อสังเกตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จินตนา ตั้งวรพจน์ชัย (2529 : 99 -100) ทำการศึกษาเปรียบเทียบความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ ผลการศึกษพบว่า ในเดือนที่ 3 หลังได้รับการสอนและคำแนะนำ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และการปรับตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวกับการปรับตัวของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังการได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อคุณธรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์

ณัฐกานต์ ภาวีโล (2521 : 174) ได้ศึกษาถึงปัจจัยบางประการที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของมารดาระหว่างมีครรภ์ พบว่ามารดาที่มีภาวะทุพโภชนาการเกี่ยวข้องกับการขาดความรู้และความยากจน

วชิรา กลสิโกศล (2521 : 115) ศึกษาพบว่า กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาและรายได้สูงจะมีการปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพดีกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาและรายได้ต่ำ

รุจิราวัฒน์ ชูทองรัตน์ (2525 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่า หญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูง และระดับเศรษฐกิจสูงจะมีคะแนนหมวดความรู้ เรื่องการปฏิบัติตนระหว่างมีครรภ์หลังการให้ความรู้เพิ่มขึ้นสูงกว่าหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาต่ำและระดับเศรษฐกิจต่ำ แต่คะแนนหมวดความรู้จะเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามอายุ จำนวนครั้งของการมีครรภ์ และระดับความวิตกกังวล

วรธา โยธินานันท์ (2525 : 130) ศึกษาพบว่า มารดาที่แตกต่างกันในเรื่องอายุ ที่อยู่ อาศัย และความเชื่อเกี่ยวกับอาหารในระยะมีครรภ์ มีบริเวณนิสัยในระยะมีครรภ์โดยส่วนรวมแตกต่างกัน โดยมารดาที่อายุเฉลี่ย 21 - 30 ปี มีบริเวณนิสัยในระยะมีครรภ์ดีกว่ามารดาที่อายุระหว่าง 13 - 20 ปี

จากการศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับการถ่ายทอดสารโดยใช้สื่อต่าง ๆ ได้แก่ สมุดลำดับภาพ फिल्म สตรีป สไลด์เทป การสอนปกติที่ใช้รูปภาพประกอบการสอน สื่อบุคคลและภาพลึกลับ ภาพลึกลับประกอบ คำบรรยาย สไลด์ประกอบเสียง เอกสารแจก ข้อเสนอเทศ การสอนปกติ จะเห็นได้ว่าการถ่ายทอดสาร โดยมีอุปกรณ์การสอนจะทำให้ผลดีกว่าการบรรยายหรือการสอนปกติ เช่น ผลการวิจัยของ เต็มดวง เศวตจินดา (2513 : 68 - 70) พบว่า การสอนโดยสมุดลำดับภาพให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าการสอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับประภา ภูวน (2514 : 38) ศึกษาพบว่า การสอนโดยใช้ สไลด์เทปให้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่มีอุปกรณ์ สื่อประเภทสไลด์เทปได้เปรียบกว่าสื่อประเภทอื่น ๆ เช่น สนิท ทรัพย์วารี (2528 : 43) ศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนจริยธรรมโดยสไลด์ประกอบ เทปมีการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยข้อเสนอเทศ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจินตนา ตั้งวรพงศ์ชัย (2529 : 99 - 100) ที่ศึกษาเรื่องการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสี พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์ประกอบเสียงมีความรู้และการปรับตัวดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนปกติ แต่จากผลการวิจัยของสมจิตต์ วิริยานนท์ และคนอื่น ๆ (2526 : 49) กลับพบว่า สื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยายให้ผลการเรียนรู้เรื่องโรคกระเพาะดีกว่าสื่อสไลด์ประกอบเสียง และเอกสารแจก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพ็ญ กิจระการ (2515 : 54 - 57) ที่ศึกษาพบว่า สมุดลำดับภาพให้ผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวดีกว่าการใช้อุปกรณ์การสอนประเภท ภาพยนตร์หรือฟิล์มสตรีป สำหรับผลการวิจัยของ วชิราภรณ์ เรืองไพบูลย์ (2528 : 50 - 51) และประภา ภูวน (2514 : 38) พบว่า การสอนโดยสไลด์ประกอบเสียงกับภาพลึกลับประกอบคำบรรยายหรือการสอนปกติที่ใช้รูปภาพประกอบกลับให้ผลที่ติดเทียมกัน

ดังนั้นจากผลการวิจัยที่มีข้อสรุปแตกต่างกันนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยไม่อาจคาดเดาได้ว่าสื่อประเภท สไลด์ประกอบเสียงกับสื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย ในการวิจัยเกี่ยวกับการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ของผู้วิจัยนั้น สื่ออย่างไหนจะให้ประสิทธิผลมากน้อยกว่ากัน จึงนำมาสู่การตั้งสมมติฐานที่ว่า

การให้โทษศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงกับการให้โทษศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโชนาการที่แตกต่างกัน

และนอกจากนี้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อพฤติกรรมโชนาการของหญิงมีครรภ์นั้นยังแสดงผลให้เห็นว่า ระดับการศึกษา ระดับเศรษฐกิจ อายุ มีผลต่อพฤติกรรมโชนาการ ดังผลการวิจัยของจุฑารัตน์ ภูทองรัตน์ ซึ่งกล่าวว่าระดับการศึกษา และระดับเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนหมวดความรู้ของหญิงมีครรภ์ กล่าวคือ หญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูงและระดับเศรษฐกิจสูงจะมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาและระดับเศรษฐกิจต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญกานต์ ภาวีล (2521 : 174) และวชิรา กลสิโกศล (2521 : 115) ส่วนวรชยา ไซธิชนานันท์ ศึกษาพบว่า มารดาอายุเฉลี่ย 21 - 30 ปี มีบริเวณนิสัยในระยะมีครรภ์ดีกว่า มารดาอายุเฉลี่ย 13 - 20 ปี ซึ่งจากผลการวิจัยดังกล่าวสนับสนุนการตั้งสมมติฐานที่ว่า หญิงมีครรภ์ที่มีอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ที่ต่างกัน จะมีความรู้เรื่องโชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าการให้โทษศึกษาในกลุ่มหญิงมีครรภ์เป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโชนาการของหญิงมีครรภ์ให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ สำหรับประสิทธิผลของการให้โทษศึกษาจะมากน้อยเพียงใดนั้น วิธีการสุศึกษา และการเลือกใช้อุปกรณ์การสอนอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้สื่อโสตทัศน (Audio Visual Media) ในการสื่อสารจะมีลักษณะเป็นจริง (Realistic) และเป็นรูปธรรม (Concrete) มากกว่าตัวหนังสือล้วน ๆ และดีกว่าการสื่อสารด้วยวิธีอื่น ๆ ที่ใช้ภาษาพูด (Verbalism) เป็นหลักอย่างเดียว สื่อโสตทัศนทั้งหลายมุ่งให้การสื่อความหมายง่ายขึ้น มีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงขึ้น นักการศึกษาได้วิจัยพบว่า มนุษย์สามารถเรียนรู้ผ่านทางตาร้อยละ 83 ทางหูร้อยละ 11 ทางนาสิกสัมผัสร้อยละ 3.5 ทางกายสัมผัสร้อยละ 1.5 และทางชีวสัมผัสร้อยละ 1 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสื่อประเภทสไลด์ประกอบเสียงกับภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ที่มีต่อพฤติกรรมโชนาการของหญิงมีครรภ์ว่า สื่อชนิดใดมีประสิทธิภาพมากกว่าน้อยกว่ากัน โดยพิจารณาเปรียบเทียบจากพฤติกรรมโชนาการของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. หญิงมีครรภ์ที่มีอายุต่างกัน จะมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน
2. หญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน
3. หญิงมีครรภ์ที่มีรายได้ต่างกัน จะมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน
4. หญิงมีครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการมีครรภ์ต่างกัน จะมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน
5. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
6. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
7. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
8. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
9. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
10. หลังจากให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
11. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษามีความรู้แตกต่างกัน
12. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษามีเจตคติแตกต่างกัน

13. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษามีโภชนปฏิบัติแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ หญิงมีครรภ์ซึ่งมีอายุครรภ์ระหว่าง 16 - 24 สัปดาห์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 90 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอบก่อนการทดลอง (Pretest) แล้วนำคะแนนมาเรียงลำดับจากสูงไปต่ำโดยแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คะแนนกลุ่มสูง คะแนนกลุ่มปานกลาง และคะแนนกลุ่มต่ำ จากนั้นจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัดส่วนที่เท่ากันเพื่อความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) โดยวิธีการจับฉลาก

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการโดยสโตร์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการโดยภาพลักษณ์ประกอบคำบรรยาย

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับโภชนาการ

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2527 : 91 - 98) ดังปรากฏตามตาราง 2

ตาราง 2 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER ₁	T ₁	X ₁	T ₂
ER ₂	T ₁	X ₂	T ₂
RC	T ₁	NX ₁ , NX ₂	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปของการทดลอง

R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
ER ₁	แทน	กลุ่มทดลอง 1
ER ₂	แทน	กลุ่มทดลอง 2
RC	แทน	กลุ่มควบคุม
T ₁	แทน	การสอบก่อนที่จะจัดการกระทำทดลอง
T ₂	แทน	การสอบหลังการทดลอง
X ₁	แทน	การให้โทษศึกษาโดยใช้สไลด์ประกอบเสียง
X ₂	แทน	การให้โทษศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
NX ₁ , NX ₂	แทน	การไม่ให้โทษศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือ

ก. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1. แผนการสอนโภชนศึกษาเรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง
2. แผนการสอนโภชนศึกษาเรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" โดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ศึกษาแนวคิดที่มีความสัมพันธ์ระหว่างภาวะมีครรภ์ และภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์
2. เรียบเรียงเนื้อหาเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์จากหนังสือต่าง ๆ โดยมีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระระหว่างมีครรภ์ อาหารหลัก 5 หมู่ของคนไทย ปริมาณอาหารที่ควรได้รับระหว่างมีครรภ์ และตัวอย่างรายการอาหารสำหรับหญิงมีครรภ์
3. จัดทำแผนการสอนโภชนศึกษาสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยใช้อุปกรณ์การสอน ได้แก่ สไลด์ประกอบเสียง และภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดภาพและคำบรรยายให้สัมพันธ์กัน
4. สร้างสไลด์ประกอบเสียงและภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ตามแผนที่ได้กำหนดไว้
5. นำสไลด์ประกอบเสียงและภาพพลิกประกอบคำบรรยายที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับหญิงมีครรภ์ 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน เพื่อสอบถามการยอมรับเครื่องมือ เกณฑ์การยอมรับคิดเป็นร้อยละ 75 ขึ้นไป วิเคราะห์หาให้คะแนนกระทำโดย ถ้าหญิงมีครรภ์ตอบเป็นเชิงยอมรับ เช่น ดีมาก ดี เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเป็น 1 แต่ถ้าหญิงมีครรภ์ตอบคำถามเป็นเชิงไม่ยอมรับ เช่น พอใช้ ยังไม่ค่อยดี ยังใช้ไม่ได้ ให้คะแนนเป็น 0 ผลคะแนนเฉลี่ยการยอมรับคุณภาพสไลด์ประกอบเสียงเท่ากับร้อยละ 90.83 ส่วนผลคะแนนเฉลี่ยการยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยายเท่ากับร้อยละ 91.66

ข. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวแปรอิสระด้านประชากรที่ด้อยการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ Likert มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์โภชนาการปฏิบัติระหว่างมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

1. แบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ให้ 1 คะแนนเมื่อตอบถูก และไม่ให้คะแนนเมื่อตอบผิด

2. แบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการของหญิงมีครรภ์ ให้คะแนนดังนี้

2.1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต ถ้ากลุ่มตัวอย่างเขียนเครื่องหมายถูกลงในช่องต่อไปนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

2.2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเขียนเครื่องหมายถูกลงในช่องต่อไปนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน

ไม่เห็นใจ ๑ ที่ 3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย ๑ ที่ 4 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ๑ ที่ 5 คะแนน

3. แบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติระหว่างมีครรภ์ ๑ ที่คะแนนดังนี้

3.1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต ถ้ากลุ่มตัวอย่างเขียนเครื่องหมายลงในช่อง
ต่อไปนี้

ปฏิบัติประจำ ๑ ที่ 4 คะแนน

ปฏิบัติบ่อย ๑ ที่ 3 คะแนน

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ๑ ที่ 2 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติ ๑ ที่ 1 คะแนน

3.2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ถ้ากลุ่มตัวอย่างเขียนเครื่องหมายลงในช่อง
ต่อไปนี้

ปฏิบัติประจำ ๑ ที่ 1 คะแนน

ปฏิบัติบ่อย ๑ ที่ 2 คะแนน

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ๑ ที่ 3 คะแนน

ไม่เคยปฏิบัติ ๑ ที่ 4 คะแนน

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีสร้างเครื่องมือจากหนังสือและเอกสารต่าง ๆ
2. ศึกษาเนื้อหาสาระของความรู้ เจตคติ และโชนปฏิบัติ เรื่องโชนการสำหรับหญิง
มีครรภ์ เพื่อให้ได้เนื้อหาเพียงพอและครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด
3. สร้างแบบสัมภาษณ์ความรู้ เรื่องโชนการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4
ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
4. สร้างแบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโชนการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งเป็นแบบมาตรา
ส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 60 ข้อ

5. สร้างแบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติของหญิงมีครรภ์ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 40 ข้อ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. หาความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และโชนปฏิบัติ เรื่องโชนนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ตลอดจนขอคำชี้แนะเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป ผลปรากฏว่า แบบสัมภาษณ์ความรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 40 ข้อ แบบสัมภาษณ์เจตคติ และแบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 จำนวน 41 ข้อ และ 32 ข้อ ตามลำดับ ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวไปทดลองใช้ (Tryout) กับหญิงมีครรภ์ ซึ่งมีคุณลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หลังจากผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และโชนปฏิบัติ เรื่องโชนนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไปทดลองใช้และทำการตรวจให้คะแนน ต่อจากนั้นได้นำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกปรากฏผลดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ความรู้ จำนวน 40 ข้อ หลังจากตรวจให้คะแนน นำคะแนนมาเรียงลำดับจากคะแนนสูงไปต่ำ แล้วแบ่งเป็นคะแนนกลุ่มสูงและคะแนนกลุ่มต่ำโดยใช้เทคนิคร้อยละ 27 ปรากฏว่า แบบสัมภาษณ์ความรู้มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสัมภาษณ์ความรู้ไปใช้เพียง 15 ข้อ ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมกับสภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์

2.2 แบบสัมภาษณ์เจตคติ และแบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติ จำนวน 41 ข้อ และ 32 ข้อ ตามลำดับ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิคร้อยละ 25 ของเอ็ดเวิร์ด (Edward. 1957 : 152 - 154) แล้วทดสอบด้วยค่าทดสอบ ที (t-test) ผลปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์เจตคติและแบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติมีค่าที่ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 16 ข้อ และ 15 ข้อ ตามลำดับ ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสัมภาษณ์เจตคติและแบบสัมภาษณ์

โภชนปฏิบัติไปใช้เพียง 10 ข้อ และ 10 ข้อ ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมกับสภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์

3. ทาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ หลังจากผู้วิจัยทำการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์ แล้วนำแบบสัมภาษณ์ความรู้ที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยสูตร KR 21 (Kuder - Richardson 21) ปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 สำหรับแบบสัมภาษณ์เจตคติและแบบสัมภาษณ์โภชนปฏิบัติได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เจตคติเท่ากับ .74 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โภชนปฏิบัติเท่ากับ .83 ซึ่งแบบสัมภาษณ์ทั้ง 3 ชุดนี้ มีค่าความเชื่อมั่นสูงพอที่จะสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้ต่อไป

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เพื่อขออนุมัติดำเนินการศึกษาวิจัย
 2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเองตามวันเวลาที่ได้กำหนด โดยมีหนังสือนัดหมายแจ้งกำหนดการต่าง ๆ ให้เจ้าหน้าที่แผนกผดุงครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าทราบ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการทดลอง ดังนี้
 - 2.1 ทดลองใช้แบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แก่หญิงมีครรภ์ซึ่งมีคุณลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในวันที่ 23 กันยายน 2535
 - 2.2 ทดลองใช้สไลด์ประกอบเสียงเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์กับหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 คน ในวันที่ 24 กันยายน 2535
- หลังจากหญิงมีครรภ์กลุ่มนี้ได้รับโภชนศึกษาโดยวิธีดูสไลด์ประกอบเสียงเสร็จแล้ว ได้ทำการแจกแบบประเมินการยอมรับคุณภาพสไลด์ประกอบเสียงเรื่องดังกล่าว ผลปรากฏว่า หญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่ยอมรับคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียง โดยมีคะแนนเฉลี่ยของการยอมรับเครื่องมือร้อยละ 90.83 ซึ่งถือว่า

อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ รายละเอียดดังปรากฏในภาคผนวก ข.

2.3 ทดลองใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์กับหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 คน ในวันที่ 25 กันยายน 2535 หลังจากหญิงมีครรภ์กลุ่มนี้ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อภาพพลิกประกอบคำบรรยายจบแล้ว ได้ทำการแจกแบบประเมินการยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เรื่องดังกล่าว ผลปรากฏว่า หญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่ยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยาย โดยมีคะแนนเฉลี่ยของการยอมรับเครื่องมือร้อยละ 91.66 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ รายละเอียดดังปรากฏในภาคผนวก ข.

2.4 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และทัศนคติ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ฉบับสมบูรณ์ดังปรากฏในภาคผนวก ค. แก่หญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ซึ่งมีอายุครรภ์ระหว่าง 16 - 24 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้กระทำการสัมภาษณ์กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีคุณลักษณะดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน ถึงวันที่ 2 ตุลาคม 2535 สำหรับผู้ที่ผ่านการถูกสัมภาษณ์แล้ว จะได้รับการติดกระดาษสติ๊กเกอร์สีแดงที่มุมบนด้านขวาของสมุดฝากครรภ์ พร้อมกันนั้นผู้วิจัยได้ทำการจัดซื้อ-สกุล ตลอดจนกำหนดวันนัดตรวจครั้งต่อไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ลงในสมุดบันทึกวิจัย เพื่อความสะดวกในการติดตามดำเนินงานวิจัยต่อไป ทั้งนี้ผู้สัมภาษณ์คือ ผู้วิจัย และผู้ช่วยสัมภาษณ์ซึ่งได้แก่ นักเรียนพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น ชั้นปีที่ 2 จำนวนวันละ 10 คน ในการนี้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนจะได้รับการชี้แจงขั้นตอนการสัมภาษณ์ที่ได้มาตรฐานเดียวกัน จำนวนหญิงมีครรภ์ที่ถูกสัมภาษณ์ตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน ถึงวันที่ 2 ตุลาคม 2535 มีจำนวนวันละ 19, 31, 22, 21 และ 23 คน ตามลำดับ รวมผู้ถูกสัมภาษณ์ทั้งสิ้นจำนวน 116 คน ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการตรวจให้คะแนนและจัดกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับคะแนนสูง กลาง ต่ำ เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัดส่วนที่เท่ากัน เพื่อความเป็นเอกพันธ์ ทั้งนี้ เพื่อจะได้ดำเนินการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์แต่ละกลุ่มต่อไป

2.5 หญิงมีครรภ์ทุกคนที่มาฝากครรภ์ตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน ถึง 2 ตุลาคม 2535 จะถูกนัดให้มาฟังผลเลือดในวันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม 2535 เวลา 13.00 น. และในวันนี้อเองผู้วิจัยได้ดำเนินการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ โดยกระทำหลังจากหญิงมีครรภ์ทุกคนได้รับฟังผลเลือดเสร็จแล้ว ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือดเฉพาะหญิงมีครรภ์ที่มีบุตรฝากครรภ์ติดสติ๊กเกอร์สีแดงเท่านั้น

มารับโภชนศึกษา ดังนี้

2.5.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

2.5.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบ

คาบบรรยาย

2.5.3 กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา

สำหรับสถานที่ที่ใช้ในการให้โภชนศึกษาคือ ห้องประชุม ดิภพยาธิ ชั้นที่ 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ใช้เวลาให้โภชนศึกษาแต่ละกลุ่มประมาณกลุ่มละ 30 นาที คือตั้งแต่เวลา 14.00 – 14.30 น. และ 14.30 – 15.00 น. ตามลำดับ สำหรับกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา เมื่อฟังผลเลือดเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้ให้กลับบ้านเลย โดยเน้นให้กลับมาตรวจตามกำหนดวันนัด และกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาก็เช่นกัน หลังจากได้รับโภชนศึกษาเสร็จแล้ว ผู้วิจัยก็เน้นให้กลับมาตรวจตามกำหนดวันนัดเช่นกัน

2.6 ผู้วิจัยติดตามหญิงมีครรภ์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังกล่าว ที่กลับมาตรวจตามกำหนดวันนัด ซึ่งเจ้าหน้าที่แผนกฝากครรภ์จะนัดให้หญิงมีครรภ์ที่มีอายุครรภ์ระหว่าง 16 – 24 สัปดาห์ มาตรวจอีกทุก 1 เดือน ดังนั้นหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน ถึง 2 ตุลาคม 2535 จะถูกนัดให้มาตรวจครั้งต่อไป ภายในตั้งแต่วันที่ 26 ถึง 30 ตุลาคม 2535 ซึ่งในการนี้ผู้วิจัยได้ติดตามสัมภาษณ์กลุ่มหญิงมีครรภ์ดังกล่าว จนครบจำนวนที่ต้องการคือ กลุ่มละ 30 คน รวม 3 กลุ่ม เป็นจำนวนทั้งสิ้น 90 คน โดยแบบสัมภาษณ์ที่ใช้นั้นเป็นชุดเดียวกันกับแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ก่อนให้โภชนศึกษา ส่วนผู้สัมภาษณ์ได้แก่ ผู้วิจัย และผู้ช่วยสัมภาษณ์ชุดเดิมเช่นกัน

3. ดัดเลือกแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์มาใช้ในการจัดกระทำข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

หมายเหตุ ขั้นตอนการสัมภาษณ์กระทำดังนี้

1. แนะนำตัวผู้สัมภาษณ์
2. ชี้แจงการตอบแบบสัมภาษณ์แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ ได้แก่ ขอให้ตอบตามความจริง ข้อมูลที่ได้

ทั้งหมดจะเป็นความลับ

3. บอกจุดประสงค์ในการสัมภาษณ์

3.1 จุดประสงค์ของการสัมภาษณ์ก่อนให้โชนศึกษา คือ เพื่อต้องการทราบความรู้ เจตคติ และโชนปฏิบัติของหญิงมีครรภ์ ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการพิจารณาหาวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโชนาการของหญิงมีครรภ์ให้ถูกต้องเหมาะสมต่อไป

3.2 จุดประสงค์ของการสัมภาษณ์หลังให้โชนศึกษา คือ เพื่อต้องการทราบหลังจาก หญิงมีครรภ์ได้รับโชนศึกษาแล้ว มีความรู้ เจตคติ และโชนปฏิบัติเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถูกต้องเหมาะสมเพียงใด ทั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางส่งเสริมภาวะโชนาการที่ดีในขณะมีครรภ์ต่อไป

4. การสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ทำการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยห้าม ชี้นำคำตอบ สัมภาษณ์ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตัดสินใจตอบด้วยความคิดของตนเอง

5. บันทึกชื่อผู้สัมภาษณ์ วันที่ และระยะเวลาในการสัมภาษณ์ หลังสัมภาษณ์เสร็จลงใน ตอนท้ายของแบบสัมภาษณ์

6. กล่าวขอบคุณผู้ถูกสัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือ

ตาราง 3 แผนการให้โภชนศึกษา

ลำดับที่	วัน	กลุ่มที่	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์	-	Pretest	30
	อังคาร	-	Pretest	30
	พุธ	-	Pretest	30
	พฤหัสบดี	-	Pretest	30
	ศุกร์	-	Pretest	30
2	พฤหัสบดี	1	โภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียง	20
	พฤหัสบดี	2	โภชนศึกษาโดยภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	20
	พฤหัสบดี	3	ไม่ให้โภชนศึกษา	-
4	จันทร์	-	Posttest	30
	อังคาร	-	Posttest	30
	พุธ	-	Posttest	30
	พฤหัสบดี	-	Posttest	30
	ศุกร์	-	Posttest	30

วิธีจัดการกับข้อมูล

1. ตรวจหาให้คะแนนแบบสัมภาษณ์ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้
2. คัดเลือกข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ครบถ้วนทั้งก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา โดยการสุ่มแต่ละชนิดมาจำนวนกลุ่มละ 30 คน เพื่อนำไปจัดการกับข้อมูลดังนี้
 - 2.1 แจกแจงความถี่ของข้อมูลทั่วไป จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ ต่อจากนั้นหาค่าร้อยละของข้อมูลดังกล่าว
 - 2.2 นำข้อมูลความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการสุ่มแต่ละชนิดมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษา โดยการสุ่มแต่ละชนิดด้วยการทดสอบค่า t (t -test)
 - 2.3 นำข้อมูลความรู้ก่อนได้รับโภชนศึกษาของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ระหว่างกลุ่มที่มีอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ที่แตกต่างกัน เมื่อพบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)
 - 2.4 นำข้อมูลด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติหลังจากได้รับโภชนศึกษา มาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เพื่อทดสอบหาความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการสุ่ม สไลด์ประกอบเสียง กับการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา เมื่อพบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรหาค่า $\bar{X}$ (สุศรี วงศ์รัตนะ. 2527 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตรหาค่า S (สุศรี วงศ์รัตนะ.

2527 : 40)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงโดยวิธีของ โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 124)

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์ความรู้ ตอนที่ 2 โดยเทคนิคร้อยละ 27

2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์เจตคติและโภชนปฏิบัติ ตอนที่ 3 และ ตอนที่ 4 โดยเทคนิคร้อยละ 25 ของเอดเวิร์ด (Edwards) จากสูตร (วิเชียร เกตุสิงห์. 2530 : 115)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

2.4 สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2 หาค่าความเชื่อมั่นแทนค่าใน KR - 21 ของคูลเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson. 1939 : 681 - 687) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 130)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{X} (n - X)}{nS_t^2} \right]$$

r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของแบบสัมภาษณ์

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ยของแบบสัมภาษณ์

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสัมภาษณ์

2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์วัดเจตคติและการปฏิบัติในตอนที่ 3 และ ตอนที่ 4 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) จาก สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 131)

$$\alpha = \frac{\left| \frac{n}{n-1} \right|}{\left| 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right|}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนในแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในข้อ 5 - 10 ใช้ค่าสถิติ (t - test Dependence) (คู่มือวิจัย วังคำรัตนะ, 2527 : 201)

$$t = \frac{D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนน
n แทน จำนวนคู่

3.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 - 4 และ 11 - 13 ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way Analysis of Variance) และทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

3.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว คำนวณจากสูตร (คู่มือวิจัย วังคำรัตนะ, 2527 : 249)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

MS_B Mean Square between - group
MS_W Mean Square within - group

source of Variance	df	Sum of Square (SS)	Mean Square (MS)	F
Between groups	$K - 1$	$SS_B = \frac{\sum_{j=1}^K T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$	$MS_B = \frac{SS_B}{K - 1}$	$F = \frac{MS_B}{MS_W}$
Within groups	$K(n - 1)$	$SS_W = SS_T - SS_B$	$MS_W = \frac{SS_W}{K(n - 1)}$	
Total	$n(K - 1)$	$SS_T = \sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$		

$\sum_{j=1}^K$	เมื่อ	T_j	แทน	ผลรวมของคะแนน n ค่าในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
$\sum_{i=1}^{n_j}$		X_{ij}^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองของทุก ๆ ค่าในทุกกลุ่มตัวอย่าง
		n_j	แทน	จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
		K	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		n	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
		T	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
		T^2	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

3.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่มขึ้น

๑๖ โดยวิธีของนิวแมนคูลส์ (Newman Keuls Method) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 :

231)

$$q \cdot \sqrt{\frac{MS_w}{\tilde{n}}}$$

เมื่อ	q	แทน	q (q - Statistic)
	MS_w	แทน	ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม
	$\tilde{n}$	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เท่ากัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาต้นควี

ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ จึงได้กำหนด

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ดังนี้

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

n แทน จำนวนคน

N แทน กลุ่มตัวอย่าง

S^2 แทน ความแปรปรวน

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum D$ แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนน

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนยกกำลังสอง

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - Distribution

F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution

MS แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean of Square)

SS แทน ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)

q แทน q - Statistic

กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบ

คำบรรยาย

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยมิได้รับโภชนศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส เอกซ์ (SPSS X : Statistical Package for the Social Science Version 10) ตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ เสนอเป็นคำร้อยละ ดังปรากฏตามตาราง 4-7
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษา จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ดังปรากฏตามตาราง 8-12
3. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังปรากฏตามตาราง 13-18
4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย โดยทดสอบค่า t (t-test) ดังปรากฏตามตาราง 19-24
5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยายและกลุ่มควบคุมซึ่งมิได้รับโภชนศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่ามีความแตกต่าง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ดังปรากฏตามตาราง 25-30

ผลการศึกษาค้นคว้า

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ ดังปรากฏตามตาราง 4, 5, 6 และ 7 ตามลำดับ

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	15	16.7
อายุ 20 - 30 ปี	70	77.8
อายุ 31 - 40 ปี	5	5.6
อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป	-	-
รวม	90	100.0

จากตาราง 4 แสดงว่า หญิงที่มาฝากครรภ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.8 รองลงมาคือ หญิงมีครรภ์ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.7 และ 5.6 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีหญิงมีครรภ์อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่จบชั้นประถมศึกษา	14	15.6
จบชั้นประถมศึกษา	48	53.3
จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	12	13.3
จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	12	13.3
จบอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	4	4.4
รวม	90	100.0

จากตาราง 5 แสดงว่า หญิงที่มาฝากครรภ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ ไม่จบชั้นประถมศึกษา จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และจบอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 15.6, 13.3, 13.3 และ 4.4 ตามลำดับ

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์จำแนกตามรายได้ของครอบครัวต่อเดือน

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 3,000 บาท	15	16.7
3,000 – 6,000 บาท	44	48.9
6,000 บาทขึ้นไป	31	34.4
รวม	90	100.0

จากตาราง 6 แสดงว่า หญิงที่มาฝากครรภ์ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 3,000 บาท ถึง 6,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.9 รองลงมาคือ 6,000 บาทขึ้นไป และไม่เกิน 3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.4 และ 16.7 ตามลำดับ

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของหญิงมีครรภ์จำแนกตามจำนวนครั้งของการมีครรภ์

ครรภ์ที่	จำนวน	ร้อยละ
ครรภ์แรก	47	52.2
ครรภ์ที่ 2	33	36.7
ครรภ์ที่ 3 ขึ้นไป	10	11.1
รวม	90	100.0

ตาราง 7 แสดงว่า หญิงที่มาฝากครรภ์ส่วนใหญ่มีครรภ์ครั้งแรกคิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมาคือ ครรภ์ที่ 2 และครรภ์ที่ 3 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 36.7 และ 11.1 ตามลำดับ

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ โดยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่ามีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีของ นิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls Method) ดังปรากฏตามตาราง 8, 9, 10, 11 และ 12

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีอายุแตกต่างกัน

Source	df	SS	MS	F
Between	2	11.57	5.78	0.76
Within	87	660.43	7.59	
Total	89	672.00		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 8 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า หญิงมีครรภ์ที่มีอายุต่างกันจะมีความรู้ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ
หญิงมีครรภ์ จำแนกตามอายุในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

Source	df	SS	MS	F
Between	4	108.99	27.25	4.11 **
Within	85	563.00	6.62	
Total	89	672.00		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{4,85} = 3.56$)

ตาราง 9 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้นำไปทดสอบหาความแตกต่างรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความรู้โดยวิธีของนิวแมนคูลลี ดังปรากฏตามตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

5 กลุ่มเป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	ไม่จบการศึกษา	จบชั้นประถม	จบ ม.ต้น	จบ ม.ปลาย	จบ ป.ตรี	
	$\bar{X}$	5.79	7.52	7.92	9.50	9.75
ไม่จบการศึกษา	5.79	-	1.73	2.13	3.71 *	3.96 *
จบชั้นประถม	7.52	-	-	0.40	1.98	2.23
จบชั้นมัธยมต้น	7.92	-	-	-	1.58	1.83
จบชั้นมัธยมปลาย	9.50	-	-	-	-	0.25
จบอนุปริญญา-						
ปริญญาตรีขึ้นไป	9.75	-	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 10 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปลายและกลุ่มที่มีระดับการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีความรู้สูงกว่าผู้ไม่จบการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับคู่อื่น ๆ ไม่พบว่ามีผลแตกต่าง

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ
หญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีรายได้แตกต่างกัน

Source	df	SS	MS	F
Between	2	0.30	0.15	.019
Within	87	671.70	7.72	
Total	89	672.00		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 11 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีรายได้แตกต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ
หญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า หญิงมีครรภ์ที่มีรายได้ต่างกัน จะมี
ความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่มีจำนวนครั้งของการมีครรภ์แตกต่างกัน

Source	df	SS	MS	F
Between	2	20.96	10.48	1.40
Within	87	651.40	7.48	
Total	89	672.00		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 12 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีจำนวนครั้งของการมีครรภ์แตกต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า หญิงมีครรภ์ที่มีจำนวนครั้งของการมีครรภ์ต่างกัน จะมีความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกัน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านความรู้ จิตคติ และทัศนคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ดังปรากฏตามตาราง 13, 14, 15, 16, 17 และ 18

ตาราง 13 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามความรู้ก่อนและ หลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 1	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
ความรู้ก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	7.63	2.80
ความรู้หลังได้รับโภชนศึกษา	30	9.57	2.40

ตาราง 13 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียง จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.40 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษามี คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 7.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.80

ตาราง 14 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์จำนวนตามเจตคติก่อนและ
หลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 1	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
เจตคติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	37.20	3.80
เจตคติหลังได้รับโภชนศึกษา	30	38.87	3.19

ตาราง 14 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงจำนวน
30 คน มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา คือ มีคะแนนเฉลี่ย
เท่ากับ 38.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.19 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเจตคติ
เท่ากับ 37.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.80

ตาราง 15 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำนวนตามโภชนปฏิบัติ
ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 1	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
โภชนปฏิบัติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	30.40	4.00
โภชนปฏิบัติหลังได้รับโภชนศึกษา	30	33.97	3.17

ตาราง 15 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง
จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยโภชนปฏิบัติภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.17 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษา
มีคะแนนเฉลี่ยโภชนปฏิบัติเท่ากับ 30.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.00

ตาราง 16 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำนวนตามความรู้ก่อนและ
หลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
ความรู้ก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	7.63	2.77
ความรู้หลังได้รับโภชนศึกษา	30	10.77	2.01

ตาราง 16 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำ
บรรยาย จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา
คือ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.01 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษามี
คะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 7.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77

ตาราง 17 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำแนกตามเจตคติก่อนและ
หลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
เจตคติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	37.30	5.36
เจตคติหลังได้รับโภชนศึกษา	30	40.67	3.78

ตาราง 17 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา คือ มี
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 40.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.78 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษามีคะแนน
เฉลี่ยเจตคติเท่ากับ 37.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36

ตาราง 18 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหญิงมีครรภ์ จำนวนตามโภชนปฏิบัติก่อนและ
 หลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.
โภชนปฏิบัติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	28.10	4.29
โภชนปฏิบัติหลังได้รับโภชนศึกษา	30	33.47	3.03

ตาราง 18 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
 จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยโภชนปฏิบัติภายหลังได้รับโภชนศึกษาสูงกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา คือ มี
 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.03 ซึ่งก่อนได้รับโภชนศึกษามีคะแนน
 เฉลี่ยโภชนปฏิบัติเท่ากับ 28.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.29

4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเกี่ยวกับ โภชนศึกษาสำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง และการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย ดังปรากฏตามตาราง 19, 20, 21, 22, 23 และ 24

ตาราง 19 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ หลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 1	n	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ความรู้ก่อนได้รับโภชนศึกษา	30			
		58	218	5.54 **
ความรู้หลังได้รับโภชนศึกษา	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 19 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ดีกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 5

ตาราง 20 เปรียบเทียบความแตกต่างของเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ
หลังได้รับโภชนาการโดยการให้สารอาหารประกอบเลี้ยง

กลุ่มทดลองที่ 1	n	$\sum D$	$\sum D^2$	t
เจตคติก่อนได้รับโภชนาการ	30			
		50	292	3.40 **
เจตคติหลังได้รับโภชนาการ	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 20 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนาการโดยการให้สารอาหารประกอบ
เลี้ยง มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติดีกว่าก่อนการได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 6

ตาราง 21 เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนปฏิบัติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ
หลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง

กลุ่มทดลองที่ 1	n	ΣD	ΣD^2	t
ทัศนปฏิบัติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30			
		107	775	5.30 **
ทัศนปฏิบัติหลังได้รับโภชนศึกษา	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 21 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบ
เสียง มีการเปลี่ยนแปลงทัศนปฏิบัติดีกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 7

ตาราง 22 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ
หลังได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพหลักประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	n	ΣD	ΣD^2	t
ความรู้ก่อนได้รับโภชนาการ	30			
		94	456	7.27 **
ความรู้หลังได้รับโภชนาการ	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 22 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพหลักประกอบ
คำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ดีกว่าก่อนการได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 8

ตาราง 23 เปรียบเทียบความแตกต่างของเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ
หลังได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	n	$\sum D$	$\sum D^2$	t
เจตคติผู้ก่อนได้รับโภชนาการ	30			
		101	671	5.46 **
เจตคติหลังได้รับโภชนาการ	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 23 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบ
คำบรรยายมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติดีกว่าก่อนการได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 9

ตาราง 24 เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนปฏิบัติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและ
หลังได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาภาพลักษณ์ประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลองที่ 2	n	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ทัศนปฏิบัติก่อนได้รับโภชนศึกษา	30	161	1217	8.43 **
ทัศนปฏิบัติหลังได้รับโภชนศึกษา	30			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$)

ตาราง 24 แสดงว่า หญิงมีครรภ์หลังจากได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาภาพลักษณ์ประกอบ
คำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงทัศนปฏิบัติดีกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 10

5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติ เรื่องโภชนาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบคำบรรยายและกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโภชนศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) ดังปรากฏตามตาราง 25, 26, 27, 28, 29 และ 30

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม

Source	df	SS	MS	F
Between	2	109.00	54.90	9.70 **
Within	87	492.60	5.66	
Total	89	602.40		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 25 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 11 ผู้วิจัยจึงได้นำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ ดังปรากฏตามตาราง 26

ตาราง 26 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ทั้ง 3 กลุ่ม เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง				
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
	$\bar{X}$	8.07	9.57	10.77
กลุ่มควบคุม	8.07	—	1.50 *	2.70 *
กลุ่มทดลองที่ 1	9.57		—	1.20
กลุ่มทดลองที่ 2	10.77			—

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 26 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการสาธิตประกอบเสียง กับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพนสิกประกอบคำบรรยายมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับ หญิงมีครรภ์ ดีกว่าหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง กับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม

Source	df	SS	MS	F
Between	2	373.96	186.98	12.27 **
Within	87	1326.00	15.24	
Total	89	1699.96		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 27 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง กับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา มีเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 12 ผู้วิจัยจึงได้นำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ ดังปรากฏตามตาราง 28

ตาราง 28 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ทั้ง 3 กลุ่ม
เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง			
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
$\bar{X}$	35.73	38.87	40.67
กลุ่มควบคุม	35.73	3.14 *	4.94 *
กลุ่มทดลองที่ 1	38.87	—	1.80
กลุ่มทดลองที่ 2	40.67		—

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 28 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการสไลด์ประกอบเสียง
กับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อาพพลิเคชันประกอบคำบรรยายมีเจตคติเรื่องโภชนาการสำหรับ
หญิงมีครรภ์ ดีกว่าหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ
พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จำแนกตามภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุม

Source	df	SS	MS	F
Between	2	177.80	88.90	8.35 **
Within	87	925.80	10.64	
Total	89	1103.60		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,87} = 4.88$)

ตาราง 29 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนาการมีโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 13 ผู้วิจัยจึงได้นำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ ดังปรากฏตามตาราง 30

ตาราง 30 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเรื่องโฆษณาการสำหรับหญิงมีครรภ์ทั้ง 3 กลุ่ม
เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1
	$\bar{X}$	30.77	33.47	33.97
กลุ่มควบคุม	30.77	—	2.70 *	3.20 *
กลุ่มทดลองที่ 2	33.47		—	0.50
กลุ่มทดลองที่ 1	33.97			—

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 30 แสดงว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโฆษณาการศึกษาโดยการสไลด์ประกอบเสียง
กับกลุ่มที่ได้รับโฆษณาการศึกษาโดยการใช้อาพลิคประกอบคำบรรยายมีทัศนคติเรื่องโฆษณาการสำหรับ
หญิงมีครรภ์ ดีกว่าหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโฆษณาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ
พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

บทที่ 5

บทย่อ สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายในการค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษา จำแนกตามความแตกต่างของอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ และจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ก่อนและหลังการได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและโดยการใช้ภาพฟิล์มประกอบคำบรรยาย
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้ภาพฟิล์มประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงมีครรภ์ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน 2535 ถึงวันที่ 2 ตุลาคม 2535 ซึ่งมีอายุครรภ์ระหว่าง 16 - 24 สัปดาห์ ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้วิธีสอบก่อนการทดลอง (Pretest) แล้วจัดเรียงคะแนนจากสูงไปต่ำ โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ คะแนนกลุ่มสูง กลาง และต่ำ จากนั้นจัดเข้ากลุ่มทั้ง 3 ดังกล่าวในส่วนที่เท่ากัน เพื่อความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) โดยวิธีจับฉลาก

- กลุ่มทดลองที่ 1 หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการโดยใช้สไลด์ประกอบเสียง
- กลุ่มทดลองที่ 2 หญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการโดยใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย
- กลุ่มควบคุม หญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการสอนโภชนาการเรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" โดยมีสไลด์ประกอบเสียงและภาพพลิกประกอบคำบรรยาย เป็นอุปกรณ์ในการสอน

- 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด

4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวแปรอิสระด้านประชากรที่ต้องการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์โภชนปฏิบัติระหว่างมีครรภ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลอง

ตามแบบแผนการทดลองเป็นแบบ Randomized Control - Group Pretest - Posttest

Design

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษา จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี นิวแมน-คูเอลส์ (Newman - Kuels Method) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1, 2, 3 และ 4
3. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์
4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเกี่ยวกับ โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง และการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย โดยทดสอบค่า t (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 5, 6, 7, 8, 9 และ 10
5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติเรื่องโภชนาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง กับกลุ่มที่ได้รับ โภชนศึกษาโดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโภชนศึกษา โดยการ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) เมื่อพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี ของ นิวแมน-คูเอลส์ (Newman - Kuels Method) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 11, 12, และ 13

สรุปผลการค้นคว้า

จากผลการทดลองสรุปได้ ดังนี้

1. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีอายุต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาไม่แตกต่างกัน
2. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีรายได้ต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาไม่แตกต่างกัน
4. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีจำนวนครั้งของการมีครรภ์ต่างกันมีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนศึกษาไม่แตกต่างกัน
5. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
7. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบเสียง มีการเปลี่ยนแปลงด้านโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
8. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
9. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
10. หลังการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย มีการเปลี่ยนแปลงด้านโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

11. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้สาล์ดประกอบเลี้ยงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้ภาพพลิกประกอบคาบบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

12. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยใช้ผลไม้ประกอบเลี้ยงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการรับประทานผลไม้ประกอบคาบบรรยาย มีความรู้ดีกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

13. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาาไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาาผลึกประกอบคาบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษามีเจตคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

14. หญิงมีครรภ์ร่วกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเลี้ยงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบด้วยบรรยาย มีเจตคติดีกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

15. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการให้สารอาหารประกอบเลี้ยงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการให้สารอาหารประกอบคาบบรรยาย และกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการมีโภชนบัญญัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

16. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาาไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้อาาพลิกประกอบคำบรรยาย มีโภชนปฏิบัติดีกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการวิจัยข้อนี้ทำให้ผู้วิจัยตระหนักได้ว่า ควรให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ทุกกลุ่มอายุ เพราะถึงแม้ว่าหญิงมีครรภ์ที่มีอายุระหว่าง 18 - 30 ปี จะมีความได้เปรียบในเรื่องความสมบูรณ์ทางสรีระและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสืบพันธุ์ก็ตาม แต่หากหญิงมีครรภ์ขาดความรู้ในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในระยะมีครรภ์ ก็อาจก่อให้เกิดโภชนปฏิบัติที่ผิด มีผลร้ายต่อสุขภาพของหญิงมีครรภ์และทารกในครรภ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุจิรารัตน์ ธูทองรัตน์ (2525 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า คณะแพทยศาสตร์ความรู้เรื่องการปฏิบัติตนระหว่างมีครรภ์ หลังการให้ความรู้เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันเมื่อจำแนกตามอายุ

2. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วชิรา กลสิโกศล (2521 : 115) ที่ศึกษาพบว่า กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีการปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพดีกว่ากลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาต่ำ ทั้งนี้ ชวาร์ท (Schwartz. 1975 : 28 - 31) กล่าวว่า ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น บุคคลมีความรู้และปฏิบัติตามความรู้นั้น จากผลการวิจัยข้อนี้จะเห็นได้ว่า กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีระดับการศึกษาสูง จะได้เปรียบกว่ากลุ่มหญิงที่มีระดับการศึกษาต่ำ เพราะผู้ที่มีระดับการศึกษาก็จะมีความรู้ในเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ โดยรู้ว่าอาหารอะไรมีประโยชน์ อาหารประเภทใดควรละเว้น หรือหากขาดความรู้ในเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ บุคคลเหล่านี้ก็สามารถหาอ่านได้จากเอกสารต่าง ๆ ทั่วไป

3. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีรายได้ต่างกัน มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 จากผลการวิจัยข้อนี้ชี้ให้เห็นว่า กลุ่มบุคคลที่มีฐานะเศรษฐกิจดี มีเงินเพียงพอก็ไม่ได้เป็นหลักประกันว่า เขาเหล่านั้นจะมีความรู้พอที่จะเลือกกินอาหารได้ถูกต้อง ดังนั้นการให้โภชนศึกษาในกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่มีรายได้แตกต่างกันทุกกลุ่มจึง

เป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้หญิงมีครรภ์มีพฤติกรรมการโภชนาการที่ถูกต้องในขณะที่มีครรภ์ สอดคล้องกับคำกล่าวของ วานิดา ลิทธิธรรมฤทธิ์ (2527 : 3 - 6) ที่ว่า คนเราไม่มีสัญชาตญาณพิเศษหรือรู้ได้เองว่า อาหารที่ควรกินมีประโยชน์ ดังนั้นถึงแม้ว่าเราจะมีอาหารอุดมสมบูรณ์มีเงินทองพอที่จะซื้อหาได้ ก็ไม่ได้เป็นหลักประกันว่า เราจะรู้จักเลือกอาหารที่มีประโยชน์ได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

4. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีจำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ต่างกัน มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 จากผลการวิจัยข้อนี้ชี้ให้เห็นว่า กลุ่มหญิงมีครรภ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไปไม่ได้มีความได้เปรียบในแง่ของการมีประสบการณ์ในการปฏิบัติตัวขณะมีครรภ์แต่อย่างใดเลย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ รุจิรารัตน์ กุทองรัตน์ (2525 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า คะแนนหมวดความรู้เรื่อง การปฏิบัติตนระหว่างมีครรภ์ไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามความแตกต่างของจำนวนครั้งในการตั้งครรภ์ ดังนั้นการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ ควรจัดให้แก่หญิงมีครรภ์ทุกคนทั้งตั้งครรภ์ครั้งแรกและครรภ์หลัง

5. ภายหลังการให้โภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มประกอบเสียงแก่หญิงมีครรภ์พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 5, 6 และ 7 จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดความรู้โดยอาศัยสื่อที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้รับเกิดความสนใจ เกิดการยอมรับและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ในที่สุด ดังนั้นผู้สื่อสารหรือนักศึกษาที่ดีจำเป็นต้องมีความสามารถในการเลือกใช้อัลบั้มที่เหมาะสม ดังที่ เสาวนีย์ ลิขิต (2532 : 152) กล่าวไว้ว่า กระบวนการสื่อสารจะประสบผลสำเร็จได้มากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับช่องทางหรือการจัดการถ่ายทอดเป็นสำคัญ ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยเลือกใช้อัลบั้มประกอบเสียงในการให้โภชนศึกษา ซึ่งให้ผลเป็นที่น่าพอใจสามารถกระตุ้นความสนใจแก่หญิงมีครรภ์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ วารินทร์ รัชมิพรหม (2531 : 31) ที่ว่า สื่อสไลด์ประกอบเสียงสามารถทำให้ผู้เรียนเห็นทั้งภาพและเสียงสัมพันธ์เป็นเรื่องราวเดียวกัน จึงทำให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

เพราะสไลด์ประกอบเสียงสามารถให้การเรียนรู้โดยประสาทสัมผัสหลายทาง ได้แก่ ทางตา ทางหู ซึ่ง เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2532 : 152) ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์สามารถเรียนรู้ผ่านทางตามากที่สุด คือ เท่ากับร้อยละ 83 รองลงมาคือ ทางหู ร้อยละ 11 ซึ่งสอดคล้องกับ สนั่น ปัทมะทิน (2528 : 83) ที่ว่า โสตทัศนศึกษาเน้นหนักทางการทำให้ประสบการณ์ที่ศึกษาที่เกิดจากการใช้ประสาทสัมผัสของผู้เรียนให้มากที่สุด

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า การเลือกสื่อที่เหมาะสมจะสามารถทำให้การถ่ายทอดสารในงานสุขศึกษาประสบผลสำเร็จ และนอกจากนี้ความพร้อมของผู้รับก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกข้อหนึ่งที่จะส่งเสริมให้หญิงมีครรภ์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ ดังที่ อารี วัลยะเสวี (2521 : 235 - 236) กล่าวว่า หญิงมีครรภ์จะตื่นตัวมากในเรื่องความต้องการภาวะโภชนาการที่ดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นเป็นโอกาสเหมาะสมในการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ เพราะหญิงมีครรภ์มีความพร้อมที่จะรับโภชนศึกษาอยู่แล้ว จึงเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์ในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2527 : 274 - 280) ที่ว่า ความต้องการด้านร่างกายเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดพฤติกรรมขึ้น และเมื่อมีสิ่งเร้าเหมาะสมมากระตุ้นบุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมา

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า การให้โภชนศึกษาโดยสไลด์ประกอบเสียงสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติ ซึ่งเป็น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถทำให้ภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์ดีขึ้น มีผลต่อสุขภาพของทารกในครรภ์ เพราะในงานสุขศึกษานั้นถือว่า พฤติกรรมด้านการปฏิบัติของบุคคล เป็น เป้าหมายขั้นสุดท้ายที่จะช่วยให้บุคคลมีสุขภาพดี ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการนี้เองผู้วิจัยคาดว่า จะส่งผลในระยะยาวต่อการดำรงชีวิตในภายภาคหน้าด้วย เพราะโภชนศึกษาเป็นวิธีการทางการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ได้ผลถาวร

6. ภายหลังการให้โภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มภาพประกอบคำบรรยายแก่หญิงมีครรภ์ พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติดีกว่าก่อนได้รับโภชนศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 8, 9 และ 10 จากผลการวิจัยนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนเรื่องความสำคัญของสื่อได้เป็นอย่างดี เพราะกระบวนการสื่อสารประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 4 ประการ คือ ผู้ส่งสาร เนื้อข่าวสาร และผู้รับสาร ในกระบวนการนี้ สื่อหรือช่องทางถ่ายทอดนับเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการใช้ภาษาอย่างเดียวย่อมทำให้เกิดผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากภาษาเป็นนามธรรมมองไม่เห็น ดังนั้นอุปกรณ์การสอนหรือสื่อการสอนจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการให้สุศึกษา เพื่อส่งเสริมให้ผู้รับได้เรียนรู้และเข้าใจยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวลักษณ์ บรรจงบุร (2522 : 95) ที่กล่าวว่า การให้โภชนศึกษาแก่ชาวบ้านจำเป็นต้องมีวัสดุ อุปกรณ์ที่เหมาะสมมาประกอบการดำเนินงานด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เต็มดวง เศวตจินดา (2513 : 68 - 70) ที่กล่าวไว้ว่า การใช้สมุดลำดับภาพเป็นอุปกรณ์การสอนทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้และความคงอยู่ในการจำดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ และนอกจากนี้ รุจิรารัตน์ ชูทองรัตน์ ยังศึกษาพบว่า สื่อบุคคลและภาพพลิกก่อให้เกิดการเพิ่มความรู้ และเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติในเรื่องการปฏิบัติตนระหว่างตั้งครรภ์ได้ดีกว่าก่อนได้รับความรู้ และจากผลการวิจัยของ สมจิตต์ วิริยานนท์ และคนอื่น ๆ (2526 : 49) ยังพบอีกว่า ผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เรื่องโรคกระเพาะโดยผ่านสื่อแต่ละประเภทอันได้แก่ สื่อภาพพลิก สไลด์ประกอบเสียง และเอกสารแจกจะมีความรู้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับความรู้ และพบว่าภาพพลิกประกอบคำบรรยายทำให้เกิดความรู้ดีกว่าสื่ออื่น ๆ ดังกล่าวที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .001

จากผลการวิจัยที่อ้างอิงมาทั้งหมดนี้เป็นข้อสนับสนุนได้ว่า กระบวนการสื่อสารนั้น สื่อหรือช่องทางถ่ายทอดสารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่จะทำให้ผู้รับเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้น ในการให้โภชนศึกษาจึงจำเป็นต้องมีสื่อที่เหมาะสมเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดสารเสมอ ซึ่งการให้โภชนศึกษาโดยการใช้อัลบั้มภาพประกอบคำบรรยายในการวิจัยครั้งนี้ให้ผลเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโภชนาการทั้ง 3 ด้านได้อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิจัยนี้สามารถสนับสนุนได้ว่า สื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยายมีคุณค่าเพียงพอนักศึกษาทั้งหลายจะสามารถนำไปใช้งานสุขศึกษาอื่น ๆ ต่อไป เพราะราคาเขาหาได้ง่าย สามารถจัดทำขึ้นเองได้ และเป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับคนทุกระดับชั้น สะดวกในการพกพาไปใช้นอกสถานที่ เพราะใช้ได้ทุกเวลาและทุกที่ เนื่องจากไม่ต้องง้อไฟฟ้าและเครื่องฉายใด ๆ ทั้งสิ้น และนอกจากนี้สื่อภาพลึกลับจะมีคุณค่ายิ่งขึ้นหากบุคคลผู้ใช้อยู่เป็นบุคคลที่ผู้รับสารให้ความเชื่อถือศรัทธา ตลอดจนตัวผู้รับสารมีความพร้อมที่จะรับสาร ซึ่งหญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่จะมีความต้องการภาวะโภชนาการที่ดีอยู่แล้ว ดังนั้นหากมีสิ่งเร้าที่เหมาะสมมากระตุ้นบุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมาดังปรากฏในผลการวิจัยที่ได้นำเสนอไปแล้วข้างต้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้ใช้สื่อภาพลึกลับคือ พยาบาลผู้รับโภชนศึกษา คือ หญิงมีครรภ์ซึ่งมีความพร้อม ความสนใจ และมีความต้องการที่จะมีภาวะโภชนาการที่ดีอยู่แล้ว ดังนั้นการให้โภชนศึกษาแก่กลุ่มหญิงมีครรภ์โดยบุคลากรทางการแพทย์ จึงเกิดประสิทธิภาพเพราะ กลุ่มหญิงมีครรภ์จะเชื่อถือ ศรัทธากลุ่มบุคคลดังกล่าวมาก และจะนำสิ่งที่ได้รับรู้ไปปฏิบัติ

7. กลุ่มหญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียง กับกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษามีความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 11, 12 และ 13 และพบว่ากลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและกลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาโดยภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย มีความรู้ เจตคติ และโภชนปฏิบัติดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบว่าสื่อประเภทใดจะให้ผลดีกว่ากัน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าสื่อสไลด์ประกอบเสียงและสื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยายให้ผลทัดเทียมกัน

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การให้การศึกษาโดยมีสื่อหรืออุปกรณ์การสอนย่อมให้ผลดีกว่าการให้การศึกษาโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เด็มดวง เศวตจินดา (2513 : 68 – 70) ที่ศึกษาพบว่า การใช้สมุดลาดับภาพเป็นอุปกรณ์การสอน ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้และคงทนอยู่ในการจำดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบายโดยไม่ใช้อุปกรณ์การสอน และ ประภา

ภูวน (2514 : 38) ศึกษาพบว่า สไลด์เทปให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการบรรยายโดยไม่ใช้อุปกรณ์ และนอกจากนี้ผลการวิจัยยังสนับสนุนแนวคิดที่ว่า การจัดประสบการณ์การศึกษาที่มีความเป็นนามธรรม น้อยที่สุดย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูง ดังนั้นการสอนโดยใช้ภาษาอย่างเดียวจึงไม่มีประสิทธิภาพพอ เพราะเกิดการผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากภาษาเป็นนามธรรมมองไม่เห็นให้ประสบการณ์ทางการ ศึกษาที่ใช้ประสาทสัมผัสของผู้เรียนน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เอดการ์ เดล (Edgar Dale) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์ตรงที่อยู่บริเวณกรวยจะมีความเป็นรูปธรรมมากที่สุด สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายได้ดีที่สุด เพราะให้ประสบการณ์การศึกษาที่เกิดจากการใช้ประสาท สัมผัสกับผู้เรียนมากที่สุด ส่วนประสบการณ์ที่อยู่สูงจากฐานขึ้นไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ จะมีความเป็น รูปธรรมน้อยลง การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้สไลด์ประกอบเสียงและสื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย ซึ่งเป็นสื่อที่จัดในประสบการณ์อันดับเดียวกัน ประสบการณ์ในระดับนี้มีความเป็นนามธรรมมากขึ้น แต่ สามารถนำภาพและเสียงจากแหล่งกำเนิดจริง ๆ เข้าสู่ห้องเรียนได้ ซึ่งนับว่าเป็นการให้ประสบการณ์ ที่ดี สามารถกระตุ้นให้ผู้รับสารเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ และจากการที่สไลด์ประกอบเสียงและ สื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยายถูกจัดให้อยู่ในประสบการณ์การศึกษาในระดับเดียวกัน ดังนั้นความได้ เปรียบเสียเปรียบอันเนื่องมาจากการสื่อสาร จึงไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้ผลการวิจัยเปรียบเทียบ พฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์โดยการได้รับสื่อดังกล่าวไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการ วิจัยของ วชิราภรณ์ เรืองใหญ่ (2528 : 50 - 51) ที่ศึกษาพบว่า การสอนสุขศึกษาเรื่องภูมิ คุ้มกันโรคแก่หญิงหลังคลอด โดยใช้สไลด์ประกอบเสียงกับสื่อภาพลึกลับประกอบคำบรรยายให้ผล ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ทารูปแบบของการทำให้โภชนศึกษาแก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ให้เหมาะสม สอดคล้องกับความแตกต่างของกลุ่มผู้รับ เช่น ภาษา วัฒนธรรม ประเพณี เป็นต้น
2. การทำให้โภชนศึกษาแก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ควรกระทำอย่างต่อเนื่องโดยใช้ ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เต็มที่ เช่น ครู หอกระจายข่าว เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น
3. การดำเนินงานทำให้โภชนศึกษาแก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ควรมีการติดต่อประสานงาน ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาต่อเรื่องความคงทนในการเรียนรู้ว่า หลังจากได้รับโภชนศึกษาไปแล้ว 2 เดือน หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนศึกษาวิธีใดจะมีความคงทนในการเรียนรู้ดีกว่ากัน
2. ศึกษาต่อในแง่ของการวิจัยเชิงประเมินผล โดยการติดตามศึกษาภาวะโภชนาการ ของหญิงมีครรภ์และภาวะโภชนาการของทารกแรกคลอดต่อไป โดยพิจารณาในเรื่องการเพิ่มน้ำหนัก ตัวของหญิงมีครรภ์ที่เหมาะสม ระดับฮีมาโตคริต อัตราการเกิดโรค เกี่ยวกับความบกพร่องทาง โภชนาการ ตลอดจนน้ำหนักทารกแรกคลอด
3. ควรมีการพัฒนาสื่อตลอดจนหารูปแบบการให้โภชนศึกษาแก่หญิงมีครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ ต่อไป
4. ควรมีการจัดโภชนศึกษาในโรงพยาบาลแก่กลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ที่เห็นว่าอยู่ในภาวะ เสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร เช่น ผู้ป่วยเฉพาะโรคต่าง ๆ เป็นต้น

បទបញ្ជា

บรรณานุกรม

การประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องอาหารและโภชนาการในแผนพัฒนาฉบับที่ 7. กรุงเทพฯ :

กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2533.

เกื้อกุล คุปรัตน์ และคนอื่น ๆ. โสตทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
รามคำแหง, 2524.

กุลยา นาดสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ. "การพัฒนาน้ำหนักทารกแรกเกิดเพื่อคุณภาพชีวิต," ใน รายงาน
การศึกษาการวิเคราะห์ระบบและพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข. หน้า 18 - 19.
กรุงเทพ ฯ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529.

จินตนา ตั้งวรวงศ์ชัย. เปรียบเทียบความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสี
รักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์ประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ.
วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามาธิบดี, 2529. อุดสาเนา.

เฉลิมศักดิ์ สุภาพล. "พฤติกรรมโภชนาการ," คหเศรษฐศาสตร์. 21(4) : 63 - 65 ;
ตุลาคม 2520.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล,
2527.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้ง,
2533.

สิธุกานต์ กาวิไล. การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของมารดาระหว่างตั้งครรภ์
ในเขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
2521. อุดสาเนา.

ดุยณี สุทธบริยาศรี. "ปัญหาโภชนาการ," ใน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา โภชนศาสตร์สาธารณสุข
หน่วยที่ 12. หน้า 866 - 869. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.

เต็มดวง เศวตจินดา. เปรียบเทียบประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ระหว่างสมุดลำดับภาพ และฟิล์มสตริปที่ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนกับการสอนแบบอธิบายโดยไม่ใช้อุปกรณ์การสอน หมวดวิชาสังคมศึกษา ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2513. อัดสำเนา.

ธนวรรณ อัมสมบุรณ์. "การประเมินผลงานผู้ศึกษาในโรงเรียน : กระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ," วารสารสุศึกษา. 8(26) : 60 ; มกราคม - เมษายน 2528.

ธาดา วัฒนจิตรเวที. โภชนาการและอาหาร สำหรับบุคคลในภาวะต่าง ๆ. กรุงเทพฯ :

ภาควิชาสุศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

นิภา มนุษย์. การวิจัยทางสุศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรนิเทศ, 2528.

นงลักษณ์ บุญาค และศิริกุล ชัยวงศ์. รายงานการวิจัยการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบกพร่อง น้ำหนักร้อยในชนบทของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กองอนามัยครอบครัว กระทรวง

สาธารณสุข, 2524.

บุญยง เกียวการดำ. "วิธีการสุศึกษา," ใน เอกสารการสอนชุดวิชา สุศึกษาหน่วยที่ 8 - 15.

หน้า 381. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526.

บุญฤทธิ์ คงคาเพชร. การผลิตสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน, 2526.

ประทีป คล้ายนาค. การผลิตวัสดุสำหรับเครื่องฉายภาพนิ่ง. นครปฐม : แผนกบริการกลาง

สำนักงานอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.

ประภา ภูวณ. การทดสอบเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้

สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2514. อัดสำเนา.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัด การเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมการยอมรับ. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : วังบูรพา, 2526.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. "พฤติกรรมสุขภาพ," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 4.

หน้า 155. นนทบุรี : สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,
2527.

เพ็ญ กิจระการ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวจากการใช้
ภาพยนตร์ ฟลิ้มสตริป และสมุดลำดับภาพ ของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา
ชั้นสูงปีที่ 1 ปีการศึกษา 2514. ปริญญาโท นศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ศึกษา ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.

พรหมเพ็ญ คเนจร ณ อยุธยา. โภชนาการสำหรับบุคคลปกติในแต่ละภาวะ. ชลบุรี : ภาควิชา
คหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2523.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์เจริญผล, 2531.

เขาวลัทธิ บวรจวบ. ปัญหาโภชนาการในประเทศไทย. ชลบุรี : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2522.

รุจิรารัตน์ ชูทองรัตน์. ประสิทธิผลของการให้ความรู้โดยวิธีสอนบุคคลและภาพผลต่อการเพิ่มความ
และการเปลี่ยนทัศนคติของหญิงมีครรภ์ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาล ศิริราช.

วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

วรรณษา โชติชนานันท์. บริโภคนิสัยในระยะตั้งครรภ์ของมารดาในภาคเหนือของประเทศไทย.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

วชิรา กลัโกศล. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยแม่และเด็ก. วิทยานิพนธ์ พส.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521. อัดสำเนา.

วชิราภรณ์ เรืองไพบุลย์. ประสิทธิผลของสื่อในการให้ความรู้เรื่องภูมิคุ้มกันโรคแก่มารดาภายหลัง

คลอด : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงพยาบาลราชวิถี. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

วนิดา สิทธิธรรมา. โภชนศึกษาเพื่อชุมชน. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2527.

วารินทร์ รัตมีพรหม. สื่อการสอน เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : ชนวนพิมพ์, 2531.

วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2530.

วิภารัตน์ อารีกุลชัย. เศรษฐกิจ - สังคม และภาวะโภชนาการของมารดาที่มีผลต่อน้ำหนักแรกคลอดของทารกไทย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2523.
อัสสาเนา.

วงศ์กุลพัทธ์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การเจริญเติบโตช้าในครรภ์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติ - นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

สนั่น ปัทมะทิน. "โรคพิษสุราเรื้อรัง," วารสารสารานุกรมศึกษาศาสตร์. 1 : 83 ; กรกฎาคม - กันยายน 2528.

สนิท ทวีชัยวารี. การทดสอบโดยวิธีสไลด์ - เทปเพื่อการยกระดับเหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จ.ราชบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัสสาเนา.

เสถียร สุภาพงษ์ และคณะ. "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ." ใน รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 3 เรื่องแนวทางการดำเนินงานสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. หน้า 141. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2530.

สายหยุด จาปาทอง. "เศรษฐกิจการศึกษา," วารสารมิตรครู. 27(4) : 10 - 11 ; 28 กุมภาพันธ์ 2528.

สิทธิโชค วรานุสันติกุล. จิตวิทยาการจัดการพฤติกรรมมนุษย์. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2529.

สุโขทัยธรรมธิดา, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุด โภชนาการกับชีวิตมนุษย์ หน่วยที่ 6 - 10. กรุงเทพฯ : สารมวลชน, 2526.

สุโขทัยธรรมธิดา, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชา การสาธารณสุข 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

สุชาติ โสภประยูร. โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

สุรีย์ จันทรมล. สุขภาพในสถานบริการทางการแพทย์ในสถานศึกษาในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2532.

เสาวนีย์ จักรนันทน์. โภชนาการสำหรับครอบครัวและผู้ป่วย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.

สมจิตต์ วิริยานนท์ และคนอื่น ๆ. สื่อการศึกษาเพื่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : หน่วย
เวชศาสตร์ทั่วไป คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ
กองสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข และ ภาควิชาสุขภาพ
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. "พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง," ใน เอกสารการสอนวิชาสุขภาพหน่วยที่
3 - 6. หน้า 274 - 280. นนทบุรี : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.

สมชาย ดรงค์เดช. "สิ่งแวดล้อมกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ," สาธารณสุข. 12(2) :
104 ; พฤษภาคม 2525.

สมบูรณ์ ขอสกุล. "การสื่อสารกับงานสุขภาพ," ใน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการ
สุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 2 เรื่องการสุขภาพเพื่อพัฒนาสุขภาพ. หน้า 49 - 51.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีอนันต์, 2528.

อนันต์ ศรีโสภา. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

อนามัย, กรม. สภาวะโลหิตจางในหญิงมีครรภ์ในปี 2531. กรุงเทพฯ : กองโภชนาการ
กรมอนามัย, 2532.

_____. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเรื่องการควบคุมโรคโลหิตจางจากการขาดเหล็ก.

กรุงเทพฯ : กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2530.

- อารี วิลยะเลวีและคณะ. โรคโชนาการเล่มที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2521.
- อรทัย ชื่นมนุญย์. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525.
- อเบเชย วงศ์ทอง และอุทุมพร อิสมาเอล. "ผลของโชนศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมโชนาการของหญิงตั้งครรภ์," โชนาการสาร. 22(2) : 140 - 153 ; เมษายน - มิถุนายน 2531.
- อเบเชย วงศ์ทอง มณฑารพ จักกะพาก และอัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ. "การให้โชนศึกษาแก่มารดาในชนบท," คหเวชศาสตร์. 26(4) : 114 ; ธันวาคม 2525.
- อานวย เลิศชัยนดี. การทดสอบ การวัดผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : อานวยการพิมพ์, 2533.
- Abramson, Bernard. "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics in High School," Science Education. 39(1) : 69 - 108 ; March, 1952.
- Bloom, S. Benjamin. Taxonomy of Education Objective Hand Book I : Cognitive Domain. New York : David McKay Company, Inc., 1975.
- Cranley, Mecca S. "Perinatal Risk," Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing. 12(3) : 13 - 18 ; May - June, 1983.
- Crowder, Gene Arnold "Visual Slides and Assenbly Models Compared Conventional Methods in Teaching Industrial Arts," Dissertation Abstracts. 29(9) : 3134 - A ; March, 1969.
- Edward, Allen Louis. Statistic Analysis. New York : Rinehart Company, 1957.
- Good, Carter V. (ed) Dictionary of education. New York : Mc Graw - Hill Book Co., 1959.
- Kirschman, John D. Nutrition Almanac. New York : McGraw Hill Book Company, 1984.
- Kuder, G.F. Richardson, M.W. "The Calculation of Test Reliability Coefficients Base upon the Method of Rational Equivalence," Journal of Educational Psychology. 30 : 681 - 687 ; 1939.

Laurie, David Robert, Jr. "A study Comparing the Lecture Method Totorial (Slide-Tape) Method of Instruction for a Health Class Unit on Physical Fitness," Dissertation Abstracts International 35(12) : 7708 - A ; June, 1975.

Marjorie, Abel. "Nutrition Part I " Implications for Maternal, Fetal and Neonatal System," Childbearing A Nursing Perspective. ed. Ann L. clark, Dyanne D. Alfonso and Themus R. Narris, 2nd ed. Philadelphia : F.A. Davis, 1979.

McGage, Ronald Dale. "A Comparison of the Use of Slides and Models to the Conventional Method of Introducing Descriptive Geometry Concepts," Dissertation Abstracts International . 31(10) : 5168 ; April, 1971.

McGuire, Gertrude Mynear. "Pacing transcription with Shorthand Slides : The Effect on Speed and Accuracy," Dissertation Abstracts International. 31(9) : 4644 - A ; March, 1971.

Nongnuch Boonyakiat. Factors Affecting Low Birth Weight. M.S.P.H. Thesis in Family Health Faculty of graduate Studies. Bangkok : Mahidol University, 1981. Photocopies.

Schwartz N.E. "Nutrition on Knowledge Attitude and Practice of high school graduate," Journal of the American Dietetic Association . 66 : 28 - 31 ; January, 1975.

Wong, Clark Chiu - Yuen. "Comparative Effectiveness of the Lecture and Slide - Tape Approach for Orientation in the Use of Learning Materials Center," Dissertation Abstracts International. 36(11) : 7028 - A ; May, 1976.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

(เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง)

แผนการเรียนรู้โภชนาการเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

เวลา 20 นาที

- แนวคิด
1. หญิงมีครรภ์เป็นบุคคลที่มีโอกาสขาดสารอาหารได้ง่าย เนื่องจากภาวะมีครรภ์ ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง
 2. หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะโภชนาการดีตลอดการตั้งครรภ์สามารถให้กำเนิดทารกที่สมบูรณ์แข็งแรง ลดอัตราการตายและลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่มารดาและทารก
 3. การขาดความรู้ในความรู้ความสำคัญของอาหารและโภชนาการเป็นสาเหตุพื้นฐานที่นำมาสู่ปัญหาโภชนาการบกพร่องในกลุ่มหญิงมีครรภ์
 4. การให้โภชนาการในกลุ่มหญิงมีครรภ์เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมภาวะโภชนาการที่ดีแก่หญิงมีครรภ์
 5. น้าหนักตัวของหญิงมีครรภ์ที่เพิ่มขึ้นในระหว่างมีครรภ์เป็นดัชนีบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของมารดาและทารกในครรภ์

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ให้ถูกต้องเหมาะสม
2. เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงมีครรภ์ให้มีสภาพร่างกายที่สมบูรณ์พร้อมสำหรับให้กำเนิดทารกที่แข็งแรง
3. เพื่อลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่มารดาและทารก เนื่องจากมีภาวะโภชนาการบกพร่อง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. หญิงมีครรภ์สามารถอธิบายเหตุผลของความต้องการอาหารเพิ่มขึ้นในขณะมีครรภ์ได้ถูกต้อง
2. หญิงมีครรภ์สามารถบอกถึงสาเหตุและวิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในขณะมีครรภ์ได้ถูกต้อง
3. หญิงมีครรภ์สามารถอธิบายถึงอาหารครบส่วนที่ร่างกายต้องการเพิ่มมากขึ้นในขณะมีครรภ์ได้ถูกต้อง
4. หญิงมีครรภ์สามารถจำแนกอาหารประเภทต่าง ๆ ที่ปรุงเสร็จแล้วเข้าหมวดหมู่ได้ถูกต้อง
5. หญิงมีครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารครบส่วนในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง
6. หญิงมีครรภ์สามารถบอกถึงอาหารที่ควรงดรับประทานได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรระหว่างมีครรภ์
2. อาหารหลัก 5 หมู่ของคนไทย
3. ปริมาณอาหารที่หญิงมีครรภ์ควรได้รับ
4. ตัวอย่างรายการอาหารสำหรับหญิงมีครรภ์

อุปกรณ์การสอน

1. การให้โภชนศึกษาโดยการใช้อินโฟลด์ประกอบเสียง
2. การให้โภชนศึกษาโดยการใช้อาภาพลัทธิประกอบคำบรรยาย

สไลด์ประกอบเสียง เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	หญิงมีครรภ์มาฝากครรภ์	ภาวะมีครรภ์เป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามธรรมชาติมิใช่เป็นการเจ็บป่วยแต่อย่างใด แต่เนื่องจากระยะนี้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง รวมทั้งมีการสร้างเนื้อเยื่อมากขึ้น ดังนั้นในระยะนี้ร่างกายจึงต้องการสารอาหารเพิ่มมากกว่าคนปกติธรรมดา ทั้งนี้เพื่อตัวแม่เองและเพื่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์
2	หญิงมีครรภ์มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน	<u>การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะมีครรภ์</u> อาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่พบได้บ่อยในหญิงมีครรภ์ และถือเป็นสัญญาณของการตั้งครรภ์ มักเรียกกันโดยทั่วไปว่า "แพ้ท้อง" อาการแพ้ท้องเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนภายในร่างกาย และเป็นอาการที่มีความสัมพันธ์กับภาวะจิตใจด้วย นอกจากนี้ยังพบเสมอว่า หญิงมีครรภ์ที่ทำงานตลอดวัน หักผ่อนน้อย จะมีอาการแพ้ท้องเกิดขึ้นบ่อยด้วยเช่นกัน
3	มดลูก	มดลูก มดลูกเป็นอวัยวะที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด น้ำหนักของมดลูกจะเพิ่มขึ้นจาก 40 กรัม เป็น 1,000 กรัม มีหน้าที่บ่อนอาหารและป้องกันทารกให้ปลอดภัย
4	หญิงมีครรภ์ชั่งน้ำหนัก	การชั่งน้ำหนักในหญิงมีครรภ์เป็นสิ่งจำเป็น เพราะน้ำหนักตัวของแม่ที่เพิ่มขึ้นจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของแม่และทารกในครรภ์ โดยปกติหญิงมีครรภ์ควรมีน้ำหนักตัว

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		เพิ่มขึ้นเมื่อครรภ์ครบกำหนดประมาณ 12 กิโลกรัม ในระยะ 3 เดือนแรกของการมีครรภ์ น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นเพียง 1 - 2 กิโลกรัม ดังนั้นในระยะนี้ร่างกายจึงยังไม่ต้องการอาหารเพิ่มมากนัก แต่หลังอายุครรภ์ 3 เดือนเป็นต้นไป ร่างกายต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้น เมื่ออายุครรภ์ครบ 5 เดือน ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น 5 กิโลกรัม ระยะอายุครรภ์ 4 - 6 เดือน น้ำหนักของแม่ที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการขยายตัวของมดลูก การขยายตัวของเต้านม การเพิ่มของปริมาณเลือด และการสะสมไขมัน ระยะอายุครรภ์ 7 - 9 เดือน น้ำหนักของแม่ที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของทารกในครรภ์ ดังนั้นในระยะนี้แม่จึงต้องการอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว นม มากกว่าระยะอื่น ๆ น้ำหนักตัวของแม่ในระยะนี้ควรเพิ่มขึ้นประมาณครึ่งกิโลกรัมต่อสัปดาห์
5	เด็กกดทับลำไส้	อาการท้องผูกเป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะมีครรภ์ที่พบได้บ่อยในระยะ 2 - 3 เดือนก่อนคลอด เกิดขึ้นจากทารกซึ่งมีขนาดโตกดทับลำไส้ ประกอบกับกินอาหารกากน้อย ออกกำลังกายไม่เพียงพอ ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงควรดื่มน้ำมาก ๆ รับประทานผัก ผลไม้ เป็นประจำ และออกกำลังกายด้วยการเดินและทำงานบ้านที่ไม่หนักทุกวัน
6	หญิงมีครรภ์อ้วน	หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะโภชนาการดีตลอดการตั้งครรภ์จะทำให้กำเนิดทารกที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
7	ภาพเด็กสุขภาพไม่สมบูรณ์	หญิงมีครรภ์ที่กินอาหารไม่ถูกต้องและปริมาณไม่เพียงพอจะทำให้กำเนิดทารกที่มีสุขภาพไม่สมบูรณ์ คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอดต่ำ สติปัญญาไม่ดี และเจ็บป่วยง่าย
8	หญิงมีครรภ์กินอาหาร	หญิงมีครรภ์จะต้องกินอาหารให้เพียงพอและครบ 5 หมู่ทุกวัน เพื่อเสริมสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของแม่ เพื่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ และเพื่อประสิทธิภาพของอวัยวะต่าง ๆ ที่ต้องทำงานเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์
9	ทารกกินอาหารทางสายสะดือ	แม่ที่กินอาหารครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่ถูกต้องทุกวัน จะมีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์มีผลให้ทารกในครรภ์แข็งแรงสมบูรณ์ไปด้วย เพราะทารกจะกินอาหารที่แม่กินเข้าไปผ่านทางสายสะดือ
10	อาหารหลัก 5 หมู่ของไทย	อาหารหลัก 5 หมู่ของไทย คือ การจัดอาหารที่มีคุณค่าประโยชน์หรือมีสารอาหารบางชนิดที่คล้าย ๆ กัน เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการตรวจสอบดูว่าในวันหนึ่ง ๆ เราได้กินอาหารถูกต้องครบถ้วนหรือไม่
11	เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง	เนื้อสัตว์ ไข่ นม ถั่วเมล็ดแห้ง คือ อาหารหลักหมู่ที่ 1 ของคนไทยให้สารอาหารโปรตีนแก่ร่างกาย ช่วยในการเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หญิงมีครรภ์ต้องการอาหารหมู่นี้มากขึ้นกว่าคนปกติ โดยเฉพาะในระยะอายุครรภ์ 7 - 9 เดือน
12	ข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน	ข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน คือ อาหารหลักหมู่ที่ 2 ของคนไทย ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ช่วยให้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
13	ผักต่าง ๆ	พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย หญิงมีครรภ์ที่ใช้แรงงานน้อย ต้องการอาหารหมู่ที่เท่าเดิมเหมือนก่อนตั้งครรภ์ ผักต่าง ๆ เป็นอาหารหลักหมู่ที่ 3 ของคนไทย ให้สารอาหารวิตามินและเกลือแร่ ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ ผักใบเขียวจัดและผักที่มีสีแดง แสด เช่น ผักทอง แครอท ให้วิตามินเอมาก ยอดผักต่าง ๆ ให้วิตามินซีมาก
14	ผลไม้	ผลไม้ต่าง ๆ เป็นอาหารหลักหมู่ที่ 4 ของคนไทย ให้เกลือแร่และวิตามินเหมือนผัก แต่มีคาร์โบไฮเดรตมากกว่าผัก จึงให้พลังงานด้วย ผลไม้สดทั่วไปมีวิตามินซีมาก เช่น ฝรั่ง ส้ม มะขามป้อม ส่วนมะละกอสุก มะม่วงสุก ให้วิตามินเอมาก อาหารหมู่ที่ 4 ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ
15	ไขมันจากพืชและสัตว์	ไขมันเป็นอาหารหลักหมู่ที่ 5 ของคนไทย ได้จากพืชและสัตว์ให้สารอาหารไขมัน ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ช่วยให้วิตามินที่ละลายในไขมันถูกดูดซึมเข้าร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้
16	หญิงมีครรภ์กินอาหาร	หญิงมีครรภ์ควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกวันและเพื่อที่จะได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนในปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หญิงมีครรภ์จึงควรกินอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่กำหนดไว้ดังนี้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
17	เนื้อสัตว์	หญิงมีครรภ์ควรได้รับเนื้อสัตว์ชนิดใดก็ได้ให้เพียงพอทุกวัน ประมาณวันละ 3/4 - 1 ถ้วยตวง หรือประมาณมือละ 4 ช้อนโต๊ะ วันละ 4 มือ
18	ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ	หญิงมีครรภ์ควรได้รับถั่วเมล็ดแห้งที่สุกแล้ว เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ ประมาณวันละ 1/2 ถ้วยตวง
19	ไข่	หญิงมีครรภ์ควรกินไข่ทุกวันประมาณวันละ 1 ฟอง จะกินในรูปของไข่เจียว ไข่ดาว ไข่ต้ม หรือผัดกับอาหารก็ได้ การกินไข่ นอกจากจะได้โปรตีนที่มีคุณภาพแล้ว ยังได้ธาตุเหล็ก และวิตามินเออีกด้วย
20	นมสด	หญิงมีครรภ์ควรกินนมสดทุกวันอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว นมเป็นอาหารที่ให้โปรตีนสูง ช่วยในการสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของแม่ และช่วยในการเจริญเติบโตของทารก นอกจากนี้ยังมี แคลเซียมที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้ดี ป้องกันการเกิดตะคริว และป้องกันอาการฟันผุที่อาจเกิดขึ้นในขณะมีครรภ์ได้ หากไม่ชอบดื่มนม เนื่องจากดื่มแล้วท้องเสียก็ควรเพิ่มเนื้อสัตว์ ไข่ หรือนมถั่วเหลืองทดแทน
21	ผักต่าง ๆ	หญิงมีครรภ์ควรได้ผักใบเขียวทุกวันวันละ 2 - 3 ครั้ง ครั้งละ ประมาณ 1/2 - 1 ถ้วยตวง นอกจากนี้ควรได้รับ ผักสีเหลือง เช่น ฟักทอง ดอกโสน ลิบด้าห้ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1/2 - 1 ถ้วยตวง เช่นกัน ผักจะให้วิตามินและเกลือแร่แก่ร่างกาย นอกจากนี้ยังช่วยไม่ให้ท้องผูกอีกด้วย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
22	ผลไม้	หญิงมีครรภ์ควรกินผลไม้ทุกวันวันละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อที่จะได้รับวิตามินซี ผลไม้ที่ควรกินประจำได้แก่ ส้ม มะละกอสุกฝรั่ง ลิ้นปะรด
23	ข้าว แป้ง และน้ำตาล	ข้าว แป้ง และน้ำตาล เป็นอาหารให้พลังงานในระยะ 1 - 3 เดือนแรกของการมีครรภ์ ร่างกายยังไม่ต้องการพลังงานเพิ่ม เมื่ออายุครรภ์ 4 เดือน ร่างกายจึงต้องการอาหารแป้งต่าง ๆ เพิ่ม ปริมาณมากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับแรงงานที่หญิงมีครรภ์ใช้ ดังนั้นหากไม่ได้ใช้แรงงานก็ไม่จำเป็นต้องเพิ่มอาหารประเภทนี้มากนัก เพราะจะทำให้น้ำหนักขึ้นเร็วและทำให้ท้องอืด ท้องเฟ้อด้วย ควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานจัด เช่น ทองหยอด ทองหยิบ ฟอยทอง ขนมเชื่อมต่าง ๆ ตลอดจนน้ำอัดลม
24	ไขมัน	ไขมันเป็นอาหารให้พลังงาน และช่วยในการดูดซึมวิตามินที่ละลายในไขมัน หญิงมีครรภ์จึงควรกินอาหารที่มีไขมันบ้างทุกมื้อ การกินอาหารไขมัน ควรกินในรูปของอาหารทอด อาหารผัดหรืออาหารใส่กะทิ แต่ไม่ควรกินมากเพราะจะทำให้น้ำหนักขึ้นง่าย
25	น้ำชา กาแฟ อาหารรสจัด และพริกขี้หนู	น้ำชา กาแฟ อาหารรสจัด และพริกขี้หนู อาหารเหล่านี้เป็นอาหารควรหลีกเลี่ยง เพราะทำให้โทษแก่ทารกในครรภ์และตัวแม่เองด้วย
26	ตัวอย่างรายการอาหาร	ต่อไปนี้ เป็นตัวอย่างรายการอาหารภาคกลางที่หญิงมีครรภ์ควรได้รับใน 1 วัน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
27	อาหารเช้า	<u>อาหารเช้า</u> ข้าวสุก 1 1/3 ถ้วยตวง แกงจืดเต้าหู้ขาวใส่หมูสับ 1 ถ้วย ผัดถั่วงอก เต้าหู้ยี้ 1 ถ้วย
28	อาหารว่าง	<u>อาหารว่าง</u> นมสด 1 ถ้วยตวง
29	อาหารกลางวัน	<u>อาหารกลางวัน</u> ถ้วยเต้าหู้ยี้ผัดน้ำพริกเผา 1 จาน แกงเห็ดเห็ดสด-ต้ม (ใส่ถั่วงอก) 1 ชาม ผักทองแกงขี้เหล็ก 1 ถ้วย
30	อาหารว่าง	<u>อาหารว่าง</u> น้ำส้มคั้น 1 แก้ว เต้าหู้ยี้ 1 ถ้วย
31	อาหารเย็น	<u>อาหารเย็น</u> ข้าวสุก 1 - 1 1/3 ถ้วยตวง ไข่เจียว 1 ฟอง ผัดคะน้ากับปลาหมึก 1 จาน แกงส้มผักต่าง ๆ 1 ถ้วย สับปะรด แต่งโม 1 จานเล็ก
32	หญิงมีครรภ์	จะเห็นว่า อาหารมีความสำคัญต่อสุขภาพของแม่และทารกในครรภ์อย่างยิ่ง ดังนั้นหญิงมีครรภ์ทุกคนจึงควรรับประทานอาหารที่มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น เพราะโภชนาการที่ดีเป็นรากฐานสำคัญของการมีสุขภาพดีและโภชนาการที่ถูกต้องควรเริ่มตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา

ภาพประกอบคำบรรยาย เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์"

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	ภาพเด็กสมบูรณ์	หญิงมีครรภ์ทุกคนในที่นี้คงปรารถนาที่จะมีบุตรที่มีสุขภาพสมบูรณ์ มีสติปัญญาดี มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับอายุ มีความต้านทานโรค ไม่เจ็บป่วยง่าย
2	ภาพหญิงมีครรภ์กินอาหาร	การที่จะมีบุตรสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงได้นั้น ขึ้นอยู่กับการกินอาหารของแม่เป็นสำคัญ
3	ภาพทารกในครรภ์กินอาหารทางสายรก	เด็กที่อยู่ในครรภ์จะกินอาหารที่แม่กินเข้าไปผ่านทางสายรก ฉะนั้นหากแม่กินอาหารดี ลูกก็จะได้กินอาหารดีตามไปด้วย
4	ภาพหญิงมีครรภ์	ภาวะมีครรภ์เป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามธรรมชาติ มิใช่เป็นการเจ็บป่วยแต่อย่างใด แต่เนื่องจากระยะนี้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายอย่าง จึงทำให้ร่างกายต้องการสารอาหารเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลจากความต้องการของตัวแม่ และเพื่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์
5	ภาพหญิงมีครรภ์คลื่นไส้ อาเจียน	<u>การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะมีครรภ์</u> อาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นอาการที่พบบ่อยในหญิงมีครรภ์ และถือเป็นสัญลักษณ์ของการตั้งครรภ์ มักเรียกกันทั่วไปว่า

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
6	มดลูก	"แพ้ท้อง" การแพ้ท้องมีผลจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย นอกจากนี้ยังพบว่า การแพ้ท้องมีความสัมพันธ์กับภาวะจิตใจด้วย และมักพบเสมอว่า หญิงมีครรภ์ที่ทำงานตลอดวันและพักผ่อนน้อย จะเกิดอาการแพ้ท้องได้บ่อยเช่นกัน มดลูกเป็นอวัยวะที่มีการขยายตัวมากที่สุดเพราะในขณะตั้งครรภ์ มดลูกต้องทำหน้าที่ต้องบ่อนอาหารและป้องกันทารก น้ำหนักของมดลูกจะเพิ่มมากขึ้นจาก 40 กรัม เป็น 1,000 กรัม กล้ามเนื้อมดลูกจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นเพื่อเตรียมไว้ขับดันตัวทารกในเวลาคลอดบุตร
7	หญิงมีครรภ์ชั่งน้ำหนัก	น้ำหนักตัว หญิงมีครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวมาก ดังนั้นการชั่งน้ำหนักเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพราะน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของหญิงมีครรภ์จะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงภาวะโภชนาการของแม่และของทารกในครรภ์ และน้ำหนักตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละเดือนจะสามารถประเมินสภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดการตั้งครรภ์น้ำหนักควรเพิ่มขึ้นประมาณ 12 กิโลกรัม ในระยะ 1 - 3 เดือนแรกน้ำหนักจะเพิ่มเพียง 1 - 2 กิโลกรัม น้ำหนักในระยะนี้เพิ่มน้อยเนื่องจากทารกยังเจริญเติบโตช้า เมื่ออายุครรภ์ 3 เดือนไปแล้ว น้ำหนักจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น จนอายุครรภ์ได้ 20 สัปดาห์ น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นราว 5 กิโลกรัม น้ำหนักของแม่ที่เพิ่มขึ้นในระยะ 4 - 6

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
8	ทารกกดทับลำไส้ใหญ่	เดือน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้แก่ การขยายตัวของมดลูก การขยายตัวของเต้านม ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น และการสะสมไขมัน ถ้าในระยะนี้ น้ำหนักแม่ไม่เพิ่ม จะมีผลให้ทารกไม่แข็งแรง คลอดก่อนกำหนด และเกิดครรภ์เป็นพิษได้ง่าย ส่วนน้ำหนักตัวที่เพิ่มในระยะอายุครรภ์ 7 - 9 เดือน เกิดขึ้นเนื่องจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของทารก การขยายตัวของรก การเพิ่มของน้ำคร่ำ ซึ่งน้ำหนักในระยะนี้อาจเพิ่มถึงครึ่งกิโลกรัมต่อสัปดาห์ อาการท้องผูก เป็นการเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะมีครรภ์ที่พบบ่อยด้วยเช่นกัน และอาการท้องผูกมักพบได้บ่อยในระยะ 2 - 3 เดือนก่อนคลอด เนื่องจากทารกมีขนาดโตกดทับลำไส้ใหญ่ ประกอบกับได้รับอาหารมีกากน้อยและออกกำลังไม่เพียงพอ จึงมีอาการท้องผูกได้ง่าย หญิงมีครรภ์จึงควรดื่มน้ำมาก ๆ รับประทานอาหารผัก ผลไม้เป็นประจำ และออกกำลังกายด้วยการเดินและทำงานที่ไม่หนักเกินไปทุกวัน
9	ข้อความโภชนาการของหญิงมีครรภ์	การเปลี่ยนแปลงของร่างกายขณะมีครรภ์ดังได้กล่าวมาแล้ว มีผลทำให้หญิงมีครรภ์มีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดสารอาหารได้ง่าย ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงต้องรับประทานอาหารให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณค่า หากแม่ได้รับอาหารไม่เพียงพอจะมีผลเสียต่อแม่และทารกในครรภ์เป็นอย่างมาก เช่น

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
10	เด็กคลอดก่อนกำหนด	เด็กคลอดก่อนกำหนด
11	ทารกเจ็บป่วย	ทารกมีความต้านทานโรคต่ำมักเจ็บป่วยง่าย
12	ทารกสติปัญญาต่ำ	ทารกมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำ
13	ข้อความสรุป หญิงมีครรภ์มีความต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้นเพื่อ	สรุป หญิงมีครรภ์มีความต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้นเพื่อ 1. เสริมสร้างอวัยวะต่าง ๆ ของทารก 2. เสริมสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของแม่ เช่น การขยายตัวของมดลูก การขยายตัวของต่อมน้ำนม การสร้างรก เลือดและอื่น ๆ 3. การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ที่ทำงานเพิ่มขึ้น ได้แก่ ตับ ต่อมไทรอยด์ หัวใจ
14	อาหารหลัก 5 หมู่	การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในขณะมีครรภ์ มีผลทำให้ร่างกายต้องการสารอาหารต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ดังนั้น หญิงมีครรภ์ควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ทุกวัน เพราะคนที่กินอาหารครบ 5 หมู่ในปริมาณที่ถูกต้องจะมีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ อาหารหลัก 5 หมู่ของคนไทย คือ การจัดอาหารที่มีคุณประโยชน์หรือมีสารอาหารบางชนิดที่คล้าย ๆ กัน เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสะดวกในการตรวจสอบดูว่า ในวันหนึ่ง ๆ เรากินอาหารถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
15	อาหารหลักหมู่ที่ 1	อาหารหลักหมู่ที่ 1 ได้แก่ อาหารพวกเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ เช่น นม ถั่วเมล็ดแห้ง อาหารหมู่นี้ให้สารอาหารโปรตีน ช่วยในการเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ หญิงมีครรภ์ต้องการอาหารหมู่นี้มากโดยเฉพาะในอายุครรภ์ 7 - 10 เดือน
16	อาหารหลักหมู่ที่ 2	อาหารหลักหมู่ที่ 2 ได้แก่ อาหารพวกข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน อาหารหมู่นี้ให้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต มีประโยชน์ในด้านให้พลังงานและความอบอุ่น
17	อาหารหลักหมู่ที่ 3	อาหารหลักหมู่ที่ 3 ได้แก่ ผักต่าง ๆ อาหารหมู่นี้ให้วิตามินและเกลือแร่ อาหารหมู่นี้ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ ผักใบเขียวจัด และผักที่มีสีแดง แสด เช่น ผักทอง แครอท ให้วิตามินเอมาก ยอดผักต่าง ๆ และมะเขือเทศให้วิตามินซีมาก
18	อาหารหลักหมู่ที่ 4	อาหารหลักหมู่ที่ 4 ได้แก่ ผลไม้ต่าง ๆ อาหารหมู่นี้ให้เกลือแร่และวิตามิน เช่นเดียวกับผัก แต่มีคาร์โบไฮเดรตมากกว่าผัก จึงให้พลังงานด้วย อาหารหมู่นี้ช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติ

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
19	อาหารหลักหมู่ที่ 5	อาหารหลักหมู่ที่ 5 ได้แก่ น้ำมันและไขมัน ซึ่งได้จากสัตว์และพืช อาหารหมู่นี้ให้สารอาหารไขมัน มีประโยชน์ด้านให้พลังงานและความอบอุ่น ช่วยให้วิตามินที่ละลายในไขมัน เช่น วิตามิน เอ ดี อี และเค ถูกดูดซึมเข้าร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้
20	อาหารที่ควรได้รับระหว่างมีครรภ์	หญิงมีครรภ์ควรกินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ทุกวัน และเพื่อที่จะได้รับสารอาหารต่าง ๆ ครบถ้วนในปริมาณเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย หญิงมีครรภ์จึงควรกินอาหารต่าง ๆ ในปริมาณที่กำหนดให้ดังนี้
21	เนื้อสัตว์	<u>เนื้อสัตว์</u> หญิงมีครรภ์ควรได้รับเนื้อสัตว์ชนิดใดก็ได้ให้เพียงพอทุกวัน ในปริมาณวันละประมาณ 3/4 - 1 ถ้วยตวง หรือประมาณเนื้อละ 4 ช้อนโต๊ะ วันละ 4 มื้อ
22	ถั่วเมล็ดแห้ง	<u>ถั่วเมล็ดแห้ง</u> หญิงมีครรภ์ควรได้รับถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วแดง ถั่วดำ ซึ่งทำให้สุกแล้ว ประมาณ 1/2 ถ้วยตวง

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
23	ไข่	<u>ไข่</u> หญิงมีครรภ์ควรกินไข่ทุกวัน ประมาณวันละ 1 ฟอง จะกินเป็นไข่ต้ม ไข่ดาว ไข่เจียว หรือผัดกับอาหารก็ได้
24	นม	<u>นม</u> หญิงมีครรภ์ควรได้รับนมอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว จะดื่มนมวัวหรือนมที่ได้อีกถ้าไม่สามารถดื่มนมวัวได้ หากไม่ชอบหรือดื่มนมแล้วท้องเสีย ควรกินเนื้อสัตว์ ไข่ หรือถั่วเมล็ดแห้งทดแทน
25	ผักต่าง ๆ	<u>ผักต่าง ๆ</u> หญิงมีครรภ์ควรได้รับผักใบเขียวทุกวัน วันละ 2 - 3 ครั้ง ๆ ละประมาณ 1/2 - 1 ถ้วยตวง แล้วควรได้รับผักสีเหลืองประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1/2 - 1 ถ้วย
26	ผลไม้	<u>ผลไม้</u> หญิงมีครรภ์ควรกินผลไม้ทุกวัน วันละ 1 - 2 ครั้ง เพื่อที่จะได้รับวิตามินซี ผลไม้ที่ควรกินประจำได้แก่ ส้ม มะละกอ สุก ฟรุ้ง ลิ้นปะรด

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
27	ข้าว แป้ง น้ำตาล หัวเผือก หัวมัน	<u>ข้าวหรือแป้งอื่น ๆ</u> อาหารประเภทนี้ได้แก่ ข้าวเดียว ขะหมี่ ขนมจีน เส้นหมี่ เป็นอาหารที่ให้พลังงาน ในระยะ 1 - 3 เดือนแรกของการมีครรภ์ ร่างกายยังไม่ต้องการพลังงานเพิ่มมากจึงยังไม่จำเป็นต้องกินอาหารเหล่านี้เพิ่ม จนเมื่อครรภ์ได้ 4 เดือนแล้ว จึงค่อย ๆ เพิ่มอาหารเหล่านี้ ซึ่งปริมาณจะมากขึ้นเพียงไรขึ้นอยู่กับแรงงานที่ใช้ ดังนั้นหากหญิงมีครรภ์ที่มีได้ใช้แรงงานไม่จำเป็นต้องเพิ่มมากนัก เพราะจะทำให้น้ำหนักเพิ่มเร็ว และควรหลีกเลี่ยงอาหารหวานจัด เช่น ขนมหวานต่าง ๆ ลูกกวาด ลูกอม น้ำหวานต่าง ๆ
28	ไขมัน	<u>ไขมัน</u> หญิงมีครรภ์ควรกินอาหารที่มีไขมันบ้างทุกมื้อ ทั้งนี้เพื่อช่วยดูดซึมวิตามิน เอ ดี อี เค ซึ่งเป็นวิตามินที่ละลายในไขมัน ควรกินอาหารไขมันในรูปการใช้พืช ทอดอาหารหรือเป็นอาหารใส่กะทิ แต่ไม่ควรกินมากเกินไปเพราะจะทำให้น้ำหนักเพิ่มได้ง่าย
29	อาหารที่ควรงด	หญิงมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยง น้ำชา กาแฟ อาหารรสจัด พงธูรส ทั้งนี้เพราะอาหารเหล่านี้ไม่ทำให้ประโยชน์แก่ร่างกาย และยังอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
30	ตัวอย่างรายการอาหาร ภาคกลางที่หญิงมีครรภ์ ควรได้รับ	<u>อาหารเช้า</u> ข้าวสุก 1 1/2 ถ้วยตวง แกงจืดเลือดหมูกับหมูสับและตับ 1 ถ้วย ผัดผักบุ้งหรือผักอื่นกับหมู 1 จาน <u>อาหารว่าง</u> น้ำนม 1 ถ้วยตวง <u>อาหารกลางวัน</u> ก๋วยเตี๋ยวราดหน้าผักคะน้า 1 จาน เกาเหลาเนื้อสด-ตับ (ใส่ถั่วงอก) 1 ชาม ผักทองแกงบวด 1 ถ้วยเล็ก <u>อาหารว่าง</u> น้ำส้มคั้น 1 แก้ว เต้าส่วน 1 ถ้วยเล็ก <u>อาหารเย็น</u> ข้าวสุก 1 - 1 1/2 ถ้วยตวง ไข่เจียว 1 ฟอง ผัดคะน้ากับปลาหมึก 1 จาน แกงส้มผักต่าง ๆ 1 ถ้วย มะละกอสุก 1 จานเล็ก

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
31	ภาพเด็กสมบูรณ์	จะเห็นได้ว่า อาหารมีความสำคัญต่อสุขภาพของแม่และทารกในครรภ์อย่างยิ่ง ดังนั้นแม่ทุกคนจึงควรรับประทานอาหารที่มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น เพื่อวางรากฐานสุขภาพที่ดีของลูก และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หญิงมีครรภ์ทุกคนในที่นี้จะสามารถคลอดบุตรที่มีสุขภาพแข็งแรงปราศจากโรคแทรกซ้อนใด ๆ ทั้งแม่และลูก

ภาคผนวก ข

(แบบสอบถามการยอมรับคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
และจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพเครื่องมือ)

แบบสอบถามเพื่อทดสอบการยอมรับคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียง

เรื่อง

โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

ให้กาเครื่องหมาย / ลงในช่อง () ที่เห็นว่าถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

1. สไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ให้ความรู้เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" ได้ดีเพียงใด
 - () ดีมาก
 - () ดี
 - () พอใช้
 - () ยังไม่ดี
2. สไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ทำให้เข้าใจความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพหญิงมีครรภ์
 - () ดีมาก
 - () ดี
 - () พอใช้
 - () ยังไม่เข้าใจ
3. เมื่อดูสไลด์ประกอบเสียงเรื่องนี้แล้ว ทำให้หญิงมีครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ดี มีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างถูกต้องเหมาะสม
 - () เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - () เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ภาพที่เห็นมีสีสันสวยงามดูน่าสนใจ
 - () เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - () เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. ภาพต่าง ๆ ชัดเจนดูแล้วเข้าใจดี

- () เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- () เห็นด้วย
- () ไม่เห็นด้วย
- () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

6. การประกอบภาพ เป็นที่น่าพอใจมากน้อยเพียงใด

- () มากที่สุด
- () มาก
- () น้อย
- () น้อยที่สุด

7. ตัวอักษรมีขนาดเห็นได้ชัดเจนเพียงใด

- () ชัดเจนดีมาก
- () ชัดเจนดี
- () ชัดเจนพอใช้
- () ไม่ชัดเจนเลย

8. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมเพียงใด

- () ดีมาก
- () ดี
- () พอใช้
- () ยังสับสน

9. คาบบรรยายชัดเจน เข้าใจง่ายเพียงใด

- () เข้าใจง่ายดีมาก
- () เข้าใจง่ายดี
- () เข้าใจง่ายพอใช้
- () ไม่ค่อยเข้าใจ

10. คำบรรยายและภาพสอดคล้องกันเพียงใด

- ☐ ดีมาก
- ☐ ดี
- ☐ พอใช้
- ☐ ยังไม่เหมาะสม

11. เพลงประกอบเหมาะสมกับเนื้อเรื่องเพียงใด

- ☐ ดีมาก
- ☐ ดี
- ☐ พอใช้
- ☐ ยังใช้ไม่ได้

12. เวลาในการฉายสไลด์เหมาะสมเพียงใด

- ☐ เหมาะสมที่สุด
- ☐ พอดี
- ☐ นานเกินไป
- ☐ สั้นเกินไป

แบบสอบถามเพื่อทดสอบการยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

เรื่อง

โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

ให้กาเครื่องหมาย / ลงในช่อง () ที่เห็นว่าถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

1. ภาพพลิกประกอบคำบรรยายชุดนี้ให้ความรู้เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" ได้ดีเพียงใด
 - () ดีมาก
 - () ดี
 - () พอใช้
 - () ยังไม่ดี
2. ภาพพลิกประกอบคำบรรยายชุดนี้ทำให้เข้าใจความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพหญิงมีครรภ์
 - () ดีมาก
 - () ดี
 - () พอใช้
 - () ยังไม่เข้าใจ
3. เมื่อฟังคำบรรยายประกอบภาพพลิกเรื่องนี้แล้ว ทำให้หญิงมีครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างถูกต้องเหมาะสม
 - () เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - () เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ภาพที่เห็นชัดเจนแล้วเข้าใจดี
 - () เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 - () เห็นด้วย
 - () ไม่เห็นด้วย

() ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. การเรียงลำดับภาพ เป็นที่น่าพอใจมากน้อยเพียงไร

() มากที่สุด

() มาก

() น้อย

() น้อยที่สุด

6. ตัวอักษรที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจนเพียงใด

() ชัดเจนดีมาก

() ชัดเจนดี

() ชัดเจนพอใช้

() ไม่ชัดเจนเลย

7. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมเพียงใด

() ดีมาก

() ดี

() พอใช้

() ยังสับสน

8. คำบรรยายชัดเจน เข้าใจง่ายเพียงใด

() เข้าใจง่ายดีมาก

() เข้าใจง่ายดี

() เข้าใจง่ายพอใช้

() ไม่ค่อยเข้าใจ

9. คำบรรยายและภาพสอดคล้องกันเพียงใด

() ดีมาก

() ดี

() พอใช้

() ยังไม่เหมาะสม

10. เวลาในการนำเสนอภาพลักษณ์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์"

เหมาะสมเพียงใด

() เหมาะสมที่สุด

() พอดี

() นานเกินไป

() สั้นเกินไป

ตาราง 31 จำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

ข้อความ	การยอมรับ (ร้อยละ)
1. สไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ทำให้ความรู้เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" ได้ดีเพียงใด	93.33
2. สไลด์ประกอบเสียงชุดนี้ทำให้เข้าใจความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพหญิงมีครรภ์เพียงไร	90.00
3. เมื่อดูสไลด์ประกอบเสียงเรื่องนี้แล้วทำให้หญิงมีครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างถูกต้องเหมาะสม	86.66
4. ภาพที่เห็นมีสีสันสวยงามดี	93.33
5. ภาพต่าง ๆ ชัดเจนดูแล้วเข้าใจดี	93.33
6. การประกอบภาพเป็นที่น่าสนใจมากน้อยเพียงไร	90.00
7. ตัวอักษรมีขนาดเห็นได้ชัดเจนเพียงใด	90.00
8. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมเพียงใด	86.66
9. คำบรรยายชัดเจนเข้าใจง่ายเพียงใด	90.00
10. คำบรรยายและภาพสอดคล้องกันเพียงใด	93.33
11. เพลงประกอบเหมาะสมกับเนื้อเรื่องเพียงใด	86.66
12. เวลาในการฉายสไลด์เหมาะสมเพียงใด	96.66
รวมเฉลี่ยร้อยละ	90.83

ตาราง 31 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่ยอมรับคุณภาพของสไลด์ประกอบเสียงโดยมีคะแนนเฉลี่ยของการยอมรับเครื่องมือดังกล่าวร้อยละ 90.83 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ตาราง 32 จำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยายเรื่อง โภชนาการ
สำหรับหญิงมีครรภ์

ข้อความ	การยอมรับ (ร้อยละ)
1. ภาพพลิกประกอบคำบรรยายชุดนี้ให้ความรู้เรื่อง "โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์" ได้ดีเพียงใด	90.00
2. ภาพพลิกประกอบคำบรรยายชุดนี้ทำให้เข้าใจความสำคัญของอาหารและโภชนาการต่อสุขภาพหญิงมีครรภ์เพียงไร	90.00
3. เมื่อฟังคำบรรยายประกอบภาพพลิกแล้วทำให้หญิงมีครรภ์สามารถเลือกรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างถูกต้องเหมาะสม	93.33
4. ภาพที่เห็นชัดเจนดูแล้วเข้าใจดี	90.00
5. การเรียงลำดับภาพเป็นที่น่าสนใจมากน้อยเพียงไร	93.33
6. ตัวอักษรมีขนาดเห็นได้ชัดเจนเพียงใด	86.66
7. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมเพียงใด	93.33
8. คำบรรยายชัดเจนเข้าใจง่ายเพียงใด	93.33
9. คำบรรยายและภาพสอดคล้องกันเพียงใด	90.00
10. เวลาในการนำเสนอภาพพลิกประกอบคำบรรยายเหมาะสมเพียงไร	96.66
รวมเฉลี่ยร้อยละ	91.66

จากตาราง 32 แสดงว่า หญิงมีครรภ์ส่วนใหญ่ยอมรับคุณภาพของภาพพลิกประกอบคำบรรยาย โดยมีคะแนนเฉลี่ยของการยอมรับเครื่องมือดังกล่าวร้อยละ 91.66 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

ภาคผนวก ค

(เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล)

แบบสัมภาษณ์ เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ทั้งหมดมี 4 ตอน ใช้เวลาตอบแบบสัมภาษณ์ 30 นาที

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ทั้งหมด 15 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ทั้งหมด 10 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์โภชนาปฏิบัติของหญิงมีครรภ์ทั้งหมด 10 ข้อ

คำชี้แจงในการตอบแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความรู้ เจตคติ และโภชนาปฏิบัติของหญิงมีครรภ์ โดยขอให้ท่านตอบแบบสัมภาษณ์ให้ตรงกับความจริงมากที่สุด และโปรดตอบทุกข้อเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

คำชี้แจง จงเติมข้อความลงในช่องว่างและเขียนเครื่องหมาย / ลงใน ()

1. ชื่อ นามสกุล
2. สถานที่อยู่ปัจจุบัน
3. ปัจจุบันท่านอายุเท่าใด
 - () ต่ำกว่า 20 ปี
 - () อายุ 20 - 30 ปี
 - () อายุ 31 - 40 ปี
 - () มากกว่า 40 ปี
4. ท่านจบการศึกษาระดับสูงสุดขึ้นใด
 - () ไม่จบชั้นประถมศึกษา
 - () จบชั้นประถมศึกษา
 - () จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
 - () จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - () จบอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
5. ท่านมีรายได้รวมทั้งหมด ทั้งครอบครัวกี่บาทต่อเดือน
 - () ไม่เกิน 3,000 บาท
 - () 3,000 - 6,000 บาท
 - () 6,000 บาทขึ้นไป
6. ท่านแต่งงานครั้งนี้เป็นครั้งที่เท่าใด
 - () ครั้งแรก
 - () ครั้งที่ 2
 - () ครั้งที่ 3 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

คำชี้แจง คำถามเป็นแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก ให้ท่านเลือกข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. หญิงมีครรภ์ควรรับประทานอาหารให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณค่า โดยเฉพาะในช่วง 3

เดือนสุดท้ายก่อนคลอด เพราะเหตุใด

ก. เพิ่มปริมาณเลือดเพื่อเตรียมพร้อมในการคลอดบุตร

ข. ต้องการสะสมไขมัน เพื่อความอบอุ่นของทารก

ค. ทารกมีการเจริญเติบโตสูงสุดในช่วงนี้

ง. มดลูกจะขยายตัวมากที่สุดในช่วงนี้

2. วิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาท้องผูกกระทำได้โดยวิธีใด

ก. ดื่มน้ำมาก ๆ

ข. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

ค. รับประทานผัก ผลไม้ทุกวัน

ง. ทุกวิธีที่กล่าวมา

3. หญิงมีครรภ์สามารถตรวจสอบดูว่า ในแต่ละวันตนรับประทานอาหารครบถ้วนทั้งปริมาณและ

คุณภาพหรือไม่ โดยวิธีใด

ก. ตรวจสอบรายการอาหารที่รับประทานว่าครบ 5 หมู่หรือไม่

ข. ชั่งน้ำหนัก เพื่อตรวจเช็ดน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น

ค. ตรวจวัดความหนาของผิวหนังต้นแขน

ง. สังเกตอาการเด็กดิ้นหลังอาหารทุกมื้อ

4. อาหารกลุ่มใดให้สารอาหารโปรตีน

ก. ไข่ไก่ ถั่วเขียว ปลาหมึก เต้าหู้เหลือง

ข. ข้าวโพด ขนุนจีน บะหมี่ มันเทศ

ค. พริกทอง คื่นฉ่าย ถั่วฝักยาว ฝักถั่ว

ง. มะละกอสุก ส้ม ขนุน กลิ้วยน้ำว้า

5. สารอาหารโปรตีนมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างไร
 - ก. ช่วยในการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
 - ข. ช่วยให้วัยต่างๆ ทั่วทำงานประสานกันด้วยดี
 - ค. ให้พลังงานและความอบอุ่น
 - ง. ช่วยในการดูดซึมวิตามิน
6. ท่านคิดว่าอาหารรายการใดให้สารอาหารโปรตีนมากที่สุด
 - ก. ผักกาดปลีไฟแดง
 - ข. ผักถั่วงอกเต้าหู้เหลือง
 - ค. ผักข้าวโพดน้ำมันหอย
 - ง. ผักคะน้าปลาเค็ม
7. อาหารที่สามารถกินทดแทนนมสดได้คือข้อใด
 - ก. ไข่
 - ข. ข้าว
 - ค. ผัก
 - ง. ผลไม้
8. หญิงมีครรภ์ควรรับประทานไข่ในปริมาณเท่าใด
 - ก. ทุกมื้อ ๗ ละ 1 ฟอง
 - ข. วันละ 1 ฟอง
 - ค. อาทิตย์ละ 1 ฟอง
 - ง. อาทิตย์ละ 3 ฟอง
9. นมสดให้สารอาหารอะไรแก่ร่างกายสูงที่สุด
 - ก. โปรตีน
 - ข. ไขมัน
 - ค. วิตามิน
 - ง. แคลเซียม
10. ข้าว แป้ง น้ำตาล ให้สารอาหารอะไรมากที่สุด
 - ก. โปรตีน
 - ข. คาร์โบไฮเดรต
 - ค. ไขมัน
 - ง. แคลเซียม
11. ร่างกายของคนเราต้องการสารอาหารคาร์โบไฮเดรตเพื่ออะไร
 - ก. เพิ่มพลังงาน
 - ข. ทำให้เติบโต
 - ค. ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
 - ง. ควบคุมการทำงานของร่างกาย

12. ผลไม้และผลไม้มีประโยชน์เหมือนกันในข้อใด
- ก. ให้สารอาหารวิตามิน ข. ให้สารอาหารเกลือแร่
- ค. ช่วยในการขับถ่าย ง. ทุกข้อที่กล่าวมา
13. หญิงมีครรภ์ควรกินอาหารรายการใดเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ
- ก. ข้าว แป้ง น้ำตาล ข. เนื้อสัตว์ ไข่ นม
- ค. ผลไม้ ง. ไขมัน วิตามิน
14. หญิงมีครรภ์ควรกินผลไม้สดทุกวันเนื่องจากอะไร
- ก. ผลไม้มีโบรอนและแคลเซียมมาก
- ข. ผลไม้มีคาร์โบไฮเดรตมาก
- ค. ผลไม้มีวิตามินเอและวิตามินซีมาก
- ง. ผลไม้ราคาถูกแพงถูกกินเองได้
15. อาหารที่ช่วยป้องกันและแก้ไขอาการตะคริวคือข้อใด
- ก. ข้าว ผักสีเขียว ข. นมสด ปลาเล็กปลาน้อย
- ค. ขนมหวาน ไขมัน ง. ผลไม้

เฉลยคำตอบแบบสัมภาษณ์ความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

- | | | |
|-------|--------|--------|
| 1. ค. | 6. ข. | 11. ก. |
| 2. ง. | 7. ก. | 12. ง. |
| 3. ก. | 8. ข. | 13. ข. |
| 4. ก. | 9. ก. | 14. ค. |
| 5. ก. | 10. ข. | 15. ข. |

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

คำชี้แจง เมื่ออ่านข้อความแล้ว ให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การกินผัก ผลไม้เป็นประจำจะช่วยลดอาการท้องผูกในระหว่างมีครรภ์ได้.....					
2. หญิงมีครรภ์ไม่ควรกินไข่หรือนมสดมากเกินไป เพราะจะทำให้จุกจิกได้ง่าย					
3. หญิงมีครรภ์ควรกินผลไม้สดแทนขนมหวานต่าง ๆ					
4. ผักที่มีน้ำมาก เช่น ฟัก แตงกวา กินแล้วจุกจิก					
5. ผลไม้สดดีกว่าผลไม้กระป๋อง					
6. เครื่องดื่มชูกำลังนอกจากจะไม่มีประโยชน์แล้วยังอาจทำให้เกิดการเสพยาได้					
7. นมมะเขือมีวิตามินซีมากกว่านมวัว					
8. การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา ในระหว่างตั้งครรภ์ทำให้ทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำ					

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
9. ไม่จำเป็นต้องขำขำร่างกายมาก เพราะจะทำให้เด็กตัวใหญ่คลอดยาก					
10. อาหารที่มีประโยชน์จะต้องมีราคา แพงเสมอ					

ตอนที่ 4 แบบสัมภาษณ์โชนปฏิบัติระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงมีครรภ์

คำชี้แจง ขอให้ท่านอ่านข้อความข้างล่างนี้ แล้วพิจารณาว่าในขณะที่ท่านตั้งครรภ์ครั้งนี้ ท่านเคยปฏิบัติอย่างไร โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติตัวของท่านมากที่สุด

ข้อความ	ปฏิบัติ ประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ๆ	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1. กินไข่อย่างน้อยวันละ 1 ฟอง				
2. ดื่มนมสดอย่างน้อยวันละ 1 แก้ว				
3. กินอาหารประเภท เนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ นมสดเพิ่มมากขึ้นจากเดิม				
4. กินเครื่องในสัตว์ เช่น ตับ หัวใจ อย่างน้อยสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง				
5. กินอาหารประเภทข้าว แป้ง และน้ำตาลในปริมาณ เท่าเดิม				
6. กินผักอย่างน้อยวันละ 1 จาน เล็ก				
7. กินขนมหวาน เพื่อให้ร่างกายสดชื่น เสมอ				
8. กินผลไม้สดทุกวัน				
9. กินอาหารที่ปรุงสุกเสมอ				
10. กินอาหารราคาถูก คุณค่าสูงเสมอ				

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

ลงชื่อ ผู้สัมภาษณ์

วันที่

ตั้งแต่เวลา ถึงเวลา

ตาราง 33 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสัมภาษณ์ด้านความรู้เรื่อง
โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ แต่ละข้อทั้งฉบับรวม 15 ข้อ

ข้อ	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	.53	.56
2.	.67	.67
3.	.50	.44
4.	.60	.67
5.	.60	.78
6.	.67	.33
7.	.43	.33
8.	.67	.56
9.	.37	.56
10.	.67	.44
11.	.27	.67
12.	.70	.56
13.	.63	.44
14.	.63	.33
15.	.50	.33

จากตาราง 33 แสดงว่า ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบ
สัมภาษณ์ความรู้ทั้งฉบับพบว่ามีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .27 - .70 และค่าอำนาจจำแนกอยู่
ระหว่าง .33 - .78 ซึ่งถือว่าข้อสอบทุกข้อได้มาตรฐานสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

ตาราง 34 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับโภชนาการของหญิงมีครรภ์
แต่ละข้อทั้งฉบับรวม 10 ข้อ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1.	2.41
2.	2.00
3.	2.63
4.	3.56
5.	2.14
6.	2.80
7.	1.76
8.	1.98
9.	2.47
10.	2.39

ตาราง 34 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์เจตคติมีค่า ที่ (t) มากกว่า 1.75 ขึ้นไป และค่า ที่ (t) ที่ได้อยู่ระหว่าง 1.76 - 3.59 ซึ่งถือว่าแบบสัมภาษณ์เจตคติมีค่าอำนาจจำแนกที่ได้มาตรฐานสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

ตาราง 35 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสัมภาษณ์โครงข่ายปฏิบัติของหญิงมีครรภ์แต่ละข้อทั้งฉบับ
รวม 10 ข้อ

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1.	2.75
2.	3.02
3.	3.43
4.	4.60
5.	1.95
6.	3.29
7.	2.48
8.	2.23
9.	2.47
10.	2.50

ตาราง 35 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์โครงข่ายปฏิบัติมีค่า ที่ มากกว่า 1.75 ขึ้นไป และค่า ที่ ที่ได้อยู่ระหว่าง 1.95 - 3.43 ซึ่งถือว่าแบบสัมภาษณ์โครงข่ายปฏิบัติของ หญิงมีครรภ์มีค่าอำนาจจำแนกที่ได้มาตรฐานเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้

ภาคผนวก จ

(คะแนนพฤติกรรมโภชนาการก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา)

ตาราง 36 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและหลังให้โภชนศึกษา
จำแนกตามวิธีการให้โภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและภาพพลิกประกอบคำบรรยาย

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนความรู้		คะแนนผลต่าง		คะแนนความรู้		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
1.	5	8	3	9	12	12	0	0
2.	3	5	2	4	13	13	0	0
3.	6	9	3	9	4	12	8	64
4.	5	6	1	1	7	9	2	4
5.	5	7	2	4	10	10	0	0
6.	12	12	0	0	12	13	1	1
7.	7	8	1	1	7	9	2	4
8.	9	11	2	4	10	13	3	9
9.	8	10	2	4	4	7	3	9
10.	7	10	3	9	10	12	2	4
11.	6	9	3	9	4	11	7	49
12.	10	11	1	1	5	13	8	64
13.	13	14	1	1	8	9	1	1
14.	4	9	5	25	5	9	4	16
15.	12	12	0	0	8	10	2	4
16.	4	6	2	4	9	10	1	1
17.	7	8	1	1	6	11	5	25

ตาราง 36 (ต่อ)

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนความรู้		คะแนนผลต่าง		คะแนนความรู้		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
18.	9	12	3	9	4	8	4	16
19.	7	8	1	1	11	14	3	9
20.	11	13	2	4	10	11	1	1
21.	8	9	1	1	11	14	3	9
22.	10	13	3	9	6	10	4	16
23.	11	12	1	1	7	11	4	16
24.	4	13	9	81	5	9	4	16
25.	4	8	4	16	7	8	1	1
26.	7	9	2	4	5	7	2	4
27.	8	9	1	1	9	11	2	4
28.	11	11	0	0	10	13	3	9
29.	6	7	1	1	5	11	6	36
30.	10	8	-2	4	5	13	8	64
รวม	229	287	58	218	229	323	94	456

ตาราง 36 แสดงว่า คะแนนความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ภายหลังการให้
โภชนศึกษาแก่กลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 สูงกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษา

ตาราง 37 เปรียบเทียบคะแนนเจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนและหลังได้รับ

โภชนศึกษา จำนวนตามวิธีการให้โภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและภาพลักษณ์ประกอบ

คำบรรยาย

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนเจตคติ		คะแนนผลต่าง		คะแนนเจตคติ		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
1.	35	36	1	1	41	41	0	0
2.	34	37	3	9	47	48	1	1
3.	39	34	5	25	21	37	16	256
4.	37	38	1	1	33	40	7	49
5.	35	38	3	9	47	45	-2	4
6.	38	38	0	0	38	38	0	0
7.	40	42	2	4	40	43	3	9
8.	35	38	3	9	40	44	4	16
9.	46	47	1	1	37	44	7	49
10.	37	39	2	4	39	40	1	1
11.	35	34	1	1	46	46	0	0
12.	40	41	1	1	39	41	2	4
13.	42	45	3	9	40	43	3	9
14.	38	41	3	9	32	38	6	36
15.	36	40	4	16	35	36	1	1
16.	31	38	7	49	36	36	0	0

ตาราง 37 (ต่อ)

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนเจตคติ		คะแนนผลต่าง		คะแนนเจตคติ		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
17.	34	39	5	25	37	40	3	9
18.	39	38	-1	1	35	37	2	4
19.	41	42	1	1	39	41	2	4
20.	34	35	1	1	42	46	4	16
21.	36	37	1	1	39	44	5	25
22.	38	39	1	1	43	48	5	25
23.	40	42	2	4	38	42	4	16
24.	47	43	-4	16	34	39	5	25
25.	31	37	6	36	33	35	2	4
26.	35	42	7	49	38	41	3	9
27.	40	40	0	0	36	36	0	0
28.	32	35	3	9	31	36	5	25
29.	35	35	0	0	33	38	5	25
30.	36	36	0	0	30	37	7	49
รวม	1,166	1,166	50	292	1,119	1,220	101	671

ตาราง 37 แสดงว่า คะแนนเจตคติเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ภายหลังการให้
โภชนศึกษากลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 สูงกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษา

ตาราง 38 เปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของหญิงมีครรภ์ก่อนและหลังได้รับโภชนศึกษา จานแนกตามวิธีการให้โภชนศึกษาโดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงและภาพลักษณ์ประกอบคำบรรยาย

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนทัศนคติ		คะแนนผลต่าง		คะแนนทัศนคติ		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
1.	34	37	3	9	32	34	2	4
2.	28	31	3	9	25	35	10	100
3.	31	30	1	1	30	34	4	16
4.	32	35	3	9	29	35	6	36
5.	33	35	2	4	24	34	10	100
6.	24	37	13	169	33	36	3	9
7.	36	36	0	0	34	35	1	1
8.	37	38	1	1	31	35	4	16
9.	31	37	6	36	33	33	0	0
10.	28	31	3	9	26	30	4	16
11.	38	38	0	0	27	33	6	36
12.	35	36	1	1	26	32	6	36
13.	25	32	7	49	33	37	4	16
14.	30	33	3	9	26	27	11	121
15.	28	31	3	9	19	32	13	169
16.	26	27	1	1	36	37	1	1
17.	33	36	3	9	31	38	7	49

ตาราง 38 (ต่อ)

ลำดับที่	กลุ่มทดลองที่ 1				กลุ่มทดลองที่ 2			
	คะแนนโภชนปฏิบัติ		คะแนนผลต่าง		คะแนนโภชนปฏิบัติ		คะแนนผลต่าง	
	ก่อน	หลัง	D	D ²	ก่อน	หลัง	D	D ²
18.	31	39	8	64	25	32	7	49
19.	28	30	2	4	35	37	2	4
20.	25	33	8	64	23	25	2	4
21.	25	33	8	64	30	36	6	36
22.	34	33	-1	1	28	32	4	16
23.	36	36	0	0	24	28	4	16
24.	34	38	4	16	27	31	4	16
25.	28	32	4	16	26	30	4	16
26.	28	32	4	16	30	32	2	4
27.	30	30	0	0	26	30	4	16
28.	26	32	6	36	20	32	12	144
29.	32	32	0	0	30	37	7	49
30.	26	39	13	169	24	35	11	121
รวม	912	1,019	107	777	843	1,004	161	1,217

ตาราง 38 แสดงว่า คะแนนโภชนปฏิบัติของหญิงมีครรภ์ภายหลังการให้โภชนศึกษากลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 สูงกว่าก่อนการได้รับโภชนศึกษา

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	ร.ท.หญิง ธัญญา นามสกุล อ่วมจันทร์
เกิด	วันที่ 3 เดือน กันยายน พุทธศักราช 2503
สถานที่เกิด	อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 185/49 (993) บ้านพักสวัสดิการทหารเรือ แพลต 6 แขวงบุคคลพล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครูพยาบาล ภาควิชาการพยาบาลขั้นพื้นฐาน
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	504 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบกเรือ แขวงบุคคลพล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย จากโรงเรียนพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย กรมแพทย์ทหารเรือ
พ.ศ. 2529	กศ.บ. วิชาเอกสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2536	กศ.ม. (สุขศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การเปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการของหญิงมีครรภ์ที่ได้รับโภชนาการระหว่าง

การใช้สไลด์ประกอบเสียงกับการใช้ภาพลึกลับประกอบคำบรรยาย

ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

บทคัดย่อ

ของ

ธัญญา อ่วมจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา

เมษายน 2536

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้เรื่องโภชนาการ สำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนาการ ศึกษา จำแนกตามความแตกต่างของกลุ่มอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ เปรียบเทียบพฤติกรรมโภชนาการก่อนและหลังได้รับ โภชนาการ โดยการใช้สไลด์ประกอบเสียงกับภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และเปรียบเทียบความ แตกต่างของพฤติกรรมโภชนาการระหว่างกลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงกับ กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนาการ

กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงมีครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ซึ่งมีอายุ ครรภ์ระหว่าง 16 -24 สัปดาห์ ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 90 คน โดยจัดเข้ากลุ่ม ทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็น แบบสัมภาษณ์ความรู้ เจตคติ และโภชนาการปฏิบัติ เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย การทดสอบค่า ที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) โดยการทดสอบค่า เอฟ (F-test) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

ผลการศึกษาพบว่า

1. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีอายุ รายได้ และจำนวนครั้งของการมีครรภ์ต่างกันมีความรู้เรื่อง โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ก่อนได้รับโภชนาการไม่แตกต่างกัน
2. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ ก่อนได้รับโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงมีพฤติกรรมโภชนาการ ก่อนและหลังได้รับโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบคำบรรยายมีพฤติกรรม โภชนาการก่อนและหลังได้รับโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบเสียงกับกลุ่มที่ได้รับ โภชนาการโดยการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบคำบรรยาย และกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนาการมีพฤติกรรมโภชนาการ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำผลการวิจัยไปทดสอบหาความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method) พบว่า หญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการให้สโลดัประกอบด้วยเสี่ยงกับกลุ่มหญิงมีครรภ์ที่ไม่ได้รับโภชนาการมีพฤติกรรมโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหญิงมีครรภ์กลุ่มที่ได้รับโภชนาการโดยการให้คาพิลิกประกอบด้วยความเสี่ยงกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโภชนาการมีพฤติกรรมโภชนาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผู้อื่น ๆ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

A COMPARISON OF NUTRITION BEHAVIOR OF PREGNANT WOMEN FOR
NUTRITION EDUCATION BETWEEN THE USE OF SLIDES
WITH SOUND AND LECTURE WITH FLIP CHART
AT SOMDEJPHRAPINKLAO HOSPITAL

AN ABSTRACT

BY

THANANYA AUMCHANTR

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Health Education
at Srinakharinwirot university

April 1993

The purpose of this study was to compare the knowledge on nutrition before taking nutrition education of pregnant women with different age, educational background, income and number of pregnancy ; to compare nutrition behavior of pregnant women before and after taking nutrition education with the use of slide with sound and lecture with flip chart ; and to compare pregnant women' nutrition behavior among the group using slide with sound, using lecture with flip chart, and that who did not take nutrition education.

The sample consisted of 90 pregnant women who held the gestational age between 16 to 24 weeks and registered at Somdejphrapinklao hospital. The purposive random sampling was employed. The sample was divided into three groups of 30 each : the first experimental group ; the second experimental group ; and the controled group. The instrument used to gather data was an interviewe regarding knowledge, attitude, and practice in nutrition entitled "Nutrition for Pregnant Woman". T-test and One-Way Analysis of Variance with F-test were utilized to determine if significant differences existed. Newman Keuls Method was used when significant differences were found.

The results of this study included :

1. Before taking nutrition education, the pregnant women with different age, income and number of pregnancy showed no difference in the knowledge on nutrition for pregnant woman.
2. The pregnant women with different educational background indicated a significant difference in the knowledge on nutrition for pregnant woman at the .01 level.

3. There were significant difference in nutrition behavior between the pregnant women who took nutrition education by the use of slide with sound before and after taking nutrition education at the .01 level.

4. There were significant difference in nutrition behavior between the pregnant women who took nutrition education by the use of lecture with flip chart before and after taking nutrition education at the .01 level.

5. There were significant differences in nutrition behavior among the pregnant women who took nutrition education by the use of slide with sound, by lecture with flip chart and those who did not take nutrition education at the .01 level. An analysis by Newman-Keuls Method indicated that the pregnant women who took nutrition education by the use of slide with sound and those who did not take nutrition education held significant differences in nutrition behavior at the .05 level. Further, the pregnant women who took nutrition education by the use of lecture with flip chart and those who did not take nutrition education held significant differences in nutrition behavior at the .05 level. There were no significant differences between the other pair groups.