รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

ณัฐวุธ แก้วสุทธา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มีนาคม 2558

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

ณัฐวุธ แก้วสุทธา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มีนาคม 2558

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

บทคัดย่อ

ของ

ณัฐวุธ แก้วสุทธา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
มีนาคม 2558

ณัฐวุธ แก้วสุทธา. (2558). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์.

การวิจัยเชิงปริมาณแบบพหุวิธีครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายก รวม 391 คน ได้จากการสุ่มแบบสองขั้นตอน และระยะที่ 2 ได้จากการสุ่มอย่างง่าย 2 ห้อง เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบตรวจฟันและแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 6 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .55 - .82 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมและวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุตัวแปร ผลการวิจัย พบว่า โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่า χ^2= 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR=0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96, NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94, AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df =1.77 ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ .54 ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก คือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ.45 สำหรับตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13, .11และ-.08 การทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก พบว่านักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นจะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจิตสังคมกับรูปแบบการฝึกอบรมที่มีต่อการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก

THE CAUSAL STRUCTURAL RELATIONSHIP MODEL AND EFFECTIVENESS OF THE BEHAVIORAL MODIFICATION PROGRAM ON ORAL HYGIENE STATUS OF EARLY ADOLESCENTS

AN ABSTRACT

BY

NATHAWUT KAEWSUTHA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Doctor of Philosophy in Applied Behavioral Science Research

at Srinakharinwirot University

March 2015

NathawutKaewsutha. (2015). *The causal structural relationship model and effectiveness of the behavioral modification program on oral hygiene care and the oral hygiene status of early adolescents.* Dissertation Ph.D. (Applied Behavioral Science Research). Bangkok: Graduated school, Srinakharinwirot University. Advisor committee: Assoc. Prof. Dr. UngsinunIntarakamhang, Assist. Prof. Dr. PatchareeDuangchan.

The purposes of this sequential quantitative method research were to examine the causal relationship of oral hygiene care behavior among early adolescence and to determine effectiveness of the behavioral modification program on oral hygiene care and the oral hygiene status of early adolescents. This study consists of 2 research phases. The first phase, the samples were 391 seventh grade students in Nakhon-Nayok, stratified random sampling was used.The latter phase, simple random sampling was applied to classified samples into experiment group and control group. Dental examination and questionnaires with 6-scales rating were used, the confidence level is between .55 -.82. Structural equation model analysis, ANCOVA and MANCOVA were applied. The results showed that, the assumption of causal relationship model fits with the empirical data. χ^2= 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR=0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96, NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94, AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df =1.77, Behavioral modification factor has direct effect to oral hygiene care behavior, effect size equals to .54, while positive attitude toward oral hygiene care has an indirect effect to oral hygiene care behavior, the effect size is 0.45. The causal variables which have an indirect effect to the oral hygiene status are behavioral modification, positive attitude toward oral hygiene and perceived threat of diseases, coefficient are .13, .11 and -0.08, and regarding the study about the effectiveness of the oral hygiene care behavioral modification program it is showed that students who participated in the oral hygiene care behavioral modification program for early adolescence will have better brushing behavioral, eating behavioral and oral hygiene status.No significant interaction between psychosocial variables and model trainingthat effected on brushing behavioral, eating behavioral and oral hygiene status.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
การดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น
ของ
ณัฐวุธ แก้วสุทธา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.2558

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

.....ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อังศินันท์ อินทรกำแหง)

.....ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ทพ. ตุ๋ย ยังน้อย)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นิยะดา จิตต์จรัส)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อังศินันท์ อินทรกำแหง)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์)

ปริญญานิพนธ์นี้
ได้รับทุนอุดหนุนจาก
งบประมาณเงินรายได้ บัณฑิตวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ 2556

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลต่างๆหลายท่านดังต่อไปนี้ท่านแรกรองศาสตราจารย์ ดร.อังศินันท์ อินทรกำแหง ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำความช่วยเหลือให้การฝึกฝนด้านการวิจัยทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ประสบการณ์ชีวิตที่มีค่าและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมาผู้วิจัยรู้สึกภาคภูมิใจอย่างมากที่มีท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่เป็นทั้งครูและรุ่นพี่ที่ดี ที่คอยให้กำลังใจตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบเค้าโครงงานวิจัยอันได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี โยเหลาอาจารย์ ดร.นำชัย ศุภฤกษ์ชัยสกุล รองศาสตราจารย์งามตา วนินทานนท์ รองศาสตราจารย์ ทพ. ตุ๋ย ยังน้อย และ อาจารย์ ดร.นริสรา พึ่งโพธิ์สภ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดทำงานวิจัยให้มีความชัดเจนขึ้นทุกขั้นตอนตลอดจนสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดอีกทั้งทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่มีค่าในการทำงานวิจัยและขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.วิชุดา กิจธรธรรมอาจารย์ทันตแพทย์หญิง เสรีนา สิรรัตน์ สกุลณะมรรคาและ อาจารย์ทันตแพทย์กิตติธัช มงคลศิวะที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในงานวิจัยและแบบตรวจฟันขอบคุณ อาจารย์ ดร.นิยะดา จิตต์จรัสที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการสอบปากเปล่าและแก้ไขเล่มปริญญานิพนธ์นอกจากนี้ขอขอบคุณคณาจารย์ในสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมต่างๆด้วยดีมาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา โรงเรียนบ้านนา(นายกพิทยากร) โรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยาโรงเรียนมัธยมองครักษ์ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลให้ความช่วยเหลือกำลังใจและความร่วมมือเป็นอย่างดีจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงรวมทั้งขอขอบคุณผู้ปกครองและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่ให้ความเอาใจใส่และความร่วมมือทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดาและทุกคนในครอบครัวที่คอยให้ความช่วยเหลือกำลังใจและอยู่เคียงข้างผู้วิจัยมาโดยตลอดรวมทั้งขอบคุณพี่น้องและเพื่อนร่วมสถาบันฯโดยเฉพาะเพื่อน ปรด เน้นวิจัยรุ่นที่ 8 ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

ณัฐวุธ แก้วสุทธา

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	7
	นิยามปฏิบัติการตัวแปร	8
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	12
	สถานการณ์และความรุนแรงของโรคในช่องปาก	13
	พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	16
	พฤติกรรมสุขภาพ	17
	พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	18
	การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก	19
	การทำความสะอาดช่องปาก	22
	สภาวะอนามัยช่องปาก	28
	ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	33
	แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (KAP)	34
	ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก	35
	เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	40
	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification)	46
	การรับรู้ความสามารถของตนเอง	47
	การควบคุมตนเอง	50
	ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	58
	การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค	61
	สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ	63
	รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ	70
	กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1	76
	สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

2 (ต่อ)

ทฤษฎีและแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 80

กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 2 104

สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 2 105

3 วิธีดำเนินการวิจัย 106

การวิจัยในระยะที่ 1 106

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 106

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย 107

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ 115

การเก็บรวบรวมข้อมูล 117

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล 117

สรุปขั้นตอนดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 1 122

การวิจัยในระยะที่ 2 123

กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 123

แบบแผนการทดลอง 124

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย 124

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ 126

การดำเนินการทดลอง 142

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล 144

การพิทักษ์สิทธิและจรรยาบรรณในการวิจัย 144

สรุปขั้นตอนดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 2 145

สรุปความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ 147

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 148

ผลการวิจัยระยะที่ 1 148

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง 150

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรแล 156

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง 160

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

4 (ต่อ)

ผลการวิจัยระยะที่ 2 169

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร 171

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน 174

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากการทดสอบสมมติฐาน 179

ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ 180

5 สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 182

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1 184

อภิปรายผลการวิจัย ระยะที่ 1 188

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 2 193

อภิปรายผลการวิจัย ระยะที่ 2 193

ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ 197

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 198

บรรณานุกรม 200

ภาคผนวก 220

ภาคผนวก ก 221

ภาคผนวก ข 241

ภาคผนวก ค 293

ภาคผนวก ง 297

ภาคผนวก จ 303

ภาคผนวก ฉ 312

ประวัติย่อผู้วิจัย 392

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ส่วนและบริเวณของการแปรงฟันที่ถูกวิธี	26
2	เกณฑ์การให้คะแนนของ ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index:DI)	30
3	สรุปงานวิจัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	56
4	สัญลักษณ์ภาษากรีกและตัวย่อภาษาอังกฤษในโปรแกรมลิสเรล	74
5	สรุปรูปแบบการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	102
6	คุณภาพเครื่องมือตัวตัวแปรสังเกตในขั้นตอนการทดสอบและใช้จริง	116
7	สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง	121
8	แสดงภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของกิจกรรม7 ครั้งในโปรแกรม	140
9	แผนผังการทดสอบวัดผลการเปลี่ยนแปลงทางจิตและพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามระยะการทดลอง	143
10	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	148
11	สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา	150
12	ความถี่และร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	151
13	ความถี่และร้อยละของการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง	153
14	ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่แปรงฟันถูกตำแหน่งและถูกวิธีในบริเวณต่างๆ ในช่องปาก	154
15	ร้อยละของนักเรียน จำแนกตามคะแนนคราบอ่อนในแต่ละบริเวณในช่องปาก	155
16	ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกต	156
17	ค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	159
18	ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์เกณฑ์และผลการพิจารณา	162
19	คะแนนมาตรฐานของอิทธิพลทางตรงอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรเชิงอิสระ กับตัวแปรตาม	163
20	ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์เกณฑ์และผลการพิจารณา (โมเดลตามสมมติฐานและโมเดลทางเลือก)	167
21	คะแนนมาตรฐานของอิทธิพลทางตรงอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรเชิงอิสระ กับตัวแปรตามของโมเดลทางเลือก	168
22	จำนวน ร้อยละ ของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม	171
23	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและพิสัยของตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากจำแนกตามกลุ่มการทดลองและช่วงเวลาของการวัด	173

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรตาม 174

25 ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วม และส่วนเบี่ยงเบนมาตฐานของการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 175

26 เปรียบเทียบคะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้คะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) 176

27 ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วม และส่วนเบี่ยงเบนมาตฐานของคะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 177

28 การเปรียบเทียบคะแนนการบริโภคอาหารของนักเรียนภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้คะแนนการบริโภคอาหารก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมด้วยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) 178

29 เปรียบเทียบคะแนนการบริโภคอาหารของนักเรียน การทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากโดยใช้คะแนนสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA) 179

30 ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของสมการทำนายระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง ต่อตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปากสภาวะอนามัยช่องปาก ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 180

31 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม 181

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1 องค์ประกอบของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 19
2 แสดงบริเวณที่ทำการตรวจตามดัชนีทักษะด้านอนามัยช่องปาก 25
3 ตำแหน่งการแปรงฟันที่ถูกวิธี 27
4 แสดงบริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจตามดัชนีคราบอ่อน 29
5 เกณฑ์การให้คะแนนของดัชนีคราบอ่อน 30
6 แบบบันทึกคะแนน ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) 30
7 ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับ สภาวะอนามัยช่องปาก 32
8 องค์ประกอบของความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก 36
9 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก กับพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก 40
10 องค์ประกอบของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก 41
11 ความสัมพันธ์ของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก กับพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก 44
12 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมสุขภาพ 45
13 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 45
14 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม ตามแนวคิดเรียนรู้ทางปัญญาสังคม 46
15 องค์ประกอบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 47
16 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น 48
17 เมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น 49
18 ความสัมพันธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 55
19 ความสัมพันธ์ของความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 56
20 แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพสำหรับใช้ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค 60
21 โครงสร้างองค์ประกอบของการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค 62
22 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 63

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ **หน้า**

23 องค์ประกอบของสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ 63
24 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 69
25 ตัวอย่างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ 73
26 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 1 77
27 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 78
28 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 104
29 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในระยะที่ 1 122
30 ผังขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 132
31 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในระยะที่ 2 145
32 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ 147
33 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น 164
34 ผลการวิเคราะห์โมเดลทางเลือกของแบบจำลองโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น 166
35 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 190
36 เส้นทางอิทธิพลของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากโดยส่งผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 191

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ปัญหาทางสุขภาพช่องปากเป็นปัญหาทางสาธารณสุขสำคัญ ที่สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจและทำลายสุขภาพของประชาชน โดยโรคในช่องปากที่พบมากและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญสองอันดับแรกในวัยรุ่นตอนต้น ได้แก่ โรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ จากรายงานการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติที่ทำการสำรวจทุก 5 ปี ครั้งล่าสุด พ .ศ. 2555 พบว่า ร้อยละ 52.3 ของเด็กอายุ 12 ปี มีประสบการณ์การเป็นโรคฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) เท่ากับ 1.3 ซี่/คน (กองทันตสาธารณสุข. 2556) ทั้งนี้ กลุ่มวัยรุ่นตอนต้น อายุ 12 ปี ถือเป็นกลุ่มสำคัญทางระบาดวิทยา เนื่องจากเป็นอายุที่มีฟันแท้ขึ้นครบ 28 ซี่ในช่องปาก ซึ่งอัตราการเกิดโรคฟันผุในวัยนี้จะใช้เพื่อทำนายแนวโน้มการเกิดโรคฟันผุในวัยผู้ใหญ่ นอกจากนี้แล้ว สถานการณ์ปัญหาสภาวะเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ในวัยรุ่นตอนต้น ของกลุ่มดังกล่าวยังน่าเป็นห่วง โดยพบว่า มีนักเรียนเพียงร้อยละ 18.0 เท่านั้นที่มีเหงือกปรกติ ในขณะที่ร้อยละ 58.9 มีเหงือกอักเสบเฉลี่ย 2.94 ส่วนจาก 6 ส่วนในช่องปาก ทั้งนี้ ร้อยละ 35.7 จะมีหินน้ำลายร่วมด้วย ซึ่งถือว่ามีแนวโน้มปัญหาที่รุนแรงมากขึ้น ดังจะเห็นจากการสำรวจความชุกของโรคเหงือก ในปีพ .ศ. 2548-2550 พบว่าวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มอายุ 12 ปี เป็นโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.3 เป็นร้อยละ 49.2 และ 52.2 ตามลำดับ แสดงว่า ในวัยดังกล่าวนี้มีสภาวะโรค เหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กองทันตสาธารณสุ ข. 2551) ซึ่งโรคในช่องปากดังกล่าวแม้จะไม่ได้เป็นโรคร้ายแรงหรือเป็นโรคที่ก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตก็ตาม แต่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคทั่วไปทางร่างกาย และอาจลุกลามเป็นสาเหตุซ้ำเติมให้โรคเกิดลุกลามมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต การออกเสียง บุคลิกภาพ ความสามารถในการเรียน และที่สำคัญคือเป็นแหล่งของการติดเชื้อ อาจแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ นอกจากนี้ ปัญหาทางทันตสุขภาพยังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งในระดับส่วนตัวและระดับส่วนรวม กล่าวคือ จะต้องรักษาเสียเงินเสียเวลา และรัฐบาลจะต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อใช้จ่ายในการบรรเทาและแก้ปัญหาทันตสาธารณสุขอีกด้วย (ศิริรักษ์ นครชัย. 2548) ข้อมูลการจัดสรรค่าใช้จ่าย ด้านทันตกรรมส่งเสริมป้องกัน พ .ศ. 2556 พบว่ารัฐบาลต้องจัดสรรงบประมาณของงานทันตกรรมส่งเสริมป้องกัน ถึงกว่า 3,231 ล้านบาท สะท้อนให้เห็นว่ารัฐบาลจะต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อใช้จ่ายในการบรรเทาและแก้ปัญหาทันตสาธารณสุข (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. 2556)

แม้ว่า ในปัจจุบัน จะมีการเปลี่ยนแปล งระบบ การบริการ ทางทันตสาธารณสุข และพัฒนาคุณภาพการให้การรักษา ทางทันตกรรม โดยการขยายระบบบริการทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ครอบคลุมการบริการและพัฒนาคุณภาพในด้านการบริการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางทันตกรรม โดยมีการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งทางด้านวิทยาการในการ

บำบัดและรักษาฟื้นฟูสภาพในช่องปาก แต่อย่างไรก็ตาม ก็พบว่า ศาสตร์การดูแลทันตสุขภาพเท่าที่ผ่านมามักจะเน้นเฉพาะศาสตร์ทางชีวภาพเป็นส่วนใหญ่ เพราะผู้รับผิดชอบในการดูแลทันตสุขภ าพของประชาชนในปัจจุบัน ถูกมอบหมายให้เป็นหน้าที่ของทันตบุคลากรซึ่งมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ทางชีวภาพ ทำให้การให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมศาสตร์ น้อยมาก ทั้งที่ปัจจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคในช่องปากมาก เพราะปัญหาทันตสุขภาพต่างๆ เกิดจากพฤติกรรมไม่เหมาะสมของตัวบุคคลเอง เช่น พฤติกรรมการไม่แปรงฟัน การบริโภคอาหาร หวานและขนมขบเคี้ยว เป็นต้น แม้ทันตบุคลากรจะทุ่มเทความพยายามในการรักษาเพียงใดก็ตาม ก็ไม่สามารถทำให้ประชาชนมีสุข ภาพช่องปากที่ดีแบบยั่งยืนได้ ถ้าไม่สามารถกระตุ้นให้ประชาชนดูแลอนามัยส่วนบุคคลของตนเองได้(นฤมล สีประโค. 2550) การดูแลสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพ นั้นจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนร่วมด้วย ทั้งนี้เพราะโรคทางช่องปากเหล่านี้สามารถดูแลรักษาให้หายเองได้ด้วยตนเองถ้าพบในระยะต้นๆ และมีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก นอกจากเหตุผลดังกล่าวแล้ว ในปัจจุบันยังพบว่ามีงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ศึกษาการดูแลอนามัยช่องปาก ในกลุ่มวัยรุ่นน้อยมาก โดยพบเพียงการศึกษาในบางกลุ่มเป้าหมายเช่น การศึกษาของ วรวรรณ อัศวกุล (2555) ที่ศึกษาอิทธิพลการฝึกจิตและทักษะแก่มารดาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของบุตร หรือ การศึกษาของ ปิยะ นุช ดวงกางใต้ (2551) และการศึกษาของ วรวรรณ อัศวกุล (2546) ที่ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารดาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากของบุตรก่อนวัยเรียน หรือ การศึกษาของเมธินี คุปพิ ทยานันท์ (2546) เป็นการวิจัยในเชิงทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของการฝึกอบรมทางจิตพฤติกรรมของเด็กนักเรียน หรือ จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่า ยังขาดองค์ความรู้ในการศึกษาทางพฤติกรรมศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น

ทั้งนี้ วัยดังกล่าวเป็นกลุ่มที่มีปัญหาทันตสุขภาพที่มีความเสี่ยงสูง และสถานการณ์ดังกล่าวจะสามารถสะท้อน และส่งผลกระทบต่อสภาวะโ รคฟันผุและเหงือกอักเสบในวัยผู้ใหญ่ได้ การที่สถานการณ์ของโรคยังรุนแรงอยู่นั้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนในช่วงมัธยมศึกษาตอนต้น ยังมีปัญหาด้านพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งนี้กลุ่มวัยรุ่นตอนต้นถือเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ เนื่องจากในช่วงวัยนี้ รัฐบาลไม่มีนโยบายที่จะดูแลเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพชัดเจนเหมือนในกลุ่มนักเรียนประถมศึกษา ทำให้ในวัยดังกล่าว ไม่ได้รับการดูแลจากโครงการเฝ้าระวัง และส่งเสริมทันตสุขภาพจากหน่วยงานสาธารณสุขของภาครัฐ โดยในปัจจุบันกระบวนการสอนทันตสุขศึกษาในโรงเรียนเพื่อการควบคุมและป้องกันโรค ในช่องปาก ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษากลับมีแนวโน้มลดลง โดยข้อมูลจากการติดตามประเมินของกองทันตสาธารณสุข พบว่า แทบไม่มีการจัดการเรียนรู้เรื่องทันตสุขภาพในโรงเรียนในระดับดังกล่าวเลยไม่ว่าจะเป็นการจัดแยกเฉพาะหรือจัดแบบบูรณาการ (กองทันตสาธารณสุข . 2545) ด้วยเหตุดังกล่าวทำ ให้เด็กนักเรียนบางส่วนขาดความระมัดระวังในการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่ดี จนทำให้เกิดโรคในช่องปาก โดยข้อมูลจาก การสำรวจ

สภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 5 ที่รวบรวมผลสัมภาษณ์ วัยรุ่นตอนต้น เกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่จะแปรงฟัน เพียงวันละ 2 ครั้ง เคยรับประทานอาหารแล้วนอนโดยลืมแปรงฟันมาก ถึงร้อยละ 72.3 และพบว่าเด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 7.7 และพบว่านักเรียน แปรงฟันที่โรงเรียนลดลง จากร้อยละ 83.7 ในปี 2536 เป็นร้อยละ 26.3 ในปี 2544 และแปรงฟัน สม่ำเสมอลดลง จากร้อยละ 70.6 ในปี 2536 เป็นร้อยละ 56.1 ในปี 2544 นอกจากนี้ ยังมีพฤติกรรม การบริโภคที่ไม่เอื้อต่อทันตสุขภาพมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีแนวโน้ม กินขนมมากขึ้น แต่กินอาหารมีเส้นใยลดลง (กองทันตสาธา รณสุข . 2551) ข้อมูลข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงการมี พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพที่ไม่เหมาะสมในกลุ่มวัยดังกล่าว ซึ่งนอกจากเป็นกลุ่มที่มีปัญหาสูง ยังขาดการดูแลจากระบบสุขภาพของรัฐทำให้มีปัญหาทางพฤติกรรมแล้ว ในวัยรุ่นตอนต้นเป็นวัยที่มี ความเหมาะสมในการเข้ารับการอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอีกด้วยเนื่องจาก นักเรียนในช่วงชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นนี้ เป็นกลุ่มที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองได้ เพราะพัฒนาการของเด็ก ในกลุ่มนี้ สามารถที่จะเรียนรู้และปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ด้วยตนเอง มีความเข้าใจในเชิง นามธรรม มีความรู้สึกนึกคิดเป็นของตัวเอง ชอบค้นหาและเลียนแบบในสิ่งใหม่ๆ ที่ตนเองสนใจ ประกอบกับเป็นช่วงวัยที่มีมุมมองต่างๆ ของตนเอง และรับฟังความเห็นจากบุคคลที่สาม (เฉลิมพล ตันสกุล . 2543) ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น วัยรุ่นตอนต้น จึงเป็นกลุ่มที่น่าสนใจในการพัฒนา พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการวิจัยในกลุ่มวัยนี้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือก พื้นที่ทำการวิจัยในโรงเรียนเขตจังหวัดนครนายก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่นักเรียนกลุ่มเป้าหมายมี ความชุกของการเกิดโรคฟันผุสูง (กองทันตสาธารณสุข. 2555) และอีกทั้งเป็นพื้นที่เป้าหมาย ในการ พัฒนาและการให้บริการวิชาการสู่สังคมของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ตามนโยบายของรัฐบาล เรื่อง “1 มหาวิทยาลัย 1 จังหวัด” นอกจากนี้ จังหวัดนครนายก มีความเหมาะสมในการเป็นพื้นที่ ในการเก็บข้อมูลและสะดวกในการทำการทดลอง เนื่องจาก เป็นจังหวัดที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนักและ อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกจังหวัดนครนายกเป็น พื้นที่เป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้

การวิจัยในครั้งนี้ จึงดำเนินการขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก เพื่อป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในเด็กวัยรุ่นตอนต้น โดย แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ทั้งนี้ การวิจัยในระยะที่ 1 จะทำให้ทราบข้อ ค้นพบในการอธิบายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และขนาดอิทธิพลของ ตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งข้อมูลที่ได้ จะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมอนามัยช่องปากของ นักเรียน สำหรับการวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของ โปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น ว่ามีความ เหมาะสมในการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก เพื่อลดการเกิดคราบอ่อนบนผิวเคลือบฟันได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ตลอดจน ศึกษาปัจจัยทางจิตลักษณะและสถานการณ์บางประการว่ามีผลต่อ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่สร้างขึ้นหรือไม่ ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดโปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังกล่าว ในโรงเรียนอื่นๆที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบที่มี ประสิทธิภาพในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นในวงกว้างและระยะยาวต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น และขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ในรูปแบบความสัมพันธ์

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทางพฤติกรรมศาสตร์ โดยบูรณาการศาสตร์ทางด้านจิตวิทยา ศึกษาศาสตร์ และทันตแพทยศาสตร์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น โดยผลที่ได้จากการศึกษาก่อให้เกิดคุณค่า ดังนี้

1. การวิจัยในระยะที่ 1 จะทำให้ทราบข้อค้นพบในการอธิบายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมอนามัยช่องปากของนักเรียนในกลุ่มนี้ต่อไป

2. การวิจัยในระยะที่ 2 จะทำให้ได้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นที่มีการทดลองและประเมินผลแล้วว่ามีคุณภาพ สามารถนำไปปรับใช้กับการฝึกอบรมและพัฒนานักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงได้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตพื้นที่การศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนนครนายกวิทยาคม โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โรงเรียนเมืองนครนายก โรงเรียนปิยชาติพัฒนา โรงเรียนอุบลรัตนราชกัญญาราชวิทยาลัย โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร โรงเรียนบ้านนา "นายกพิทยากร" โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา โรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยาคม โรงเรียนองครักษ์ และโรงเรียนภัทรพิทยาจารย์ ซึ่งมีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 1,912 คน (ข้อมูลสำรวจจำนวนนักเรียนมัธยม ม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก ปีการศึกษา 2554)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใน 2 ระยะ ได้ดังนี้

<u>การวิจัยในระยะที่ 1</u>

ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมสังกัดกรมสามัญศึกษา ของโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวนขั้นต่ำ 300 คน โดยมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎที่ว่าอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนตัวแปรสังเกต ควรจะเป็น 20 หน่วยตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปรสังเกต (Linderman Merenda; & Gold. 1980: 163; Weiss. 1972; อ้างอิงจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 54) จึงจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้และมีจำนวนพอเพียงที่จะทำให้ผลการวิจัยเชื่อถือได้ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตที่ใช้ในการวิจัยรวมจำนวน 15 ตัวแปร จึงประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดนี้ อย่างน้อย 300 คน

2) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – stage sampling) โดยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย โดยขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกำหนดขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรแบ่งชั้นภูมิจาก 11 โรงเรียน ให้ทำการสุ่มโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กอย่างละ 2 โรงเรียน รวมเป็น 4 โรงเรียน ต่อมาในขั้นที่ 2 จะทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสุ่มเลือกนักเรียนมาโรงเรียนละ 2-3 ห้อง ห้องละประมาณ 40-50 คน โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 391 คน ที่ได้รับแบบสอบถามกลับมาที่มีความสมบูรณ์ จากแบบสอบถามจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.75

<u>การวิจัยในระยะที่ 2</u>

ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการตัวอย่างในการ วิจัยในระยะที่ 1 โดยสุ่มเลือกโรงเรียนจำนวน 1 โรงเรียน จากจำนวน 4 โรงเรียนที่อยู่ในการวิจัยระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนนายกพิทยากร โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผล โรงเรียนเลขธรรม์กิตติ์วิทยาคม โรงเรียนองครักษ์ จากนั้นทำการสุ่มเลือกห้องโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 2 ห้อง เข้าในกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง

โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นวัยรุ่นตอนต้นไทยที่:

- ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเพื่อปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมาก่อน
- สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมตลอดการฝึกอบรม ระยะเวลา 12 ชั่วโมง
- มีจดหมายตอบรับยินยอมอนุญาตจากผู้ปกครองและครูประจำชั้น

ทั้งนี้ ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้คัดกรองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกห้องเรียน โดยทำการขูดหินน้ำลาย ให้นักเรียนทุกคน และคัดกรองเบื้องต้นโดยเด็กที่ไม่มีฟันหรือตรวจประเมินสภาวะอนามัยช่องปากไม่ได้จะถูกคัดออกจากการศึกษา ภายหลังจากการขูดหินน้ำลาย ประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยจะทำการตรวจพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ตรวจสภาวะอนามัยช่องปาก และให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จากนั้นผู้วิจัยได้ส่งจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ประโยชน์ และรายละเอียดขั้นตอนในการทำกิจกรรมตลอดการวิจัย รวมทั้งหนังสือแสดงความยินยอม ซึ่งมีนักเรียนที่สมัครใจและได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 98 คน และอยู่จนครบตลอดโปรแกรมจำนวน 94 คน โดยอยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 48 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 46 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

<u>การวิจัยในระยะที่ 1</u>

ตัวแปรในงานวิจัยระยะนี้ ประกอบด้วยตัวแปร 2 ชุด ได้แก่

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 4 ตัว ได้แก่

1. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก วัด จากตัวแปรสังเกต 2 ตัว ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ และ การนำไปใช้

2. เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก วัดจากตัวแปรสังเกต 3 ตัว ได้แก่ การเห็นประโยชน์ ความรู้สึกพอใจ และ ความพร้อมที่จะทำ

3. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค วัดจากตัวแปรสังเกต 2 ตัว ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ และการรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

4. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ วัดจากตัวแปรสังเกต 3 ตัว ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก และ แบบอย่างจากเพื่อน

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัว ซึ่งเป็นตัวแปรคั่นกลาง 1 ตัว และตัวแปรตาม 2 ตัว ได้แก่

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วัดจากตัวแปรสังเกต 2 ตัว การรับรู้ความสามารถของตนเอง และ การควบคุมตนเอง

2. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก วัดจากตัวแปรสังเกต 2 ตัว ได้แก่ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก

3. สภาวะอนามัยช่องปาก วัดจากตัวแปรสังเกต 1 ตัว ได้แก่ ดัชนีคราบอ่อน

<u>การวิจัยในระยะที่ 2</u>

ตัวแปรในงานวิจัยระยะนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variable) มี 2 ประเภท คือ

1.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การได้รับ/ไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

1.2 ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม คือ ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่

1.2.1 การรับรู้ภาวะคุกคามของโรค

1.2.2 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

1.2.3 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) ประกอบด้วย ตัวแปรพฤติกรรม 2 ตัว และตัวแปรทางกายภาพ 1 ตัว ได้แก่

<u>ตัวแปรพฤติกรรม</u>

1. พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

<u>ตัวแปรทางกายภาพ</u>

1. สภาวะอนามัยช่องปาก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น

หมายถึง แบบจำลองที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เป็น สาเหตุ ซึ่งในงานวิจัยนี้ตัวแปรเชิงสาเหตุประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนตัวแปรเชิงผล ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก โดยเขียนเป็นรูปแบบการวิจัยในรูปสัญลักษณ์ที่มีโครงสร้างรูปแบบอยู่บนพื้นฐานการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีที่หลากหลายและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

2. โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

หมายถึง โปรแกรมทางพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นชุดของกิจกรรมที่มีการประยุกต์แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากทฤษฎีเรียนรู้ปัญญาสังคม ทฤษฎี การปรับพฤติกรรม และแนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้ โดยการฝึกอบรมเพื่อ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านการเปลี่ยนแปลงของ ตัวแปรทางจิต ลักษณะต่างๆ โดยฝึกอบรมด้วยการทำกิจกรรม ทั้งหมด 7 ครั้ง ใช้เวลากิจกรรมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

นิยามปฏิบัติการตัวแปร

1. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

หมายถึง การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนในด้านการดูแลอนามัยช่องปากส่วนบุคคลของตนเอง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกต 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก

หมายถึง การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอในการ ลดการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลและอาหารเหนียวติดฟัน วัดโดยแบบสอบถามการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ซึ่ง เป็นแบบสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่นักเรียนรับประทานในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา วัดทำโดยให้ผู้ตอบระบุว่า ในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้รับประทานอาหารแต่ละชนิดบ่อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เคยรับประทานเลย จนถึง รับประทานทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 0 ถึง 7 ตามลำดับ จำนวนทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 – 49 ผู้ที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า เป็นผู้ที่บริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ

1.2 การทำความสะอาดช่องปาก

หมายถึง การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนในการทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันอย่างถูกต้องในแต่ละตำแหน่งและทำครบทุกบริเวณในช่องปาก โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้เกณฑ์การประเมินตำแหน่ง และวิธีการแปรงฟันใน 17 บริเวณในช่องปาก และให้คะแนนแต่ละบุคคลเป็นผลรวมคะแนนทั้งหมดที่ได้ ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-34 ผู้ที่ได้คะแนนมากแสดงว่ามีการทำความสะอาดช่องปากที่ดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

2. สภาวะอนามัยช่องปาก

หมายถึง ความสะอาดของผิวเคลือบฟัน โดยพิจารณาจากความมากน้อยของคราบอ่อน (Soft debris) บนตัวฟัน ซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึงการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่เหมาะสมทำให้ไม่เกิดคราบเหนียวบนตัวฟัน ตลอดจนสะท้อนถึงคุณภาพของการทำความสะอาดช่องปากของนักเรียนว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ วัด ได้โดยดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) โดยการตรวจช่องปากตามเกณฑ์การให้คะแนนของดัชนีโดยกรีนและเวอร์มิลเลียน (Greene & Vermillion. 1960) คะแนนอยู่ระหว่าง 0-36 โดยคะแนนมาก หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี คะแนนน้อยแสดงว่ามีอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

3. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้เกี่ยวกับโรค ฟันผุและเหงือกอักเสบ รวมทั้งการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเข้าใจโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ และการดูแลอนามัยช่องปากที่เกี่ยวข้อง โดยเข้าใจถึงความหมายของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ สาเหตุของโรค ฟันผุและเหงือกอักเสบ และความสัมพันธ์ขอ งโรคกับการดูแลอนามัยช่องปากได้

3.2 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถนักเรียนในการนำเอาความรู้ เกี่ยวกับโรคโรคและอนามัยช่องปากที่มี ไปปรับใช้ในสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้

ในการวิจัยครั้งนี้ความรู้เกี่ยวกับโรค และอนามัยช่องปาก หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากแบบวัดความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) โดยเป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ เกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบและการดูแลอนามัยช่องปาก ชนิดจำกัดตัวเลือกถูกผิดจำนวน 10 ข้อ มีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

4. เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าเชิงบวกของนักเรียนว่าพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากเป็นสิ่งที่ดี มีคุณค่า เป็นสิ่งที่มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด ตลอดจนมีความรู้สึกพอใจ ต่อการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และ มีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การเห็นคุณประโยชน์ ความรู้สึกพอใจ และความพร้อมที่จะทำ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 การเห็นคุณประโยชน์ หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าของนักเรียนต่อ การดูแลอนามัยช่องปากว่าเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์เพียงใด

4.2 ความรู้สึกพอใจ หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าของนักเรียน ในความรู้สึกความพึงพอใจ ความชอบ ที่มีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

4.3 ความพร้อมที่จะทำ หมายถึง ความรู้สึกเชิงประเมินค่าของนักเรียน ความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

ในการวิจัยครั้งนี้ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเจตคติ ที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire,W. J. 1985) และดวงเดือน พันธุมนาวินและคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้ง 3 องค์ประกอบ เป็นแบบสอบถามจำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมิน รวมค่า 6 ระดับ จาก "จริงที่สุด" ถึง "ไม่จริงที่สุด" ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า มีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่ดี กว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

5. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียนที่ รับรู้ภาวะคุกคามของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคในช่องปากได้มากน้อยเพียงใด และหากเป็นโรคฟันผุและเงือกอักเสบแล้วจะส่งผลกระทบต่อตนเองได้มากน้อยเพียงใด ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียน ว่าตนเองมีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบมากน้อยเพียงใด วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 5 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบมาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่ามีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ สูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

5.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียน ว่าโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ มีความรุนแรงหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนเองใน ด้านต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใด วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 5 ข้อ เป็นแบบสอบถาม แบบมาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีการรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

6. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนหรือขัดขวางและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ชักจูงสู่การปฏิบัติ ทั้งนี้ ตัวแปรสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกต 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสาร ที่กระตุ้น การดูแล อนามัย ช่องปาก และแบบอย่างจากเพื่อน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 การสนับสนุนทางสังคม

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว โดยให้ในด้านจิตใจอารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุ ในลักษณะการแสดงความเข้าใจและให้กำลังใจพร้อมที่จะให้คำแนะนำปรึกษาใน การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสม วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามมาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเพื่อนมาก กว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

6.2 การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ทำ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านสื่อ ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือ นิตยสาร วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถาม มาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่ามีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

6.3 แบบอย่างจากเพื่อน

หมายถึง ระดับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับ การได้รับแบบอย่างในการปฏิบัติจากเพื่อนในพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และยอมรับอิทธิพลของเพื่อนร่วมกลุ่มที่สามารถจะชักจูงให้ตนเองปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ วัดได้โดยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสร้างข้อคำถามเพื่อสำรวจ ตรวจสอบความรู้สึกของนักเรียนที่ได้รับแบบอย่างในการปฏิบัติจากเพื่อน ในพฤติกรรมการดูแลอนามั ยช่องปาก ประยุกต์จากแบบวัดของ เตือนใจ เทียนทอง (2546) ซึ่งมีลักษณะเป็น มาตรประเมิน รวมค่า 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด”ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่ามีแบบอย่างการปฏิบัติจากเพื่อนมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

7. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

หมายถึง ระดับของปัจจัยทางจิตลักษณะของนักเรียนที่ส่งผลในการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม ตามแนวคิดทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามทฤษฎีเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social Learning Cognitive theory) ของแบนดูรา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเอง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

7.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

หมายถึง ระดับความมั่นใจในความสามารถของตนเองของนักเรียนว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งประกอบด้วยการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปากวัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ นฤมล ศรีประโค (2550) มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

7.2 การควบคุมตนเอง

หมายถึง ระดับความมั่นใจ ของนักเรียน ว่าตนเองสามารถ ควบคุมพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ตนเอง ได้มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากความสามารถ สังเกต ตั้งเป้าหมาย และการวางแผนพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้ วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการควบคุมตนเอง ในการดูแล สุขภาพช่องปา ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจาก แบบสอบถามของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถาม มาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีการ ควบคุมตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของการประมวลเอกสารนี้ ได้กำหนดหัวข้อต่างๆ เพื่อจุดหมายของการกำหนดตัวแปรและวิธีการวัดตัวแปรทางด้าน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น และประมวลทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก รวมถึงแนวทางการออกแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลแนวคิดทฤ ษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สถานการณ์และความรุนแรงของโรคในช่องปาก
2. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก
   - 2.1 พฤติกรรมสุขภาพ
   - 2.2 พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก
     - 2.2.1 การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก
     - 2.2.2 การทำความสะอาดช่องปาก
3. สภาวะอนามัยช่องปาก
4. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก
   - 4.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (KAP)
     - 4.1.1 ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก
     - 4.1.2 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก
   - 4.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification)
     - 4.2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง
     - 4.2.2 การควบคุมตนเอง
   - 4.3 ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model Theory)
     - 4.3.1 การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค
     - 4.3.2 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ
5. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ
6. รูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1. สถานการณ์และความรุนแรงของโรคในช่องปาก

ปัญหาทางสุขภาพช่องปาก เป็นปัญหาทางสาธารณสุขสำคัญที่สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจและ บั่นทอนสุขภาพของประชาชน โดยโรคที่ตรวจพบมากและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญได้แก่ โรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบ ซึ่งโรคดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของเด็กในหลายๆ มิติ เช่น ปวดฟันทำให้รับประทานอาหารไม่ได้ ทำให้เด็กนอนไม่หลับ ทำให้เคี้ยวอาหารที่จำเป็นต่ อการเจริญเติบโต เช่น ผักและเนื้อสัตว์ได้น้อยลง ทำให้เด็กได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ ทำให้เด็กอ่อนแอ เจริญเติบโตช้า และอาจเป็นสาเหตุให้สูญเสียฟันก่อนวัยอันควร ตามมาด้วยปัญหาบุคลิกภาพในอนาคต (ศิริรักษ์ นครชัย. 2548) ซึ่งโรคในช่องปากดังกล่าวแม้จะไม่ได้เป็นโรคร้ายแรงหรือเป็นโรคที่ก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตก็ตาม แต่ก็อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคทั่วไปของร่างกายหรืออาจลุกลามเป็นสาเหตุซ้ำเติมให้โรคเกิดลุกลามมากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต การออกเสียง บุคลิกภาพ ความสามารถในการทำงานและที่สำ คัญคือเป็นแหล่งของการติดเชื้อ อาจแพร่กระจายสู่อวัยวะอื่นๆ ทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ซึ่งโรคในช่องปากนอกจากจะบั่นทอน ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตแล้วยังยากที่จะบำบัดรักษาฟื้นฟูให้ดีดังเดิม นอกจากนี้ปัญหาทางทันตสุขภาพยังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิ จทั้งในระดับส่วนตัวและระดับส่วนรวม กล่าวคือ จะต้องรักษาเสียเงินเสียเวลา และรัฐบาลจะต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อใช้จ่ายในการบรรเทาและแก้ปัญหาทันตสาธารณสุข ทั้งที่โรคในช่องปากเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยการแปรงฟัน แต่ในปัจจุบันพบว่าแนวโน้มของการเกิดโร คยังมีอัตราสูงอยู่เสมอๆ ควบคู่ไปกับกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงบริบทของทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน

จากรายงานขององค์การอนามัยโลกที่ทำการสำรวจทุก 10 ปี ฉบับล่าสุด (The World Oral Health Report. 2003) ได้ระบุอย่างชัดเจนว่าปัญหาโรคฟันผุและเหงือกอักเสบนั้นกำลังระบาดไปทั่วโลก และกำลังมีการลุกลามอย่างน่าตกใจ โดยจากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี 2546 พบว่า ประชากรโลกมีฟันผุสูงถึง 1,900 ล้านคน เป็นโรคเหงือกอักเสบ 165 ล้านคน และ 13 ล้านคนสูญเสียฟันแท้ ไป และจากสถิติค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด (DMFT) ที่รวบรวมจากองค์การอนามัยโลกเมื่อปี 2546 พบว่าในกลุ่มอายุ 12 ปีทั่วโลก ซึ่งเป็นอายุที่ใช้เปรียบเทียบความรุนแรง ของการเกิดโรคฟันผุนั้น มีค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด (DMFT) ในระดับที่สูง (4.5-6.5 ซี่ต่อคน) มีถึงร้อยละ 13 และฟันผุในระดับกลาง (2.7- 4.4 ซี่ต่อคน) มีถึงร้อยละ 30 ทั้งนี้ในภาพรวมค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุดของระดับโรคอยู่ที่ประมาณ 2.4 ซี่ต่อคน โดยทวีปอเมริกามีฟันผุในระดับสูงสุดตามมาด้วยสหภาพยุโรปและกลุ่มประเทศแปซิฟิกตะวันตก โดยมีค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด เป็น 3.6, 2.6 และ 2.3 ตามลำดับ (WHO. 2003) นอกจากนี้ แนวโน้มการลุกลามของโรคฟันผุยังมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่องในประเทศที่พัฒนาแล้ว แต่ในทางตรงกันข้ามกลับมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในช่วงกว่ายี่สิบปีที่ผ่านมา ซึ่งสะท้อนถึงมาตรการการป้องกันฟันผุที่ยั งไม่ได้ผลและมีประสิทธิภาพสำหรับโรคเหงือกอักเสบในคนทั่วโลก จะพบมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยเด็กอายุ 11-14 ปี มีอัตราการเป็นโรคนี้ถึงร้อยละ 25 ถือว่ายังเป็นอัตราที่สูง ปัญหาโรคฟันผุและโรคเหงือก

อักเสบดังที่กล่าวมาข้างต้น จะนำไปสู่ภาวะวิกฤตทางทันตสุขภาพ นั่นคือ การสูญเสียฟันแท้ที่จำเป็นต่อการใช้งานตลอดจนนำไปสู่การสูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยจากการสำรวจ พบว่ากลุ่มอายุ 12 ปี มีสภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์ปกติ (CPI เท่ากับ 0-1) ได้มีจำนวนลดลงมากในทุกทวีปทั่วโลก โดยกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และ แอฟริกา ถือเป็นประเทศที่มีเหงือกสุขภาพดีน้อยที่สุด นั่นแสดงถึงการทำความสะอาดช่องปากที่ไม่มีประสิทธิภาพของประชาชนในภาพรวมทั่วโลก (WHO. 2003)

สำหรับประเทศไทย ความชุกของการเกิดโรคฟันผุในวัยรุ่นตอนต้นยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นจากรายงานการสำรวจสภาวะทันตสุข ภาพแห่งชาติ ซึ่งครั้งล่าสุด พ.ศ. 2555 พบว่า ร้อยละ 52.3 ของเด็กอายุ 12 ปี มีประสบการณ์การเป็นโรคฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) เท่ากับ 1.3 ซี่/คน (กองทันตสาธารณสุข. 2556) ทั้งนี้ฟันที่เป็นโรคส่วนใหญ่จะยังไม่ได้รับการรักษาคิดเป็น ร้อยละ 54.2 ของฟันที่มีประสบการณ์การเป็นโรค พบเด็กที่มีฟันผุยังไม่ได้รับการรักษานี้ถึง ร้อยละ 39.1 ภาคกลางเป็นภาคที่เด็กอายุ 12 ปี มีประสบการณ์การเป็นโรคฟันผุสูงกว่าภาคอื่นๆ โดย ค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอน สูงถึง 1.9 ซี่/คน โดยมีความชุกร้อยละ 64.4 ซึ่งสรุปได้ว่าเด็กในวัยดังกล่าวมีฟันผุสูง โดยเมื่อเปรียบเทียบจากการสำรวจครั้งที่ผ่านๆ มา จะพบว่าแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยมีสัดส่วนผู้เป็นโรคฟันผุร้อยละ 49.2, 53.9 และ 57.3 ในปี พ.ศ. 2532, 2537 และ 2544 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ อุด ถอนเป็น 1.5, 1.55 และ 1.64 ซี่ต่อคน ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะส่งผลให้มีฟันผุมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น และก่อให้เกิดการสูญเสียฟันในอนาคต (กองทันตสาธารณสุข. 2551)

สถานการณ์ปัญหาสภาวะเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ในเด็กวัยเรียนและเยาวชน จากรายงานการสำรวจ สภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งล่าสุด คือ ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 พบว่า มีเด็กอายุ 12 ปีเพียงร้อยละ 18 ที่มีเหงือกปรกติ ในขณะที่ร้อยละ 58.9 ของเด็กอายุ 12 ปีมีเหงือกอักเสบเฉลี่ย 2.94 ส่วนจาก 6 ส่วน (Sextant) ทั้งนี้ร้อยละ 35.7 จะมีหินน้ำลายร่วมด้วย ทั้งนี้ยังคงมีเด็กอีกร้อยละ 22.4 ที่มีหินน้ำลายในช่องปาก โดยไม่มีการอักเสบของเหงือก ซึ่งมีความจำเป็นต้องได้รับการขูดหินปูนด้วยเนื่องจากเด็กเหล่านี้มีโอกาสที่จะพัฒนาเกิดเป็นเหงือกอักเสบได้ พบว่าเด็กเขตเมืองจะมีสภาวะปริทันต์ดีกว่าเด็กในเขตชนบทเล็กน้อย ภาคกลางเป็นภาคที่พบเด็กมีปัญหาเหงือกอักเสบสูงสุด (กองทันตสาธารณสุข. 2556) ซึ่งถือว่ามีแนวโน้มปัญหาที่รุนแรงมากขึ้น ดังจะเห็นจากการสำรวจความชุกของโรคเหงือก ในปี 2548-2551 พบว่ากลุ่มอายุ 12 ปี เป็นโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.3 เป็นร้อยละ 49.2 และ 52.2 ตามลำดับ แสดงถึงว่าผู้ที่มีเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กองทันตสาธารณสุข . 2551) ซึ่งจากการสำรวจนี้สรุปได้ว่า เด็กวัยรุ่นอายุ 12 ปี ดังกล่าว มีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากยังไม่มีประสิทธิภาพอันนำไปสู่โรคเหงือกอักเสบ

นอกจากข้อมูลเรื่องโรคจากการสำรวจสภาวะช่องปากแล้ว ในการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 5 ในระหว่างปี พ .ศ. 2543-2544 ได้รวบรวมผลสัมภาษณ์เด็กอายุ 12 ปีขึ้นไปเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่จะแปรงฟันเพียงวันละ 2 ครั้ง เคยรับประทานอาหารแล้วนอนโดยลืมแปรงฟันมากถึงร้อยละ 72.3 และพบว่าเด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 7.7 และในรอบปีที่ผ่านมาเคยปวดฟัน ร้อยละ 52.1 และเคยขาดเรียนเนื่องจากปัญหาสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 14.3 และพบว่านักเรียนแปรงฟันที่โรงเรียนลดลง จากร้อยละ 83.7 ในปี 2536 เป็นร้อยละ 26.3 ในปี 2544 และแปรงฟันสม่ำเสมอลดลง จากร้อยละ 70.6 ในปี 2536 เป็นร้อยละ 56.1 ในปี 2544 นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เอื้อต่อทันตสุขภาพมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีแนวโน้มกินขนมมากขึ้นแต่กินอาหารมีเส้นใยลดลง และพบว่า เด็กกินขนมวันละ 3.5 ครั้ง ใช้เงินค่าขนมวันละ 13 บาท และพบว่านักเรียนได้รับบริการทันตกรรมลดลง โดยพบว่าเด็กได้รับบริการทางทันตกรรมลดลงจากร้อยละ 20.3 ในปี 2537 เป็นร้อยละ 16.5 ในปี 2546 และพบว่าความครอบคลุมบริการเคลือบหลุมร่องฟันมีอัตราต่ำมาก จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ปี 2544 พบว่า เด็กอายุ 12 ปีได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งเพียงร้อยละ 5.3 (กองทันตสาธารณสุข. 2550) ซึ่งข้อมูลทั้งหมดสะท้อนให้เห็นถึงการมีพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพที่ไม่เหมาะสมในเด็กกลุ่มดังกล่าว

สำหรับจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น การสำ รวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 6 พ.ศ. 2550 พบว่า มีอัตราความชุกของโรคฟันผุในกลุ่มอายุ 12 ปี และ 17-19 ปี มีค่าเฉลี่ยที่ยังคงสูงกว่าเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งชาติ ขณะที่ร้อยละของสภาวะปริทันต์ปกติมีน้อยลง แสดงว่านักเรียนในช่วงมัธยมต้นมีปัญหาด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคในช่องปาก ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่ง อาจมาจากรัฐบาลไม่มีนโยบายที่จะ ดูแลเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพให้ชัดเจนเหมือนในนักเรียนประถมศึกษา แต่มีนโยบายให้ประชาชนในกลุ่มนี้ดูแลสุขภาพของตนเอง (กองทันตสาธารณสุ ข. 2550) และอาจเนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กที่บริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลมากขึ้น บริโภคอาหารประเภทผัก ผลไม้ลดลง โดยในปี 2544 พบว่า เด็ก 6 คนใน 10 คน บริโภคน้ำตาลเฉลี่ยถึงวันละ 8-10 ช้อนชา ซึ่งมากกว่าปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ ให้บริโภคไม่เกินวันละ 6 ช้อนชา และจากผลการสำรวจ พบว่า เด็กกินขนมกรุบกรอบเป็นประจำร้อยละ 63.5 ดื่มน้ำอัดลมหรือน้ำหวานทุกวันร้อยละ 49.9 และยังพบว่าโรงเรียนมีการจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มที่เป็นอันตรายต่อฟันถึงร้อยละ 54.5 นอกจากพฤติกรรมการบริโภคแล้วยังพบว่าเกิดจากการไม่แปรงฟันให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยปี 2544 พบว่า อายุ 12 ปี แปรงฟันหลังอาหารกลางวันที่โรงเรียนเพียงร้อยละ 21.7 แปรงฟันทุกวันร้อยละ 89.6 ค่าเฉลี่ยการแปรงฟันอยู่ 2.2 ครั้งต่อวัน (กองทันตสาธารณสุข . 2550) ซึ่งผลจากการมีฟันผุในช่องปาก ได้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตปกติของนักเรียน รวมถึงส่งผลกระทบต่อการเรียนด้วย โดยจากข้อมูล พบว่า เด็กอายุ 12 ปีร้อยละ 52.1 เคยปวดฟันในรอบปีที่ผ่านมา และร้อยละ 14.3 ของเด็กที่ปวดฟัน ตอบว่าขาดเรียนเนื่องจากปัญหาในช่องปาก (กองทันตสาธารณสุข. 2545)

จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ จำเป็นอย่างยิ่งที่ทันตบุคลากรจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของเด็กในกลุ่มดังกล่าวให้ได้ ซึ่งควรเป็นกระบวนการสร้างพฤติกรรมที่มีความต่อเนื่องเป็นเวลานานพอสมควร แต่ข้อเท็จจริงกลับพบว่าในปัจจุบันกระบวนการสอนทันตสุขศึกษาในโรงเรียน เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคในช่องปากในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษากลับมีแนวโน้มลดลง โดยข้อมูล จากการติดตามประเมินของกองทันตส าธารณสุข พบว่า แทบไม่มีการจัดการเรียนรู้เรื่องทันตสุขภาพในโรงเรียนในระดับดังกล่าวเลย ไม่ว่าจะเป็นการจัดแยกเฉพาะหรือจัดแบบบูรณาการ (กองทันตสาธารณสุข. 2545) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ทันตบุคลากรจะต้องหันมาสนใจรูปแบบการฝึกอบรมทางพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มวัยดังกล่าว เพื่อลดปัญหาทันตสุขภาพของประเทศในอนาคต

2. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากนั้นเป็นตัวแปรหลักในการวิจัย ซึ่งการทำความเข้าใจในความหมายและวิธีการวัดตัวแปร ดังกล่าว มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อความน่าเชื่อถือและความสำเร็จของการวิจัย ดังนั้น ในส่วนแรกของการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความหมาย และแนวทางการวัดพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐาน ที่จะให้คำนิยามตัวแปรในการวิจัยนี้ มีความทันสมั ยและเหมาะสมกับความรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในปัจจุบัน ซึ่งการจะเข้าใจในความหมายของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้นั้น ควรมีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายของพฤติกรรมสุขภาพโดยทั่วไป และเชื่อมโยงมาสู่พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในที่สุด

พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การแสดงออกของสิ่งมีชีวิตในลักษณะต่าง ๆตามสภาพการณ์ สภาวะแวดล้อม และสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้า (ธนวรรธน์ อิ่มสมบูรณ์. 2532: 9) ให้ความหมายของพฤติกรรม ว่าหมายถึงปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่บุคคลนั้นแสดงออกมาทั้งภายในและภายนอกร่างกายตัวบุคคล ซึ่งบรูมและมาเซีย (Bloom. 1979) ได้แบ่งพฤติกรรม ออกเป็น องค์ประกอบ 3 ด้าน คือ พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านเจตคติ (Affective domain) และพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) ส่วน ทแวดเดิล (Twaddle. 1981: 11) ให้ความหมายของพฤติกรรม ว่าเป็นปฏิกิริยาหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของมนุษย์หมายถึงปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่บุคคลแสดงออกทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามสภาพสังคมวัฒนธรรม โดยได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคลในครอบครัวหรือสถานการณ์ในขณะนั้น และประสบการณ์ในอดีต

อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยหลาย ๆ เรื่อง เช่น การวิจัยของ เมธินี คุปพิทยานันท์ (2546) หรืองานวิจัยของ ภัทร์ธิรา บุญเสริมส่ง (2536) ซึ่งเป็น การศึกษาเชิงพฤติกรรมศาสตร์ และเป็นการศึกษาในลักษณะสหสาขาวิทยาการ ซึ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมมักจะมุ่งไปที่พฤติกรรมด้านการ

ปฏิบัติ (Psychomotor domain) เป็นส่วนใหญ่ ส่วนพฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognitive domain) และพฤติกรรมด้านความรู้สึก (Affective domain) มักเป็นสาเหตุของพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาในเชิงพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะสหสาขาวิชาการจึงมุ่งไปที่พฤติกรรมในด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) ที่มีการนำปัจจัยทางจิตลักษณะที่สำคัญบางประการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมด้านความรู้สึก (Affective domain) มาเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

2.1 พฤติกรรมสุขภาพ

พฤติกรรมสุขภาพ มีการให้ความหมายไว้ในหลายการศึกษาด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมความหมายของพฤติกรรมสุขภาพที่ปรากฏ ในงานวิจัยต่างๆ ได้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพในหลายความหมาย เช่น ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2531: 155) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มนุษย์แสดงออกทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่สามารถสังเกตและวัดได้หรือมองเห็นได้ ซึ่งอาจเป็นการปฏิบัติที่เป็นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคหรือการปฏิบัติเมื่อเจ็บป่วยก็ได้ ซึ่ง ธนวรรธน์ อิ่มสมบูรณ์ (2532: 11-15) ได้ให้ความ พฤติกรรมสุขภาพไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพของบุคคลนั้นๆ หรือบุคคลอื่นๆ แล้วแต่ช่วงเวลา รวมถึงการกระทำหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่เป็นผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ หรือ สุชาติ โสมประยูร (2525: 44) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกเกี่ยวกับสุขภาพทั้งทางด้านความรู้ เจตคติ การปฏิบัติและทักษะโดยเน้นในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพที่สามารถสังเกตและวัดได้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องสุขภาพ สอดคล้องกับ เฉลิมพล ตันสกุล (2543: 17) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อ สุขภาพของบุคคล ครอบครัวหรือชุมชน ไม่ว่าจะในลักษณะที่ทำให้เกิดผลดี หรือผลเสียต่อ สุขภาพ ซึ่งคือการ ปฏิบัติหรือแสดงออกของบุคคลในการกระทำหรืองดเว้นกา รกระทำในสิ่งที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ เจตคติและการปฏิบัติตนทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม และ อังศินันท์ อินทรกำแหง (2552) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำ การปฏิบัติ การแสดงออกและท่าทีที่จะกระทำ ซึ่งจะก่อใ ห้เกิดผลดี หรือผลเสียต่อสุขภาพของตนเอง ซึ่งสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคลที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพและการงดเว้นไม่กระทำหรือการไม่ปฏิบัติของบุคคลที่มีผลดีหรือผลเสียต่อสุขภาพ

สามารถแบ่งประเภทของพฤติกรรมสุขภาพได้หลายแบบด้วยกัน กล่าวคือ หากแบ่ง ตามลักษณะของพฤติกรรมสุขภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) พฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือพฤติกรรมเชิงบวก (Positive behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่บุคคลปฏิบัติแล้วส่งผลดีต่อสุขภาพของบุคคล เป็นพฤติ กรรมที่ควรส่งเสริมให้บุคคลปฏิบัติต่อไปและควรปฏิบัติให้ดีขึ้น เช่น การแปรงฟันและทำความสะอาดช่องปาก การรับประทานอาหารครบ 5 หมู่ เป็นต้น และ 2) พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือพฤติกรรมเชิงลบหรือพฤติกรรมเสี่ยง (Negative behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่

บุคคลปฏิบัติแล้ วจะส่งผลเสียต่อสุขภาพ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพหรือโรค เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลหรือไขมันมากเกินความจำเป็น เป็นต้น นอกจากนี้ พฤติกรรมสุขภาพ ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามสภาพการณ์ของมนุษย์ในขณะนั้น คือ 1) พฤติกรรมการป้องกันโรคหรือสภาวะปกติ หมายถึง การปฏิบัติทุกอย่างที่จะ ช่วยส่งเสริมสุขภาพของบุคคลและป้องกันไม่ให้เกิดโรค และ 2) พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย ซึ่งหมายถึง การปฏิบัติของบุคคล เมื่อเจ็บป่วยหรืออยู่ในภาวะสุขภาพที่ผิดปกติซึ่งจะแตกต่างกันไปขึ้ นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆ อย่างเช่นความรู้ เกี่ยวกับโรค การรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรง ความเชื่อเดิม ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี (เฉลิมพล ตันสกุล. 2543: 18)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นนั้น พอสรุปเป็นความหมายในแนวคิดพฤติกรรมศาสตร์ได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การกระทำต่างๆ ที่บุคคลแสดงออกทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้แต่สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือวัด ในด้านกระบวนการเรียนรู้และการปฏิบัติเพื่อการกระทำในสิ่งที่เป็นผลดีต่อสุขภาพหรืองดเว้นการกระทำในสิ่งที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพ โดยกระทำไปเพื่อจุดประสงค์ในการส่งเสริม ป้องกัน หรือบำรุงรักษาสุขภาพ ทั้งในส่วนที่เป็นพฤติกรรมที่สภาวะร่างกายปกติ และพฤติกรรมที่แสดงออกในสภาวะที่ร่างกายเจ็บป่วย

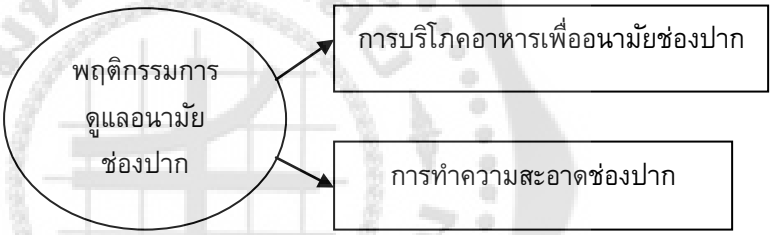
2.2 พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

มีการใช้คำที่ใช้ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อกับการดูแล ป้องกัน รักษาอานามัยช่องปากอยู่หลายคำ ได้แก่ พฤติกรรมทันตสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมอนามัยช่องปาก มีความใกล้เคียงกันมาก ทั้งนี้ พฤติกรรมทันตสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากของมนุษย์ ซึ่งแสดงออกทั้งในด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ อาจสังเกตได้หรือไม่ได้ (เมธินี คุปพิทยานันท์ . 2546) ส่วนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากนั้น หมายถึง การปฏิบัติหรือการกระทำในสภาวะปกติที่เป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันโรคในช่องปากและส่งเสริมทันตสุขภาพช่องปาก ซึ่งบุคคลได้เลือกปฏิบัติให้เหมาะสมกับตัวเอง โดยมีการเรียนรู้และการสนับสนุนจากสังคมวัฒนธรรม ที่เป็นสิ่งแวดล้อมของบุคคลนั้นที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพ อันเป็นหนทางที่นำไปสู่การมีสุขภาพช่องปากที่ดี ด้วยรูปแบบการกระทำต่างๆ เพื่อจุดประสงค์เพื่อป้องกันโรคในช่องปาก ส่งเสริมสุขภาวะ และรักษาโรคในช่องปาก อันจะทำให้ตนเองไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี (พวงเพชร เดชะปทุมวัน . 2527) สอดคล้องกับ อัญชลี ดุษฎีพรรณ์ (2542) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพของบุคคลหรือชุมชนทั้งในสภาวะที่เป็นโรคแ ละไม่เป็นโรค อาจสังเกตได้ (Overt behavior) เช่น การไปพบทันตแพทย์ การซื้อยามารับประทาน การเคี้ยวอาหาร วิธีการแปรงฟัน เป็นต้น หรือสังเกตเห็นไม่ได้ (Covert behavior) อันได้แก่ ความรู้ เจตคติ เช่น ความกลัวต่อทันตแพทย์ ความรู้และความเข้าใจถึงกระบวนการเกิดโรคเหงือกอักเสบ ความเข้าใจถึงผลของการรักษาอนามัยของช่องปากกับโรคในช่องปาก ทั้งนี้ องค์ประกอบของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก นฤมล สีประโค (2550) ได้เสนอไว้ว่า ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ หลาย

พฤติกรรม อันได้แก่ การศึกษาความรู้เรื่องโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ การเลือกใช้แปรงสีฟันและยาสีฟัน การตรวจสภาวะช่องปากด้วยตนเอง การปฏิบัติตนในด้านการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การใช้ฟลูออไรด์ และการไปพบทันตบุคลากร เมธินี คุปพิทยานันท์ (2546) ได้สรุปถึงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่สำคัญว่า คือ พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก รวมถึงพฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง

สำหรับในการวิจัยในครั้งนี้ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะหมายถึง กิจกรรมการดูแลทันตสุขภาพในระดับบุคคล ได้แก่ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก โดยจะไม่ครอบคลุมในส่วนการไปพบทันตบุคลากร หรือการรักษาเฉพาะอย่างเพื่อป้องกันโรคในช่องปาก

โดยสรุปแล้วพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก หมายถึง การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนในด้านการดูแลอนามัยช่องปากส่วนบุคคลของตนเอง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะประกอบด้วย 2 ตัวแปรย่อย ได้แก่ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1. การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก

การบริโภคอาหาร หมายถึง การประพฤติปฏิบัติที่เคยชินในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ชนิดของอาหารที่กิน กินอย่างไร จำนวนมื้อที่กินและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งสุขนิสัยก่อนและหลังกิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หทัยกาญจน์ โสตรดี และอัมพร ฉิมพลี (2550) ที่ได้ให้ความหมายของการบริโภคอาหาร หมายถึง การแสดงออกของบุคคลทั้งที่สังเกตเห็นได้และสังเกตไม่ได้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ได้แก่ การรับประทานอาหารหรือไม่รับประทานอะไร รับประทานอย่างไร จำนวนมื้อที่รับประทานและใช้อุปกรณ์อะไรบ้างในการรับประทาน รวมทั้งการปฏิบัติก่อนการรับประทานอาหาร และขณะรับประทานอาหาร ตลอดจนชนิดของอาหาร และสอดคล้องกับ กัลยา ศรีมหันต์ (2541: 26) ที่กล่าวว่า คือ การปฏิบัติหรือการแสดงออกเกี่ยวกับการกินที่บุคคลกระทำเป็นประจำ เป็นการแสดงทั้งทางด้านการกระทำ และความคิด ความรู้สึกต่างๆ ต่อการบริโภคอาหาร ถ้าบุคคลได้ปฏิบัติถูกต้องตามหลักโภชนาการแล้ว ก็จะส่งผลให้บุคคลมีภาวะโภชนาการที่ดี ในทางตรงข้ามถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้อง จะส่งผลให้เกิดปัญหาทางโภชนาการตามมา ซึ่งศิริลักษณ์ สินธวาลัย (2525) ให้

ความหมายว่า คือ ลักษณะวิธีการรับประทานอาหาร รับประทานอะไร อย่างไร มากน้อยหรือบ่อยเพียงใด ในรอบวันและรอบเดือน ระบบมารยาทในการรับประทานอาหารจำแนกตามลักษณะของบุคคล หรือโอกาสเป็นไปตามรูปแบบของสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับสุทธิลักษณ์สุมิตตะสิริ (2533: 4-5) ที่กล่าวว่า การบริโภคอาหารของบุคคลมีทั้งที่สังเกตได้ และสังเกตไม่ได้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ

สำหรับการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากนั้น หมายถึง พฤติกรรมการบริโภคที่พึงประสงค์ต่อสุขภาพช่องปาก โดยลดการบริโภคอาหา รประเภทแป้งและน้ำตาลหรืออาหารเหนียวติดฟัน โดยหมายถึงการควบคุมชนิดและรูปแบบของอาหาร วิธีการบริโภค และปริมาณและความถี่ของการบริโภคแป้งและน้ำตาล เพราะแป้งและน้ำตาลถือได้ว่าเป็นอาหารที่มีผลกระทบต่อฟันมากที่สุดภายหลังจากฟันขึ้นแล้ว (กันยารัตน์ วิโรจน์พงศ์. 2545; อ้างอิงจาก Rugg-Gunn. 1996) โดยอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตทุกชนิดมีคุณสมบัติส่งเสริมให้เกิดฟันผุ (caries promoting) โดยการที่น้ำตาลมีส่วนทำให้เกิดโรคฟันผุ ก็เนื่องจากน้ำตาลจะเป็นอาหารให้จุลินทรีย์ในช่องปากสร้างสภาวะกรดที่มีค่า pH ต่ำขึ้นในช่องปากซึ่งมีผลต่อกา รเกิดฟันผุ โดยหากค่า pH ของคราบจุลินทรีย์ภายในปากมีค่าต่ำกว่า 5.5 ผิวเคลือบฟันจะเริ่มละลาย จากการศึกษาของ Stephan (1944) พบว่า pH ของคราบจุลินทรีย์มีค่าประมาณ 6.2-7.4 แต่เมื่อได้รับน้ำตาลซูโครสแล้ว ค่า pH จะลดลงเหลือประมาณ 5.0 ในเวลา 2-5 นาที จากนั้นจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นใน 30-60 นาทีต่อมา โดยน้ำตาลที่พบว่าสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ คือ น้ำตาลซูโครส จากการทดลองในสัตว์ ค่า pH ของคราบจุลินทรีย์ ไม่พบความแตกต่างในการเกิดฟันผุระหว่างน้ำตาลกลูโค ส ฟรุกโตส มอลโตส (กันยารัตน์ วิโรจน์พงศ์. 2545; อ้างอิงจาก Rug-Gunn; & Nunn. 1999) และมีหลักฐานหลายๆ อย่างที่ชี้ให้เห็นว่าการได้รับน้ำตาลบ่อยครั้งมีผลต่อการเกิดฟันผุเช่นเดียวกันกับความเข้มข้นของน้ำตาลที่ได้รับ ดังนั้น หากสามารถควบคุมการบริโภคแป้งและน้ำตาลจะสามารถลดการเกิดฟันผุได้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า พฤติกรรมกา รบริโภ คอาหารเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อการเกิดโรคในช่องปากโดยเฉพาะฟันผุ โดยการศึกษาของ โฮม และคณะ (Holm; et al. 1975: 34-39) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากกับการรับประทานอาหาร และลักษณะเศรษฐกิจสังคมในเด็กชาวสวีเดน จำนวน 187 คน พบว่าการรับประทานอาหารขนมหวานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดโรคฟันผุ สอดคล้องกับการศึกษาของ แมกเซนโก และคณะ (กันยารัตน์. 2545; อ้างอิงจาก Mazengo; et al. 1996) ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอายุ 12 ปี จำนวน 273 คน ได้ตรวจฟันผุโดยใช้ดัชนีฟันผุ ถอน อุด (DMFT) และตรวจปริมาณคราบจุลินทรีย์ ร่วมกับประเมินผลด้านอาหารและความถี่ในการรับประทานขนมขบเคี้ยว โดยใช้แบบประเมินอาหาร 24 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยฟันผุที่เพิ่มขึ้นตามอายุ และยังสัมพันธ์กับจำนวนความถี่ในการรับประทานอาหารประเภทขนมขบเ คี้ยวที่รับประทานต่อวันอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) คล้ายกับการศึกษาของ จารุวรรณ ตันกุระนันท์ (2539) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนใน

สังกัดกรุงเทพฯ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมบริโภคอ าหารที่ไม่เหมาะสม เช่น น้ำอัดลม มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด สูงสุด ในขณะที่นักเรียนกลุ่มที่มีความถี่ของการบริโภคอาหารว่างต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดต่ำสุด

สำหรับในการวิจัยในครั้งนี้ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก จึงหมายถึง

การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนในการลดการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลและอาหารเหนียวติดฟัน

การวัดตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก

สำหรับการวัด ตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก พบว่า สามารถทำได้หลายวิธี เช่น แบบสอบถามชนิดและความถี่ แบบบันทึกการบริโภคอาหารด้วยตนเอง การวัดปริมาณอาหารที่บริโภค และการวัดปริมาณพลังงานที่ร่างกายได้รับเป็นต้น ดังเช่น การศึกษาของเบกแมน (Backman; et al. 2002: 184-93) ใช้การวัดร่วมกัน 2 วิธี คือ การเขียนบันทึกรายงานการบริโภคอาหารในช่วงเวลา 1 เดือน และการใช้แบ บวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 67 ชนิด (Food frequency questionnaire) ซึ่งวัดตามหลัง 1 เดือน จะได้เป็นคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ส่วนคอนเนอร์ (Conner; et al. 2002: 194-201) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพจำนวน 144 คน อายุระหว่าง 20 – 68 ปี โดยใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคอาหาร 33 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยข้อความอาหารกลุ่มต่าง ๆ ที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคเป็นประจำ จำนวน 33 ข้อ ข้อความเหล่านี้เป็นมาตราประเมินค่า 6 ระดับ ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ในการรับประทาน (วันละ 2 ครั้ง หรือมากกว่า , ทุกวัน ,3 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ,1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ,1 – 3 ครั้งต่อเดือน และ น้อยมากหรือไม่เคย) นอกจากนี้ โบเกอร์และคณะ (Bogers; et al. 2004: 157-66) ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ของมารดาที่มีบุตรอายุระหว่าง 7 –10 ปี โดยใช้แบบวัดชนิดและความถี่ของการบริโภคผักและผลไม้ แบบวัดนี้เป็นมาตราประเมินค่าให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความถี่ในการรับประทาน (ตั้งแต่ ไม่เคยรับประทานหรือน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ไปจนถึง 6-7 วันต่อสัปดาห์) นอกจากนี้ยังให้กลุ่มตัวอย่างระบุปริมาณในการรับประทานโดยใช้หน่วยที่สามารถคำนวณกลับไปเป็นกรัมได้

สำหรับเครื่องมือวัดการบริโภคอาหารในประเทศไทย ชิดชนก กัณกูล (2548) ที่ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียนพาณิชยการสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 จำนวน 318 คน ใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ซึ่งประกอบด้วยข้อความ15 ข้อ ส่วน ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ได้ใช้แบบวัดพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อเล่นกีฬาซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ทำทุกครั้ง จนถึง ไม่เคยทำเลย มีคะแนน

ระหว่าง 6 ถึง 1 ตามลำดับ หรือในการศึกษาของ สนทยา มูฮำหมัด (2544) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 325 คน วัดพฤติกรรมการบริโภค ได้ด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ ประกอบด้วยข้อความ 15 ข้อ ส่วน นฤมล ศรีประโค (2550) วัดโดยแบบสอบถาม พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากตามแบบวัดของ Likert ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากมากที่สุด ถึง น้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ โดยในแบบสอบถามทั้ง 2 ด้าน ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก โดยข้อความนั้นมีความหมายทั้งทางบวกและทางลบคละกัน ผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากดีกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

โดยสรุปแล้ว การวัดพฤติกรรมการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปากสามารถทำได้หลายวิธี แต่ส่วนใหญ่ใช้แบบสอบถามชนิดและความถี่ ของการบริโภคอาหารที่มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปากขึ้นเองซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่นักเรียนรับประทานในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้ จากงานวิจัย ของพัชรี ดวงจันทร์ (2550) โดยให้นักเรียนระบุว่า ในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้รับประทานอาหารแต่ละชนิด ทั้งที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาจทำอันตรายต่อฟันบ่อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เคยกินเลย จนถึง กินเป็นประจำทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 0 ถึง 7 ตามลำดับ จำนวนทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 – 49 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .45 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78

2. การทำความสะอาดช่องปาก

การทำความสะอาดช่องปาก หมายถึง มาตรการทุกอย่างที่มุ่งเน้นให้เกิดการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้(กองทันตสาธารณสุข 2536) ซึ่งคราบจุลินทรีย์ (Plaque) เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ดังนั้นการควบคุมไม่ให้เกิดคราบจุลินทรีย์เป็นสิ่งที่สำคัญ การควบคุมคราบจุลินทรีย์แบ่งเป็นการควบคุมโดยวิธีทางกลศาสตร์และวิธีทางเคมี ซึ่งการควบคุมดังกล่าวหมายถึงควรทำพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1) การแปรงสีฟัน เป็นมาตรการทางกลศาสตร์ในการควบคุมคราบจุลินทรีย์ ทั้งนี้ควรแปรงฟันทุกครั้งหลังมื้ออาหาร เช้า กลางวัน และเย็น ด้วยวิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง และใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ในการช่วยป้องกันฟันผุ การแปรงฟันที่สามารถทำให้ฟันและช่องปากสะอาดอย่างทั่วถึงและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันเป็นวิธีการดูแลรักษาสุขภาพอนามัยช่องปากที่ดี และสามารถขจัดคราบจุลินทรีย์ให้หลุดออกมาได้ การแปรงฟันอย่างถูกต้องจะช่วยให้ฟันสะอาด เหงือกไม่เป็นแผล คอฟันไม่สึกไม่เกิดผลเสียต่อฟันและเหงือก การแปรงฟันให้สะอาด

อย่างทั่วถึงมีหลายวิ ธีแตกต่างกัน แต่ละวิธีมีประโยชน์และเหมาะสมกับสภาพช่องปากในแต่ละวัย ดังนั้น ในแต่ละคนจะต้องเลือกวิธีแปรงฟันให้เหมาะสมกับสภาพในช่องปากของตน ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะแปรงฟันอย่างสม่ำเสมอ แต่ก็ปรากฏว่ามีผู้ที่แปรงฟันได้สะอาดทั่วถึงเพียงไม่กี่คน สำหรับการแปรงฟันที่ดีและมีประสิทธิภาพที่เรียกว่า การควบคุมคราบจุลินทรีย์ จะต้องประกอบด้วยการใช้เวลา ความอดทน และมีการฝึกปฏิบัติอย่างถูกต้อง จึงจะเกิดเป็น พฤติกรรมการ ดูแลอนามัยช่องปากที่เหมาะสม

วิธีการแปรงฟันที่เหมาะสมสำหรับวัยรุ่นตอนต้นนั้นควรแปรงฟันแบบมอดิฟายส์แบส (Modified bass method) ซึ่งจะให้ประสิทธิผลในการกำจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ดี ซึ่งวิธีการแปรงฟันแบบมอดิฟายส์ แบส (Modified bass method) คือการแปรงฟันบริเวณคอฟันและขอบเหงือก โดยวางขนแปรงทำมุม 45 องศา กับแกนยาวของฟัน โดยชี้เอียงไปทางปลายรากฟัน กดปลายขนแปรงให้เข้าไปในช่องเหงือกและซอกฟัน ขยับแปรงเบาๆ ตามแนวราบกลับไป-กลับมา โดยที่ขนแปรงยังอยู่ในตำแหน่งเดิม ใช้เวลาประมาณ 10 วินาที ต่อฟันแต่ละซี่ เพื่อเน้นการแปรงฟันบริเวณคอฟันที่อยู่ชิดขอบเหงือก จากนั้นบิดข้อมือให้ขนแปรงม้วนบิดมาทางด้านบดเคี้ยวของฟัน ทำซ้ำๆ ตำแหน่งละ 6-8 ครั้ง สำหรับการแปรงฟันด้านบดเคี้ยวให้วางแปรงตั้งฉากกับด้านบดเคี้ยวแล้วถูเข้า-ถูออกช่วงสั้นๆ เพื่อขจัดเศษอาหารที่หลุมร่องฟัน วิธีนี้ขนแปรงจะเข้าไปทำความสะอาดทั้งฟัน และเหงือกด้วย การเลือกแปรงสีฟัน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิถีพิถัน แปรงที่มีขนแปรงอ่อน ปลายขนแปรงมน จะเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะถ้าขนแปรงแข็ง และปลายคม จะทำอันตรายต่อเหงือกจนเป็นแผล และอาจทำให้ฟันสึก ถ้าเราขยับขนแปรงไปมาอย่างแรง ทั้งนี้ การแปรงฟันที่ให้ผลในการป้องกันฟันผุได้มากที่สุด คือ แปรงฟันทันทีหลังรับประทานอาหารและก่อนนอน เนื่องจากอาหารพวกแป้ง และน้ำตาลที่ตกค้างอยู่ตามฟันจะถูกเชื้อโรคในช่องปากเปลี่ยนเป็นกรดแทบจะทันที และภายใน 10 นาทีกรดมีความรุนแรงพอที่จะทำลายผิวเคลือบฟันทีละน้อยและเกิดฟันผุในที่สุด และพิษจากเชื้อจะทำให้เกิดการระคายเคืองเหงือก ทำให้เหงือก

2) การใช้เครื่องมือทำความสะอาดระหว่างซอกฟัน เช่น ไหมขัดฟัน และแปรงซอกฟัน เป็นมาตรการทางกลศาสตร์ในการควบคุมคราบจุลินทรีย์ ในการทำความสะอาดบริเวณระหว่างซอกฟันเป็นวิธีการที่สำคัญมากในการดูแลสุขภาพเหงือก ซึ่งไหมขัดฟัน เป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดบริเวณซอกฟัน ลักษณะของเส้นใยไนล่อนที่ใช้ขัดฟันประกอบด้วย เส้นใยขนาดเล็กจำนวนมากมารวมกันเป็น เส้นเดียว เมื่อเส้นใยถูกสอดเข้าไปในระหว่างซี่ฟัน เส้นใยเล็กๆ นี้จะแผ่บางออกทำให้ผ่านเข้าซอกฟันที่เล็กมากๆ ได้ง่าย และการแผ่ตัวของมันบนผิวด้านข้างของฟัน จะช่วยขัดถูแผ่นคราบจุลินทรีย์ในบริเวณนั้นออก

3) การทำความสะอาดช่องปากทางเคมีอื่นๆ เช่น น้ำยาบ้วนปาก ซึ่งพบว่าการใช้น้ำยาบ้วนปากมีส่วนช่วยในการลดการอักเสบของเหงือก

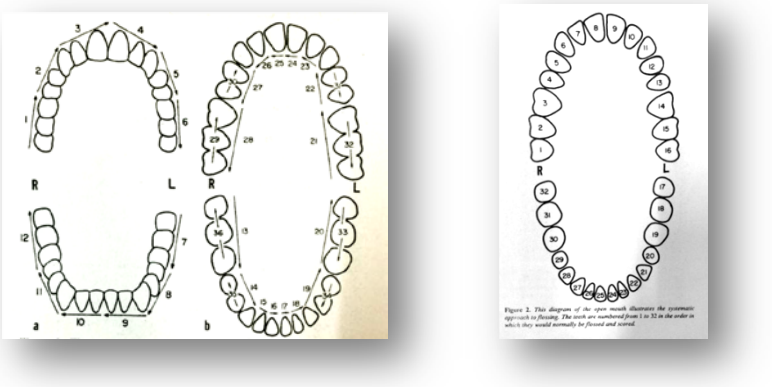
ทั้งนี้ พฤติกรรมการทำความสะอาดที่วัดได้ชัดเจนที่สุด คือ พฤติกรรมการแปรงฟัน เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่กระทำได้ง่าย และได้รับการส่งเสริมให้ทำเป็นประจำทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนเป็นประจำอยู่แล้ว ในการศึกษาในครั้งนี้จึงใช้พฤติกรรมการแปรงฟันเป็นตัวแทนของพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากในภาพรวม โดยความหมายของ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก ในการวิจัยครั้งนี้จึงหมายถึง การปฏิบัติตัวอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนในการทำความสะอาดช่องปาก ด้วยการแปรงฟันอย่างถูกต้องในแต่ละตำแหน่งและทำครบทุกบริเวณในช่องปาก และทำครบครั้งในแต่ละวัน

การวัดตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก

จากการประมวลเอกสาร วิธีการวัดพฤติกรรมการทำควา มสะอาดช่องปากนั้น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีสัมภาษณ์ร่วมกับแบบวัดการปฏิบัติ ดังเช่น การศึกษาของวิกุล วิสาลเสสถ์ และคณะ (2535) วัดโดยแบบสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็ก เป็นการวัดด้านการปฏิบัติด้านการทำความสะอาดช่องปากเด็กรวม 3 ข้อ เป็นคำถามกึ่งปลายเปิดและปลายปิด มี 2 ตัวเลือก คือ ทำและไม่ทำ หรือการศึกษาของ ทัศนีย์ มหาวัน (2540) วัดโดยแบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็ก ซึ่งเป็นแบบวัดด้านการแปรงฟันและทำความสะอาดช่องปาก รวม 6 ข้อ โดยให้เลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว ทั้งนี้จุดอ่อนของการวัดพฤติกรรมโดยการใช้แบบสอบถามดังกล่าว คือ ไม่สามารถวัด ทักษะที่เกิดจากการปฏิบัติจริงได้ เป็นเพียงแต่การวัดการกระทำว่าได้มีการทำพฤติกรรมการทำความสะอาดหรือไม่ แต่ไม่สามารถวัดประสิทธิผลการแปรงฟัน ทั้งนี้ ประเด็นที่ต้องพิจารณาสำหรับพฤติกรรมการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันนั้นควรมีการพิจารณาในทุกแง่มุม อันได้แก่ ถูกต้อ งในแต่ละตำแหน่ง ทำครบทุกบริเวณในช่องปาก และ ทำครบครั้งในแต่ละวัน โดยประเด็นทำครบครั้งในแต่ละวันอาจประเมินโดยผู้ถูกศึกษาประเมินตนเอง แต่ในการพิจารณา ทำถูกต้องในแต่ละตำแหน่ง และ ทำครบทุกบริเวณในช่องปาก นั้นจะ สามารถประเมินได้โดยการประยุกต์ใช้ดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ วัดพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากโดย การประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยประยุกต์มาจากเกณฑ์ของ ดัชนีทักษะอนามัยช่องปาก (Oral hygiene skill achievement Index :S.A.I.) ของ Richard Niederman และ Thomas M. Sullivan (1981: 143-156) โดยใช้แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี (Oral hygiene skill achievement Index: S.A.I.)

เป็นแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและจดบันทึก โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจาก ดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก (Oral hygiene skill achievement index: S.A.I.) ของ Niederman.R, Sullivans (1981: 143-156) ทั้งนี้ การใช้ดัชนีดังกล่าว เป็นดัชนีที่มีประสิทธิภาพมากในการประเมินทักษะการแปรงฟัน



ภาพประกอบ 2 แสดงบริเวณที่ทำการตรวจตามดัชนีทักษะด้านอนามัยช่องปาก

โดยลักษณะพิเศษของดัชนีนี้ จะเป็นการวัด ทักษะการทำความสะอาดช่องปากโดยตรง โดยเป็นการประเมินทักษะในการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟัน ซึ่งเป็นทักษะการทำความสะอาดช่องปากส่วนบุคคล โดยจะทำการประเมินใน 2 องค์ประกอบ คือ ครบตำแหน่ง (Placement) และถูกวิธี (Motions) ในการทำความสะอาดของฟันในแต่ละบริเวณ ซึ่งสามารถนำดัชนีนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ในการติดตามทางคลินิก และเครื่องมือในการวัดผลพฤติกรรมในการวิจัยที่มีประสิทธิภาพได้

ซึ่งการวัดผลประสิทธิภาพการทำความสะอาดช่องปาก จะแบ่งส่วนการประเมินในช่องปากเป็น 36 บริเวณ ทั้งนี้ หากมีบริเวณที่ ฟันหายไปและตรวจไม่ได้ต้องตัดบริเวณนั้นทิ้งไป คะแนนการประเมินจะอยู่ระหว่าง 0-124 โดยเป็นคะแนนการแปรงฟัน 72 คะแนน และคะแนนการใช้ไหมขัดฟัน 48 คะแนน การจับไหมขัดฟัน2 คะแนน การจับแปรง2 คะแนน รวมคะแนนเต็ม เท่ากับ124 คะแนน

ทั้งนี้ ในประเทศไทย มีการวิจัยหลายการศึกษาที่ใช้ดัชนีดังกล่าวในการวัดพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของนักเรียน โดยลักษณะจะเป็นการนำแนวคิดของดัชนีดังกล่าว มาประยุกต์ให้มีความสอด คล้องกับการสอนการแปรงฟันของกรมอนามัย โดยนักศึกษาปริญญาโท คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้นำดัชนีประยุกต์นี้มาใช้วัดผลของพฤติกรรมการแปรงฟันนักเรียน ดังการศึกษาของ ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา (2551) Sunan Chatarupa (2001) และ Chutigarn Pilasri (2002) ได้ประยุกต์ดัชนีดังกล่าวเพื่อ ประเมินทักษะการแปรงฟันของนักเรียน โดยวัดทักษะการแปรงฟันใน 2 องค์ประกอบ คือ แปรงฟันครบตำแหน่ง (Placement) และแปรงฟันถูกวิธี (Motions) ซึ่งจะมีบริเวณในการประเมิน ทั้งหมด 17 บริเวณ ประกอบด้วยบริเวณผิวฟัน 16 ส่วน และลิ้น 1 ส่วน ตามแนวทางของกรมอนามัยในการสอนการแปรงฟัน รายละเอียดของบริเวณต่างๆ ที่ใช้ในการประเมินทักษะการแปรงฟัน แสดงไว้ดังตาราง 1

ตาราง 1 ส่วนและบริเวณของการแปรงฟันที่ถูกวิธี

ส่วนที่	บริเวณที่แปรง	ส่วนที่	บริเวณที่แปรง
1	ฟันบนขวา ด้านแก้ม	10	ฟันล่างซ้าย ด้านลิ้น
2	ฟันบนหน้า ด้านริมฝีปาก	11	ฟันหน้าล่าง ด้านลิ้น
3	ฟันบนซ้าย ด้านแก้ม	12	ฟันล่างขวา ด้านลิ้น
4	ฟันบนซ้าย ด้านเพดานปาก	13	ฟันบนขวา ด้านบดเคี้ยว
5	ฟันบนหน้า ด้านเพดานปาก	14	ฟันบนซ้ายด้านบดเคี้ยว
6	ฟันบนขวา ด้านเพดานปาก	15	ฟันล่างขวา ด้านบดเคี้ยว
7	ฟันล่างขวา ด้านแก้ม	16	ฟันล่างซ้าย ด้านบดเคียว
8	ฟันหน้าล่าง ด้านริมฝีปาก	17	ลิ้น
9	ฟันล่างซ้าย ด้านแก้ม		

สำหรับการประเมินแปรงฟัน ในด้านต่างๆของฟันนั้น จะเน้นที่การวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงฟัน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน

1. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 1-12 คือ ให้หน้าตัดขนแปรงชี้ไปทางด้านเหงือกและคอฟัน เอียงขนแปรงออกเล็กน้อย (ทำมุม 45 องศา) ตรงจุดระหว่างรอยต่อของคอฟันและขอบเหงือก

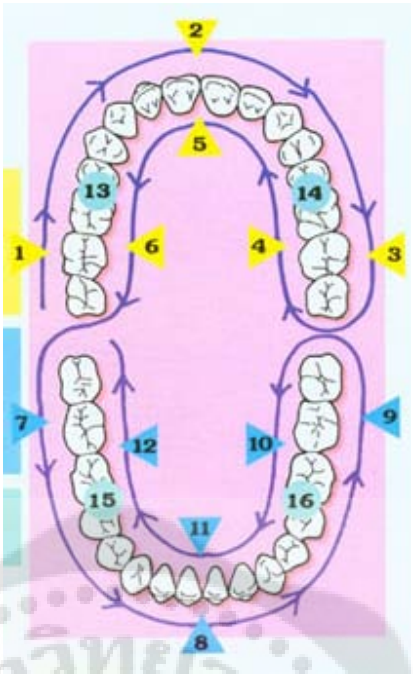
2. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 13-16 คือ วางหน้าตัดของขนแปรงบนหน้าตัดของฟันหรือด้านบดเคี้ยวของฟัน

3. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 17 คือ ให้วางขนแปรงบนลิ้นโดยการตั้งขนแปรงตรง

วิธีการแปรงฟัน

1. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 1-6 คือ ขยับแปรงสั้นๆในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้งปัดแปรงลงล่าง
2. วิธีการแปรงฟันส่วนที่7-12 คือ ขยับแปรงสั้นๆ ในแนวหน้าหลัง4-5 ครั้งปัดแปรงขึ้นบน
3. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 13-16 คือ ถูไป ถูมา ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง
4. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 17 คือ กวาดขนแปรงออกมา 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง

ซึ่งมีภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ตำแหน่งการแปรงฟันที่ถูกวิธี

ที่มา: กองทันตสาธารณสุข. (2547). *การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุขภาพช่องปาก.* หน้า 140.

เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนของ คะแนนทักษะการแปรงฟัน มีเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก ตำแหน่งการวางแปรง และวิธีการแปรงฟัน ดังนี้

<u>ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วางแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้วางแปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วางแปรงได้ถูกต้อง

<u>วิธีการแปรงฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วิธีการแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้แปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วิธีแปรงถูกต้อง

ทั้งนี้ มีการคิดคะแนนทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีของแต่ละคนดังนี้

คะแนนการแปรงฟันที่ถูกวิธี = คะแนนตำแหน่งการแปรงฟัน+วิธีการแปรงฟัน

ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์การประเมินทั้ง 17 บริเวณในช่องปาก และให้คะแนนแต่ละบุคคล เป็นผลรวมคะแนนทั้งหมดที่ได้ ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-34 ผู้ที่ได้คะแนนมากแสดงว่ามีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากที่ดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า

3. สภาวะอนามัยช่องปาก (Oral hygiene status)

ในการวัดผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก สามารถวัดผลของพฤติกรรมได้หลายวิธี ซึ่งองค์การอนามัยโรค (WHO. 2003) พิจารณาจากผลการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบที่ลดลง โดยใช้จากดัชนีผุ ถอน อุด (DMFT index) หรือ ดัชนีความจำเป็นในการรักษาโรคปริทันต์ (CPITN index) แต่ดัชนีดังกล่าวไม่เหมาะสมในการวัดผลการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมศาสตร์ เพราะการประเมินโดยใช้ดัชนีดังกล่าว ต้องใช้เวลาในการติดตามผลของการเกิดโรคที่นาน เนื่องจากโรคในช่องปากเป็นโรคที่มีธรรมชาติการเกิดโรคที่ช้า และการพิจารณาผลของโรคซึ่งเป็นสิ่งที่ย้อนกลับไม่ได้ ไม่สามารถใช้ประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีขึ้นได้ ดังนั้น การวัดผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่เหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้ดัชนีที่ใช้ประเมินสภาวะอนามัยช่องปากที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระยะเวลาอันสั้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคหรือพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากแล้ว ผลของดัชนีก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามคุณภาพของการปฏิบัติพฤติกรรม

การวัดดัชนีคราบอ่อน (Debris index)

วัดโดยการตรวจช่องปาก ตามเกณฑ์การให้คะแนนของดัชนี ซึ่งรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ตรวจ เกณฑ์การให้คะแนน และวิธีการคำนวณ มีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจ ได้แก่

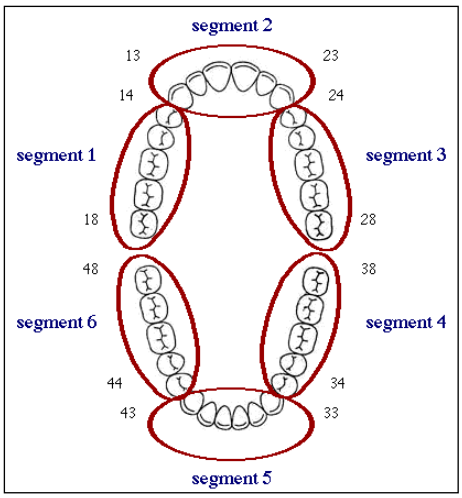
- กระจกส่องปาก(mouth mirror)
- ที่ตรวจ(Explorer No.5)

2. การตรวจ ใช้ดูด้วยกระจกส่องปากและที่ตรวจ เวลาที่ตรวจตรวจในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ

3. การตรวจ ตรวจทุกซี่และทุกด้านของฟันแท้

4. ตรวจหาคราบอ่อนบนตัวฟันก่อน โดยใช้ด้านข้างของ Explorer No.5 ลากไปตามด้านฟันที่ตรวจ โดยฟันซี่ที่กำหนด จะต้องเป็นฟันแท้ที่ขึ้นเต็มที่แล้ว และฟันด้านที่ถูกตรวจนั้น จะต้องมีพื้นที่ของเนื้อฟันที่เหลืออยู่อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเส้นรอบตัวฟัน นั่นคือจะต้องมีบริเวณ Buccal half ร่วมกับ Lingual half ของตัวฟัน และบริเวณทั้งหมดของตัวฟันระหว่าง Incisal หรือ occlusal edge กับ crest of the gingival

5. แบ่งช่องปากออกเป็น 6 บริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจ ประกอบด้วย
   5.1 บริเวณฟันหลังบนขวา
   5.2 บริเวณฟันหน้าบน
   5.3 บริเวณฟันหลังบนซ้าย
   5.4 บริเวณฟันหลังล่างซ้าย
   5.5 บริเวณฟันหน้าล่าง
   5.6 บริเวณฟันหลังล่างขวา ดังภาพประกอบ



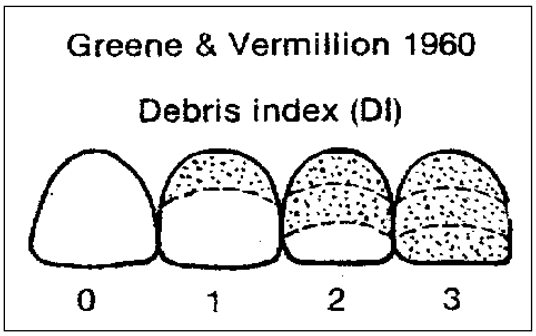
ภาพประกอบ 4 แสดงบริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจตามดัชนีคราบอ่อน (Debris index)

ที่มา: Greene and Vermillion. (1960).

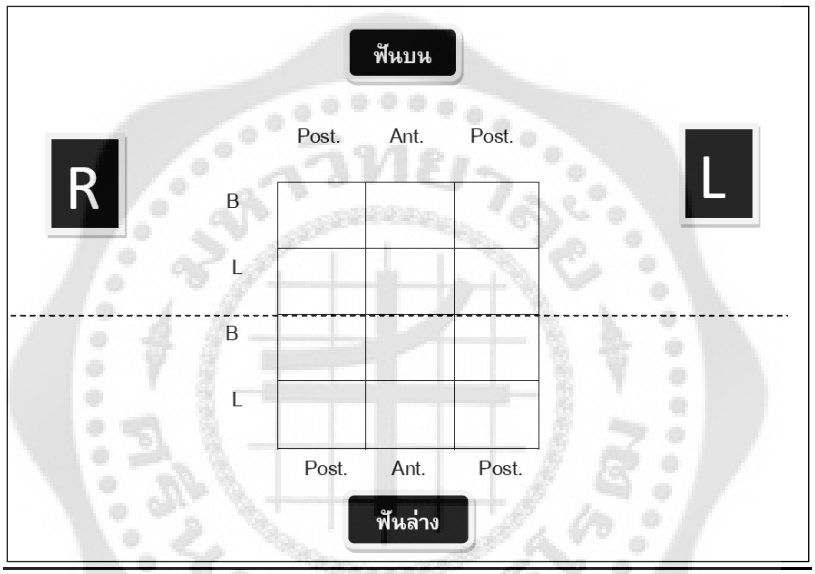
6. การบันทึกคะแนน บันทึกให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยตรวจฟันทุกซี่ในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจ(Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual) ของฟัน และให้เลือกบันทึกเฉพาะค่าที่สูงที่สุดในแต่ละบริเวณ เป็นค่าตัวแทนแต่ละบริเวณ (Segment) นั้นๆ

ตาราง 2 เกณฑ์การให้คะแนนของ ดัชนีคราบอ่อน (Debris index: DI)

คะแนน	เกณฑ์
0	ไม่มีคราบอ่อนบนตัวฟัน หรือคราบสีบนด้านฟัน
1	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกขึ้นมา ไม่เกิน1/3 ของความยาวด้านฟัน หรือมีคราบสีบนตัวฟัน โดยไม่จำกัดขอบเขตของผิวฟันที่ติดสี
2	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกเกิน 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน
3	มีคราบอ่อนบนตัวฟันคลุมพื้นผิวนับจากขอบเหงือกเกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน



ภาพประกอบ 5 เกณฑ์การให้คะแนนของดัชนีคราบอ่อน



ภาพประกอบ 6 แบบบันทึกคะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris Index)

การคำนวณ

ให้คำนวณค่า ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) ด้วยเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris index: DI) = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดที่ได้

DI = ...

1. รวมคะแนนทุก segment ที่ตรวจ และบันทึกให้คะแนนไว้ ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่0-36 คะแนน
2. ค่าของดัชนีคราบอ่อนของแต่ละคนจะมีค่าเท่ากับ ผลรวมของดัชนีคราบอ่อนจากทุกบริเวณที่ทำการตรวจ (Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual)

การแปลผล

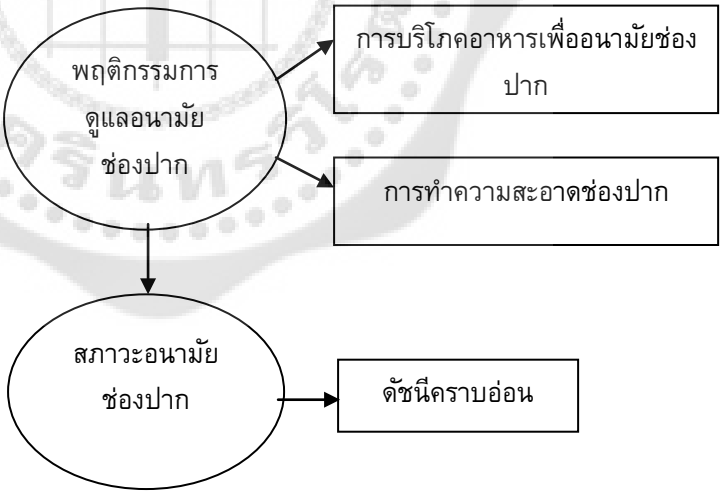
คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) จะอยู่ระหว่าง 0-36 โดยคะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่มาก หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี คะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่น้อย หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับ สภาวะอนามัยช่องปาก

การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้ดัชนีคราบอ่อน (Debris index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกคุณภาพในการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยพิจารณาจากความมากน้อยของคราบอ่อน (Soft debris) บนตัวฟัน ซึ่งเป็นตัวสะท้อนถึง การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่เหมาะสมทำให้ไม่เกิดคราบเหนียวบนตัวฟัน ตลอดจนสะท้อนถึงประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำความสะอาดช่อ งปากของนักเรียน ซึ่งเป็นการวัดผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนที่มีประสิทธิภาพและกระทำได้ง่าย ซึ่งถูกพัฒนาเพื่อใช้ในการประเมินสถานภาพสภาวะอนามัยช่องปาก โดยกรีนและเวอร์มิลเลียน (Greene; & Vermillion. 1960) โดย ดัชนีคราบอ่อน (Debris index) นี้ เป็นส่วนหนึ่งของดัชนีอนามัยช่องปาก (Oral hygiene index) ทั้งนี้ ดัชนีคราบอ่อน (Debris index) นี้ เหมาะสำหรับการประเมินสภาวะอนามัยช่องปากในกลุ่มคนจำนวนมาก ซึ่งเหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้ โดยดัชนีคราบอ่อน (Debris index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกคุณภาพในการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือประสิทธิผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในหลายการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนหนึ่งของดัชนีอนามัยช่องปาก ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ ก้องเกียรติ เติมเกษมศานต์ (2540) ในเรื่องประสิทธิผลของการให้ทันตสุขศึกษาในหญิงมีครรภ์โรงพยาบาลแม่และเด็ก จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 82 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากให้ทันตสุขศึกษาแล้วหญิงมีครรภ์มีความรู้และเจตคติเพิ่มมากขึ้น มีค่าสภาวะอนามัยช่องปากอย่างง่ายและดัชนีเหงือกอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึ กษาของ เตือนใจ ภาคภูมิ (2543) ที่พบว่าภายหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองที่มีการปฏิบัติตัวเรื่องทันตสุขภาพมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่งผลให้ความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลองมีความสะอาดในช่องปากดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่ มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาวัลย์ วีระอาชากุล และวิบูลย์ วีระอาชากุล (2554: 53-60) ที่ศึกษาสภาวะสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์อย่างง่าย เท่ากับ 1.4 ± 0.5 ค่าเฉลี่ยดัชนีวัดเหงือกอักเสบเท่ากับ 1.3 ± 0.4 และค่าเฉลี่ยดัชนีหินน้ำลายอย่างง่ายเท่ากับ 0.6 ± 0.6 ซึ่งผลของค่าสภาวะอนามัยช่องปากอย่างง่ายดังกล่าวสอดคล้องกับพฤติกรรมทันตสุขภาพของเด็กกลุ่มดังกล่าว คือ มักจะรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุเป็นประจำ คือน้ำหวาน น้ำอัดลม ขนมปังกรอบ ขนมถุงชนิดกรอบ และลูกอม ลูกกวาด หลังจากรับประทานอาหารว่างแล้วไม่บ้วน ปากหรือไม่แปรงฟันร้อยละ 78.7 คล้ายกับการศึกษาของ ผการัตน์ นิติสิริ (2539: 63-70) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของการใช้ไหมขัดฟันเพื่อควบคุมแผ่นคราบฟัน และเจตคติ

การใช้ไหมขัดฟันในเด็กนักเรียนอายุ 12-14 ปี พบว่า นักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ไหมขัดฟันได้ถูกต้องจะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของดัชนีคราบจุลินทรีย์อย่างง่ายและดัชนีเหงือกอักเสบลดลง ซึ่งทำให้ค่าดัชนีในกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p<0.005$ และ $p<0.001$ ตามลำดับ หรือในการศึกษาของ อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในผู้ป่วยเบาหวานหมู่บ้านโสก อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมมีพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะเหงือก ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุมและค่าปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลงกว่าก่อนการทดลอง

จากเอกสารที่กล่าวมาข้างต้นนี้แสดงว่าดัชนีคราบอ่อน(Debris index) สามารถใช้เป็นตัวแปรที่สามารถวัดประสิ ทธิผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในนักเรียนได้ ผู้วิจัยจึงได้นำเอาดัชนีคราบอ่อน (Debris index) มาใช้เพื่อวัดผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายก ทั้งนี้ โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากสามารถสรุปความสัมพันธ์เป็นภาพได้ดังนี้



ภาพประกอบ 7 ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับ สภาวะอนามัยช่องปาก

4. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากนั้น ไม่ได้เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างโดดเดี่ยว หากแต่เกี่ยวพันเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของมนุษย์ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทั้งในตัวบุคคล สังคมแ ละสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ อิทธิพลจากพ่อแม่ สภาพครอบครัวเพื่อนฝูง แม้กระทั่งการรับรู้ข่าวสารจาก สื่อมวลชน ซึ่งอิทธิพลต่างๆ นี้ พิจารณาได้ทั้งในลักษณะองค์รวมและแยกส่วนวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงอิทธิพล และความสัมพันธ์ในปริมาณต่างๆ ที่แต่ละส่วนมีต่อกัน ซึ่งในการศึ กษาเพื่อหาสาเหตุของพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์ ทางพฤติกรรมศาสตร์ มักมีผลของปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรต่างๆ ทำให้มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องหลายตัว โดยอาจต้องใช้ตัวแปรต้นหลายๆตัวเพื่อร่วมทำนายตัวแปรตาม ซึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรจิตลักษณะภายในตัวบุคคล หรือตัวแปรทางด้านสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่างๆ สำหรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากก็เช่นกัน พบว่า มีปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากอยู่หลายตัวแปรด้วยกัน โดยอาจเกิดจ ากกลุ่มตัวแปรทางด้านจิตลักษณะที่ทำให้เกิดพฤติกรรม หรือกลุ่มตัวแปรทางสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยผู้วิจัยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับควา มรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (KAP) ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ของเบกเกอร์ (Becker. 1975) และแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social cognitive learning theory) ของแบนดูรามาเป็นกรอบแนวคิดในการทบทวนความสั มพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเชิงความสัมพันธ์แบบมีทิศทาง ระหว่างตัวแปรปัจจัยและพฤติกรรมทางสุขภาพ ทั้งนี้ในการศึกษาทางพฤติกรรมสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ พบว่า มีนักวิชาการหลายท่านได้นำทั้งสามทฤษฎีมาใช้ โดยแนวคิดความรู้ เจตคติ และการ ปฏิบัติ มีการศึกษาหลายงานที่เกี่ยวข้องกัน ดังเช่น ในการศึกษาของ พรทิพย์ วงศ์พิทักษ์ (2541) เบญจา สุภสีมากุล (2544) เย็นจิต ไชยฤกษ์ (2542) ที่พบว่า ความรู้และเจตคติมีอิทธิพลอย่างสูงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก สำหรับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพนั้นก็มี การนำมาใช้อยู่หลายการศึกษา เช่น การศึกษาของ เยาวลักษณ์ ศุภกรรม (2540: 80-81) และกฤษณา วุฒิสินธ์ (2546) ได้นำเอาตัวแปรปัจจัยความเชื่อด้านสุขภาพต่างๆในกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาใช้ในการศึกษา และพบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากเพื่อป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบได้ สำหรับแนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้ทฤษฎีการเ รียนรู้ปัญญาสังคม ก็มีนักวิชาการนำมาใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอนามัยช่องปากหลายการศึกษา เช่น รำพึง ษรบัณฑิต (2537: 112-113) ธงชัย ปรีชา (2540) และ เยาวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538: 121-124) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันด้านทันตสุขภาพของนักเรียน และพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองนั้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากตามทฤษฎีต่างๆ ไว้ดังต่อไปนี้

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ (KAP)

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ เป็นที่ยอมรับและใช้อย่างกว้างขวางมาเป็นเวลานาน ในหลายๆ สาขาวิชา ทั้งสาขาสื่อสารมวลชน และการสาธารณสุข โดยแนวคิดดังกล่าวให้ความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และ การปฏิบัติ (Practice) ซึ่งทั้งสามองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัตินั้น ชวาร์ท (Schwartz. 1975: 28-31)ได้อธิบายถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติได้ 4 ลักษณะ คือ 1) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมาจะเป็นตามเจตคติ โดยเจตคติเป็นตัวกลางระหว่างความรู้และการปฏิบัติ 2) การปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้และเจตคติที่มีความสัมพันธ์ นั่นคือ ความรู้กับเจตคติมีผลร่วมกันเกี่ยวข้องกันก่อให้เกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรม 3) ความรู้และเจตคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้โดยที่ความรู้และเจตคติไม่มีความเกี่ยวข้องกัน และ 4) ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม นั่นคือ เมื่อมีความรู้แล้วจะเกิดการปฏิบัติตามความรู้นั้น หรือความรู้มีผลต่อเจตคติก่อนแล้วการปฏิบัติที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเจตคตินั้น ไพบูลย์ อ่อนมั่ง (2541: 6) อธิบายว่า พฤติกรรมสุขภาพในด้าน ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติทางสุขภาพ มีความสัมพันธ์กันในหลายลักษณะ คือ 1. ความรู้นำไปสู่เจตคติแล้วส่งผลไปสู่การปฏิบัติ 2. ความรู้กับเจตคติมีปฏิสัมพันธ์กันและมีผลทำให้เกิดการปฏิบัติ 3. ความรู้และเจตคติต่างก็ทำให้เกิดการปฏิบัติได้ 4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านทางเจตคติ และ 5. ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งจากการวิเคราะห์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของความรู้ เจตตคิ และพฤติกรรมของไอเวอร์สันและพอร์ทนอย (ไพบูลย์ อ่อนมั่ง. 2541) สรุปได้ว่า โปรแกรมการศึกษามีบทบาทโดยตรงในการเพิ่มระดับความรู้ และมีบทบาททางอ้อมในการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรม ความรู้จึงมีผลโดยตรงและทางอ้อม ในการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเจตคติและมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่โดยส่วนใหญ่แล้วความรู้จะมีผลโดยตรงต่อเจตคติมากกว่ามีผลต่อพฤติกรรม ส่วนเจตคติจะมีผลโดยตรงและทางอ้อมต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายก ในด้านการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ซึ่ง พฤติกรรมดังกล่าวที่แสดงออกมานั้น น่าจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคและอนามัยช่องปาก และเจตคติในการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งความรู้ความเข้าใจ (Knowledge) จะหมายรวมถึง ความสามารถในการรับรู้โดยใช้ทักษะและสติปัญญาให้มีความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ สามารถใช้วิจารณญาณวิเคราะห์ถึงผลดีผลเสียของการป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ส่วนด้านเจตคติ (Attitide) จะหมายถึง การรู้ประโยชน์ (Cognitive domain) ความรู้สึกชอบ (Affective domain) และความพร้อมที่จะปฏิบัติ (Behavior domain) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ และ เจตคติ ได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

นักวิชาการหลายแขนงได้พยายามให้ความหมายของความรู้ของมนุษย์ในมุมมองมากมาย ซึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ แนวคิดของ เบนจามิน บลูม(1979) ที่ได้จัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเป็น 3 ด้านคือ ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) ด้านอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด (Affective domain) และด้านทักษะกลไก (Psycho-motor domain) ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สนใจองค์ประกอบด้านการรู้คิด ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในด้านก ารรู้ การคิด การจดจำ ระลึกได้ ตลอดจนความสามารถทางสติปัญญาในด้านต่างๆ ประกอบไปด้วย 6 ระดับ เรียงลำดับจากง่ายไปยากดังนี้คือ1) ความรู้(Knowledge) 2) ความเข้าใจ(Comprehension) 3) การนำไปใช้ (Application) 4) การวิเคราะห์(Analysis) 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) และ 6) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งในแต่ละระดับมีรายละเอียดดังนี้ (Bloom. 1979; Bloom; et al. 1971; อรพินทร์ ชูชม. 2545: 186-189)

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่จดจำระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้ว ซึ่งก็คือ ความจำนั่นเอง เป็ นระดับเบื้องต้นแบ่งได้ 3 ประเภท ได้แก่ ความรู้ที่เฉพาะในเนื้อเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวิธีการ และ ความรู้รวบยอดและนามธรรม

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ โดยแปลความหมาย ตีความ และขยายความเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้หลักการ แนวคิด วิธีการ ทฤษฎี หรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ไปใช้สถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถที่จะจำแนกแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง และส่วนย่อยๆ นี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และมีหลักการอะไรที่ยึดให้ส่วนย่อยเหล่านี้เกี่ยวข้องกันเป็นส่วนรวม

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึงความสามารถที่จะรวบรวมผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้เป็นส่วนรวมที่มีแบบหรือโครงสร้างใหม่ที่ดีไปกว่าเดิม

6. การประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินให้คุณค่ากับสิ่งต่างๆหรือเรื่องราวต่างๆ อย่างมีหลักเกณฑ์ พฤติกรรมด้านการประเมินผลเป็นพฤติกรรมการรู้คิดที่สูงที่สุด

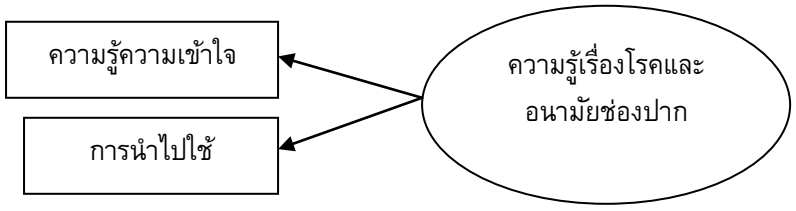
จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าความรู้ ด้านการรู้คิดในมุมมองของบลูมนั้นประกอบด้วย 6 ระดับ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ และนำไปการพัฒนาโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากเฉพาะในสามระดับแรก คือ ระดับความรู้ความเข้าใจ และระดับการนำไปใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ความรู้ หมายถึง ความสามารถที่จดจำ ระลึกได้ในสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้วเกี่ยวกับ เนื้อเรื่อง ข้อเท็จจริง รวมทั้งข้อสรุปของปัจจัยเสี่ยงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ วิธีการป้องกันและการรักษาของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ตลอดจนเนื้อหา ข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการดูแลอนามัยช่องปากที่ประกอบด้วยการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก

ความเข้าใจ หมายถึง เป็นความสามารถเข้าใจเนื้อหา ของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ การดูแลอนามัยช่องปาก โดยสามารถอธิบายความห มาย สาเหตุ และความสัมพันธ์ของสาเหตุและการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบได้ แยกแยะประเภทอาหารที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก และแยกแยะประเภทของการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสมในแต่ละบริเวณได้

การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ หลักการ แนวคิด วิธีการเกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปากที่ได้รับไปใช้ในสถานการณ์ใหม่และสร้างสรรค์ได้

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดมาสามระดับ โดยนำมาสร้างเป็นตัวแปรสังเกต 2 ตัวแปร คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ และ 2) การนำไปใช้ เนื่องจากทั้งสามระดับนี้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีอายุระหว่าง 12-14 ปี นั้นเป็นช่วงที่มีสติปัญญากว้างขวางขึ้น สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น สามารถคิดและแก้ไขปัญหาได้มากขึ้น เริ่มเข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมพื้นฐานง่ายๆ เริ่มสนใจอ่านหนังสือต่างๆ เพื่อที่จะร่วมอภิปราย หรือพูดคุยกับเพื่อนฝูงได้ชอบแสดงออกทางความคิดและแสดงการมีส่วนร่วม และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมีความคิดริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ มีความอยากรู้อยากเห็น เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้เร็ว อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการแยกแยะสาเ หตุและผลยังไม่ดีเท่าวัยรุ่น ซึ่งมีพัฒนาการด้านการคิดเป็นเหตุเป็นผลเต็มที่สามารถใช้ตรรกะจากเงื่อนไขที่กำหนดได้ (ประณต เค้าฉิม. 2549: 565-566) ดังนั้นเพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางสติปัญญาตามช่วงวัยด้วย การพิจารณาในสามระดับแรกตามมุมมองของบลูมน่าจะมีความเหมาะ สมกับช่วงวัยนี้ ทั้งนี้สามารถแสดงองค์ประกอบของความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจ และ การนำไปใช้ ดังภาพแสดงความสัมพันธ์ด้านล่าง



ภาพประกอบ 8 องค์ประกอบของความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

ทั้งนี้ การที่นักเรียนจะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองนั้น ก็ขึ้นอยู่กับระดับความรู้เกี่ยวกับโรคในช่องปาก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ตลอดจนความรู้ในเรื่องการดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ซึ่งถ้าแต่ละบุคคลมีความรู้ในเนื้อหาที่ถูกต้องบนพื้นฐานของความจริง มีความเข้าในเรื่องเกี่ยวกับโรคในช่องปากและการดูแลอนามัยช่องปาก ก็ย่อมจะส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพช่องปากที่ดีได้

โดยสรุปแล้ว ความรู้เกี่ยวกับโรคในช่องปากและอนามัยช่องปาก ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึง ระดับของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคในช่องปากและอนามัยช่องปากอันประกอบด้วยความสามารถที่จดจำ ระลึกได้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ตลอดจนเนื้อหาข้อเท็จจริง และข้อสรุปของการดูแลอนามัยช่องปาก และความสามารถเข้าใจเนื้อหาของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบและการดูแลอนามัยช่องปาก โดยสามารถอธิบายความหมาย สาเหตุ และความสัมพันธ์ของสาเหตุและการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบได้

การวัดความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

การวัดความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูมนั้น ต้องตั้งคำถามให้สอดคล้องกับระดับความรู้ที่จะวัด เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดในระดับที่สูงขึ้นไปเรื่อยๆ ดังนั้น จำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของความรู้แต่ละระดับและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้นั้น ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยจะขอนำเสนอเพียง 2 ระดับ คือ ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ โดยสามารถประมวลและสรุปถึงการวัดพฤติกรรม 2 ระดับ ดังนี้ (อรพินทร์ ชูชม. 2545; อ้างอิงจาก Bloom. 1979; Bloom; et al. 1971)

การวัดพฤติกรรมในระดับความรู้จะเกี่ยวข้องกับการจำนั้น เนื่องจาก การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบได้ว่า สิ่งที่ได้เรียนรู้มามีสาระอะไรบ้าง พฤติกรรมจะแสดงออกมาในรูปของการจำสาระสำคัญของความรู้ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ดังนั้น คำถามที่ใช้ในการทดสอบการเรียนรู้ในระดับนี้ จึงมักเป็นคำถามที่ถามถึงข้อมูลสาระ รายละเอียดของสิ่งที่เรียนรู้ได้แก่ ศัพท์หมวดหมู่รายละเอียด บุคคล เหตุการณ์ สถานที่ เวลา วิธีการ กระบวนการความสัมพันธ์ สาเหตุ หลักการ ทฤษฎี ความจริง องค์ประกอบ กฎ เกณฑ์ ระ บบ ระเบียบ แบบแผน โครงสร้าง สัญลักษณ์ คุณลักษณะ โดยสามารถใช้คำกิริยาที่ใช้ระบุพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวัดระดับความรู้ได้ เช่น กำหนด บรรยาย ระบุ บอก เล่า ชี้ ท่องแสดงรายการ จำแนก จัดลำดับรวบรวม ประมวล จับคู่ บอกชื่อ เลือก ชี้บ่ง ให้ความหมาย ให้นิยาม เป็นต้น

ส่วนการวัดการเรียนรู้ในระดับความเข้าใจ (Comprehension) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในระดับที่เป็นพื้นฐานสำคัญเบื้องต้นเกี่ยวกับทักษะ และความสามารถทางด้านสติปัญญาในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นแล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยผู้เรียนจะเข้าใจความหมาย ความสัมพันธ์และโครงสร้างของสิ่งที่เรียนและสามารถอธิบายสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้ด้วยคำพูดของตนเอง ผู้เรียนที่มีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหลังจากที่ได้ความรู้เรื่องนั้นมาแล้ว จะสามารถแสดงออกได้หลายทาง เช่น สามารถตีความได้ แปลความได้ เปรียบเทียบได้ บอกความแตกต่างได้ ขยายความของคำ ข้อความ ปัญหา เรื่องราวเหตุการณ์ ภาพ ตาราง และกราฟ เป็นต้น

ดังนั้นคำถามในระดับนี้ จึงมักเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจของตนในเรื่องนั้นๆ โดยถามถึง ศัพท์ ความหมาย คำนิยามสิ่งที่เป็นนามธรรม ผลที่จะเกิดขึ้น ผลกระทบ วิธีการ กระบวนการ ทฤษฎี หลักการ แบบแผนโครงสร้าง ความสัมพันธ์ เหตุการณ์ สถานการณ์ โดยสามารถใช้คำกิริยาที่ใช้ระบุพฤติกรรมเพื่อใช้ในการวัดระดับความเข้าใจได้ เช่น อธิบาย เปรียบเทียบ แปลความหมาย ตีความหมาย สรุปความย่อความ บอกใจความสำคัญ ขยายความ เขียน นใหม่ แปลง เปลี่ยนรูป บอกความแตกต่างเรียบเรียงใหม่ ลงความเห็น แสดงความคิดเห็น

จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่านักวิชาการหลายท่านได้เสนอแนวทางในการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูมอย่างใกล้เคียงกัน ซึ่งแนวทางในกา รวัดนั้นประกอบด้วย 1) เนื้อหาที่ต้องการวัด 2) คำกิริยาที่ใช้เป็นข้อคำถาม และ 3) ตัวอย่างของคำถามในการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูมในแต่ละระดับ ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยขอนำเสนอเพียงสองระดับตามที่กล่าวไว้ข้างต้นเท่านั้น สำหรับการวัดพฤติกรรมการเรียน รู้ของผู้เรียนในระดับความรู้ความจำ และความเข้าใจ นั้นนักวิชาการได้นำไปศึกษาและทำการทดสอบสิ่งเหล่านี้กับกลุ่มตัวอย่างโดยสร้างแบบวัดความรู้ในระดับต่างๆ โดย จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีต มีการวัดความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากในหลายๆวิธี เช่น การศึกษาของ นฤมล ศรีประโค (2550) ได้ใช้แบบวัด เป็นลักษณะแบบทดสอบวัดความรู้แบบจำกัดคำตอบ คือ แบบถูก-ผิด จำนวน 13 ข้อ ในการวัดความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคในช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม หรือการศึกษาของ ธัญญรัตน์ ศรีนาค (2552) ได้ใช้แบบวัด เป็นลักษณะแบบทดสอบวัดความรู้แบบจำกัดคำตอบ คือ แบบถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อในการวัดความรู้ ที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยตำบลหัวนา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยทั้งสองการศึกษามีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าผู้ตอบ ตอบถูกจะได้คะแนน 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดจะได้คะแนนเป็น 0 แล้วนำคะแนนผลการตอบนั้นมารวมกัน เป็นคะแนนการตอบของนักเรียนแต่ละคน หรือการศึกษาของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเอง และการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานคร ได้สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นแบบทดสอบความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับโรคอ้วนและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเด็กนักเรียน เช่น ลักษณะอาการ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย ความรุนแรง การป้องกัน และการรักษา ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบจากตัวเลือก 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 15 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานสูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำเมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำ นวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.22–0.69 และ

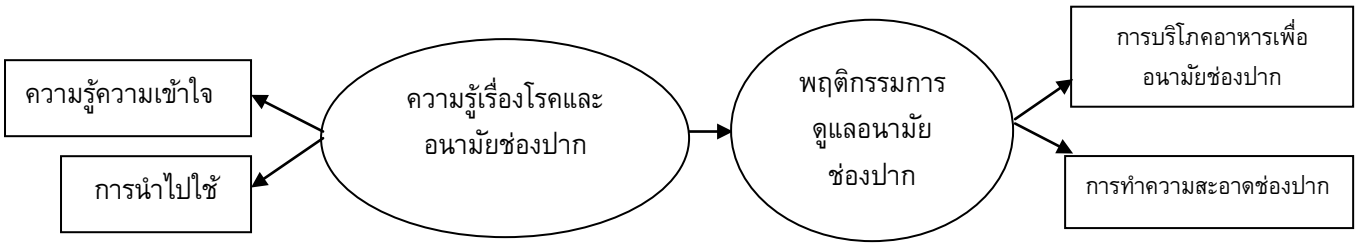
ต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแป ลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ได้สร้างแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวาน เป็นแบบทดสอบความสามารถในการจดจำและเข้าใจข้อมูลสำคัญเกี่ ยวกับโรคอ้วนและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเด็กนักเรียน เช่น ลักษณะอาการ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย ความรุนแรง การป้องกัน และการรักษา ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบถูก-ผิด จำนวน 15 ข้อแต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่ าง 0 ถึง 15 ผู้ที่ได้คะแนนสูงแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวาน สูงกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำเมื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด ผลการวิเคราะห์พบว่าข้อคำ ถามทั้ง 15 ข้อมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23–0.71 (Patcharee Duangchan. 2010)

ในการวิจัยครั้งนี้ความรู้เกี่ยวกับโรค และอนามัยช่องปาก วัดได้ จากแบบ สอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก ตอนที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม (Bloom's taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) โดยเป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ เกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบและการดูแลอนามัยช่องปาก ชนิดจำ กัดตัวเลือกถูกผิดจำนวน 10 ข้อ มีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก พบว่ามีความสัมพันธ์กันในหลายๆ การศึกษา เช่นการศึกษา ภัทร์ธิรา บุญเสริมส่ง (2536) ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี ซึ่งการศึกษาครั้งดังกล่าว พบว่า นักเรียนหญิงมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่านักเรียนชาย และพบว่าปัจจัยด้านการศึกษา รายได้และอาชีพของบิดามารดา มีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียน ส่วนความรู้ เรื่องทันตสุขภาพของนักเรียนมีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียน สอดคล้องกับการศึกษา ของ พรทิพย์ วงศ์พิทักษ์ (2541) พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อ มั่น 95 % และ การศึกษาของ เย็นจิต ไชยฤกษ์ (2542) ที่พบว่า เพศ การศึกษาของผู้ปกครอง และอาชีพของผู้ปกครอง ไม่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมทันตสุขภาพ แต่ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพของนักเรียน และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ กฤษณา วุฒิสินธ์ (2546) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองด้ าน ทันตสุขภาพของครอบครัวและการเกิดสภาวะโรคฟันผุ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพ

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน โดยมีแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากกับ พฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก

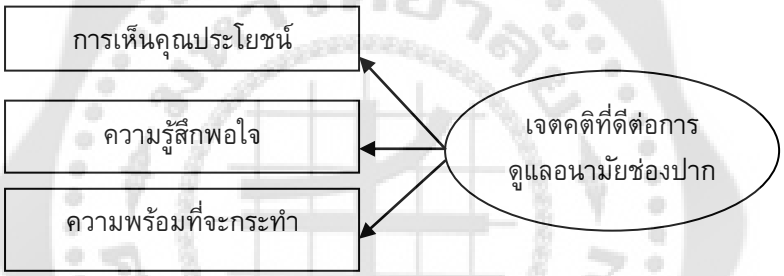
4.1.2 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

ความหมายของคำว่า เจตคติ หรือ ทัศนคติ (Attitude) นั้น มีผู้ให้ความหมายอยู่หลายท่านที่แตกต่างกันบ้าง เช่น เธอร์สโตน (Thurstone. 1970: 8) กล่าวว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกหรือลบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นความรู้สึกที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ในขณะที่ ไอเซนและฟิชไบน์ (Ajzen; & Fishbein. 1980) กล่าวว่า เจตคติต่อพฤติกรรม หมายถึง การประเมินทางบวก-ลบ ของบุคคลต่อการกระทำนั้น หรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลที่เป็นทางบวก- ลบ หรือ สนับสนุน- ต่อต้านการกระทำนั้นๆ งามตา วนินทานนท์ (2535: 215) กล่าวว่า เจตคติเป็นจิตลักษณะที่เกิดจากการรู้คิดเชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดทำนองประโยชน์หรือโทษของบุคคล ทำให้มีความรู้สึกโน้มเอียงไปทางชอบหรือพอใจมากถึงน้อยต่อสิ่งนั้นๆ รวมทั้งความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมเฉพาะอย่างอันเป็นผล สืบเนื่องจาก การเห็นประโยชน์หรือพอใจต่อสิ่งนั้น ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคนอื่นๆ (2531: 125) ให้ความหมายว่า เจตคติ เป็นจิตลักษณะประเภทหนึ่งของบุคคล อยู่ในรูปของความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกนี้เกิดจากความรู้เชิงประเมินค่าของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งนั้น คือ ความรู้ว่าสิ่งนั้นมีประโยชน์หรือมีโทษมากน้อยเพียงใด เมื่อเกิดความรู้สึกพอใจสิ่งนั้น บุคคลนั้นจะมีความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นไปในทางที่สอดคล้องกับความชอบ หรือไม่ชอบของตนต่อสิ่งนั้น

นักวิชาการหลายท่านได้พยายามอธิบายถึงองค์ประกอบของเจตคติ เพื่อให้มีความครอบคลุมมากที่สุดซึ่ง แมคไกวร์ (McGuire, W. J. 1985: 239) เป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่สำคัญซึ่งอธิบายว่าองค์ประกอบของเจตคติ 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบความรู้เชิงประเมินค่า (Cognitive component) หมายถึง บุคคลมีความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เป็นประโยชน์หรือโทษ หรือด้านดีและเลวขึ้นอยู่กับต้นกำเนิดของการที่บุคคลได้รับความรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สอดคล้องกับความเป็นจริง หรือไม่ ความรู้เชิงประเมินค่าจึงเป็นต้นกำเนิดของเจตคติของบุคคล 2) องค์ประกอบด้านความรู้ สึก (Affective component) หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ พอใจไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ เมื่อบุคคลได้รับ

ความรู้ถึงประโยชน์หรือโทษ หรือสิ่งที่ดี ไม่ดี ความรู้สึกของบุคคลจะเกิดขึ้นอัตโนมัติและสอดคล้องกับความรู้เชิงประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งนั้น 3) องค์ประกอบด้านความพร้อ มกระทำหรือมุ่งกระทำ (Behavioral component) หมายถึง บุคคลพร้อมช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม สิ่งที่เขาชอบ พอใจ พร้อมที่จะทำลายหรือเพิกเฉยต่อสิ่งที่เขาไม่พอใจ จะเกิดขึ้นภายหลัง เมื่อมีความรู้เชิงประเมินค่าและมีความรู้สึกชอบ หรือไม่ชอบสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นความโน้มเอียงหรือความพร้อมที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึก องค์ประกอบนี้เป็นความรู้สึกภายในจิตใจของบุคคลยังไม่ปรากฏออกมาเป็นพฤติกรรม หากจะเกิดเป็นพฤติกรรมได้ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวเองและความสามารถในการควบคุมตนเองได้ตามเจตคติของตน

จากข้อมูลข้างต้นแม้ว่านักวิชาการจะมีมุมมองเกี่ยวกับเจตคติที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามสิ่งที่นักวิชาการมีความเห็นร่วมกันก็คือ เจตคติเป็นคุณลักษณะทางจิต หรือคุณลักษณะภายในตัวของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยมีความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม หรือตอบสนองต่อสถานการณ์นั้นออกมา ทั้งนี้สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงองค์ประกอบของเจตคติ ได้ดังภาพความสัมพันธ์



ภาพประกอบ 10 องค์ประกอบของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

การวัดเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

สำหรับการวัดเจตคตินั้น งามตา วนินทานนท์ (2535: 214-215) กล่าวว่า เจตคติเป็นลักษณะทางจิตที่ไม่สามารถสังเกตเห็นหรือวัดได้โดยตรง แต่อาจสังเกตจากการกระทำหรือคำบอกเล่าของบุคคลที่ถูกศึกษาได้ ทั้งนี้ การวัดเจตคติต่อพฤติกรรมสามารถกระทำได้ 2 วิธี คือ การวัดเจตคติทางตรง และการวัดเจตคติทางอ้อม ทั้งนี้ เจตคติทางตรง วัดได้โดยใช้มาตรจำแนกความหมายของออสกูดและคณะ (Ajzen; & Fishbein. 1980: 54) นอกจากนี้ อาจใช้มาตรวัดเจตคติมาตรฐานอื่นๆ เช่น มาตรประเมินค่าของลิเคิร์ต มาตรวัดของเธอร์สโตน หรือมาตรกัตต์แมน เป็นต้น ส่วนเจตคติทางอ้อมหรือเจตคติที่วัดจากความเชื่อ ซึ่งเป็นความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลของการกระทำ คือ หากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลก รรมทางบวก เขาก็จะมีเจตคติต่อพฤติกรรมนั้น ขณะที่บุคคลซึ่งเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลกรรมทางลบเขาก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น

ทั้งนี้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างเครื่องมือในการวัดเจตคติมีด้วยกันหลายลักษณะ เช่น การศึกษาของ ณัฐสิตางศุ์ ทัศบุตร (2539) ได้สร้างแบบสอบถามเจตคติในการบริโภคอาหาร โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) ของ ลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วยอย่างยิ่ง คล้ายกับการศึกษาของ ชญานิษฐ์ ธรรมธิษฐาน (2543) ที่สร้างแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่ามี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยยิ่งยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งจำนวน 15 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติเท่ากับ 0.86 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ เกศแก้ว สอนดี (2548) ใช้แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เป็นคำถามแบบประเมินค่าของลิเคอร์ท (Likert's scale) มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating scale) กำหนดให้ผู้ตอบเลือกประ เมินค่า 5 ระดับตัวเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งซึ่งข้อความมีลักษณะด้านบวกและด้านลบ (Positive or negative statement) มี 14 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.68 และมีค่าความเชื่อมั่น 0.89

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบวัดเจตคติ ที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก โดยเป็นแบบสอบถามที่ประเมิน ความรู้สึกเชิงประเมินค่าของนักเรียน ต่อการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก อันได้แก่ การเห็นคุณประโยชน์ของการดูแลอนามัยช่องปาก (Cognitive) ความรู้สึกพอใจ (Affective) และความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก (Behavior) ทั้งในด้านการทำความสะอาดช่องปาก และการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 12 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบวัดมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จาก "ไม่จริงมากที่สุด" ให้ 1 คะแนน ไปถึง "จริงมากที่สุด" ให้ 6 คะแนน ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงแสดงว่า มีเจตคติต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ที่ดีกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก กับ พฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก

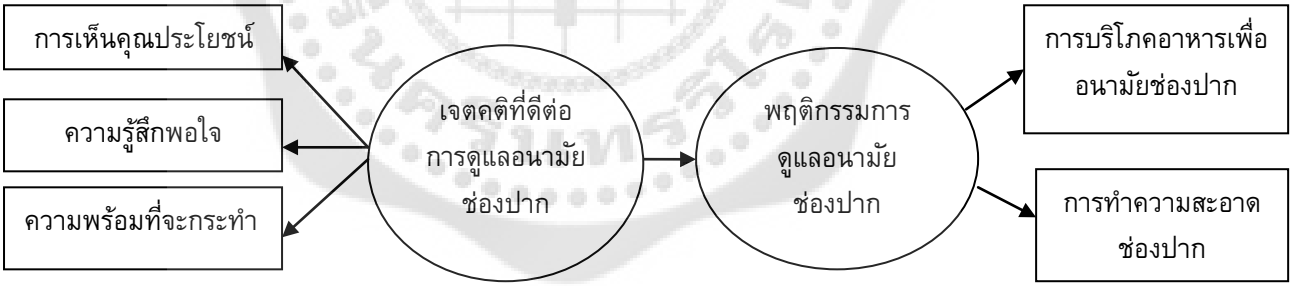
จากการประมวลผลงานวิจัยเกี่ยวข้องกับเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมสุขภาพ กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากนั้น พบว่า มีหลายงานวิจัยที่มีการวัดตัวแปรเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมมีความสัมพันธ์สูงกับพฤติกรรมทันตสุขภาพที่วัด เช่น การศึกษาของมาซาลูและแอสตรอม (Masalu; & Astrom. 2001) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทานซาเนียจำนวน 1,123 คน อายุเฉลี่ย 26.4 ปี ผลการศึกษา พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการหลีกเลี่ยงการรับประทานของว่างและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β=0.25) สอดคล้องกับงานของคาสเซมและคณะ (Kassem; et al. 2003) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบของนักเรียนหญิงอายุระหว่าง 13 – 17 ปี ในโรงเรียนของรัฐลอสแองเจลิส จำนวน 707 คน พบว่าเจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคเครื่องดื่มที่มีโซดาเป็นส่วนประกอบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คล้ายกับการศึกษาของ คอนเนอร์และคณะ (Conner; et al. 2002: 194-201) ศึกษา

พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 ถึง68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 144 คน ในระยะยาว คือ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรก ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ 0.31 และ 0.29 ตามลำดับ แบคแมนและคณะ (Backman; et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคม ที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพในอีก 1 เดือนข้างหน้าของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คน ในแคลิฟอร์เนีย ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β=0.39) สอดคล้องกับโบเกอร์และคณะ (Bogers; et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายเจตนาใ นการบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวดัชท์จำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี ผลการศึกษาพบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคผลไม้และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธ์ถดถอยมาตรฐาน(β) เท่ากับ 0.31 และ 0.19 ตามลำดับ นอกจากนี้ นีจาด์และคณะ (Nejad; et al. 2004) ซึ่งศึกษาตัวแปรทำนายเจตนาในการควบคุมอาหารของนักศึกษาหญิง จำนวน 256 คน พบว่า เจตคติสามารถทำนายเจตนาในการควบคุมอาหารของนักศึกษาได้ดีที่สุด

ในขณะที่ การศึกษาวิจัยหลายเรื่องในประเทศไทย พบผลที่สอดคล้องกันว่าเจตคติต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถทำนายพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ เช่น การศึกษาของ เตือนใจ เทียนทอง (2546) ที่ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่น พบว่า วัยรุ่นที่มีเจตคติที่ดีต่อการส่งเสริ มสุขภาพสูง มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าวัยรุ่นที่มีเจตคติที่ดีต่อการส่งเสริมสุขภาพต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในกรกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬา และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติก รรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร เพื่อการเล่นกีฬา (ศิริวรรณ โพธิ์วัน . 2546) ซึ่งพบว่า เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงใน การบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการค วบคุมพฤติกรรมการบริโภคอา หารร่วมกันอธิบายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากได้ร้อยละ 14.4 และเจตนาใน การบ ริโภคอาหาร สามารถอธิบาย การบริโภคอาหาร ได้ร้อยละ 15.7 และเจตนาใน การบริโภคอาหาร และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการบริโ ภคอาหารได้ร้อยละ 21.1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พรทิพย์ วงศ์พิทักษ์ (2541) ได้ศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่านักเรียนมีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ และเจตคติมี ความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สอดคล้องกับการศึกษาของ กฤษณา วุฒิสินธ์ (2546) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองด้าน

ทันตสุขภาพของครอบครัว และการเกิดสภาวะโรคฟันผุ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพ ประกอบด้ วย ความรู้เกี่ยวกับทันตสุขภาพ เจตคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ แรงจูงใจในการป้องกันตนเองด้านทันตสุขภาพ สอดคล้องกับอีกหลายการศึกษา ดังเช่น การศึกษาของ เย็นจิต ไชยฤกษ์ (2542) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมทันตสุข ภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดปทุมธานี พบว่า เพศ การศึกษาของผู้ปกครอง และอาชีพของผู้ปกครองไม่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมทันตสุขภาพ แต่ความรู้และเจตคติของนักเรียน มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพของนักเรียน และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ ภัทร์ธิรา บุญเสริมส่ง (2536) ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี ซึ่งการศึกษาครั้งดังกล่าว พบว่า นักเรียนหญิงมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีกว่านักเรียนชาย และพบว่าความรู้และเจตคติต่อทันตสุขภาพของนักเรียนมีผลต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียน

จากการทบทวนวรรณกรรมดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าเจตคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาเจตคติต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งหมายถึง การที่นักเรียนเห็นคุณประโยชน์ของการดูแลอนามัยช่องปาก มีความรู้สึกพอใจในการดูแลอนามัยช่องปาก และมีความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งหมายรวมถึง การทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก โดยสามารถเขียนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ ประกอบของเจตคติต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ได้ดังภาพประกอบ



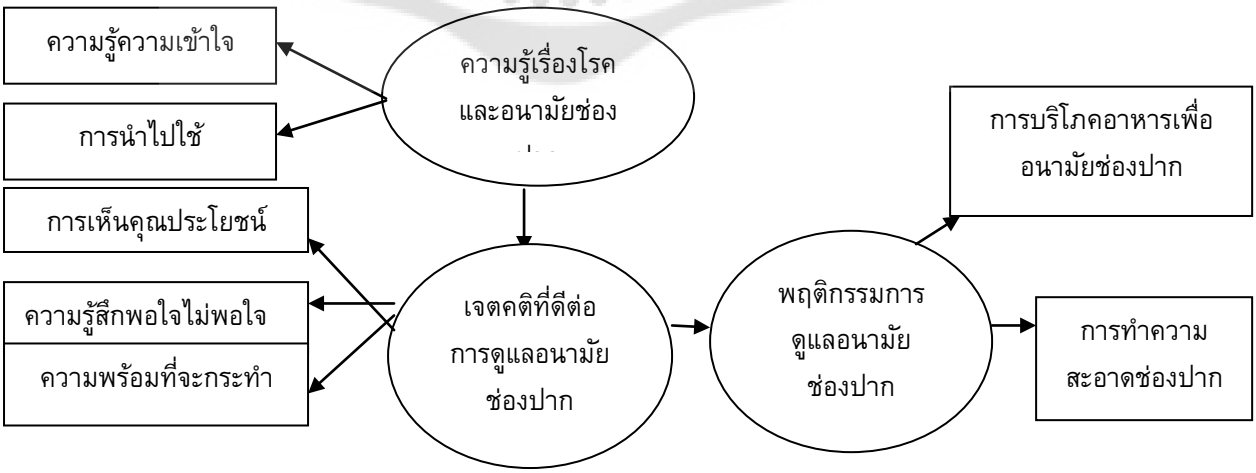
ภาพประกอบ 11 ความสัมพันธ์ของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากกับพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก

อย่างไรก็ตามจากการวิจัยของไพบูลย์อ่อนมั่ง (2541) ซึ่งได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ โดยการวิเคราะห์แบบเมต้า กับด้วยวิธีการของฮันเตอร์และสมิดต์ ซึ่งทำการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 34 เรื่อง ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ ในระหว่างปี 2530-2541 ผลการสังเคราะห์พบว่า ผลรวมของขนาดอิทธิพลระหว่างความรู้กับเจตคติเท่ากับ 0.3302 ความรู้กับการปฏิบัติเท่ากับ 0.2344 และเจตคติกับการปฏิบัติเท่ากับ 0.3068 และยังพบว่า พฤติกรรมด้านความรู้มีความสัมพันธ์กับเจตคติ และเจตคติ

มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ซึ่งผลสรุปของการสังเคราะห์ แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติทางสุขภาพในแต่ละเรื่องจะแตกต่างกันและรูปแบบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพสรุปได้ดังภาพประกอบ 12

ภาพประกอบ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมสุขภาพ

แนวคิดข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ระหว่างเจตคติกับพฤติกรรมโดยตรงนั้นสามารถอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมได้อย่างตรงไปตรงมา ส่วนความสัมพันธ์ทางอ้อมนั้นจะเห็นว่าเจตคติมีความสัมพันธ์ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เพื่อทำการอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมได้เช่นกัน ดังนั้นเจตคติจึงมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ เพราะถ้าคนเรามีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นๆแล้วจะช่วยให้เกิดการปฏิบัติหรือเกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมขึ้น ซึ่งจากการทบทวนแนวคิดความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ (KAP Model) ของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2532) และแนวคิดจากการการสังเคราะห์และการศึกษาทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ของไพบูลย์ อ่อนมั่ง (2541) ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปโครงสร้าง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในการศึกษานี้ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากจะมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในขณะที่ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากจะส่งผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากโดยผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ความสัมพันธ์แสดงไว้ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

4.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

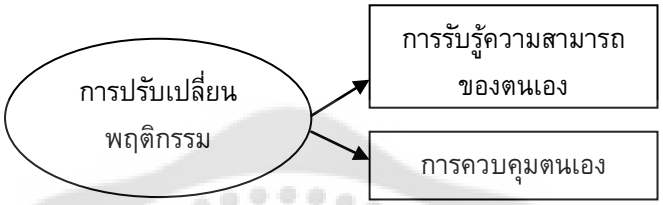
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) นั้น จัดเป็นทฤษฎีที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาแนวคิดการปรับพฤติกรรมในปัจจุบัน ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนามาจากนักจิตวิทยาชาวแคนาดา คือ อัลเบิร์ต แบนดูรา ซึ่งเขาได้เสนอแนวคิดใหม่ที่ผสมผสานกันระหว่างแนวคิดของพฤติกรรมนิยมและแนวคิดวิทยาศาสตร์ทางปัญญา โดยเขาเชื่อว่าบุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ต้องอาศัยปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง ซึ่งตามแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมเชื่อว่า พฤติกรรมของคนเรานั้นไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่ ต้องมีปัจจัยส่วนบุคคล (ปัญญา ชีวภาพ สิ่งภายในอื่นๆ) ร่วมด้วย และการร่วมของปัจจัยส่วนบุคคลนั้นจะต้องร่วมในลักษณะกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determism) กับปัจจัยทางด้านพฤติกรรมและสภาพแวดล้อม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต . 2540) ซึ่งอาจแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ภาพประกอบ 14 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมตามแนวคิดเรียนรู้ทางปัญญาสังคม

ทั้งนี้ ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ คือต้องเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำพฤติกรรมที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ได้ และสามารถควบคุมตนเองให้ทำพฤติกรรมดังกล่าวได้อย่างสม่ำเสมอ เขาผู้นั้นจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองได้ดังนั้น แบนดูราจึงเชื่อว่าตัวแปรการควบคุมตนเอง (Self-control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral modification) ซึ่งในการศึกษานี้ หมายถึง พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของการศึกษา และเพื่อให้มีความเข้าใจในตัวแปรทั้งสองที่น่าจะเป็นตัวแปรเชิงสาเหตุที่สำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ผู้วิจัยจึงทบทวนเอกสารทฤษฎีที่สนับสนุน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social learning cognitive theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social learning cognitive theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) ประกอบด้วย3 แนวคิดหลัก ได้แก่แนวคิดของการเรียนรู้โดยการสังเกต(Observational learning) แนวคิดของการควบคุมตนเอง (Self-control) และแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเอาสองแนวคิดหลัก คือ การควบคุมตนเอง (Self-control) และแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) มาเป็นตัวแปร สังเกตของตัวแปรแฝงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถแสดงความสัมพันธ์ดังภาพ



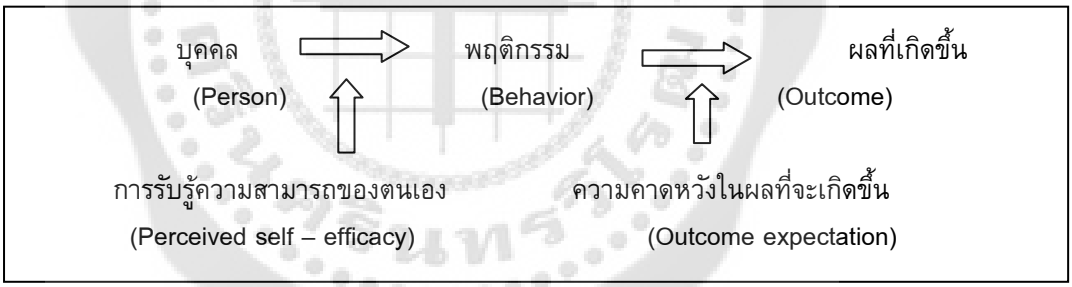
ภาพประกอบ 22 องค์ประกอบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ทฤษฎีเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา ได้อธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ว่าเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ที่ส่งผลซึ่งกันและกันขององค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม โดยแบนดูราไม่เพียงแต่จะใช้ทฤษฎีนี้ในการอธิบายพฤติกรรมของบุคคลเท่านั้น แต่ยังใช้เป็นกลวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ บุคคลได้ด้วย ทั้งนี้ แบนดูราได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ตามแนวทฤษฎีของสกินเนอร์ (Skinner) ซึ่งแบนดูรา (Bandura) สนใจในเรื่องตัวแบบของมนุษย์โดยเขาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อของแต่ละบุคคล ในเรื่องความสามารถที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยความสามา รถของตนเอง เรียกว่า ทฤษฎีความเชื่อในความสามารถของตนเองของแบนดูรา (Bandura's self – efficacy theory) ซึ่งมีหลักการว่า เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมและมีกำลังใจอย่างเพียงพอแล้ว ความคาดหวังในความ สามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่ตัดสินว่าบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้หรือไม่ โดยถ้าบุคคลใดมีความเชื่อในความสามารถของตนเองแล้ว ก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องนั้นๆได้

4.2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)

ระยะแรกของการพัฒนาทฤษฎีนี้นั้น แบนดูราเสนอแนวคิด การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในรูปแบบของความคาดหวังความสามารถตนเองในลักษณะเฉพาะเจาะจง และความคาดหวังนี้เป็นตัวกำหนดการแสดงออกของพฤติกรรม (Bandura. 1977) ในเวลาต่อมาแบนดูรา (Bandura. 1986) ได้ใช้คำว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง (self – efficacy) แทนคำว่าการคาดหวัง โดยให้คำจำกัดความการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าเป็นการที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ แบนดูรามี

ความเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถ ตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล ซึ่งอาจมีความสามารถตนเองแตกต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกัน แบนดูรายังกล่าวว่าความสามารถของคนนั้นยืดหยุ่นได้ตามสภาพการณ์นั้น นั่นคือถ้าบุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถอย่างไร ก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540: 58) ทั้งนี้ แบนดูรา (Bandura. 1999: 2 - 3) ได้ให้ความหมาย การรับรู้ความสามารถของตนไว้ว่า เป็นความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความสามารถของตนในก ารเรียบเรียงสิ่งที่ต้องทำและกระทำสิ่งต่างๆ เหล่านั้นเพื่อให้บรรลุถึงสถานการณ์ที่คาดหวัง ซึ่งความเชื่อเกี่ยวกับความสามารถของตนนี้จะมีผลกระทบต่อความคิด ความรู้สึก และแรงจูงใจที่บุคคลจะมีต่อตนเองรวมไปถึงพฤติกรรมที่เขาจะทำ ทั้งนี้ การรับรู้ความสามารถของตนมีส่วนอย่างสำคัญต่อแรงจูงใจและการบรรลุเป้าหมายของบุคคล การที่บุคคลใดมีการรับรู้ความสามารถของตนต่อการกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งสูง บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วยเช่นกัน ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในการกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ หรืออาจไม่ทำพฤติกรรมนั้นเลยก็ได้ (Bandura. 2000: 43) โดยการรับรู้ความสามารถตนเองนั้น มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Outcome expectation) ซึ่งแบนดูราได้เสนอภาพแสดงความแตกต่างระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถตนเอง และความคาดหวังที่จะเกิดขึ้น ดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น

ที่มา: (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540: 58; อ้างอิงจาก Bandura. 1977)

การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการตัดสินความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นเป็นการตัดสินว่าผลกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว การรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้จากภาพประกอบ 2

		ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถตนเอง	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำแน่นอน	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

ภาพประกอบ 17 เมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น

ที่มา: (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540: 58; อ้างอิงจาก Bandura. 1977)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถตนเอง

แบนดูรา เสนอว่ามีด้วยกัน 4 ปัจจัย คือ

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experiences) ซึ่งแบนดูรา เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรงความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเองบุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่า เขามีความสามารถที่จะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาสามารถที่จะประสบความสำเร็จ ถ้าเขาแสดงพฤติกรรมของตัวแบบอย่างจริงจัง และไม่ย่อท้อ

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuation) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่งแบนดูราได้กล่าวไว้ว่า การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนักในการที่จะทำให้สามารถพัฒนา การรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคล อย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกันก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotion arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบจะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้นก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถตนเองดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

โดยสรุป ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน(Self – efficacy theory) นั้นมีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ซึ่งเชื่อว่าปัจจัยทางพฤติกรรม ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคล จะมีความสัมพันธ์แบบกำหนดอาศัยซึ่งกันและกัน คือ เมื่อบุคคลมีทักษะที่จะปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม และมีกำลังใจอย่างเพียงพอ การตระหนักในความสามารถจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลหรือตัดสินใจว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ หรือไม่ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนในการดูแลสุขภาพช่องปาก เป็นตัวแปรสังเกตตัวหนึ่งที่ใช้อธิบายตัวแปรแฝง คือ พฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายก ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยให้ความหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การที่นักเรียนมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมเกี่ยวกับการทำความสะอาดช่องปากอย่างสม่ำเสมอ และ เลือกรับประทานอาหารเฉพาะที่เป็นประโยชน์ไม่ทำอันตรายต่อฟันและเหงือกได้ด้วยตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ

การวัดการรับรู้ความสามารถของตน

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องชนิดเครื่องมือที่ใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า มีอยู่หลายการศึกษาที่มีการสร้างเครื่องมือวัดชนิดต่างๆ เช่น การศึกษาของ นฤมล ศรีประโค (2550) วัดโดยแบบสอบถามจัดลำดับคุณภาพตามแบบวัดของ Likert ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ จากมากที่สุด ถึง น้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ โดยในแบบสอบถามทั้ง 2 ด้าน ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียง 1 ตัวเลือก โดยข้อความนั้นมีความหมายทั้งทางบวกและทางลบคละกันผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมาก และผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากน้อย

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง วัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตอนที่ 7 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตรประเมินรวมค่าแบบลิเขิต(Likert. 1932) มีมาตร 6 หน่วย จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .36 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภ ายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78 ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมาก และผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากน้อย

4.2.2 การควบคุมตนเอง

การควบคุมตนเอง (Self-control) นั้น มีการเรียกชื่อหลายแบบด้วยกัน เช่น การเปลี่ยนตนเอง (Self-change) การจัดการตนเอง(Self-management) การปรับตัวเอง (Self-modification) การกำกับตนเอง (Self-regulation) ทั้งนี้ จรรจา สุวรรณทัต ลาดทองใบ ภูอภิรมย์ และกมล สุดประเสริฐ (2533: 7) ได้กล่าวว่า การให้นิยามแตกต่างกันไป ทำให้เกิดการสับสนในระยะแรก บางคนว่าเป็น การยับยั้งตนจากสิ่งยั่วยุ (Restraint) เป็นการ จัดระเบียบตนเอง (Self-regulation) และเป็นการจัดการกับตนเอง (Self- management) ถือว่าเป็นการควบคุมจากพลังความตั้งใจ และความสัมพันธ์ระหว่างการ

ควบคุมตนกับสภาพแวดล้อม ซึ่งแม้ว่าจะมีชื่อเรียกแตกต่างกัน แต่กระบวนการที่สำคัญของเทคนิคเหล่านี้คือ บุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการในการปรับพฤติกรรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งการเลือกเป้าหมาย ตลอดจนวิธีดำเนินการ เพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายนั้น ซึ่งการควบคุมตนเองนั้น มีแนวคิดทฤษฎีที่อธิบายในเรื่องดังกล่าวอยู่หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มแนวคิดของลูเรีย (Luria) ไววอตสกี (Vyvotsky) และลีออนเทียฟ (Leontief) เชื่อว่าการควบคุมตนเองหรือการกำกับตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาการเป็นมนุษย์และได้รับอิทธิพลจากสังคมและวัฒนธรรม โดยผ่านการเสริมสร้างคุณลักษณะของตนเอง หรือกลุ่มแนวคิดของแคนเฟอร์และคณะ เสนอว่าการควบคุมตนเองหรือการกำกับตนเองมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การติดตามตนเอง (Self-monitoring) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-reinforce) หรือกลุ่มแนวคิดของอาชและคูห์ล (Arch and Kuhl) ที่อธิบายว่าเกี่ยวข้องกับความตั้งใจและกำลังใจ (อังศินันท์ อินทรกำแหง . 2552) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้สนใจแนวคิดการควบคุมตนเอง ที่มีที่มาจากแนวคิดทฤษฎีเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social learning cognitive theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) ซึ่งเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์ไม่ได้เป็นผลมาจากการเสริมแรงและการลงโทษจากภายนอกแต่เพียงอย่างเดียว แต่มนุษย์สามารถกระทำบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และการกระทำดังกล่าวเหล่านี้ คือการควบคุมตนเองหรือกา รกำกับตนเอง (Self-regulation or Self-control)

มีการให้ความหมายของการควบคุมตนเองไว้หลายความหมายด้วยกัน ดังเช่น แบนดูรา (Bandura. 1977: 140) ได้ให้นิยามการควบคุมตนว่า หมายถึง ความสามารถในการกำหนดตนเองของบุคคลด้านความคิดอารมณ์ ความรู้สึกและการกระทำให้ไปในทิศทางที่บุคคลต้องการไม่ว่าจะเผชิญปัญหาอุปสรรคหรืออยู่ในสถานการณ์ความขัดแย้งในใจ ซึ่ง ซุงค์ (Schunk. 1991: 348) ได้นิยามความหมายไว้ว่า คือ กระบวนการที่บุคคลปฏิบัติและสนับสนุนต่อพฤติกรรมความรู้ความเข้าใจและอารมณ์ความรู้สึกที่มุ่งไ ปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างเป็นระบบ หรือ ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1998: 1) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการที่บุคคลตั้งเป้าหมายไว้สำหรับตนเองและคิดหากลวิธีให้บรรลุเป้าหมายด้วยตนเอง ในขณะที่ ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546: 27-29) ได้ให้ความหมายว่า การควบคุมพฤติกรรมตน หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค ทั้งนี้ การควบคุมตนเอง เป็นความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมตนเองเพื่อให้ได้รับผลกรรมตามที่ตนต้องการ และเป็นการเปิดโอกา สให้บุคคลได้ควบคุมพฤติกรรมตนเอง โดยที่บุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการ กระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายและการควบคุมตัวแปรทั้งภายในและภายนอกของบุคคล ตลอดจนประเมินเป้าหมายด้วยตนเองเพื่อเป็นการตอบสนองและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ อันจะมีผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสง ค์นั้นด้วยตนเอง และมีผลระยะยาวต่อพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นมีความคงทนถาวร ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้เท่ากับเป็นการลดความสำคัญของอิทธิพลภายนอกลง และทำให้บุคคลมีอิสระที่จะกำหนดพฤติกรรมของตนเองได้มากขึ้น ส่วนโรเจอร์ (Rogers. 1966) ได้ให้ความหมายว่าเป็นการเลือกตัดสินใจการกระทำพฤติกรรมใด

พฤติกรรมหนึ่งจากสองพฤติกรรมที่มีการขัดแย้งกัน เช่น การสูบบุหรี่กับไม่สูบ โดยการควบคุมตน หมายถึง การควบคุมจากภายในเป็นพลังภายในจิตใจของแต่ละคน ซึ่งมากน้อยต่างกัน ได้แก่ มีความสำนึกที่สามารถยับยั้งควบคุ มตนเองได้ ความสำนึกที่ดีงาม เคารพตนเอง ความอดกลั้นต่อความคับข้องใจ ความสามารถในการต่อสู้กับอารมณ์ใฝ่ต่ำ ความสำนึกรับผิดชอบสูง ความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย การหาความพึงพอใจอย่างอื่นชดเชย และการให้เหตุผลในการถ่ายโยงความเครียดได้เหมาะสม ซึ่งอังศินันท์ อินทรกำแหง (2552) ได้กล่าวสรุปความหมายของการควบคุมตนเองไว้ว่า คือ การแสดงออกถึงการกระทำ ในการสังเกตพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพของตนเอง พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายและวางแผนตนเองให้มีสุขภาพที่ดีตามแผนที่วางไว้

กระบวนการควบคุมตนเอง สามารถแบ่งได้เป็น 3 กระบวนการย่อย ซึ่งได้เสนอไว้โดย ชุงค์ และ ซิมเมอร์แมน (Schunk; & Zimmerman. 1994: 76-79) ได้แก่ การสังเกตตนเอง (Self- observation) การตัดสินตนเอง (Self-judgement) และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) กระบวนการที่สำคัญของเทคนิคการควบคุมตนเองเหล่านี้คือ บุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการในการปรับพฤติกรรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งการเลือกเป้าหมาย ตลอดจนวิธีดำเนินการ เพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายนั้น อย่างไรก็ตามการควบคุมตนเองนั้น ไม่ได้หมายความว่าผู้ที่มีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดีจะไม่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งเร้าภายนอกเลย หากแต่ว่าสิ่งเร้าภายนอกนั้นมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลน้อยมาก ดังนั้น แนวคิดของการควบคุมตนเองจึงอาจมองได้ในแง่ของระดับของความเข้มข้นของอิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดี สิ่งเร้าภายนอกก็ย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นน้อยมาก ในทางกลับกันถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองในระดับที่ต่ำ สิ่งเร้าภายนอกย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นมากนั่นเอง

ซึ่งจากการประมวลงานวิจัยหลายเรื่องในต่างประเทศพบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการควบคุมตนเองกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง ซึ่งในหลาย ๆการศึกษานำตัวแปรการควบคุมตนเองเป็นส่วนหนึ่งของเจตนาในการทำพฤติกรรม ดังเช่น การศึกษา คอนเนอร์และคณะ (Conner; et al. 2002: 194-201) ศึกษาการทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 20 – 68 ปี ที่เข้ารับบริการในคลินิกส่งเสริมสุขภาพจำนวน 144 คน ในระยะยาว คือเวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้ง ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่อสุขภาพ ณ เวลา 6 เดือน และ 6 ปี หลังจากรับบริการในคลินิกครั้งแรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .47และ .28 ตามลำดับ แบคแมนและคณะ (Backman; et al. 2002: 184-93) ศึกษาตัวแปรทางจิตสังคมที่สามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่อสุขภาพในอีก 1 เดือนข้างหน้าของเด็กวัยรุ่นอายุ 17 – 19 ปี จำนวน 780 คนในแคลิฟอร์เนีย พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายเจตนาในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่อสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β=.28) สอดคล้องกับการศึกษาของ โบเกอร์และคณะ (Bogers; et al. 2004: 157-66) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรม

การบริโภคผลไม้และผักของหญิงชาวดัชท์จำนวน 159 คน อายุระหว่าง 29 – 30 ปี ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมสามารถทำนายทั้งพฤติกรรมการบริโภคผลไม้และผักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธ์ถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .56 และ .71 ตามลำดับ

มีงานวิจัยหลายเรื่องในประเทศไทย ที่พบว่าการควบคุมตนเองมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น การศึกษาของ จีระนันท์ พากเพียร (2540: 103) ศึกษาการทำนายและอธิบายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลในคลินิกทันตกรรมของนักศึกษาทันตาภิบาล พบว่าเจตนาในการการะทำพฤติกรรมและ ความสามารถในการควบคุมตนสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ใน 6 พฤติกรรม คือ การใช้ปากคีบปลอกเข็มฉีดยาร้อยละ 11.4 และการทำความสะอาดด้ามกรอฟันอย่างถูกวิธี ร้อยละ 7.69 หรือพฤติกรรมการบริโภคด้วยปัญญา (ผจงจิต อินทสุวรรณ; และคณะ. 2547) ซึ่งพบว่า การควบคุมตนมีอิทธิพลสูงสุดในการทำนายพฤติกรรมบริโภคด้วยปัญญาของนิสิตในมหาวิทยาลัย โดยพบว่า การฝึกควบคุมตนเองมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมบริโภคด้วยปัญญา โดยกลุ่มที่ได้รับการฝึกควบคุมตนมีคะแนนเฉลี่ยความตั้งใจที่จะก ระทำพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก สำหรับการศึกษาเรื่องการควบคุมตนเองกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทันตสุขภาพนั้นก็มีการศึกษาอยู่บ้ าง เช่น การศึกษาของ จี ระนันท์ พากเพียร (2540: 103) พบว่า ความสามารถในการควบคุมตนสามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ แบบครอบจักรวาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมตนเองกับพฤติกรรมสุขภาพโดยทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าน่าจะมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากด้วย ดังนั้น ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรการควบคุมตนเองเป็นส่วนหนึ่งของตัวแปรสังเกต เพื่อวัดตัวแปรแฝง คือ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยได้ให้ความหมายของการควบคุมพฤติกรรมตน ในการดูแล สุขภาพช่องปาก หมายถึง ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมตนเองเพื่อให้ได้รับผลที่ตนต้องการในด้านพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพช่องปากของตนเอง พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายและวางแผนตนเองในด้านการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก และทำความสะอา ดช่องปากของตนเองที่เหมาะสม เพื่อให้ตนเองมีสุขภาพช่องปากที่ดีตามแผนที่วางไว้

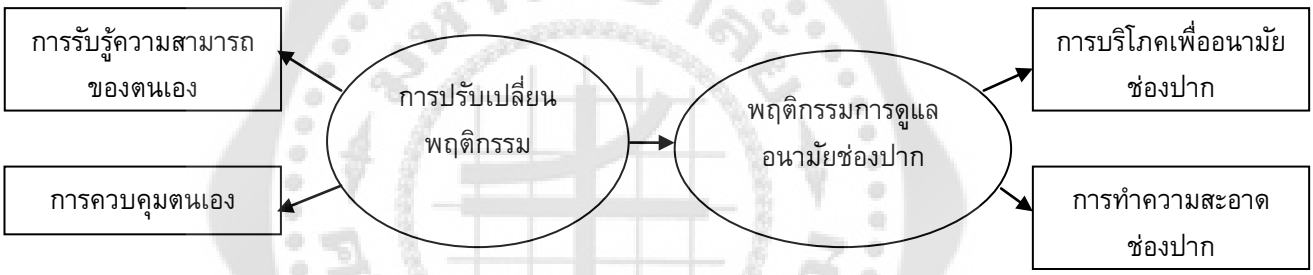
การวัดการควบคุมตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก

วัดได้โดยการใช้แบบสอบถาม การควบคุมตนเอง ในการดูแล สุขภาพช่องปา ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 8 โดยประยุกต์มาจาก แบบสอบถามของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถาม มาตรประเมินรวมค่า 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .30 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภ ายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .82 ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่ามีการควบคุมตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

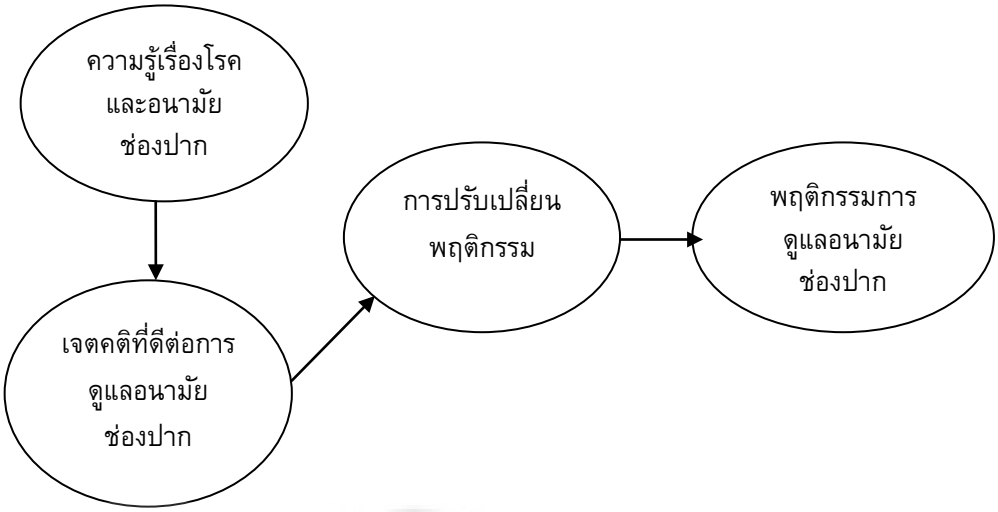
จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการปรับพฤติกรรม พบว่า มีการนำตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเอง มาร่วมด้วยกับโปรแกรมการปรับพฤติกรรมสุขภาพต่างๆ ดังเช่น การศึกษาของ เตือนใจ ภาคภูมิ (2543) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันต สุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความ สามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรักษาฟันให้ แข็งแรงและแปรงฟันอย่างถูกต้อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา โดยประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีความสามารถของแบนดูรามาประยุกต์ เพื่อให้นักเรียนกลุ่มทดลองเกิดความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ ทางด้านทันตสุขภาพ ผลการวิจัยปรากฏว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตัวสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับความรู้เรื่องทันตสุขภาพ ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ในการปฏิบัติตัวเรื่องทันตสุขภาพ ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนความสะอาดในช่องปากของกลุ่มทดลอง มีความสะอาดในช่องปากดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ รำพึง ษรบัณฑิต (2537: 112-113) ที่ได้ศึกษาถึงประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองในพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ในความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความคาดหวังในผลการปฏิบัติตัวในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองและเพิ่มสูงขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หรือการศึกษาของ ธงชัย ปรีชา (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ3 รูปแบบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มที่ ได้โปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ทันตบุคลากรใช้เป็นประจำ กลุ่มที่ 2 ได้ใช้โปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเอง กลุ่มที่ 3 ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษา ที่ประยุกต์ ใช้ทฤษฎีความสามารถของตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพ่อแม่ กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาใดๆ ทั้งสิ้น ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ เจตคติ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังผล การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ปริมาณคราบจุ ลินทรีย์ สภาวะเหงือกอักเสบดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง ดีกว่ากลุ่มที่ 1,2 และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธีและความถี่ในการใช้ไหมขัดฟันที่ถูกวิธี ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวคล้ายกับการศึกษาของ เยาวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538: 121-124) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎี

ความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันด้านทันตสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 120 คน ทำการคัดเลือกนักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 60 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาจากผู้วิจัย โดยมีกิจกรรมคือ บรรยาย ประกอบสไลด์การสาธิต ใช้วิดีโอเทปเป็นตัวแบบ การอภิปรายกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า ความรู้ การรับรู้ในความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งจากงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น สามารถ สรุปเป็นความสัมพันธ์ของ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก แสดงดังภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18 ความสัมพันธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในตาราง 3 ที่สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จะเห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจเป็นปัจจัยคั่นกลางระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุอื่นๆ เช่น ความรู้และเจตคติ โดยพบความสัมพันธ์ที่ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดี ต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสามารถเขียนสรุปเป็นภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก และ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ ดังภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 19 ความสัมพันธ์ของความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ตาราง 3 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ผู้วิจัย (พ.ศ.)	ชื่อเรื่อง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ข้อค้นพบ
วรวรรณ อัศวกุล และคณะ(2546)	ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของมารดาในการดูแลทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน	-ความรู้ -ความเชื่ออำนาจในตน -ลักษณะมุ่งอนาคต -สุขภาพจิต -เจตคติต่อพฤติกรรม -การสนับสนุนทางสังคม	-พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก -พฤติกรรมการบริโภค -พฤติกรรมการส่งเสริมทันตสุขภาพ -ดัชนีผุ ถอน อุด -สภาวะอนามัยช่องปากอย่างง่าย	มารดาที่มีเจตคติต่อการดูแลทันตสุขภาพ มีความเชื่ออำนาจภายในตน จะเป็นผู้ที่สามารถดูแลสุขภาพช่องปากบุตรได้ดีมาก โดยทำนายได้ 42% ทั้งนี้มารดาที่มีการดูแลสุขภาพช่องปากบุตรไม่ดี มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการมีฐานะต่ำ การศึกษาต่ำ การสนับสนุนทางสังคมจากสามีน้อย และมีความรู้ทางด้านทันตสุขภาพน้อย
เมธินี คุปพิทยานันท์ (2546)	ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรมทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อปลูกฝังและพัฒนาพฤติกรรมทันตสุขภาพ เด็กนักเรียนประถมศึกษา	-โปรแกรมการฝึกอบรมทางจิตพฤติกรรม -ความรู้ -เจตคติ -ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน -แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ -ความเชื่ออำนาจในตน	-พฤติกรรมการแปรงฟัน -พฤติกรรมการส่งเสริมทันตสุขภาพ -ความสะอาดของฟัน -ภาวะสุขภาพของเหงือก	จิตลักษณะเป็นกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมทันตสุขภาพมากที่สุด สามารถทำนายได้ 30.3-32.4% โดยมีจิตลักษณะ 3 ด้าน คือ เจตคติต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพ ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธ์ เป็นตัวทำนายที่สำคัญ

ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้วิจัย (พ.ศ.)	ชื่อเรื่อง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ข้อค้นพบ
สนทยา มูฮัมหมัด (2544)	ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร	-ความรู้ -ค่านิยม -ความเชื่อ -การสนับสนุนทางสังคม -อิทธิพลจากสื่อสาร มวลชน	-พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก	ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนที่ดีที่สุดคือ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม ค่านิยมเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและอิทธิพลจากสื่อสารมวลชน โดยสามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนได้ร้อยละ 31.2
เยาวลักษณ์ ศุภกรรม (2540)	ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	-การรับรู้ด้านทันตสุขภาพ -การรับรู้ความรุนแรงของโรค -การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติ -การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค	- พฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ	การรับรู้ด้านสุขภาพและลักษณะทางชีวสังคม สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติการดูแลสุขภาพช่องปากในภาพรวมได้ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค สามารถทำนายพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปากได้ดีที่สุด
กฤษณา วุฒิสินธ์ (2546)	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพของครอบครัวและการเกิดสภาวะโรคฟันผุ	-การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคในช่องปาก - เจตคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ -แรงจูงใจในการป้องกันตนเองด้านทันตสุขภาพ	- พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพ	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรคในช่องปาก เจตคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพ แรงจูงใจในการป้องกันตนเองด้านทันตสุขภาพ
ศิราพร งามแสง (2546)	การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี	-โปรแกรมทันตสุขศึกษาประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม	- ความรู้เรื่องทันตสุขภาพ - การรับรู้ความสามารถตนเอง - ความคาดหวังในผลลัพธ์ - พฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ	กิจกรรมในโปรแกรมสามารถเปลี่ยนแปลงความรู้ การรับรู้ความสามารถของนักเรียน และการคาดหวังผลลัพธ์ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนได้
ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546)	ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน.	-เจตคติต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหาร - การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง -การรับรู้ความสามารถในการควบ คุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร	- เจตนาการบริโภคอาหาร - พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	เจตคติ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้ และ เจตนาการบริโภคอาหารและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการบริโภคอาหารได้

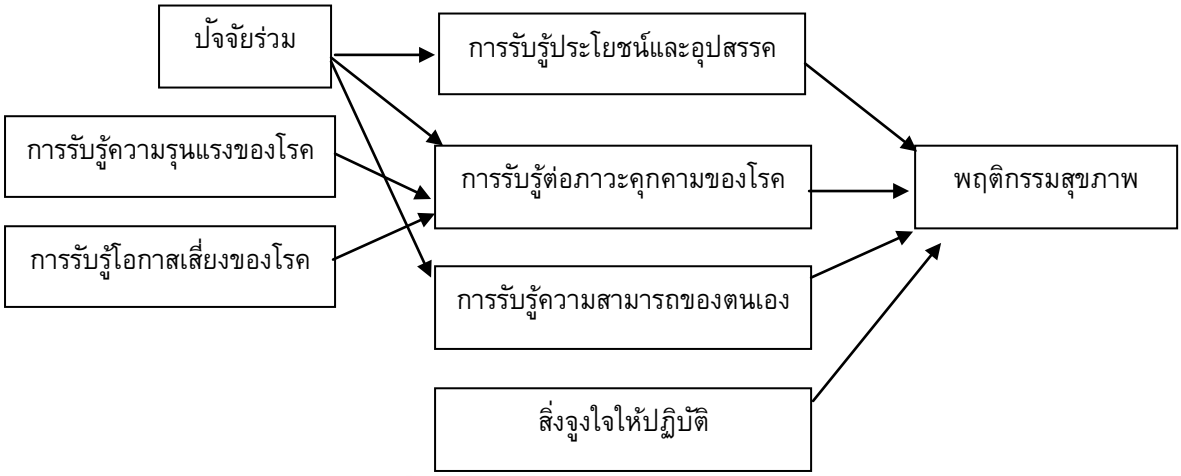
ตาราง 3 (ต่อ)

ผู้วิจัย (พ.ศ.)	ชื่อเรื่อง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	ข้อค้นพบ
ภัทร์ธิรา บุญเสริมส่ง (2536)	การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี.	- เพศของนักเรียน - ระดับการศึกษา - อาชีพ - รายได้ - แหล่งข้อมูลข่าวสาร	- ความรู้ - เจตคติ - การปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	แหล่งข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับความรู้ และ ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
เย็นจิต ไชยฤกษ์ (2542)	พฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี	- เพศของนักเรียน - ระดับการศึกษา - อาชีพ - รายได้	- ความรู้ - เจตคติ - การปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	เพศของนักเรียน และรายได้ของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และพบว่า ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
สุรวุฒิ แดงสาขา (2551)	การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่5 โรงเรียนวัดจินดาราม จังหวัดนครปฐม	- โปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม	- พฤติกรรมทันตสุขภาพ	การที่นักเรียนได้รับการสนับสนุนจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ครู และเพื่อน คือ ได้รับการสนับสนุนด้านเครื่องมือทำความสะอาดช่องปาก ข้อมูลข่าวสาร อารมณ์ และการประเมินจากครูและผู้ปกครอง ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Ronis, David L et al (1996)	Use fullness of Multiple Equations for Predicting Preventive Oral Health Behavior	- เพศของนักเรียน - การรับรู้ประโยชน์ - การเห็นคุณค่า - การรับรู้ความสามารถของตนเอง	- พฤติกรรมการป้องกันสุขภาพช่องปาก	เพศ การรับรู้ประโยชน์ การเห็นคุณค่า และการรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพช่องปาก เช่น การแปรงฟัน และการใช้ไหมขัดฟันได้

4.3 ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM)

ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยแบบแผนความเชื่อและการตัดสินใจเพื่อกระทำพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นที่ยอมรับและมีการใช้อย่างกว้างขวาง โดยมีสมมติฐานว่าบุคคลจะไม่ตัดสินใจแสดงพฤติกรรมสุขภาพใดๆ จนกว่าบุคคลนั้นจะถูกเตรียมความพร้อมทางจิตใจจนเกิดสำนึกรู้ว่าพฤติกรรมดังกล่าวนั้นมีผ ลต่อสภาวะสุขภาพของตน โดยสภาวะพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นจะเกิดได้จาก บุคคลเกิดการรับรู้ว่าเขานั้นอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือสภาวะที่ส่งผลต่อสุขภาพ บุคคลนั้นเกิดความเชื่อว่ามีมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการดูแลรักษา หรือแก้ไขทำให้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ลดน้อยลง หรือสามารถลดความรุนแรงของโรค และบุคคลนั้นเกิดความเชื่อว่าคุณค่าหรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำพฤติกรรมสุขภาพที่กำหนดนั้นจะมากกว่าต้นทุนของการที่จะต้องไปใช้สำหรับการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว

แนวคิดทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนามาจากกลุ่มนักจิตวิทยาสังคมที่ทำงานเกี่ยวกับการสาธารณสุขโดยเริ่มพัฒนามาตั้งแต่ประมาณปี ค.ศ. 1950 ในช่วงระยะแรกแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ ได้รับการพัฒนามาใช้เพื่ออธิบายและทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค เนื่องจากในขณะนั้นพบว่า การจัดบริการด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันโรคมักจะไม่ค่อยได้ผล กล่าวคือ มีประชาชนจำนวนน้อยที่ไปรับบริการ ทั้งๆ ที่การไปรับบริการนั้นไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก และมีปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลทำให้ประชาชนปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค นักจิตวิทยาสังคมกลุ่มหนึ่งเชื่อว่าจะเกิดจากความเชื่อของประชาชน จึงได้พัฒนาแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพขึ้น ทฤษฎีนี้พัฒนามาจากทฤษฎีการรับรู้ (Cognitive theory) ในทางจิตวิทยาที่กล่าวว่าพฤติกรรมของคนเกิดจากสองปัจจัยหลัก 1) คุณค่าของผลลัพธ์จากการประกอบพฤติกรรมในความคิดของบุคคลนั้น นั่นคือ บุคคลนั้นจะแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ถ้าผลลัพธ์ของพฤติกรรมมีคุณค่าสูงในสายตาของบุคคลนั้น และ 2) ความคาดหวังว่าการประกอบพฤติกรรมจะนำมาซึ่งผลลัพธ์นั้น ถ้าการปฏิบัติพฤติกรรมมีโอกาสทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการแน่นอน บุคคลนั้นย่อมแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งนี้ แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพได้ รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกโดยฮอชบอม (Hochbaum) ซึ่งพัฒนาตามแนวความคิดของ เคิรท์ เลวิน (Kurt Lewin) โดยเชื่อว่า บุคคลจะพยายามผลักดันตนเองไปสู่พื้นที่ที่ตนเองให้ค่านิยมเชิงบวก และขณะเดียวกันจะหลีกเลี่ยงจากพื้นที่ที่มีค่านิยมเชิงลบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าบุคคลจะแสวงหาแนวทางเพื่อจะปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อการป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพของโรคนั้นๆ เมื่อการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคนั้นเป็นสิ่งที่มีค่าเชิงบวกมากกว่าความยากลำบากที่จะเกิดขึ้น ซึ่งบุคคลจะปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าวก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความรู้สึกกลัวต่อโรค หรือรู้สึกว่าโรคคุกคามตน และจะต้องมีความรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถที่จะต่อสู้กับโรคได้ (ประภาเพ็ญ สุวรรณ; และสวิง สุวรรณ. 2536) ทั้งนี้ โรเซนสต็อค (Rosenstock. 1974: 328-335) ได้สรุปองค์ประกอบพื้นฐานในระยะแรกของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพไว้ คือ การรับรู้ของบุคคลและแรงจูงใจ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมเสี่ยงจากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อหรือรับรู้ว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค และโรคนั้นมีความรุนแรงและมีอิทธิพลผลกระทบต่อการดำรงชีวิต โดยการปฏิบัตินั้นจะเกิดผลดีในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือช่วยลดความรุนแรงโดยไม่มีอุปสรรคมาขัดขวางการปฏิบัติ ซึ่งโอดอนเนล (O’Donnell. 2002: 183) ได้ศึกษาเพิ่มเติมจนพบว่านอกจากองค์ประกอบด้านความเชื่อหรือการรับรู้แล้วยังมีปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพ ซึ่งโรเซนสตอก และคณะ (Rodenstock. 1988) ได้ปรับปรุงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยได้เพิ่มปัจจัยอื่นๆนอกเหนือจากการรับรู้ของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติในการป้องกันโรค ได้แก่ ปัจจัยร่วม และสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ ซึ่งองค์ประกอบทั้งหมดสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพสำหรับใช้ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค

ที่มา: Rosenstock, Irwin M.; Strecher, Victor J.; Becker, Marshall H. (1988). "Social learning theory and the health belief model". *Health Education & Behavior*. 15 (2): 175–183.

องค์ประกอบหลักของแบบความเชื่อทางด้านสุขภาพที่ใช้อธิบายและทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคมีดังนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility) หมายถึง ความเชื่อหรือการคาดคะเนว่าตนมีโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคหรือมีปัญหาสุขภาพนั้นมากน้อยเพียงใด

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) หมายถึง ความเชื่อที่บุคคลเป็นผู้ประเมินเองในด้านความรุนแรงของโรค ที่มีต่อร่างกาย การก่อให้เกิดพิการ เสีย ชีวิต ความยากลำบาก และการต้องใช้ระยะเวลานานในการรักษา การเกิดโรคแทรกซ้อน หรือ มีผลกระทบต่อบทบาททางสังคมของตน ซึ่งการรับรู้ความรุนแรงของโรคที่กล่าวถึง อาจมีความแตกต่างจากความรุนแรงของโรคที่แพทย์เป็นผู้ประเมิน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค ร่วมกับการรับรู้ ความรุนแรงของโรค จะทำให้บุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived threat) ของโรคว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนหนึ่งที่บุคคลไม่ปรารถนา และมีความโน้มเอียงที่จะหลีกเลี่ยง

3. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับและค่าใช้จ่าย/อุปสรรค (Perceived benefits and costs/ Barriers) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่เชื่อว่าการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคนั้นเป็นการกระทำที่ดี มีประโยชน์และเหมาะสมที่จะทำให้หายหรือไม่เป็นโรคนั้นๆ รวมถึงการรับรู้ถึงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นการทำพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้นๆ โดยบุคคลจะเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย

4. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ (Cues to actions) หมายถึง ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมหรือสังคมที่สนับสนุนหรือขัดขวางและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ เป็นปัจจัยกระตุ้นด้านสุขภาพ (Health motivation) ที่เกิดจากการเห็นแบบอย่างจากกลุ่มอ้างอิ ง การได้รับการสนับสนุนให้ทำพฤติกรรมจากครอบรัว รวมถึงการได้รับแรงกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น ข่าวสาร คำแนะนำของแพทย์ ซึ่งสามารถกระตุ้นแรงจูงใจด้าน สุขภาพของบุคคลได้

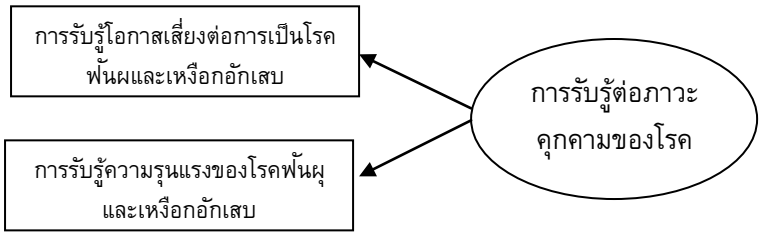
5. ปัจจัยร่วม (Modifying factors) หมายถึง ปัจจัยอื่นๆที่มีส่วนช่วยส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรค ต่อการที่บุคคลจะปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค หรือการปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาโรค ปัจจัยร่วมประกอบด้วยตัวแปรด้านประชากร เช่น อายุ เพศ เผ่าพันธุ์ ของบุคคล ตัวแปรด้านโครงสร้าง เช่น ความซับซ้อน และผลข้างเคียงของการรักษา ตัวแปรด้านปฏิสัมพันธ์ เช่น คุณภาพ ความต่อเนื่อง เป็นต้น

6. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ได้มีการเพิ่มตัวแปรนี้เข้ามาในทฤษฎี เมื่อปี 1988 โดยทฤษฎีเริ่มแรกไม่มีการรวมตัวแปรตัวนี้ในทฤษฎี เพราะว่าทฤษฎีนี้มุ่งอธิบายพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพ เช่น การฉีดวัคซีน หรือเอกซเรย์ปอด ซึ่งผู้รับบริการไม่จำเป็นต้องมั่นใจว่าสามารถทำพฤติกรรมนั้นได้ เพราะจะมีบุคลากรทางการแพทย์คอยบริการให้ เพียงแค่ไปขอรับบริการ แต่ต่อมาเมื่อมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้กับพฤติกรรมการกินอยู่หรือการใช้ชีวิต(Lifestyles) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงชีวิตประจำวัน บางอย่างโดยตัวบุคคลนั้นเอง เช่น การงดเหล้า การงดบุหรี่ และการควบคุมอาหาร การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพชนิดนี้ทำได้ยาก ไม่ง่ายเหมือนกับการไปรับการปลูกฝีฉีดวัคซีน ทำให้ปัจจัยเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลมากต่อการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

จากแนวคิดทฤษฎี แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพดังที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำเอาตัวแปรบางส่วนจากทฤษฎีดังกล่าว ประกอบด้วย การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค และสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ มาเป็นใช้เป็นตัวแปรแฝงในเชิงตัวแปรสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก สำหรับการรับรู้ประโ ยชน์/อุปสรรคมีความใกล้เคียงกับองค์ประกอบของเจตคติที่ดีในการดูแลอนามัยช่องปาก ผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการวัดตัวแปรดังกล่าวซ้ำ สำหรับตัวแปรแฝงการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค วัดได้จากตัวแปรสังเกต 2 ตัว ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ และตัวแปรแฝงสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติวัดได้จากตัวแปรสังเกต 3 ตัว ได้แก่ การได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชน การสนับสนุนทางสังคม และแบบอย่างจากเพื่อน ทั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ดังนี้

การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค

การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค หมายถึ ง การที่บุคคลมีความเชื่อหรือรับรู้ว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคในช่องปาก และโรคนั้นมีความรุนแรงและมีอิทธิพลผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ทั้งนี้ ตัวแปรแฝงการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค วัดได้จากตัวแปรสังเกต 2 ตัว ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเ หงือกอักเสบ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ดังภาพประกอบ 21



ภาพประกอบ 21 องค์ประกอบของการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค

ทั้งนี้ มีนิยามความหมายในการวัดและเครื่องมือที่ใช้ ดังต่อไปนี้

1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ หมายถึง ความเชื่อหรือการคาดคะเนของนักเรียน ว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ รวมไปถึงการคาดคะเนถึงโอกาสการเกิดโรคซ้ำของตนเองได้

2. การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนถึงความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบที่จะมีผลกระทบต่อร่างกาย และจิตใจของตนเอง ความยากลำบากในการดำเนินชีวิต และผลกระทบอื่นๆที่จะได้รับจากการเป็นโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในด้านต่างๆ ได้แก่ การกินอาหาร การพูด การทำความสะอาดช่องปาก การพักผ่อน การรักษาอารมณ์ การยิ้มหัวเราะ การเรียน และการเข้าสังคมของตนเองได้

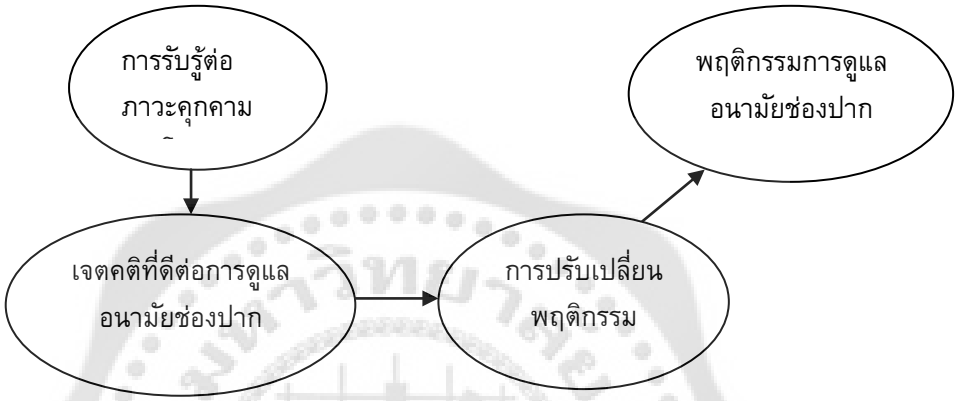
การวัดการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค

วัดโดย แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 6 วัดได้โดยการใช้ แบบสอบถาม การรับรู้ภาวะคุกคามของโรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 5 มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จากไม่เป็นจริงมากที่สุดให้ 1 คะแนน ไปถึงเป็นจริงมากที่สุดให้ 6 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .29 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .70 ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงแสดงว่า มีการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค กับ การดูแลอนามัยช่องปาก

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคกับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก พบว่า มีหลายงานวิจัยที่เคยมีการศึกษามาในอดีต เช่นยาวลักษณ์ ศุภกรรม (2540: 80-81) และ กฤษณา วุฒิสินธ์ (2546) ที่พบว่า พฤติกรรมอนามัยช่องปากเพื่อการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ความรุนแรงของโรคในระดับสูง การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติในระดับสูง และ การรับรู้ด้านสุขภาพและลักษณะทางชีวสังคม ซึ่งสามารถร่วมทำนายพฤติกรร มการดูแลอนามัยช่องปากในภาพรวมได้ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค สามารถทำนายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ ทั้งนี้ในหลายการศึกษา

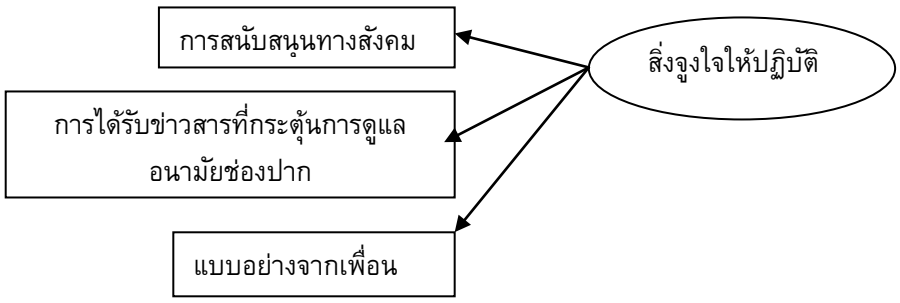
ดังกล่าว การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมักไม่ใช่สาเหตุโดยตรงของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค นั้นน่าจะมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างเชิงเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และสรุปความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก แสดงไว้ดังภาพประกอบ 22



ภาพประกอบ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ หมายถึง ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนหรือขัดขวางและส่งผลให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ การได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชน การสนับสนุนทางสังคม และแบบอย่างจากเพื่อน ซึ่งทั้งสามปัจจัยดังกล่าวเป็นที่ยอมรับและเชื่อโดยทั่วไปว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของเยาวชน ในทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเชื่อว่า สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ (Cues to Actions) นั้น จะเป็นส่ว นหนึ่งที่ชักจูงสู่การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี สามารถสรุปองค์ประกอบของสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ แสดงดังภาพประกอบ 23



ภาพประกอบ 23 องค์ประกอบของสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

ทั้งนี้ ในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประมวลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับองค์ประกอบต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบของตัวแปรสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ ไว้ดังต่อไปนี้

1. การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก

การได้รับข้อมูลจากสื่อมวลชน เป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยกระตุ้น ตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่มีความสำคัญอย่างสูงต่อพฤติกรรมทางทันตสุขภาพทั้งในแง่บวกและลบ โดยในแง่บวกนั้น พบว่า ผลของการขยายตัวด้านสื่อมวลชนในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ ประชาชนเกิดความตระหนักในด้านสุขภาพช่องปากมากยิ่งขึ้น เช่น การโฆษณาขายแปรงสีฟันและยาสีฟันของบริษัทผู้ผลิต มีบทบาทสำคัญที่ทำให้ประชาชนนิยมใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ แต่ในขณะเดียวกันการได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชน ก็อาจทำให้ได้รับผล กระทบทางลบต่อสุขภาพช่องปากได้ เช่น การโฆษณาอย่างมากของขนมหวานและน้ำอัดลมทำให้มีการบริโภคน้ำตาลเพิ่มขึ้นอย่างมาก และมีผลทำให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคฟันผุมากขึ้น (เมธินี คุปพิทยานันท์ . 2546) ทั้งนี้ พบว่า การได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชนมากย่อมทำให้บุคคลมีแนวโน้มเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้มาก (ณรงค์ สมพงษ์. 2543: 42) ทั้งนี้เนื่องจากสื่อมวลชนมีศักยภาพสูงในกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากมีความกว้างขวางสามารถเข้าถึงประชาชนได้ทุกหนทุกแห่งทั่วประเทศ เป็นพลังมหาศาลที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาได้ (วรรณะ บรรจง. 2546: 31) ดังนั้น การที่บุคคลได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วและกว้างขวางนี้ จะเป็นเหตุปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ความคิด อารมณ์ความรู้สึก ไปจนถึงพฤติกรรมอันเกี่ยวเนื่องกับข้อมูลข่าวสารนั้นได้

การศึกษาผลกระทบหรืออิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อจิตใจ พฤติกรรม และสุขภาพของเยาวชนมีหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของเตือนใจ เทียนทอง (2546) ที่ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเด็กวัยรุ่น พบว่า วัยรุ่นที่มีการรับรู้ ข่าวสารด้าน สุขภาพจากสื่อมวลชนสูง จะมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าวัยรุ่นที่มีการรับรู้ข่าวสารด้านสุขภาพต่ำกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ วิธี แจ่มกระทึก (2541: 41) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนป ลาย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า อิทธิพลของตัวแปรสื่อโฆษณาเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่สำคัญในการบริโภคอาหารจานด่วนเป็นอันดับแรกและสามารถร่วมอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนได้ถึงร้อยละ 30.80 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ ภัทร์ธิดา บุญเสริมส่ง (2536: 93-100) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่ได้รับแหล่งข่าวสารด้านทันตสุขภาพแตกต่างกัน จะมีความรู้ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของปิยะดา ประเสริฐสม (2546) ซึ่งพบว่า อิทธิพลของสื่อโฆษณาเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากว่าง และขนมขบเคี้ยวของเด็กเยาวชน โดยเฉพาะการโฆษณาทางสื่อโทรทัศน์ โดยพบว่า มีความสัมพันธ์ทางสถิติของเวลาที่ใช้ในการดูโทรทัศน์กับ

การบริโภคขนมกรุบกรอบ ซึ่งขนมดังกล่าวจะมีส่วนประกอบของแป้ง และน้ำตาล เป็นองค์ประกอบสำคัญ งานวิจัยหลายเรื่องที่พบผลการศึกษาสอดคล้องกันว่าเวลาที่ใช้ในการดูโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่เหมาะสมในเด็ก โดยความสัมพันธ์ที่พบนี้อาจสามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผล 3 ประการ ได้แก่ (Office of Communications. 2007) การดูโทรทัศน์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากว่าง ขนมขบเคี้ยวอาหารสำเร็จรูป หรือ อาหารฟาสฟูดส์ และการดูโทรทัศน์ทำให้เด็กมีโอกาสได้เห็นโฆษณาอาหารที่มีไขมัน เกลือ และน้ำตาลสูง ทั้งนี้เนื่องจากอาหารเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่มีการโฆษณาทางโทรทัศน์เป็นส่วนใหญ่ ผลการวิเคราะห์เนื้อหาที่โฆษณาหลายเรื่อง พบว่า ส่วนใหญ่ของผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการโฆษณานี้ เป็นอาหารที่มีน้ำตาลในปริมาณสูง การโฆษณาทางโทรทัศน์มีผลต่อความชอบอาหารและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากทั้งทางตรงและทางอ้อม สำหรับผลกระทบทางตรง มีงานวิจัยที่พบว่าเด็กที่อายุน้อยกว่า 6 ปี สามารถที่จะร้องเพลงโฆษณาของสินค้าและระบุสัญลักษณ์ทางการค้า เช่น logo และผู้แสดงในโฆษณาได้อย่างถูกต้อง ความถี่ที่เด็กเรียกร้องที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่โฆษณาทางโทรทัศน์อาจเป็นดัชนีหนึ่งที่จะบ่งชี้อิทธิพลของข้อความที่มีการโฆษณาทางโทรทัศน์ ผลจากการศึกษาการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเป็นเวลา 28 วัน พบว่า เด็กที่อายุ 3-4 ปี เรียกร้องที่จะซื้อผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 24.9 ครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นลูกกวาด และอาหารว่าง ขนมขบเคี้ยวต่างๆ อีกงานวิจัยหนึ่งซึ่งศึกษารูปแบบของการใช้สื่อในเด็กก่อนวัยเรียนชาว Latino American พบว่า ร้อยละ 63 ของมารดาที่ถูกสัมภาษณ์ระบุว่าในสัปดาห์ที่ผ่านมา บุตรของพวกเขาเรียกร้องที่จะซื้ออาหารหรือเครื่องดื่ม และร้อยละ 67 เรียกร้องที่จะไปร้านค้าหรือร้านอาหารที่โฆษณาในโทรทัศน์ เช่นเดียวกัน เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่ดูโฆษณาทางโทรทัศน์เกี่ยวกับขนมหวานและของว่างที่มีน้ำตาลสูง มีแนวโน้มที่จะเลือกรับประทานลูกกวาดและเครื่องดื่มที่มีรสหวานมากกว่า แต่เลือกรับประทานผลไม้น้อยกว่า (Office of Communications. 2007; Borzekowski; & Robinson. 2001: 42-6) โดยบอร์ซีโคสกีและโรบินสัน (Borzekowski; & Robinson. 2001: 42-6) ทำการศึกษาอิทธิพลของการดูโฆษณาทางโทรทัศน์ต่อความชอบอาหารในเด็กก่อนวัยเรียน เนื่องจากเด็กวัยนี้อยู่ในช่วงที่กำลังพัฒนาความชอบอาหารและใช้เวลาในการดูโทรทัศน์ค่อนข้างมาก รูปแบบการศึกษาเป็น randomized controlled trial โดยให้เด็กได้ดูวีดีโอเทปเกี่ยวกับการ์ตูนเด็กที่มีชื่อเสียง ซึ่งกลุ่มทดลองมีโฆษณาอาหาร และกลุ่มควบคุมไม่มีโฆษณาอาหาร หลังจากนั้นถามเด็กให้ระบุความชอบอาหารจากคู่ของผลิ ตภัณฑ์อาหารที่คล้ายกัน แต่อันหนึ่งเป็นอาหารที่โฆษณาในวีดีโอเทปนอกจากนี้มีการสัมภาษณ์ผู้ปกครองของเด็กเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเด็กและรูปแบบการใช้สื่อ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 2-6 ปี จาก Head Start program ใน Northern California ผลการศึกษาพบว่า อาหารที่โฆษณาทางโทรทัศน์มีผลทันทีต่อความชอบอาหารในระยะสั้นของเด็ก โดยเด็กที่ดูวีดีโอเทปซึ่งมีการโฆษณาขายอาหาร มีแนวโน้มที่จะเลือกอาหารที่โฆษณาในวีดีโอเทปนั้นมากกว่าเด็กที่ได้ดูวีดีโอเทปซึ่งไม่มีโฆษณาขายอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จากผลการศึกษาที่ได้นี้ ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่า โภชนากรและบุคลากรที่ให้สุขศึกษาควรให้คำแนะนำกับผู้ปกครองในการจำกัดเวลาที่เด็กจะได้ดูโฆษณาทางโทรทัศน์ นอกจากนี้ ควรผลักดันให้มี

นโยบายทางสาธารณสุขเพื่อควบคุมดูแลการโฆษณาหรือปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมทางด้านสื่อ ที่จะมีผลต่อการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากของเด็ก สำหรับอิทธิพลทางอ้อมของการโฆษณาอาหารทางโทรทัศน์ต่อเด็ก ยังไม่มีการศึกษามากนัก ซึ่งอิทธิพลดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อทั้งความชอบอาหาร การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและการเลือกซื้ออาหารของเด็ก ตลอดจนพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก หรือการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดช่องปากต่างๆ เพื่อการดูแลอนามัยช่องปากด้วย

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำการได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชนเข้าสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย โดยจะเป็นปัจจัยสิ่งชักจูงให้ปฏิบัติ (Cues to actions) ตามทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) ด้วยเชื่อว่าการได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชนน่าจะทำให้นักเรียนมีแนวโน้มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนได้ โดยผู้วิจัยให้ความหมาย การได้รับข้อมูลจากสื่อมวลชน หมายถึง การรับรู้ข้อมูลที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้นักเรียนมีความตระหนัก หรือ ต้องการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของนักเรียนผ่านสื่อมวลชนรูปแบบต่างๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น หนังสือนิตยสาร วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. การสนับสนุนทางสังคม

แนวคิดเรื่องการสนับสนุนทางสังคม มีพื้นฐานมาจากการศึกษาทางด้านสังคม และจิตวิทยาซึ่งในช่วงเวลาที่ผ่านมาได้มีการศึกษาถึงผลกระทบของแรงสนับสนุนทางด้านสังคมในด้านต่างๆ รวมทั้งต่อพฤติกรรมสุขภาพด้วย ซึ่งถ้าแรงสนับสนุนทางสังคมช่วยให้มีคนมีการปฏิบัติตัวทาง ด้านสุขภาพ ก็จะทำให้สุขภาพของบุคคลนั้นหรือกลุ่มนั้นดีไปด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้หลากหลายเช่น เป็นการที่บุคคลได้รับข้อมูลที่ทำให้ตัวเขาเชื่อว่ามีบุคคลให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่า ยกย่อง รวมทั้งความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Cobb. 1976: 300-314) หรือเป็นปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดหมายระหว่างบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อกัน มีการยอมรับนับถือ และมีการช่วยเหลือด้านวัตถุซึ่งกันและกัน ยอมรับในพฤติกรรมซึ่งกันและกัน ซึ่งอาจเกิดขึ้นทั้งหมดหรือเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง (Kahn. 1979: 85) ซึ่งความหมายโดยสรุปที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสองคนในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยผู้ที่ให้การสนับสนุนทางสังคมจะให้การสนับสนุน 3 ด้านคือ 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ เช่น การแสดงความเป็นห่วงเป็นใย เห็นใจ แสดงความรักและการยอมรับ เป็นต้น 2) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวข้องกับการทำงานข้อมูลย้อนกลับ การให้รางวัลหรือลงโทษและการกล่าวติชม และ 3) การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งทรัพยากร งบประมาณ และแรงงาน เช่น บริการเงิน สิ่งของและเครื่องมือที่จำเป็น (ดุจเดือน พันธุมนาวิน. 2548)

ซึ่งแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่สำคัญสำหรับเด็กคือ ครอบครัวและเพื่อน ซึ่งเป็นสถาบัน ที่สำคัญที่สุด ที่มีความสำคัญต่อเด็กในเชิงความเชื่อการดูแลตนเองและการปฏิบัติตนต่อผู้อื่น รวมถึงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากด้วย โดยเพนเดอร์ถือว่า ครอบครัว เป็นชนิดหนึ่งของแรงสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ (Natural support systems) ได้แก่ ครอบครัว ซึ่ งเป็นกลุ่มแรงสนับสนุนทางสังคมระดับปฐมภูมิมีหน้าที่คอยดูแลช่วยเหลือบุตรให้กำลังใจและให้คำแนะนำแก่บุตรหรือสมาชิกของครอบครัว และกลุ่มเพื่อน (Peer support systems) มีอิทธิพลในฐานะเป็นกลุ่มคนที่เคยได้รับประสบการณ์บางอย่างมาก่อนที่ใกล้เคียงกัน จึงสามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในส่วนที่คล้ายคลึงกับประสบการณ์ที่เขาเคยประสบพบมากับเพื่อนได้ (Pender. 1996: 257-259) ทั้งนี้การสนับสนุนทางสังคมอาจมีได้หลายลักษณะ เช่น แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์(Emotional support) แรงสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า (Appraisal support) แรงสนับ สนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational support) และ แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental support) โดยอิทธิพลจากครอบครัวและเพื่อนในด้านบวกได้ก่อให้เกิดสภาวะที่อำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะ สามารถกระทำพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ปรารถนา และช่วยคงพฤติกรรมเหล่านี้ไว้ได้ เช่น ได้สร้างปัจจัยสนับสนุนหรือปัจจัยเอื้อ ด้านทันตสุขศึกษา ข้อมูล ข่าวสาร การสนับสนุนให้มีและใช้อุปกรณ์ในการดูแลอนามัยช่องปาก เช่น แปรงสีฟัน ยาสีฟัน เส้นใยไหมขัดฟัน รวมถึงสนับสนุนให้เด็กมีโอกาสเรียนรู้ฝึกฝนจนเกิดเป็นทักษะติดตัวไปในที่สุด (เมธินี คุปพิทยานันท์. 2546)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การสนับสนุนทางสังคม มีส่วนช่วยให้ประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติตั วทางด้านสุขภาพดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ เดียลแมนและคณะ (Dielman; et al. 1982: 156-173) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อและพฤติกรรมทางสุขภาพของบิดามารดาและเด็กวัย6-17 ปี ในครอบครัวอเมริกัน จำนวน 250 ครอบครัว พบว่า บิดามารดาที่มีระดับการศึกษาสูง เด็กมีแนวโน้มจะแปรงฟันมากขึ้น บิดามารดาที่มีอายุน้อยจะทำให้เด็กมีแนวโน้มที่จะได้รับอาหารว่างเพิ่มมากขึ้น บิดามารดาที่ไปพบทันตแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพฟันบ่อย จะทำให้บุตรมีแนวโน้มที่จะทำให้บุตรตรวจสุขภาพฟันบ่อยด้วยเช่น เดียว กัน นอกจากนี้เรื่องการรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมทางสุขภาพของบิดามารดา มีผลต่อพฤติกรรมทางด้านสุขภาพของเด็ก 4 ด้าน ได้แก่ ความบ่อยในการรับประทานอาหารในช่วงเช้า การแปรงฟัน แต่ไม่มีผลต่อการรับรู้ด้านสุขภาพของเด็ก สอด คล้องกับ การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดจินดาราม จังหวัดนครปฐม (สุรวุฒิ แตงสาขา. 2551) ที่พบว่า การที่นักเรียนได้รับการสนับสนุนจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ครู และเพื่อนที่ทำให้ตนเองเชื่อว่าบุคคลเหล่านี้ให้ความรัก ความเอาใจใส่ เห็นคุณค่าและยกย่องตนเองว่าทำให้ตนเองรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมนั้นๆ คือ ได้รับการสนับสนุนด้านเครื่องมือทำความสะอาดช่องปาก ข้อมูลข่าวสาร อารมณ์ และการประเมินจากครูและผู้ปกครอง ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจา สุภสีมากุล (2544) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ซึ่งผลการทดลองพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมทันต สุขศึกษาโดยร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมกลุ่มทดลอง มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันฟันผุและเหงือกอักเสบดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งก็คล้ายกับ การศึกษาของ สุดารัตน์ สุขเจริญ (2540) ที่ศึกษาประสิทธิผลการให้การศึกษาและการใช้แรงสนั บสนุนจากพ่อแม่ในการให้ทันตสุขศึกษา โดยพบว่าการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมจากพ่อแม่ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางด้านทันตสุขภาพของนักเรียน ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ ชุรีพร เทียนธวัช (2547) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรม สุขศึกษาโดยใช้การเสริมทักษะชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยทางจิตวิทยา ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการทดลองพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการเสริมสร้างทักษะต่างๆ ชีวิตร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในนักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า มีการปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันฟันผุและเหงือกอักเสบดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

กล่าวโดยสรุป การสนับสนุนทางสังคมในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัวและเพื่อนในด้านต่างๆ ได้แก่ ในด้านจิตใจ อารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุ ในลักษณะการแสดงความเข้าใจและให้กำลังใจและพร้อมที่จะให้คำแนะนำปรึกษาในการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน อันประกอบด้วยการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสม

3. แบบอย่างจากเพื่อน

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของวัยรุ่นนั้น จะพบการเปลี่ยนแปลงใน 2 ด้าน คือ เด็กจะมีความสัมพันธ์กับเพื่อนจนยึดเป็นหลัก และเริ่มมีความสัมพันธ์กับต่างเพศ โดยการรวมกลุ่มของเด็กจะเป็นไปตามธรรมชาติ เด็กจะเลือกเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยไม่มีใครตั้งเกณฑ์ไว้ให้ต้องทำ เช่น เป็นกลุ่มที่เข้าได้กับแนวคิด แบบบุคลิกภาพ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวตน ทั้งความสนใจ ค่านิยม สติปัญญา ความมุ่งหวังในชีวิต ทั้งนี้ บุคคลต่างวัยและครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อเด็กลดลง เนื่องจากเด็กในวัยนี้จะรู้สึกเป็นสุข และสบายใจเมื่อได้เที่ ยว เล่น เรียน ทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมวัย สูงกว่าการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวกับบุคคลต่างวัย เพื่อนจะเป็นผู้ประคับประคองจิตใจของวัยรุ่นยามทุกข์ร้อนและชี้แนะสิ่งที่มีประโยชน์ เพื่อนทำให้วัยรุ่นรู้สึกว่าต่างคนต่างเป็นเจ้าของชีวิตซึ่งกันและกัน (ศรีเรือน แก้วกังวาล. 2536: 320) โดยกลุ่มเพื่อนเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญสูงสุดสำหรับวัยรุ่น โดยเฉพาะสังคมปัจจุบัน บุคคลมักยึดเอาเพื่อนเป็นแนวปฏิบัติ หรือการเห็นแบบอย่างจากเพื่อน ทั้งนี้ กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลดังต่อไปนี้ 1) สอนให้เด็กวัยรุ่นรู้จักอำนาจที่ไม่ใช่เป็นแบบส่วนตัว ในกลุ่มเพื่อนเล่น เด็กวัยรุ่นจะเรียนรู้กฎเกณฑ์ต่างๆจากการมีส่วนร่วมในการเล่นด้วย 2) กลุ่มเพื่อนช่วยให้เด็กวัยรุ่นได้ทดลองข้อกำหนดหรือกฎ เกณฑ์ของผู้ใหญ่ 3) กลุ่มเพื่ออาจจะถ่ายทอดระเบียบวิธีและคุณค่าที่ผู้ใหญ่ต้องการหรืออาจจะเป็นไปในรูปแบบตรงกันข้าม

กล่าวโดยสรุป ในระยะของเด็กวัยรุ่นตอนต้น เป็นระยะที่เพื่อนมีอิทธิพลสูงสุดในชีวิต ในการเป็นแบบอย่างให้เพื่อนในกลุ่มปฏิบัติตาม ซึ่งเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการเข้าสังคมและเจตคติ กลุ่มเพื่อนจะกำหนดความรู้สึกนึกคิดของวัยรุ่นให้ทำตามมติและความนิยมของหมู่คณะเป็นส่วนให ญ่ ซึ่งรวมถึงพฤติกรรมสุขภาพต่าง ซึ่งหมายรวมถึงพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากด้วย

การวัดสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

วัดโดย แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตอนที่ 6 โดยเป็นแบบวัดระดับการ การรับรู้ของนักเรียนที่ได้รับ ข้อมูลที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ทำ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านสื่อ ในรูปแบบต่าง ๆ การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว โดยให้ในด้านจิตใจอารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุ และการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับ การได้รับแบบอย่างในการปฏิบัติจากเพื่อน ในพฤติกรรมการดูแ ลอนามัยช่องปาก และยอมรับอิทธิพลของเพื่อนร่วมกลุ่มที่สามารถจะชักจูงให้ตนเองปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ รวมทั้งหมด 10 ข้อ โดยลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .21 - .52 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภ ายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .77 ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง กว่า แสดงว่ามีสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า

สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดนี้ แสดงให้เห็นว่า การได้รับข้อมูลกระตุ้นทางทันตสุขภาพจากสื่อมวลชน การสนับสนุนทางสังคม และแบบอย่างจากเพื่อน ซึ่งเป็นองค์ประกอบของตัวแปรปัจจัยชักจูงให้ปฏิบัตินั้น เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้นได้ โดย จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ ไม่ใช่ปัจจัยทางตรงที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก แต่เป็นปัจจัยที่ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังภาพ ประกอบ 24 แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ภาพประกอบ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ(Causal structure relationship model)

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุหรือโมเดลสมการโครงสร้าง เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ทดสอบและประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยใช้การรวบรวมข้อมูลทางสถิติกับข้อตกลงเบื้องต้นของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ซึ่งโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือโมเดลลิสเรล และโปรแกรมลิสเรลนับเป็นนวัตกรรมทางการวิจัยที่ได้รับการพัฒนาและกำลังเป็นที่นิยมใช้กันมากขึ้นในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติ กรรมศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันถือว่าเป็นโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้รับการยอมรับจากนักสถิติ นักวิจัย และนักวัดผลทางการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ สถิติดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแบบเดิม ที่ ส่วนใหญ่มักอิงกับทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม คือ ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทุกตัวต้องมีการแจกแจงปกติที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ และความแปรปรวนเป็นหนึ่ง ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตัวหนึ่งจะสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนของ ตัวแปรตัวอื่นไม่ได้ หรือความแปรปรวนร่วมระหว่างความค ลาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นศูนย์ ซึ่งไม่เป็นไปตามธรรมชาติการวัดทางพฤติกรรมศาสตร์ จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการบูรณาการการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์อิทธิพล (Path analysis) และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ถดถอย สังเคราะห์เป็นสถิติตัวให ม่ เรียกว่า โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งการวิเคราะห์ใหม่มีความเหมาะสม ดังนี้

1. โมเดลการวิเคราะห์เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลการวิจัย สามารถวิเคราะห์เพื่อประมา ณค่าพารา มิเตอร์ทุกค่าด้วยการวิเคราะห์เพียงครั้งเดียว ทำให้โมเดลการวิเคราะห์คือโมเดลการวิจัย
2. โมเดลการวิเคราะห์มีตัวแปรแฝงและเทอมความคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งเป็นการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแบบเดิม
3. เทอมความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ เป็นการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจแบบเดิม
4. สามารถทดสอบความตรงของโมเดลว่าสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่
5. สามารถทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเมื่อกลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนไปได้

ทั้งนี้ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ หรือโมเดลสมการโครงสร้างจะใช้เพื่อการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโมเดลมากกว่าการใช้วิเคราะห์เพื่อสำรวจหรือระบุโมเดล เหมาะสมสำหรับการทดสอบทฤษฎีมากกว่าการสร้างทฤษฎี การวิเคราะห์สมการโครงสร้างจะเริ่มจากสมมุติฐานการวิจัยที่แสดงในรูปแบบโมเดล โดยโมเดลนั้นสามารถสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรที่อยู่ในโมเดลได้ แล้วตรวจสอบว่าโมเดลเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยหรือไม่ ข้อตกลงเบื้องต้นในโมเดลบางอย่างสามารถผ่อนคลายได้ ในระหว่างการวิเคราะห์เพื่อยืนยันโมเดลอาจมีการปรับโมเดลเพื่อให้สอดคล้องกลมกลื นกับข้อมูล ซึ่งจุดแข็งของโมเดลสมการโครงสร้าง คือ สามารถสร้างตัวแปรแฝง (Latent variables) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง โดยการประมาณค่าจากโมเดลด้วย

ตัวแปรสังเกต (Observed variables) ซึ่งเป็นตัวแปรที่วัดค่าได้ และยังทราบความเที่ยงของตัวแป ร สังเกตที่วัดตัวแปรแฝงในโมเดลด้วย นอกจากนั้นยังสามารถประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร แฝงได้ด้วย

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ดังนั้น แบบจำลองก ารวิจัยจึงมีลักษณะเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีสมการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรในแบบจำลอง ดังนั้นจึงมีชื่อเรียกว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Linear structure equation model) หรือแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือเรียกสั้นๆ ว่ าโมเดล ลิสเรล (Linear Structure RELationship model) บางครั้งอาจเรียกว่า โมเดลสมการโครงสร้างเชิง เส้น (Linear Structure equation modeling) และโมเดลโครงสร้างความแปรปรวนร่วม (covariance structure model) ผู้ที่พัฒนาโปรแกรมลิสเรล (LInear Structure RELationship : LISREL model) คือ K.G. Joreskog และ D. Sorbom ในช่วงปี ค .ศ.1967 – 1979 โปรมแกรมลิสเรลนี้ นับเป็น โปรแกรมแรกที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 3-5)

การวิเคราะห์แบบจำลองลิสเรล เป็นการประยุกต์เพื่อการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงโดยการประยุกต์หลักการของ Path Analysis และ Confirmatory Factor Model (CFM) โดยการวิเคราะห์แบบจำลองลิสเรล เป็นวิธีการประมาณค่า สัมประสิทธิ์ที่ไม่รู้ในชุดของสมการโครงสร้าง (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542) ตัวแปรในระบบของสมการ อาจจะประกอบด้วยตัวแปรที่สังเกตได้โดยตรง หรือตัวแปรแฝงที่สังเกตไม่ได้ และตัวแปรที่ไม่ได้ สังเกตแต่สัมพันธ์กับตัวแปรที่สังเกตได้ จะเป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝง โดยวิธีการของการวิเคราะห์ แบบจำลองลิสเรลที่ออกแบบให้เหมาะสมกับ ตัวแปรแฝง ความคลาดเคลื่อนในการวัด ความเป็น สาเหตุซึ่งกันและกัน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับ เศรษฐกิจ สังคมและพฤติกรรมขององค์กร รวมทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ อิทธิพลหรือปัจจัย และตัวแบบโครงสร้างตัวแปรร่วม ทั้งนี้ ลิสเรลเป็นโปรแกรมที่ได้ออกแบบเพื่อใช้ กับตัวแปรแฝง และตัวแบบสมการโครงสร้างสำหรับตัวแปรที่สังเกตได้ โดยสามารถใช้กับ วิธีการ ทางสถิติอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนสหสัมพันธ์ และการ วิเคราะห์ความถดถอย เป็นต้น และยังสามารถใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างได้หลาย กลุ่ม เช่น การทดสอบเปรียบเทียบ /ความเท่ากันของเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วม ความเท่ากันของ เมตริกซ์สหสัมพันธ์ ความเท่ากันของสัมประสิทธิ์ความถดถอย ความเท่ากันของน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

สัญลักษณ์ของโมเดลเชิงสาเหตุ

สัญลักษณ์ แทนตัวแปรสังเกต (Observe Variable)

สัญลักษณ์ แทนตัวแปรแฝง (Latent Variable)

สัญลักษณ์ ตัวแปรปลาย มีผลโดยตรงต่อตัวแปรหัว(ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ)

สัญลักษณ์ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน

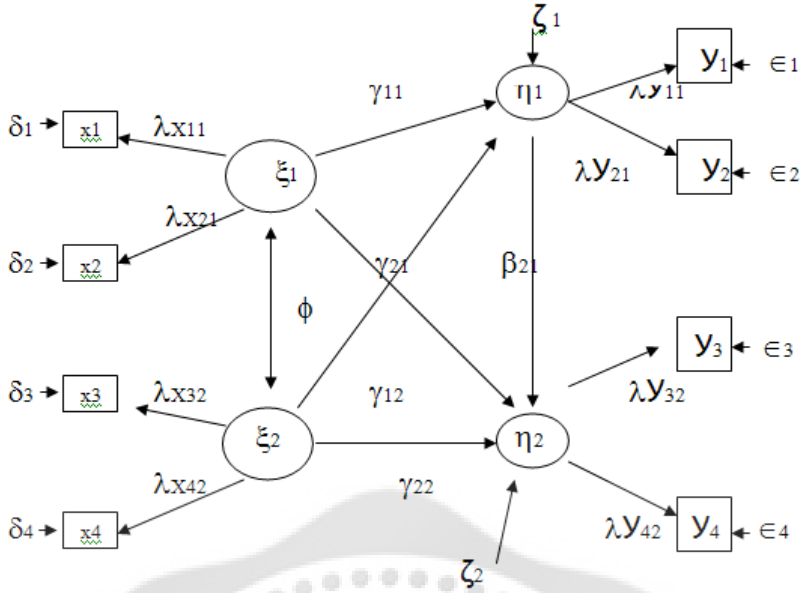
ทั้งนี้ ตัวแปรที่ใช้ในรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านี้ ตัวแปรสาเหตุของตัวแปรภายนอกจึงไม่ปรากฏในโมเดล

2. ตัวแปรภายใน (Endogenous variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด สาเหตุของตัวแปรภายในจะแสดงไว้ในโมเดลอย่างชัดเจน

เมื่อแบ่งประเภทของตัวแปรในโมเดลการวิจัยตามลักษณะการวัดตัวแปร จะแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือตัวแปรแฝง (Latent or Unobserved variables) เป็นตัวแปรสังเกตกับเชิงสมมติฐาน (Hypothesis variables) ที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรงแต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีแสดงผลออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ ตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรที่ปลอดจากความคล าดเคลื่อนในการวัด นักวิจัยศึกษาตัวแปรแฝงโดยการวัดตัวแปรพฤติกรรมที่สังเกตได้แทน และประมาณค่าตัวแปรแฝงได้จากการนำกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นตัวบ่งชี้ของตัวแปรแฝงนั้นมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ตัวแปรสังเกตได้ (Observed or Manifest variables) เป็นตัวแปรที่สามารถวัดหรือสังเกตได้โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น

การแบ่งประเภทของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุหรือโมเดลสมการโครงสร้างสามารถแบ่งลักษณะของโมเดลลิสเรลประกอบด้วย 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (Measurement model) เป็นโมเดลอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้กับตัวแปรแฝง และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model) เป็นโมเดลอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงด้วย ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลทั้งหมด สามารถแสดงตัวอย่างได้ตามภาพประกอบ 25 ดังนี้



ภาพประกอบ 25 ตัวอย่างรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ

โมเดลการวัดตามภาพประกอบ 25 มีตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายนอก 2 ตัวแปร และตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายใน 2 ตัวแปร ตัวแปรแฝงแต่ละตัววัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร ซึ่งการใช้สัญลักษณ์แทนเมตริกซ์พารามิเตอร์ทั้ง 8 เมตริกซ์ สัญลักษณ์แทนเวกเตอร์ตัวแปร 4 เวกเตอร์และสัญลักษณ์แทนเวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนอีก 3 เวกเตอร์ สัญลั กษณ์แต่ละตัวมีความหมายตามตาราง 4

ตาราง 4 สัญลักษณ์ภาษากรีกและตัวย่อภาษาอังกฤษในโปรแกรมลิสเรล (สุดสงลักษณ์ วิรัชชัย 2542: 27)

ภาษากรีก	คำอ่าน	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	แทน
ξ	Ksi	K	ซาย	เวคเตอร์ตัวแปรแฝงภายนอก
η	Eta	E	อีต้า	เวคเตอร์ตัวแปรแฝงภายใน
X	Eks	X	อีส	เวคเตอร์ตัวแปรภายนอกที่สังเกตได้
Y	Wi	Y	ไว	เวคเตอร์ตัวแปรภายในที่สังเกตได้
δ	Delta	d	เดลต้า	เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร X
ε	Epsilon	e	เอพซะลอน	เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร Y
ζ	Zeta	z	ซีต้า	เวคเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ในการวัดตัวแปร η
λX	Lamda – X	LX	แลมด้า-เอ็ก	เมตริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ X บน ξ
λY	Lamda – Y	LY	แลมด้า-วาย	เมตริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ Y บน η
γ	Gamma	GA	แกมมา	เมตริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปร ξ ต่อ η
β	Beta	BE	เบต้า	เมตริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร η
ϕ	Phi	PH	ฟี	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง
Ψ	Psi	PS	ไซ	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน z
$\theta\delta$	Theta – Delta	TD	ธีต้า-เดลต้า	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน d
$\theta\varepsilon$	Theta - Epsilon	TE	ธีต้า-เอพซะลอน	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน e

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างมีขั้นตอนการดำเนินการ (สุภมาศ อังศุโชติ. 2554) ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดของงานวิจัย และช่วยในการเลือกตัวแปรเข้ามาอยู่ในโมเดล

2. พัฒนาโมเดลการวิจัย โดยการนำตัวแปรต่าง ๆที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย และกำหนดให้เป็นโมเดลการวิจัย

3. ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของ โมเดล (Model Identification) เป็นการศึกษาลักษณะการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าในโมเดลการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์หรือไม่ โดยการเปรียบเทียบกับค่า n(n+2) กับจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า

4. การประมาณค่าพารามิเตอร์ เมื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ค่าเดียวแล้ว โปรแกรมจะคำนวณค่าพารามิเตอร์ทุกค่าในโมเดล แล้วนำค่าพารามิเตอร์เหล่านั้น คำนวณกลับเป็นค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดล แล้วแสดงออกในรูปเมทริกซ์ เรียกเมทริกซ์นี้ว่า เมทริกซ์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่ วมจากการประมาณค่าตามโมเดล (Compute covariance matrix)

5. การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโปรแกรมจะนำเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าตามโมเดล ลบจาก เมทริกซ์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลดิบ เรียกผลต่า งนี้ว่า เมทริกซ์ส่วนที่เหลือ ซึ่งโปรแกรมจะใช้สถิติทดสอบไคว์สแคร์เทส ตรวจสอบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าตามโมเดลต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลดิบหรือไม่ เพื่อแสดงความกลมกลืนของโมเดลการวิจัย

6. การปรับโมเดล ถ้าโ มเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ยังไม่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจะต้องปรับโมเดล แล้วดำเนินการวิเคราะห์ใหม่ จนกว่าจะสอดคล้องกัน

กรอบแนวคิดการวิจัยระยะที่ 1

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นข้างต้น สามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งโมเดลตามสมมติฐาน ประกอบด้วยตัวแปรแฝง 7 ตัว ที่วัดค่ามาจากตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัว ประกอบด้วย

ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ 1) ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต 2 ตัว คือ ความรู้ความเข้าใจ และ การนำไปใช้ และ 2) สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตการสนับสนุนทางสังคม การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก และแบบอย่างจากเพื่อน และ 3) การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ และการรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

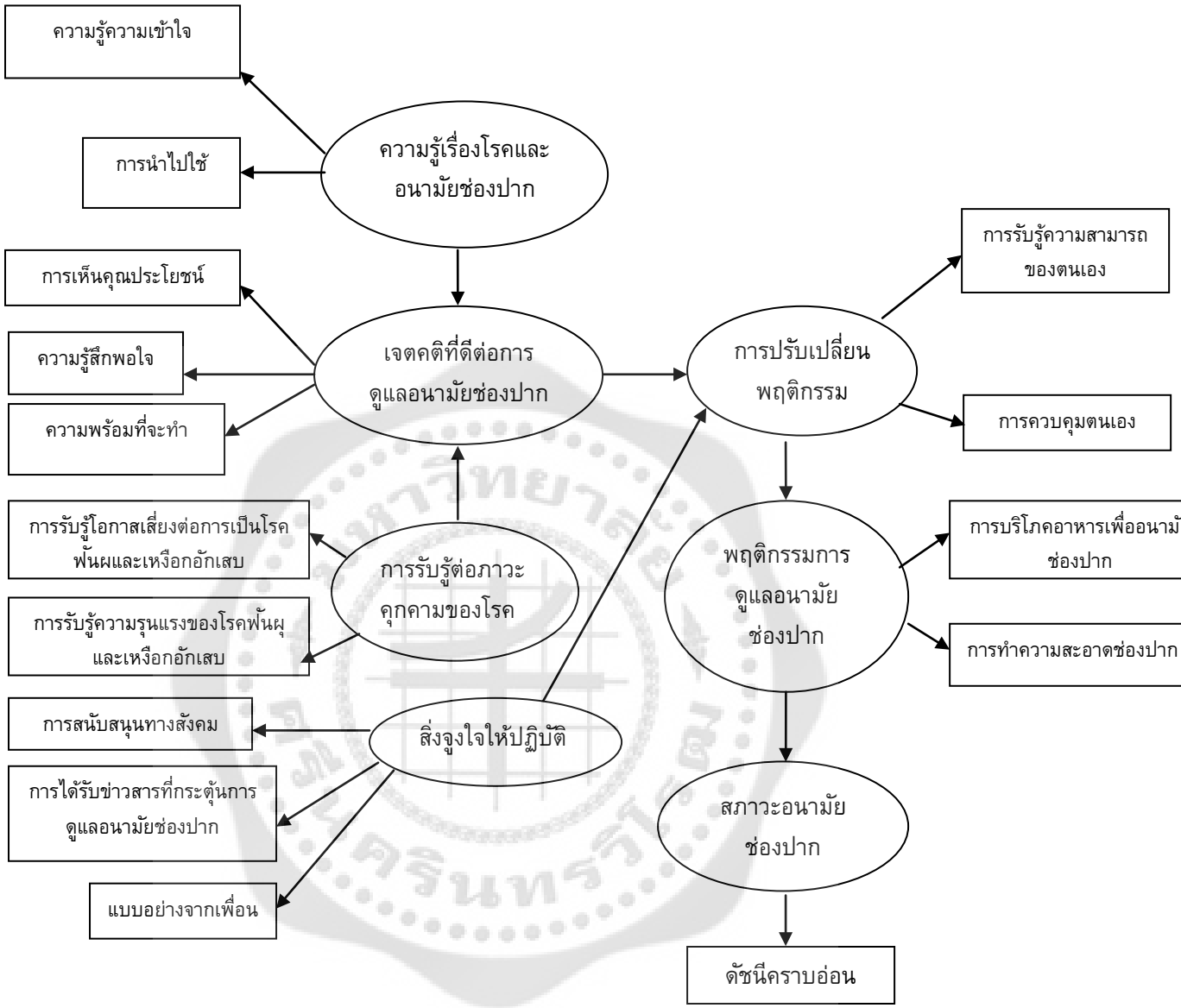
ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ 1) เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตการเห็นประโยชน์ของการดูแลอนามัยช่องปาก ความรู้สึกพอใจต่อการดูแลอนามัยช่องปาก และความพร้อมที่จะทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 2) ปัจจัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการดูแล อนามัยช่องปาก และการควบคุมตนเอง ในการดูแลอนามัยช่องปาก 3) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และ พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก และ 4) สภาวะอนามัยช่องปาก ประกอบด้วยตัวแปรสังเกต คือ ดัชนีคราบอ่อน ทั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่า ปัจจัยด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ส่วนความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากและการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคจะมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติจะมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดและ รูปแบบโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก(ตามทฤษฎี) ของการวิจัยในระยะที่ 1 นี้ ซึ่งได้แสดงไว้ในภาพประกอบ 26 - 27

กรอบแนวคิดของการวิจัย ระยะที่ 1

ภาพประกอบ 26 กรอบแนวคิดของการวิจัยในระยะที่ 1

รูปแบบโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก (ตามทฤษฎี)



ภาพประกอบ 27 รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ตามสมมติฐานการวิจัยในระยะที่ 1

<u>สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 1</u>

1. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

1.1 ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติ

1.2 ความรู้เรื่อง โรค และอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

1.3 ความรู้เรื่อง โรค และอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.4 ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.5 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.6 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิ พลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.7 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.8 การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

1.9 การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

1.10 การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.11 การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.12 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.13 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1.14 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.15 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.16 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทาง อ้อม ต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1.17 พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาวะอนามัยช่องปาก

4.4 ทฤษฎีและแนวคิดการปรับพฤติกรรม (Behavior modification)

การประมวลเอกสารและงานวิจัยในส่วนนี้จะเป็นการประมวลแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral modification) โดยเน้นในแนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social cognitive theory of learning) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) โดยเฉพาะในส่วนของการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมโดยใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนจากปัจจัยภายใน อันประกอบด้วย การควบคุมตนเอง (Self-control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้จะนำมาใช้เป็นตัวแปร ที่เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral modification) การดูแลอนามัยช่องปากของกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น

ความหมายของการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification)

การปรับพฤติกรรม คือ การนำเอาหลักการและทฤษฎีต่างๆ ทางจิตวิทยาที่ได้ผ่านการวิจัย ทดสอบแล้วมาใช้ในการศึกษาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบ และเป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพ ความสามารถ ความเป็นตัวของตัวเองและเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540)

การปรับพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้ 2 ทางคือ บุคคลปรับพฤติกรรมของตนเองและบุคคลถูกผู้อื่นปรับพฤติกรรมทั้ง 2 วิธีนี้ใช้หลักและกระบวนการเดียวกันเพียงแต่ว่าวิธีการแรกนั้นบุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนด้วยตนเองทั้งหมด ในขณะที่วิธีการที่สอง บุคคลอื่นจะเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนการปรับพฤติกรรมให้ แต่ถ้ากรณีที่บุคคลยังไม่สามารถดำเนินการปรับพฤติกรรมได้ด้วยตนเองนั้น อาจจะมีบุคคลภายนอกมาช่วยได้ จนกระทั่งเขาสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยเทคนิคในการปรับพฤติกรรมซึ่งมีวิธีการหลักๆ 4 วิธี คือ

1. การควบคุมตนเองและการบังคับตนเอง

คือการที่บุคคลสามารถควบคุมพฤติกรรม หรือการกระทำของตนเองได้ โดยที่เขาสามารถเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย และกระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้นด้วยตัวเขาเอง การควบคุมตนเองและการบังคับตนเองถือว่า เป็นเป้าหมายสำคัญของการปรับพฤติกรรม เพราะการปรับพฤติกรรมมุ่งหมายที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่พึงประสงค์ ให้เกิดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์โดยเขาสามารถบังคับและควบคุมตัวเขาเองได้ ให้ประพฤติปฏิบัติหรือกระทำแต่ในสิ่งที่ถูกต้องดีงาม จึงถือว่าได้บรรลุเป้าหมายของการปรับพฤติกรรม การปรับพฤติกรรมโดยการพัฒนาการควบคุมตนเองนั้น เราสามารถนำเอาเทคนิคต่างๆ มาใช้ได้หลายประการ เช่น การควบคุมสิ่งเร้าไม่ให้มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การสังเกตตนเองในพฤติกรรมที่แสดงออกต่างๆ และหมั่นยับยั้ง การเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเองในเรื่องพฤติกรรมที่ถูกต้อง และการพัฒนาความรับผิดชอบให้มากขึ้นหรือในระดับที่สูงขึ้น

การสร้างพฤติกรรมใหม่ เป็นเทคนิคสำหรับใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่โดยการเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่เราคาดหมายว่าจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการเช่นต้องการมาทำงานเช้ากว่าเดิม หรือทำงานให้มีความผิดพลาดน้อยลง โดยดำเนินการตามขั้นตอนคือ ขั้นแรกเลือก

พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นขั้นตอนที่สอง เลือกตัวเสริมแรงทางบวกที่เหมาะสม ขั้นตอนที่สาม ลงมือปฏิบัติแต่งพฤติกรรมพร้อมกับการให้การเสริมแรง คือการให้รางวัลในพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเหมาะสม และให้การลงโทษในพฤติกรรมที่บกพร่อง แต่ทั้งนี้มีวิธีหนึ่งที่น่าสนใจคือเทคนิคการเลียนแบบ ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้โดยอาศัยการสังเกตจากพฤติกรรมของตัวแบบ ซึ่งได้แก่พฤติกรรมที่เป็นตัวอย่างที่ดี ซึ่งพฤติกรรมของตัวแบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ให้แก่ตนเองหรือบุคคลที่เราต้องการสร้างพฤติกรรมได้

2. การลดพฤติกรรม

การลดพฤติกรรมหมายถึงการตัดทอนหรือลบพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ออกไปซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจจะสร้างปัญหาและความเดือดร้อนให้ตัวเองและผู้อื่นได้ซึ่งเราสามารถใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การลงโทษ ซึ่งผู้ลงโทษจะต้องเข้าใจหลักการในการลงโทษ ดังนี้

- ถ้าจะลงโทษต้องลงโทษให้รุ นแรงที่สุดโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของแต่ละบุคคลว่าเคยได้รับโทษสถานใดมาแล้ว
- การลงโทษไม่ควรเพิ่มโทษอย่างเป็นขั้นเป็นตอน เพราะอาจทำให้ผู้ถูกลงโทษค่อย ๆ ปรับตัว และทนต่อการลงโทษได้ จนทำให้การลงโทษไม่ได้ผล
- ลงโทษทันทีและทุกครั้งที่พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ปรากฏขึ้น
- ควรให้แรงเสริมแก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ควบคู่กันไปด้วย
- การเพิ่มพฤติกรรมหรือคงพฤติกรรมไว้

เมื่อมีการสร้างพฤติกรรมให้กับบุค คลแล้วสิ่งที่สำคัญยิ่งคือการธำรงรักษาพฤติกรรมให้คงอยู่ถาวรหรือนานที่สุ ด ซึ่งคงต้องอาศัยหลักการเสริมแรงในทางบวกเป็นหลัก แต่หากจำเป็นอาจเสริมแรงในทางลบก็ได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3. การเสริมแรงทางบวก

คือ สิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ และส่งผลต่อพฤติกรรมที่จะดำรงอยู่กล่าวคือเกิดการตอบสนองที่จะมีพฤติกรรมนั้นๆ บ่อยขึ้น ซึ่งหลักการเสริมแรงทางบวกมีดังนี้

- ให้แรงเสริมทันทีที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เกิด
- ตัวเสริมแรงที่ให้ต้องมีขนาดและมีปริมาณมากพอ
- ถ้าเป็นแรงเสริมทางสังคมผู้ให้ต้องแสดงออกอย่างจริงใจ
- ต้องใช้การเสริมแรงไปตามขั้นตอนเริ่มต้นจากพฤติกรรมย่อยที่เป็นพื้นฐานก่อน

4. แรงเสริมทางลบ

คือ สิ่งเร้าหรือสถานการณ์ที่บุคคลไม่พึงพอใจ ซึ่งบุคคลอาจหลบเลี่ยงหรือ หลีกหนีได้ด้วยการทำพฤติกรรมบางอย่าง บุคคลจะกระทำพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ถ้าเขาเชื่อว่าจะช่วยให้เขาหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาได้ หลักของการเสริมแรงทางลบก็คือ การให้สิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจตลอดเวลาเพื่อจะได้แสดงพฤติกรรมหลีกหนีจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนั้น

หลักในการวางเงื่อนไขและการสร้างโปรแกรมการปรับพฤติกรรม

การดำเนินการปรับพฤติกรรมจะได้ผลดีนั้น น่าจะขึ้นอยู่กับการวางเงื่อนไขและการสร้างโปรแกรมที่เหมาะสม ซึ่งขั้นตอนในการวางเงื่อนไขและการสร้างโปรแกรมที่เหมาะสมทำได้ดังต่อไปนี้

1. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจนและให้เด็กมีส่วนรู้ด้วย
2. สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของเด็กเพื่อจะทำเป็นข้อมูลพื้นฐานการวาง เงื่อนไขการปรับพฤติกรรมต่อไป
3. สร้างเงื่อนไขกับเด็กนักเรียน โดยลักษณะเป็นการพัฒนาค่อยเป็นค่อยไปและจะต้องให้เด็กมีส่วนร่วม โดยที่ไม่บังคับเด็กแต่จะต้องชักจูงเด็กให้รับเงื่อนไขนั้นด้วยความเต็มใจและถ้าเป็นไปได้
4. กำหนดตัวเสริมแรง ลงโทษ ตลอดจนวิธีการเสริมแรงและลงโทษให้เด็กรู้
5. ขั้นปฏิบัติการ โดยการสังเกตพฤติกรรม เด็กนักเรียนว่าทำตามเงื่อนไขที่ตกลงหรือไม่ จากนั้นจึงให้การเสริมแรงและการลงโทษตามที่ตกลงกันไว้
6. ในขณะที่ดำเนินการปรับพฤติกรรมอยู่นั้นควรจะให้ข้อมูลย้อนกลับกับเด็กตลอดเวลา
7. เมื่อเด็กทำพฤติกรรมพึงประสงค์บ่อยครั้งแล้ว ครูควรหาทางค่อยยืดการให้การเสริมแรงออกไป
8. การประเมินผล ให้เปรียบเทียบความถี่หรือความยาวนานของพฤติกรรมในช่วงที่เราไม่ได้ดำเนินโปรแกรม กับความถี่หรือความยาวนานของพฤติกรรมในช่วงที่ดำเนินโปรแกรมแล้ว ถ้าพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นแสดงว่าได้ผล

4.4.1 โปรแกรมการปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

การสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยจะสร้างโปรแกรมการอบรมโดยเป็นการสร้างโดยการนำเอาหลักการจากทฤษฎี การปรับพฤติกรรม (Behavior modification) และผลจากตัวแปรเชิงสาเหตุบางตัวที่มีอิทธิพลสูงในการวิจัยระยะที่ 1 มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดว่าพฤติกรรมที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมาย คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปาก เพื่ออนามัยช่องปาก และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก โดยผลของพฤติกรรมที่พึงประสงค์นี้จะช่วยให้สภาวะอนามัยช่องปากอย่างง่ายของนักเรียนดีขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากซึ่งเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้น เป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงระยะยาวคงทนถาวร จึงได้เลือกใช้เทคนิคการปรับพฤติกรรม (Behavior modification) โดยใช้หลักการพัฒนาการควบคุมตัวเอง (Self-control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นเทคนิคการปรับพฤติกรรมในครั้งนี้ โดยได้แนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive learning theory) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) ในการพัฒนาให้กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

และสามารถควบคุมพฤติกรรมที่ดีของตนเองได้ อันจะนำไปสู่การกระทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ แบนดูราได้เสนอแนะแหล่งของการสร้างให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4 วิธีดังต่อไปนี้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540: 59-60)

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery experiences) ซึ่งแบนดูราเชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อมๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่า เขามีความสามารถจะกระทำเช่นนั้น จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถนั้น จะไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ แต่จะพยายามทำงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งรูปแบบในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น การเป็นแบบอย่างของบุคคลที่อยู่รอบข้าง (Participant modeling) การเพิ่มความสามารถแบบค่อยเป็นค่อยไป (Performance desensitization) การเสนอประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จ (Performance exposure) และการสอนการกระทำด้วยตนเอง (Self-instructed performance)

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนและได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกตฝึกความรู้สึกว่า เขาก็จะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่างๆ โดยที่ให้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง ก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่างๆ เหล่านั้นได้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งรูปแบบในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น การได้เห็นตัวอย่างจริง (Live modeling) และการได้รับทราบประสบการณ์ของผู้อื่น (Symbolic modeling)

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนั้นค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่งแบนดูรา ได้กล่าวว่าการใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลนักในการที่จะทำให้คนเราสามารถพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน ซึ่งรูปแบบในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เช่นการได้รับคำแนะนำ (Suggestion) การได้รับการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม (Exhortation) การสอนตัวเอง (Self-instruction)

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตน บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลง ถ้าอารมณ์ลักษณะดังกล่าวเกิดมากขึ้ นก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ของความล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้ จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสา มารถดีขึ้นด้วย ซึ่ง

รูปแบบในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น คุณลักษณะประจำตัว (Attribution) การผ่อนคลาย การเผชิญการกระตุ้นเร้าต่างๆ อย่างค่อยเป็นค่อยไป (Symbolic desensitization) การกล้าที่จะเผชิญกับการกระตุ้นเร้า (Symbolic expose)

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาที่เกี่ ยวข้องกับการปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น พบว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่นำแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองไปพัฒนาเป็นรูปแบบกิจกรรม โดยผู้วิจัยทำ การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่ารูปแบบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุ ขภาพช่องปากที่มีการประยุกต์แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กับ แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และควบคุมตนเองของแบนดูรามาใช้อย่างหลากหลาย ตัวอย่างเช่น การศึกษาของเยาวรัตน์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกร รมการป้องกันด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมตอนต้น อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยรูปแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่าง 60 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 60 คน ให้โปรแกรมสุขศึกษาเฉพาะกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีบรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การใช้ตัวแบบและการอภิปร ายกลุ่ม หรือการศึกษาของ ธงชัย ปรีชา (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกา รรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว โดยใช้กลวิธี บรรยายประกอบสื่อ อภิปรายกลุ่ม การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ โดยดำเนินการทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ หรือการศึกษาของ เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ (2542) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครปฐม โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และใช้เทคนิคการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันและการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเ อง การเสนอตัวแบบผ่านวีดีทัศน์ คล้ายกับการศึกษาของ เตือนใจ ภาคภูมิ (2543) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรักษาฟันให้แข็งแรง และแปรงฟันอย่างถูกต้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองมาประยุกต์ โดย การฝึกทักษะการดูแลทันตสุขภาพ การเสนอตัวแบบด้านทันตสุขภาพ การเสริมแรงโดยการให้รางวัลและคำชมเชย เพื่อให้นักเรียนกลุ่มทดลองเกิดความคาดหวังในความ สามารถของตนเอง และเกิดความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติทางด้านทันตสุขภาพ และคล้ายกับการศึกษาของ ศิราพร งามแสง (2546) ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 จังหวัดปราจีนบุรี โดยใช้วิธี บรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ การใช้ตัวแบบและการอภิปรายกลุ่ม หรือการศึกษาของ จักรกฤษณ์ พลราชม (2550) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎีเรียนรู้ปัญญาสังคมของแบนดูรา โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ

เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพศึกษาที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีปัญญาสังคมแนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ ประกอบด้วย ตัวแบบจากสื่อ ตัวแบบจริงจากนักเรียน และ สมุดธนาคารฟันดี โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาสุขศึกษาและชั่วโมงว่างจำนวน 7 ครั้งครั้งละ 50 – 60 นาที หรือ การศึกษาของ อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน หมู่บ้านโสก อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำได้โดยการสอนทันตสุขศึกษาซึ่งจะเป็นลักษณะ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยการขยับปัดการย้อมสีฟัน การตรวจฟันด้วยตนเอง การใช้ไหมขัดฟันในการทำความสะอาดซอกฟัน ร่วมกับการให้ลงบันทึกแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากและการรับประทานอาหาร พร้อมกับการประชุมกลุ่มย่อยในหมู่บ้าน หรือ การศึกษาของ ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา (2551) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ซึ่งใช้หลายเทคนิคผสมผสานกัน ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การสังเกตจากตัวแบบในการ์ตูน การสังเกตตัวแบบที่มีชีวิต การฝึกปฏิบัติโดยการแปรงฟัน การอภิปรายกลุ่ม การเสริมแรงโดยการใช้เบี้ยอรรถกร และคำชมจากครูและผู้ปกครองเป็นการเสริมแรงทางบวกให้นักเรียนทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ซึ่งผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตัวด้านการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

จากการทบทวนการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีการประยุกต์นำเอารูปแบบการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความ สามารถของตนเองของแบนดูราทั้ง 4 วิธีมาใช้ ซึ่งได้แก่ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ ทั้งนี้ กิจกรรมที่มีการประยุกต์ใช้กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากจากการศึกษาต่างๆ สามารถสรุปรายละเอียดดังนี้

กิจกรรมสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ

ตามแนวคิดของแบนดูราในการสร้างรูปแบบกิจกรรม เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองดังกล่าวข้างต้น อาจพอสรุปได้ว่ามีการนำวิธีการนี้ไปใช้ในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปาก ในส่วนรูปแบบของกิจกรรมพบว่าส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้เป็น2 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการฝึกย้อมคราบจุลินทรีย์ เพื่อกระตุ้นการลดคราบจุลินทรีย์
2. การฝึกทักษะด้านการแปรงฟัน การเลือกบริโภคอาหารที่ไม่ทำอันตรายต่อฟัน

กิจกรรมการใช้ตัวแบบ

ตามแนวคิดของแบนดูราในการสร้างรูปแบบกิจกรรม เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองดังกล่าวข้างต้น อาจพอสรุปได้ว่า มีการนำวิธีการนี้ไปใช้ในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก ในส่วนรูปแบบของกิจกรรมพบว่าส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้เป็น 2 กิจกรรม ได้แก่

1. การใช้ตัวแบบจากเพื่อนนักเรียนในชั้น

เป็นลักษณะการใช้ตัวแบบจริง เป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพที่ดี ได้รับการฟื้นฟูทักษะการดูแลทันต สุขภาพโดยผู้วิจัยอย่างเข้มข้น เพื่อให้ สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียนในกลุ่มทดลองได้

2. การใช้ตัวแบบจากสื่อ

เป็นลักษณะการใช้ตัวแบบทางสัญลักษณ์ ทั้งนี้ รูปแบบการใช้มักเป็นวีดีทัศน์ที่ตัวละครเป็นแบบอย่างที่ดีของการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือสื่อสัญลักษณ์ที่มีความหมายชัดเจน เช่น มดน้อยหน่อย

กิจกรรมการใช้คำพูดชักจูง ตามแนวคิดของแบนดูราในการสร้างรูปแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองดังกล่าวข้างต้น อาจพอสรุปได้ว่า มีการนำวิธีการนี้ไปใช้ในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในส่วนรูปแบบของกิจกรรมพบว่าส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้เป็น 3 กิจกรรม ได้แก่

1. การนำบุคคลสำคัญ คือ ครู หรือผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรม
2. การให้กำลังใจด้วยคำพูด
3. การให้การเสริมแรงโดยกล่าวชมเชยตามความสำเร็จ

จากที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการประมวลเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยหนึ่งของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม รวมทั้งงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดนี้ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในส่วนต่อไปจะขอกล่าวถึงแนวคิดการควบคุมตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รูปแบบกิจกรรมจากการประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง

ในระยะแรกของการพัฒนาเทคนิคการควบคุมตนเองนั้น ได้มีการเรียกชื่อการควบคุมตนเองไว้ในหลายลักษณะด้วยกันคือ การเปลี่ยนตนเอง (Self-change) การจัดการตนเอง (Self-management) การปรับตัวเอง (Self-modification) การกำกับตนเอง (Self-regulation) และการบำบัดการบริหารพฤติกรรมตนเอง (Self-administered behavior therapy) ซึ่งแม้ว่าจะมีชื่อเรียกแตกต่างกัน แต่กระบวนการที่สำคัญของเทคนิคเหล่านี้คือ บุคคลจะเป็นผู้ดำเนินการใน การปรับพฤติกรรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งการเลือกเป้าหมาย ตลอดจนวิธีดำเนินการ เพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายนั้น อย่างไรก็ตามการควบคุมตนเองนั้นไม่ได้หมายความว่าผู้ที่มีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดีจะไม่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งเร้าภายนอกเลย หากแต่ว่า สิ่งเร้าภายนอกนั้นมีอิทธิพลต่อ

พฤติกรรมของบุคคลน้อยมาก ดังนั้นแนวคิดของการควบคุมตนเองจึงอาจมองได้ในแง่ของระดับของความเข้มข้นของอิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองได้ดี สิ่งเร้าภายนอกก็ย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุ คคลนั้นน้อยมาก ในทางกลับกัน ถ้าบุคคลใดมีทักษะในการควบคุมตนเองในระดับที่ต่ำ สิ่งเร้าภายนอกย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลนั้นมากนั่นเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2540: 329-357)

วิธีดำเนินการฝึกการควบคุมตนเอง

วิธีดำเนินการฝึกการควบคุมตนเองนั้น ในขั้นต้นก็ดำเนินการในลักษณะเดียวกันกับวิธีการปรับพฤติกรรมวิธีการอื่นๆ นั่นคือ จะเริ่มต้นจากการวิเคราะห์พฤติกรรม กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย สำรวจตัวเสริมแรง และบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น จะต่างกันตรงที่ว่าขั้นตอนเหล่านั้นผู้ที่ดำเนินการคือผู้ที่เข้ารับก ารบำบัด ส่วนผู้บำบัดจะเป็นผู้สอนวิธีการต่างๆ เหล่านี้ให้กับผู้เข้ารับการบำบัด จากนั้นจึงค่อยสอนเทคนิคการควบคุมตนเองให้กับผู้เข้ารับการบำบัด เพื่อที่ว่าผู้เข้ารับการบำบัดนั้นจะสามารถใช้เทคนิคเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง

เทคนิคการควบคุมตนเอง

การควบคุมตนเองมีหลายเทคนิคด้วยกัน ซึ่งจะขอเสนอวิธีการฝึกการควบคุมตนเอง 4 วิธี ได้แก่ การควบคุมสิ่งเร้า การเตือนตนเอง การเสริมแรงตนเองและการลงโทษ และการทำสัญญากับตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus control)

การควบคุมสิ่งเร้าเป็นกระบวนการจัดเงื่อนไขสภาพแวดล้อมเพื่อที่จะทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งเทคนิคการจัดการกับสิ่งเร้าอาจทำได้ โดยในกรณีที่พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นจากสิ่งเร้าหลายประเภทด้วยกันก็สามารถควบคุมได้โดยการกำจัดสิ่งเร้าที่ควบคุมพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นเสีย หรือ ใช้วิธีกำหนดสิ่งเร้าที่เฉพาะเจาะจงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือเปลี่ยนสิ่งเร้าที่ควบคุมพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

การเตือนตนเอง (Self-monitoring)

การเตือนตนเอง จัดได้ว่าเป็นเทคนิคที่มีความสำคัญมากในการควบคุมตนเอง การเตือนตนเองนี้สามารถที่จะใช้เป็นเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเอง หรืออาจจะเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการควบคุมตนเองทั้งหมดที่เรียกว่าการจัดการตนเอง (Self-management) การเตือนตนเองประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วนคือ การสังเกตตนเอง (Self-observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (Self-recording)

การเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเอง (Self-reinforcement and Self-punishment)

การเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเองจัดได้ว่าเป็นอีกเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเองโดยที่บุคคลจะเป็นผู้ให้ผลกรรมด้วยตนเองต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งหลักในการดำเนินการนั้นมีอยู่ด้วยกัน 2 ขั้นตอน คือ บุคคลจะต้องพิจารณาถึงการสนองตอบ ที่จะได้รับการ

เสริมแรงหรือการลงโท ษ โดยจะต้องพิจารณาถึงเกณฑ์ในการเสริมแรงหรือการลงโทษตนเอง ซึ่งเรียกว่าเป็นการกำหนดตัวเสริมแรงหรือตัวลงโทษตนเองด้วย และบุคคลจะต้องให้การเสริมแรงตนเองเมื่อการสนองตอบนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือให้การลงโทษเมื่อการสนองตอบไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเรียกว่าเป็นการเสริมแรงหรือลงโทษด้วย

การทำสัญญากับตนเอง (Self-contracting)

การทำสัญญากับตนเองจัดได้ว่าเป็นอีกเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเอง เป็นวิธีการที่บุคคลสัญญากับตนเองว่าจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเช่นใดบ้าง แต่แทนที่จะเก็บสัญญากับตนเองเอาไว้ในใจ การทำสัญญากับตนเองในกระบวนการควบคุมตนเองจะทำให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ตนเองหลีกเลี่ยงจากสัญญาที่ทำไว้กับตนเอง ดังนั้นการทำสัญญากับตนเองจึงมีผู้อื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้จะต้องมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลที่ได้ทำการตกลงกันไว้

สำหรับงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง มาใช้ในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากนั้นมีไม่มากนัก จากการปร ะมวลงานวิจัย พบว่ามีการนำเทคนิ คการควบคุมตนเองไปใช้ในหลาย ๆ กิจกรรม เช่น การควบคุมสิ่งเร้ า ดังการศึกษาของ เกศแก้ว สอนดี (2548) ใช้กิจกรรมลักษณะการควบคุมการรับประทานอาหารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 จังหวัดสระบุรี เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากหลังการทดลองดีขึ้นกว่าช่วงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ แซควิก และคณะ (Saksvig; et al. 2005: 2392–8) ได้ใช้เทคนิคการควบคุมสิ่งเร้า คือ การห้ามขายอาหารหรือขนมที่มีรสหวานในโรงเรียน และการจัดอาหารกลางวันที่โรงเรียน โดยทางโรงเรียนจัดอาหารและของว่างที่มีน้ำตาลต่ำให้แก่นักเรียน ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากหลังการทดลองดีขึ้นกว่าช่วงก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้บางการศึกษาก็ใช้รูปแบบการเสริมแรงด้วยตนเองหรือการลงโทษตนเอง มาใช้ในการควบคุมตนเอง ดังงานวิจัยเชิงสังเคราะห์ของเบอร์เน็ตและคณะ (Bernet; et al. 2002: 791) ได้พบว่า มีงานวิจัยหลายเรื่องที่นำการเสริมแรงตนเองและการลงโทษตนเองไปใช้ในโปรแกรม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการให้การเสริมแรงมากกว่าการลงโทษ ตัวอย่างวิธีการเสริมแรง เช่น การให้สิ่งตอบแทนและรางวัล การให้สิ่งของที่มีตราสัญลักษณ์ (Logo) ของโปรแกรม การให้เงินรางวัล การจัดปาร์ตี้สำหรับครอบครัว (Family fun night) การให้เงินตอบแทนสำหรับเด็กและให้วุฒิบัตรสำหรับผู้ปกครอง การให้คูปองอาหารกลางวัน ตำราทำอาหาร หนังสือการ์ตูนที่เด็กชอบ การให้สติกเกอร์ แว่นขยาย หมวก และจับฉลากสำหรับการทัวร์สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาที่นำเอารูปแบบการเตือนตนเองมาใช้เพื่อควบคุมตนเอง ดังเช่น

การศึกษาของ จักรกฤษณ์ พลราชม (2550) ที่ใช้การเตือนตนเองในรูปแบบของการบันทึกการทำความสะอาดช่องปาก ลงในสมุดธนาคารฟันดี เพื่อเป็นการเตือนตนเองของนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมทันตสุขศึกษา ที่ประยุกต์ทฤษฎีเรียนรู้ปัญญาสังคมของแบนดูราของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร คล้ายกับการศึกษาของ ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา (2551) ที่ใช้แบบบันทึกการปฏิบัติตัวด้านทันตกร รมในการบันทึกพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว โดยเป็นการศึกษาพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนที่มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองร่วมกับการควบคุมตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน หมู่บ้านโสก อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งใช้การเตือนตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากโดยการบันทึกลงในแบบบันทึกการดูแลสุขภาพช่องปากที่สร้างขึ้น

จากการประมวลงานวิจัยเกี่ยวกับการนำแนวคิดการควบคุมตนเองไปใช้ในโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากดังกล่าวข้างต้น อาจพอสรุปได้ว่า การควบคุมตนเองถูกนำไปใช้ในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยเทคนิคของการควบคุมตนเองที่มีการใช้มาก คือ การควบคุมสิ่งเร้า เช่น การควบคุมการแปรงฟัน การควบคุมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ผ่านการสร้างสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนใหม่ หรือการเตือนตนเองผ่านการใช้สมุดธนาคารฟันดี หรือสมุดบันทึกฟันดี เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้เทคนิคการทำสัญญากับตนเอง และการเสริมแรงและการลงโทษ โดยมีงานวิจัยบางเรื่องที่ใช้หลายเทคนิคร่วมกันเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการควบคุมตนเอง ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การควบคุมตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้

รูปแบบกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

จากผลการวิจัยในระยะที่ 1 จะทำให้ทราบตัวทำนายทางจิตลักษณะและสถานการณ์ที่สำคัญบางประการที่อาจจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นได้ ซึ่งผู้วิจัยต้องมีการปรับเปลี่ยนและผสมผสานกิจกรรมต่าง ๆเข้าไปในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าว ภายหลังทราบผลการวิจัยระยะที่ 1 แล้ว ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมตัวอย่างกิจกรรมที่อาจนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการวิจัยระยะที่ 2 เป็นตัวอย่างกิจกรรมเพื่อฝึกจิตลักษณะบางประการที่เคยมีผู้ศึกษา และนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้

หลักการการจัดกิจกรรมหรือการสอนเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนนั้นสามารถทำได้ โดยผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันไปซึ่งมีความเหมาะสมกับการพั ฒนาความรู้ในระดับต่างๆ ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ประมวลวิธีการสอนแบบต่างๆ จากนักวิชาการหลายท่าน โดยขอนำเสนอลักษณะของวิธีการสอนที่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายการศึกษาของ บลูม (Bloom's taxonomy) เพียงสองระดับ คือ ความรู้ และความเข้าใจ ดังนี้

1. การบรรยาย (Lecture) การสอนโดยวิธีการบรรยายเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาสาระ หรือข้อความรู้จำนวนมากพร้อมๆ กันในเวลาที่จำกัด โดยผู้สอนพูด บอกเล่า อธิบาย เนื้อหาหรือเรื่องราวต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งมักเป็นการสื่อความหมายทางเดียวคือจากผู้สอนไปยังผู้เรียน จุดสำคัญของการบรรยายอยู่ที่ความสามารถของผู้สอนและความสนใจของผู้เรียน ดังนั้นการบรรยายที่ดีผู้บรรยายควรเตรียมเนื้อหาสาระมาเป็นอย่างดี และควรเร้าความสนใจของผู้เรียนและพยายามรักษาความสนใจนั้นให้คงอยู่ ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การใช้ปัญห าเป็นสิ่งเร้า การใช้การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การใช้สื่อประกอบ การยกตัวอย่างอธิบาย และการใช้กิจกรรมอื่นๆ ร่วมด้วย

2. การสาธิต (Demonstration) การสอนด้วยวิธีการนี้เป็นวิธีการช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตาตัวเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้นเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นๆ จนสามารถปฏิบัติได้ โดยในการสอนด้วยวิธีการนี้ผู้สอนหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งแสดงหรือกระทำ ให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อมๆ กับการบอก อธิบาย แสดงวิธีทำอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม

3. การทดลอง (Experiment) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่มเกิดการเรียนรู้โดยการเห็นผลประจักษ์ชัดเจนจากการคิดและการกระทำของ ตนเอง ทำให้การเรียนรู้นั้นตรงกับความเป็นจริง ได้รับประสบการณ์ตรงจากการทดลอง มีความหมายสำหรับผู้เรียนและจำได้นาน แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. การนิรนัย (Deduction) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีหลักการ กฎหรือข้อสรุปในเรื่องที่เรียน แล้วจึงให้ตัวอย่างการใช้ทฤษฎี หลักการกฎ หรือข้อสรุปนั้นหลายๆ ตัวอย่าง หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกนำทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นไปในสถานการณ์ใหม่ๆ ที่หลากหลาย การสอนด้วยวิธีนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎีหลักการกฎหรือข้อสรุปนั้นอย่างลึกซึ้งขึ้นและสามารถนำหลักดังกล่าวไปใช้ได้

5. การอุปนัย (Inductive) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจับหลักการ หรือประเด็นสำคัญ และสรุปเป็นหลักการได้ด้วยตนเองโดยนำตัวอย่าง ข้อมูล เหตุการณ์ สถานการณ์ ที่มีหลักการหรือแนวคิด ที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้หลักการแนวคิดหรือความรู้ต่างๆ อย่างเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป

6. การอภิปราย (Discussion) เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มให้ความสนใจร่วมกันเพื่อหาคำตอบหรือเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มและให้ผู้เรียนในกลุ่ มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น และประสบการณ์ในประเด็นที่กำหนด วิธีการสอนแบบนี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนกว้างขวางขึ้น ซึ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะการเรียนรู้

7. การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนสวมบทบาทในสถานการณ์ซึ่งมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง และแสดงออกตามความรู้สึกนึกคิดของตน โดยผู้สอนสร้างสถานการณ์และบทบาทสมมติขึ้น หรือหยิบยกเอาเหตุการณ์ ประเด็น หรือปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้เรียนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นๆ

8. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง โดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องราวที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริงวิเคราะห์และตอบประเด็นคำถามที่ เกี่ยวกับเรื่องนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อสร้างความเข้าใจ วิธีการนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขวางขึ้น

9. การใช้เกม (Game) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ต่างๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้สอนจะสร้างสถานการณ์สมมติให้ผู้เรียนเล่น ภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างแล้วจึงนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนไปใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

ข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า วิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือมีความรู้นั้นมีหลากหลายวิธีการ ตั้งแต่การที่ผู้เรียนไม่ได้มีบทบาทมากนัก ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบางขั้นตอนของการเรียนการสอน ไปจนถึงการที่ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละวิธีการล้วนมีจุดประสงค์ในการให้เกิดความรู้แต่ละระดับแตกต่างกันไป ดังนั้นผู้สอนจึงควรเลือกวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้หรือความรู้ เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

มีการวิจัยที่มีการสร้างกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้หลายการศึกษาที่เกี่ยวกับสุขภาพ ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการ รับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานคร โดยนำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพ ฤติกรรม (Perceived behavioral control : PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีการสอดแทรกแนวคิดเรื่องของความรู้เข้าไปในโปรแกรมด้ วย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นประกอบด้วย

กิจกรรมในการบรรยาย การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การเล่นเกม และการอภิปรายกลุ่มย่อย รวมไปถึงกิจกรรมการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความเชื่อมโยงระหว่างโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง ผลเสีย แนวทางการป้องกัน และความสำคัญของการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตด้านความรู้ /การคิด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังการทดลอง พบว่า มีเพียงคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาหวานชนิดที่ 2 ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการควบคุมตนเองมีความแตกต่างจากเด็ก กลุ่มควบคุม และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่า ในกลุ่มทดลอง ตัวแปรทางจิตทุกตัว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและเบาห วานชนิดที่ 2 การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง มีความแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถเพิ่มระดับตัวแปรทางจิตได้ และต่อมาได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการควบคุมตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแปลงเจตนาสู่การกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง และดัชนีมวลกาย ในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร และมีการสอดแทรกแนวคิดเรื่องของความรู้เข้าไปในโปรแกรมด้วยซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับโรคอ้วนและการเล่นเกม และการอภิปรายกลุ่มย่อย รวมไปถึงกิจกรรมการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำ ประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับเช่นกัน พบข้อมูลที่สำคัญคือ ภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วน เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมป รับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริ โภคอาหา รตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลัง กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน A มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบ ริโภคอาหารเพียงอย่างเดียว ส่วนกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียน B ซึ่งได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังตามด้วยโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ามีเพียงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคอ้วนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเที ยบกับคะแนนเฉลี่ย ภายหลังได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังเพียงอย่างเดียว (Patcharee Duangchan. 2010)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่ามีวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การระดมสมอง การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การตั้งคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิด การนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ การฝึกซ้อม และลงมือปฏิบัติกิจกรรม นันทนาการ และการเล่นเกม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการ เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดการนำไปใช้ในเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการจะให้ความรู้ในเรื่องนั้นๆ เช่น โรคฟันผุ และเหงือกอักเสบ การดูแลอนามัยช่องปาก การจัดกิจกรรมดังกล่าวเป็นการกระตุ้นความจำและความเข้าใจของเด็กได้ดี ประกอบกับการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย สนุกสนาน ไม่เครียด ใช้สื่อที่น่าสนใจและกระตุ้นการรับรู้ของนักเรียน เช่น รูปภาพโปสเตอร์สี ตัวอย่างจริงที่นักเรียนไม่เคยทราบมาก่อน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสนุกสนาน ให้เล่นเกมทั้งในขั้นนำสู่กิจกรรมและเกมการเรียนรู้ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้มากขึ้น ทั้งนี้การให้ความรู้ในแต่ละเรื่องนั้นสามารถใช้วิธีการสอนในหลายลักษณะคือ ผู้สอนอาจจะใช้ เพียงวิธีเดียวหรือใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

รูปแบบกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงเจตคติ

การพัฒนาลักษณะทางจิตที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ดีได้นั้น เจตคติถือเป็นลักษณะทางจิตที่สำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจากหลักการแล้วเจตคติมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลในทางพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดีและพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม การให้ความรู้จึงต้องสร้างกิจกรรมที่จะต้องเป็นไปเพื่อสร้างเจตคติที่ดี ต่อพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาเจตคติของบุคคลนั้นนักวิชาการได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาไว้ดังนี้ (McGuire,W. J. 1985: 239)

1. การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า เป็นการให้ข้อความชักจูงทางด้านคุณหรือโทษของสิ่งที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติหรือทั้งสอง งด้าน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น และเปลี่ยนความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นได้โดยทางอ้อมด้วย วิธีนี้มีสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา 4 ประการคือ 1) ผู้ชักจูงควรเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือสูง มีความรู้ความชำนาญในเรื่องที่ชักจูง มีความน่าไว้วางใจ มีชื่อเสียง และน่าดึงดูดใจ 2) เนื้อหาของสารชักจูงเป็นข้อความที่กล่าวถึงประโยชน์ที่จะเกิดจากการยอมรับการชักจูงหรือโทษของการที่บุคคลจะไม่ปฏิบัติตามการชักจูง 3) การชี้ประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) กระบวนการเปลี่ยนเจตคติในจิตใจของผู้รับ การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่านี้ เป็นวิธีพัฒนาเจตคติที่นิยมมากที่สุด เพราะสะดวกต่อการดำเนินการและเหมาะสมกับผู้ที่มีความรู้และสติปัญญาปานกลางถึงสูง การเปลี่ยนองค์ประกอบแรกของเจตคตินี้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบที่ สองและสามโดยอัตโนมัติ เนื่องจากการเพิ่มความรู้ทางด้านคุณหรือโทษของสิ่งนั้นหรือทั้งสองด้าน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้นและเปลี่ยนความพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งนั้นได้โดยทางอ้อม

2. การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ เป็นการเปลี่ยนเจตคติที่องค์ประกอบด้านความรู้สึกโดยตรงอาจกระทำได้หลายวิธี และมักจะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอยู่เสมออย่างไม่เป็นระบบระเบียบ ทำได้โดยการเสริมอารมณ์ทางบวกเข้าไปแทนอารมณ์ทางลบในขณะที่กระทำ

พฤติกรรมการเชื่อมโยงสิ่งเร้าจะทำให้บุคคลมีอารมณ์ดี มีความสุข ความพอใจ ในขณะที่ บุคคลกระทำพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่ง อาจจะใช้ได้ทั้งในกรณีที่ต้องการจะเปลี่ยนเจตคติของผู้รับไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับเจตคติเดิม และในกรณีที่ต้องการเพิ่มปริมาณความพอใจต่อสิ่งนั้น ซึ่งมีอยู่ในปริมาณน้อยมาแต่เดิมให้มากยิ่งขึ้น วิธีการ พัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติอาจใช้ประกอบกับวิธีการพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่าได้เป็นอย่างดี

3. การให้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนา บุคคลจะกระทำพฤติกรรมต่างๆ โดยความสมัครใจของตนเอง โดยการอาสาสมัครหรือยินยอมอย่างจริงใจ มีการขวนขวายศึกษาหาข้ อดีข้อเสียเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยตนเอง ทำความเข้าใจกับรายละเอียดในเรื่องหนึ่งให้มากกว่าที่ตนได้เคยปฏิบัติมา และเกิดความกระจ่างในข้อถกเถียงต่างๆ ในเรื่องนั้นด้วย กิจกรรมที่ผู้รับการชักจูงจะเกี่ยวข้องอย่างเต็มที่นี้ จะทำให้เกิดผลในการที่ผู้รับการชักจูงจ ะชักจูงตนเองให้เปลี่ยนเจตคติ และในบางกิจกรรมจะเป็นการอภิปรายหรือแสดงบทบาทร่วมกับผู้อื่นในกรณีเช่นนี้ กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนเจตคติของบุคคลอีกทางหนึ่งด้วย การชักจูงในกลุ่มจะทำให้เกิดการประกาศตนในที่สาธารณะ การเป็นตัวแบบและผู้เลียนแบบเพราะความบีบคั้นขอ งกลุ่มทำให้เกิดความสอดคล้องหรือเปลี่ยนตามกันเพื่อลดการขัดแย้งและการคล้อยตามหรือเลียนแบบกัน ด้วยนอกจากนั้นวิธีการนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยน เจตคติที่ให้ผลคงทน เพราะกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมแสวงหาข้อดี ข้อเสียในเรื่องนั้นด้วยตนเอง ในการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมได้มีพ ฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการจะพัฒนานั้น พฤติกรรมที่ฝึกฝนอาจเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติเดิมก็ได้ วิธีนี้จะช่วยเพิ่มความเข้มข้นของเจตคติในทิศทางเดิมให้มากยิ่งขึ้น แต่ในการวิจัยทางจิตวิทยา เจตคติมักจะใช้วิธีการให้ผู้รับได้แสดงบทบาทที่ขัดกับเจตคติเดิมของตนโดยมีจุดประสงค์ที่จะเปลี่ยนเจตคติของผู้แสดงบทบาทให้ไปอยู่ในทิศทางตรงข้ามกับเจตคติเดิม การเปิดโอกาสให้บุคคลได้กระทำพฤติกรรมที่สนับสนุนเจตคติที่ต้องการสนับสนุนนั้น อาจจัดให้ผู้รับการชักจูงเขียนบทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่ม ช่วยปิดโฆษณา พูดโต้วาที เป็นต้น

4. วิธีการต้านทานการเปลี่ยนเจตคติ เป็นวิธีการอนุรักษ์เจตคติที่เหมาะสมอยู่แล้ว หรือได้เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมแล้วของบุคคลให้อยู่ทนนาน ไม่เปลี่ยนไปทางด้านที่ไม่ปรารถนานั้น แมคไกวร์ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน ; และคณะ. 2531: 155-158; อ้างอิงจาก McGuire,W. J. 1969: 263-265) ได้เสนอวิธีการป้องกัน 2 ประเภทคือ การฝึกสนับสนุน และการสร้างภูมิคุ้มกัน โดยการฝึกสนับสนุน หมายถึง การสร้างความแข็งแกร่งและความมั่นคงให้แก่เจตคติเดิม

สำหรับกระบวนการเปลี่ยนเจตคตินั้นแมคไกว์ (McGuire,W. J. 1969: 101) ได้อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 5 ขั้นตอน ตามลำดับ

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Attention) การที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลนั้น ในขั้นต้นบุคคลจะต้องยอมให้ความสนใจและเอาใจใส่รับรู้ข้อความในการชักจูง ถ้าผู้รับการชักจูงขาดการเอาใจใส่สิ่งที่ชักจูง การชักจูงจะถูกชะงักงันเสียแต่เริ่มต้น ฉะนั้นการมีสมาธิไม่มีสิ่งรบกวนจิตใจ ความยินยอมที่จะรับฟังจึงเป็นปัจจัยสำคัญของการให้ความเอาใจใส่ในสารที่ใช้ชักจูงรวมถึงการที่ผู้ชักจูงที่มีความน่าสนใจ และเนื้อหาของสารชักจูงมีความยากง่ายตรงกับ สติปัญญาผู้รับโดยปัจจัยที่จะเรียกร้องความสนใจ

2. ขั้นสร้างความเข้าใจ (Comprehension) ความเข้าใจจะเกิดขึ้นได้ เมื่อบุคคลเอาใจใส่รับฟังสารสื่อ นอกจากนั้นองค์ประกอบอื่นๆ ที่เข้ามามีผลต่อความเข้าใจสารสื่อชักจูงที่สำคัญเช่น องค์ประกอบเกี่ยวกับการสื่อสาร สารสื่อควรใช้ข้อความชักจูงที่ทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจได้ง่ายมีความน่าเชื่อถือ มีวิธีการชักจู งที่สอดคล้องกับลักษณะของผู้รับ ไม่เร้าให้ผู้รับใช้กลวิธานในการป้องกันตนเอง และขึ้นอยู่กับลักษณะและสภาพทางจิตใจของผู้รับสารด้วย นอกจากนี้สารจะต้องมีการเรียบเรียงอย่างชัดเจนพอสมควร เนื้อหาจะต้องไม่ขัดแย้งกับเจตคติและความเชื่อเดิมอย่างรุนแรง จะทำให้ผู้รับต่อต้านโดยไม่รู้ตัว และมีข้อสรุปให้เข้าใจประเด็นที่ชักจูง ให้เวลาแก่ผู้รับสารทำความเข้าใจเนื้อความพอสมควร ให้โอกาสได้สอบถามข้อข้องใจหรือให้ผู้รับมีโอกาสได้พูดโต้ตอบกับผู้ชักจูง การที่จะทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจอาจทำได้โดยการอธิบาย ชี้แจงให้เห็นความสำคัญประโยช น์ของเรื่องที่ชักจูง ยกตัวอย่างเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น โดยสรุปแล้วความเข้าใจขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหนึ่งต่อไปนี้ สารมีลักษณะเหมาะสมกับผู้อ่าน มีการเรียบเรียงอย่างชัดเจน สามารถโน้มน้าวจิตใจ เข้าใจง่าย ตรงกับความต้องการของผู้รับ จะทำให้สารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ขั้นสร้างการยอมรับ (Acceptance) ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีความสำคัญและเป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนาเจตคติทั้งหลาย แม้ผู้รับสารจะเข้าใจเนื้อความในสารอย่างชัดเจนว่าได้กล่าวสนับสนุนในหนึ่งเรื่องใด แต่ถ้าจะเห็นด้วยกับเนื้อหาและการชักจูงนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งอื่ นๆ อีกหลายประการที่สำคัญคือ ลักษณะของผู้ทำการชักจูง และเนื้อหาของสารชักจูง นอกจากนี้สภาพในการชักจูง เช่นการประชุมกลุ่ม หรือการจัดให้มีการอภิปรายกันระหว่างสมาชิกของกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นอย่างพร้อมเพรียงกันภายในกลุ่มหรือต่อสาธารณชน จะช่วยบุคคลให้จดจำการเ ปลี่ยนเจตคติ และผลักดันให้เกิดพฤติกรรมตามเจตคติที่เปลี่ยนไปด้วย นอกจากนั้นการแสดงเจตคติใหม่ของบุคคลต่อหน้าที่คนอื่นจะช่วยผูกมัดเจตคติกับวาจาและการกระทำของบุคคลนั้นอันจะเป็นเครื่องช่วยต้านทานการเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้นด้วย สาเหตุที่ทำให้ผู้ฟังยอมรับข่าวสาร ได้แก่ ผู้สื่อความที่มีอำนาจ สามารถให้คุณให้โทษของการยอมรับ ผู้สื่อความที่สามารถดึงดูดความสนใจเนื้อหาของสารสอดคล้องกับค่านิยมและความคิดของผู้ฟัง

4. การจดจำการเปลี่ยนเจตคติ (Retention) เมื่อเกิดการยอมรับแล้ว การเปลี่ยนเจตคติจะคงอยู่ทนทานสักเท่าไหร่ ขึ้นอยู่กับความจำในเรื่องราวเกี่ยวกับเจตคตินั้นๆ ถ้าเป็นเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อตัวบุคคล บุคคลจะจำได้นาน วิธีการสื่อสารที่ดึงดูดความสนใจแก่ผู้รับ และการเสนอสารนั้นบ่อยๆ จะช่วยทำให้ความจำในเนื้อหานั้นๆ ติดทนทาน

5. การกระทำตามการชักจูง (Action) เป็นกระบวนการขั้นสุด ท้ายของการเปลี่ยนเจตคติ คือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อแสดงถึงการมีเจตคตินั้นๆ บุคคลที่จะกระทำตามการชักจูง นอกจากจะมีเจตคติที่ เหมาะสมแล้วยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่จะสนับสนุนหรือขัดขวางการกระทำตามเจตคติ เช่น ปัจจัยทางด้าน จิตลักษณะ ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความสามารถควบคุมตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การเปลี่ยนเจตคติจากขั้นความสนใจ ความเข้าใจ ถึงขั้นการเห็นด้วยเป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติในระดับจิตใจของผู้รับ ส่วนความจำและการกระทำเป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับ ส่วน ดวงเดือน พันธุนาวิน และคณะ (2531: 132-147) กล่าวไว้ว่าการจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคลได้ คือการกระทำดังนี้

1. การพัฒนาความรู้เชิงประเมินค่า กระทำได้โดยให้ข้อมูลทั้งด้านคุณประโยชน์หรือโทษของสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนเจตคติทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้เกิดความรู้สึกพอใจ หรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น โดยมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง 4 ประการ คือ 1) ผู้ชักจูงต้องมีความน่าเชื่อถือ มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องนั้น ผู้ให้คำแนะนำมาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อน 2) เนื้อหาต้องบอกถึงประโยชน์ของการปฏิบัติและโทษของการไม่ปฏิบัติ 3) ควรชี้แนะประโยชน์ที่ตรงกับความต้องการของผู้รับ และ 4) ต้องมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใจจิตใจของผู้รับ ด้วยกิจกรรมการทำตาม เช่นเลียนแบบคนที่นับถือการอภิปรายกลุ่ม เพื่อเสนอความคิดเห็นและหาข้อสรุปจากสมาชิกในกลุ่มใช้สื่อหรือสารต่างๆ โน้มน้าวให้คนอื่นเปลี่ยนความคิดเห็นตามไปด้วย

2. การพัฒนาอารมณ์เพื่อเปลี่ยนเจตคติ ให้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งอาจทำได้โดยสร้างอารมณ์ทางบวกเข้าแทนอารมณ์ทางลบขณะที่กระทำพฤติกรรม เชื่อมโยงสิ่งเร้าทำให้บุคคลมีความดี ความสุข ความพอใจในขณะกระทำพฤติกรรม

3. การกระทำพฤติกรรมตามเจตคติที่ต้องการพัฒนา ต้องเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสมัครใจ อาสาสมัคร หรือยินยอมทำ กิจกรรมที่ลงมือกระทำผู้ปฏิบัติต้องรู้ถึงผลของการเปลี่ยนเจตคติ ด้วยกิจกรรมการอภิปราย การแสดงบทบาทที่ขัดกับบทบาทเดิมเพื่อให้มีเจตคติที่เกิดขึ้นตรงกันข้าม เจตคติเดิมหรืออาจจัดกิจกรรมการเขียนบ ทความ พูดชักจูงเพื่อน พูดต่อหน้ากลุ่มช่วยปิดโฆษณาหรือพูดโต้วาที เป็นต้น

นอกจากนี้คลาส์แมร์ (กัลยา สุขปะทิว. 2538: 34-42; อ้างอิงจาก Klausmeier. 1975) ได้เสนอวิธีการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนโดยสรุปได้ดังนี้

1. การใช้กระบวนการกลุ่ม เจตคตินั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่ายมากถ้าหากครูกระทำโดยใช้กระบวนการกลุ่ม นักเรียนเต็มใจที่จะน้อมรับเจตคติ ค่านิยมจากกลุ่มเพื่อนมากกว่าครูผู้สอน กลวิธีการใช้กระบวนการกลุ่ม 3 วิธีคือ

1.1 การอภิปรายร่วมกัน คือ การให้นักเรียนรับรู้รับฟังข้อมูลข่าวสารทั้งโดยทาง วิทยุ โทรทัศน์ หรือจากบุคคล จะสามารถพัฒนาเจตคติของนักเรียนได้มากถ้ามีการกระทำร่วมกันเป็นกลุ่ม นักเรียนจะเปลี่ยนเจตคติได้ง่ายถ้าพบว่าบุคคลที่เขายกย่องนับถือซึ่งอาจเป็นเพื่อนที่เรียนเก่ง ครู อาจารย์ที่เขาเคารพให้การสนับสนุนข้อมูลข่าวสารนั้นๆ สำหรับการใช้อุปกรณ์ประเภทโสตทัศนศึกษาที่จัดให้นักเรียนได้ศึกษาร่วมกันเป็นกลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติมากเพราะถ้าหากเป็นรายการที่ชื่นชอบของนักเรียนส่วนใหญ่ในกลุ่ม สมาชิกที่เหลือมักจะมีเจตคติคล้อยตามกลุ่มไปด้วย

1.2 การใช้กลุ่มร่วมกันตัดสินใจ เนื่องจากบุคคลที่มีส่วนร่วมตัดสินใจต่อปัญหาของกลุ่มบุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะประพฤติปฏิบัติตามมติของกลุ่มมากกว่าบุคคลที่ไม่มีส่วนร่วมดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะทำให้นักเรียนปฏิบัติต่อ เรื่องนั้นสิ่งนั้นไปในทางที่พึงปรารถนามากกว่าการที่ให้ครูเป็นผู้ตัดสินใจเพียงลำพัง เพราะการให้นักเรียนมีส่วนร่วมจะก่อให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อกันและต่อปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3 การใช้บทบาทสมมุติ การใช้บทบาทสมมุตินั้นควรใช้ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน โดยครูจะกำหนดให้นักเรียนสวมบทบาทแสดงพฤติกรรมลักษณะอุปนิสัยตามตัวละครที่ถูกสมมุติขึ้น ซึ่งตัวละครดังกล่าวครูสามารถนำมาจากหนังสือประเภทต่างๆ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น หรือบทความในหนังสือพิมพ์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาในบทเรียน นักเรียนจะต้องแสดงพฤติกรรม อุปนิสัย และอารมณ์ของบุคคลที่สวมบทบาทอยู่ ประกอบกับการดำเนินเรื่องที่จัดเตรียมให้ข้อมูลความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ครูต้องการจะปลูกฝังหรือพัฒนาเจตคติขึ้นในตัวนักเรียน ความสำเร็จของการใช้กระบวนการกลุ่มนั้นขึ้นอยู่กับครูเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้คือ

2. การฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครูส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดหาสาเหตุ และเหตุผลมาประกอบพฤติกรรมที่ตนเองออกโดยถามว่า "ทำไม" แล้วจัดให้มีการอภิปรายเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับผลที่คาดว่าน่าจะเป็นไปภายหลังจากการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการรู้สึกตระหนัก ระมัดระวังพฤติกรรมที่เคยแสดงออกและได้เสนอแนะขั้นตอนการฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

2.1 ให้นักเรียนระบุว่า ตัวเขามีเจตคติหรือค่านิยมต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ครูกำหนดขึ้นอย่างไร โดยการใช้ภาษาของตนเองพร้อมกับให้ยกตัวอย่างการกระทำที่คิดว่าสอดคล้องกับเจตคติหรือค่านิยมนั้นๆ

2.2 ให้นักเรียนระบุว่า เพราะสาเหตุใดจึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น

2.3 ให้นักเรียนระบุว่าผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับตัวเขาหรือต่อบุคคลอื่นจากพฤติกรรมทั้งที่ตัวเขาและบุคคลอื่นได้กระทำขึ้น

2.4 ให้นักเรียนระบุว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น อันเป็นผลจากการกระทำในข้อ 2.3 แล้วตัวเขาและบุคคลอื่นๆ จะกระทำหรือแก้ปัญหาอย่างไร

2.5 ให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันว่า สมควรจะแก้ปัญหาอย่างไรหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหานั้นโดยตรงให้มากขึ้น จะกระทำหรือแก้ปัญหานั้นอย่างไร ในการนี้ครูจะต้องคอยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการตั้งคำถามให้หัดอภิปราย รวมทั้งช่วยสรุปความคิดเห็นคำตอบของนักเรียนแต่ละคน

3. การใช้ประสบการณ์ตรง การพัฒนาเจตคติที่ได้ผลดียิ่งก็คือ การให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงซึ่งครูสามารถจัดกระทำได้หลายรูปแบบ เช่น การใช้นาฏกรรม จินตลีลา การแสดงละคร ทัศนศึกษา การได้มีโอกาสพบปะบุคคลที่ทรงคุณวุฒิ บุคคลที่มีชื่อเสียง หรือ การใช้สื่อการสอน

ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน เป็นต้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าครูสามารถหาตัวแบบอย่างที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน ซึ่งอาจจะเป็นตัวแบบที่พบเห็นได้ง่าย เช่น รูปภาพ ภาพโฆษณาข้อมูลข่าวสารทางสื่อสารมวลชน หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ถ้าครูสามารถนำมาให้เป็นผู้ชักนำก็จะบังเกิดผลต่อการปลูกฝังและพัฒนาเจตคติของนักเรียนไปในทางที่พึงปรารถนาได้อย่ างมากแต่จะต้องไม่ลืมว่า ตัวครูเองจะเป็นตัวแบบที่สำคัญที่สุดที่สุดที่มีอิทธิพลต่อเจตคติและพฤติกรรมของนักเรียน ฉะนั้นครูผู้สอนจะต้องกระทำตนให้เป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสนใจเป็นมิตรและเข้ากับนักเรียนได้ดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใสมีความรู้ดี กว้างขวางและรู้จักทำงานอย่างมีแบบแผน นอกจากนี้ครูยังสามารถจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยการใช้สภาพแวดล้อมเรื่องหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นต้องเริ่มด้วยการฝึกปฏิบัติจนเคยชิน แม้ว่าเจตคติบางอย่างอาจฝังลึกยากที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะการกระทำด้วยการบังคับ แต่ครูสามารถทำได้โดยการปลูกฝังเจตคติที่พึ งปรารถนาขึ้นแทนโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนด้วยการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชา พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและใช้วิธีการสอนหลายๆ รูปแบบ รวมทั้งใช้กิจกรรมหลักสูตรที่ให้ฝึกปฏิบัติจริงในสิ่งที่สอดคล้องกับเจตคติใหม่ที่เราต้องการปลูกฝัง

4. การจัดประสบการณ์ที่สร้างความพึงพ อใจทางอารมณ์ ครูจะต้องแสดงความเป็นมิตรแสดงความสนใจต่อนักเรียน สามารถสร้างความกระตือรือร้นใคร่อยากศึกษาเรียนรู้และรู้จักหาทางให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียน รู้สึกพอใจต่อบทเรียนสภาพแวดล้อมบรรยากาศในชั้นเรียน รวมถึงภายในบริเวณโรงเรียนทั้งหมด

วิธีการพัฒนาเจตคติในวิธีการต่างๆ ตามที่กล่าวมาข้างต้นนี้ มีผู้ที่ได้นำวิธีการต่างๆ ดังกล่าวมา พัฒนาเจตคติในการดูแลสุขภาพของตนเองเอง ดังเช่น การศึกษาของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเอง แ ละการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย รามคำแหง กรุงเทพมหานครโดยนำเอาแนวคิดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมตนเอง (Self-control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control: PBC) ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน สร้างโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังของเด็กอ้วนที่เสี่ยงต่อการ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีกิจกรรม ประกอบด้วย การบรรยาย การตั้งคำถาม การเล่นเกม การฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับการใช้ตัวแบบโดยการให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม เช่น นักเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการลดน้ำหนักแต่ละสัปดาห์ หรือ นักเรียนที่สามารถแสดงพฤติกรรมได้

ตามที่มอบหมาย ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ รวมถึงการการสาธิตการออกกำลังกายโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมหรือทักษะใหม่ๆ ที่เป็นผลจากการแสดงของตัวแบบ (ผู้สาธิต) การให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นตัวแบบ (เพื่อนในกลุ่ม) แสดงพฤติกรรมทางบวกแล้วได้รับการเสริมแ รง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้แสดงพฤติกรรมทางบวกหรือระงับพฤติกรรมทางลบ รวมทั้งการให้ผู้ปกครองเป็นตัวแบบในการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลัง นอกจากนี้ยังใช้แนวคิดกระบวนการกลุ่ม แนวคิดการสร้างความตระหนักโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับ การให้ชั่งและบันทึกน้ำหนักของตนเองทุกสัปดาห์ และการให้บันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการเคลื่อนไหวออกกำลังประจำวัน และแนวคิดเกี่ยวกับการใช้เกมประกอบการเรียนการสอน โดยประเภทของเกมที่นำมาใช้ในโปรแกรม ได้แก่ เกมละลายพฤติกรรมและ เกมเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งสามารถสรุปผลว่า 1) โปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถช่วยรักษาระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารในกลุ่มทดลองให้คงอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่าง จากก่อนการทดลองในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่แย่ลง ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งสองกลุ่มเกิดความแตกต่างกันเมื่อทำการวัดภายหลังการทดลอง 2) โปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถเพิ่มระดับพฤติกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังในกลุ่มทดลองให้สูงกว่าก่อนการทดลอง แต่ก็ยังไม่สูงพอที่จะทำให้เกิดความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรม

จากข้อมูลข้างต้นนักวิชาการหลายท่านได้ใช้วิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย มาเป็นแนวทางในการพัฒนาเจตคติต่อพฤติกรรม เช่น การบรรยาย การตั้งคำถาม การเล่นเกม การฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มย่อย การฝึกคิดเป็นรายบุคคลและราย กลุ่ม และการนำประสบการณ์เดิมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ การใช้ตัวแบบโดยการให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม การใช้ตัวแบบสัญลักษณ์ การบรรยาย การใช้บทบาทสมมติการทดลองประเมินน้ำหนักของตนเอง การแสดงความคิดเห็น การสำรวจอาหารที่ขายในโรงเรียนและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการจัดบรรยากาศ และการจัดกิจกรรมในรูปแบบที่สนุกสนาน ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบผลว่ากลุ่มตัวอย่างมีเจตคติที่ดีขึ้นในเรื่องนั้นๆ ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำประเด็นของการพัฒนาหรือเสริมสร้าง หรือปลูกฝังเจตคติดังกล่าวมาข้างต้นเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เด็กกลุ่มตัวอย่างมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสมต่อไป

รูปแบบการสร้างกิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษา (Edutainment)

ในการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ความเหมาะสมกับกลุ่มทดลองที่จะศึกษา โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นซึ่งเป็นช่วงรอยต่อจากวัยเด็ก ซึ่งกลุ่มวัยดังกล่าวยังต้องก ารการเรียนรู้ที่มีความสนุกสนาน จึงจะสามารถซึมซับบทเรียน หรือแนวคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พยายามจะสอดแทรกต่างๆ ได้ดีขึ้น ทั้งนี้ จากแนวคิดทางการจัดการศึกษาสมัยใหม่ที่พบว่านักเรียนในวัยนี้ต้องการการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เนื้อหาที่มีความทันสมัยภายใต้บรรยากาศที่มีความสนุกสนานในขณะที่เรียน ซึ่งพบว่า การกระทำดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้นในบรรยากาศที่มีความสนุกสนาน จึงมีผู้นำแนวคิด "ความบันเทิง"มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยรวมคำว่า “Education” และ “Entertainment” เป็นคำว่า “Edutainment” ซึ่งแปลเป็นไทยว่า “การศึกษาเชิงหรรษา” ซึ่งสารานุกรมวิกิพีเดียได้ให้ความหมายการศึกษาเชิงหรรษาว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของความบันเทิงซึ่งออกแบบเพื่อใช้ในการศึกษา สอดคล้องกับบทความเรื่องThe Dynamics of Teaching-part ที่ให้ความหมายการศึกษาเชิงหรรษาว่า เป็นวิธีสอนแบบหนึ่งที่ดึงดูดความสนใจ ความตั้งใจของผู้เรียน และมีความสนุกสนานหรรษาในขณะจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ ประวัติของการศึกษาเชิงหรรษานั้นได้มีการพัฒนามาจากวงการอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ โดยมีการใช้แนวคิดดังกล่าวมาเป็นเวลานาน มากแล้วในเรื่องเกี่ยวกับรายการให้แก่เด็ก หรือรายการที่ออกแบบเพื่อการเรียนการสอนอย่างสนุกสนานมีความบันเทิง (White R. 1999) ต่อมา แนวคิดดังกล่าวนี้ได้รับการยอมรับจากวงการอุตสาหกรรมบันเทิงด้านครอบครัว โดยพัฒนามาจากกิจกรรมที่บิดามารดาผู้ปกครองทำกันอยู่เป็นประจำในการสอนบุตรหลาน โดยใช้การพักผ่อนหย่อนใจหรือหาความบันเทิงนอกบ้านกับบุตรหลาน เช่น การพาไปเที่ยวสวนสัตว์ สวนสนุก การไปชมพิพิธภัณฑ์ สวนพฤษศาสตร์ สวนน้ำ ท้องฟ้าจำลอง การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น โดยนักอุตสาหกรรมบันเทิงได้นำกิจกรรมเหล่านี้มาจัดเป็นการเรียนรู้ที่ยังคงความสนุกสนานเพลิดเพลินและได้เรียนรู้ด้วยเพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการศึกษา ซึ่งเรดิก (Radick. 2004: 3-4) ได้กล่าวว่า การนำความบันเทิงเข้ามาใช้จัดการศึกษาเริ่มมาตั้งแต่ศตวรรษที่ผ่านมา และได้รับความนิยมมากมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ การศึกษาเชิงหร รษาจัดได้หลายรูปแบบ เช่น ภาพยนต ร์ รายการโทรทัศน์ พิพิธภัณฑ์ เกมส์ เวบไซต์ เป็นต้น ทั้งนี้แนวคิดการเรียนรู้แบบหรรษานี้ถือเป็นรูปแบบการเรียนยุ คใหม่ และมีประโยชน์อย่างมากต่อนักเรียนในด้านการช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ประสบด้วยตนเอง ซึ่งไรลีย์ (Riley. 2002: 1-3) ได้สรุปประโยชน์ของการศึกษาแบบหรรษา ในการนำมาใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนไว้ว่า เป็นรูปแบบที่มีประโยชน์และสามารถสร้างความสนใจแก่นักเรียนเป็นอย่างมาก และทำให้นักเรียนตระหนักความสำคัญของกิจกรรมการศึกษา

ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้การศึกษาเชิงหรรษามีคุณค่าประกอบด้วย

1. ผู้สอนมีความรอบรู้และแตกฉานในเนื้อหาที่จะสอน
2. มีเอกสารประกอบการค้นคว้าอย่างพอเพียง
3. ผู้สอนมีความสนุกสนานในการสอน
4. ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

จากการทบทวนวรรณกรรม ในเรื่องการนำแนวความคิดการศึกษาเชิงหรรษามาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ ต่างพบว่า มีผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังรายงานวิจัยของ Edgens, Nickel, and Morey (2004) ที่รายงานว่า กิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษาจูงใจผู้เรียนให้มีความคิดวิเคราะห์ ทบทวนความเชื่อ ความรู้ และการรับรู้ของตนในเชิงการวิเคราะห์การวิจารณ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ White (2004: 1) ผู้ผลิตรายการเทเลแทปบี้ของ BBC โทรทัศน์และวีดีทัศน์ เป็นสื่อที่มีพลังในการจัดการศึกษาในยุคเทคโนโลยี มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดของเด็กยุคปัจจุบัน Kjos (2004: 1) ซึ่งอ้างถึงบทความ The Transformation of Distance Learning to Distributed Learning ไว้ว่า เยาวชนมีธรรมชา ติของความอยากรู้อยากเห็นและมีจินตนาการให้เด็กๆ เหล่านี้ได้รับความบันเทิงที่จัดโดยมืออาชีพในรูปความสนุก วิดีโอเกมส์ หรือภาพยนต์รายการโทรทัศน์ซึ่งสร้างจากจินตนาการของเด็กๆ เป็นการสร้างภาพเอื้อที่นำความน่าตื่นตาตื่นใจ เสริมสร้างความอยากรู้อยากเห็นซึ่งจะนำไปสู่การรักการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง Antonieti (2002) ได้รายงานว่าผู้สอนและผู้เรียนเมื่อใช้ได้ multimedia แล้วต่างตระหนักถึงความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ Bannert (2002) แสดงแนวคิดไปในทิศทางเดียวกันกับ Antoinette โดยรายงานว่าการกระตุ้นให้ผู้เรียนวางแผน ติดตามและประเมินผล เป็นวิธีหนึ่งที่ยกระดับทักษะการคิดซึ่งทำให้ได้เมื่อมี hypermedia

ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 สังกัดเขตการศึกษา 7 จังหวัดนครนายกในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญของแนวคิดการจัดการศึกษาเชิงหรรษา (Edutainment) โดยจะเอาแนวคิดการจัดกิจกรรมที่มีความสนุกสนานมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากหวาน และการทำความสะอาดช่องปากของนักเรี ยน ผ่านรูปแบบสื่อและกิจกรรมเกมส์ที่มีความสนุกสนาน อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและกระตุ้นให้เปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองจนเกิดพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่เหมาะสมในที่สุด

จากการทบทวนเอกสารรูปแบบการจัดกิจกรรมข้างต้น ส ามารถสรุป รูปแบบการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องได้ดังตาราง 5

ตาราง 5 สรุปรูปแบบการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ผู้วิจัย	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง/ เทคนิกที่ใช้จัดกิจกรรม	การสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน	การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง	การเสนอต้นแบบ	บรรยายประกอบสไลด์	การอภิปรายกลุ่ม	การเสริมแรงโดยการให้รางวัล	การเสริมแรงจากครูและผู้มีอิทธิพล	บันทึกการดูแลสุขภาพช่องปาก	การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม
เยาวรัตน์ ตรีธัญญา ทรัพย์ (2538)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง	/			/					
ธงชัย ปรีชา (2540)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	/			/	/				
เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ (2542)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง	/	/	/						
เตือนใจ ภาคภูมิ (2543)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองและการควบคุมตนเอง	/		/			/			
ศิราพร งามแสง (2546)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม	/		/	/	/				
จักรกฤษณ์ พลราชม และคณะ (2550)	ทฤษฎีเรียนรู้ปัญญาสังคม การรับรู้ความสามารถตนเอง ร่วมกับ การควบคุมตนเอง	/		/	/				/	
ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา และคณะ (2551)	ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเอง	/		/	/	/		/	/	

ตาราง 5 (ต่อ)

ผู้วิจัย	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง/ เทคนิกที่ใช้จัดกิจกรรม	การสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน	การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง	การเสนอต้นแบบ	บรรยายประกอบสไลด์	การอภิปรายกลุ่ม	การเสริมแรงโดยการให้รางวัล	การเสริมแรงจากครูและผู้จัย	บันทึกการดูแลสุขภาพช่องปาก	
แซควิกและคณะ (2548)	ทฤษฎีการควบคุมตนเอง เทคนิกควบคุมสิ่งเร้า									/
เกศแก้ว สอนดี (2548)	ทฤษฎีการควบคุมตนเอง เทคนิกควบคุมสิ่งเร้า									/
เบอร์เน็ตและคณะ (2545)	ทฤษฎีการควบคุมตนเอง เทคนิกการเสริมแรง ตนเองและลงโทษตนเอง						/			
อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา (2553)	แบบแผนความเชื่อด้าน สุขภาพและทฤษฎีแรง สนับสนุนทางสังคม	/	/			/			/	

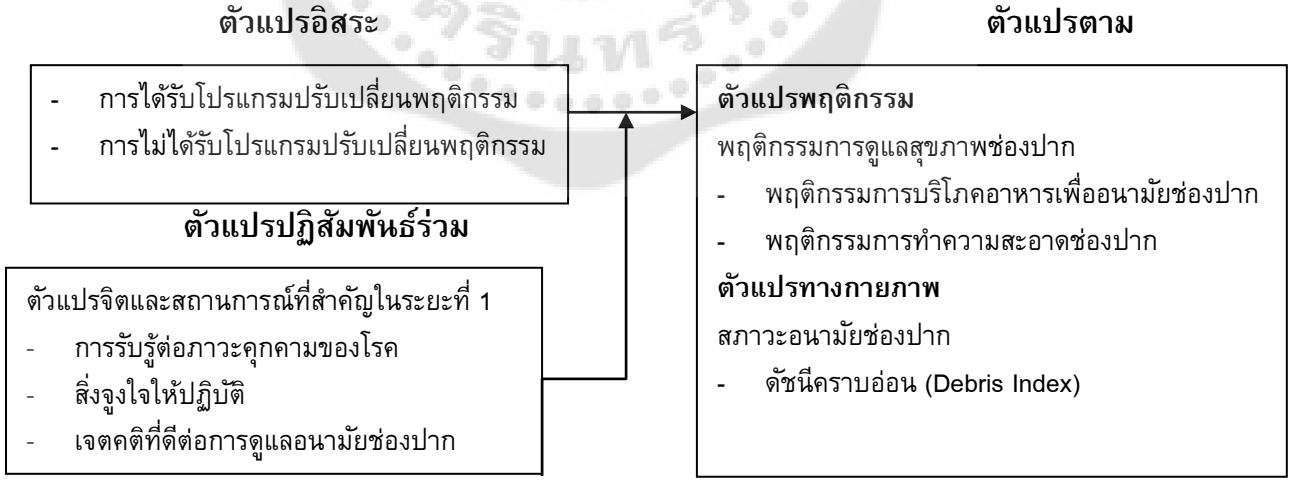
ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วมของปัจจัยทางจิตสังคมกับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยที่อยู่บนหลักวิชาการทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ว่าด้วยพฤติกรรมของมนุษย์จะปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ประกอบกับมนุษย์นั้นมีความแตกต่างกันถึงแม้จะได้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอบรมแบบเดียวกัน ในสภาพแวดล้อมและช่วงเวลาเดียวกันก็ตาม ผลพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก็จะไม่เท่ากัน ขึ้นกับเงื่อนไข ของความแตกต่างด้านปัจจัยทางจิตสังคมของแต่ละคนที่ติดตัวมา ดังนั้นในการวิจัยในระยะที่ 2 นี้ จะทำการศึกษาปฏิสัมพันธ์ร่วมของปัจจัยทางจิตสังคม ซึ่งจะได้มาจากการศึกษาปัจจัยอิทธิพลในการวิจัยระยะที่ 1 ซึ่งจะนำมาศึกษาร่วมกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ว่าคนประเภทใดเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมนี้แล้วจะช่วยเสริมให้โปรแกรมนี้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปอธิบายที่เฉพาะเจาะจง ลงไปเฉพาะกลุ่มหรือประเภทของบุคคลหรือกลุ่มเสี่ยงกลุ่มใดที่ต้องเข้ารับการฝึกด้วยโปรแกรมนี้ ถึงจะได้ผลช่วยพัฒนาพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ดีจึงทำให้เห็นผลของโปรแกรมได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งงานวิจัยเชิงทดลองแบบแฟคตอเรียลจึงเหมาะสำหรับงานวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากต่างๆ ข้างต้นนี้ แสดงให้เห็นว่ามีหลายรูปแบบกิจกรรมที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ที่สามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ และพบว่าตัวแ ปรต่างๆ ที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด มีลักษณะที่ตัวแปรต้นใช้ตัวแปรหลายๆ ตัวเพื่อร่วมทำนายตัวแปรตาม ซึ่งสอดคล้องกับตัวแปรทางพฤติกรรมศาสตร์ ที่มักมีผลของปฏิสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรต่างๆ ซึ่งทำให้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่มีการออกแบบการทดลองเป็นแบบ Factorial Design เนื่องจากผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสำหรับการศึกษาทางพฤติกรรมศาสตร์ มักมีความเกี่ยวพันเชื่อมโยงกับปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงบางตัวเสมอ ด้วยเหตุนี้ จึงนำมาสู่กรอบแน วคิดของการวิจัยในระยะที่ 2 ที่มีการนำทฤษฎีและแนวคิดการปรับพฤติกรรมของแบนดูรา และ จิตลักษณะที่สำคัญบางประการในการวิจัยระยะที่ 1 มาร่วมกันใช้เพื่อสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเอง เป็นตัวแปรจัดกระทำ และ การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และเจตคติที่ ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากเป็นตัวแปรจัดปฏิสัมพันธ์ร่วม ทำให้สามารถสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยในระยะที่ 2 เป็นดังนี้

กรอบแนวคิด การวิจัยในระยะที่ 2

เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Study) โดยมุ่งที่จะประเมินผลการฝึกอบรม ในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น โดยกรอบแนวคิดในการวิจัยระยะที่ 2 แสดงไว้ดังภาพประกอบ 28



ภาพประกอบ 28 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย ในระยะที่ 2

<u>สมมติฐานการวิจัยระยะที่ 2</u>

1. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม

2. นักเรียนที่มี ระดับของ ตัวแปรจิตสังคม ที่แตกต่างกัน เมื่อ ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากแตกต่างกัน

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยใน ครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงปริมาณพหุวิธี (Sequential quantitative method) สามารถแบ่งออกเป็น2 ระยะ โดยการวิจัยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยการวิจัยเชิงสาเหตุ (Causal research) เพื่อศึกษาแบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และการวิจัย ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อทดสอบประสิทธิผลของ โปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ทั้งนี้ มีรายละเอียดในวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละระยะ ดังต่อไปนี้

การวิจัยในระยะที่ 1

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตพื้นที่การศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนนครนายกวิทยาคม โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ โรงเรียนเมืองนครนายก โรงเรียนปิยชาติพัฒนา โรงเรียนอุบลรัตนราชกัญญาราชวิทยาลัย โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร โรงเรียนบ้านนา "นายกพิทยากร" โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา โรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยาคม โรงเรียนองครักษ์ และโรงเรียนภัทรพิทยาจารย์ ซึ่งมีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 1,912 คน (ข้อมูลสำรวจจำนวนนักเรียนมัธยม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก ปีการศึกษา 2554)

1.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1

ใช้กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมสังกัดกรมสามัญศึกษา ของโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวนขั้นต่ำ 300 คน โดยมีการกำหนดขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎที่ว่าอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่าง ต่อจำนวนตัวแปร สังเกต ควรจะเป็น 20 หน่วยตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปรสังเก ต (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 54) จึงจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้และมีจำนวนพอเพียงที่จะทำให้ผลการวิจัยเชื่อถือได้ ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปร สังเกตที่ใช้ในการวิจัยรวมจำนวน 15 ตัวแปร จึงประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดนี้อย่างน้อย 300 คน

2) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two – stage sampling) โดยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย โดยขั้นที่ 1 ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยกำหนดขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรแบ่งชั้นภูมิจาก 11 โรงเรียน ให้ทำการสุ่มโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กอย่างละ 2 โรงเรียน รวมเป็น 4 โรงเรียน ต่อมาในขั้นที่ 2 จะทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสุ่มเลือกนักเรียนมาโรงเรียนละ 2-3 ห้อง ห้องละประมาณ 40-50 คน โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 391 คน ที่ได้รับแบบสอบถามกลับมาที่มีความสมบูรณ์ จากแบบสอบถามจำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.75

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบตรวจฟัน และแบบสอบถาม

โดยแบบตรวจฟัน จะประกอบด้วย 2 แบบตรวจ ประกอบด้วย

1. แบบตรวจประเมินสภาวะอนามัยช่องปาก
2. แบบตรวจประเมินทักษะการแปรงฟัน

และแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 8 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหาร

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค

ตอนที่ 6 แบบสอบถามปัจจัยสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

ตอนที่ 7 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง

ตอนที่ 8 แบบสอบถามการควบคุมตนเอง

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. <u>แบบตรวจฟัน</u>

1.1 แบบตรวจประเมินสภาวะอนามัยช่องปาก

เป็นแบบตรวจที่ใช้ วัดสภาวะอนามัยช่องปาก โดยใช้แบบตรวจ ตามดัชนีคราบอ่อนของ กรีนและเวอมิลเลียน(Greene; & Vermillion. 1960) ตามเกณฑ์การให้คะแนนของดัชนี ซึ่งการตรวจจะใช้การดูด้วยกระจกส่องปากและที่ตรวจ ตรวจหาคราบอ่อนบนตัวฟันก่อน โดยใช้ด้านข้างของ

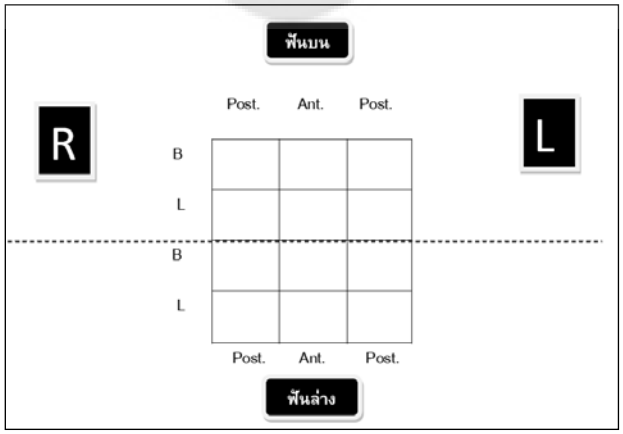
Explorer No.5 ลากไปตามด้านฟันที่ตรวจ โดยฟันซี่ที่กำหนด จะต้องเป็นฟันแท้ที่ขึ้นเต็มที่แล้วและฟันด้านที่ถูกตรวจนั้นจะต้องมีพื้นที่ของเนื้อฟันที่เหลืออยู่อย่าง น้อยครึ่งหนึ่งของเส้นรอบตัวฟัน ซึ่งแบ่งช่องปากออกเป็น 6 บริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจ ประกอบด้วย บริเวณฟันหลังบนข วา บริเวณฟันหน้าบน บริเวณฟันหลังบนซ้าย บริเวณฟันหลังล่างซ้าย บริเวณฟันหน้าล่าง บริเวณฟันหลังล่างขวา

การบันทึกคะแนน บันทึกให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยตรวจฟันทุกซี่ในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจ (Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual) ของฟันและให้เลือกบันทึกเฉพาะค่าที่สูงที่สุดในแต่ละบริเวณ เป็นค่าตัวแทนแต่ละบริเวณ (Segment) นั้น

เกณฑ์การให้คะแนนของ ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index: DI)

คะแนน	เกณฑ์
0	ไม่มีคราบอ่อนบนตัวฟัน หรือคราบสีบนด้านฟัน
1	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกขึ้นมาไม่เกิน1/3 ของความยาวด้านฟัน หรือมีคราบสีบนตัวฟันโดยไม่จำกัดขอบเขตของผิวฟันที่ติดสี
2	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกเกิน 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน
3	มีคราบอ่อนบนตัวฟันคลุมพื้นผิว ฟันนับจากขอบเหงือกเกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน

ตัวอย่างแบบบันทึกคะแนน ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index)



การคำนวณ

ให้คำนวณค่า ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) ด้วยเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris index: DI) = คะแนนรวมทั้งหมดที่วัดได้

DI = ...

1. รวมคะแนนทุก segment ที่ตรวจ และบันทึกให้คะแนนไว้ ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่0-36 คะแนน

2. ค่าของ ดัชนีคราบ อ่อนของแต่ละคน จะมีค่าเท่ากับผ ลรวมของ ดัชนีคราบ อ่อนจากทุก บริเวณที่ทำการตรวจ (Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual)

การแปลผล

คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris index) จะอยู่ระหว่าง 0-36 โดยคะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่มาก หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี คะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่น้อย หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

1.2 แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี

เป็นแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยมี ทีมทันตบุคลากร เป็นผู้สังเกตและจดบันทึก โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก (Oral hygiene skill achievement index: S.A.I.) ของ Niederman.R, Sullivans (1981: 143-156) โดยดัดแปรงให้เหมาะสมกับคำแนะนำในการแปรงฟันของกรมอนามัย โดยวัดทักษะการแปรงฟันใน2 องค์ประกอบ คือ แปรงฟันครบตำแหน่ง (Placement) และแปรงฟันถูกวิธี (Motions) ทั้งหมด 17 บริเวณ ประกอบด้วยบริเวณผิวฟัน 16 ส่วน และลิ้น 1 ส่วน

สำหรับการประเมินแปรงฟัน ในด้านต่างๆ ของฟันนั้น จะเน้นที่การวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงฟัน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน

1. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 1-12 คือ ให้หน้าตัดขนแปรงชี้ไปทางด้านเหงือกและคอ ฟัน เอียงขนแปรงออกเล็กน้อย (ทำมุม 45 องศา กับคอฟัน) ตรงจุดระหว่างรอยต่อของคอฟันและขอบเหงือก

2. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 13-16 คือ วางหน้าตัดของขนแปรงบนหน้าตัดของฟันหรือด้านบดเคี้ยวของฟัน

3. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 17 คือ ให้วางขนแปรงบนลิ้นโดยการตั้งขนแปรงตรง

วิธีการแปรงฟัน

1. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 1-6 คือ ขยับแปรงสั้นๆในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้งปัดแปรงลงล่าง
2. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 7-12 คือ ขยับแปรงสั้นๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้งปัดแปรงขึ้นบน
3. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 13-16 คือ ถูไป ถูมา ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง
4. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 17 คือ กวาดขนแปรงออกมา 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง

เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนของดัชนีทักษะด้าน การแปรงฟันที่ถูกวิธี มีเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก ตำแหน่งการวางแปรง และวิธีการแปรงฟัน ดังนี้

<u>ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วางแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้วางแปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วางแปรงได้ถูกต้อง

<u>วิธีการแปรงฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วิธีการแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้แปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วิธีแปรงถูกต้อง

ทั้งนี้ มีการคิดคะแนนทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีของแต่ละคนดังนี้

คะแนนการแปรงฟันที่ถูกวิธี = คะแนนรวม ตำแหน่งการแปรงฟัน+วิธีการแปรงฟัน

ค่าของคะแนนทักษะการแปรงฟันของแต่ละคนจะมีค่าเท่ากับผลรวมของคะแนนทักษะการแปรงฟันจากทุกบริเวณที่ทำการตรวจ

ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์การประเมินทั้ง 17 บริเวณในช่องปาก ทั้งนี้ ผู้ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีบริเวณที่ทำการตรวจได้ครบ หากมีบริเวณที่ตรวจไม่ได้ หรือฟันสูญเสียในบริเวณนั้นจะถูกคัดออก และให้คะแนนแต่ละบุคคลเป็นผลรวมคะแนนทั้งหมดที่ได้ ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง0-34 ผู้ที่ได้คะแนนมากแสดงว่ามีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากที่ดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า

การปรับมาตรฐานการตรวจ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการตรวจสภาวะอนามัยช่องปากและประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยใช้ดัชนีคราบอ่อนและดัชนี ประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีโดยทีมทันตแพทย์ที่ผ่านการฝึกตรวจและปรับมาตรฐานจำนวน 2 คน โดยจะมีการปรับมาตรฐาน (Calibration) ทั้งในระหว่างตัวผู้ตรวจเอง (Intra-calibration) และระหว่างผู้ตรวจด้วยกัน (Inter-calibration) เพื่อลดการคลาดเคลื่อน และอคติที่เกิดขึ้นในการแปลผล การตรวจ ทั้งนี้ การปรับมาตรฐานต้องมีค่าความสอดคล้อง (Percent agreement) มากกว่าร้อยละ 70 และค่าสถิติแคปป้า (Kappa statistic) มากกว่า 0.80 จึงจะสามารถยอมรับผลการตรวจได้ ทั้งนี้ หากผลการตรวจมีความผิดปกติ ต้องทำการปรับมาตรฐานการตรวจใหม่ระหว่างทันตแพทย์ผู้ตรวจทั้งสอง

นอกจากนี้แล้ว เพื่อให้ควบคุมมาตรฐานการตรวจให้มีความเที่ยงตรง จึงจึงกระบวนการตรวจฟันในเงื่อนไขสภาวะแวดล้อม โดยใช้ผู้ตรวจที่เป็นทันตแพทย์ที่มีประสบการณ์ตรวจ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ตรวจ 2 รายมีค่าความสอดคล้อง (Percent agreement) ร้อยละ 92.86 และค่าสถิติแคปป้า (Kappa statistic) เท่ากับ 0.86 โดยการตรวจฟัน ทำในเวลาเดิมทุกครั้ง คือ ช่วงหลังอาหารเช้า ก่อนรับประทานอาหารกลางวัน และไม่บอกกำหนดการตรวจฟันให้แก่นักเรียนทราบล่วงหน้า ทั้งนี้ ถ้ามีบริเวณที่ตรวจไม่ได้ ให้คัดออกจากการศึกษา

2. <u>แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก</u>

เพื่อวัดระดับการรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น เป็นแบบสอบถาม จำนวน 8 ตอน มีดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ
2) แบบสอบถามการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก จำนวน 7 ข้อ
3) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก จำนวน 10 ข้อ
4) แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวน 8 ข้อ
5) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค จำนวน 9 ข้อ
6) แบบสอบถามปัจจัยสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ จำนวน 15 ข้อ
7) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง จำนวน 10 ข้อ
8) แบบสอบถามการควบคุมตนเอง จำนวน 10 ข้อ

เครื่องมือดังกล่าวมีรายละเอียดการสร้าง เกณฑ์การให้คะแนน และการหาคุณภาพ ของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

เป็นแบบสอบถามเพื่อทราบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ สอบถามในเรื่องเกี่ยวกับ เพศ ผลการเรียน ผู้เลี้ยงดูเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง เงินค่าขนม การไปพบทันตแพทย์ ปัญหาสุขภาพช่องปากในปัจจุบัน

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก

เป็นแบบสอบถามชนิดและความถี่ของอาหารที่ นักเรียนรับประทานในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้จากแบบสอบถามการบริโภคในงานวิจัยที่เคยทำมาในอดีต (พัชรี ดวงจันทร์. 2550: ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของแบบสอบถามเท่ากับ 0.735) โดยให้นักเรียนระบุว่า ในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองได้รับประทานอาหารแต่ละชนิด ทั้งที่มีประโยชน์ต่อฟันและอาจทำอันตรายต่อฟันบ่อยเพียงใด ตั้งแต่ไม่เคยกินเลย จนถึง กินเป็นประจำทุกวัน มีคะแนนระหว่าง 0 ถึง 7 ตามลำดับจำนวนทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 – 49 ผู้ที่ได้คะแนนสูง แสดงว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .45 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

<u>ในสัปดาห์ที่ผ่านมา</u> นักเรียนกินอาหารต่อไปนี้บ่อยเพียงใดจาก “กินทุกวัน” ถึง “ไม่กินเลย”

ข้อ	อาหาร	กินทุกวัน	6 วัน	5 วัน	4วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน	ไม่กินเลย
1	ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งใสราดน้ำหวาน								
2	น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง น้ำเขียว ชาเย็น								

2.3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคและอนามัยช่องปาก

เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้เกี่ยวกับโรคฟันผุและเหงือกอักเสบและการดูแลอนามัยช่องปากประยุกต์มาจากแนวคิดการจัดระบบความรู้ตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของ บลูม (Bloom’s taxonomy) ด้านการรู้คิด (Cognitive domain) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบสอบถามชนิดจำกัดตัวเลือกถูกผิด มี คำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว จำนวน 10 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 สำหรับข้อถูก และ 0 สำหรับข้อผิด คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0 ถึง 10 ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่าแสดงว่ามีความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มากกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .17 - .33 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .55

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

ข้อ	ข้อคำถาม	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
1	การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จะช่วยป้องกันการเกิดฟันผุได้			
2	การแปรงฟันแบบถูไป -ถูมาแรงๆ ทั้งฟันบนและฟันล่าง ทำให้ฟันสะอาด			

2.4 แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของแมคไกวร์ (McGuire,W. J. 1985) และดวงเดือน พันธุมนาวินและคนอื่นๆ (2531) ลักษณะของประโยคข้อคำถามจะเกี่ยวกับ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้ง 3 องค์ประกอบ เช่น การประเมินค่าว่าการดูแลอนามัยช่องปากเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์เพียงใด มีความชอบมากน้อยเพียงใดและมีความพร้อมที่จะ ทำพฤติกรรมที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากเพียงใด แบบสอบถามประกอบคำถามทั้งสิ้นจำนวน 8 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่า 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่า แสดงว่า มีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่ดีกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .26 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .63

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันหมั่นแปรงฟันเพราะเชื่อว่าจะช่วย ป้องกันโรคเหงือกอักเสบได้						
2	ฉันเลือกใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ เพราะเชื่อว่าช่วยป้องกันฟันผุได้						

2.5 แบบสอบถามการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดระดับความเชื่อของนักเรียนว่าตนเองมีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบมากน้อยเพียงใด และ ความเชื่อของนักเรียนว่าโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ มีความรุนแรงหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนเองใน ด้านต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใด รวมทั้งหมด 9 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง แสดงว่า มีการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .29 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .70

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันรู้ว่าตัวฉันมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ						
2	หากฉันปล่อยให้ฟันผุ จะทำให้ฉันมีกลิ่นปากได้						

2.6 แบบวัดสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเป็นแบบวัดระดับการ การรับรู้ของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ทำ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านสื่อ ในรูปแบบต่างๆ การรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัว โดยให้ในด้านจิตใจ อารมณ์ ข้อมูลข่าวสารและด้านวัตถุ และการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับ การได้รับแบบอย่างในการปฏิบัติจากเพื่อน ในพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และยอมรับอิทธิพลของเพื่อนร่วมกลุ่มที่สามารถจะชักจูงให้ตนเองปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ได้ รวมทั้งหมด 15 ข้อ โดยลักษณะ เป็นลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่า แสดงว่ามีสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .21 - .52 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .77

ตัวอย่างข้อคำถามเช่น

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันได้รับความรู้ด้านการดูแลอนามัยช่องปากจากสื่อต่าง ๆเสมอ						
2	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน มักจะคอยดูแลฉันให้ไปแปรงฟันก่อนนอนเสมอ						
3	ถ้าเพื่อนแปรงฟันตอนกลางวัน ฉันก็จะแปรงฟันด้วยเพื่อไม่ให้แปลกแยกจากกลุ่ม						

2.7 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก

เป็นแบบสอบถาม ที่ใช้วัดระดับความเชื่อ มั่น ในความสามารถของตนเองของนักเรียนว่าตนเองมีความสามารถที่จะ ทำพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปากได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งประกอบด้วยการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และ การทำความสะอาดช่องปาก วัดได้โดยการใช้แบบสอบถาม การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการดูแล อนามัย ช่องปาก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ นฤมล ศรีประโค (2550) มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริง ที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูง กว่า แสดงว่า มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมาก กว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำ กว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .36 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78

ตัวอย่างคำถาม เช่น

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันมั่นใจว่า สามารถรับประทานผลไม้ที่มีประโยชน์ต่อฟันเป็นประจำทุกวันได้						
2	ฉันสามารถดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมได้ทุกมื้อ						

2.8 แบบสอบถามการควบคุมตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก

เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัด ระดับความเชื่อมั่นของนักเรียน ว่าตนเองสามารถ ควบคุมพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากความสามารถสังเกตตั้งเป้าหมาย และการวางแผนพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้ วัดได้โดยการใช้แบบสอบถาม การควบคุมตนเอง ในการดูแล สุขภาพช่องปา ก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากแบบสอบถามของ พัชรี ดวงจันทร์ (2553) มีคำถามทั้งสิ้นจำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” ซึ่งผู้ตอบที่ได้คะแนนสูงกว่า แสดงว่า มีการ ควบคุมตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปากมาก กว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำกว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .30 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .82

ตัวอย่างคำถาม เช่น

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันเตือนตนเองให้ กินผลไม้ที่ มีเส้นใย เป็นอาหารว่างแทนขนมหวานได้ทุกวัน						
2	ฉันควบคุมตนเองให้ปฏิเสธการกินขนมหวานเหนียวติดฟัน เมื่อเพื่อนชวนได้ทุกครั้ง						

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการสร้างและตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดแต่ละฉบับ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามที่สร้าง ขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางสาธารณสุขศาสตร์และ ทันตแพทยศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และด้านพฤติกรรมศาสตร์และ การสร้างเครื่องมือวัด จำนวน 2 ท่าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 4 คน (ดังภาคผนวก จ.) เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องครอบคลุมของเนื้อหา และนิยามพฤติกรรมที่ต้องการศึกษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพ ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด

2.2 แบบสอบถาม แบบ สอบถาม พฤติกรรมบริโภค อาหาร และ การทำความสะอาดช่องปาก แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลสุขภาพช่องปาก แบบสอบถามการควบคุมตนเอง ในการดูแล สุขภาพช่องปาก แบบ สอบถาม เจตคติต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก แบบสอบถามการรับรู้โรคฟันผุและเหงือกอักเสบ และแบบสอบถามปัจจัยกระตุ้น หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) และหาค่าอำนาจจำแนกโดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (r) แล้วทำการปรับปรุงข้อคำถามโดยการตัดข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 และข้อคำถามที่มีความหมายกำกวม) แต่เพื่อให้แบบวัดมีเนื้อหาครอบคลุมและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ จึงยังต้องคงข้อคำถามบางข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.20 และปรับปรุงเนื้อหาให้ครอบคลุมสิ่งที่วัด

ทั้งนี้ รายละเอียดความเชื่อมั่นในต่ละข้อคำถามแสดง ดังภาคผนวก ง. ทั้งนี้ สามารถสรุปคุณภาพเครื่องมือตัวตัวแปรสังเกตแต่ละตัว ในขั้นตอนการทดสอบเครื่องมือและแบบสอบถามที่ใช้จริง แสดงได้ดังตาราง 6

ตาราง 6 คุณภาพเครื่องมือตัวตัวแปรสังเกตในขั้นตอนการทดสอบและใช้จริง

ตัวแปร	Try out (N = 98)		Final (N=391)	
	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ	Cronbach's Alpha	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ	Cronbach's Alpha
1. ความรู้ความเข้าใจ	.25 - .47	0.59	.11 - .19	0.33
2. การนำไปใช้	.38 - .51	0.66	.26 - .35	0.52
3. การเห็นคุณประโยชน์	.24 - .32	0.49	.26 - .35	0.54
4. ความรู้สึกพอใจ	.34 - .42	0.58	.27 - .38	0.50
5. ความพร้อมที่จะทำ	.11 - .40	0.44	.20 - .34	0.45
6. การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลฯ	.25 - .51	0.57	.49 - .57	0.75
7. การสนับสนุนทางสังคม	.40 - .50	0.74	.37 -.53	0.64
8. แบบอย่างจากเพื่อน	.57 - .60	0.75	.41 -.57	0.67
9. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	.32 - .56	0.61	.46 - .54	0.69
10. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	.14 - .39	0.47	.28 - .36	0.53
11. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.35 - .56	0.80	.37 - .50	0.78
12. การควบคุมตนเอง	.34 - .61	0.82	.30 - .57	0.81
13. การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก	.43 - .60	0.78	.45 - .56	0.78

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวและจดหมายขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อแสดง ฐานะของผู้วิจัย ต่อผู้บริหารโรงเรียนทุกแห่ง และ แจกเอกสาร ขออนุญาตผู้ปกครองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูลในการวิจัย

2. นำจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัยและแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ไปให้นักเรียนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกแบบสอบถามและตรวจช่องปากของนักเรียนด้วยตนเอง

3. ดำเนินการตรวจสุขภาพช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากอย่างง่ายของนักเรียนและรอนักเรียนตอบแบบสอบถามจ ากโรงเรียนแต่ละโรงและทำการเก็บข้ อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองในกรณีที่แบบสอบถามไม่ครบหรือไม่สมบูรณ์

4. เก็บรวบรวมแบบสอบถามและคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 391 ฉบับ นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลก่อนกำหนดรหัสข้อมูล ลงรหัสและตรวจสอบข้อมูลให้ตรงตามข้อตกลงของการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้แบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถามและตรวจสอบคุณภาพของการตอบแบบสอบถาม แล้วทำการแก้ไขในส่วนที่เสียหายโดยการเก็บเพิ่มเติมด้วยตนเอง แล้วทำการลงรหัสข้อมูล และบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม SPSS หลังจากนั้นดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และค่าสถิติอื่นๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรม SPSS

2. ทำการทดสอบแบบจำ ลองเพื่อหาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL ด้วยวิธีการต่อไปนี้

2.1 กำหนดข้อมูลจำเพาะของแบบจำลอง (Specification of the Model) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรใดส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก รูปแบบการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้นประกอบด้วยตัวแปรสังเกตทั้งหมด (Observed Variables) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นของแบบจำลองว่าความสัมพันธ์ของแบบจำลอ งทั้งหมดเป็นเส้นตรง (Linear) เชิงบวก (Additive) และเป็นความสัมพันธ์ทางเดี ยว (Recursive) ระหว่างตัวแปรภายนอก (Exogenous variable) และตัวแปรภายใน (Endogenous variable) ทั้งนี้เนื่องจากโมเดลที่สร้างขึ้นไม่ซับซ้อนและมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์ทางเดียว(Recursive) จะทำให้โมเดลมีลักษณะเฉพาะ (Identified)

2.2 ระบุความเป็นไปได้ด้วยค่าเดียวของแบบจำลอง (Identification of the Model) โดยใช้เงื่อนไขกฎ T (t-rule) คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำ นวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกฎ T กล่าวว่า แบบจำลองจะระบุค่าได้พอดีเมื่อ T น้อยกว่าหรือเท่ากับ (1/2) (p+q) (p+q+1) และใช้กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) คือ df ต้องมากกว่า 0 จึงจะแสดงว่าจำนวนที่รู้ค่ามากกว่าจำนวนไม่รู้ค่า

3. ประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำ ลอง (Parameter Estimation from the Model) โดยวิธีประมาณค่าไลค์ฮูดสูงสุด (Maximum Likelihod) ตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำ ลอง (Goodness – for – fit Measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของแบบจำ ลองว่ากลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด โดยใช้ดังนีชี้วัดความกลมกลืนต่อไปนี้พิจารณาร่วมกัน (Diamantopoulos; & Judy. 2000; Joreskog; & Sorbom. 1993; Kelloway. 1998)

3.1 ดัชนีแสดงความกลมกลืน วัดความสอดคล้องของโมเดลมี 3 ชุดใหญ่ ได้แก่

3.1.1) ชุดดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมบูรณ์ (Absolute fit index) ประกอบด้วย ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ RMR (Root Mean Squared Residuals ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (Standardized Root Mean Squared Residual: SRMR) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Squared Error of Approximation: RMSEA) และค่าดัชนีวัดความสอดคล้องของแบบจำลอง (Goodness of Fit Index: GFI) ซึ่งในแต่ละค่ามีรายละเอียดดังนี้

1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square : χ^2) คือค่าที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน เป็นการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square goodness of fit index) ถ้าค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือมีค่าความน่าจะเป็น (p) มากกว่า 0.05 แสดงว่ามีความกลมกลืนระหว่างโม เดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์แต่ถ้าค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือมีค่าความน่าจะเป็น (p) น้อยกว่า 0.05 ก็แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่การทดสอบนัยสำ คัญด้วยไค-สแควร์นั้นเป็นเกณฑ์ที่เข้มงวดเกินไป เนื่องจากค่าไค-สแควร์จะไม่มีนัยสำ คัญก็ต่อเมื่อโมเดลนั้นมีความกลมกลืนโดยสมบูรณ์แบบ (เมื่อนำมาลบกันแล้วความแตกต่างก็คือ 0) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วยากที่จะหาโมเดลที่มีความกลมกลืนอย่างสมบูรณ์ได้ นอกจากนี้ ค่าไค-สแควร์ยังได้รับผลกระทบจากความซับซ้อนของโมเดล กล่าวคือ ถ้าโมเดลมีเส้นอิทธิพลหรือค่าพารามิเตอร์จานวนมาก ก็มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญ หรือผลกระทบจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือถ้าโมเดลที่ทดสอบได้มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ค่าไค-สแควร์ก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะมีนัยสำ คัญ หรือจะเป็นผลกระทบจากการที่ค่าไค-สแควร์มีความไวต่อการละเมิดข้ อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงแบบ Multivariate Normality ทั้งนี้ จึงอาจพิจารณาค่า χ^2/df ซึ่งเป็นดัชนีความกลมกลืนในกลุ่ม Parsimony fit index (Bollen. 1989)

2. ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ RMR (Root Mean Squared Residuals) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบความกลมกลืนระหว่างโมเดลสองโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ดัชนี RMR จะบอกขนาดของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลสองโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรภายนอกและตัวแปรสังเกตได้เป็นตัวแปรมาตรฐาน(Standardized RMR) ค่า RMR ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 46)

3. ค่ามาตรฐานรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อน (Standardized Root Mean Squared Residual: SRMR) เป็นดัชนีบอกความคลาดเคลื่อนจากการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนี SRMR มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 ก็แสดงว่าโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Squared Error of Approximation: RMSEA) เป็นดัชนีที่มีความคล้ายคลึงกับ RMR และ SRMR ตรงที่คำนวณจากค่าความคลาดเคลื่อน แต่แตกต่างกันตรงที่ RMSEA เป็นการคำนวณเพื่อประมาณค่าความคลาดเคลื่อนของประชากร ไม่ใช่ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงมีนัยถึงการอ้างอิงกลับไปยังประชากรด้วย นอกจากนี้ยังปรับค่า df ด้วย ดังนั้น RMSEA จึงเป็นค่าที่ไม่ได้รับผลกระทบในกรณีที่โมเดลมีค่าพารามิเตอร์จานวนมาก บราวน์ และคิวเดค (Brown; & Cudeck. 1993: 136-162) ได้แนะนำเกณฑ์การตัดสินความกลมกลืนของโมเดลโดยใช้ดัชนี RMSEA ว่า ถ้ามีค่าน้อยกว่า 0.05 ก็แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนสูงมาก ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-0.08 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนดี ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.08-0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนแต่ไม่ค่อยดีมากนัก แต่ถ้ามีค่ามากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนต่ำ และ ไดแมนโทโพรอสและซิกควอร์ (Diamantopoulos; & Siguaw. 2000) เสนอว่า RMSEA ที่มีค่าระหว่าง .05-.08 หมายถึงโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนGFI (Goodness of Fit Index) ซึ่ง โจเรสค็อก (Joreskog; & Sorbom. 1998: 121-122) เป็นผู้พัฒนาขึ้น เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงร้อยละของ Observed Covariance Matrix (S) ที่สามารถอธิบายได้ด้วย Implied Covariance Matrix ($\Sigma \Lambda \theta$) การตีความจึงคล้ายกับการตีความค่า R^2 ในการวิเคราะห์ถดถอย ดังนั้นจึงเกิดความสับสนและผิดพลาดในการตีความดัชนี GFI ว่าเป็นร้อยละความแปรปรวนของตัวแปรที่โมเดลสามารถอธิบายได้ ค่า GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ค่ายิ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน และค่าที่ผู้วิจัยส่วนใหญ่ใช้ตัดสินความกลมกลืนของโมเดลก็คือ ต้องมีค่ามากกว่า 0.90

3.1.2) ชุดดัชนีวัดความสอดคล้อง Incremental fit index ประกอบด้วย ค่า NFI (Normal fit Index) ค่า CFI (Comparative fit index) และค่าดัชนีทักเคอร์ลูอิส (TLI)

1. ค่า NFI (Normal fit index) เป็นดัชนีที่พัฒนาขึ้นโดย เบนท์เลอร์และโบแนท ซึ่งค่า NFI อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยที่ ถ้าค่า NFI ตั้งแต่ .90 ถือว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ ค่า NFI มีค่าเข้าใกล้ 1 จะบอกถึงความสอดคล้องของข้อมูลกับโมเดลมากขึ้นเท่านั้น (Hair JF & et al. 2006)

2. ค่า CFI (Comparative fit index) เป็นดัชนีที่ปรับปรุงมาจาก NFI ซึ่งค่า CFI อยู่ ระหว่าง 0 ถึง 1 ความซับซ้อนของโมเดลไม่มีผลต่อดัชนีนี้ เมื่อดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ค่าดัชนีทักเคอร์ลูอิส (TLI) เมื่อดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.1.3) ดัชนีความกลมกลืนชุดParsimony fit index ประกอบด้วย ค่าความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjust goodness of fit index: AGFI) ค่า PNFI (Parsimony normal fit index) และดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square Ratio)

1. ค่าความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjust goodness of fit index: AGFI) เป็นค่าที่คำนวนจาก GFI แต่จะพิจารณาถึงตัวแปรที่วัดได้ และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นดัชนีที่ทำการปรับค่า GFI ด้วย df เนื่องจากโมเดลหากยิ่งเพิ่มเส้นอิทธิพลหรือค่าพารามิเตอร์ก็มีแนวโน้มที่จะมีความกลมกลืนกับข้อมูลอยู่แล้ว เพราะเป็นการทำ ให้โมเดลนั้นเข้าใกล้โมเดลแบบ Just-Identified ดังนั้น ดัชนี AGFI จึงเป็นดัชนีที่พิจารณาถึงจำ นวนเส้นอิทธิพลที่อยู่ในโมเดลด้วย โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ยิ่งมีค่ามากก็แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูล เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความกลมกลืนของโมเดลก็คือ ต้องมีค่ามากกว่า 0.90 แต่เนื่องจากค่า AGFI จะเป็นค่าที่ต่ำ กว่าค่า GFI ดังนั้นจึงมีบางคนแนะนำ ให้ใช้เกณฑ์ 0.80 หรือ 0.85 แทน ถ้าโมเดลใด ค่า GFI และค่า AGFI แตกต่างกันมาก แสดงว่าโมเดลนั้นมีเส้นอิทธิพลหรือค่าพารามิเตอร์ที่มีความสำคัญต่อโมเดลน้อยอยู่จำนวนมาก ทั้งนี้ ค่า AGFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เมื่อดัชนีนี้มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ค่า PNFI (Parsimony normal fit index) เป็นค่าที่แสดงถึง ปริมาณความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลที่ปรับแก้ด้วยความซับซ้อนของโมเดล ซึ่งค่า PNFI ควรมีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

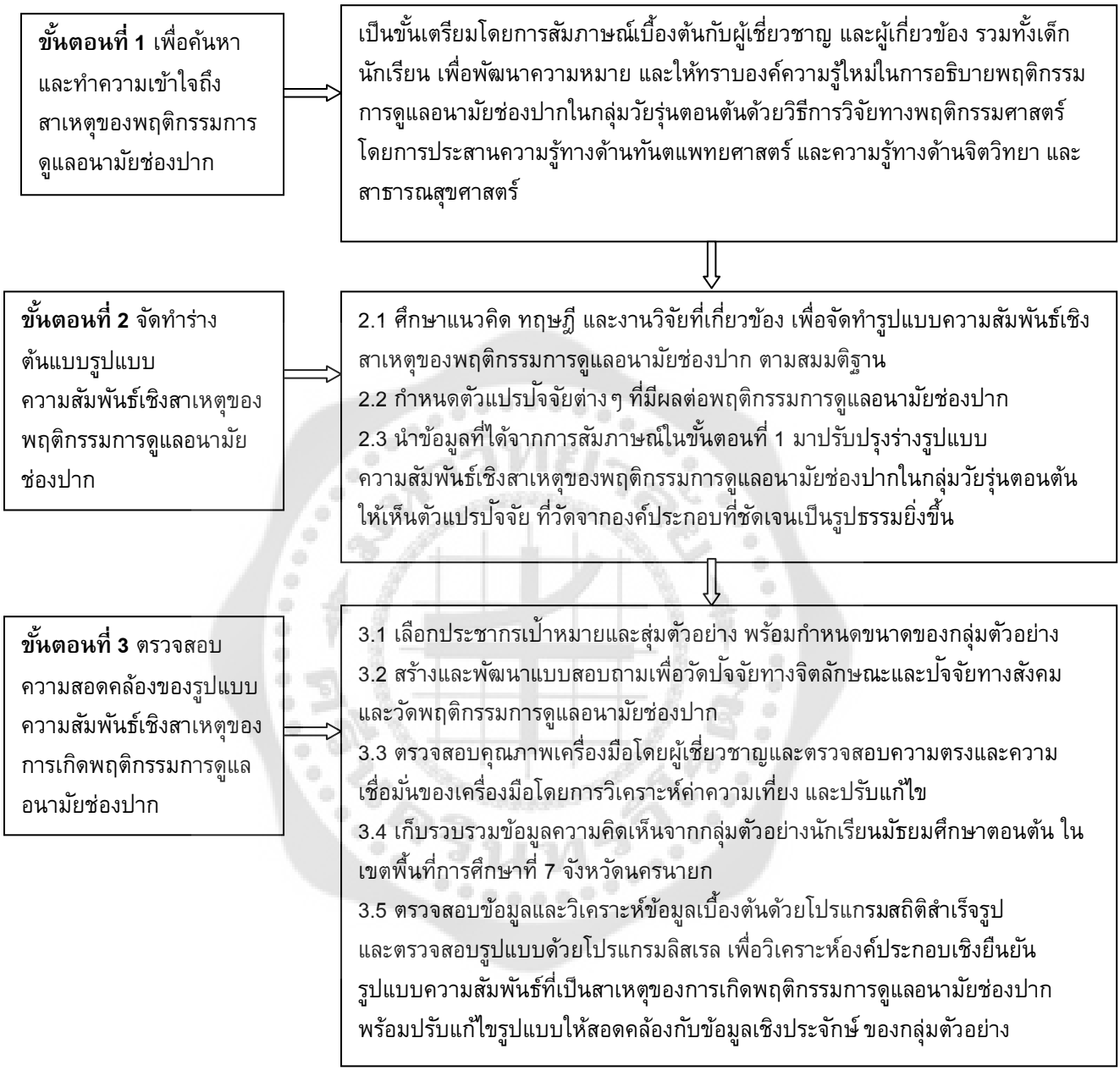
3. ดัชนีอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square Ratio) เป็นอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ กับระดับความเป็นอิสระ (df) ซึ่งควรมีค่าอยู่ระหว่าง 2-5 ซึ่ง มูเลอร์ (เสรี ชัดแช้ม. 2547: 29; อ้างอิงจาก Mueller. 1996) เสนอว่า ควรมีค่าน้อยกว่า 2 จึงจะแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ตามตาราง 7 ต่อไปนี้

ตาราง 7 สรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้อง (Hair JF; et al. 2006: 746-750)

ดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินว่าแบบจำลองมีความกลมกลืน
1. Absolute fit index	
χ^2	p $\geq$ .05
RMR	0 $\leq$ RMR $\leq$ .05
SRMR	0 $\leq$ SRMR $\leq$ .05
RMSEA	0 $\leq$ RMSEA $\leq$ .08
GFI	GFI $\geq$ .90
2. Incremental fit index	
NFI	NFI $\geq$ .90
TLI	TLI $\geq$ .90
CFI	CFI $\geq$ .90
3. Parsimony fit index	
AGFI	AGFI $\geq$ .90
PNFI	PNFI $\geq$ .50
χ^2/df	χ^2/df $\leq$ 5

สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในระยะที่ 1



ภาพประกอบ 29 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในระยะที่ 1

การวิจัย ในระยะที่ 2

การวิจัยในระยะที่ 2 นี้ ใช้รูปแบบ การวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เ พื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมกา รปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดูแลอนามัยช่องปาก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครนายก ว่ามีผลอย่างไร ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของนักเรียน โดยคาดหวังว่า โปรแกรมการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะช่วยพัฒนา พฤติกรรมกา รดูแลอนามัยช่องปากทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายกมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและคงพฤติกรรมนี้ไว้ได้ และส่งผลต่อการลด สภาวะอนามัยช่องปาก อย่างง่ายของวัยรุ่นตอนต้น โดยมีขั้นตอนวิธีวิจัยดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการตัวอย่างในการ วิจัยในระยะที่ 1 โดยสุ่มเลือกโรงเรียนจำนวน 1 โรงเรียน จากจำนวน 4 โรงเรียนที่อยู่ในการวิจัยระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนนายกพิทยากร โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผล โรงเรียนเลขธรรม์กิตติ์วิทยาคม โรงเรียนองครักษ์ จากนั้นทำการสุ่มเลือกห้อง โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 2 ห้อง เข้าในกลุ่มทดลอง 1 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง

โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นวัยรุ่นตอนต้นไทยที่:

- ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเพื่อปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมาก่อน
- สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมตลอดการฝึกอบรม ระยะเวลา 24 ชั่วโมง
- มีจดหมายตอบรับยินยอมอนุญาตจากผู้ปกครองและครูประจำชั้น

ทั้งนี้ ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้คัดกรองนักเรียนชั้น ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกห้องเรียน โดยทำการขูดหินน้ำลายให้นักเรียนทุกคน ภายหลังจากการขูดหินน้ำลายประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยจะทำการตรวจพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ตรวจสภาวะอนามัยช่องปาก และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จากนั้น ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ประโยชน์ และรายละเอียดขั้ นตอนในการทำกิจกรรมตลอดการวิจัย รวมทั้งหนังสือแสดงความยินยอม ซึ่งมีนักเรียนที่สมัครใจและได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 98 คน และอยู่จนครบตลอดโปรแกรม จำนวน 94 คน โดยอยู่ในกลุ่มทดลอง จำนวน 48 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 46 คน

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองที่ใช้ใน การวิจัยในระยะที่ 2 นี้คือ pretest-posttest design เป็นการวิจัยเชิงการทดลอง ซึ่งเป็นแบบ experimental study ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ให้เหมือนกันทั้งสองกลุ่ม และทำกิจกรรมได้ในช่วงเวลาเดียวกันของการเรียน โดยตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

ตัวแปรในงานวิจัยระยะนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variable) มี 2 ประเภท คือ

1.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ การได้รับ/ไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

1.2 ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม คือ ปัจจัยจิตลักษณะและสถานการณ์ที่สำคัญซึ่งได้จากการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่

1.2.1 การรับรู้ภาวะคุกคามของโรค

1.2.2 เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

1.2.3 สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) ประกอบด้วย ตัวแปรพฤติกรรม 2 ตัว และตัวแปรทางกายภาพ 1 ตัว ได้แก่

<u>ตัวแปรพฤติกรรม</u>

1. พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก
2. พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

<u>ตัวแปรทางกายภาพ</u>

3. สภาวะอนามัยช่องปาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปร

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรในการวิจัยในระยะที่ 2 นี้ ประกอบด้วย แบบตรวจฟันและแบบสอบถาม โดยแบบตรวจฟัน จะประกอบด้วย 2 แบบตรวจ ประกอบด้วย

1. แบบตรวจประเมินสภาวะอนามัยช่องปาก
2. แบบตรวจประเมินทักษะการแปรงฟัน

และแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหาร

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก
ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค
ตอนที่ 5 แบบสอบถามสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

โดยเป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับ แบบสอบถามในการวิจัยระยะที่ 1 ที่มีการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือตามข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1

2.2 เครื่องมือที่ใช้ทดลอง

ลักษณะเครื่องมือหลักที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (เยาวรัตน์ ตรีธัญญาทรัพย์ 2538; ธงชัย ปรีชา. 2540; เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ 2542; เตือนใจ ภาคภูมิ. 2543; ศิราพร งามแสง. 2546; จักรกฤษณ์ พลราชม. 2550; อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา . 2553) และนำหลักการจากทฤษฎี การปรับพฤติกรรม (Behavior modification) การควบคุมตัวเอง (Self control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง(Self efficacy) มีขั้นตอนการดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย

1. กิจกรรมเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ประกอบด้วย

1.1 การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการป้องกัน/ควบคุมโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ การฝึกทักษะด้านการแปรงฟัน การเลือกบริโภคอาหารที่ไม่ทำอันตรายต่อฟัน การให้กลุ่มตัวอย่างตั้งเป้าหมายของการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปาก และทำความสะอาดช่องปาก การนำประสบการณ์เดิมของกลุ่มตัวอย่างมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ

1.2 การใช้ตัวแบบ ได้แก่ การใช้ตัวแบบที่อยู่ในกลุ่มโดยให้นักเรียนที่ประสบความ สำเร็จในการ ควบคุมคราบจุลินทรีย์ หรือไม่มีฟันผุในช่องปากเลย มาเป็นตัวแบบ การสาธิตและเล่าประสบการณ์การดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง และการใช้ตัวแบบจากสื่อโทรทัศน์

1.3 การใช้คำพูดชักจูง ได้แก่ การให้กำลังใจด้วยคำพูด การให้การเสริมแรงโดยกล่าวชมเชยตามความสำเร็จ โดยครูประจำชั้นและวิทยากร

2. กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการควบคุมตนเอง ประกอบด้วย

2.1 การเตือนตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย ให้ชัดเจนและการฝึกแยกแยะ ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น 2) การฝึกบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย 3) การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้ว ยตนเอง และ 4) การประเมินผลและให้การเสริมแรง

นอกจากนี้เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองยังประกอบไปด้วยวิทยากร สื่อการสอน และอุปกรณ์อื่น ซึ่งประกอบด้วย

- สมุดบันทึกฟันดี หรือแบบบันทึกสุขภาพฟัน
- อุปกรณ์เล่นเกมประกอบการบรรยายและกิจกรรมกลุ่ม
- โมเดลสอนแปรงฟัน
- อุปกรณ์ประเภทสื่อการสอนทัตสุขศึกษา ได้แก่ แผ่นพลิก สไลด์ แผ่นพับ
- ของที่ระลึกชุดอุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากสำหรับเด็ก ประกอบด้วย ยาสีฟัน แปรงสีฟัน และน้ำยาบ้วนปาก

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือหลักที่ใช้ในการทดลอง

ในการสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยนำข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มากำหนดตัวแปรเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน โดยผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral modification) ตามทฤษฎีแนวแนวคิดการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social cognitive learning theory) ของแบนดูรามาเป็นแนวคิดหลักในการสร้างเป็นรูปแบบกิจกรรม ในโปรแกรม การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน โดยมุ่งหมายที่จะพัฒนาตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครนายก ในด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งหากนักเรียนได้รับการอบรม จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกของพฤติกรรมและตัวแปรทางกายภาพ ได้แก่ สภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งจะส่งผลลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในที่สุด ทั้งนี้ โปรแกรมดังกล่าว มีรายละเอียดต่อไปนี้

แนวคิดหลักที่ใช้ในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมเพื่อ การปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม

1) <u>แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้เรื่องโรคในช่องปากกับการดูแลอนามัยช่องปาก</u>

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นวัยเข้าใกล้วัยผู้ใหญ่ แนวคิดในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ในกลุ่มนี้ จึงใช้แนวคิดการพัฒนาโดย ใช้แนวคิด “การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self Directed learning)” ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ ของ Malcome S. Knowles (1973) โดยกิจกรรมจะสนับสนุนให้นักเรียนได้มีโอกาสชี้นำด้วยตัวเอง (Self-direction) และจัดกิจกรรมในลักษณะที่มีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Participation) จากประสบการณ์ตรงของนักเรียนเอง โดยวิทยากรจะเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการค้นหาความจริง หรือที่เรียกว่า

ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) โดยจะเป็นผู้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้วยการยอมรับฟังและยอมรับในการแสดงออก ทัศนคติและความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ และทำหน้าที่จัดหาและจัดการทรัพยากรในการเรียนรู้ หรืออาจเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น โดยในโปรแกรมนี้จะมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการที่นักเรียนจะมีส่วนร่วม การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากกับการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ รวมถึงความสำคัญและแนวทางของการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

แนวคิดที่ 1 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตที่สำคัญ คือ
- ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

2) <u>แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง</u>

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย

2.1 การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับประสบการณ์โดยตรงจากการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแปรงฟันรวมถึงการเลือกอาหารที่จะบริโภค โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย การให้นักเรียนนำขนมหรือของว่างและอาหารที่นักเรียนกินประจำมาเรียนรู้ร่วมกัน ฝึกการเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม รวมถึงการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติแปรงฟันจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งการทำกิจกรรมกลุ่มและเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรม

2.2 การใช้ตัวแบบ โดยการใช้ตัวแบบที่เป็นบุคคลและตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ กิจกรรมตัวแบบที่เป็นบุคคลจะให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม โดยกิจกรรมการเล่าประสบการณ์จากเพื่อนนักเรียนที่มีสภาวะอนามัยช่องปากที่ดีว่าทำได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายา ม จริงและไม่ย่อท้อทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน ให้นักเรียนปฏิบัติตาม และกิจกรรมตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์จะให้เห็นตัวแบบจากตัวการ์ตูนในสื่อวิดิทัศน์ “มาแปรงฟันกันเถอะ” ของกองทันตสาธารณสุข

2.3 การใช้คำพูดชักจูง โดยกิจกรรมประกอบด้วย การให้ครูประจำชั้นและวิทยากรให้กำลังใจด้วยคำพูด และ พูดคุยให้กำลังใจในระหว่างสัปดาห์

แนวคิดที่ 2 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม คือ
- ด้านจิตลักษณะ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก
- ด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

3) <u>แนวคิดการฝึกควบคุมตนเอง</u>

เพื่อพัฒนาทักษะในการควบคุมตนเองในด้านการดูแลอนามัยช่องปากโดยใช้เทคนิคการเตือนตนเอง โดยมีขั้นตอนเป็น 4 ระยะ ดังนี้

3.1 การตั้งเป้าหมาย คือ การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน โดยในโปรแกรมนี้จะใช้ “สมุดฟันดี”เป็นเครื่องมือช่วย ในการ ตรวจสอบพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมจะได้มีโอกาสตั้งเป้าหมายของตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก และการควบคุมสภาวะอนามัยช่องปากของตนเอง ของตนเองเมื่อต้นสัปดาห์

3.2 การบันทึกพฤติกรรม นักเรียน จะได้ลงบันทึกพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ประกอบด้วย การบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในรอบสัปดาห์ การบันทึกการแปรงฟันในแต่ละวัน และฝึกการตรวจสอบความสะอาดของช่องปากด้วยตนเองในทุกสัปดาห์ ลงในสมุดฟันดี

3.3 การสังเกตพฤติกรรม ภายหลังเสร็จสิ้นแต่ละสัปดาห์ วิทยากรจะเก็บสมุดฟันดีและสังเกตพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนจากสมุดฟันดี

3.4 การประเมินพฤติกรรม นักเรียนจะได้ทำการประเมินพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองในแต่ละสัปดาห์ว่าบรรลุ ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เมื่อต้นสัปดาห์หรือไม่ ทั้งนี้ ข้อมูลที่นักเรียนได้สังเกตและบันทึกด้วยตนเอง จะถูกนำมาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนด้วย

3.5 การทำสัญญากับตน (Marking a self-contract) เพื่อให้ได้ข้อตกลงกับตัวเองที่ชัดเจน เกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องทำให้เสร็จ วิธีที่ดีที่สุด คือ การทำสัญญากับตนเอง สัญญาดังกล่าวจะต้องเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ยุติธรรม และมีข้อความในเชิงบวก

แนวคิดที่ 3 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม คือ
- ด้านจิตลักษณะ ได้แก่ การควบคุมตนเองในด้านการดูแลอนามัยช่องปาก
- ด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

แนวคิดเสริมที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อจูงใจให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมต่อเนื่องเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของโปรแกรมฯ

4) <u>แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม</u>

การขับเคลื่อนขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมนี้ จะใ ช้แนวคิดกระบวนการกลุ่มกับนักเรียน ดังนี้

4.1 ขั้นจัดตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน โดยนักเรียนจะได้ใบงานที่แจ้งวัตถุประสงค์การศึกษาร่วมกัน ซึ่งนักเรียนจะได้เข้าใจจุดมุ่งหมายของแต่ละกิจกรรมร่วมกัน

4.2 ขั้นกิจกรรมหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยนักเรียนเป็นผู้ลงมือหรือเสาะแสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการแบ่งกลุ่มนักเรียน ออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อให้มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน

4.3 ขั้นวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนได้ร่วมวิเคราะห์ประสบการณ์ การเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่ตัวเองได้พบ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความคิด เพราะนักเรียนจะเป็นผู้ค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.4 การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ เมื่อนักเรียนได้รับแนวคิดที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว วิทยากรจะแนะแนวทางให้นักเรียน อภิปรายเพื่อหาข้อสรุปหลักการของสิ่งที่ได้เรียนมา เพื่อช่วยให้นักเรียนมีโอกาสคิดเพื่ อนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ให้เข้ากับตนเองในการปรับปรุงพฤติกรรมของตน รวมทั้งนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

4.5 ขั้นประเมินผล เพื่อจะได้ทราบผลของกิจกรรมว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด จะช่วยให้ทราบถึงพัฒนาการของนักเรี ยน ตลอดจนช่วยให้วิทยากรประเมินผลกิจกรรมของตนว่าได้ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

แนวคิดที่ 4 เป็นส่วนที่สอดแทรกอยู่ในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมฯ

5. <u>แนวคิดกิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษา (edutainment)</u>

ในการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ควา มเหมาะสมกับกลุ่มทดลองที่จะศึกษา โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นตอน ต้นซึ่งเป็นช่วงรอยต่อจากวัยเด็กที่ยังต้องการการเรียนรู้ที่มีความสนุกสนาน จึงจะสามารถซึมซับบทเรียนหรือแนวคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พยายามจะสอดแทรกต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งนี้แนวคิดการเรียนรู้แบบหรรษานี้ถือเป็นรูปแบบการเรียนยุคใหม่ และมีประโยชน์อย่างมากต่อนักเรียนในด้านการช่วยให้ผู้เรียนสามารถมีความสุขในการทำกิจกรรมและเข้าใจกิจกรรมต่าง ๆมากขึ้น โดยกิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษา ที่นำมาใช้ในโปรแกรมฯ ได้แก่ เกมละลายพฤติกรรม และ กิจกรรม Workshop ทำสีย้อมฟัน เป็นต้น

แนวคิดที่ 5 เป็นส่วนที่สอดแทรกอยู่ในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมฯ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างกรอบกิจกรรมในโปรแกรม

กรอบในการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตรียมการทดลอง โดยดำเนินการดังนี้

1.1 จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ วิทยากร และเอกสารที่ใช้

1.2 ประกาศรับสมัครนักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม

1.3 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนา (นายกพิทยาคม) จำนวน 2 ห้องเรียน รวมกลุ่มตัวอย่าง 94 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ให้ทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบประเมินการควบคุมตนเองก่อนการทดลอง (Pretest) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้ารับบริการขูดหินน้ำลายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทุกคน

2. ระยะทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากเลือกห้อง เข้ากลุ่มทดลองจำนวน 46 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 48 คน

2.1 กลุ่มควบคุม ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2557 ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเดิม โดยให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มในห้องเรียนเป็นเวลา 2 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง ใช้เวลารวม 6 ชั่วโมง

2.2 กลุ่มทดลอง ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2557 (และติดตามผลในเดือนกรกฎาคม 2557) เข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งหมด 7 ครั้ง ใช้เวลากิจกรรมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 1 “โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก” อบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากประกอบด้วยกิจกรรมละลายพฤติกรรม และกิจกรรมกลุ่ม ในลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Participation) จากประสบการณ์ตรงของนักเรียนเอง เพื่อสร้างความรู้เรื่องโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 2 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)”เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องอาหารที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก ฝึกการเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม การเล่าประสบการณ์การแปรงฟันที่ถูกต้องจากเพื่อนนักเรียนที่มีสภาวะอนามัยช่องปากที่ดี และอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีผ่านการใช้ตัวแบบ (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 3 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)” เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก โดยกิจกรรมฝึกทำสีย้อมฟันเพื่อตรวจสอบอนามัยช่องปากด้วยตนเอง และฝึกปฏิบัติการแปรงฟันในช่องปากจริง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 4 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (1)” เพื่อพัฒนาการควบคุมตนเองด้วยกระบวนการเตือนตนเอง โดยฝึกให้นักเรียนฝึกตั้งเป้าหมาย ฝึกการสังเกตพฤติกรรม และการบันทึกพฤติกรรมโดยการลงบันทึกในสมุดฟันดี ซึ่งประกอบด้วย การบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวัน การบันทึกการแปรงฟัน และ การบันทึกตรวจสอบความสะอาดของช่องปากด้วยตนเอง (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 5 "ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (2)" เพื่อติดตามการควบคุมตนเอง การให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน และกิจกรรมกลุ่มการค้นหาปัญหาด้วยแผนภูมิก้างปลา (1 ชั่วโมง) และให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป

กิจกรรมที่ 6 "ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย(3)" เพื่อติดตามการควบคุมตนเอง การให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน และให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป (1 ชั่วโมง)

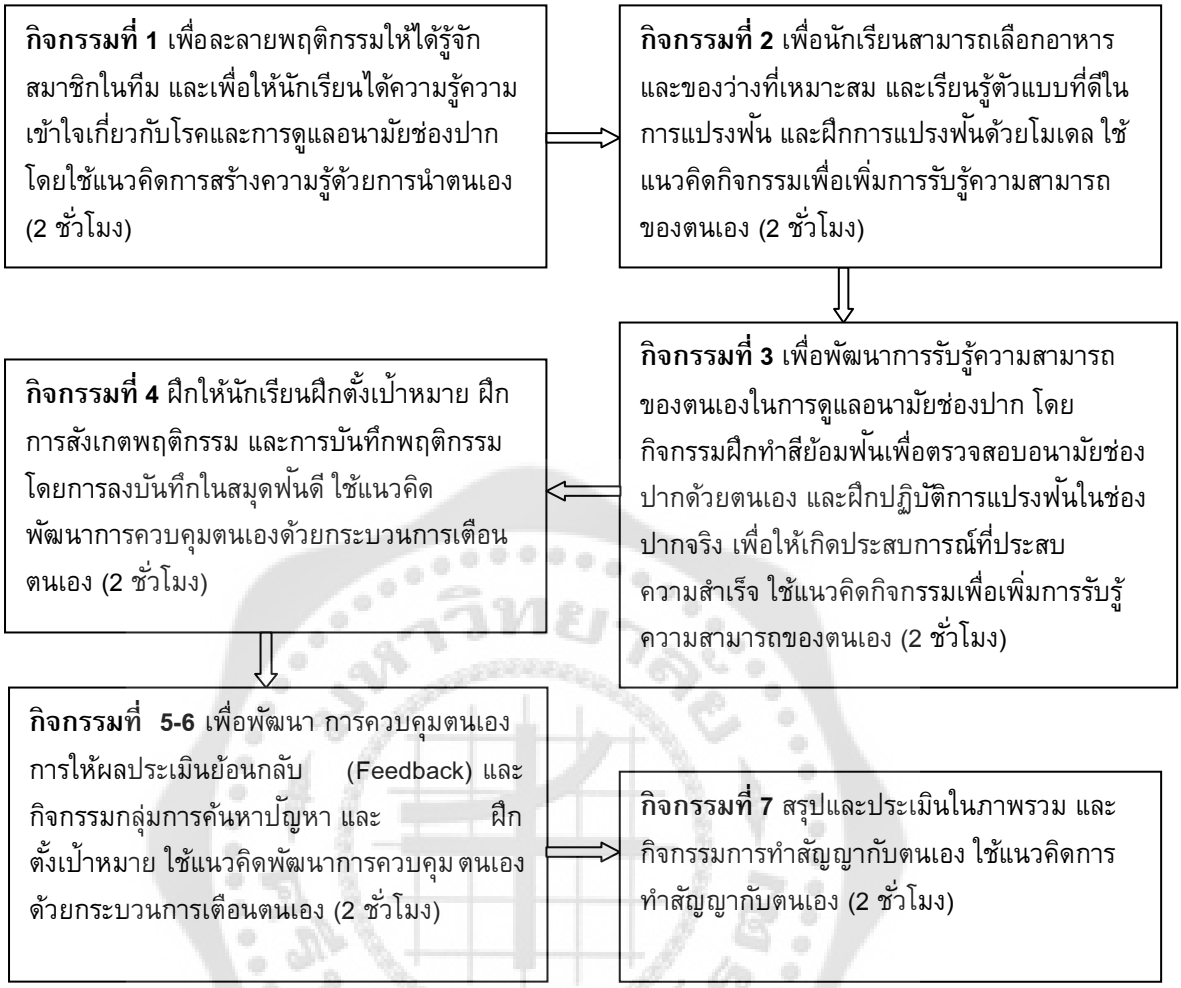
กิจกรรมที่ 7 "มาสัญญาด้วยกัน"เพื่อสรุปและประเมินในภาพรวม ให้นักเรียนประเมินเป้าหมายตนเองพร้อมทั้งกิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาแนวทางการทำพฤติกรรมให้มีความต่อเนื่อง และกิจกรรมการทำสัญญากับตนเองเพื่อความคงอยู่พฤติกรรมในระยะยาวต่อไป (2 ชั่วโมง)

โดยทั้งสองกลุ่ม มีการทำแบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบประเมินการควบคุมตนเองหลังการทดลอง (Posttest) ในวันสุดท้ายของโปรแกรม และทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3. ระยะหลังทดลอง ติดตามและประเมินผลกลุ่มทดลอง อีกครั้งหลังผ่านไป 3 เดือน (เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557) จากสมุดฟันดี ว่ามีการบันทึกอย่างไร มีความต่อเนื่องหรือไม่ รวมถึงมีการประเมินสภาวะอนามัยช่องปากของนักเรียนทั้งหมดอีกครั้ง เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสร้างกิจกรรมในโปรแกรม

จากกรอบกิจกรรมที่สร้างขึ้นข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในโปรแกรมแต่ละครั้ง เพื่อให้เป้าหมายของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมโดยภาพรวม รูปแบบของกิจกรรมในแต่ละครั้งเป็นส่วนผสมของหลากหลายวิธีการเรียนรู้ เช่น การบรรยาย กิจกรรมกลุ่ม การฝึกประสบการณ์จริงด้วยการปฏิบัติ เช่น การฝึกแปรงฟัน การย้อมสีฟัน เป็นต้น ร่วมกับการจัดกิจกรรมในลักษณะการเรียนรู้แบบหรรษาที่มีความสนุกสนานสำหรับนักเรียน โดยคงไว้ซึ่งแนวคิดหลักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ด้วยการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองด้านการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งรายละเอียดของกิจกรรมของโปรแกรมแต่ละครั้ง ประกอบไปด้วย ชื่อกิจกรรม จุดมุ่งหมายของกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เวลา สื่อและอุปกรณ์ใบงานต่างๆ และวิธีการประเมินผล สามารถสรุปเป็นผังขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและมีรายละเอียดในกิจกรรมต่างๆ ดังภาพประกอบ 30



ภาพประกอบ 30 ผังขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ
(เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดที่ใช้ การสร้างความรู้โดยกระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 1 “โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก”	1) เพื่อละลายพฤติกรรม ให้ได้รู้จักสมาชิกในทีมและกล้าพูดคุยต่อกัน	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมทั้งแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มจำนวนเท่าๆกัน 3) เตรียมความพร้อมของนักเรียนและละลายพฤติกรรมก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่ม ด้วยการเล่นเกมข้างๆฉันใครเอ่ย และ ร้องเพลงแปรงฟัน	30 นาที	1) ป้ายชื่อเปล่าจำนวน 45 แผ่น 2) เพลงแปรงฟัน	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม - การตรวจผลงาน (ป้ายชื่อ)
	2) เพื่อให้นักเรียนได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก	4) ให้นักเรียนศึกษาใบงานแยกตามกลุ่ม โดยมีวิทยากรช่วยอธิบายรายละเอียดในใบงาน ดังนี้ **กลุ่มที่ 1** ศึกษาใบงานที่ 1 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคฟันผุ โดยกลุ่มที่ 1 มีหน้าที่อธิบายเกี่ยวกับโรคฟันผุ อธิบายโดยการใช้การทำปฏิกิริยาของโฟมรูปฟันกับน้ำมันเบนซินที่สมมติให้เป็นกรดกัดที่ตัวฟัน **กลุ่มที่ 2** ศึกษาใบงานที่ 2 โรคเหงือกอักเสบ พร้อมกับการนำเสนอในรูปแบบที่นักเรียนสนใจ เช่น การใช้แบบจำลองเหงือกอักเสบ **กลุ่มที่ 3** ศึกษาใบงานที่ 3 การดูแลอนามัยช่องปาก ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดช่องปาก อธิบายถึงการแบ่งกลุ่มการใช้งาน วิธีการใช้งาน การเลือกผลิตภัณฑ์ เช่น แปรงสีฟัน กระจก น้ำยาบ้วนปาก ไหมขัดฟัน 5) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียน 6) วิทยากร มอบหมายงาน ให้นักเรียนเตรียมของว่างและขนมที่กินเป็นประจำมาในกิจกรรมครั้งหน้า	90 นาที	1) ใบงานที่ 1 โรคฟันผุ 2) ใบงานที่ 2 โรคเหงือกอักเสบ 3) ใบงานที่ 3 การดูแลอนามัยช่องปาก 4) โฟมรูปฟันตามหน้าตัดแนวตั้ง 5) น้ำมันเบนซิน 6)แบบจำลองเหงือกและฟัน 7)ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดช่องปาก 8) Powerpoint เรื่อง “ฟันดีดีเป็นอย่างไร”	- สังเกตการนำเสนอและการซักถามหน้าชั้นเรียน - การตรวจผลงาน

กิจกรรมที่ 2 ฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง ครั้งที่ 1 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ กิจกรรมเพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 2 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 1 3) ให้นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่อง อาหารที่ดีต่ออนามัยช่องปากพร้อมนำเสนอกลุ่มละ 10 นาที	30 นาที	1) ใบงานที่ 4 เรื่องอาหารที่ดีต่ออนามัยช่องปาก 2) ของว่างและขนมที่นักเรียนกินเป็นประจำ (นักเรียนเตรียม)	สังเกตการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
	2) เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ตัวแบบที่ดีในการแปรงฟัน	4) กิจกรรมการสังเกตและเรียนรู้จากตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์จากตัวการ์ตูนในสื่อวิดิทัศน์ “มาแปรงฟันกันเถอะ” 5) กิจกรรมการเล่าประสบการณ์การแปรงฟันที่ถูกต้องจากเพื่อนนักเรียนตัวอย่าง ที่สามารถควบคุมสภาวะอนามัยช่องปากตนเองได้อย่างดี *(หมายเหตุ : นักเรียนตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียนที่มีดัชนีคราบอ่อนต่ำ ซึ่งไม่ใช่นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)*	45 นาที	1) สื่อวิดิทัศน์ “มาแปรงฟันกันเถอะ” 2) นักเรียนตัวอย่าง	- สังเกตพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล
	3) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดโดยปฏิบัติจากโมเดลได้	6) ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันโดยการฝึกทักษะการแปรงฟันแบบขยับปัดจากตุ๊กตาสอนแปรงฟัน และโมเดลสอนแปรงฟัน 6) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง	45 นาที	1) โมเดล และตุ๊กตาสอนแปรงฟัน 3 ตัว 2) ชุดแปรงสีฟันและยาสีฟัน 45 ชุด	- การสังเกตพฤติกรรมการแปรงฟันกับโมเดล

กิจกรรมที่ 3 ฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง ครั้งที่ 2 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ กิจกรรมเพื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 3 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสีย้อมฟันด้วยตนเองได้	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 2 3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมน้ำยาย้อมสีฟัน ตามใบงานที่ 5 4) วิทยากรสาธิตการย้อมสีฟันและให้นักเรียนปฏิบัติตาม	60 นาที	1) ใบงานที่ 5 สีย้อมฟัน 2) สีผสมอาหาร 3) ขวดทึบแสงสีชา 4) cotton bud	ผลงาน:สีย้อมฟัน
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดโดยปฏิบัติจริงได้	5) ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันโดยการฝึกทักษะการแปรงฟันแบบขยับปัดจากโดยปฏิบัติจริงที่บริเวณอ้างล่างหน้าของโรงเรียน 6) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับแปรงฟันและการตรวจสอบอนามัยช่องปากด้วยตนเอง	60 นาที	1) ชุดแปรงสีฟันและยาสีฟัน 45 ชุด	- คะแนนทักษะการแปรงฟัน

กิจกรรมที่ 4 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 1 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ กิจกรรมเพื่อฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 4 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (1)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายในการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียน พร้อมทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 3 และแจก”สมุดฟันดี” พร้อมอธิบายส่วนประกอบต่างๆในสมุดฟันดี 3) กิจกรรมฝึกการตั้งเป้าหมาย โดยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการบริโภคอาหาร ทำความสะอาดช่องปาก และ เป้าหมายการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี 4) กิจกรรมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการกำหนดรางวัลที่ตนเองจะได้รับเมื่อทำได้ตามเป้าหมาย (รางวัลที่เป็นสิ่งของ และไม่ใช่สิ่งของ) และนำเสนอแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน	30 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 6 การตั้งเป้าหมาย 3) กระดาษ Flip Chart	ตรวจสอบเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	3) นักเรียนฝึกปฏิบัติการบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในสมุดฟันดี 4) นักเรียนฝึกปฏิบัติการบันทึกความถี่การแปรงฟันในแต่ละวันในสมุดฟันดี 5) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย	30 นาที	1) สมุดฟันดี	1) ข้อมูลการบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในสมุดฟันดี 2) ข้อมูลการบันทึกความถี่การแปรงฟันในแต่ละวันในสมุดฟันดี

กิจกรรมที่ 5 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 2 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)

แนวคิดหลักที่ใช้ กิจกรรมเพื่อฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 5 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (2)”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ(Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) กิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการเขียนปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ตนเองพบมาในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ลงบนกระดาษของกลุ่มตนเอง พร้อมทั้งแยกเป็นหมวดหมู่ตามปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขลงในแผนภูมิก้างปลา 4) นักเรียนนำเสนอปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขของแต่ละกลุ่มเพื่อให้ทั้งหมดได้เรียนรู้ร่วมกัน 5) วิทยากรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ถัดไป โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี	60 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 7 แผนภูมิก้างปลา 3) กระดาษ Flip chart 4) กระดาษPost-it	1) ตรวจสอบจากข้อมูล เป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี 2) สังเกตจากการนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขหน้าชั้นเรียนโดยแผนภูมิก้างปลา

กิจกรรมที่ 6 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 3 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)

แนวคิดหลักที่ใช้ กิจกรรมเพื่อฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 6 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (3)”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ(Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) กิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการเขียนปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ตนเองพบมาในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ลงบนกระดาษของกลุ่มตนเอง พร้อมทั้งแยกเป็นหมวดหมู่ตามปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขลงในแผนภูมิก้างปลา 4) นักเรียนนำเสนอปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขของแต่ละกลุ่มเพื่อให้ทั้งหมดได้เรียนรู้ร่วมกัน 5) วิทยากรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ถัดไป โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี	60 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 7 แผนภูมิก้างปลา 3) กระดาษ Flip chart	1) ตรวจสอบจากข้อมูลเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี 2) สังเกตจากการนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขหน้าชั้นเรียนโดยแผนภูมิก้างปลา

กิจกรรมที่ 7 สรุปประเมินผลในภาพรวมและสร้างพันธะสัญญา (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ การทำสัญญากับตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 7 “มาสัญญาด้วยกัน”	1) สรุปและประเมินผลในภาพรวมของกิจกรรม	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) นักเรียนแยกเข้ากลุ่มเพื่อตรวจสอบสมุดฟันดีของตนเอง ให้ประเมินตนเองและรับรางวัลหากดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	30 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ของรางวัล	1) ตรวจสอบจากข้อมูลจำนวนนักเรียนที่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสัญญากับตนเอง และการเสริมแรงตนเองเพื่อให้ทำกิจกรรมต่อไป	1) วิทยากรให้นักเรียนแยกเข้ากลุ่ม และ ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 8 เพื่อให้นักเรียนทำสัญญาของตนเอง โดยระบุเป้าหมาย วิธีกำกับ ติดตาม ประเมิน และบันทึกพฤติกรรมตนเองระยะเวลาที่ต้องการให้สำเร็จ และรางวัลเมื่อบรรลุเป้าหมาย 2) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนและสรุปบทเรียนพร้อมให้สมุดฟันดีเล่มใหม่เพื่อนำไปใช้ต่อในช่วงปิดเทอม	30 นาที	1.) ใบงานที่ 8 “สัญญาตนเอง”	2) ตรวจสอบจากสัญญาที่นักเรียนทำกับตนเอง

ตาราง 8 แสดงภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของกิจกรรม 7 ครั้งในโปรแกรม

ครั้งที่	เป้าหมายของกิจกรรม	แนวคิดที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	ตัวแปรที่ต้องการเสริมสร้าง
1 “โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก”	1) เพื่อละลายพฤติกรรมให้ได้รู้จักสมาชิกในทีมที่มีปัญหาเดียวกันกล้าพูดคุยต่อกัน 2) เพื่อให้นักเรียนได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก	1) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา 2) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ 3) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม	1) ความรู้
2 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร(1) ”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม 2) เพื่อให้นักเรียนได้เห็นตัวแบบที่ดีในการแปรงฟัน 3)เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดกับตัวแบบได้	1) แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งของการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง:การใช้ตัวแบบ และประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา	1) เจตคติ 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 3) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 4) สภาวะอนามัยช่องปาก
3 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสีย้อมฟันด้วยตนเองได้ 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดจากการปฏิบัติจริงได้	1) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง:การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา	1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การควบคุมตนเอง 3) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 4) สภาวะอนามัยช่องปาก
4 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (1)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมาย ในการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้ 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเองการตั้งเป้าหมาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม	1) การควบคุมตนเอง 2) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 3) สภาวะอนามัยช่องปาก
5 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (2)”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การประเมินพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง	1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การควบคุมตนเอง

ตาราง 8 (ต่อ)

ครั้งที่	เป้าหมายของกิจกรรม	แนวคิดที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	ตัวแปรที่ต้องการเสริมสร้าง
6 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (3)”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การประเมินพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง : การใช้คำพูดชักจูง	1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 2) การควบคุมตนเอง
7 “มาสัญญาด้วยกัน”	1) สรุปและประเมินผลในภาพรวมของกิจกรรม 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสัญญากับตนเอง และการเสริมแรงตนเอง เพื่อให้ทำกิจกรรมต่อไป	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การทำสัญญากับตนเอง (Self- Contract) 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง : การใช้คำพูดชักจูง	1) การควบคุมตนเอง

ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือ ภายหลังการสร้างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปาก เสร็จแล้ว ได้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือทดลอง คือ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิรวม 4 คน ตรวจแก้ไข พร้อมพิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องด้านเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการและรูปแบบ มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้น และนำแผนการจัดกิจกรรมบางส่วน เป็นเวลา 2 วัน โดยนำกิจกรรมที่ 1-3 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา โดยใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประถมวัดธาตุทอง จำนวน 15 คน ทดสอบความเข้าใจในเบื้องต้นและปรับแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. การดำเนินการทดลอง

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนโดยแบ่งเป็น2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง ใช้ระยะเวลา 2 สัปดาห์

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ติดต่อประสานงานและขอความร่วมมือจากโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยและขอใช้สถานที่ รวมทั้งดำเนินการเพื่อขออนุญาตทำวิจัยในมนุษย์โดยงานวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในมนุษย์ ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย คณะ ทันตแพทยศาสตร์ ทวจ เลขที่ 4/2556 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2557

1.2 ติดต่อประสานงานกับครูหรือผู้ประสานงานของโรงเรียน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์รายละเอียดขั้นตอนในการทำวิจัย และขอความความร่วมมือในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยร่วมกับโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 7 จังหวัดนครนายก คัดเลือกเด็กนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

1.4 ส่งจดหมายให้ผู้ปกครองเด็กนักเรียนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย วัตถุประสงค์ กิจกรรมในโปรแกรม ความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับพร้อมทั้งจัดส่งใบยินยอมให้นักเรียนในความปกครองเข้าร่วมโปรแกรม

1.5 จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆ

2. ระยะดำเนินการทดลอง ใช้ระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1 <u>ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน</u> เป็นระยะที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรตามของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะดำเนินการก่อนการใช้ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งนี้ ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้ทำการขูดหินน้ำลายให้นักเรียนทุกคน ภายหลังจากการขูดหินน้ำลายประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลตัวแปรต่างๆ ก่อนการทดลอง ประกอบด้วย ตัวแปรการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และตัวแปรตาม ซึ่งประกอบด้วย การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และ สภาวะอนามัยช่องปาก เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการทดลอง ในระยะนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.2 <u>ระยะดำเนินการปรับพฤติกรรม</u> เป็นระยะที่ผู้วิจัยให้นักเรียนในกลุ่มทดลอ งเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแล อนามัยช่องปาก เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์ โดยการทำกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละประมาณ 90-120 นาที เป็นเวลารวม 720 นาที ในวันพฤหัสหรือวันศุกร์ เวลา 13.00 – 15.00 น. ระหว่าง ระหว่างเดือน มกราคม 2557 จนถึง เดือน พฤษภาคม 2557 ในระยะนี้กลุ่มทดลองจะได้เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มโดยครูประจำชั้น เป็นเวลา 6 ชั่วโมง และในช่วงเวลาที่กลุ่มทดลองทำกิจกรรมที่เหลือในโปรแกรมก็จะเข้ากิจกรรมของทางโรงเรียนตามปกติ

2.3 <u>ระยะติดตามผล</u> เป็นระยะที่ให้กลุ่มตัวอย่างยุติการใช้ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก และทำการวัดข้อมูลตัวแปร ประกอบด้วย พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ สภาวะอนามัยช่องปาก ภาย หลังจากจบโปรแกรมแล้ว 3 เดือน ซึ่งดำเนินการทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และสำหรับกลุ่มทดลองนอกจากการเก็บข้อมูลตัวแปรตามแล้ว ยังให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจภาพรวมของโปรแกรม สัมภาษณ์เกี่ยวกับผลของโปรแกรมเพื่อติดตามการปฏิบัติด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างในชีวิตประจำวันเพิ่มเติม โดยการประเมินผลการทดลองสามารถสรุปเป็นตาราง 9 ได้ดังนี้

ตาราง 9 แผนผังการทดสอบวัดผลการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและดัชนีทางกายภาพของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามระยะการทดลอง

แบบแผนการวิจัยมีการวัดก่อน-หลัง (Pretest Posttest Design)			
กลุ่มหลังการสุ่ม	การทดสอบก่อน (T1)	โปรแกรมฝึก (Treatment)	การทดสอบหลังโปรแกรม 3 เดือน(T2)
กลุ่มทดลอง	TRE, MOV, ATT, EAT1,SAI1,DI1	X	EAT2,SAI2,DI2
กลุ่มควบคุม	TRE, MOV, ATT, EAT1,SAI1,DI1	-	EAT2,SAI2,DI2

TRE = การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค
MOV = สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ
ATT = เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก
EAT1, EAT2 = การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ครั้งที่ 1,2
SAI1, SAI2 = การทำความสะอาดช่องปาก ครั้งที่ 1,2
DI1, DI2 = วัดสภาวะอนามัยช่องปาก ครั้งที่ 1,2

5. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปและลักษณะพื้นฐานของตัวแปร วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2. ตรวจสอบการแจกแจงปกติ โดยใช้ ความเบ้ ความโด่ง และสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test

3. ตรวจสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน -แปรปรวนร่วมของตัวแปร โดยใช้สถิติบอกซ์ (Box's M) เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ และตรวจสอบความเท่ากันของตัวแปรทุกตัวด้วยวิธี Levene's Test

4. ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน ร่วม (ANCOVA) และความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) และความแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA)

การพิทักษ์สิทธิ์และจรรยาบรรณในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจากนักเรียน รวมถึงมีการทดลองในมนุษย์ ดังนั้น เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิและรั กษาจรรยาบรรณในการวิจัย ผู้วิจัย ได้ทำเรื่องขออนุมัติโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ โดยงานวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในมนุษย์ ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ ตามหนังสือรับรอง เลขที่ 4/2556 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2557 รวมถึงการทำแบบยินยอมตน และคำอธิบายการวิจัยให้นักเรียนทุกคนรับทราบ ทั้งนี้ ประเด็นในการรักษาสิทธิของนักเรียน ประกอบด้วย

1. การวิจัยในครั้งนี้จะเริ่มดำเนินการวิจัย ก็ต่อเมื่อผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัยคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับ การอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพความปลอดภัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียด ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพความปลอดภัย ประโยชน์ที่ผู้ยินยอมตนจะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียดจากผู้วิจัย

3. นักเรียนทุกคน มีสิทธิ์จะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้ และการบอกเลิกการร่ว ม โครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตัวนักเรียน

4. ข้อมูลส่วนตัวของ นักเรียนทั้งหมดจะเก็บ เป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

5. ภายหลังสิ้นสุดการวิจัย นักเรียนในกลุ่มควบคุมจะได้รับโปรแก รมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

สรุปขั้นตอนงานวิจัย ระยะที่ 2

ภาพประกอบ 31 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ในระยะที่ 2

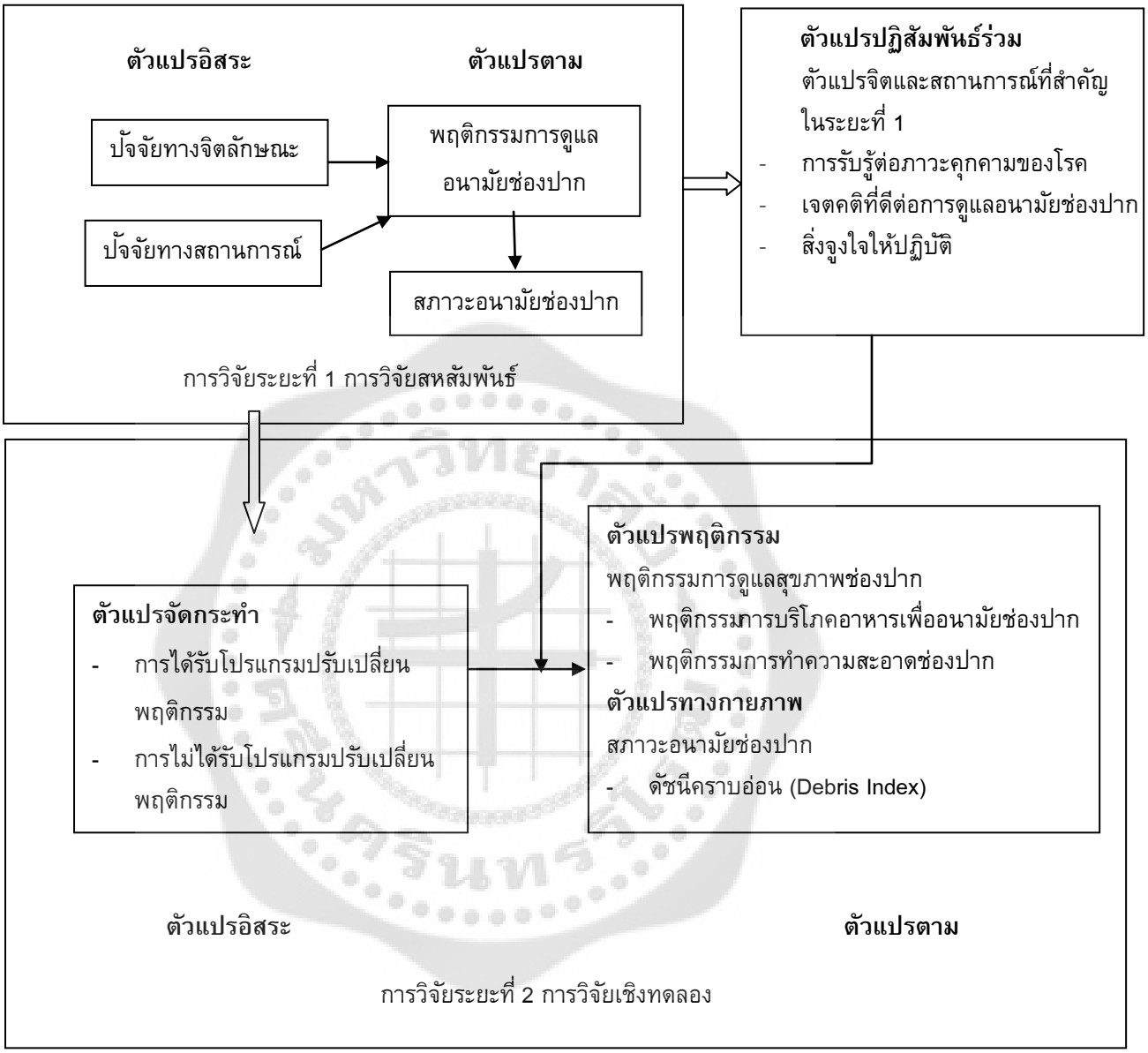
ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ

การวิจัยในครั้งนี้ที่มีการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการวิจัย เพื่อ ศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ของวัยรุ่นตอนต้น และระยะที่ 2 เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งการดำเนินการวิจัย ทั้ง 2 ระยะ ต่างมีความสัมพันธ์และสนับสนุน ซึ่งกันและกัน เพื่อ ให้การวิจัยในแต่ละขั้นตอนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และทำให้การอภิปรายผลสามารถกระทำได้โดยลดข้อจำกัดของการออกแบบการศึกษาในแต่ละระยะ

การวิจัยในระยะที่ 1 จะทำให้ทราบข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุต่างๆ ที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และทำให้ทราบขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งข้อมูลที่ได้จะมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ในการสร้างและพัฒนา กิจกรรมในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนสำหรับการวิจัยในระยะที่ 2 นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้ในการวิจัยระยะที่ 1 ยังช่วยให้ทราบข นาดของตัวแปรแฝงที่อาจมีอิทธิพลรบกวน (Confounding factor) ต่อการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ดังนั้น การวิจัยระยะที่ 1 จึงมีความสำคัญในการออกแบบกิจกรรมและวางแผนการควบคุมตัวแปรกวนในการวิจัยระยะที่ 2

ในขณะที่ การวิจัยระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น การวิจัยในระยะนี้ก็จะมีความสำคัญและสามารถยืนยันผลของ ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในการวิจัยระยะที่ 1 ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการวิจัยระยะที่ 2 เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ดังนั้น ในเงื่อนไขของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแง่ผลย่อมเกิดตามหลังจากเหตุ (Causal relationship) จึงมีความชัดเจนมากกว่าการวิจัยระยะที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงภาคตัดขวางดังนั้น การวิจัยระยะที่ 2 จึงมีความสำคัญในการช่วยตรวจสอบความถูกต้องของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการศึกษาระยะที่ 1 และเป็นการหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ในบางคู่ตัวแปรที่อาจจะไม่พบ ในลักษณ ะการเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง

สรุปความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ



ภาพประกอบ 32 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 2 ระยะ

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุและ ประสิทธิผลของ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปาก และสภาวะอนามัย ช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยสองระยะ โดยการวิจัยระยะที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบและเปรียบเทียบแบบจำลองโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และการวิจัยระยะที่ 2 เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่มีผลต่อ สภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ทั้งนี้ ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยแต่ละระยะ ดังต่อไปนี้

ผลการวิจัยระยะที่ 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้น (Structure Equation Model, SEM) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.72 พร้อมกับได้ดำเนินการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญ ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผลดังนี้

ตาราง 10 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
M	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
Sk	ค่าความเบ้ (Skewness)
Ku	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
R	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

ตาราง 10 (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
R^2	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared multiple correlation)
χ^2	ค่าสถิติไค – สแควร์ (Chi – square)
Df	องศาแห่งความอิสระ (Degree of freedom)
P	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
θ	ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
λ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนมาตรฐาน
Beta	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวแปรในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
E	คะแนนมาตรฐานของความคลาดเคลื่อนตัวบ่งชี้
T	ค่าอัตราส่วน t ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
F	ค่าอัตราส่วน F ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ร่วมของการพยากรณ์
MSE	ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย (Mean square error)
GFI	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of fit index)
AGFI	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness of fit index)
F	ค่าอัตราส่วน F ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ร่วมของการพยากรณ์
RMSEA	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root mean square error of approximation)
SRMR	ค่าดัชนีของรากกำลังสองเฉลี่ยมาตรฐานของส่วนที่เหลือ (Standardized root mean square residual)
RMR	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root mean square)
TLI	ค่าดัชนีทักเคอร์ลูอิส
CN	ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ
DE	อิทธิพลทางตรง (Direct effect)
IE	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect)
TE	อิทธิพลรวม (Total effect)
P_V	ค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่ถูกสกัดได้ (Average variable extracted)
P_C	ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างของมาตรวัด (Construct reliability)

ตาราง 11 สัญลักษณ์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกต
1.ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก (knowledge)	1.1 ความรู้ความเข้าใจ (k1) 1.2 การนำไปใช้ (k2)
2.เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก (attitude)	2.1 การเห็นคุณประโยชน์ (a1) 2.2 ความรู้สึกพอใจ (a2) 2.3 ความพร้อมที่จะทำ (a3)
3. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ (motivate)	4.1 การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลสุขภาพช่องปาก (m1) 4.2 การสนับสนุนทางสังคม (m2) 4.3 แบบอย่างจากเพื่อน (m3)
4.การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค (treated)	3.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (t1) 3.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค (t2)
5. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (modify)	5.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (se) 5.2 การควบคุมตนเอง (sc)
6. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก (care)	6.1 การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก (food) 6.2 การทำความสะอาดช่องปาก (brush)
7. สภาวะอนามัยช่องปาก (ohi)	7.1 ดัชนีคราบอ่อน (di)

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

เก็บข้อมูลจากนักเรียนจำนวน 391 คน เป็นชาย 220 คน (ร้อยละ 56.3) หญิง 171 คน (ร้อยละ 43.7) ผลการเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี คือได้เกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.0-4.0 ร้อยละ 46.0 ส่วนใหญ่ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องอาหารของนักเรียน คือ คุณพ่อคุณแม่ (ร้อยละ 73.1) ส่วนในด้านการจัดหาอุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก พบว่า พ่อแม่ยังเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญ (ร้อยละ 48.3) แต่จะพบว่านักเรียนก็มีส่วนในการซื้ออุปกรณ์ม าใช้เอง (ร้อยละ 39.1) ทั้งนี้ ผู้ปกครองมีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 58.3) นักเรียนได้รับเงินค่าขนมมาโรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 20-50 บาท (ร้อยละ 57.5) และนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.8) เคยได้รับการรักษาฟันที่คลินิกและโรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 12

ตาราง 12 ความถี่ และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา (n = 391)

คุณลักษณะ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	220	56.3
	หญิง	171	43.7
ผลการเรียน			
	ต่ำกว่า 2.0	26	6.6
	2.0-2.9	185	47.3
	3.0-4.0	180	46.0
ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องอาหาร			
	คุณพ่อคุณแม่	286	73.1
	ปู่ ย่า ตา ยาย	79	20.2
	คุณครู	3	0.8
	อื่นๆ เช่น ญาติ	9	2.3
	ดูแลด้วยตนเอง	14	3.6
ผู้จัดหาอุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก			
	คุณพ่อคุณแม่	189	48.3
	ปู่ ย่า ตา ยาย	26	6.6
	คุณครู	9	2.3
	อื่นๆ เช่น ญาติ	14	3.6
	ดูแลด้วยตนเอง	153	39.1
การศึกษาของผู้ปกครอง			
	ประถมศึกษา	116	29.7
	มัธยมศึกษา	228	58.3
	อุดมศึกษา	34	8.7
	อื่นๆ	13	3.3

ตาราง 12 (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เงินค่าขนมมาโรงเรียน		
น้อยกว่า 20 บาท	4	1.0
20-50 บาท	225	57.5
มากกว่า 50 บาท	162	41.4
ความถี่การได้รับบริการตรวจหรือรักษาฟัน		
ไม่เคยไปเลย	79	20.2
1 ครั้ง	128	32.7
2 ครั้ง	78	19.9
มากกว่า 2 ครั้ง	106	27.1

ปัญหาสุขภาพช่องปาก

นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 อย่าง (ร้อยละ 75.2) โดยปัญหาที่พบมากเรียงลำดับจากความถี่มากไปน้อยของการพบปัญหา ได้แก่ เสียวฟัน (ร้อยละ 33.0) รองลงมาคือฟันผุ (ร้อยละ 27.9) และ มีหินปูน (ร้อยละ 25.1) ปวดฟัน (ร้อยละ 21.0) สำหรับอาการอื่นๆ ที่พบได้แก่ ฟันเรียงตัวไม่ดี(ร้อยละ 12.5) เลือดออกจากเหงือก (ร้อยละ 12.5) มีกลิ่นปาก (ร้อยละ 11.3) มีแผลในปาก (ร้อยละ 5.1) ฟันบิ่นหัก (ร้อยละ 5.4) สีฟันผิดปกติ (ร้อยละ 3.6) ฟันโยก (ร้อยละ 3.1) ฟันหลอ (ร้อยละ 2.0)

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหา บริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก โดยพบว่า นักเรียนกินขนมกรอบถุงสำเร็จรูปเป็นประจำทุกวันมากที่สุด (ร้อยละ 35.5) รองลงมา คือ น้ำอัดลม (ร้อยละ 33.5) และขนมหวาน (ร้อยละ 17.1) และ ขนมที่มีส่วนผสมของช้อกโกแลต (ร้อยละ 16.6) ตามลำดับ ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 13

ตาราง 13 ความถี่ และร้อยละ ของการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง (n = 391)

	ประเภทของอาหาร	จำนวนนักเรียนที่กิน เป็นประจำทุกวัน	ร้อยละ
1	ขนมกรอบถุงสำเร็จรูปหรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น คอนเน่ ปาร์ตี้ เลย์	139	35.5
2	น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง น้ำเขียว ชาเย็น	131	33.5
3	ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งใสราดน้ำหวาน	67	17.1
4	ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ ขนมปังกรอบเคลือบ	65	16.6
5	ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท	46	11.8
6	อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น กล้วยกวน สับปะรดกวน คาราเมล กาลาแม	25	6.4
7	ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง	20	5.1

โดยเมื่อให้คะแนนความถี่ในการบริโภคอาหารซึ่งจะมีตั้งแต่ รับประทานทุกวัน จนถึงไม่รับประทานเลย กับชนิดอาหารที่บริโภคในอาหารทั้ง 7 กลุ่มนั้น จะสามารถให้คะแนนพฤติ กรรมการบริโภคอาหารได้คะแนน 0-49 คะแนน ซึ่งคะแนนที่มีค่ามาก หมายถึงมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่ดี จากการเก็บข้อมูล พบว่า นักเรียนในกลุ่มที่ทำการศึกษาใ นครั้งนี้มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 2-49 คะแนน มีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 22.7 คะแนน

พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก

พฤติกรรมการแปรงฟัน พบว่า มีนักเรียนแปรงฟันครบทั้ง 17 ด้าน เพียงร้อยละ 1.5 ทั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่จะลืมแปรงที่บริเวณด้านในใกล้เพดานปากข้างบน ทั้งในส่วนฟันหลังด้านขวาและซ้าย รวมถึง ฟันหน้าบนด้านใกล้เพดานด้วย (ร้อยละ 87.7 ร้อยละ 90.0 และ ร้อยละ 80.3 ตามลำดับ) และลืมแปรงฟันด้านในใกล้ลิ้นข้างล่างทั้งในส่วนฟันหลังด้านขวาและซ้าย รวมถึงฟันหน้าล่างด้านใกล้ลิ้นด้วย (ร้อยละ 79.5 ร้อยละ 81.1 และ ร้อยละ 72.1 ตามลำดับ) แต่ในบริเวณด้านนอกทั้งในฟันบนและฟันล่างรวมถึงด้านบดเคี้ยว พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะมีการแปรงฟันในบริเวณดังกล่าว อย่างไรก็ตาม พบว่านักเรียนมีการแปรงลิ้นเพียงร้อยละ 14.6 สำหรับวิธีการแปรงฟันที่ถูกต้องนั้น พบว่า นักเรียนมีการแปรงฟันที่ถูกต้องด้วยวิธีขยับ- ปัด (Modify bass technique)

แปรงถูกวิธีครบทั้ง 17 ด้าน เพียงร้อยละ 0.3 ซึ่งถือว่าน้อยมาก โดยบริเวณที่มีการแปรงถูกวิธีสูงคือด้านบดเคี้ยว โดยแปรงฟันถูกวิธีอยู่ร้อยละ 54.2-83.6 ส่วนบริเวณอื่นๆในช่องปาก ส่วนใหญ่นักเรียนยังแปรงผิดวิธี โดยส่วนใหญ่จะเพียงแค่ถูไป- มาแต่ไม่มีการขยับขนแปรง สามารถแสดงข้อมูลดังตาราง 14

ตาราง 14 ร้อยละของจำนวนนักเรียนที่แปรงฟันถูกตำแหน่งและถูกวิธีในบริเวณต่างๆในช่องปาก

ส่วนที่	บริเวณในช่องปาก	ร้อยละของนักเรียนที่แปรงฟันถูกตำแหน่ง	ร้อยละของนักเรียนที่แปรงฟันถูกวิธี
2	ฟันบนหน้า ด้านริมฝีปาก	98.0	7.9
8	ฟันหน้าล่าง ด้านริมฝีปาก	95.7	8.4
7	ฟันล่างขวา ด้านแก้ม	95.1	2.0
1	ฟันบนขวาทาง ด้านแก้ม	94.9	5.1
3	ฟันบนซ้าย ด้านแก้ม	93.9	4.3
9	ฟันล่างซ้าย ด้านแก้ม	93.9	7.2
16	ฟันล่างซ้าย ด้านบดเคียว	87.5	83.9
15	ฟันล่างขวา ด้านบดเคี้ยว	86.4	83.6
13	ฟันบนขวา ด้านบดเคี้ยว	56.8	55.2
14	ฟันบนซ้ายด้านบดเคี้ยว	56.0	54.2
11	ฟันหน้าล่าง ด้านลิ้น	27.9	4.1
12	ฟันล่างขวา ด้านลิ้น	20.5	2.0
5	ฟันบนหน้า ด้านเพดานปาก	19.7	2.3
10	ฟันล่างซ้าย ด้านลิ้น	18.9	2.0
4	ฟันบนซ้าย ด้านเพดานปาก	12.3	0.8
6	ฟันบนขวา ด้านเพดานปาก	10.0	0.3

จากการวัดด้วยดัชนีทักษะการแปรงฟัน ซึ่งคะแนนจะอยู่ระหว่าง 0-34 นั้น พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนในนักเรียนกลุ่มนี้อยู่ที่13.24 คะแนนน้อยสุดในนักเรียนกลุ่มนี้ท่ากับ 2 และมากสุดเท่ากับ34

การวัดดัชนีคราบอ่อน (Debris Index)

จากการตรวจหาคราบอ่อนบนตัวฟันในช่องปากออกเป็น 6 บริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจ ประกอบด้วย บริเวณฟันหลังบนขวา บริเวณฟันหน้าบน บริเวณฟันหลังบนซ้าย บริเวณฟันหลังล่างซ้ายบริเวณฟันหน้าล่าง บริเวณฟันหลังล่างขวา โดยจะตรวจทั้งด้านแก้ม /ริมฝีปาก และด้านลิ้น/เพดานปาก รวมทั้งสิ้น 12 บริเวณ คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) จะอยู่ระหว่าง 0-36 โดยคะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่มาก หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี คะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่น้อย หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) อยู่ที่ 2.02 คะแนน โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่าบริเวณที่นักเรียนทำความสะอาดได้ดี คือมีคราบอ่อนระดับ 0 คือ ฟันบนหน้า ด้านเพดานปาก ร้อยละ 62.7 รองลงมา คือ ฟันบนขวา ด้านเพดานปาก ฟันหน้าล่าง ด้านลิ้น คิดเป็นร้อยละ 36.8 และ 30.2 ตามลำดับ

สำหรับบริเวณที่นักเรียนยังมีปัญหาด้านอนามัยช่องปาก โดยพิจารณาดูจากบริเวณที่ มีค่าคราบอ่อนระดับ 3 ซึ่งถือว่ามีคราบอ่อนสูงกว่า 2/3 ของตัวฟัน ซึ่งแสดงว่าทำความสะอาดไม่ดีอย่างมาก จะพบว่าบริเวณที่มีคราบอ่อนสูงสุดในช่องปาก คือ ฟันบนขวาทางด้านแก้ม มีคราบอ่อนระดับ 3 สูงถึงร้อยละ 11.0 และบริเวณบริเวณฟันบนซ้ายด้านแก้ม มีคราบอ่อนระดับ 3 สูงถึงร้อยละ 11.8 ทั้งนี้ร้อยละของนักเรียนจำแนกตามคะแนนคราบอ่อนแต่ละบริเวณ สามารถแสดงข้อมูลดังตาราง 15

ตาราง 15 ร้อยละของนักเรียน จำแนกตามคะแนนคราบอ่อนในแต่ละบริเวณในช่องปาก (n = 391)

ส่วนที่	บริเวณในช่องปาก	ร้อยละของนักเรียนที่มีดัชนีคราบอ่อน			
		DI-0	DI-1	DI-2	DI-3
1	ฟันบนขวาทาง ด้านแก้ม	7.7	51.9	29.4	11.0
2	ฟันบนหน้า ด้านริมฝีปาก	22.0	49.9	19.4	8.7
3	ฟันบนซ้าย ด้านแก้ม	8.4	52.7	27.1	11.8
4	ฟันบนซ้าย ด้านเพดานปาก	27.9	65.0	6.1	1.0
5	ฟันบนหน้า ด้านเพดานปาก	62.7	34.8	1.5	0.8
6	ฟันบนขวา ด้านเพดานปาก	36.8	55.5	6.1	1.5
7	ฟันล่างขวา ด้านแก้ม	24.8	60.9	12.5	1.8
8	ฟันหน้าล่าง ด้านริมฝีปาก	26.3	56.8	14.6	2.3
9	ฟันล่างซ้าย ด้านแก้ม	29.2	56.8	10.7	3.3
10	ฟันล่างซ้าย ด้านลิ้น	4.9	63.2	26.6	5.4

ตาราง 15 (ต่อ)

ส่วนที่	บริเวณในช่องปาก	ร้อยละของนักเรียนที่มีดัชนีคราบอ่อน			
		DI-0	DI-1	DI-2	DI-3
11	ฟันหน้าล่าง ด้านลิ้น	30.2	55.0	12.5	2.3
12	ฟันล่างขวา ด้านลิ้น	6.9	63.9	24.0	5.1

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร

การศึกษาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Sk) ค่าความโด่ง (Ku) ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square) โดยผู้วิจัยได้ปรับคะแนนตัวแปรสังเกตให้อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานพิสัยอยู่ระหว่าง 1-6 และทำการทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยพิจารณาจากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของทั้งความเบ้และความโด่ง ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งป กติ ผลการทดสอบปรากฏว่า ตัวแปรสังเกต ส่วนใหญ่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ มีเพียงบางตัวที่มีการกระจายไม่ปกติ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ การรับรู้ความรุนแรงของโรค ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสังเกต (n = 391)

ตัวแปรสังเกต	Mean	S.D	Sk	Ku	p-value
1. ความรู้ความเข้าใจ	2.931	1.752	0.013	-0.559	0.008*
2. การนำไปใช้	3.581	1.987	-0.211	-0.934	0.001*
3. การเห็นคุณประโยชน์	4.641	0.894	-0.091	-0.269	0.385
4. ความรู้สึกพอใจ	4.026	0.748	-0.003	-0.016	0.999
5. ความพร้อมที่จะทำ	3.851	0.717	-0.009	-0.046	0.994
6. การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลฯ	3.272	1.291	-0.004	-0.291	0.435
7. การสนับสนุนทางสังคม	2.544	1.031	0.068	-0.257	0.468

ตาราง 16 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกต	Mean	S.D	Sk	Ku	p-value
8. แบบอย่างจากเพื่อน	3.366	1.338	-0.015	-0.414	0.126
9. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	4.612	0.791	-0.034	-0.158	0.807
10. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	4.748	0.982	-0.206	-0.512	0.006*
11. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	4.733	0.780	-0.047	-0.166	0.760
12. การควบคุมตนเอง	4.448	0.949	-0.054	-0.187	0.690
13. การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก	3.871	1.014	-0.001	-0.021	1.000
14. การทำความสะอาดช่องปาก	2.345	0.780	0.029	-0.019	0.971
15. ดัชนีคราบอ่อน	2.022	0.892	0.006	-0.018	0.998

พิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง 1-6 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อมูลจากตาราง 17 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรสังเกตที่ทำการศึกษา พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 2.022 – 4.748 การกระจายของข้อมูลด้วยการพิจารณาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.717 – 1.987 สำหรับตัวแปรที่มีการกระจายน้อยที่สุด คือ ความพร้อมที่จะทำ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.717 สำหรับตัวแปรที่มีการกระจายตัวมากที่สุด คือ การนำไปใช้ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.987

การตรวจสอบค่าความเบ้ (Skewness) ของตัวแปรสังเกต พบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าความเบ้ติดลบซึ่งแสดงว่าข้อมูลค่อนข้างเบ้ไปทางซ้ายหรือค่าเฉลี่ยมีค่าน้อยกว่าค่ามัธยฐาน โดยมีค่าอยู่ระหว่าง -0.001 ถึง -0.211 โดยมีตัวแปรสังเกตบางตัวที่มีค่าความเบ้เป็นบวกซึ่งแสดงว่าข้อมูลค่อนข้างเบ้ไปทางขวา หรือค่าเฉลี่ยมีค่ามากกว่าค่ามัธยฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.006 – 0.068

การตรวจสอบค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกต พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าความโด่งติดลบซึ่งแสดงว่าข้อมูลโด่งน้อยกว่าปกติ มีค่าอยู่ระหว่าง -0.018 ถึง -0.559 ตัวแปรที่มีค่าความโด่งติดลบน้อยที่สุด คือ ดัชนีคราบอ่อน ตัวแปรที่มีค่าความโด่งติดลบมากที่สุด คือ ความรู้ความเข้าใจ

การทดสอบลักษณะของการแจกแจงแบบปกติ(Normal Distribution) ของตัวแปรสังเกต โดย Chi-square Test โดยพิจารณาจากค่านัยสำคัญทางสถิติ หากตัวแปรใดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ผลการตรวจสอบพบว่า ตัวแปรส่วนใหญ่มีการกระจายปกติ โดยพบว่า ค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าตัวแปร

ดังกล่าวมีการแจกแจงแบบปกติ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ตัวแปรสังเกตบางตัวก็ยังคงมีการแจกแจงไม่ปกติ เช่น ความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการรับรู้ความรุนแรงของโรค ซึ่งเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว ตัวแปร สังเกต ส่วนใหญ่มีการกระจายแบบปกติ จึง ยังคงเหมาะสมกับการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงเส้นได้

ตาราง 17 ค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ความรู้ความเข้าใจ (k1)	1.000														
2. การนำไปใช้ (k2)	0.254**	1.000													
3. การเห็นคุณประโยชน์ (a1)	0.129*	0.157**	1.000												
4. ความรู้สึกพอใจ (a2)	0.087	0.063	0.153**	1.000											
5. ความพร้อมที่จะทำ (a3)	0.041	0.130*	0.134**	0.099	1.000										
6. การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นฯ (m1)	0.086	0.055	0.149**	0.080	0.005	1.000									
7. การสนับสนุนทางสังคม (m2)	0.129*	0.227**	0.129*	0.000	-0.041	0.330**	1.000								
8. แบบอย่างจากเพื่อน (m3)	0.128*	0.209**	0.004	0.060	0.082	-0.036	0.089	1.000							
9. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (t1)	-0.028	-0.082	-0.164**	-0.127*	-0.108*	-0.104*	-0.140**	-0.011	1.000						
10. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (t2)	0.127*	0.212**	-0.085	0.115*	0.109*	-0.185*	-0.015	0.523**	0.123*	1.000					
11. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (se)	0.101*	0.217**	0.260**	0.159**	0.235**	0.252**	0.264**	-0.015	-0.441**	-0.094	1.000				
12. การควบคุมตนเอง (sc)	0.175	0.147**	0.185**	0.123*	0.182**	0.168**	0.205**	0.006	-0.431**	-0.155**	0.646**	1.000			
13. การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก (food)	0.067	0.091	0.082	0.050	0.286**	0.048	0.049	0.122*	-0.034	0.156**	0.070	0.059	1.000		
14. การทำความสะอาดช่องปาก (brush)	0.094	0.074	0.061	0.004	0.038	0.018	0.114**	0.112*	-0.019	0.041	0.070	0.131**	0.075	1.000	
15. ดัชนีคราบอ่อน (di)	0.006	0.074	0.093	-0.058	0.088	0.089	0.059	0.112*	-0.074	0.031	0.133**	0.075	0.039	0.045	1.000

*มีนัยทางสถิติที่ระดับ .05, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หลังจากที่ได้ดำเนินการตรวจสอบการแจกแจงการเป็นโค้งปกติของตัวแปรสังเกตแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (Bivariate relationship) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตที่ทำการศึกษาในแบบจำลองจะไม่มีความสัมพันธ์กันสูงจนเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตที่ศึกษา รายละเอียดดังตาราง 17

ผลการตรวจสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตที่ทำการศึกษาพบว่า มีทั้งค่าความสัมพันธ์เชิงบวก และค่าความสัมพันธ์เชิงลบ มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง - .441 ถึง 0.523 โดยที่ตัวแปรสังเกตที่มีความสัมพันธ์กันทางบวกสูงสุด คือ การรับรู้ความรุนแรงของโรค กับ แบบอย่างจากเพื่อน (r = 0.523, p-value <.01) รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง กับ แบบอย่างจากเพื่อน (r = 0.264, p-value <.01) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงลบมากที่สุด ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง กับ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (r = -0.441, p-value <.01) รองลงมาคือ การควบคุมตนเอง กับ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค (r = -0.431, p-value <.01) เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์สัมประสิทธิของตัวแปร พบว่า ในภาพรวมแล้วคู่ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตทุกตัวไม่มีคู่ใดที่มีค่าความสัมพันธ์เกิน .85 ซึ่งจะเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) ซึ่งไคลน์กล่าวว่า หากมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปรเกิด .85 อาจจะเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงได้ (Kline. 2005) ดังนั้น ตัวแปรสังเกตที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เกิน .85 จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรที่ทำการศึกษาไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ ซึ่ง ถือว่าเป็นข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้นได้ และยังไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือการวิเคราะห์โมเดลริสเรล เป็นการตรวจสอบแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ที่ได้พัฒนาจากพื้นฐานทางทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องว่ามีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ จากนั้นจึงทำการพิจารณาถึงขนาดอิทธิพลที่ปรากฏในโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับการวิจัยในระยะที่ 1 นี้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับแบบจำลองตามสมมุติฐานของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ถ้าพบว่าแบบจำลองไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้แบบจำลองให้มีความกลมกลืนมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากรายงานค่าดัชนีปรับแก้ (Modification Index) และยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตในแบบจำลองสมการโครงสร้างบางคู่มีความสัมพันธ์กันได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางแนวคิดและทฤษฎีตลอดจนผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องและความเป็นไปได้ในการอภิปรายผลการวิจัยหลังจากการแก้ไขแบบจำลองด้วย ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิ งประจักษ์ พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit index พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 308.13, df = 82, p-value = 0.001, SRMR = 0.080, RMSEA = 0.086, GFI = 0.90 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.71, TLI = 0.69, CFI = 0.76 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony Fit index พบว่า AGFI = 0.86, PNFI = 0.55, χ^2/ df = 3.76 เมื่อพิจารณาถึงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งบอกว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ยังพบว่า แบบจำลองตามสมมติฐานยังไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit index ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ยังมีนัยสำคัญทางสถิติ SRMR = 0.080 ยังมากกว่า .05 RMSEA ยังมากกว่า .08 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่มParsimony Fit index พบว่า AGFI ยังน้อยกว่า .90

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับแก้แบบจำลองโดยการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ทางทฤษฎี และการอภิปรายผล ประกอบกับรายงานค่าดัชนีปรับแก้ (Modification index) โดยได้ทำการยอมให้ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตบางคู่ให้มีความสัมพันธ์กันได้แก่

1. ความสัมพันธ์ ระหว่างการเห็นคุณประโยชน์ (a1) กับ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก (food)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างการนำไปใช้ (k2) กับ แบบอย่างจากเพื่อน (m3)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก (food) กับ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ (t2)

4. ความสัมพันธ์ ระหว่างการนำไปใช้ (k2) กับ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ (t2)

5. ความสัมพันธ์ ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม (m1) กับ การรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ (t2)

6. ความสัมพันธ์ ระหว่างการรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ (t2) กับ แบบอย่างจากเพื่อน (m3)

7. ความสัมพันธ์ ระหว่างการรับรู้ความรุนแรงของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ (t2) กับ ความรู้สึกพอใจ (a2)

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองภายหลังการปรับแก้แบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR = 0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df = 1.77

ตาราง 18 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์เกณฑ์และผลการพิจารณา(ก่อนและหลังปรับ)

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าดัชนีก่อนปรับ	ค่าดัชนีหลังปรับ	ผลการพิจารณา
χ^2 ,df, p	p > .05	317.31,82, 0.00	132.00,75, 0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
SRMR	< .08	0.08	0.053	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .08	0.086	0.044	ผ่านเกณฑ์
GFI	> .90	0.90	0.96	ผ่านเกณฑ์
NFI	เข้าใกล้ 1	0.71	0.87	ผ่านเกณฑ์
TLI	> .90	0.69	0.91	ผ่านเกณฑ์
CFI	> .90	0.76	0.94	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> .90	0.86	0.93	ผ่านเกณฑ์
PNFI	> .50	0.55	0.62	ผ่านเกณฑ์
χ^2/df	< 5.00	3.76	1.77	ผ่านเกณฑ์

เมื่อพิจารณาค่าเหล่านี้กับเกณฑ์ความกลมกลืนข องแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์และผลการพิจารณาดัชนีแสดงความกลมกลืนแสดงไว้ดังตาราง 18 พบว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Absolute fit index ยังพบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) ถึงแม้จะยังมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ค่าสถิติดังกล่าวขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งหากขนาดกลุ่มตัวอย่างยิ่งใหญ่ ค่าไค -สแควร์จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยพิจารณาค่า χ^2/ df ซึ่งเป็นค่าดัชนีสอดคล้องในกลุ่ม Parsimony fit index เมื่อพิจารณาค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า .08 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ส่วนดัชนีวัดความสอดคล้องในกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = .87 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับดัชนีวัดความสอดคล้องในกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า PNFI มีค่ามากกว่า .50 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2/ df มีค่าน้อยกว่า 5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากค่าดัชนีดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นที่ปรับแก้ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถประมาณค่าขนาดอิทธิพลในแบบจำลองดังกล่าวเป็นที่ยอมรับได้ ตามกลุ่ม Absolute fit index, Incremental fit index และ Parsimony fit index ถือว่าเป็นการยอมรับ**ตามสมมติฐานที่ 1**

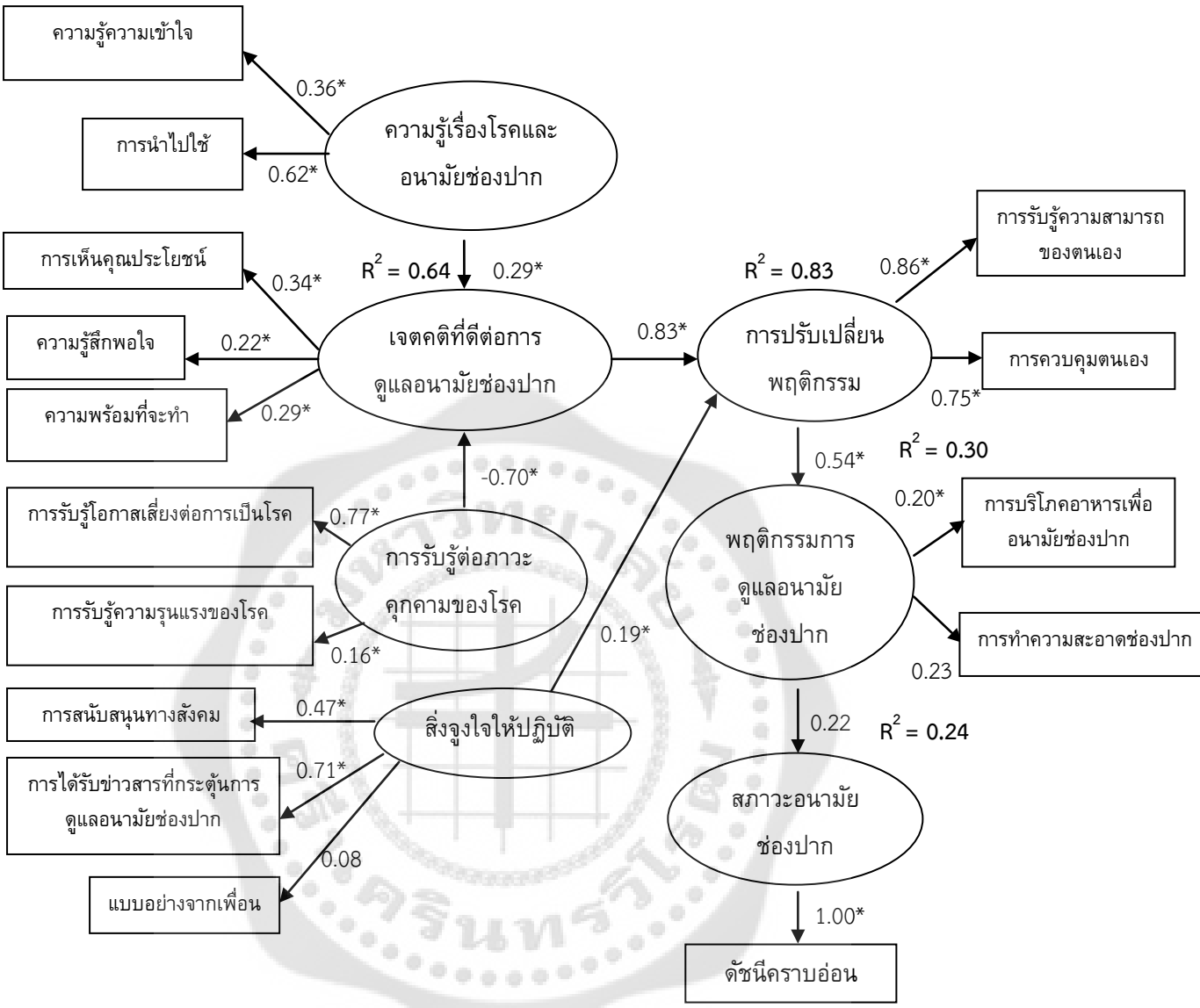
ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 19 และภาพประกอบ 32

ตาราง 19 คะแนนมาตรฐานของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรเชิงอิสระ กับตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	R^2	ความสัมพันธ์	ตัวแปรอิสระ					
			ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก	สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ	การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค	เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก
เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	0.64	DE	0.29*	-	-0.70*	-	-	-
		IE	-	-	-	-	-	-
		TE	0.29*	-	-0.70*	-	-	-
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	0.83	DE	-	0.19*	-	0.83*	-	-
		IE	0.24*	-	-0.58*	-	-	-
		TE	0.24*	0.19*	-0.58*	0.83*	-	-
พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	0.30	DE	-	-	-	-	0.54*	-
		IE	0.13	0.10	-0.32	0.45*	-	-
		TE	0.13	0.10	-0.32	0.45*	0.54*	-
สภาวะอนามัยช่องปาก	0.24	DE	-	-	-	-	-	0.25
		IE	0.03	0.03	-0.08*	0.11*	0.13*	-
		TE	0.03	0.03	-0.08*	0.11*	0.13*	0.25
χ^2 = 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR=0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96, NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94, AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df = 1.77								

DI = อิทธิพลทางตรง (Direct effect); IE = อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect); TE = อิทธิพลโดยรวม (Total effect)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



หมายเหตุ : * = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P< .05

ภาพประกอบ 33 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

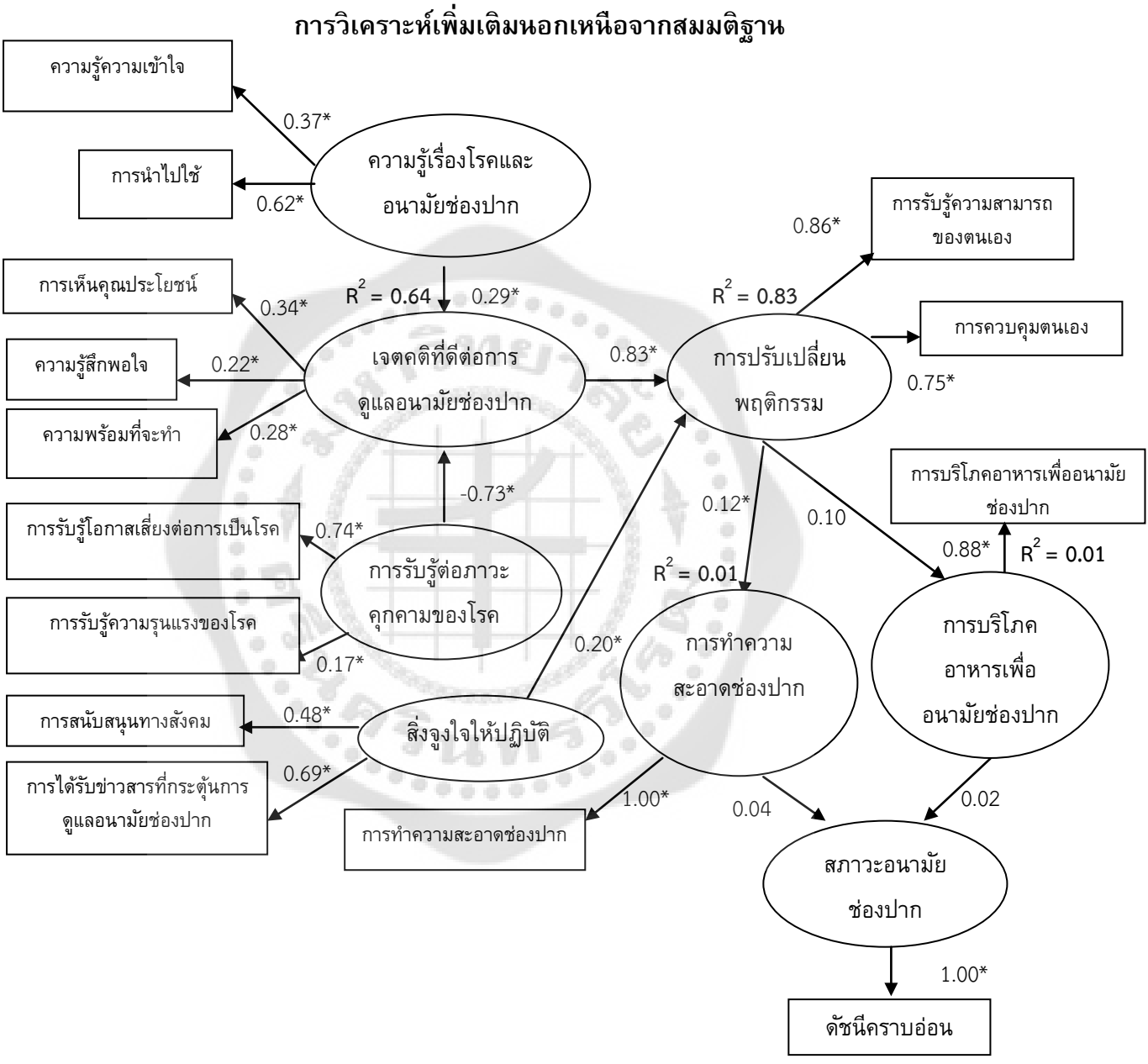
จากตาราง 19 และภาพประกอบ 32 อิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรผล รายละเอียดดังนี้

อิทธิพลของตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การรับรู้ต่อ ภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากโดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับอิทธิพลของตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่มีผลต่อสภาวะอนามัยช่องปาก จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total effect) ต่อสภาวะอนามัยช่องปาก มากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์ อิทธิพลเท่ากับ -.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ไม่มีผลต่อสภาวะอนามัยช่องปาก โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ต่อสภาวะอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการทดสอบโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์เบื้องต้น ที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากกับตัวแปรสภาวะอนามัยช่องปากและมีองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตบางตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรแฝง โดยตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อน ไม่เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก กับการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากไม่สามารถรวมเพื่อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ จึงมีการวิเคราะห์โมเดลทางเลือกเพิ่มเติม โดยแยกพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากออกจากกันและวิเคราะห์ใหม่ เพื่อให้

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังกล่าวมีความถูกต้องในเชิงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลให้มา กที่สุด ผลการวิเคราะห์แบบ จำลองโครงสร้างเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นสำหรับโมเดลทางเลือก แสดงข้อมูลดังภาพประกอบ 34



หมายเหตุ : * = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ P< .05

ภาพประกอบ 34 ผลการวิเคราะห์โมเดลทางเลือกของแบบจำลองโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองทางเลือก พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 100.77, df = 64, p-value = 0.002, SRMR = 0.050, RMSEA = 0.038, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.89, TLI = 0.93, CFI = 0.95 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.94, PNFI = 0.59, χ^2/ df = 1.57 ซึ่งดีกว่าโมเดลตามสมมติฐานทุกดัชนี ทั้งนี้ ข้อมูลค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์ เปรียบเทียบระหว่างโมเดลตามสมมติฐานและโมเดลทางเลือกแสดงดังตารางที่ 20

ตาราง 20 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ได้จากการวิเคราะห์ เกณฑ์และผลการพิจารณา (โมเดลตามสมมติฐานและโมเดลทางเลือก)

ดัชนี	เกณฑ์	โมเดลตามสมมติฐาน	โมเดลทางเลือก	ผลการพิจารณา
χ^2 ,df, p	p > .05	132.00,75, 0.001	100.77,64, 0.002	ไม่ผ่านเกณฑ์
SRMR	< .08	0.053	0.050	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .08	0.044	0.038	ผ่านเกณฑ์
GFI	> .90	0.96	0.96	ผ่านเกณฑ์
NFI	เข้าใกล้ 1	0.87	0.89	ผ่านเกณฑ์
TLI	> .90	0.91	0.93	ผ่านเกณฑ์
CFI	> .90	0.94	0.95	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> .90	0.93	0.94	ผ่านเกณฑ์
PNFI	> .50	0.62	0.59	ผ่านเกณฑ์
χ^2/df	< 5.00	1.77	1.57	ผ่านเกณฑ์

ตาราง 21 คะแนนมาตรฐานของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมระหว่างตัวแปรเชิงอิสระ กับตัวแปรตามของโมเดลทางเลือก

ตัวแปรตาม	R^2	ความสัมพันธ์	ตัวแปรอิสระ				
			ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก	สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ	การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค	เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	0.67	DE	0.27*	-	-0.73*	-	-
		IE	-	-	-	-	-
		TE	0.27*	-	-0.73*	-	-
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	0.83	DE	-	0.20*	-	0.83*	-
		IE	0.23*	-	-0.61*	-	-
		TE	0.23*	0.20*	-0.61*	0.83*	-
พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก	0.01	DE	-	-	-	-	0.09
		IE	0.02	0.02	-0.05	0.07	-
		TE	0.02	0.02	-0.05	0.07	0.09
พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก	0.01	DE	-	-	-	-	0.09*
		IE	0.02	0.02	-0.06	0.08	-
		TE	0.02	0.02	-0.06	0.08	0.09*
สภาวะอนามัยช่องปาก	0.00	DE	-	-	-	-	-
		IE	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		TE	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01

χ^2 = 100.77, df = 64, p-value = 0.002, SRMR=0.050, RMSEA = 0.038, GFI = 0.96, NFI = 0.89, TLI = 0.93, CFI = 0.95, AGFI = 0.94, PNFI = 0.59, χ^2/ df = 1.57

DI = อิทธิพลทางตรง (Direct effect); IE = อิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect); TE = อิทธิพลโดยรวม (Total effect)

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อย่างไรก็ตาม เมื่อแยกวิเคราะห์ โดยตัดตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อนออกจากตัวแปรแฝงสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และแยกพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารออกจากกัน พบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการทำความสะอา ดช่องปากแต่เพียงองค์ประกอบเดียว โดยไม่พบอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก นอกจากนี้แล้ว ยังไม่พบความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อตัวแปรสภาวะอนามัยช่องปาก

สำหรับโมเดลทางเลือกที่มีการวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยแยกองค์ประกอ บของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ออกเป็นการทำความสะอาดช่องปากและ การบริโภคเพื่ออนามัยช่องปากนั้น เมื่อแยกวิเคราะห์แล้ว แม้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น โดยมีค่า χ^2 = 100.77, df = 64, p-value = 0.002, SRMR=0.050, RMSEA = 0.038, GFI = 0.96, NFI = 0.89, TLI = 0.93, CFI = 0.95, AGFI = 0.94, PNFI = 0.59, χ^2/ df = 1.57 แต่อย่างไรก็ตาม กลับ พบว่าค่าความสัมพันธ์อิทธิพลของตัวแปรทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากกลับมีค่าน้ อยลง โดยพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการทำความสะอา ดช่องปาก ไม่มีตัวแปรใดส่งผล อิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเ พื่ออนามัยช่องปาก นอกจากนี้แล้ว ยังไม่พบความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทาง อ้อมต่อตัวแ ปรสภาวะอนามัยช่องปากอีกด้วย ดังนั้น ในการสรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้เลือกใช้โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐาน ซึ่งมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงทฤษฎีได้เหมาะสมกว่า เป็นโมเดลในการสรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยระยะที่ 1 ได้ว่า โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิ งสาเหตุตามสมมติฐานมีความกลมกลื นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า χ^2 = 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR=0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96, NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94, AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df = 1.77 ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ .54 ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก คือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ .45 สำหรับ ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล ทางอ้อม ต่อสภาวะอนามัยช่องปาก มากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิ ทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และ การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.08

ผลการวิจัยระยะที่ 2

งานวิจัยระยะที่ 2 เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแล ะประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ในการวิจัยระยะที่ 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ทดสอบประสิทธิผลของ โปรแกรมปรับเปลี่ย นพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น โดยเปรียบเทียบผลการเปลี่ยน แปลงพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรม และศึกษาผลของ ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆที่เป็นตัวแปรเชิงสาเหตุ ซึ่งได้มาจากการวิจัยระยะที่ 1 ว่ามีผลต่อ พฤติกรรมการดูแลอนา มัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและไม่ได้รับการฝึกอบรม หรือไม่ ซึ่งมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และสภาวะอนามัยช่องปากดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม

2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจิตสังคมกับรูปแบบการฝึกอบรมที่มีต่อ พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และสภาวะอนามัยช่องปาก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากการทดสอบสมมติฐาน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
F	หมายถึง	ค่าสถิติ F ที่ได้จากการคำนวณความแปรปรวนหลายตัวแปร
Sig	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
N	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
*	หมายถึง	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
TC	หมายถึง	การได้รับ/ไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก
TRE	หมายถึง	การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค
MOV	หมายถึง	สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ
EAT	หมายถึง	การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก
SAI	หมายถึง	การทำความสะอาดช่องปาก
DI	หมายถึง	สภาวะอนามัยช่องปาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในระยะที่ 2 นี้ มีการนำเสนอข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปร

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีอายุระหว่าง 12-13 ปี ของโรงเรียนบ้านนา (นายกพิทยากร) จำนวน 94 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ มีความสมัครใจและได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัย ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย และไม่เคยได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากใดๆ มาก่อน ทั้งนี้ ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้คัดกรองนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกห้องเรียน โดยทำการขูดหินน้ำลายให้นักเรียนทุกคน ภายหลังจากการขูดหินน้ำลาย ประมาณ 1 เดือน ผู้วิจัยจะทำการตรวจทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี ตรวจสภาวะอนามัยช่องปาก และให้นักเรียนตอบแบบสอบถามการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากจากนั้นผู้วิจัยจะส่งจดหมายถึงผู้ปกครองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ประโยชน์ และรายละเอียดขั้นตอนในการทำกิจกรรมตลอดการวิจัย รวมทั้งหนังสือแสดงความยินยอม ซึ่งมีนักเรียนที่สมัครใจและได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมกิจกรรมตลอดโปรแกรม จำนวน 98 คน และอยู่ร่วมจนครบโปรแกรม 94 คน โดยผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การอย่างง่ายโดยการจับฉลากเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 48 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 46 คน ข้อมูลรายละเอียดลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 จำนวน ร้อยละ ของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (N=48)		กลุ่มควบคุม (N=46)		รวม (N=94)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	31	64.6	28	60.9	59	62.8
หญิง	17	35.4	18	39.1	35	37.2
เกรดเฉลี่ยนักเรียน						
น้อยกว่า 2.0	1	2.1	4	8.7	5	5.3
2.0-2.9	16	33.3	12	26.1	28	29.8
3.0-4.0	31	64.6	30	65.2	61	64.9
ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง						
ประถมศึกษา	11	33.3	17	23.9	27	28.7
มัธยมศึกษา	26	54.2	28	60.9	54	57.5
อุดมศึกษา	4	8.2	1	2.2	5	5.3
อื่นๆ	2	4.2	6	13	8	8.5

ตาราง 22 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (N=48)		กลุ่มควบคุม (N=46)		รวม (N=94)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เงินค่าขนมมาโรงเรียน						
น้อยกว่า 20 บาท	1	2.1	1	2.2	2	2.2
20-50 บาท	18	37.5	25	54.3	43	45.7
มากกว่า 50 บาท	29	60.4	20	43.5	49	52.1
การรับบริการตรวจหรือรักษาฟัน						
ไม่เคยไปเลย	13	27.1	11	23.9	24	25.5
1 ครั้ง	8	16.7	14	30.4	22	23.5
2 ครั้ง	11	22.9	13	28.3	24	25.5
มากกว่า 2 ครั้ง	16	33.3	8	17.4	24	25.5

จากตาราง 20 สรุปได้ว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 94 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 48 คน และกลุ่มควบคุม 46 คน ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (62.8%) เรียนได้เกรดเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 3.0-4.0 (64.9%) ระดับการศึกษาของผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษา (57.4%) ส่วนใหญ่ได้รับเงินค่าขนมมากกว่า 50 บาทต่อวัน (52.1%) และส่วนใหญ่เคยได้รับการบริการตรวจและรักษาฟันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี (74.5%) ซึ่งลักษณะดังกล่าวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สำหรับ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของตัวแปรตามในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก จำแนกตามกลุ่มการทดลอง คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระยะเวลาของการวัด คือ ก่อนการทดลองและหลังการ ทดลอง ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมสรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของ การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากมีค่าสูงขึ้นทั้งในกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ = 27.45, 30.44) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ = 28.62, 29.7) แต่กลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ยของ การทำความสะอาดช่องปาก มีค่าสูงขึ้นทั้งในกลุ่มทดลอง ($\bar{X}$ = 8.42, 12.63) และกลุ่มควบคุม ($\bar{X}$ = 8.89, 9.50) แต่กลุ่มทดลองเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่มควบคุม สำหรับตัวแปรทางกายภาพ คือ สภาวะอนามัยช่องปาก พบว่า ภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 11.71, 4.29) แต่กลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง ($\bar{X}$ = 10.28, 10.67) ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 23

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย ของตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก จำแนกตามกลุ่มการทดลองและช่วงเวลาของการวัด

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (N=48)		กลุ่มควบคุม (N=46)		รวม (N=94)		พิสัย
	$\bar{X}$	SE	$\bar{X}$	SE	$\bar{X}$	SE	
การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก (ช่วงคะแนน 0-49)							
ก่อนการทดลอง	27.45	0.69	28.62	1.09	28.0	0.64	13-46
หลังการทดลอง	30.44	0.81	28.84	1.06	29.7	0.67	13-46
การทำความสะอาดช่องปาก (ช่วงคะแนน 0-34)							
ก่อนการทดลอง	8.42	0.37	8.89	0.46	8.65	0.29	4-19
หลังการทดลอง	12.63	0.64	9.50	0.49	11.10	0.44	4-28
สภาวะอนามัยช่องปาก (ช่วงคะแนน 0-36)							
ก่อนการทดลอง	11.71	0.64	10.28	0.78	11.01	4.91	1-25
หลังการทดลอง	4.29	0.56	10.67	0.72	7.41	5.43	0-24

อย่างไรก็ตาม จากตารางข้างต้น ผู้วิจัยยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ดังกล่าวข้างต้นมีนัยสำคัญหรือไม่ และตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม คือ ปัจจัยจิตลักษณะและสถานการณ์ที่สำคัญซึ่งได้จากการวิจัยระยะที่ 1 จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ภาวะคุกคามของโรค และสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ จะมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก หรือไม่ ดังนั้น จึงต้องทำการทดสอบ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังรายละเอียดที่จะนำเสนอต่อไปในส่วนที่ 2

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ก่อนการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) และความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การแจกแจงของตัวแปรเป็นปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีจำนวน กลุ่มทดลอง 48 คน และกลุ่มควบคุม 46 คน การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล จึงใช้การตรวจสอบความเบ้และความโด่งของตัวแปร ตามแต่ละตัว ควบคู่ไปกับการใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Test ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value> .05) ดังนั้น จึงถือได้ว่าตัวแปรในแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงเป็นปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

2. ความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน -แปรปรวนร่วม จากการตรวจสอบโดยใช้ Box's M Test พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p > .05) และเมื่อตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของตัวแปรทุกตัวด้วยวิธี Levene's Test ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าความแปรปรวน- แปรปรวนร่วมของตัวแปรตาม มีความเท่ากันทุกกลุ่ม ซึ่งถือว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการเท่ากันของความแปรปรวน-แปรปรวนร่วม

3. ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรตาม(Linearity) ซึ่งการวิเคราะห์ความแปรปรวนจะมีความเหมาะสมเมื่อตัวแปรตามที่นำมาพิจารณามีความสัมพันธ์กัน ว่าควรจะใช้สถิติวิเคราะห์ประเภทใด ก็ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติทดสอบ ความสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก มีความสัมพันธ์กับ สภาวะอนามัยช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r = -.355, p-value < 0.001) ในขณะที่ ตัวแปรการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก ไม่มีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และ สภาวะอนามัยช่องปาก ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรตาม (Linearity) ดังตาราง 24

ตาราง 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรตาม

ตัวแปร	1	2	3
1.การทำความสะอาดช่องปาก	1.000		
2.การบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก	0.115	1.000	

** มีนัยทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01

จากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามข้างต้น ในการทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จึงควรแยกวิเคราะห์ โดย แปรการทำความสะอาดช่องปาก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ สภาวะอนามัยช่องปาก จึงควรใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) ในขณะที่การบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก ไม่มีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และ สภาวะอนามัยช่องปาก จึงควรวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

การทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐานที่ 1 นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหาร และสภาวะอนามัยช่องปากดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน ร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) สำหรับการเปลี่ยนแปลงคะแนนการทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้คะแนนการทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเริ่มต้นเท่ากัน (การทำความสะอาดช่องปาก = 8.45 และสภาวะอนามัยช่องปาก = 11.01) จะพบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากจะมีการทำความสะอาดช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุม (ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วมในกลุ่มทดลอง = 12.76 กลุ่มควบคุม = 9.36) และนักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะมีสภาวะอนามัยช่องปาก ดีขึ้นกว่ากลุ่มทดลอง โดยจะพบว่า ค่าดัชนีคราบอ่อนในกลุ่มทดลองจะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม (ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วม กลุ่มทดลอง = 3.91 กลุ่มควบคุม = 11.36) ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 25

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วมและส่วนเบี่ยงเบนมาตฐาน ของการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	95% CI	
			Lower Bound	Upper Bound
การทำความสะอาดช่องปาก				
กลุ่มทดลอง	12.76	.54	11.68	13.84
กลุ่มควบคุม	9.36	.56	8.26	10.47

ตาราง 25 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	95% CI	
			Lower Bound	Upper Bound
สภาวะอนามัยช่องปาก				
กลุ่มทดลอง	3.91	.51	2.89	4.93
กลุ่มควบคุม	11.06	.52	10.02	12.11

สำหรับผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) ของการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม โดยใช้คะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม พบว่า อิทธิพลหลักของการทดลองคือ รูปแบบการฝึกอบรม (กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม) มีผลต่อการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากอย่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 (Wilks' Lambda = 0.471, F = 50.01, p< 0.001) แสดงว่า โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีประสิทธิผลต่อ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และ สภาวะอนามัยช่องปาก ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 26

ตาราง 26 เปรียบเทียบคะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้คะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วมด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	ค่าสถิติ Multivariate		df	p-value
	Wilks' Lambda	F-test		
รูปแบบการฝึกอบรม (กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม)	0.471	50.01*	2	<0.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่มีต่อ การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก สามารถวิเคราะห์ด้วยการ วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้คะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเริ่มต้นเท่ากัน (28.02) จะพบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะมีการบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก ดีกว่ากลุ่มควบคุม (ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วม กลุ่มทดลอง = 30.87 กลุ่มควบคุม = 28.39) ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 27

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยที่ปรับตามตัวแปรร่วม และส่วนเบี่ยงเบนมาตฐานของคะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	95% CI	
			Lower Bound	Upper Bound
การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก				
กลุ่มทดลอง	30.87	.64	29.60	32.14
กลุ่มควบคุม	28.39	.65	27.08	29.69

และเมื่อ วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนน การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปากของนักเรียนภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม โดยใช้คะแนนการบริโภคอาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม พบว่า คะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากของนักเรียนมีค่าแตกต่างกันตาม รูปแบบการฝึกอบรม (กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำ คัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F=7.31$, $df=1$, $p=0.008$) แสดงว่าผลของโปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ที่มีต่อ การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก เปลี่ยนไปตามรูปแบบการฝึกอบรม ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 28

ตาราง 28 การเปรียบเทียบคะแนนการบริโภคอาหารของนักเรียนภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้คะแนนการบริโภคอาหารก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม ด้วยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ตัวแปรร่วม	2017.98	1	2017.98	102.70*	<.001
รูปแบบการฝึกอบรม	143.55	1	143.55	7.31*	.008
ความคลาดเคลื่อน	1787.96	91	19.65		
รวม	3865.95	94			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการทดลองดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม **สอดคล้องตามสมมติฐานที่ 1**

สมมุติฐานที่ 2 นักเรียนที่มีระดับของ ตัวแปรจิตสังคม ที่แตกต่างกัน เมื่อ ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร เพื่อทดสอบว่าตัวแปรจิตลักษณะที่อยู่ในการวิจัยระยะที่ 1 อันประกอบด้วย สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก จะเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ของคะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากของนักเรียนหรือไม่ ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนน สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ก่อนการทดลอง ที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อคะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ของนักเรียน หลังการทดลอง ข้อมูลแสดงไว้ดังตาราง 29

ตาราง 29 เปรียบเทียบคะแนนการบริโภคอาหารของนักเรียน การทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก โดยใช้คะแนนสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA)

แหล่งความแปรปรวน	ค่าสถิติ Multivariate		df	p-value
	Wilks' Lambda	F-test		
รูปแบบการฝึกอบรม	0.649	14.047*	3	<0.001
รูปแบบการฝึกอบรม x สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ	0.973	0.352	6	0.908
รูปแบบการฝึกอบรม x การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค	0.904	1.351	6	0.238
รูปแบบการฝึกอบรม x เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก	0.877	1.770	6	0.109

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการทดลองดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระดับของ ตัวแปรจิตสังคม ที่แตกต่างกันไม่มีปฏิสัมพันธ์ ต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนน การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลองให้แตกต่างกัน รูปแบบการฝึกอบรมที่แตกต่างกันเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ทำให้คะแนน การบริโภคอาหารของนักเรียน การทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากแตกต่างกัน จึงถือเป็นการ **ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2**

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากการทดสอบสมมติฐาน

จากการที่โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น มีการนำแน วคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการควบคุมตนเองไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมในโปรแกรม ดังนั้ น การวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อยื นยันว่าตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเอง มีอิทธิพลสามารถทำนายผลการเปลี่ยนแปลงของ คะแนนการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากได้ สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น (Linear regression) ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนทดลอง สามารถทำนายการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากในกลุ่มทดลองได้ (β = .0386, p -value = 0.006) แต่ไม่สามารถทำนายในกลุ่มควบคุมได้ ในขณะที่ตัวแปร การควบคุมตนเอง ก่อนทดลองสามารถทำนายสภาวะอนามัยช่องปากในกลุ่มทดลองได้

(β = .0378, p-value = 0.008) แต่ไม่สามารถทำนายในกลุ่มควบคุมได้เช่นกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองนั้น ส่งผลเฉพาะในกลุ่มทดลองเท่านั้น ซึ่งก็เป็นเพราะในกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งเป็นกิจกรรมเพื่อพัฒนาแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับ การกิจกรรมดังกล่าว ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองจึงไม่ส่งผลใดๆในกลุ่มควบคุม ข้อมูลดังตาราง 30

ตาราง 30 ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของสมการทำนายระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง การควบคุมตนเอง ต่อตัวแปรการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก การทำความสะอาดช่องปาก สภาวะอนามัยช่องปาก ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ	
	β	p-value	β	p-value
การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก				
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.386*	0.006	0.071	0.647
การควบคุมตนเอง	0.239	0.078	0.203	0.840
การทำความสะอาดช่องปาก				
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.147	0.304	0.106	0.489
การควบคุมตนเอง	0.277	0.056	0.128	0.405
สภาวะอนามัยช่องปาก				
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	0.154	0.264	0.140	0.360
การควบคุมตนเอง	0.378*	0.008	0.133	0.382

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม ตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ภายหลังจากจัดกิจกรรมโครงการในครั้งสุดท้าย ได้ทำการแจกแบบประเมินกิจกรรมให้นักเรียนกลุ่มทดลองทุกคนเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม ซึ่งมีระดับการให้คะแนนอยู่ระหว่าง 1-5 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจรายด้าน มีคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ตาราง 31 ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม

รายการ	คะแนนเฉลี่ย
1. กิจกรรมมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน	4.3
2. เนื้อหาของกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.3
3. เนื้อหาของกิจกรรมสามารถนำไปใช้จริงได้	4.3
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.5
5. กิจกรรมในโปรแกรมฯ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดเป็น และวิเคราะห์ได้	4.2
6. สื่อการสอนที่ใช้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรมที่จะทำ	4.1
7. เอกสาร/ใบงาน เขียนเข้าใจง่าย สอดคล้องกับกิจกรรมที่ทำ	4.4
8. วิทยากรเอื้อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม	4.4
9. ความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมในครั้งนี้ เป็นไปตามคาดหวังของนักเรียน	4.1
10. โดยภาพรวม นักเรียนพึงพอใจกับกิจกรรมในโปรแกรมฯนี้	4.1

*** คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 10 องค์ประกอบ เท่ากับ 4.3

สรุปความพึงพอใจเฉลี่ย เท่ากับ 4.3 คะแนน ความพึงพอใจในภาพรวม เฉลี่ย 4.1 คะแนน ซึ่งถือว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นนี้ได้รับความพึงพอใจในระดับค่อนข้างดีมาก โดยทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับที่สูงกว่า 4 คะแนน ซึ่งเป็นเกณฑ์ “ดี” โดยองค์ประกอบที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือ องค์ประกอบที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทำ กิจกรรมมีความเหมาะสม โดยได้คะแนนเฉลี่ย 4.5 คะแนน รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 7 เอกสาร/ใบงาน เขียนเข้าใจง่ายสอดคล้องกับกิจกรรมที่ทำ และ องค์ประกอบที่ 8 วิทยากรเอื้อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมโดย ได้คะแนนเฉลี่ย 4.5 คะแนน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม **สอดคล้องตามสมมติฐานที่ 1**

2. ระดับของตัวแปรจิตสังคมที่แตกต่างกันไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนน การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลองให้แตกต่างกัน จึงถือเป็นการ **ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2**

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุและ ประสิทธิผลของ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปากและสภาวะอนามัย ช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น มีจุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษา แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการ ดูแลอนามัยช่องปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะของการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัย ช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

โดยมีสมมติฐานการวิจัย ระยะที่ 1 คือ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นตามสมมติฐาน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้ 1) ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติ 2) ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจต คติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก 3) ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4) ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 5) สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6) สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 7) สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 8) การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก 9) การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก 10) การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 11) การรับรู้ต่อภา วะคุกคามของโรคปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดู แลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 12) เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 13) เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนา มัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 14) เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก 15) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

16) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก และ17) พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาวะอนามัยช่องปาก

สมมุติฐานของการวิจัยระยะที่ 2 คือ 1) นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของ วัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม และ 2) นักเรียนที่มีระดับของ ตัวแปรจิตสังคม ที่แตกต่างกัน เมื่อได้รับโปรแกรมการ ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากแตกต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษากับ นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก โดยระยะที่ 1 ใช้การสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Sampling) เริ่มจากขนาดโรงเรียนและสุ่ม ห้องโดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 คน สำหรับการวิจัยระยะที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการตัวอย่างในการวิจัยในระยะที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียนโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 94 คน

ในระยะที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยสำหรับวัดตัวแปรต่างๆ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรส่วนประมาณค่า 6 ระดับ และแบบตรวจฟันสำหรับแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 8 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหาร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .45 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78 ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .17 - .33 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .55 ตอนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .26 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .63 ตอนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .29 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .70 ตอนที่ 6 แบบสอบถาม ปัจจัย สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .21 - .52 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .77 ตอนที่ 7 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .36 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภ ายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78 ตอนที่ 8 แบบสอบถาม การควบคุมตนเอง ในการดูแล อนามัย ช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .30 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภ ายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .82

ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวัดตัวแปร เป็นเครื่องมือชนิดเดียวกันกับการวิจัยระยะที่ 1 โดยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบตรวจฟัน และเครื่องมือในการทดลอง เป็นโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุก ต์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (เยาวรัตน์ ตรีธัญญาทรัพย์ . 2538; ธงชัย ปรีชา . 2540; เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ . 2542; เตือนใจ ภาคภูมิ . 2543; ศิราพร งามแสง . 2546; จักรกฤษณ์ พลราชม . 2550; อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา . 2553) และนำหลักการจากทฤษฎี การปรับพฤติกรรม (Behavior modification) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) มาใช้ในการศึกษาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากร่วมกับการควบคุมตัวเอง (Self control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy) โดยฝึกอบรมด้วยการทำกิจกรรม ทั้งหมด 7 ครั้ง ใช้เวลากิจกรรมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

สรุปผลการวิจัย ระยะที่ 1

จากการวิจัย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ผลการวิจัยประกอบด้วย

1.1 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า แบบจำลองโครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ภายหลังการแก้ไขแบบจำลอง โดยการปรับแก้ให้มีความคลาดเคลื่อนในตัวแปรสังเกตบางตัว ซึ่งเป็นไปตามภาพธรรมชาติของตัวแปรต่างๆ ที่มีความสัม พันธ์กันได้ พบว่า แบบจำลองภายหลังการปรับแก้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่าค่า ไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR = 0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df = 1.77

ทั้งนี้ แม้จะพบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2 = 132.00, df = 75, p-value = 0.001) ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ โดยการที่ค่าไค -สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบจากความซับซ้อนของโมเดล กล่าวคือ ถ้าโมเดลมีเส้นอิทธิพลหรือค่าพารามิเตอร์จำนวนมากก็มีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญ หรือผลกระทบจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ ถ้าโมเดลที่ทดสอบได้มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ค่าไค -สแควร์ก็ยิ่งมีแนวโน้มที่จะมีนัยสำคัญ หรืออาจเป็นผลกระทบจากการที่ค่าไค-สแควร์มีความไวต่อการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงแบบปกติพหุตัวแปร (Multivariate Normality) (Joreskog; & Sorbom. 1996) ดังนั้นจึงแก้ไขโดยพิจารณาค่า χ^2/ df ซึ่งเป็นค่าดัชนีสอดคล้องในกลุ่ม Parsimony fit index เมื่อพิจารณาค่า SRMR มี

ค่าน้อยกว่า .08 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และ GFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ส่วนดัชนีวัดความสอดคล้องในกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = .87 ถือว่ามีค่าเข้าใกล้ 1 มาก อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับดัชนีวัดความสอดคล้องในกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI มีค่ามากกว่า .90 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ค่า PNFI มีค่ามากกว่า .50 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และค่า χ^2/ df มีค่าน้อยกว่า 5 ถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จากค่าดัชนีดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นที่ปรับแก้ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และสามารถประมาณค่าขนาดอิทธิพลในแบบจำลองดังกล่าวเป็นที่ยอมรับได้ ตามกลุ่ม Absolute fit index, Incremental fit index และ Parsimony fit index **ถือว่าเป็นการยอมรับตามสมมติฐานที่ 1**

1.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อตัวแปรผลในแบบจำลอง ตามที่ได้กำหนดเป็นสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก สามารถสรุปตามสมมติฐานการวิจัย ได้ดังนี้

1. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติ มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง **สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.1**

2. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ.24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.2**

3. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.3

4. ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่า กับ .03 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.4

5. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าว จึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.5**

6. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่าน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .10 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าว จึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.6

7. สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .03 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.7

8. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางตรงต่อเจตคติที่ดีต่อการดูแล อนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.8**

9. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทาง อ้อมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.9**

10. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.32 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.10

11. การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.11**

12. เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิท ธิ์อิทธิพลเท่ากับ .83 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.12**

13. เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.13**

14. เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปากผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง **สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.14**

15. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง **สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.15**

16. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสภาวะอนามัยช่องปาก ผ่านพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวจึง**สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.16**

17. พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาวะอนามัยช่องปากมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .22 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.17

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตัวแปรเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .45 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อสภาวะอนามัยช่องปาก จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลโดยรวม (Total effect) ต่อสภาวะอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ไม่มีผลต่อสภาวะอนามัยช่องปาก โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ต่อสภาวะอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้เมื่อทำการวิเคราะห์เพิ่มเติม โดยการวิเคราะห์โมเดลทางเลือกเพิ่มเติม โดยแยกพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากออกจากกันและวิเคราะห์ใหม่ เพื่อให้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังกล่าวมีความถูกต้องในเชิงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลให้มากที่สุด ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นสำหรับโมเดลทางเลือก ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองทางเลือก พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่า

ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 100.77, df = 64, p-value = 0.002, SRMR = 0.050, RMSEA = 0.038, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.89, TLI = 0.93, CFI = 0.95 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.94, PNFI = 0.59, χ^2/ df = 1.57 ซึ่งดีกว่าโมเดลตามสมมติฐานทุกดัชนี แต่อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าค่าความสัมพันธ์อิทธิพลของตัวแปรทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากกลับมีค่าน้อยลง โดยพบว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ไม่มีตัวแปรใดส่งผลอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก นอกจากนี้แล้วยังไม่พบความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและ ทางอ้อมต่อตัวแปรสภาวะอนามัยช่องปากอีกด้วย ดังนั้น ในการสรุปผลการวิจัยในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้เลือกใช้โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามสมมติฐาน ซึ่งมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงทฤษฎีได้เหมาะสมกว่าเป็นโมเดลในการสรุปผลการวิจัย

2. อภิปรายผลการวิจัย ระยะที่ 1

ข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในการอธิบายพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องป ากของวัยรุ่นตอนต้น จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นตามสมมติฐาน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคและเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก โดยผ่านตัวแปร เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และโมเดลตามสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี ทั้งนี้ ตัวแปรความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก การรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค และสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ได้ร้อยละ 30 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่ไม่ได้ถูกเลือกเข้ามา โดยสามารถแยกอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 แบบจำลองสมมติฐานที่ผู้วิ จัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นตามสมมติฐาน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการดูแ ลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น พบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานก่อนทำการปรับโมเดล ยังไม่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงทำการปรับแก้โมเดลโดยปรับให้ความคลาดเคลื่อนของ

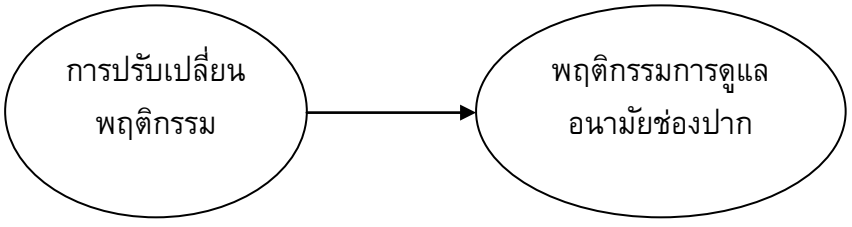
ตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามภาพธรรมชาติของตัวแปรต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันได้ ทำให้ได้โมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ภายหลังการปรับ พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 132.00, df = 75, p-value = 0.001, SRMR = 0.053, RMSEA = 0.044, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.87, TLI = 0.91, CFI = 0.94 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.93, PNFI = 0.62, χ^2/ df = 1.77 โมเดลที่ได้จึงมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด ดังนั้น โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ตามสมมติฐานที่ได้หลังการแก้ปรับมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี อย่างไรก็ตาม จากการที่ได้ทดสอบนอกเหนือสมมติฐานโดยแยกพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากออกจากกันและวิเคราะห์ใหม่ เพื่อให้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังกล่าวมีความถูกต้องในเชิงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลให้มากที่สุด ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างเชิงเ หตุและผลของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นสำหรับโมเดลทางเลือก ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองทางเลือก พบว่า ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องมีค่าดีขึ้น โดยกลุ่ม Absolute fit index พบว่าค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 100.77, df = 64, p-value = 0.002, SRMR = 0.050, RMSEA = 0.038, GFI = 0.96 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Incremental fit index พบว่า NFI = 0.89, TLI = 0.93, CFI = 0.95 และดัชนีวัดความสอดคล้องกลุ่ม Parsimony fit index พบว่า AGFI = 0.94, PNFI = 0.59, χ^2/ df = 1.57 ซึ่งดีกว่าโมเดลตามสมมติฐานทุกดัชนี การที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากว่าตัวแปรสังเกตบางตัวตามโมเดลตามสมมติฐานไม่ได้เป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงนั้นๆอย่างแท้จริง โดยสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร เช่น ตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อน ซึ่งโมเดลตามทฤษฎีเป็นองค์ประกอบหนึ่งของ ตัวแปรแฝงสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคม การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก และแบบอย่างจากเพื่อน แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรจะพบว่า การสนับสนุนทางสังคม จะมีความสัมพัน ธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปร การได้รับข่าวสารที่กระตุ้นการดูแลอนามัยช่องปาก (r = 0.330) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า แท้จริงแล้วตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อนอาจเป็นตัวแปรแฝงอีกหนึ่งตัวที่ไม่สามารถรวมเป็นตัวแปรแฝงสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติได้ ดังนั้น ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรแยกวิเคราะห์ตัวแปรแบบอย่างจากเพื่อน เป็นตัวแปรแฝงต่างหากอีกหนึ่งตัวแปร

สำหรับตัวแปร การทำความสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก พบว่า ทั้งสองตัวแปรเป็นองค์ประกอบร่วมของตัวแปรแฝงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก แต่ค่าความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรกลับมีค่าต่ำ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (r = 0.045) ซึ่งสามารถอธิบาย ได้ว่า ทั้งสองพฤติกรรมนั้นอาจไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันนัก ซึ่งก็สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่ว่า บุคคลที่ทำความสะอาดช่ องปากดี ไม่จำเป็นต้องมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ดี

ต่อสุขภาพช่องปากก็ได้ ถ้าบุคคลนั้นเชื่อว่าพวกเขาสามารถขจัดคราบอาหารได้มีประสิทธิภาพก็จะเป็นการดูแลอนามัยช่องปากที่มีประสิทธิภาพได้ นอกจากนี้ พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากเป็นพฤติกรรมที่ตัวบุคคลเองสามารถดูแลได้ชัดเจนมากกว่า การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่ในบางครั้งนักเรียนไม่สามารถควบคุมการบริโภคมื้ออาหารได้เอง โดยจะสังเกตได้จากข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ที่พบว่า นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบดูแลเรื่องการแปรงฟันเองถึงร้อยละ 39.1 ในขณะที่นักเรียนเป็นผู้ดูแลเรื่องการบริโภคอาหารเองเพียงร้อยละ 3.6 ซึ่งเห็นได้ชัดเจนว่า การบริโภคอาหารเป็นตัวแปรที่ธรรมชาติสามารถถูกรบกวนได้จากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและข้อจำกัดในการกระทำด้วยตนเองมากกว่าการทำความสะอาดช่องปาก ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยได้วิเคราะห์โมเดลทางเลือกโดยแยกตัวแปรทั้งสองออกจากกันก็ได้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนแนวคิดดังกล่าว โดยจากโมเดลทางเลือกที่วิเคราะห์เพิ่มเติมนี้ จะเห็นได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยังมีอิทธิพลต่อตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก ในขณะที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใดๆเลยกับตัวแปรการบริโภคอา หารเพื่ออนามัยช่องปาก นั่นแสดงให้เห็นว่า ในโมเดลตามสมมติฐานที่พบความสัมพันธ์ระหว่าตัวแปรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากนั้นอาจเกิดจากอิทธิพลหลักข องตัวแปรการทำความสะอาดช่องปากเป็ นส่วนใหญ่ ทำให้เมื่อแยกวิเคราะห์แล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากกับตัวแปรอื่นๆ จึงไม่ปรากฏความสัมพันธ์ ดังนั้น ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ก็ควรแยกวิเคราะห์ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากออก จากกัน เนื่องจาก พฤติกรรมการแปรงฟันถือเป็น พฤติกรรมที่นักเรียนสามา รถกำหนดการปฏิบัติได้เองมาก กว่า และเป็นพฤติกรรมที่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติอย่างกว้างขวางในทุกพื้นที่ในประเทศไทย จึงเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุด ที่จะใช้เป็นตัวแปรวัดพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน ส่วนพฤติกรรม การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากมีความสำคัญรองลงมา เนื่องจากนักเรียนสามารถกำหนดการปฏิบัติของพฤติกรรมได้บางส่วน

สำหรับการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

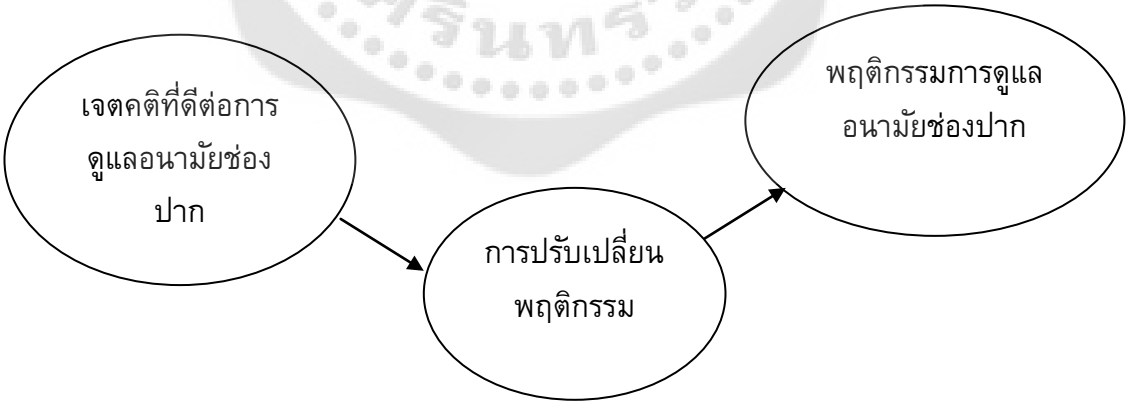
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล (β) เท่ากับ 0.54 ดังภาพประกอบ 35



ภาพประกอบ 35 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

จากผลการวิจัยที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเอง มีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก นั้นสอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของ เตือนใจ ภาคภูมิ (2543) ที่พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากดีกว่าเด็กที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำกว่า หรือ รำพึง ษรบัณฑิต (2536) และการศึกษาของ ธงชัย ปรีชา (2540) เยาวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538) ที่ต่างพบว่า การรับรู้ในคว ามสามารถของตนเองในการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 สำหรับการควบคุมตนเองนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของ พวงทอง เล็กเฟื่องฟู (2539) และ สมศักดิ์ เลิศจีระจรัส (2554) ที่พบว่า การควบคุมตนเองโดยการใช้เม็ดสีย้อมฟัน ทำให้เด็กนักเรียนมีพฤติกรรมการแปรงฟันดีขึ้นและมีค่าเฉลี่ยคราบจุลินทรีย์ที่ลดลง แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคมของแบนดูรา (Bandura,1997; 2000) ที่เชื่อว่าการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ โดยบุคคลนั้นต้องเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำพฤติกรรมนั้นๆได้และสามารถควบคุมตนเองให้ทำพฤติกรรมดังกล่าวได้อย่างสม่ำเสมอ บุคคลผู้นั้นจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองได้

เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล (β) เท่ากับ 0.45 ดังภาพประกอบ 36



ภาพประกอบ 36 เส้นทางอิทธิพลของเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก ที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยส่งผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็น ความสัมพันธ์ของ เจตคติ ที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากกับพฤติกรรม การดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งนี้ เจตคติ ไม่ใช่ปัจจัยโดยตรงที่จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรม แต่เป็นปัจจัยโดยอ้อมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากโดยส่งผ่าน การปรับเปลี่ยนพฤติ กรรม โดยเมื่อนักเรียนมีการเห็นคุณประโยชน์ มีความรู้สึกพอใจ และมีความพร้อมที่จะทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ก็ย่อมส่งผล ให้เกิดการรับรู้ความสามารถและกา รควบคุมตนเองดีขึ้น อันจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากดีขึ้น ซึ่งจาก การศึกษาในอดีตพบว่าเจตคติเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผล ทางอ้อมต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพ เช่น การศึกษาของมาซาลูและแอสตรอม (Masalu; & Astrom. 2001) และ คาสเซมและคณะ (Kassem; et al. 2003) คอนเนอร์และคณะ (Conner; et al.2002) และ แบคแมนและคณะ (Backman; et al. 2002) โบเกอร์และคณะ (Bogers; et al. 2004) ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยหลายเรื่องในประเทศไทย เช่น การศึกษาของ เตือนใจ เทียนทอง (2546) ทั้งนี้ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากอาจจะมีผลร่วมกันกับตัวแปรอื่นโดยเฉพาะตัวแปรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก เช่น การศึกษาของ ธงชัย ปรีชา (2540) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่า กา รเปลี่ยนแปลงตัวแปร เปลี่ยนแปลงความรู้และเจตคติที่ดีและจ ากโปรแกรมที่มีการพัฒนาการ รับรู้คว ามสามารถของตนเองมีผลทำให้ การปฏิบัติตน ด้านทันตสุขภาพ ที่ถูกต้อง ของนักเรียนดีขึ้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธีและความถี่ในการใช้ไหมขัดฟันที่ ถูกวิธีดีขึ้น ซึ่งแสดงว่า เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นผ่านตัวแปรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สำหรับอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อสภาวะอนามัยช่องปาก จากการวิเคราะห์ ที่ พบว่าไม่มีตัวแปรสาเหตุใดมีอิทธิพลทางตรงต่อสภาวะอนามัยช่องปาก มีแต่เพียงอิทธิพลทางอ้อมเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลมีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ต่อสภาวะอนามัยช่องปากมากที่สุด คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ13 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รองลงมาคือ เจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรคมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ-.08 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่อย่างใดก็ตาม ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งควรจะเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันทางตรงตามสมมติฐาน ซึ่งการที่เป็นเช่นนั้น อาจเนื่องมาจากว่า ดัชนีคราบอ่อนที่เป็นตัวแทนของตัวแปรสภาวะอนามัยช่องปากนั้นเป็นตัวแปรทางกายภาพซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยว ข้องในการเกิดคราบอ่อนหลายประการ โดยสาเหตุสำคัญที่ทำให้คราบอ่อนเกาะติดได้ง่าย และไม่สามารถกำจัดออกได้ด้วยการทำความสะอาดช่องปากโดยปกติ คือ การที่มีคราบหินน้ำลายในช่องปาก ซึ่งจากการที่การวิจัยระยะที่ 1 นั้น ไม่ได้กำหนดให้มีการขูดหินน้ำลายในนักเรียนทุกคนที่เป็ นตัวอย่างในการศึกษา จึงทำให้ผลการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากอาจไม่สะท้อนความสัมพันธ์

อันแท้จริงได้ โดยนักเรียนที่มีหินน้ำลายสูงอยู่ก่อนย่อมจะมีคราบอ่อนสูงตามไปด้วย ถึงแม้จะมีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากหรือการบริโภคอาหารที่ดีเพียงใด ทั้งนี้ เนื่องจากการศึกษาระยะที่ 1 เป็นลักษณะการเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) จึงมีข้อจำกัดในการอธิบายความเป็นสาเหตุ (Causal relationship) ของตัวแปรสภาวะอนามัยช่องปากที่เป็นดัชนี ทางกายภาพในการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ โดยในการวิจัยระยะที่ 2 ที่มีการควบคุมการทดลองด้วยการขูดหินน้ำลายทุกคนก่อนทำการศึกษาและทำการวัดผลไปข้างหน้า (Prospective study) จะทำให้เห็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ชัดเจนขึ้น

สรุปผลการวิจัย ระยะที่ 2

จากการวิจัยระยะที่ 2 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม **สอดคล้องตามสมมติฐานที่ 1**

2. ระดับของตัวแปรจิตสังคมที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนน การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลองให้แตกต่างกัน จึงถือเป็นการ **ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2**

อภิปรายผลการวิจัย ระยะที่ 2 ตามสมมติฐานการวิจัย

สมมุติฐานที่ 1 นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะมี การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรม

จากผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่ นตอนต้น จะมีการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ 1 โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวน ร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) สำหรับการเปลี่ยนแปลงคะแนนการทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้คะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเริ่มต้นเท่ากัน (การทำความสะอาดช่องปาก = 8.45 และสภาวะอนามัยช่องปาก = 11.01) จะพบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ย นพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะมีการทำความสะอาดช่องปากดีกว่ากลุ่มควบคุม (ค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลอง = 12.76 กลุ่มควบคุม = 9.36) และนักเรียนที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะมีสภาวะอนามัยช่องปากดีขึ้นกว่ากลุ่มทดลอง โดยจะพบว่า ค่าดัชนีคราบอ่อนในกลุ่มทดลองจะลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

(ค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลอง = 3.91 กลุ่มควบคุม = 11.36) สำหรับผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) ของการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม โดยใช้คะแนนการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม พบว่า อิทธิพลหลักของการทดลองคือ รูปแบบการฝึกอบรม (กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม) มีผลต่อการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 (Wilks' Lambda = 0.471, F = 50.01, p< 0.001) แสดงว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีประสิทธิผลต่อ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และ สภาวะอนามัยช่องปาก

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่มีต่อ การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก สามารถวิเคราะห์ด้วยการ วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ทั้งนี้ เมื่อกำหนดให้คะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเริ่มต้นเท่ากัน (28.02) จะพบว่า นักเรียนที่ได้รับ โปรแกรมปรับเปลี่ย นพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะมีการบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก ดีกว่ากลุ่มควบคุม (ค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลอง = 30.87 กลุ่มควบคุม = 28.39) และเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของคะแนน การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก ของนักเรียนภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม โดยใช้ คะแนน การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่ องปาก ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วม พบว่า คะแนนการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากของนักเรียนมีค่าแตกต่างกันตาม รูปแบบการฝึกอบรม (กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม) อย่างมีนัยสำ คัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=7.31, df=1, p=0.008) แสดงว่าผลของ โปรแกรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ที่มีต่อ การบริโภค อาหาร เพื่ออนามัยช่องปาก เปลี่ยนไปตาม รูปแบบการฝึกอบรม

ซึ่งแสดงว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (เยาวรัตน์ ตรี ธัญญาทรัพย์. 2538; ธงชัย ปรีชา. 2540; เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ . 2542; เตือนใจ ภาคภูมิ . 2543; ศิราพร งามแสง . 2546; จักรกฤษณ์ พลราชม . 2550; อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา . 2553) และนำหลักการจากทฤษฎี การปรับพฤติกรรม (Behavior modification) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) มาใช้ในการศึกษาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ร่วมกับการควบคุมตัวเอง (Self control) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy) มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน อันประกอบด้วย การบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดัชนีทางกายภาย คือ ดัชนีคราบอ่อน ให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับโปรแก รมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ทั้งนี้เนื่องมาจาก ในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นจะได้รับเพียงทันตสุขศึกษาแบบกลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งเป็นเพียงการให้ความรู้แต่อย่างเดียว ซึ่งไม่เพียงพอที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนได้ โดยเมื่อพิจารณาจากการวิจัยระยะที่ 1 จะเห็นได้ชัดว่า ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากเป็นเพียงปัจจัยที่ส่งผลโดยอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก โดยต้องส่งผลผ่านเจต คติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปากและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยที่มีผลโดยตรงในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองของนักเรียน ดังจะเห็นว่าในชุดฝึกอบรมในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะให้ความสำคัญใ นกิจกรรมเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองค่อนข้างสูง โดยมีสัดส่วนในการพัฒนาในเรื่องดังกล่าวถึงร้อยละ 80 ของโปรแกรม ทำให้ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียน อันประกอบด้วย การบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก และการทำความสะอาดช่องปาก และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดัชนีทางกายภาย คือ ดัชนีคราบอ่อน มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับเพียงชุดความรู้ทันตสุขศึกษาเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ ลักษณะของกิจกรรมที่มีการสอดประสานลักษณะการทำกิจกรรมกลุ่มและการเรียนรู้เชิงหรรษา ทำให้นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติค่อนข้างสูง ซึ่งทำให้ผลของการได้รับโปรแกรมทำให้พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนดีขึ้นและมีคราบอ่อนในช่องปากน้อยลงกว่าก่อนการทดลองอย่างชัดเจน

สมมุติฐานที่ 2 ระดับของตัวแปรจิตสังคมที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคะแนน การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปากหลังการทดลองให้แตกต่างกัน

จากผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 พบว่า พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก จะแปรเปลี่ยนไปตามรูปแบบการฝึกอบรม และนักเรียนที่มีคุณลักษณะทางจิตสังคม (ได้แก่ สิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการรับรู้ต่อภาวะคุกคามของโรค) จะแตกต่างกันเท่าใดก็ตาม เมื่อเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จะได้ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากเช่นเดียวกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ซึ่งแสดงว่า รูปแบบการฝึกอบรม คือ การได้รับหรือ ไม่ได้รับโปรแกรม เป็นปัจจัยเพียงตัวเดีย วที่มีผลให้เกิดความแตกต่างต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่ง หมายความว่า โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้กับนักเรียนทุกกลุ่มที่มีระดับสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ และการรับรู้ต่อภาวะคุกคา มของโรคที่แตกต่างกันได้ ซึ่งจะยังคงมีประสิทธิผลต่อการเปลี่ยนแปลง ผลพฤติกรรม การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้ เป็นไปตามการศึกษาที่ผ่านมาในอดีตหลายการศึกษา เช่น การศึกษาของเยาวรัตน์ ตรีธัญญาทรัพย์ (2538) ที่ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีการ

รับรู้ความสามารถตนเองในการปรับพฤติกรรมการป้องกันด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมตอนต้น อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี หรือการศึกษาของ ธงชัย ปรีชา (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองร่วมกับการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว หรือการศึกษาของ เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์ (2542) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครปฐม โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และใช้เทคนิคการสาธิตและฝึกปฏิบัติการแปรงฟันและการตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง การศึกษาของ เตือนใจ ภาคภูมิ (2543) ที่ทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรักษาฟันให้ แข็งแรงและแปรงฟันอย่างถูกต้อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนนทบุรี โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกร มทันตสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถ ตนเอง มาประยุกต์ การศึกษา ของ ศิราพร งามแสง (2546) ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมใ นการป้องกันฟันผุแ ละเหงือกอักเสบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดปราจีนบุรี หรือ การศึกษาของ จักรกฤษณ์ พลราชม (2550) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ทฤษฎี เรียนรู้ปัญญาสังคม ของแบนดูรา โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร หรือการศึกษาของ ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา และคณะ (2551) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ซึ่งใช้หลายเทคนิกผสมผสานกัน ซึ่งผลการศึกษาทั้งหมดทุกการศึกษา สนับสนุนความสำคัญของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่มีประยุกต์เอาการปรับพฤติกรรมโดยใช้แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองมาใช้เพื่อ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของนักเรียน ดังนั้น ข้อค้นพบที่น่าสนใจในการวิจัยครั้งนี้จึงช่วยสนับสนุนผลการศึกษาที่เคยทำมาในอดีตข้างต้น

ข้อน่าสังเกตที่น่าสนใจในการวิจัยระยะที่ 2 ที่พบว่าตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก มีความสัมพันธ์กับ สภาวะอนามัยช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.355$, p-value < 0.001) ในขณะที่ความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่พบในการวิจัยในระยะที่ 1 ทั้งนี้ เนื่องมาจากในการวิจัยระยะที่ 2 ได้มีการออกแบบให้มีการควบคุมตัวแปรกวนต่างๆ โดยกำหนดให้มีการขูดหินน้ำลายให้แก่กลุ่มตัวอย่างทุกคน ก่อนการทดลอง ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก กับสภาวะอนามัยช่องปากที่ได้ในการวิจัยระยะที่ 2 นี้ จึงเป็นความสัมพันธ์ที่ที่จริงของคู่ตัวแปร เพราะมีความสอดคล้องในแง่เงื่อนไขของเวลาซึ่งผลย่อมเกิดตามหลังเหตุ เป็นการยืนยันความสัมพันธ์ในแง่ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) ที่มีความชัดเจนกว่าการวิจัยในระยะที่ 1 และการที่

ตัวแปรการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปากไม่มีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรการทำความสะอาดช่องปาก และสภาวะอนามัยช่องปาก ในการวิจัยระยะที่ 2 ก็เป็นการสนับสนุนข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุตามโมเดลทางเลือกที่ได้เสนอแนะไป ก่อนหน้านี้แล้วว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องการสาเหตุหลายปัจจัยและอาจไม่เป็นสาเหตุโดยตรงให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคราบอ่อน ดังนั้นในการศึกษาต่อไปในอนาคตควรแยกวิเคราะห์ระหว่างการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากและการทำความสะอาดช่องปากออกจากกันจะมีความเหมาะสมมากกว่า

ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

ผลจากการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปการอภิปรายในเชิงการนำไปใช้งานได้ว่า การจะแก้ปัญหาและลดผลกระทบทางสุขภาพสำหรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยข้อเสนอแนะในการปฏิบัติต่อหน่วยงานต่างๆ มี ดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัยระยะที่1 ที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางจิตสังคมหลายปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปาก ดังนั้น ทันตบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน อันประกอบด้วย ทันตแพทย์ ทันตาภิบาล และผู้ช่วยทันตแพทย์ ที่มีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบในการจัดโครงการและกิจกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ ด้วยการออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาทันตสุขภาพของนักเรียนด้วยการพยายาม ลดอิทธิผลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ขัดขวางพฤติกรรมและเพิ่มความเข้มแข็งให้ปัจจัยทางจิตบางประการ กล่าวคือควรให้ความสำคัญกับตัวแปรการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเอง ที่เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงในการศึกษาครั้งนี้ โดยการจัดโปรแกรมเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองและควบคุมตนเองในการดูแลอนามัยช่องปากร่วมกับตัวแปรที่มีอิทธิพลทา งอ้อมตัวอื่นๆ เช่น การ ให้ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากสอดแทรกไปในรายวิชาปกติ ในชั้นเรียน การปรับเปลี่ยนเจตคติ ของนักเรียนให้มีความรู้สึกชอบเห็นคุณค่าของการดูแลอนามัยช่องปาก

2. จากผลการวิจัยระยะที่ 2 ที่พบว่ารูปแบบโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นที่ผู้วิจัยคิดค้นขึ้น เป็นกิจกรรมที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เองโดยกระบวนการกลุ่ม และกิจกรรมในชั้นเรียนที่ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสามารถดำเนินการได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องใช้ทันตบุค ลากรเป็นผู้ดำเนินโครงการ ซึ่งจากประสิทธิผลของโปรแกรมฯที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนให้ดีขึ้น และสามารถลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของนักเรียนได้ดีขึ้น ดังนั้น ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาที่อื่นๆ ควรนำรูปแบบของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น นี้ ไปขยายผลเพื่อทำกิจกรรมกับนักเรียนในโรงเรียนแห่งอื่น เพื่อประโยชน์ในวงกว้างต่อไป

3. ควรนำผลการวิจัยที่ได้นำเสนอต่อคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อประสานงานกับกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข หรือกองทันตสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เพื่อจัดตั้ง โรงเรียนมัธยมศึกษา ตัวอย่างด้านทันตสาธารณสุข เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในโรงเรียน หรือใช้เป็นสถานที่ดูงานเพื่อกระตุ้นโรงเรียนอื่น โดยกำหนดให้โรงเรียนที่เป็นสถานที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ เป็นโรงเรียนพี่เลี้ยงให้โรงเรียนอื่น นอกจากนี้ยังควรสนับสนุนให้เป็นสถานที่ ฝึกปฏิบัติงานของนิสิตทันตแพทย์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่ในวงกว้างต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยครั้งนี้ ในระยะที่ 1 ทำให้ทราบถึงค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลของตัวแปรที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง และผลการวิจัยระยะที่ 2 ทำให้ทราบถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น ดังที่ได้สรุปและอภิปรายข้างต้นแล้ว อย่างไรก็ตาม เพื่อประโยชน์ในการวิจัยต่อยอดในอนาคต ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อๆไป ดังนี้

1. ควรนำเทคนิคการวิจัยในเชิงคุณภาพเข้ามาใช้เพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับ สาเหตุหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ที่ผลการวิจัยในระยะที่ 1 ยังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรบางตัวไม่ชัดเจน เช่นตัวแปรการรับรู้ภาวะคุกคามของโรคกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

2. เนื่องจากในบริบทของการเรียนและกิจกรรมในโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของโรงเรียนในเขตเมือง ดังเช่นกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างไปจากโรงเรียนในต่างจังหวัด แบบจำลองดังกล่าวจึงอาจจะนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ได้มีข้อจำกัด ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบความสามารถของแบบจำลองที่จะใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์นี้ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในต่างจังหวัดได้ การวิจัยครั้งต่อไปควรจะทำการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของแบบจำลองในกลุ่มนักเรียนในเขตเมืองและต่างจังหวัดด้วย

3. ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มตัวอย่างในเขตชนบท ซึ่งเป็นบริบทที่แตกต่างจากการวิจัยในครั้งนี้ อันจะทำให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น และสามารถนำไปใช้เป็นวิธีการป้องกันและควบคุมโรคฟันผุและเหงือกอักเสบที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เพื่อเกิดประโยชน์ในงานด้านทันตสาธารณสุขของประเทศในวงกว้างต่อไป

4. ควรมีการศึกษาแบบติดตามระยะสั้น และระยะยาว ภายหลังจากการจัดโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น เพื่อพิจารณาความยั่งยืนของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง

5. ควรมีการพัฒนาแนวทางดำเนินงานทันตสาธารณสุขในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีความชัดเจนเหมือนที่ดำเนินงานในโรงเรียนประถมศึกษา โดยขยายผลการวิจัยให้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง โดยการจูงใจให้โรงเรียนมัธยมศึกษาต่างๆ เห็นความสำคัญของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่ องปากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ ในลักษณะเป็นนวัตกรรมที่สามารถปรับพฤติกรรมของนักเรียนได้ในระยะยาว และการประเมินผลการเปลี่ยนแปลง ครูสามารถทำได้เองโดยใช้เวลาไม่มาก โดยเมื่อนำไปใช้สามารถพัฒนาทันตสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนที่ครูรับผิดชอบเพื่อพัฒนานำไปสู่การเป็น โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ตามยุทธศาสตร์ของกองทันตสาธารณสุขในปี 2558 มาตรฐานที่ 4 นักเรียนไทยสุขภาพดี เครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี และโรงเรียนปลอดอาหารว่างและเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรรณิกา ศิลปพรหมมาศ (2547). *ปัจจัยด้านจิตลักษณะและสถานการณ์ทางสังคมของพยาบาลวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการพยาบาลจิตเวชที่มีจริยธรรม*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตรประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมทันตสุขภาพเด็กและเยาวชน สำนักทันตสาธารณสุข. (2552). *งานส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กวัยเรียนปี 2552.* เอกสารประกอบการประชุมการพัฒนาเครือข่ายเด็กไทยฟันดี รุ่นที่ 2 พ.ศ.2551-2552 วันที่ 20-22 มกราคม 2552 โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ท.

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2536). *คู่มืออบรมครูประจำชั้นในงานเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพนักเรียนประถมศึกษา*. นนทบุรี: ม.ป.พ.

กองทันตสาธารณสุข. (2545). *รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 5 พ.ศ.2543-2544*. นนทบุรี: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. หน้า 33-37.

----------. (2547). *การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุขภาพช่องปาก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักกิจกรรมองค์การทหารผ่านศึก.

กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. (2551). *รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 6 ประเทศไทย พ.ศ.2549-2550*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักกิจกรรมองค์การทหารผ่านศึก.

----------. (2556). *รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ.2555*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักกิจกรรมองค์การทหารผ่านศึก.

กองโภชนาการ. (2549). *รายงานผลการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546*. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. หน้า 264.

กองสุขศึกษา. (2542). คู่มือประชาชน : *การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่จำเป็นสำหรับชีวิต*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ก้องเกียรติ เติมเกษมศานต์. (2540, ตค.-ธค.). ประสิทธิผลของการให้ทันตสุขศึกษา ในหญิงมีครรภ์โรงพยาบาลแม่และเด็ก นครสวรรค์. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม.* 20(4).

กันยารัตน์ วิโรจน์พงศ์. (2545). *การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากที่ก่อให้เกิดฟันผุกับสภาวะฟันผุในคนวัยผู้ใหญ่และสูงอายุ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (ทันตกรรมป้องกัน). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

กัลยา ศรีมหันต์. (2541). *ภาวะโภชนาการและพฤติกรรมการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนในเขตอำเภอ เมืองจังหวัดราชบุรี.* วิทยานิพนธ์ พย.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

กาญจนา พูนสุข. (2541, ก.ค.-ธ.ค.). การควบคุมตนเอง (Self - Control). *วารสารการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา.* 1(1): 46-54.

กฤษณา วุฒิสินธ์. (2546). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองด้านทันตสุขภาพของครอบครัวและการเกิดสภาวะโรคฟันน้ำนมผุในเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ (ประชากรศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

เกศแก้ว สอนดี. (2548). *ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์แนวคิดการควบคุมตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากและการออกกำลังกายเพื่อการลดน้ำหนัก ของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

กัลยา สุขปะทิว. (2538) *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ คม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

งามตา วนินทานนท์. (2535). *จิตวิทยาสังคม*. เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จรรจา สุวรรณทัต; ลาดทองใบ ภูอภิรมย์; และ กมล สุดประเสริฐ. (2533). *ความสามารถในการควบคุมตนเองของนักเด็กไทยในแง่ของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางการศึกษา การฝึกทักษะและการพัฒนาจิตลักษณะเพื่อการสร้างพลเมืองที่มีประสิทธิภาพ*. รายงานการวิจัยฉบับที่ 44. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์.

จารุวรรณ ตันกุระนันท์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากและการดูแลอนามัยในช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารทันตแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. (19): 2: 10.

จิราภรณ์ เทพหนู. (2540). *ปัจจัยที่มีผลต่อการดื่มแอลกอฮอร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญศึกษา ในจังหวัดพัทลุง.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (อนามัยครอบครัว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

จิรัปปภา เลิศวุฒิ. (2547). *ศึกษาเปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองและการควบคุมตนเองของเยาวชนที่กระทำผิดและเยาวชนที่ไม่ได้กระทำผิด.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2537). *การวิเคราะห์อิทธิพลด้วยเทคนิค Path Analysis.* กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

จีรนันท์ พากเพียร. (2540). *การทำนายและอธิบายการพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาลในคลินิกทันตกรรมของนักศึกษาทันตาภิบาล:ทดสอบพฤติกรรมตามแผน.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พฤติกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จักรกฤษณ์ พลราชม; สุปรียา ตันสกุล; ธราดล เก่งการพานิช; ตุ๋ย ยังน้อย. (2550). กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพในนักเรียนชั้นประถมศึกษาอำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร. *วารสารสุขศึกษา*. พฤษภาคม – สิงหาคม 2550 ปีที 30 เล่มที่ 106.

จันทร์ทิพย์ ลิ้มทองกุล. (2538). *กลไกการเกิดพฤติกรรมการกิน ใน Food Focus*. กรุงเทพฯ: ชมรมวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เฉลิม ตันสกุล. (2543). *พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข.* พิมพ์ครั้งที่ 3. ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

ชญานิษฐ์ ธรรมธิษฐาน. (2543). *พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีสิทยา 2 สังกัดกรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชิดชนก กัณกูล. (2548). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียนพณิชยการสุโขทัย* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชุรีพร เทียนธวัช. (2547). *ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการเสริมสร้างทักษะชีวิตกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปี ที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาอำเภอเมืองจังหวัดนครนายก.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชุลีรัตน์ สุวรรณทะ. (2546). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุมด้วยหลักเหตุผล การเห็นคุณค่าในตนเองและพฤติกรรมการควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม.(จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

ชุติมา โพธิ์แก้ว; ศิริพร อาจหาญศิริ. (2551). *รายงานการประชุมวิชาการ เรื่อง Complex data analysis and oral health related quality of life* . นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

ณรงค์ สมพงษ์. (2543). *สื่อสารมวลชนเพื่องานส่งเสริม*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ณัฐสิตางคุ์ ทัศบุตร. (2539). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่มที่ 3 กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2530). *การวัดและการวิจัยเจตคติที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ*. เอกสารบรรยายพิเศษในวิชาสัมมนาสังคมศาสตร์เชิงพฤติกรรมสาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และคนอื่นๆ. (2531). *การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน : ชุดฝึกอบรมการเสริมสร้างคุณลักษณะขอข้าราชการพลเรือน*. กรุงเทพฯ: สถาบันข้าราชการพลเรือน สำนักข้าราชการพลเรือน.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน; และคณะ. (2540). *ความเชื่อและการปฏิบัติทางพุทธศาสนาของคนไทย : การปลูกฝังอบรมและคุณภาพชีวิต* . กรุงเทพฯ : คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2541). รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) เพื่อการวิจัยสาเหตุของพฤติกรรมและการพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์. *ทันตาภิบาล*. 10(2): 105-108.

ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2543). *ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม : การวิจัยและพัฒนาบุคคล*. ตำราขั้นสูงทางจิตวิทยาพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เตือนใจ กิจทวีสมบูรณ์. (2542). *ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครปฐม.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

เตือนใจ เทียนทอง. (2546). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเยาวชนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยและพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เตือนใจ ภาคภูมิ. (2543, กรกฎาคม - กันยายน). ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรักษาฟันให้แข็งแรง และแปรงฟันอย่างถูกต้อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดนนทบุรี. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม.* 23(3).

ทรงชัย ฐิตโสมกุล; และคณะ. (2550). *การศึกษาระยะยาวถึงปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการของฟันและใบหน้าและการเกิดโรคต่างๆ ของเด็ก 4-5 ขวบ ในอำเภอเทพา* จังหวัดสงขลา. ม.ป.พ.

ทรงชัย ฐิตโสมกุล; และคณะ. (2546). *พัฒนาการและสภาวะทันตสุขภาพ ของเด็กขวบปีแรกในพื้นที่อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา*. โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยในรายงานวิชาการโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1 ฉบับที่ 24.

ทัศนีย์ มหาวัน (2540). *พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพเด็กอายุ2-3 ปี ของผู้ปกครองในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่.* ปริญญานิพนธ์ ศษ.ม.(การส่งเสริมสุขภาพ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

ธงชัย ปรีชา. (2540). *การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา 3 รูปแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

ธนวรรธน์ อิ่มสมบูรณ์. (2532, ตุลาคม-ธันวาคม). *การสอนสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารสุขศึกษา-พลศึกษาสันทนาการ.* 15(4): 11-15.

ธนวรรธน์ อิ่มสมบูรณ์. (2528, เมษายน – พฤษภาคม). การประเมินผลงานสุขศึกษาในโรงเรียน กระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นแบบแผน. *วารสารสุขศึกษา*. 8(29): 24-26.

ธัญญรัตน์ ศรีนาค. (2552). *การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 – 6 ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยตำบลหัวนา อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี.* ปริญญานิพนธ์ (สาธารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรลสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นวลฉวี ประเสริฐสุข. (2542). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในอาชีพของผู้บริหารสตรีในธนาคารพาณิชย์ไทย*. ปริญญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

นฤมล สีประโค. (2550). *ความสัมพันธ์ของความรู้ ความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตน การบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากกับการป้องกันการเกิดโรคในช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุขชุมชน). นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. ถ่ายเอกสาร.

นิภา มนุญปิจุ. (2528). *การวิจัยทางสุขศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.

นิลุวรรณ อุประชัย. (2548). *การส่งเสริมสุขภาพช่องปากและการป้องกันโรคในช่องปาก*. ทันตสาธารณสุข. โครงการตำรา วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร. จังหวัดขอนแก่น

เบญจา สุภสีมากุล. (2544). *ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาด้วยการใช้การสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการแปรงฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนน้ำพี้ จังหวังอุตรดิตถ์.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ประณต เค้าฉิม. (2549). ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนและการสนับสนุนทางสังคมที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์.* 12(1): 72-93.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2531). *พฤติกรรมสุขภาพ.* เอกสารประกอบคำสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี. หน้า 151-209.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). *เจตคติ : การวัด การเปลี่ยนแปลและพฤติกรรมอนามัย.* กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ; และ สวิง สุวรรณ. (2532). *พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขศึกษา.* กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประทีป จินงี่. (2539). *รายงานการวิจัยผลของการเตือนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ.* กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปราณี เสนีย์. (2545). *การพัฒนาหลักสูตรการดูแลสุขภาพตนเองของตำรวจตระเวนชายแดนค่ายนเรศวร จังหวัดเพชรบุรี : หลักสูตรฝึกอบรมการดูแลสุขภาพทางระบบประสาท.* วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

ปิยดา สมบัติวัฒนา. (2550). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออมของนิสิตปริญญาตรีโครงการบริหารธุรกิจภาคสมทบ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.* ปริญญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ปิยะดา ประเสริฐสม. (2545). สถานการณ์โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยกับการบริโภคน้ำตาล. *วิทยาสารทันตสาธารณสุข*. 7(1): 70-80.

----------. (2546). เด็ก-ขนมหวาน-ฟันผุ. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*. 26(3): 31-3.

ปิยะนุช ดวงกางใต้. (2551). ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมารดาในการดูแลการบริโภคอาหารแก่บุตรก่อนวัยเรียน. ภาคนิพนธ์. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ปัญนี กิตติพงศ์พิทยา. (2551). *การประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว.* วิทยานิพนธ์ สศ.ม. (สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

ผการัตน์ นิติสิริ. (2539, มค.-เมย.). การศึกษาการใช้ไหมขัดฟันเพื่อควบคุมแผ่นคราบฟันและเจตคติการใช้ไหมขัดฟัน ในเด็กนักเรียน อายุ 12-14 ปี. *วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*. 19(1): 9.

ผการัตน์ นิตศิริ; และคณะ. (2525). *ทันตสาธารณสุข สำหรับนักศึกษาสถาบันราชภัฏ*. นนทบุรี: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

----------. (2547). *การวิจัยและพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคด้วยปัญญาของเยาวชน*. รายงานการวิจัยฉบับที่ 99. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พรรณี เลาวะเกียรติ. (2545). *การเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากว่างของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่มีฟันผุ และไม่มีฟันผุ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ สศ.ม. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

พรทิพย์ วงศ์พิทักษ์. (2541). *ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตตำบลนาสัก อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง*. ภาคนิพนธ์ สศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

พวงเพชร เดชะปทุมวัน. (2527). *สารต้านฟันผุและสารลดคราบจุลินทรีย์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พอเพ็ญ ไกรนรา. (2532). *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทันตสุขภาพของมารดาต่อสถานภาพโรคฟันผุของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอสวี จังหวัดชุมพร*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี ดวงจันทร์. (2550). *ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร*. งานวิจัย 1 วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

----------. (2553). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการควบคุมตนเองและการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิต ตัวแปรทางพฤติกรรม และตัวแปรทางกายภาพในเด็กนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร*. งานวิจัย 2 วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พัชรี รัตนพันธ์. (2551). *สถานการณ์ทางสังคมและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมด้านการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พูนทรัพย์ สิทธิพรหม. (2539). *การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏพระนคร.

เพ็ญแข ลาภยิ่ง; และ ประเทือง แสงสุวรรณ. (2536). *รายงานการวิจัย ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี*. นนทบุรี: กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย.

ไพบูลย์ อ่อนมั่ง. (2541). การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของพฤติกรรมสุขภาพโดยการวิเคราะห์แบบเมต้า. *รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา (สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภัทร์ธิรา บุญเสริมส่ง. (2536). *การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เมธินี คุปพิทยานันท์. (2546). *ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรมทางจิตพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อปลูกฝังและพัฒนาพฤติกรรมทันตสุขภาพ เด็กนักเรียนประถมศึกษา*. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.

มัลลิกา มัติโก. (2534). *คู่มือวิจัยพฤติกรรมสุขภาพ. โครงช่วยงานวิจัยศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข.* มหาวิทยาลัยมหิดล .

เย็นจิต ไชยฤกษ์. (2542). *พฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปทุมธานี*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เยาวลักษณ์ ศุภกรรม. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เยาวลักษณ์ ตรีธัญญาทรัพย์.(2538). *การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี.* วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม; พรพันธุ์ บุณยรัตพันธุ์. (2549). *การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. หน้า 230.

ระพีภัทร์ ไชยยอดวงษ์; วรรณี เดียวอิศเรศ. (2544). ปัจจัยด้านครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทันตสุขภาพของเด็กวัยเรียน. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 9(2): 24-34.

รัตนา ประเสริฐสม.(2526). *การเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนประถมศึกษา.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

รุจิรัต แก้วกลางเมือง. (2547). *ศึกษาไตรภาคีการมีส่วนร่วมต้านภัยสารเสพติดโดยการสร้างเสริมความรู้สึกในคุณค่าตนเองและการควบคุมตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านสันป่าสัก อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (วิจัยและสถิติการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.

รำพึง ษรบัณฑิต. (2537). *ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก.* วิทยานิพนธ์ วท.ม (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

วรรณะ บรรจง. (2546). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองของครูในภาคใต้.* รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์.

วรวรรณ อัศวกุล. (2555). อิทธิพลของการฝึกจิตและทักษะแก่มารดาที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของบุตรก่อนวัยเรียน. *วิทยาสารทันตสาธารณสุข.* 17: 35-48.

วรวรรณ อัศวกุล; และคณะ. (2546). *ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของมารดาในการดูแลทันตสุขภาพของเด็กก่อนวัยเรียน.* รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การวิจัยและพัฒนาระบบพฤติกรรมไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

วรสรณ์ เนตรทิพย์. (2554). *อิทธิพลของจิตลักษณะและสภาพแวดล้อมในการทางานที่ส่งผลต่อการแสดงบทบาทผู้นาทีมและพฤติกรรมการบริหารโครงการของประธานโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในกรุงเทพมหานครและจังหวัดปริมณฑล.* ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิกุล วิสาลเสสถ์ และคณะ. (2535). *บทบาทของมารดาในการดูแลฟันลูกวัย 0-3 ปี.* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. เอกสารอัดสำเนา เย็บเล่ม.

วิธี แจ่มกระทึก. (2541). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิรัติ ปานศิลา. (2542). *การถ่ายทอดทางสังคมในการทำงาน จิตลักษณ์ และการรับรู้เกี่ยวกับบทบาทที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรสาธารณสุขระดับตำบล ในภาคเหนือของประเทศไทย.* ปริญญานิพนธ์ วท.ด. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตรประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วีระศักดิ์ พุทธาศรี; เพ็ญแข ลาภยิ่ง. (2552). *การใช้บริการสุขภาพของคนไทย 5 ปีหลังจากการดำเนินระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า*. *วารสารทันตสาธารณสุข*. 18(4): 489-503.

วิริยา สุขวงษ์. (2540). *ทันตสุขศึกษา*. (เอกสารประกอบการสอน). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

วิลาวัลย์ วีระอาชากุล; และวิบูลย์ วีระอาชากุล. (2554,ต.ค-ธ.ค.). *สภาวะสุขภาพช่องปากและการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย*.ศรีนครินทร์เวชศาสตร์. ปีที่26 เล่มที่ 4.

วิลาสลักษณ์ ชัววัลลี. (2542). *ผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วัลลภ ภูวพานิช. (2535). *"แนวคิดและหลักการป้องกันด้านทันตกรรม."* ในเอกสารการสอนชุดวิชาทันตกรรมป้องกันหน่วยที่ 1-8 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 6-17. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2539). *ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

ศิราพร งามแสง. (2546). *การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532). โมเดลเชิงสาเหตุ : การสร้างและการวิเคราะห์. *วิธีวิทยาการวิจัย*. 4(3): 1 - 24.

ศิริรักษ์ นครชัย; สร้อยสิริ ทวีบูรณ์; บุญนิตย์ ทวีบูรณ์; และคณะ. (2548). *รายงานการศึกษาผลกระทบของโรคฟันผุต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก*. กรุงเทพฯ: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

ศิริลักษณ์ สินธวาลัย. (2525). *ทฤษฎีอาหาร เล่ม 2 หลักการถนอมอาหารและการควบคุมคุณภาพอาหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ โพธิ์วัน. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการ เล่นกีฬา ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (การวิจัยและพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สนทยา มูฮำหมัด. (2544). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สมพล เล็กเฟื่องฟุ้ง และนพดล ศุภพิพัฒน์. (2538). วิธีแปรงฟันวิธีต่างๆ. *วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 8(1): 27-32.

สมจิตต์สุพรรณทัสน์. (2533). *สุขศึกษาหน่วยที่3*. พิมพ์ครั้งที่8. นนทบุรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2536). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

----------. (2540). *การปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สดุดี ภูห้องไสย. (2541). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (อนามัยครอบครัว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

สุจินต์ ปรีชามารถ. (2535). *สุขภาพส่วนบุคคล*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษา คณะพละศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุทธิลักษณ์ สุมิตตะสิริ. (2533). พฤติกรรมการกินของคนไทย. *สุขศึกษา*. 13: 1-9.

สุชาติ โสมประยูร. (2525). *การสอนสุขศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สุณี วงศ์คงคาเทพ; ขนิษฐ์ รัตนรังสิมา; อังศณา ฤทธิ์อยู่. (2550). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารรสหวานกับปัญหาฟันผุและโรคอ้วนของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 5 ปี*. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี.

สุดารัตน์ สุขเจริญ. (2540). *ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับทันตสุขภาพของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สุภมาศ อังศุโชติ. (2554). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิกการใช้โปรแกรม LISREL*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

สุรวุฒิ แตงสาขา. (2551). *การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดจินดาราม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม*. ปริญญานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสรี ชัดแช้ม. (2548). *โมเดลสมการโครงสร้าง (เอกสารคำสอน)*. ชลบุรี: ภาควิชาการวิจัยและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2556). *คู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2556*. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์.

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2552). *นโยบายทันตสาธารณสุขไทย : เกาะติดปัญหาใช้วิชาการ สานสร้างความร่วมมือ*. กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์.

สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. (2545). *การดูแลสุขภาพตนเอง*. เอกสารสืบค้นอิเลกโทรนิกส์. สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 255, จาก http://advisor.anamai.moph.go.th/healthteen/family/self 01.html.

หทัยกาญจน์ โสตรดี; และอัมพร ฉิมพลี. (2550). *พฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปากเพื่ออนามัยช่องปากของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*. สาขาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

อนุช อาภาภิรม. (2545). *การสื่อสาร ความพยายามแสวงหาสื่อเพื่อสาธารณะในโลกยุคไร้พรมแดน*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิศูนย์สื่อเพื่อการพัฒนา.

อภินยา อภิวังโสกุล. (2544). *พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อรพินทร์ ชูชม. (2545). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรพินทร์ ชูชม; อัจฉรา สุขารมณ์; และ อุษา ศรีจินดารัตน์. (2547). *การวิเคราะห์ปัจจัยทางจิตสังคมที่สัมพันธ์กับจิตสำนึกทางปัญญาและคุณภาพชีวิตของเยาวชนไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรพินทร์ ชูชม; สุภาพร ธนะชานันท์; ทัศนา ทองภักดี. (2554). *ปัจจัยเชิงเหตุและผลของภูมิคุ้มกันทางจิตของเยาวชน*กรุงเทพฯ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อารีย์ เจียมพุก. (2544). *พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคที่มารับบริการ ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลนครปฐม*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อิสริยาภรณ์ สุรสีหเสนา. (2553). *ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยเบาหวานหมู่บ้านโสก อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ*. วิทยานิพนธ์ สศ.ม. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2552). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 Self ด้วยหลัก PROMISE Model*. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทการพิมพ์.

อัญชลี ดุษฎีพรรณ์. (2542). *ทันตกรรมเชิงดูแลตนเอง: การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค*. เชียงใหม่: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุบล ขำสุนทร. (2537). *ประสิทธิผลของกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน เกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนเสนานิคม สังกัดกรุงเทพมหานคร.* ปริญญานิพนธ์วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.

อุบล เลี้ยววาริณ. (2534). *ความสำคัญของการศึกษาที่มีต่อจิตลักษณะและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อุบลรัตน์ บุญทา. (2546). *ปัจจัยที่สนับสนุนพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคในช่องปากของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โซนพัฒนาสาธารณสุข 4 จังหวัดอุบลราชธานี.* วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (จิตวิทยาชุมชน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

อุษณีย์ วรรณาลัย. (2550). *กระบวนการเรียนการสอนทางสุขภาพ*. จังหวัดลำปาง: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง.

Ajzen, Icek. (2002). *Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations*. From http://www-unix.oit.umass.edu/izen/tpbrefs.html.

Ajzen, Icek. (1991). *The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50: 179-211.

Ajzen, Icek.; & Fishbein, Martin. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.

Allen, N. A. (2004). Social Cognitive Theory in diabetes exercise research: an integrative literature review. *The Diabetes Educator*. 30: 805-819.

Antonietti, A. (2002). *The repersentation of psychological correlates of learning through instrugh instructional multimedia tools.* Available Source : Mach 11,2004, from http://www.unierfurt.de/LLBZ/EARLT/Does/Abstracts.pdf.

Anonymous. The Dynamics of Teaching-part 2. (n.d).Available Source: March 11,2004, from http://www.shumanconcepts.com/reports/dymanics of teaching2.pdf,

Arakelian,Maureen.(1980, October) An Assessment and Nursing Application of the Concept of Locus of Control. *Advances in Nursing Science.* 3(1): 30.

Axelsson S,Dahlgren H, Hammarsjo G, Holm AK,Kallestal C, Lagerlof F, et al. (2002). *Prevention of dental caries : a systematic review.* Stockholm : Swedish Council on technology Assesment in Health Care (SBU).

Backman, Desiree R.; et al. (2002). Psychosocial Predictors of Healthful Dietary Behavior on Adolescents. *J Nutr Educ Behav*. 34: 184-93.

Baker, Christina Wood; Little, Todd D.; Brownell, Kelly D. (2003). Predicting Adolescent Eating and Activity Behaviors: The Role of Social Norms and Personal Agency. *Health Psychology*. 22: 189-98

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

----------. (1977). Self-efficacy :*Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review*. 84, 19-21.

----------. (1986) Social foundations of thought & action: A social cognitive theory. Upper Saddle River,NJ:Prentice Hall

----------. (1999). *Self efficacy in Changing Societies.* New York: Cambridge University Press.

----------. (2000). *Self efficacy: The Exercise of Control.* 4th ed. New York: W.H. Freeman & Co.

Bannert, M. (2002). Designing Metacognitive Support for Hypermedia Learning. Available Source ::http://www.uni-erfurt.de/LLBZ/EARLT/Does/Abstracts.pdf. Mach 11, 2004.

Baumeister, R.F.; Heatherton, T.F.; & Tice, D.M. (1994). *Losing control: How and why people fail in self – regulation*. San Diego, CA : Academic Press.

Becker,MH.; & Maiman,L. (1975,January).Sociobehavioral Determinants of Compliance with Health Medical Care Recommendation. *Medical Care.* 13(1): 12.

Becker, M.H.; Drachman, R.H.; & Kirscht, J.P. (1974). A New Approach to Explaining Sick-Role Behavior in Low-income Populations. *American Journal of Public Health*. 64 (3): 206.

Berns, R.M. (2004). *Child, family, school, community: Socialization and support*. Australia: Thomson.

Bloom, Benjamin S.; Hastings, J. Thomas; & Madaus, George F. (1971). *Handbook on Formative and summative evaluation of student learning*: New York: McGsaw-Hill.

Bloom, Benjamin S. (1979). *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1 Cognitive Domaim*. London: David McKay Company.

Bogers, R.P.; et al. (2004). Explaining Fruit and Vegetable Consumption: the Theory of Planned Behaviour and Misconception of Personal Intake Levels. *Appetite*. 42: 157-66.

Bollen, K.A. (1989). *Structural Equations with Latent Variable*. New York: Wiley & Sons.

Borzekowski Dina LG, Robinson TN. (2001). The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschools. *J Am Diet Assoc.* 101: 42-6.

Broder HL, Wilson-Genderson M. (2007). Reliability and convergent and discrimiant validity of the Child Oral Health Impact Profile (COHIP Child's version). Community Dent Oral Epidemiol. 35(Suppl 1): 20–31.

Browne, M.W; & Cudeck, R. (1993). *Alternative Ways of Assessing Model Fit. In: Bollen, K.A.; & Long, J.S. (Eds.) Testing Structural Equation Models.* Beverly Hills, CA: Sage. 136–162.

Burnet, Deborah; Plaut, Andrea; Chin, Marshall H. (2002). A Practical Model for Preventing Type 2 Diabetes in Minority Youth. *The Diabetes Educator*. 28(5): 779-795.

Chutigarn Pilasri. (2002). *The Effectiveness of a Dental Health Education Program Provided for Guardians on Preschool Child Oral Health Care in Khuangnai, Ubonrachathani Province.* Thesis, M.Sc. (Public Health). Bangkok: Graduate School. Mahidol University.

Cobb, S. (1976, September-October). Social support as a moderate of life stress. *Psychosomatic Medicine.* 38: 300-314.

Cohen, S.,& Syme, S.L. (1985). *Issues in the study and application of social support.* In Cohen, S. & Syme S.L. (Eds.), Social support and health Orlando: Academic Press.

Conner, Mark; Norman, Paul; Bell, Russell. (2002). The Theory of Planned Behavior and Healthy Eating. *Health Psychology*. 21(2): 194-201.

Dimond, M.; & Jones, S.L. (1983). Social support : A review and theoritical integration.

Diamantopoulos, A; & Judy, A. S. (2000). *Introducing LISREL : guide for the uninitiated.* London: Sage.

Dielman,T E. (1982). Parental and Child Health Belief and Behaviors Health. *Ed.Q. (Health Education Quarterly).* (56): 156-173.

Edgens, J.,P. Nickel, E.Morey. (2004). Edutainment: Critical Inquiry, Reading, Writing, and speaking in large environment and natural.Available

Eisenberg, N.; & Fabes, R. A. (1998). *Prosocial development*. In N. Eisenberg & W. Damon (Eds.), Handbook of child psychology: Vol 3. Social, emotional, and personality development. New York: Wiley.

Evans, C. A., Kleinman C. V. (2000, December). The Surgeon General's Report on America's Oral Health: Opportunities for the dental profession. *The Journal of the American Dental Association*. 131(12): 1721-1728.

Geen, Russell G. (1995). *Human Motivation: A Social Psychological Approach.* California: Wadsworth, Inc.

Geen,Lawence W.(1970). *Status Identity and Preventive Health Behavior*. Berkley University of California, School of Public Health.

Good, C. V. (1959). *Dictionary of Education*. New York: McGraw – Hill book Co.

Greene, J.C. Vermillion, J.R. (1960). Oral Hygiene Index : a Method for Classifying Oral Hygiene Status. *J Am Dent Assoc*. 61: 172-179.

Greene, J.C. Vermillion, J.R. (1964๗ Jan). The Simplified Oral hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 68: 7–13.

Hair, J. F.; et al. (2006). *Multivariate Data Analysis.* 6th ed. Pearson Education. Inc.

Hayes,Diane and Catherine, E. Ross. (1987, *28 June*). Concern with Appearance,Health belief and Eating Habits. *J of Health and Social behavior. pp.*120-130.

Holm A-K, Blomquist H, Crossner C-G, Grahnen H, Samuelson G. (1975). A comparative study of oral health as related to general health, food habits andsocioeconomic conditions of 4-year-old Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 3: 34-39.

Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. (2002).Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 2002. 81: 459-463.

Joreskog, K; & Sorbom, D (1993). *LISREL 8 : structural equation modeling with the SIMPLIS command language.* Chicago: Scientific Software International.

Kaplan, B.H.; et al. (1977, May). Social support and health. *Medical Care.* 15: 47-58.

Kerlinger, F.N. (1973). *Foundations of behavioral research.* New York: Holt Rinehart and Winston.

Kahn,R.L. (1979). *Aging and social support.* In aging from birth to death: Interdesciplinary perspective Corolado: Westview Press.

Kassem, Nada O.; et al. (2003). Understanding Softdrink Consumption among Female Adolescents Using the Theory of Planned Behavior. *Health Education Research*. 18(3): 278-91.

Kazdin Alan E. (1980). *Behavior Modification in Appied Settings*. Revised Edition. Illinois: The Dorsey Press.

Kazdin, A. E. (2001). Self-control techniques. In: *Behavior modification in applied settings*. 6th ed. p. 301-332. Belmont: Thomson Learning.

Kegeles,S. Stephen. (1963). Why People Seek Dental Care: A Test of a Conceptual Formulation. *J Health Human Behavior*. 4: 166-173.

Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling : a researcher's guide.* Thousand Oaks: Sage.

Kjos, B. 2004. Edutainment How Teletubbies Teach Toddlers. Available Source: Mach 11, 2004, from http://www.crossroad.to/test/articles/teletubbies 10-99.thml.

Knowles, M. S. (1973). *The adult learner: A neglected species*. Houston: Gulf Publishing Company.

Likert, R.A. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Achieves Psychology*. 140: 5-53.

Masalu, J.R.; Astrom, A.N. (2001). Predicting Intended and Self-perceived Sugar Restriction among Tanzanian Students Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of Health Psychology*. 6(4): 435-45.

Marinho VC,Higgins JP,Sheiham A, Logan S. (2003). *Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents*.Cochrane Database Syst Rev : CD002278.

McGuire, W. J. (1969). *The Nature of Attitudes and Attitude Change*. The Handbook of Social Psychology. 2nd ed. v.5. Ed G.Lindzey, E. Aronson 2 : 101-315.

McGuire, W. J. (1985). *Attitudes and Attitude Change*. The Handbook of Social Psychology. 3rd ed. v.2. New York: Random House: 233-346

Nejad, Lillian M.; Wertheim, Eleanor H.; Greenwood, Kenneth M. (2004). Predicting Dieting Behavior by Using, Modifying, and Extending the Theory of Planned Behavior. *Journalof Applied Social Psychology*. 34(10): 2099-131.

Newbrun E. (1982). *Sugar and Dental caries :a review of human studies Science*. American association for the Advancement of Science. 217(4558): 418-423.

Niederman R.,Sullivans MT. (1981). Oral Hygiene Skill Achievement Index. *Journal of* Periodontology. 3(52): 143-156.

Nizel A, Papas As. (1989).*Dietary counseling for prevention and control of dental caries*. Nutrition in clinical dentistry. 3rd ed. Philadelphia : W.B. Saunder Comp. pp.277-308.

Norbeck, K. (1982, December). *The use of social support in clinical practice*. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Science*. 20: 22-29.

Office of Communications. (n.d.).Child obesity - food advertising in context: Children's food choices, parents' understanding and influence, and the role of food promotions.

O'Donnell, M.,P. (2002). *Health Promotion in the Workplace*. Sigapore: Delmar.

Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. (2007). *Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)*. Health Qual Life Outcomes. 5:6.

Patcharee Duangchan. (2010). *The Effectiveness of Behavioral Intervention Programs Utilizing Self-control, Self-efficacy, and Implementation Intention for Modifying Psychological Variables, Eating Behavior and Physical Activity, and BMI in Elementary Schoolchildren, Bangkok*. Dissertation, Ph.D. (Applied BehavioralScience Research). Bangkok:Graduate School, Srinakharinwirot University.

Pedhazur, Elazar J. (1982). *Multiple Regression in Behavioral Research.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Pender, P. J. (1996). *Health Promotion in nursing practice*. 3d ed. Toronto: Prentice Hall.Canada.

Radick, L. (2004). What's Edutainment?"Utilizing new tools in our schools". Available Source: March 10,2004, from http://www.fundandedutain.com/whats.html ,

Riley,E. 2002. Teaching and Training. Available Source: March 10,2004, from http://www.geocities.com/licunius/teaching.thml

Rogers , Carl. (1966). The therapeutic relationship : the foundation of its effectiveness. Psychology Bulletin. p.17.

Ronis David L.; et al. (1996). Use fullness of Multiple Equations for Predicting Preventive Oral Health Behaviors. *Health Education Quarterly.* 23(4): 512-527.

Rosenstock, I., M. (1974).*Historical Origin of the Health Belief Model*. *Health Education Monographs*. 2: 328-335.

Rosenstock, Irwin M.; Strecher, Victor J.; Becker, Marshall H. (1988). "Social learning theory and the health belief model". *Health Education & Behavior.* 15 (2): 175–183.

Saksvig, Brit I; et al. (2005). A Pilot School-Based Healthy Eating and Physical Activity Intervention Improves Diet, Food Knowledge, and Self-Efficacy for Native Canadian Children. *J Nutr*. 135: 2392–2398.

Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist.* 26, 207-231.

Schunk, DH; & Zimmerman, BJ. (1994). *Self-regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications.*NJ:Erlbaum.

Schunk, DH; & Zimmerman, BJ. (1997). Social origin of Self-regulatory competence. *Educational Psychologist.* 32: 4.195-208.

Schwartz, Nance E. (1975, January). Nutrition knowledge Attitude and Practice of High school Graduated. *Journal of The America Dietelic Association*. 66: 28-31.

Slade G, Spencer AJ. (1994). Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health.* 11: 3_11.

Stakols, P. (1996). Translating social ecological theory into guildlines for community health promotion. *American Journal of Health Promotion*. 10(4): 280-293.

Stephan, R.M. (1944). Intra-oral hydrogen ion concentrations associated with dentalcaries activity. *J. Dent. Res.* 23: 257-266.

Sunan Chatarupa. (2001). The Effectiveness of Dental Health Education Program on Oral Health Promotion among Primary School Students in Saphaya District, Chainat Province. Thesis, M.Sc. (Public Health). Bangkok: Graduate School. Mahidol University.

Teresa A. (2003). Dental Caries and Beverage Consumption in Young Children. *Journal of Pediatrics*. 112: 184-191.

Thurstone, Louis Lean. (1970). *Attitude and Attitude Change;* Chicago: Rand McNally and Company.

Tilden, V.P. (1985, June). Issues of conceptualization and measurement of social support In the Construction of nursing theory. *Research in Nursing and Health.* 8: 201-202.

Twaddle, A. C. (1981). *Sickness behavior and the sick role.* Cambridge, Massachusetts: Schenkman Publishing Company.

Ismail AL,Tanzer JM, Dingle JL0 (1997). Current trend of sugar consumption in developing societies. *Community Dent Oral Epidemiol*. 25: 439-43.

White,R. (1999). Children's Edutainment Centers: Learning Through Play. Available Source: March 10,2004, from http://www.whitehutchinson.com/leisure/articles/76.shtml

William,A P. (1972). Personality Characteristics Associated with Preventive Dental Health Practices. *J American College of Dentist.*

World Health Organization. (2003). *The World Oral Health Report 2003 :Continuous improvement of oral health in the 21st century- the approach of the WHO Global Oral Health Program*. Geneva: World Health Organization.

Zimmerman, BJ. (1998). Academic Studying and Development of Personal Skill : a Self-regulatory Perspective*. Educational Psychologist.* 32:2.73-86.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จังหวัดนครนายก

ชื่อ-สกุล.....ห้อง.....เลขที่.....

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

ถึง นักเรียนอันเป็นที่รักทุกคน

พี่เป็นอาจารย์ทันตแพทย์ จากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งกำลังทำการวิจัยเรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น” ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ น้องๆ นักเรียนได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นตัวแทนของวัยรุ่นไทยตอนต้นในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามย่อย จำนวน 8 ตอน มีดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ
2) แบบสอบถามการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก จำนวน 7 ข้อ
3) แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก จำนวน 10 ข้อ
4) แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวน 8 ข้อ
5) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค จำนวน 9 ข้อ
6) แบบสอบถามปัจจัยสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ จำนวน 15 ข้อ
7) แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวน 10 ข้อ
8) แบบสอบถามการควบคุมตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวน 10 ข้อ

ขอให้นักเรียนอ่านทีละข้ออย่างระมัดระวังและขอให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อ ทั้งนี้ นักเรียนมีอิสระในการเลือกตอบด้วยความคิดเห็นและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้ข้อมูลได้รับตรงความเป็นจริง จึงอยากขอให้นักเรียนตอบตามความเป็นจริงตามที่นึกได้ให้มากที่สุด โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะเก็บเป็นความลับ นักเรียนไม่ต้องเขียนชื่อและที่อยู่ ซึ่งทางโรงเรียนจะไม่ทราบข้อมูลที่นักเรียนตอบอย่างเด็ดขาด ดังนั้นขอให้นักเรียนตอบคำถามด้วยความสบายใจตามความเป็นจริงมากที่สุด และครบทุกข้อ ทั้งนี้คำตอบทั้งหมดไม่มีผลลบต่อตัวนักเรียน ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามครั้งนี้

หมอมั่นใจมากว่า ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของนักเรียนในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กวัยรุ่นไทย และขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือ และตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ และหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถามนี้ ท่านสามารถสอบถามได้จากผู้แจกแบบสอบถาม หรือติดต่อหมอได้โดยตรงที่เบอร์ 085-163-8780

อาจารย์ทันตแพทย์ณัฐวุธ แก้วสุทธา
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขแบบสอบถาม ☐ ☐ ☐ ☐

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความตามความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศนักเรียน? ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ผลการเรียนของนักเรียนในเทอมที่ผ่านมา ได้เกรดเฉลี่ยเท่าใด?
   ☐ น้อยกว่า 2.0 ☐ 2.0-2.9 ☐ 3.0-4.0
3. ใครเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ ดูแลเรื่องอาหารของนักเรียนมากที่สุด?
   ☐ พ่อ แม่ ☐ ปู่ ย่า ตา ยาย ☐ คุณครู
   ☐ อื่นๆ ระบุ..... ☐ ไม่มี ดูแลด้วยตนเองทั้งหมด
4. ใครเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ ดูแลจัดหาอุปกรณ์การทำความสะอาดช่องปากของนักเรียนมากที่สุด?
   ☐ พ่อ แม่ ☐ ปู่ ย่า ตา ยาย ☐ คุณครู
   ☐ อื่นๆ ระบุ..... ☐ ไม่มี ดูแลด้วยตนเองทั้งหมด
5. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ปกครองของนักเรียนคือ?
   ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อุดมศึกษา
   ☐ อื่นๆ ระบุ.....
6. นักเรียนได้รับเงินค่าขนมมาโรงเรียน เฉลี่ยวันละกี่บาท?
   ☐ น้อยกว่า 20 บาท ☐ 20-50 บาท ☐ มากกว่า 50 บาท
7. นักเรียนไปรับบริการตรวจหรือรักษาฟันที่คลินิกหรือโรงพยาบาล ในช่วงปีที่ผ่านมากี่ครั้ง?
   ☐ ไม่เคยไปเลย ☐ 1 ครั้ง ☐ 2 ครั้ง ☐ มากกว่า 2 ครั้ง
8. ปัจจุบันนี้นักเรียนมีปัญหาอะไรบ้างเกี่ยวกับฟันหรือโรคในช่องปาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   ☐ ไม่มีปัญหา ☐ มีปัญหา เป็นปัญหาอะไรบ้าง (กรุณาตอบด้านล่าง)

☐ ฟันเรียงไม่ดี ☐ ฟันแท้หักบิ่น ☐ สีฟันผิดปกติ ☐ มีแผลในปาก
☐ เหงือกอักเสบ ☐ เลือดออกจากเหงือก ☐ มีกลิ่นปาก ☐ มีหินปูน
☐ ฟันแท้โยก ☐ มีปัญหาอื่นๆ (ระบุ).....

2. แบบสอบถามการบริโภคเพื่ออนามัยช่องปาก

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของนักเรียนในการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก

คำสั่ง โปรดขีดเครื่องหมาย √ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับการปฏิบัติตนเป็นประจำของนักเรียน **ในสัปดาห์ที่ผ่านมา** นักเรียนกินอาหารต่อไปนี้บ่อยเพียงใดจาก “กินทุกวัน” ถึง “ไม่กินเลย”

ข้อ	อาหาร	กินทุกวัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน	ไม่กินเลย
1	ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งใสราดน้ำหวาน								
2	น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง น้ำเขียว ชาเย็น								
3	ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท								
4	อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น กล้วยกวน สับปะรดกวน คาราเมล กาลาแม								
5	ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง ซาหริ่ม								
6	ขนมกรอบถุงสำเร็จรูป หรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น เลย์ คอนเน่ ปาร์ตี้								
7	ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ ขนมปังกรอบเคลือบ								

3. แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

คำชี้แจง แบบสอบถามต่อไปนี้ สอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก ขอให้ให้นักเรียนตอบตามความรู้ความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับโรคและอนามัยช่องปากดังต่อไปนี้

คำสั่ง โปรดทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องคำตอบที่กำหนดไว้ด้านท้ายข้อความ

ข้อ	ข้อคำถาม	ถูก	ผิด	ไม่แน่ใจ
1	การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จะช่วยป้องกันการเกิดฟันผุได้			
2	การแปรงฟันแบบถูไป-ถูมาแรง ๆทั้งฟันบนและฟันล่าง ทำให้ฟันสะอาด			
3	อาหารที่มีลักษณะเหนียวติดฟัน ทำให้เกิดโรคฟันผุได้ง่าย			
4	การแปรงฟันด้วยวิธีขยับปัดเป็นการกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่ติดบนฟันได้ดีที่สุด			
5	การแปรงลิ้นหลังแปรงฟันจะไม่จำเป็น ถ้าแปรงฟันสะอาดทุกซี่แล้ว			
6	การวางขนแปรงที่ถูกต้อง จะต้องวางแปรงอยู่บริเวณขอบเหงือกและคอฟันเวลาเริ่มแปรงฟันเสมอ			
7	เราควรจะดื่มน้ำเปล่าเวลาหิวน้ำเพราะไม่ทำอันตรายต่อผิวเคลือบฟัน			
8	เราควรจะเลือกกินผลไม้เป็นอาหารว่างเพราะรู้ว่าทำให้เหงือกและฟันแข็งแรง			
9	เราควรหลีกเลี่ยงอาหารรสหวานระหว่างมื้ออาหารเพราะเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ			
10	เราควรเลือกซื้อนมรสจืดเพราะไม่ทำให้ฟันผุ			

4.แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความที่ให้ไว้ทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึก ความคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด โดยกา √ ลงในช่องว่างและโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	การแปรงฟันจะช่วยป้องกันฉันจากโรคเหงือก						
2	ฉันเลือกใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์เพราะเห็นว่าช่วยป้องกันฟันผุได้						
3	ฉันคิดว่าการใช้ไหมขัดซอกฟันเป็นประจำ ทำให้ลดการเกิดฟันผุได้						
4	ฉันไม่ชอบกินอาหารเหนียวเนื่องจากจะติดฟัน						
5	ฉันชอบที่จะแปรงฟันทุกครั้งหลังมื้ออาหาร เพราะทำให้ฉันปากสดชื่น						
6	ฉันยินดีที่จะแปรงฟันทุก เช้า กลางวัน และก่อนนอน						
7	ฉันยินดีที่จะใช้ไหมขัดฟันก่อนเข้านอนทุกวันได้						
8	ฉันพร้อมที่จะเปลี่ยนไปกินผักผลไม้แทนขนมซอง						

5.แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความที่ให้ไว้ทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึก ความคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด โดยกา √ ลงในช่องว่างและโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันรู้ว่าตัวฉันมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุ						
2	ฉันรู้ว่าตัวฉันมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเหงือกอักเสบ						
3	ตราบใดที่ฉันเป็นวัยรุ่น ฉันก็มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบสูง						
4	ถ้าฉันไม่แปรงฟันหรือแปรงฟันไม่สะอาด ฉันเชื่อว่าจะเกิดโรคในปากได้						
5	ถ้าฉันกินแต่ท๊อฟฟี่ ฉันอาจจะเกิดโรคฟันผุได้ง่าย						
6	ถ้าฉันเริ่มเสียวฟันแสดงว่าฉันเริ่มมีอาการของโรคฟันผุแล้ว						
7	ฉันไม่ปล่อยให้ฟันผุ เพราะกลัวว่าจะลุกลามไปที่อื่นในร่างกายได้						
8	ถ้าฉันปล่อยให้ฟันผุจนต้องถอนทิ้ง จะทำให้ฉันฟันไม่สวย						
9	หากฉันปล่อยให้ฟันผุ จะทำให้ฉันมีกลิ่นปากได้						

6. แบบสอบถามปัจจัยสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความที่ให้ไว้ทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึก ความคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด โดยกา √ ลงในช่องว่างและโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อที่	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันได้รับความรู้ด้านการดูแลอนามัยช่องปากจากสื่อต่างๆเสมอ						
2	เมื่อฉันได้รับแจกเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปากฉันมักจะไม่สนใจอ่าน						
3	ฉันไม่เคยทนดูรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับอนามัยช่องปากจนจบรายการเลย						
4	ฉันอยากกินขนมกรุบกรอบ เพราะเห็นในโฆษณาจากสื่อโทรทัศน์ วิทยุหรือหนังสือพิมพ์						
5	ฉันอยากใช้แปรงสีฟันและไหมขัดฟันเพราะเห็นโฆษณาจากสื่อโทรทัศน์ วิทยุหรือหนังสือพิมพ์						
6	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน มักซื้ออุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากเตรียมให้ฉัน						
7	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน มักจะคอยดูแลฉันให้ไปแปรงฟันก่อนนอนเสมอ						
8	ฉันได้รับคำชมเชยเสมอจากพ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน เมื่อฉันกินข้าวเสร็จแล้วไปแปรงฟันด้วยตนเอง						
9	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน มักให้คำแนะนำเรื่องการแปรงฟันให้ถูกวิธีกับฉัน						
10	พ่อแม่หรือผู้ปกครองของฉัน มักชวนฉันไปแปรงฟันหลังกินอาหารเป็นประจำ						

11	อาหารหรือขนมที่ฉันชอบกิน เป็นอาหารหรือขนมที่เพื่อนในกลุ่มของฉันชอบกินด้วย						
12	การดื่มน้ำอัดลมกับเพื่อนๆ ทำให้รู้สึกเป็นพวกเดียวกับกลุ่มเพื่อน						
13	ถ้าเพื่อนแปรงฟันตอนกลางวัน ฉันก็จะแปรงฟันด้วยเพื่อไม่ให้แปลกแยกจากกลุ่ม						
14	เมื่อเพื่อนในกลุ่มกินผักผลไม้ ฉันก็จะกินตามเพื่อให้เข้ากับเพื่อนในกลุ่มได้						
15	ในกลุ่มเพื่อนฉัน ถ้าใครแปรงฟันตอนกลางวันจะถูกมองว่าตลกและอาจถูกเพื่อนล้อ						

ยังมีต่อนะครับ.....อีกนิด ใกล้จะหมดแล้ว ^_^

7. แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความที่ให้ไว้ทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึก ความคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด โดยกา √ ลงในช่องว่างและโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันมั่นใจว่าสามารถรับประทานผลไม้ที่มีประโยชน์ต่อฟันเป็นประจำทุกวันได้						
2	ฉันสามารถดื่มน้ำเปล่าแทนน้ำอัดลมได้ทุกมื้อ						
3	ฉันมั่นใจว่าสามารถเลิกรับประทานขนมเหนียวติดฟันได้						
4	ฉันสามารถเลิกกินขนมกรุบกรอบได้อย่างเด็ดขาด						
5	ฉันสามารถกินนมจืดได้เป็นประจำทุกวัน โดยไม่สนใจความอร่อย						
6	ฉันสามารถทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งหลังรับประทานอาหารหรือของขบเคี้ยว						
7	ฉันสามารถแปรงฟันได้อย่างถูกวิธีอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง						
8	ถึงแม้จะง่วงนอนสักเพียงใด ฉันก็สามารถพยายามแปรงฟันก่อนนอนทุกคืน						
9	ฉันสามารถแปรงฟันต่อเนื่องอย่างน้อย 4-5 นาที เพื่อทำให้แน่ใจว่าฟันสะอาด						
10	ฉันมั่นใจว่าสามารถใช้ไหมขัดฟันหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดซอกฟันอื่นๆอย่างน้อยวันละ 1 ครั้งทุกวัน						

8.แบบสอบถามการควบคุมตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความที่ให้ไว้ทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนี้ตรงกับความรู้สึก ความคิดของนักเรียนมากน้อยเพียงใด โดยกา √ ลงในช่องว่างและโปรดทำให้ครบทุกข้อ

ข้อ	ข้อความ	ค่าระดับ					
		จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงที่สุด
1	ฉันเตือนตนเองให้กินผลไม้ที่มีเส้นใยเป็นอาหารว่างแทนขนมหวานได้ทุกวัน						
2	ฉันควบคุมตนเองให้ปฏิเสธการกินขนมหวานเหนียวติดฟัน เมื่อเพื่อนชวนได้ทุกครั้ง						
3	ฉันควบคุมตนเองให้เลิกกินน้ำอัดลมในระหว่างวันได้						
4	ฉันควบคุมตนเองให้ดื่มน้ำเปล่าระหว่างมื้ออาหารทุกมื้อ						
5	ฉันพยายามหลีกเลี่ยงการกินขนมซองได้ทุกครั้ง แม้ว่าเพื่อนๆ จะพูดคุยกันถึงรสชาติที่ดีของมัน						
6	ฉันจะตรวจความสะอาดของการแปรงฟันด้วยตนเองหลังแปรงฟันเสร็จ						
7	แม้ว่าจะยุ่งยากแค่ไหน ฉันก็สามารถควบคุมตนเองให้ใช้ไหมขัดฟันได้ทุกวัน						
8	ฉันควบคุมตนเองให้แปรงฟันครบ 4-5 นาทีได้สม่ำเสมอ						
9	แม้ว่าจะง่วงแค่ไหน ฉันก็บอกกับตนเองให้แปรงฟันก่อนนอนได้						
10	ฉันควบคุมตนเองให้แปรงฟันตอนเช้าก่อนมาโรงเรียนได้ทุกวัน						

คู่มือและแบบตรวจฟัน

แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี (Oral Hygiene Skill Achievement Index :S.A.I)

เป็นแบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและจดบันทึก โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากดัชนีดัชนีวัดทักษะด้านอนามัยช่องปาก (Oral Hygiene Skill Achievement Index : S.A.I) ของ Niederman.R, Sullivans (1981: 143-156) ทั้งนี้ การใช้ดัชนีดังกล่าว เป็นดัชนีที่มีประสิทธิภาพมากในการประเมินทักษะการแปรงฟันของนักเรียน โดยดัชนีดังกล่าว จะวัดทักษะการแปรงฟันใน 2 องค์ประกอบ คือ แปรงฟันครบตำแหน่ง (Placement) และแปรงฟันถูกวิธี (Motions) ทั้งหมด 17 บริเวณ ประกอบด้วยบริเวณผิวฟัน 16 ส่วน และลิ้น 1 ส่วน รายละเอียดของบริเวณต่างๆที่ใช้ในการประเมินทักษะการแปรงฟันแสดงไว้ดังตารางด้านล่างนี้

ตาราง 1 ส่วนและบริเวณของการแปรงฟันที่ถูกวิธี

ส่วนที่	บริเวณที่แปรง	ส่วนที่	บริเวณที่แปรง
1	ฟันบนขวาทาง ด้านแก้ม	10	ฟันล่างซ้าย ด้านลิ้น
2	ฟันบนหน้า ด้านริมฝีปาก	11	ฟันหน้าล่าง ด้านลิ้น
3	ฟันบนซ้าย ด้านแก้ม	12	ฟันล่างขวา ด้านลิ้น
4	ฟันบนซ้าย ด้านเพดานปาก	13	ฟันบนขวา ด้านบดเคี้ยว
5	ฟันบนหน้า ด้านเพดานปาก	14	ฟันบนซ้ายด้านบดเคี้ยว
6	ฟันบนขวา ด้านเพดานปาก	15	ฟันล่างขวา ด้านบดเคี้ยว
7	ฟันล่างขวา ด้านแก้ม	16	ฟันล่างซ้าย ด้านบดเคียว
8	ฟันหน้าล่าง ด้านริมฝีปาก	17	ลิ้น
9	ฟันล่างซ้าย ด้านแก้ม		

สำหรับการประเมินแปรงฟัน ในด้านต่างๆของฟันนั้น จะเน้นที่การวางแปรงสีฟันและวิธีการแปรงฟัน ซึ่งมีดังต่อไปนี้

ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน

1. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 1-12 คือ ให้หน้าตัดขนแปรงชี้ไปทางด้านเหงือกและคอฟัน เอียงขนแปรงออกเล็กน้อย (ทำมุม 45 องศา กับคอฟัน) ตรงจุดระหว่างรอยต่อของคอฟันและขอบเหงือก

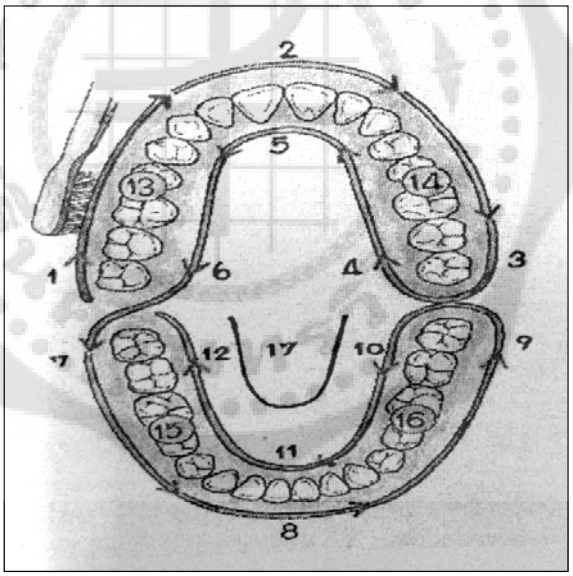
2. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 13-16 คือ วางหน้าตัดของขนแปรงบนหน้าตัดของฟัน หรือด้านบดเคี้ยวของฟัน

3. การวางตำแหน่งแปรงสีฟันส่วนที่ 17 คือ ให้วางขนแปรงบนลิ้นโดยการตั้งขนแปรงตรง

วิธีการแปรงฟัน

1. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 1-6 คือ ขยับแปรงสั้นๆในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้งปัดแปรงลงล่าง
2. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 7-12 คือ ขยับแปรงสั้นๆ ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้งปัดแปรงขึ้นบน
3. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 13-16 คือ ถูไป ถูมา ในแนวหน้าหลัง 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง
4. วิธีการแปรงฟันส่วนที่ 17 คือ กวาดขนแปรงออกมา 4-5 ครั้ง ให้ทั่วถึง

ซึ่งมีภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 ตำแหน่งการแปรงฟันที่ถูกวิธี (กองทันตสาธารณสุข.การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุขภาพช่องปาก. 2547: 140)

เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนของดัชนี Oral Hygiene Skill Achievement Index (S.A.I) มีเกณฑ์การให้คะแนน โดยพิจารณาจาก ตำแหน่งการวางแปรง และวิธีการแปรงฟัน ดังนี้

<u>ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วางแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้วางแปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วางแปรงได้ถูกต้อง

<u>วิธีการแปรงฟัน</u>

คะแนน 0 คือ วิธีการแปรงไม่ถูกต้องหรือไม่ได้แปรงในส่วนนั้น

คะแนน 1 คือ วิธีแปรงถูกต้อง

ทั้งนี้ มีการคิดคะแนนทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธีของแต่ละคนดังนี้

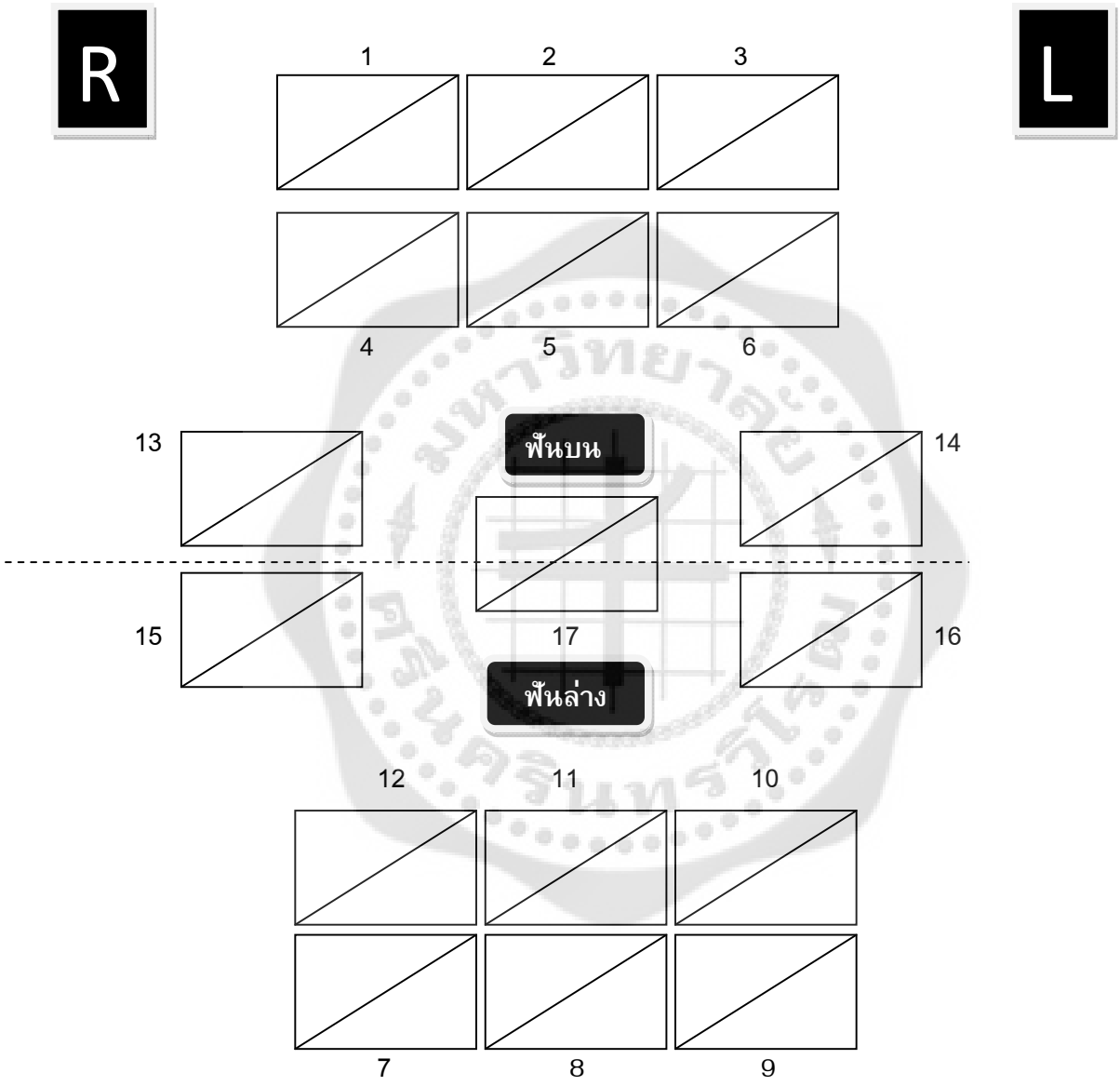
คะแนนการแปรงฟันที่ถูกวิธี = คะแนนตำแหน่งการแปรงฟัน+วิธีการแปรงฟัน

ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์การประเมินทั้ง 17 บริเวณในช่องปาก และให้คะแนนแต่ละบุคคลเป็นผลรวมคะแนนทั้งหมดที่ได้ ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0-34 ผู้ที่ได้คะแนนมากแสดงว่ามีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากที่ดีกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

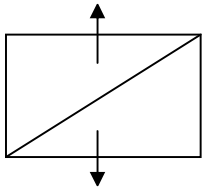
แบบประเมินทักษะการแปรงฟันที่ถูกวิธี (Oral Hygiene Skill Achievement Index)

ชื่อ-สกุลนักเรียน.....เลขที่.....ชั้น.....

โรงเรียน.....วันที่ทำการประเมิน.....ครั้งที่.....



ตำแหน่งการวางแปรงสีฟัน



วิธีการแปรงฟัน

คะแนนการแปรงฟันที่ถูกวิธี = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดที่ได้

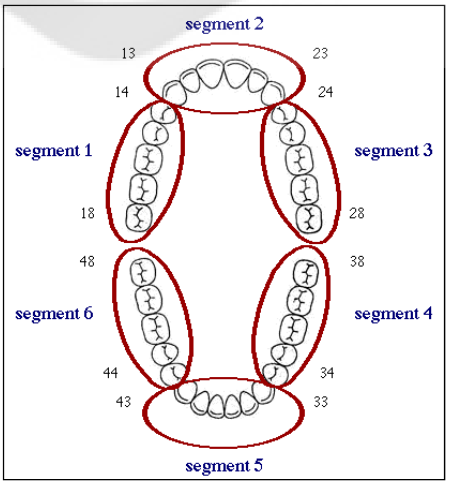
= .....

การวัดดัชนีคราบอ่อน (Debris Index)

วัดโดยการตรวจช่องปาก ตามเกณฑ์การให้คะแนนของดัชนี ซึ่งรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ตรวจ เกณฑ์การให้คะแนน และวิธีการคำนวน มีดังต่อไปนี้

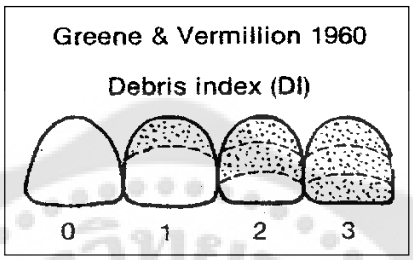
1. เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจ ได้แก่
    - กระจกส่องปาก(mouth mirror)
    - ที่ตรวจ(Explorer No.5)
2. การตรวจใช้ดูด้วยกระจกส่องปากและที่ตรวจ เวลาที่ตรวจตรวจในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ
3. การตรวจ ตรวจทุกซี่และทุกด้านของฟันถาวร
4. ตรวจหาคราบอ่อนบนตัวฟันก่อน โดยใช้ด้านข้างของ Explorer No.5 ลากไปตามด้านฟันที่ตรวจ โดย ฟันซี่ที่กำหนด จะต้องเป็นฟันถาวรที่ขึ้นเต็มที่แล้ว และฟันด้านที่ถูกตรวจนั้นจะต้องมีพื้นที่ของเนื้อฟันที่เหลืออยู่อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเส้นรอบตัวฟัน นั่นคือจะต้องมีบริเวณ Buccal half ร่วมกับ Lingual half ของตัวฟัน และบริเวณทั้งหมดของตัวฟันระหว่าง Incisal หรือ occlusal edge กับ crest of the gingival
5. แบ่งช่องปากออกเป็น 6 บริเวณ (Segment) ที่ทำการตรวจ ประกอบด้วย
    5.1 บริเวณฟันหลังบนขวา
    5.2 บริเวณฟันหน้าบน
    5.3 บริเวณฟันหลังบนซ้าย
    5.4 บริเวณฟันหลังล่างซ้าย
    5.5 บริเวณฟันหน้าล่าง
    5.6 บริเวณฟันหลังล่างขวา

ดังภาพประกอบ 2 แสดงการตรวจตามดัชนีคราบอ่อน (Debris index) (Greene & Vermillion.1964)



6. การบันทึกคะแนน บันทึกให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน โดยตรวจฟันทุกซี่ในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจ(Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual) ของฟัน และให้เลือกบันทึกเฉพาะค่าที่สูงที่สุดในแต่ละบริเวณ เป็นค่าตัวแทนแต่ละบริเวณ (Segment) นั้นๆ

เกณฑ์การให้คะแนนของ ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index:DI)



ภาพประกอบ 3 เกณฑ์การให้คะแนนของ ดัชนีคราบอ่อน

คะแนน		เกณฑ์
0	-	ไม่มีคราบอ่อนบนตัวฟัน หรือคราบสีบนด้านฟัน
1	-	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกขึ้นมาไม่เกิน1/3 ของความยาวด้านฟัน หรือมีคราบสีบนตัวฟันโดยไม่จำกัดขอบเขตของผิวฟันที่ติดสี
2	-	มีคราบอ่อนบนตัวฟัน คลุมพื้นผิวฟันนับจากขอบเหงือกเกิน 1/3 แต่ไม่เกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน
3	-	มีคราบอ่อนบนตัวฟันคลุมพื้นผิวนับจากขอบเหงือกเกิน 2/3 ของความยาวด้านฟัน

การคำนวณ

ให้คำนวณค่า ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) ด้วยเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris index:DI) = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดที่ได้

DI = ...

1. รวมคะแนนทุก segment ที่ตรวจ และบันทึกให้คะแนนไว้ ซึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0-36 คะแนน

2. ค่าของดัชนีคราบอ่อนของแต่ละคนจะมีค่าเท่ากับผลรวมของดัชนีคราบอ่อนจากทุกบริเวณที่ทำการตรวจ(Segment) ทั้งทางด้านใกล้แก้ม (Buccal) และใกล้ลิ้น (Lingual)

การแปลผล

คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) จะอยู่ระหว่าง 0-36 โดยคะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่มาก หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี คะแนนดัชนีอยู่ในระดับที่น้อย หมายถึง มีอนามัยช่องปากที่ดีกว่า

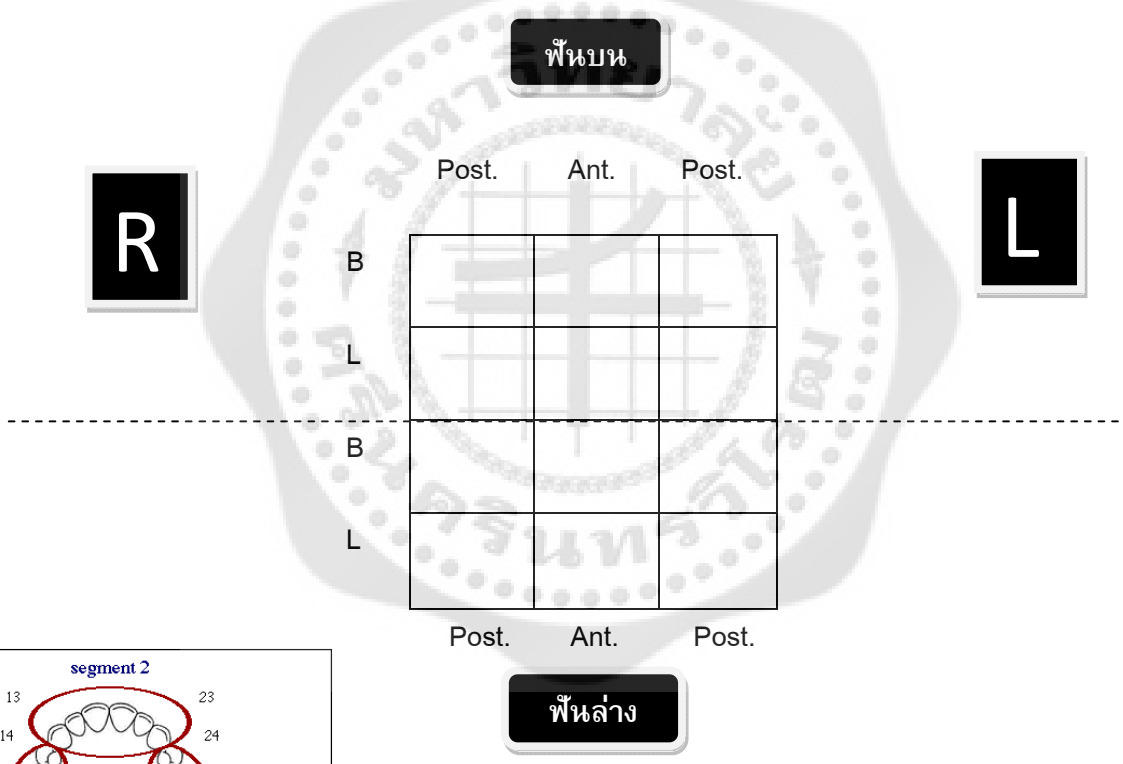
แบบตรวจฟัน

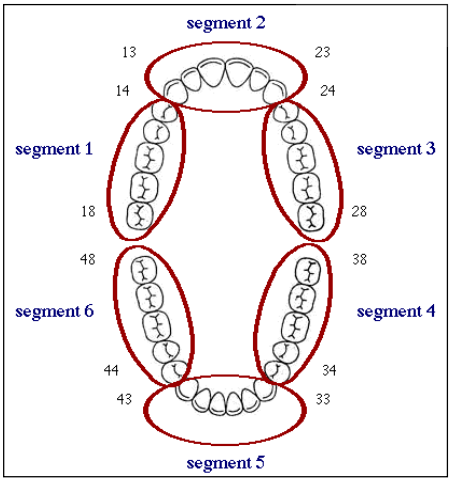
แบบตรวจฟันนักเรียนโรงเรียน.....

วันที่ตรวจ ...../...../2555 เวลา ..... ผู้ตรวจ.....

ชื่อ ..... นามสกุล..... อายุ ..... ปี ชั้น ..... เลขที่ .....

แบบบันทึกคะแนน ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index:DI)





คะแนนดัชนีคราบอ่อน (Debris index:DI) = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดที่ได้

= .....

ภาคผนวก ข
โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ทันตแพทย์ณัฐวุธ แก้วสุทธา

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความเป็นมาของโปรแกรม

ปัญหาทางสุขภาพช่องปากเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ ที่สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจและทำลายสุขภาพของประชาชน โรคในช่องปากที่พบมากและสำคัญในวัยรุ่นตอนต้น คือ โรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ โรคในช่องปากที่มีจะบั่นทอนสุขภาพกายและสุขภาพจิตในระดับบุคคล และยังทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งในระดับบุคคลและระดับประเทศ ทั้งที่สาเหตุของปัญหาทางสุขภาพช่องปากส่วนใหญ่นั้น เป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันและปรับเปลี่ยนได้ นั่นคือการมีพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากส่วนบุคคลที่ยังไม่ดี ซึ่งการแก้ปัญหาสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของเด็กด้วยการดูแลตัวเองของเด็กเป็นหลัก

สำหรับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดนครนายกในครั้งนี้ ใช้แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Modification) ของแบนดูรา (Bandura. 1986) มาสร้างกรอบในการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก โดยการประยุกต์แนวคิดหลักสองด้าน คือ การรับรู้ความสามารถในการปรับพฤติกรรมของตนเอง (Self-efficacy) และการควบคุมพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง (Self-control) เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากที่ดีขึ้น โดยเริ่มจากการมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของกลุ่มในด้านความรู้ที่เกี่ยวกับโรคและอนามัยช่องปาก การได้ร่วมกิจกรรมฐานการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถของตนเองในเรื่องการเลือกอาหารและการทำความสะอาดช่องปาก และได้เรียนรู้ประสบการณ์จากต้นแบบที่ประสบผลสำเร็จ ตลอดจนการฝึกการตั้งเป้าหมายของตนเอง เพื่อควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งในแต่ละกิจกรรมจะมีการเสริมแรง ได้แก่ การชมเชย การได้รับของรางวัล และการทราบข้อมูลย้อนกลับของตนเอง โดยชุดของกิจกรรมทั้งหมดมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของเด็กในวัยดังกล่าวให้ดีขึ้นและสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลอนามัยช่องปาก โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1) เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคในช่องปากและการดูแลอนามัยช่องปากเพิ่มขึ้น

2) เพื่อให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปากเพิ่มขึ้น

3) เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการควบคุมตนเองเกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปากเพิ่มขึ้น

4) เพื่อให้นักเรียนมีพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองที่ดีขึ้น

2. เพื่อปรับเปลี่ยนตัวแปรทางกายภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

เพื่อให้นักเรียนมีสภาวะอนามัยช่องปาก โดยใช้ดัชนีคราบอ่อน (Debris Index) ซึ่งเป็นตัววัดอนามัยช่องปากของนักเรียนให้ลดลงจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของโปรแกรม คือ เด็กนักเรียนอายุระหว่าง 12-13 ปี ที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนมัธยมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก และมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 สามารถประมวลแนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แนวคิดที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมซึ่งเป็นเป้าหมายของโปรแกรมฯ และแนวคิดที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมซึ่งเป็นเป้าหมายของโปรแกรมฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม

1) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้เรื่องโรคในช่องปากกับการดูแลอนามัยช่องปาก

เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่นตอนต้นที่เป็นวัยเข้าใกล้วัยผู้ใหญ่ แนวคิดในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ในกลุ่มนี้ จึงใช้แนวคิดการพัฒนาโดยใช้แนวคิด “การเรียนรู้ของผู้ใหญ่” ของ Malcome S. Knowles (1973) โดยกิจกรรมจะสนับสนุนให้นักเรียนได้มีโอกาสชี้นำด้วยตัวเอง (Self-direction) และจัดกิจกรรมในลักษณะที่มีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Participation) จากประสบการณ์ตรงของนักเรียนเอง โดยวิทยากรจะเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการค้นหาความจริง หรือที่เรียกว่าผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) โดยจะเป็นผู้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้วยการยอมรับฟังและยอมรับในการแสดงออก ทัศนคติและความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ และทำหน้าที่จัดหาและจัดการทรัพยากรในการเรียนรู้ หรืออาจเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น โดยในโปรแกรมนี้จะมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการที่นักเรียนจะมีส่วนร่วม การนำเสนอกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่มย่อย เพื่อให้นักเรียนสามารถจดจำและเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากกับการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ รวมถึงความสำคัญและแนวทางของการป้องกันโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

แนวคิดที่ 1 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตที่สำคัญ คือ

- ความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก

2) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการดูแลอนามัยช่องปาก ประกอบด้วย

2.1 การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับประสบการณ์โดยตรงจากการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแปรงฟันรวมถึงการเลือกอาหารที่จะบริโภค โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย การให้นักเรียนนำขนมหรือของว่างและอาหารที่นักเรียนกินประจำมาเรียนรู้ร่วมกัน ฝึกการเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม รวมถึงการฝึกซ้อมและลงมือปฏิบัติแปรงฟันจริงทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งการทำกิจกรรมกลุ่มและเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในโปรแกรม

2.2 การใช้ตัวแบบ โดยการใช้ตัวแบบที่เป็นบุคคลและตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ กิจกรรมตัวแบบที่เป็นบุคคลจะให้กลุ่มตัวอย่างเห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จจากการแสดงพฤติกรรม โดยกิจกรรมการเล่าประสบการณ์จากเพื่อนนักเรียนที่มีสภาวะอนามัยช่องปากที่ดีว่าทำได้อย่างไร ซึ่งจะทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน ให้นักเรียนปฏิบัติตามและกิจกรรมตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ จะให้เห็นตัวแบบจากตัวการ์ตูนในสื่อวิดิทัศน์ “มาแปรงฟันกันเถอะ” ของกองทันตสาธารณสุข

2.3 การใช้คำพูดชักจูง โดยกิจกรรมประกอบด้วย การให้ครูประจำชั้นและวิทยากรให้กำลังใจด้วยคำพูดและ พูดคุยให้กำลังใจในระหว่างสัปดาห์

แนวคิดที่ 2 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม คือ
- ด้านจิตลักษณะ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก
- ด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

3) แนวคิดการฝึกควบคุมตนเอง

เพื่อพัฒนาทักษะในการควบคุมตนเองในด้านการดูแลอนามัยช่องปากโดยใช้เทคนิคการเตือนตนเอง โดยมีขั้นตอนเป็น 4 ระยะ ดังนี้

3.1 การตั้งเป้าหมาย คือ การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายให้ชัดเจน โดยในโปรแกรมนี้จะใช้ “สมุดฟันดี” เป็นเครื่องมือช่วย ในการตรวจสอบพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมจะได้มีโอกาสตั้งเป้าหมายของตนเองในเรื่อง พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากและการควบคุมสภาวะอนามัยช่องปากของตนเอง ของตนเองเมื่อต้นสัปดาห์

3.2 การบันทึกพฤติกรรม นักเรียนจะได้ลงบันทึกพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ประกอบด้วย การบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในรอบสัปดาห์ การบันทึกการแปรงฟันในแต่ละวัน และฝึกการตรวจสอบความสะอาดของช่องปากด้วยตนเองในทุกสัปดาห์ ลงในสมุดฟันดี

3.3 การสังเกตพฤติกรรม ภายหลังเสร็จสิ้นแต่ละสัปดาห์ วิทยากรจะเก็บสมุดฟันดี และสังเกตพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนจากสมุดฟันดี

3.4 การประเมินพฤติกรรม นักเรียนจะได้ทำการประเมินพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองในแต่ละสัปดาห์ว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เมื่อต้นสัปดาห์หรือไม่ ทั้งนี้ ข้อมูลที่นักเรียนได้สังเกตและบันทึกด้วยตนเอง จะถูกนำมาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่จะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนด้วย

3.5. การทำสัญญากับตน (Marking a self-contract) เพื่อให้ได้ข้อตกลงกับตัวเองที่ชัดเจน เกี่ยวกับสิ่งที่จะต้องทำให้เสร็จ วิธีที่ดีที่สุด คือ การทำสัญญากับตนเอง สัญญาดังกล่าวจะต้องเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ยุติธรรม และมีข้อความในเชิงบวก

แนวคิดที่ 3 ถูกนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรม คือ
- ด้านจิตลักษณะ ได้แก่ การควบคุมตนเองในด้านการดูแลอนามัยช่องปาก
- ด้านพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

แนวคิดที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปรับเปลี่ยนตัวแปรทางจิตและพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของโปรแกรมฯ (แต่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม)

4) แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

การขับเคลื่อนขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมนี้ จะในแนวคิดกระบวนการกลุ่มกับนักเรียน ดังนี้

4.1 ขั้นจัดตั้งจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน โดยนักเรียนจะได้ใบงานที่แจ้งวัตถุประสงค์การศึกษาร่วมกัน ซึ่งนักเรียนจะได้เข้าใจจุดมุ่งหมายของแต่ละกิจกรรมร่วมกัน

4.2 ขั้นกิจกรรมหรือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยนักเรียนเป็นผู้ลงมือหรือเสาะแสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อให้มีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และทำงานต่างๆ ร่วมกัน

4.3 ขั้นวิเคราะห์ โดยให้นักเรียนได้ร่วมวิเคราะห์ประสบการณ์ การเรียนรู้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่ตัวเองได้พบ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความคิด เพราะนักเรียนจะเป็นผู้ค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.4 การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ เมื่อนักเรียนได้รับแนวคิดที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว วิทยากรจะแนะแนวทางให้นักเรียน อภิปรายเพื่อหาข้อสรุปหลักการของสิ่งที่ได้เรียนมา เพื่อช่วยให้นักเรียนมีโอกาสคิดเพื่อนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ให้เข้ากับตนเองในการปรับปรุงพฤติกรรมของตน รวมทั้งนำไปใช้เพื่อแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

4.5 ขั้นประเมินผล เพื่อจะได้ทราบผลของกิจกรรมว่าตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด จะช่วยให้ทราบถึงพัฒนาการของนักเรียน ตลอดจนช่วยให้วิทยากรประเมินผลกิจกรรมของตนว่าได้ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด

แนวคิดที่ 4 เป็นส่วนที่สอดแทรกอยู่ในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม**ฯ**

5. แนวคิดกิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษา (edutainment)

ในการสร้างกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก จำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่ความเหมาะสมกับกลุ่มทดลองที่จะศึกษา โดยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นซึ่งเป็นช่วงรอยต่อจากวัยเด็กที่ยังต้องการการเรียนรู้ที่มีความสนุกสนาน จึงจะสามารถซึมซับบทเรียนหรือแนวคิดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่พยายามจะสอดแทรกต่างๆได้ดีขึ้น ทั้งนี้แนวคิดการเรียนรู้แบบหรรษานี้ถือเป็นรูปแบบการเรียนยุคใหม่ และมีประโยชน์อย่างมากต่อนักเรียนในด้านการช่วยให้ผู้เรียนสามารถมีความสุขในการทำกิจกรรมและเข้าใจกิจกรรมต่างๆมากขึ้น โดยกิจกรรมการศึกษาเชิงหรรษาที่นำมาใช้ในโปรแกรมฯ ได้แก่ เกม ละลายพฤติกรรม และ กิจกรรม Workshop ทำสีย้อมฟัน เป็นต้น

แนวคิดที่ 5 เป็นส่วนที่สอดแทรกอยู่ในขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมตลอดระยะเวลาที่ให้กลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมฯ

การสร้างกรอบกิจกรรมในโปรแกรม

กรอบในการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตรียมการทดลอง โดยดำเนินการดังนี้
   1.1 จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ วิทยากร และเอกสารที่ใช้
   1.2 ประกาศรับสมัครนักเรียนที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม
   1.3 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านนา (นายกพิทยาคม) ที่มีค่าสภาวะอนามัยช่องปากต่ำกว่าเกณฑ์ที่เปอร์เซนไทล์ 50 ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ให้ทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบประเมินการควบคุมตนเองก่อนการทดลอง (Pretest) รวมกลุ่มตัวอย่าง 90 คน
   1.4 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเข้ารับบริการขูดหินน้ำลายก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทุกคน
2. ระยะทดลอง แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลาก เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน
   2.1 กลุ่มควบคุม ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2557 ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเดิม โดยให้ทันตสุขศึกษาแบบกลุ่มในห้องเรียนเป็นเวลา 2 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้ง ใช้เวลารวม 6 ชั่วโมง
   2.2 กลุ่มทดลอง ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2557 (และติดตามผลในเดือน กรกฎาคม 2557) เข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ทั้งหมด 7 ครั้ง ใช้เวลากิจกรรมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

      กิจกรรมที่ 1 “โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก” อบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปากประกอบด้วยกิจกรรมละลายพฤติกรรม และกิจกรรมกลุ่มในลักษณะการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Participation) จากประสบการณ์ตรงของนักเรียนเอง เพื่อสร้างความรู้เรื่องโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 2 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)”เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องอาหารที่ดีต่อสุขภาพช่องปาก ฝึกการเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม การเล่าประสบการณ์การแปรงฟันที่ถูกต้องจากเพื่อนนักเรียนที่มีสภาวะอนามัยช่องปากที่ดี และอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการแปรงฟันที่ถูกวิธีผ่านการใช้ตัวแบบ (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 3 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)” เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก โดยกิจกรรมฝึกทำสีย้อมฟันเพื่อตรวจสอบอนามัยช่องปากด้วยตนเอง และฝึกปฏิบัติการแปรงฟันในช่องปากจริง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 4 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (1)” เพื่อพัฒนาการควบคุมตนเองด้วยกระบวนการเตือนตนเอง โดยฝึกให้นักเรียนฝึกตั้งเป้าหมาย ฝึกการสังเกตพฤติกรรม และการบันทึกพฤติกรรมโดยการลงบันทึกในสมุดฟันดี ซึ่งประกอบด้วย การบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวัน การบันทึกการแปรงฟัน และ การบันทึกตรวจสอบความสะอาดของช่องปากด้วยตนเอง (2 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 5 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (2)” เพื่อติดตามการควบคุมตนเอง การให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน และกิจกรรมกลุ่มการค้นหาปัญหาด้วยแผนภูมิก้างปลา (1 ชั่วโมง) และให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป

กิจกรรมที่ 6 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (3)” เพื่อติดตามการควบคุมตนเอง การให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) แก่นักเรียน และให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในสัปดาห์ต่อไป (1 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่ 7 “มาสัญญาด้วยกัน”เพื่อสรุปและประเมินในภาพรวม ให้นักเรียนประเมินเป้าหมายตนเองพร้อมทั้งกิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาแนวทางการทำพฤติกรรมให้มีความต่อเนื่อง และ กิจกรรมการทำสัญญากับตนเองเพื่อความคงอยู่พฤติกรรมในระยะยาวต่อไป (2 ชั่วโมง)

โดยทั้งสองกลุ่ม มีการทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง แบบประเมินการควบคุมตนเองหลังการทดลอง (Posttest) ในวันสุดท้ายของโปรแกรม และทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3. ระยะหลังทดลอง ติดตามและประเมินผลกลุ่มทดลอง อีกครั้งหลังผ่านไป 3 เดือน จากสมุดฟันดี ว่ามีการบันทึกอย่างไร มีความต่อเนื่องหรือไม่ รวมถึงมีการประเมินสภาวะอนามัยช่องปากของนักเรียนทั้งหมดอีกครั้ง

การสร้างกิจกรรมในโปรแกรม

จากกรอบกิจกรรมที่สร้างขึ้นข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในกำหนดรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ในโปรแกรมแต่ละครั้ง เพื่อให้เป้าหมายของกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรม โดยภาพรวม รูปแบบของกิจกรรมในแต่ละครั้งเป็นส่วนผสมของหลากหลายวิธีการเรียนรู้ เช่น การบรรยายกิจกรรมกลุ่ม การฝึกประสบการณ์จริงด้วยการปฏิบัติ เช่น การฝึกแปรงฟัน การย้อมสีฟัน เป็นต้น ร่วมกับการจัดกิจกรรมในลักษณะการเรียนรู้แบบหรรษาที่มีความสนุกสนานสำหรับนักเรียน โดยคงไว้ซึ่งแนวคิดหลักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ด้วยการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองด้านการดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งรายละเอียดของกิจกรรมของโปรแกรมแต่ละครั้ง ประกอบไปด้วย ชื่อกิจกรรม จุดมุ่งหมายของกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เวลา สื่อ/อุปกรณ์ใบงานต่างๆ และวิธีการประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดในกิจกรรมต่างๆดังนี้

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 1

“โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก”

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ (เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดที่ใช้ การสร้างความรู้โดยกระบวนการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 1 "โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก"	1) เพื่อละลายพฤติกรรม ให้ได้รู้จักสมาชิกในทีมและกล้าพูดคุยต่อกัน	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียน พร้อมทั้งแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่มจำนวนเท่าๆกัน 3) เตรียมความพร้อมของนักเรียนและละลายพฤติกรรมก่อนเข้ากิจกรรมกลุ่ม ด้วยการเล่นเกมข้างๆฉันใครเอ่ย และร้องเพลงแปรงฟัน	30 นาที	1)ป้ายชื่อเปล่า จำนวน 45 แผ่น 2) เพลงแปรงฟัน	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม - การตรวจผลงาน (ป้ายชื่อ)
	2) เพื่อให้นักเรียนได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก	4) ให้นักเรียนศึกษาใบงานแยกตามกลุ่ม โดยมีวิทยากรช่วยอธิบายรายละเอียดในใบงาน ดังนี้ **กลุ่มที่ 1** ศึกษาใบงานที่ 1 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคฟันผุ โดยกลุ่มที่ 1 มีหน้าที่อธิบายเกี่ยวกับโรคฟันผุ อธิบายโดยการใช้การทำปฏิกิริยาของโฟมรูปฟันกับน้ำมันเบนซินที่สมมติให้เป็นกรดกัดที่ตัวฟัน **กลุ่มที่ 2** ศึกษาใบงานที่ 2 โรคเหงือกอักเสบ พร้อมกับการนำเสนอในรูปแบบที่นักเรียนสนใจ เช่น การใช้แบบจำลองเหงือกอักเสบ **กลุ่มที่ 3** ศึกษาใบงานที่ 3 การดูแลอนามัยช่องปาก ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดช่องปาก อธิบายถึงการแบ่งกลุ่มการใช้งาน วิธีการใช้งาน การเลือกผลิตภัณฑ์ เช่น แปรงสีฟัน กระจก น้ำยาบ้วนปาก ไหมขัดฟัน 5) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียน 6) วิทยากรมอบหมายงาน ให้นักเรียนเตรียมของว่างและขนมที่กินเป็นประจำมาในกิจกรรมครั้งหน้า	90 นาที	1) ใบงานที่ 1 โรคฟันผุ 2) ใบงานที่ 2 โรคเหงือกอักเสบ 3) ใบงานที่ 3 การดูแลอนามัยช่องปาก 4) โฟมรูปฟันตามหน้าตัดแนวตั้ง 5) น้ำมันเบนซิน 6)แบบจำลองเหงือกและฟัน 7)ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดช่องปาก เช่น แปรงและยาสีฟัน กระจก น้ำยาบ้วนปาก ไหมขัดฟัน 8) Powerpoint เรื่อง "ฟันดีดีเป็นอย่างไร"	- สังเกตการนำเสนอและการซักถามหน้าชั้นเรียน - การตรวจผลงาน

ใบงานที่ 1 โรคฟันผุ

ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนแบ่งหน้าที่ เลือกวิธีการศึกษาโดย ศึกษาข้อมูลเรื่องโรคฟันผุจากสื่อการสอนที่วิทยากรเตรียมไว้ให้ ประกอบด้วย โปสเตอร์ความรู้เรื่องโรคฟันผุ แผ่นพับ และแบบจำลองการเกิดโรคฟันผุ จากนั้นให้นักเรียนเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1. ตัดรูปโฟมเป็นรูปร่างของฟัน ตามหน้าตัดแนวดิ่ง จำนวน 2 ชิ้น
2. ระบายสีแบ่งลักษณะของฟัน ออกเป็นชั้นเคลือบฟัน เนื้อฟัน และโพรงประสาทฟัน
3. เตรียมน้ำมันเบนซิน (ซึ่งเปรียบเสมือนกรดที่ทำลายฟัน) ใส่ในหลอดฉีดยา 10 CC
4. ทดลองหยดน้ำมันเบนซินลงบนโฟมชิ้นที่ 1 ตามลำดับชั้น โดยกำหนดให้
   - ระดับที่ 1 แสดงการผุถึงชั้นเคลือบฟัน
   - ระดับที่ 2 แสดงการผุถึงชั้นเนื้อฟัน
   - ระดับที่ 3 แสดงการผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน

   (ระยะเวลาเตรียมงาน 20 นาที)
5. ส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ให้เวลา 10 นาที

ประเด็นย่อยของการนำเสนอ ประกอบด้วย

- โรคฟันผุ คือ อะไร?
- องค์ประกอบที่สำคัญของการทำให้เกิดโรคฟันผุ คือ อะไร?
- ฟันผุมีกี่ระยะ?

สาระความรู้

โรคฟันผุ คือ การที่ฟันถูกทำลายเป็นรู หรือโพรง การทำลายนี้จะเป็นไปเรื่อยๆ โดยที่ฟันไม่สามารถซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลายได้

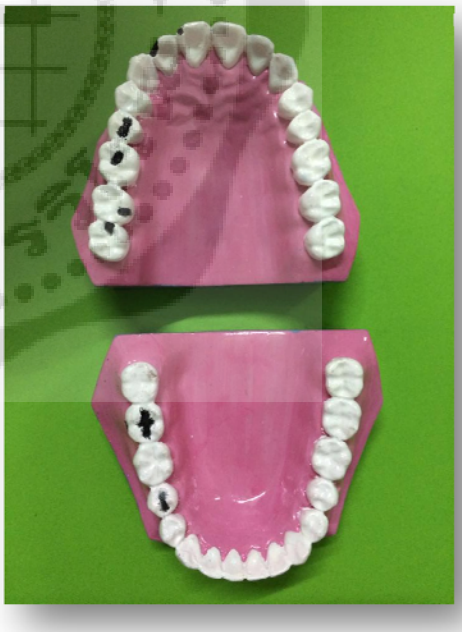
สาเหตุของโรคฟันผุ

อาหารหวานที่ติดฟัน + แบททีเรียในปาก = กรด

กรดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ + ฟัน = ฟันผุ

ตัวอย่างสื่อการสอน ประกอบใบงานที่ 1

โปสเตอร์และแผ่นภาพความรู้เรื่องโรคฟันผุ



แบบจำลองโรคฟันผุ

ใบงานที่ 2 โรคเหงือกอักเสบ

ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนแบ่งหน้าที่ เลือกวิธีการศึกษาโดย ศึกษาข้อมูลเรื่องโรคเหงือกอักเสบจากสื่อการสอนที่วิทยากรเตรียมไว้ให้ ประกอบด้วย โปสเตอร์ความรู้เรื่องโรคเหงือกอักเสบ แผ่นพับ และแบบจำลองการเกิดโรคเหงือกอักเสบ พร้อมทั้งเตรียมการนำเสนอผลการศึกษา ในรูปแบบที่น่าสนใจ ดังนี้

ประเด็นย่อยของการนำเสนอ

- โรคเหงือกอักเสบ คืออะไร แบ่งเป็นกี่ประเภท ?
- สาเหตุของการเกิดโรค อาการของโรคเหงือกอักเสบเป็นอย่างไร ?
- คราบจุลินทรีย์คืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ?
- การป้องกันและรักษาโรคเหงือกอักเสบทำได้อย่างไร?

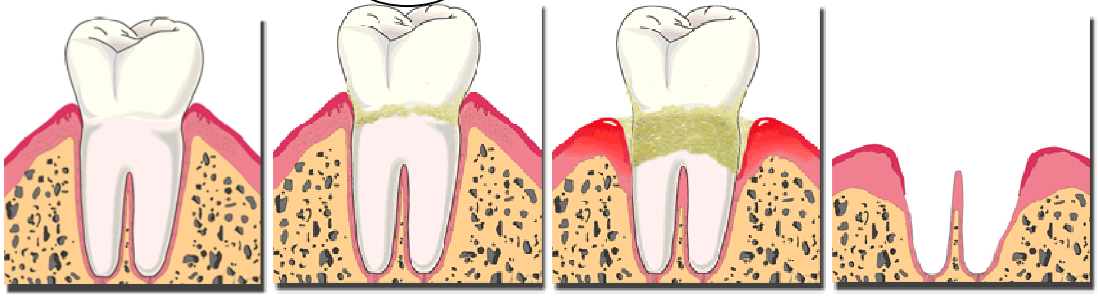
(ให้เวลาเตรียมงาน 20 นาที , นำเสนอ 10 นาที)

สาระความรู้

โรคเหงือกเป็นการติดเชื้อของเนื้อเยื่อที่อยู่รอบๆตัวฟัน ซึ่งโรคเหงือกนี้จะเป็นสาเหตุหลักของการ ถอนฟันในผู้ใหญ่

สาเหตุของโรคเหงือกอักเสบ

เกิดจากการที่มีการสะสมของ คราบอาหารต่างๆที่ติดบนตัวฟันหรือคราบจุลินทรีย์นานๆ ทำให้เชื้อโรคต่างๆที่อาศัยอยู่ในคราบเหล่านั้นสร้าง



ตัวอย่างสื่อการสอน ประกอบใบงานที่ 2

โปสเตอร์และแผ่นภาพความรู้เรื่องโรคฟันผุ

จิ๊กซอร์แสดงระยะของเหงือกอักเสบ

ใบงานที่ 3 การดูแลอนามัยช่องปาก

ให้นักเรียนร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ เลือกวิธีการศึกษา โดยเตรียมวัสดุอุปรณ์ คือ ยาสีฟัน แปรงสีฟัน น้ำยาบ้วนปาก ไหมขัดฟัน สเปรย์ดับกลิ่นปาก ลูกอม แปรงซอกฟัน พร้อมทั้งเตรียมการนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ ดังนี้

นักเรียนแบ่งกลุ่มชนิดของผลิตภัณฑ์ออกเป็น

1. ประเภททำความสะอาดช่องปาก
2. ประเภทดับกลิ่นปาก
3. ประเภทป้องกันโรคในช่องปาก

(หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์บางชิ้น อาจอยู่ได้หลายประเภท)

ประเด็นนำเสนอ

- วิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ ควรใช้อย่างไร?
- การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ควรดูอะไรบ้าง?

(ให้เวลาเตรียมงาน 20 นาที , นำเสนอ 10 นาที)

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 2

“ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)”

กิจกรรมที่ 2 ฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง ครั้งที่ 1 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ การฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 2 "ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)"	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 1 3) ให้นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 4 เรื่อง อาหารที่ดีต่ออนามัยช่องปาก พร้อมนำเสนอกลุ่มละ 10 นาที	30 นาที	1) ใบงานที่ 4 เรื่องอาหารที่ดีต่ออนามัยช่องปาก 2) ของว่างและขนมที่นักเรียนกินเป็นประจำ (นักเรียนเตรียม)	สังเกตการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
	2) เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ตัวแบบที่ดีในการแปรงฟัน	4) กิจกรรมชมตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์จากตัวการ์ตูนในสื่อวิดิทัศน์ "มาแปรงฟันกันเถอะ" 5) กิจกรรมการเล่าประสบการณ์การแปรงฟันที่ถูกต้องจากเพื่อนนักเรียนตัวอย่าง ที่สามารถควบคุมสภาวะอนามัยช่องปากตนเองได้อย่างดี *(หมายเหตุ : นักเรียนตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียนที่มีดัชนีคราบจุลินทรีย์ต่ำ ซึ่งไม่ใช่นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)*	45 นาที	1) สื่อวิดิทัศน์ "มาแปรงฟันกันเถอะ" 2) นักเรียนตัวอย่าง	- สังเกตพฤติกรรมนักเรียนรายบุคคล
	3) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดโดยปฏิบัติจากโมเดลได้	6) ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันโดยการฝึกทักษะการแปรงฟันแบบขยับปัดจากตุ๊กตาสอนแปรงฟัน และโมเดลสอนแปรงฟัน 6) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับการดูแลอนามัยช่องปากด้วยตนเอง	45 นาที	1) โมเดล และตุ๊กตาสอนแปรงฟัน 3 ตัว 2) ชุดแปรงสีฟันและยาสีฟัน 45 ชุด	- การสังเกตพฤติกรรมการแปรงฟันกับโมเดล

ใบงานที่ 4 อาหารที่ดีต่ออนามัยช่องปาก

ให้นักเรียนร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ เลือกวิธีการศึกษา โดยจำแนกอาหารและของว่างที่นักเรียนนำมาจากบ้าน พร้อมทั้งเตรียมการนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ ดังนี้

นักเรียนแบ่งกลุ่มชนิดของอาหาร/ของว่างและขนม ตามความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากออกเป็น

1. อาหารที่ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ
2. อาหารที่ทำให้มีมีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ
3. อาหารที่ทำให้มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรคฟันผุและเหงือกอักเสบ

ประเด็นนำเสนอ

- วิธีการการเลือกบริโภคอาหาร/ของว่างและขนม ควรดูอะไรบ้าง

(ให้เวลาเตรียมงาน 20 นาที , นำเสนอ 10 นาที)

สื่อวิดิทัศน์ “มาแปรงฟันกันเถอะ”

url: http://youtu.be/tqUFtSmn46E

โมเดล และตุ๊กตาสอนแปรงฟัน

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 3

“ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)”

กิจกรรมที่ 3 ฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง ครั้งที่ 2 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 2 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ การฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 3 "ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)"	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสีย้อมฟันด้วยตนเองได้	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียน พร้อมทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 2 3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเตรียมน้ำยาย้อมสีฟัน ตามใบงานที่ 5 4) วิทยากรสาธิตการย้อมสีฟัน และให้นักเรียนปฏิบัติตาม	60 นาที	1) ใบงานที่ 5 สีย้อมฟัน 2) สีผสมอาหาร 3) ขวดทึบแสงสีชา 4) cotton bud	ผลงาน :สีย้อมฟัน
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดโดยปฏิบัติจริงได้	5) ฝึกปฏิบัติการแปรงฟันโดยการฝึกทักษะการแปรงฟันแบบขยับปัดจากโดยปฏิบัติจริงที่บริเวณอ้างล่างหน้าของโรงเรียน 6) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับแปรงฟันและการตรวจสอบอนามัยช่องปากด้วยตนเอง	60 นาที	1) ชุดแปรงสีฟันและยาสีฟัน 45 ชุด	- คะแนนทักษะการแปรงฟันจากดัชนี SAI

ใบงานที่ 5 สีย้อมฟัน

**** ให้เวลานักเรียน 15 นาที ****

<u>หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้อ่านคำสั่งให้ผู้ร่วมกลุ่มฟัง</u> ดังนี้

ให้นักเรียนร่วมกันแบ่งหน้าที่ เลือกวิธีการศึกษา โดยให้ นักเรียน 2-3 คน ช่วยกันผสมสีย้อมฟัน ตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำสีย้อมฟัน วิธีการ

1. นำสีผสมอาหาร 1 ซอง ละลายน้ำสะอาด 25 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำทีละน้อยคนสีให้ละลายทั่วกัน
2. บรรจุสีที่ผสมแล้วในขวดทึบแสงที่เตรียมไว้ ซึ่งสามารถกลับมาใช้งานได้หลายครั้ง

ขั้นที่ 2 การย้อมสีฟัน วิธีการ

ให้นักเรียนจับคู่ ใช้ Cotton bud ชุบน้ำยาย้อมสีฟัน แล้วป้ายไปตามคอฟันทุกซี่ของเพื่อนที่จับคู่กันแล้วบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดอย่างเบาๆ นักเรียนจะเห็นบริเวณผิวฟันที่มีคราบจุลินทรีย์เกาะอยู่ ซึ่งจะมีลักษณะสีเข้มกว่าบริเวณที่สะอาดและเห็นได้อย่างชัดเจน

ขั้นที่ 3 การตรวจช่องปากด้วยตนเอง

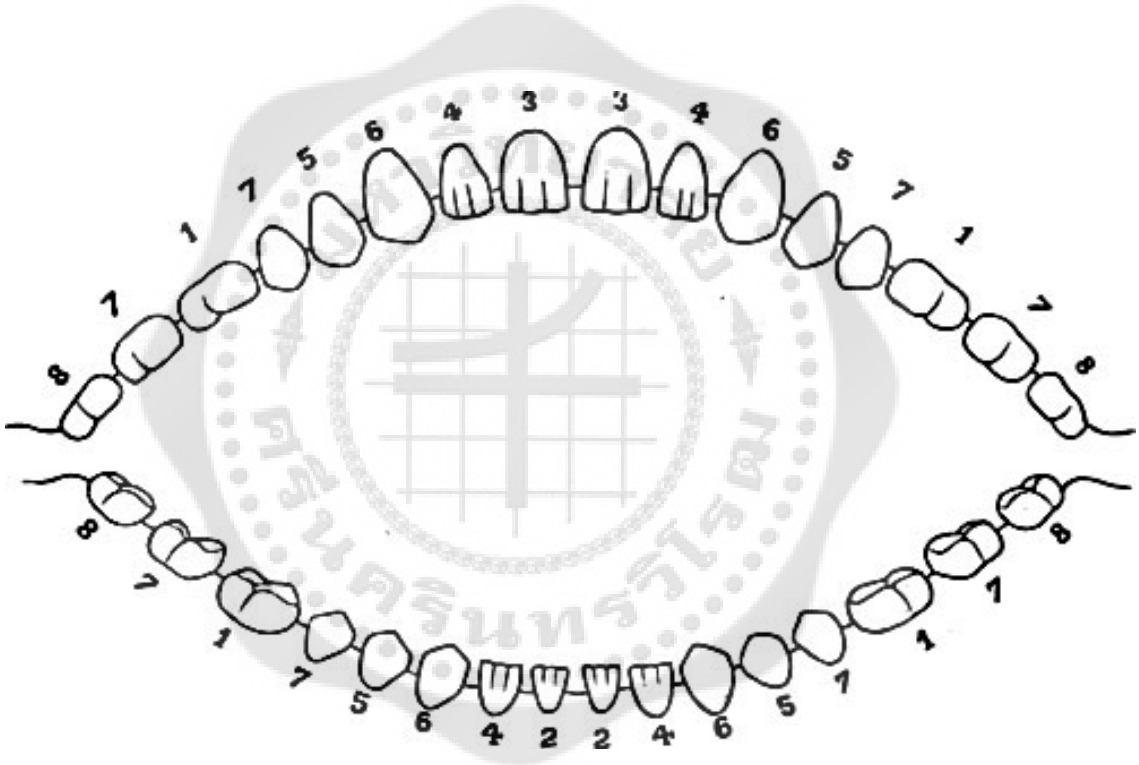
ให้นักเรียนผลัดกันตรวจหาบริเวณคราบจุลินทรีย์ของเพื่อน แล้วบันทึกลงในแบบบันทึก

**** หากพบบริเวณที่มีคราบจุลินทรีย์ให้นักเรียนกลับไปแปรงฟันด้วยวิธีขยับปัด จนกว่าจะสะอาดปราศจากคราบจุลินทรีย์

แบบบันทึกการตรวจฟัน

<u>คำแนะนำ</u>

1. ให้นักเรียนสังเกตคราบสีที่ติดตามตัวฟันของนักเรียน และใช้ปากกาสีแดงลากเส้นตามระดับความสูงที่สีติดฟันแต่ละซี่ ลงในแบบบันทึกการตรวจฟันด้านล่าง
2. สรุปผลการตรวจฟัน ในครั้งนี้ ว่ามีจำนวนฟันที่ติดสีย้อมกี่ซี่?



<u>สรุปการตรวจฟัน</u> จำนวนฟันที่ติดสีย้อมวันนี้มีจำนวนกี่ซี่? ..... ซี่

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 4

“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย(1)”

กิจกรรมที่ 4 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 1 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)
แนวคิดหลักที่ใช้ การฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 4 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (1)”	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายในการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียน พร้อมทบทวนองค์ความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ 3 และแจก”สมุดฟันดี” พร้อมอธิบายส่วนประกอบต่างๆในสมุดฟันดี 3) กิจกรรมฝึกการตั้งเป้าหมาย โดยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการบริโภคอาหาร ทำความสะอาดช่องปาก และ เป้าหมายการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี 4) กิจกรรมกลุ่มเพื่อระดมสมองในการกำหนดรางวัลที่ตนเองจะได้รับเมื่อทำได้ตามเป้าหมาย (รางวัลที่เป็นสิ่งของและไม่ใช่สิ่งของ) และนำเสนอแลกเปลี่ยนในชั้นเรียน	30 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 6 การตั้งเป้าหมาย 3) กระดาษ Flip Chart	ตรวจสอบเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	3) นักเรียนฝึกปฏิบัติการบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในสมุดฟันดี 4) นักเรียนฝึกปฏิบัติการบันทึกความถี่การแปรงฟันในแต่ละวันในสมุดฟันดี 5) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมาย	30 นาที	1) สมุดฟันดี	1) ข้อมูลการบันทึกอาหารและของว่างที่รับประทานในแต่ละวันในสมุดฟันดี 2) ข้อมูลการบันทึกความถี่การแปรงฟันในแต่ละวันในสมุดฟันดี

ใบงานที่ 6 การตั้งเป้าหมาย

<u>ตอนที่</u> 1 ให้นักเรียนร่วมกัน ตั้งเป้าหมาย ของตัวเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ดังนี้

1. เป้าหมายที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในรอบสัปดาห์

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

2. เป้าหมายในการลดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก

“ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะไม่กินอาหารหรือของที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

3. เป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของตนเอง

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะมีจำนวนฟัน ที่ติดสีย้อมฟันเหลือเพียงกี่ซี่?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	0-5 ซี่	6-15 ซี่	16-20 ซี่	มากกว่า 20 ซี่
จำนวนซี่ที่ฉันทำได้				

<u>ตอนที่</u> 2 ให้นักเรียนกำหนดรางวัลที่ตนเองจะได้รับเมื่อทำได้ตามเป้าหมาย โดยระบุรางวัลที่เป็นวัตถุสิ่งของ และที่ไม่ใช่วัตถุสิ่งของ กลุ่มละ 3 สิ่ง

รางวัลที่เป็นวัตถุสิ่งของ	รางวัลที่ไม่ใช่วัตถุสิ่งของ
1.	1.
2.	2
3.	3.

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 5

“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (2)”

กิจกรรมที่ 5 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 2 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)

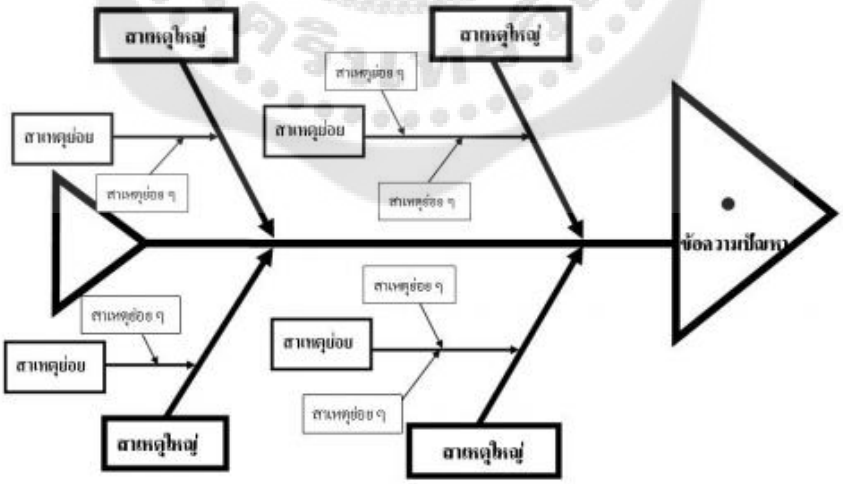
แนวคิดหลักที่ใช้ การฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 5 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (2)”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ(Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) กิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาปัญหา และวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการเขียนปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ตนเองพบมาในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ลงบนกระดาษของกลุ่มตนเอง พร้อมทั้งแยกเป็นหมวดหมู่ตามปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขลงในแผนภูมิก้างปลา 4) นักเรียนนำเสนอปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขของแต่ละกลุ่มเพื่อให้ทั้งหมดได้เรียนรู้ร่วมกัน 5) วิทยากรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ถัดไป โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี	60 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 7 แผนภูมิก้างปลา 3) กระดาษ Flip chart 4) กระดาษPost-it	1) ตรวจสอบจากข้อมูลเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี 2) สังเกตจากการนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขหน้าชั้นเรียนโดยแผนภูมิก้างปลา

ใบงานที่ 7 แผนภูมิก้างปลา

ให้นักเรียนร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ ระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหาในการทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากที่ผ่านมาในรอบสัปดาห์ ตามวิธีการดังนี้

1. เขียนสาเหตุของปัญหา อุปสรรค ที่ตนเองพบมาจากการบันทึกการบริโภคอาหาร การบันทึกการแปรงฟัน และการบันทึกการตรวจอนามัยช่องปากในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ลงบนกระดาษ Post-it สี ที่แจกให้ แล้วแปะบนกระดานของกลุ่ม
2. ห้ามวิจารณ์ความคิดเห็นของเพื่อน
3. ให้แต่ละคนจัดกลุ่มสาเหตุที่ทำให้เป็นอุปสรรค วนไปคนละรอบ จนกว่าได้ข้อสรุปที่ลงตัว
4. เขียนแผนภูมิก้างปลาให้เห็นอย่างชัดเจน
5. ร่วมกันค้นหาแนวทางแก้ไข สาเหตุที่เกิดขึ้นให้ดีที่สุด



รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 6

“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (3)”

กิจกรรมที่ 6 ฝึกการควบคุมตนเอง ครั้งที่ 3 (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)

แนวคิดหลักที่ใช้ การฝึกการควบคุมตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 6 “ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย 3”	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ(Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียนพร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) กิจกรรมกลุ่มเพื่อค้นหาปัญหา และวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการเขียนปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขที่ตนเองพบมาในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ลงบนกระดาษของกลุ่มตนเอง พร้อมทั้งแยกเป็นหมวดหมู่ตามปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขลงในแผนภูมิก้างปลา 4) นักเรียนนำเสนอปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขของแต่ละกลุ่มเพื่อให้ทั้งหมดได้เรียนรู้ร่วมกัน 5) วิทยากรให้นักเรียนตั้งเป้าหมายของตนเองในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากให้ได้ใน 1 สัปดาห์ถัดไป โดยบันทึกลงในสมุดฟันดี	60 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ใบงานที่ 7 แผนภูมิก้างปลา 3) กระดาษ Flip chart	1) ตรวจสอบจากข้อมูลเป้าหมายของนักเรียนแต่ละคนที่บันทึกในสมุดฟันดี 2) สังเกตจากการนำเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขหน้าชั้นเรียนโดยแผนภูมิก้างปลา

รายละเอียดของกิจกรรมครั้งที่ 7

“มาสัญญาด้วยกัน”

กิจกรรมที่ 7 สรุปประเมินผลในภาพรวมและสร้างพันธะสัญญา (เวลาการดำเนินกิจกรรม 1 ชั่วโมง)

แนวคิดหลักที่ใช้ การทำสัญญากับตนเอง

กิจกรรม	วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม	เวลา	สื่อ/อุปกรณ์	การประเมินผล
กิจกรรมที่ 7 “มาสัญญาด้วยกัน”	1) สรุปและประเมินผลในภาพรวมของกิจกรรม	1) วิทยากรแนะนำตัวและกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกิจกรรม 2) วิทยากรแจกป้ายชื่อให้นักเรียน พร้อมสมุดฟันดีที่ให้ผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมาให้กับนักเรียนทุกคน 3) นักเรียนแยกเข้ากลุ่มเพื่อ ตรวจสอบสมุดฟันดีของตนเอง ให้ประเมินตนเองและรับรางวัล หากดำเนินการได้ตามเป้าหมาย	30 นาที	1) สมุดฟันดี 2) ของรางวัล	1) ตรวจสอบจากข้อมูลจำนวนนักเรียนที่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
	2) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสัญญากับตนเอง และการเสริมแรงตนเองเพื่อให้ทำกิจกรรมต่อไป	1) วิทยากรให้นักเรียนแยกเข้ากลุ่ม และ ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 8 เพื่อให้นักเรียนทำสัญญาของตนเอง โดยระบุเป้าหมาย วิธีกำกับ ติดตามประเมิน และบันทึกพฤติกรรมตนเอง ระยะเวลาที่ต้องการให้สำเร็จ และรางวัลเมื่อบรรลุเป้าหมาย 2) วิทยากรสรุปผลการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียนในชั้นเรียนและสรุปบทเรียน พร้อมให้สมุดฟันดีเล่มใหม่เพื่อนำไปใช้ต่อในช่วงปิดเทอม	30 นาที	1.) ใบงานที่ 8 “สัญญาตนเอง”	2) ตรวจสอบจากสัญญาที่นักเรียนทำกับตนเอง

ใบงานที่ 8 สัญญาตนเอง

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำสัญญากับตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง โดยลงนามพร้อมให้เพื่อนร่วมเป็นพยาน โดยระบุสิ่งต่างๆเหล่านี้ ได้แก่

1. เป้าหมายของพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก ที่นักเรียนจะทำให้ดีขึ้นในช่วงปิดเทอมนี้คืออะไร ?

2. วิธีการที่นักเรียนใช้ กำกับ ติดตาม บันทึกและประเมินพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากระหว่างปิดเทอมนี้ คืออะไร?

3. เพื่อนนักเรียนคนไหนบ้าง 2 คน ที่นักเรียนคิดว่าจะช่วยเตือนให้ทำพฤติกรรมในระหว่างปิดเทอมนี้ได้?

4. นักเรียนตั้งใจจะปรับพฤติกรรมให้สำเร็จภายระยะเวลาเท่าใด?

5. ถ้านักเรียนสามารถทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากได้ตามเป้าหมาย จะให้รางวัลอะไรกับตนเอง?

6. ถ้านักเรียนทำพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากไม่ได้ตามเป้าหมาย จะทำอะไรกับตนเอง?

<u>สัญญาเงื่อนไข</u>

ข้าพเจ้า มีความตั้งใจและมุ่งมั่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ให้ดีขึ้นในช่วงปิดเทอม ดังนี้

ระบุเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน .....

ขั้นตอน/กิจกรรม ที่นักเรียนใช้ กำกับ ติดตาม บันทึกและประเมินเพื่อให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน

.....

.....

.....

ภายในระยะเวลา .....เดือน

โดยฉันจะได้รับ ..... หากสามารถทำได้ตามเป้าหมาย

โดยฉันจะได้รับ ..... หากฉันทำไม่ได้ตามเป้าหมาย

ลงชื่อ.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้รับสัญญาและช่วยเหลือให้ฉัน บรรลุความตั้งใจและความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

1..... (เพื่อนคนที่ 1)

2..... (เพื่อนคนที่ 2)

ตารางแสดงภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายของกิจกรรมในโปรแกรม รายการกิจกรรม และแนวคิดที่ใช้

ครั้งที่	เป้าหมายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโปรแกรมฯ	ชื่อกิจกรรม	แนวคิดที่ใช้
1	1) เพื่อละลายพฤติกรรมให้ได้รู้จักสมาชิกในทีมที่มีปัญหาเดียวกัน กล้าพูดคุยต่อกัน 2) เพื่อให้นักเรียนได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลอนามัยช่องปาก	“โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก”	1) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา 2) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ 3) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม
2	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกขนมและอาหารว่างที่เหมาะสม 2) เพื่อให้นักเรียนได้เห็นตัวแบบที่ดีในการแปรงฟัน 3)เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดกับตัวแบบได้	“ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1) ”	1) แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งของการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง:การใช้ตัวแบบ และประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา
3	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสีย้อมฟันด้วยตนเองได้ 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถแปรงฟันแบบขยับปัดจากการปฏิบัติจริงได้	“ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)”	1) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง:การสร้างประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบหรรษา
4	1) เพื่อให้นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายในการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้ 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองได้	“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (1)”	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การตั้งเป้าหมาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม

5	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (2)”	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การประเมินพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง : การใช้คำพูดชักจูง
6	1) เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประเมินย้อนกลับ (Feedback) การปฏิบัติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถหาปัญหาและวิธีแก้ปัญหาที่ขัดขวางพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก	“ฟันดี ถ้ามีเป้าหมาย (3)”	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การประเมินพฤติกรรม 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง : การใช้คำพูดชักจูง
7	1) สรุปและประเมินผลในภาพรวมของกิจกรรม 2) เพื่อให้นักเรียนสามารถทำสัญญากับตนเอง และการเสริมแรงตนเอง เพื่อให้ทำกิจกรรมต่อไป	“มาสัญญาด้วยกัน”	1) แนวคิดการควบคุมตนเอง: การเตือนตนเอง การทำสัญญากับตนเอง (Self- Contract) 2) แนวคิดการจัดกิจกรรมกลุ่ม 3) แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง : การใช้คำพูดชักจูง

****

สมุดฟันดี

+ ˇ ° º–ª Ê#2 ß° °# ÊÆŒˇ ı ˇ#& °ß ˇ#% ı ıŒ#

#
#
#
#
#

#

#
#
ด.ช./ ด.ญ.....นามสกุล.....
ชั้น.ม ๑/.....เลขที่.....

นักเรียนที่รักทุกคน

สมุดฟันดีเล่มนี้ เป็นเอกสารซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการบันทึกกิจกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของนักเรียนในรอบสัปดาห์ แบบบันทึกได้จัดทำเป็น 3 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกการแปรงฟัน
2. แบบบันทึกการบริโภคอาหาร
3. แบบบันทึกการตรวจฟัน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างตามวันและเวลาที่นักเรียนได้แปรงฟันและในช่องที่นักเรียนกินตามความเป็นจริง ส่วนแบบบันทึกการตรวจฟัน ให้นักเรียนระบายสีแดงตามปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่เห็นหลังจากย้อมสีฟัน

สัปดาห์ที่ 1 แบบบันทึกการแปรงฟัน

วัน	นักเรียนได้แปรงฟัน					
	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		ก่อนนอน	
	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ
จันทร์						
อังคาร						
พุธ						
พฤหัสบดี						
ศุกร์						
เสาร์						
อาทิตย์						

เป้าหมายที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในรอบสัปดาห์

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการแปรงฟันของฉันในรอบสัปดาห์

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 1 แบบบันทึกการบริโภคอาหาร

อาหาร	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัส		ศุกร์		เสาร์		อาทิตย์	
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน
1.ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งไส ราดน้ำหวาน														
2.น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง														
3. ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท														
4. อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น ผลไม้กวน คาราเมล กาลาแม														
5. ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง														
6. ขนมกรอบถุงกรุบกรอบหรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น เลย์ คอนเน่ ปาร์ตี้														
7. ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ														

เป้าหมายในการลดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก

“ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะไม่กินอาหารหรือของที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?

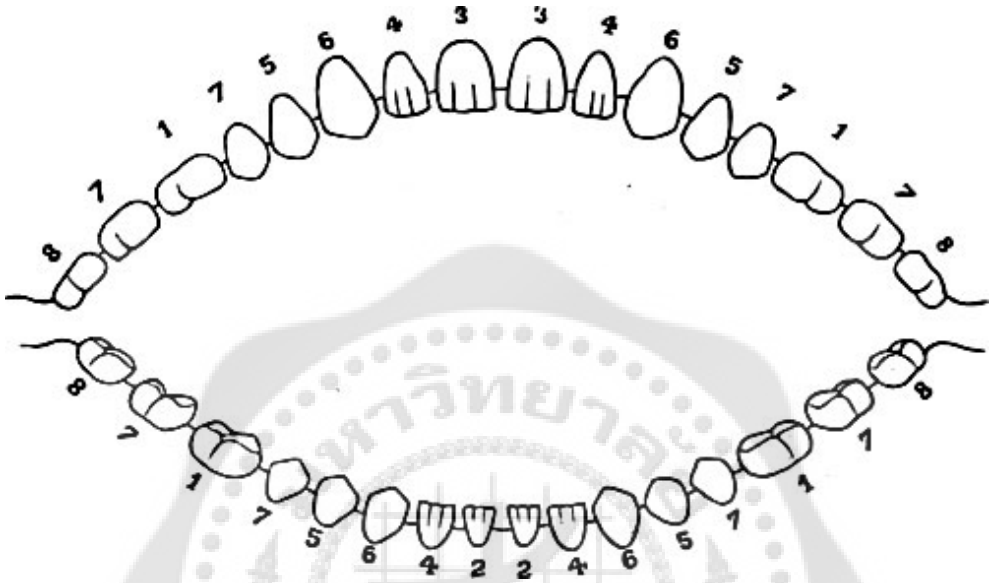
เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการบริโภคอาหารของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ..... .....

สัปดาห์ที่ 1 แบบบันทึกการตรวจฟัน



เป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของตนเอง

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะมีจำนวนฟัน ที่ติดสีย้อมฟันเหลือเพียงกี่ซี่?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	0-5 ซี่	6-15 ซี่	16-20 ซี่	มากกว่า 20 ซี่
จำนวนซี่ที่ฉันทำได้				

การประเมินผลการการตรวจฟันของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 2 แบบบันทึกการแปรงฟัน

วัน	นักเรียนได้แปรงฟัน					
	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		ก่อนนอน	
	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ
จันทร์						
อังคาร						
พุธ						
พฤหัสบดี						
ศุกร์						
เสาร์						
อาทิตย์						

เป้าหมายที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในรอบสัปดาห์

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	**7 วัน**	**6 วัน**	**5 วัน**	**4 วัน**	**3 วัน**	**2 วัน**	**1 วัน**
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการแปรงฟันของฉันในรอบสัปดาห์

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 2 แบบบันทึกการบริโภคอาหาร

อาหาร	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัส		ศุกร์		เสาร์		อาทิตย์	
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน
1.ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งไส ราดน้ำหวาน														
2.น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง														
3. ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท														
4. อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น ผลไม้กวน คาราเมล กาลาแม														
5. ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง														
6. ขนมกรอบถุงกรุบกรอบหรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น เลย์ คอนเน่ ปาร์ตี้														
7. ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ														

เป้าหมายในการลดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก

“ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะไม่กินอาหารหรือของที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?

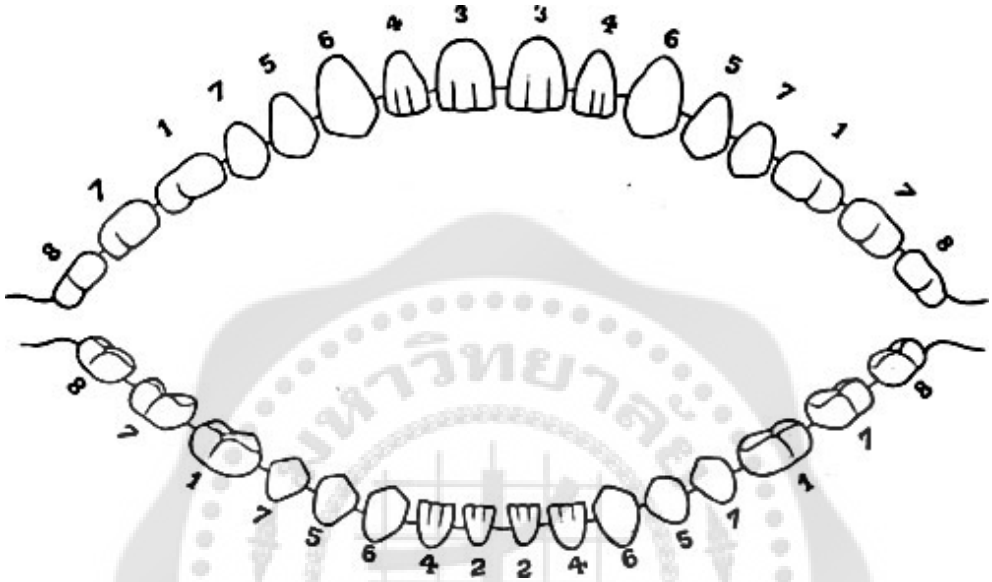
เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการบริโภคอาหารของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ..... .....

สัปดาห์ที่ 2 แบบบันทึกการตรวจฟัน



เป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของตนเอง

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะมีจำนวนฟัน ที่ติดสีย้อมฟันเหลือเพียงกี่ซี่?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	0-5 ซี่	6-15 ซี่	16-20 ซี่	มากกว่า 20 ซี่
จำนวนซี่ที่ฉันทำได้				

การประเมินผลการการตรวจฟันของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 3 แบบบันทึกการแปรงฟัน

วัน	นักเรียนได้แปรงฟัน					
	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		ก่อนนอน	
	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ
จันทร์						
อังคาร						
พุธ						
พฤหัสบดี						
ศุกร์						
เสาร์						
อาทิตย์						

เป้าหมายที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในรอบสัปดาห์

“ **ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?**”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการแปรงฟันของฉันในรอบสัปดาห์

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 3 แบบบันทึกการบริโภคอาหาร

อาหาร	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัส		ศุกร์		เสาร์		อาทิตย์	
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน
1.ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งไส ราดน้ำหวาน														
2.น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง														
3. ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท														
4. อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น ผลไม้กวน คาราเมล กาลาแม														
5. ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง														
6. ขนมกรอบถุงกรุบกรอบหรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น เลย์ คอนเน่ ปาร์ตี้														
7. ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ														

เป้าหมายในการลดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก

“ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะไม่กินอาหารหรือของที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?

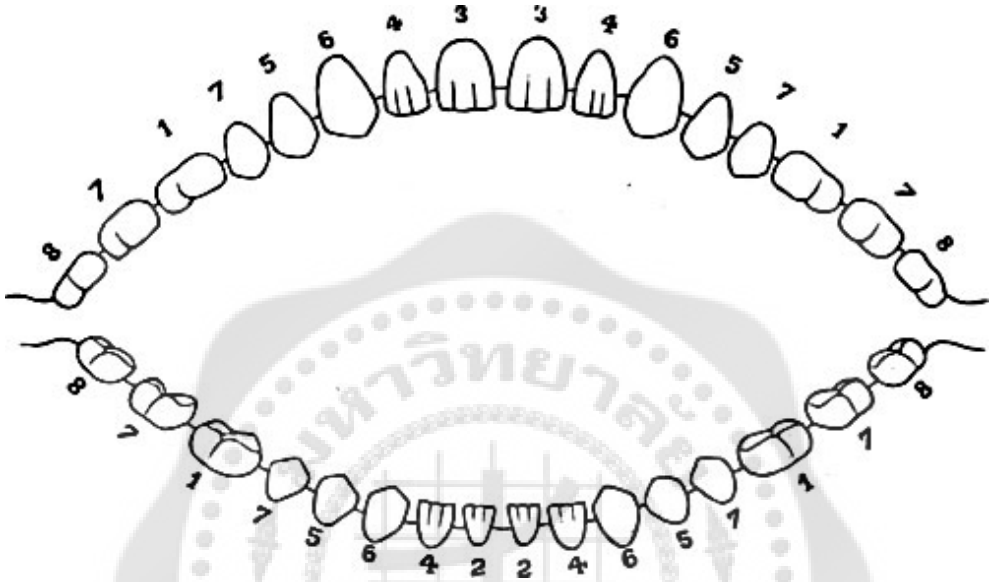
เป้าหมายในรอบสัปดาห์	**7 วัน**	**6 วัน**	**5 วัน**	**4 วัน**	**3 วัน**	**2 วัน**	**1 วัน**
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการบริโภคอาหารของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ..... .....

สัปดาห์ที่ 3 แบบบันทึกการตรวจฟัน



เป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของตนเอง

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะมีจำนวนฟัน ที่ติดสีย้อมฟันเหลือเพียงกี่ซี่?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	0-5 ซี่	6-15 ซี่	16-20 ซี่	มากกว่า 20 ซี่
จำนวนซี่ที่ฉันทำได้				

การประเมินผลการการตรวจฟันของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 4 แบบบันทึกการแปรงฟัน

วัน	นักเรียนได้แปรงฟัน					
	หลังอาหารเช้า		หลังอาหารกลางวัน		ก่อนนอน	
	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ไม่ทำ
จันทร์						
อังคาร						
พุธ						
พฤหัสบดี						
ศุกร์						
เสาร์						
อาทิตย์						

เป้าหมายที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในรอบสัปดาห์

“ **ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะแปรงฟันให้ครบ 3 ครั้งต่อวัน ในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?**”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	**7 วัน**	**6 วัน**	**5 วัน**	**4 วัน**	**3 วัน**	**2 วัน**	**1 วัน**
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการแปรงฟันของฉันในรอบสัปดาห์

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

สัปดาห์ที่ 4 แบบบันทึกการบริโภคอาหาร

อาหาร	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัส		ศุกร์		เสาร์		อาทิตย์	
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน
1.ขนมหวาน เช่น น้ำแข็งไส ราดน้ำหวาน														
2.น้ำอัดลมหรือน้ำหวาน เช่น เป๊บซี่ โค้ก แฟนต้า มิรินด้า น้ำแดง														
3. ลูกอมหรือทอฟฟี่ เช่น ซูกัส ฮอลล์ โอเล่ ฮาร์ทบีท														
4. อาหารหรือขนมเหนียวติดฟัน เช่น ผลไม้กวน คาราเมล กาลาแม														
5. ขนมไทยรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง ลอดช่อง														
6. ขนมกรอบถุงกรุบกรอบหรือแผ่นมันฝรั่ง เช่น เลย์ คอนเน่ ปาร์ตี้														
7. ขนมที่มีส่วนผสมของช็อคโกแลต เช่น เวเฟอร์เคลือบ														

เป้าหมายในการลดการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปาก

“ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะไม่กินอาหารหรือของที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในสัปดาห์นี้ ฉันทำได้กี่วัน?

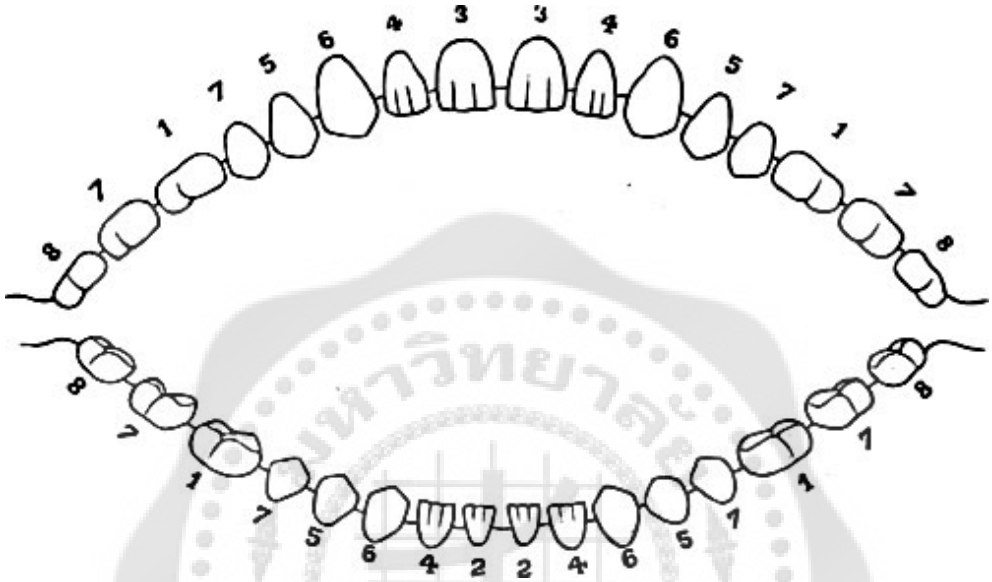
เป้าหมายในรอบสัปดาห์	7 วัน	6 วัน	5 วัน	4 วัน	3 วัน	2 วัน	1 วัน
จำนวนวันที่ฉันทำได้							

การประเมินผลการการบริโภคอาหารของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ..... .....

สัปดาห์ที่ 4 แบบบันทึกการตรวจฟัน



เป้าหมายในการลดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากของตนเอง

“ ฉันตั้งเป้าหมาย ที่จะมีจำนวนฟัน ที่ติดสีย้อมฟันเหลือเพียงกี่ซี่?”

เป้าหมายในรอบสัปดาห์	0-5 ซี่	6-15 ซี่	16-20 ซี่	มากกว่า 20 ซี่
จำนวนซี่ที่ฉันทำได้				

การประเมินผลการการตรวจฟันของฉันในรอบ**สัปดาห์**

☐ บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย เพราะ.....

<u>สัญญาเงื่อนไข</u>

ข้าพเจ้า มีความตั้งใจและมุ่งมั่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของตนเอง ให้ดีขึ้นในช่วงปิดเทอม ดังนี้

เป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน คือ .....

ขั้นตอน/กิจกรรม ที่นักเรียนใช้ กำกับ ติดตาม บันทึกและประเมินเพื่อให้ถึงเป้าหมายที่ต้องการปรับเปลี่ยน

.....

.....

.....

ภายในระยะเวลา .....เดือน

โดยฉันจะได้รับ ..... หากสามารถทำได้ตามเป้าหมาย

โดยฉันจะได้รับ ..... หากฉันทำไม่ได้ตามเป้าหมาย

ลงชื่อ.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้รับสัญญาและช่วยเหลือให้ฉัน บรรลุความตั้งใจและความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก คือ

1..... (เพื่อนคนที่ 1)

2..... (เพื่อนคนที่ 2)

ภาคผนวก ค
เอกสารแสดงการพิทักษ์สิทธิและจรรยาบรรณการวิจัย

เลขที่...4.../..2556..

เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับงานวิจัยในมนุษย์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ชื่อโครงการ รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น

ชื่อหัวหน้าโครงการ อ.ทพ.ณัฐวุธ แก้วสุทธา

สังกัดหน่วยงาน ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มศว

รับรองโดย **คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์**

ลงนาม.....

(ผศ.ทพญ.นงลักษณ์ สมบุญธรรม)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัย

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่.....30 พ.ค. 2556.....

ลงนาม.....

(รศ.ทพ.ดร.ณรงค์ศักดิ์ เหล่าศรีสิน)

รักษาการคณบดีคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วันที่ 30 พ.ค. 2556

คำอธิบายโครงการวิจัยสำหรับผู้ยินยอมตน

โครงการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น”ของ อ.ทพ. ณัฐวุธ แก้วสุทธา ซึ่งจะทำการศึกษาในโรงเรียนมัธยมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 7 จังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน โดยโครงการวิจัยในครั้งนี้ จัดทำขึ้นเพื่อค้นหาความหมายและองค์ประกอบของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และวิเคราะห์ปัจจัยเชิงเหตุทางจิตสังคมและผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเองในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำชุดฝึกอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะต่อไป

ทั้งนี้ ท่านเป็นนักเรียนที่สามารถเป็นตัวแทนของวัยรุ่นตอนต้นไทย ในการให้ข้อมูลปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเองได้ โดยนักเรียนร่วมให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย โดยเพียงตอบแบบสอบถาม ตามความเป็นจริงในสิ่งที่ตนเองรู้สึกหรือมีความคิดเห็นซึ่งจะใช้ระยะเวลาการตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เกิน 30 นาที พร้อมกับการตอบแบบสอบถามดังกล่าว นักเรียนจะได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ซึ่งจะสามารถนำไปใช้กับตัวท่าน และนักเรียนคนอื่นๆในโรงเรียนอื่นๆได้

โดยแบบสอบถามที่นักเรียนจะตอบ เป็นเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว และการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีความเสี่ยงใดๆต่อตัวนักเรียน ข้อมูลที่นักเรียนตอบจะถูกเก็บเป็นความลับและผลการศึกษาจะนำเสนอแต่เฉพาะในภาพรวมของข้อมูลเท่านั้น และนักเรียนมีสิทธิจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่กระทบต่อการเรียนในโรงเรียน หรือดูแลรักษาที่พึงได้รับตามปกติ

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น หรือฉุกเฉิน นักเรียนสามารถติดต่อหัวหน้าโครงการได้โดยตรงทั้งในและนอกเวลาราชการที่ อ ทพ ณัฐวุธ แก้วสุทธา เบอร์โทรศัพท์ 0851638780 ทั้งนี้โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการทำวิจัยของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว เลขที่ 4/2546 เมื่อวันที่ (30 พฤษภาคม 2546)

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

สำหรับผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัยที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

เขียนที่ .....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่..... ถนน.....

หมู่ที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัยคือเด็กชาย/เด็กหญิง..... โดยมีความเกี่ยวข้องเป็น..... ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

1. ข้าพเจ้าได้รับทราบโครงการวิจัยของ อ.ทพ. ณัฐวุธ แก้วสุทธา และคณะผู้วิจัย เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้นจากคำอธิบายโครงการวิจัยสำหรับผู้ยินยอมตน (ทวจ. 04) ที่แนบมานี้
2. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพความปลอดภัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียด รวมถึงอาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น
3. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพความปลอดภัย ประโยชน์ที่ผู้ยินยอมตนจะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียด รวมถึงอาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น
4. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่าหากมีอันตรายใดๆ **อันเกิดขึ้นจากการวิจัยดังกล่าว** ผู้ยินยอมตนจะได้รับการรักษาพยาบาลจากคณะผู้วิจัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ตลอดจนมีสิทธิได้รับค่าทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยตามสมควร
5. ข้าพเจ้าได้รับทราบแล้วว่าผู้ยินยอมตนมีสิทธิ์จะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้ และการบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อการดูแลรักษาโรคที่ผู้ยินยอมตนจะพึงได้รับต่อไป
6. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ยินยอมตนเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น
7. อ.ทพ. ณัฐวุธ แก้วสุทธา ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยหรือผู้แทน ได้อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการตลอดจนประโยชน์ของการวิจัยรวมทั้งความเสี่ยงและอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในการเข้าร่วมโครงการนี้ ให้ข้าพเจ้าทราบ และตกลงรับผิดชอบตามคำรับรองในข้อ 3 ทุกประการ
8. ข้าพเจ้ายินยอมให้บุคคลที่ข้าพเจ้ามีอำนาจทำการแทนตามที่ระบุข้างต้นเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้วเห็นว่าถูกต้องเจตนาของข้าพเจ้าจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ยินยอมตน

ตัวบรรจง (.....)

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดให้ผู้ยินยอมตนและผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ยินยอมตนตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ.....ผู้ให้รายละเอียดการวิจัย

ตัวบรรจง (.....)

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ.....พยาน

ตัวบรรจง (.....)

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. .....

ภาคผนวก ง

ภาพประกอบของการดำเนินการในโปรแกรม
การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น
ระหว่างเดือน มกราคม 2557 จนถึง เดือน พฤษภาคม 2557

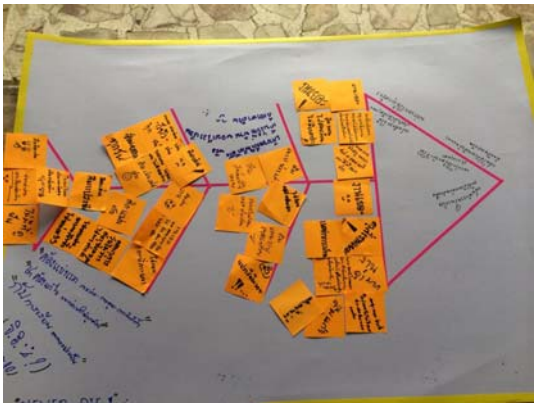
กิจกรรมที่ 1 “โรคของฟันที่ฉันต้องรู้จัก”

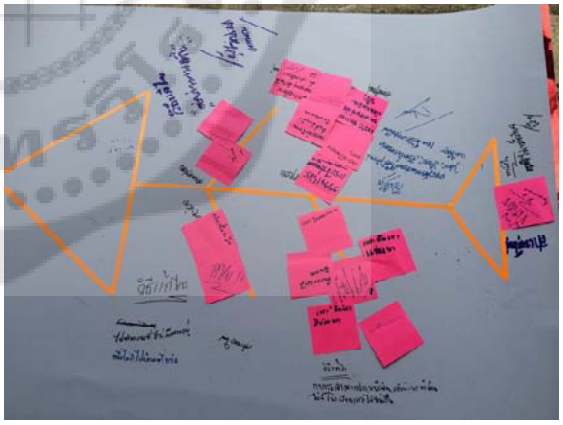
กิจกรรมที่ 2 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (1)”

กิจกรรมที่ 3 “ฟันดี ฉันทำอย่างไร (2)”

กิจกรรมที่ 4 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (1)”

กิจกรรมที่ 5-6 “ฟันดี ต้องมีเป้าหมาย (2-3)”





ภาคผนวก จ
ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ที่ ศธ 0519.12/๑๑๑๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

// กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนา "นายกพิทยากร"

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อขอทำการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนและเก็บข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 120 คน จำนวน 3 ห้องเรียน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

ที่ ศธ 0519.12/๑๗๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๒ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเลขธรรมกิตติ์วิทยา

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อขอทำการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนและเก็บข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 80 คน จำนวน 2 ห้องเรียน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม - ธันวาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

ที่ ศธ 0519.12/๑๗๒

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๑ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมองครักษ์

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อขอทำการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนและเก็บข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 80 คน จำนวน 2 ห้องเรียน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

ที่ ศธ 0519.12/๔๗๑๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๗ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่เพื่อขอทำการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนและเก็บข้อมูลแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 60 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ในระหว่างเดือนพฤษภาคม – ธันวาคม 2556

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา ได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

ที่ ศธ 0519.12/๑๑๐๖

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๑ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร. วิชุดา กิจธรธรรม

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบตรวจ และแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/๐๙๔๗ **วันที่** ๑๑ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ดร.นริสรา พึ่งโพธิ์สภ

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบตรวจ และแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต
โทรศัพท์ 085-163-8780

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/๐๙๐๕ **วันที่** 11 กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ทพญ. เสรีนา สิรวัตน์ สกุลณะมรรคา

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบตรวจ และแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5664

ที่ ศธ 0519.12/๔๑๐๑ **วันที่** ๑๑ กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อาจารย์ ทพ.กิตติธัช มงคลศิวะ

เนื่องด้วย นายณัฐวุธ แก้วสุทธา นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากของวัยรุ่นตอนต้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อังศินันท์ อินทรกำแหง และอาจารย์ ดร.พัชรี ดวงจันทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบตรวจฟัน และแบบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายณัฐวุธ แก้วสุทธา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5064
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 085-163-8780

ภาคผนวก ฉ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

Reliability แบบสอบถาม

แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคอาหาร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .45- .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .78

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.775	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	22.3095	79.045	.466	.754
2	23.7519	78.382	.508	.745
3	21.9898	78.933	.510	.745
4	21.1969	81.425	.485	.750
5	21.6726	81.990	.452	.756
6	23.9514	79.364	.499	.747
7	22.7852	75.713	.561	.734

แบบสอบถามความรู้เรื่องโรคและอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .17 - .33 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .55

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.546	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	5.0615	4.171	.168	.542
2	5.3103	3.932	.205	.529
3	5.1692	3.868	.272	.511
4	5.2769	3.928	.210	.528
5	5.3410	3.876	.233	.521
6	5.4641	3.997	.180	.536
7	5.2205	3.915	.228	.522
8	5.2282	3.740	.325	.495
9	5.3026	3.759	.299	.502
10	5.2641	3.835	.263	.513

แบบสอบถามเจตคติที่ดีต่อการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .26 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .63

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.629	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	32.6010	23.297	.263	.613
2	32.4066	22.785	.346	.593
3	33.2506	20.634	.387	.578
4	32.8082	22.289	.267	.615
5	32.3990	23.030	.326	.598
6	32.5422	21.967	.406	.577
7	33.3862	20.725	.354	.590
8	32.8465	22.730	.266	.614

แบบสอบถามการรับรู้ภาวะคุกคามของโรค มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .29 - .41 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .70

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.702	9

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	19.2072	31.308	.377	.676
2	18.5115	29.953	.386	.675
3	18.8159	30.156	.414	.669
4	19.3836	30.914	.399	.672
5	19.6624	31.932	.356	.680
6	19.1637	31.701	.392	.674
7	18.7826	30.150	.398	.672
8	19.2558	32.524	.285	.693
9	19.2481	30.925	.372	.677

แบบสอบถามปัจจัยสิ่งจูงใจให้ปฏิบัติ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .21 - .52 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .77

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.769	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	39.73	94.565	.388	.757
2	38.50	87.707	.456	.748
3	38.56	91.591	.321	.761
4	38.91	92.389	.342	.759
5	39.08	93.322	.314	.761
6	39.58	96.922	.210	.769
7	39.37	93.654	.316	.761
8	39.16	94.190	.283	.764
9	39.28	95.112	.254	.766
10	39.12	91.303	.384	.755
11	39.24	86.903	.519	.743
12	38.63	87.804	.446	.749
13	38.98	88.474	.436	.750
14	38.86	88.867	.421	.752
15	38.25	84.992	.453	.749

แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการดูแลอนามัยช่องปาก มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .36 - .56 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับเท่ากับ .78

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.782	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	40.8363	48.194	.425	.767
2	41.2660	45.791	.474	.760
3	41.4910	45.466	.467	.761
4	41.9258	45.997	.365	.776
5	41.4118	44.320	.481	.759
6	41.3350	45.136	.555	.751
7	41.0818	47.501	.396	.769
8	41.3350	44.993	.496	.757
9	41.3478	46.540	.433	.765
10	41.6240	45.445	.428	.766

แบบสอบถามการควบคุมตนเองในการดูแลอนามัยช่องปากมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .30 - .57 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในแบบอัลฟาทั้งฉบับ เท่ากับ .82

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.815	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	22.46	50.321	.518	.797
2	22.02	49.756	.465	.802
3	22.09	48.474	.544	.793
4	22.34	48.456	.567	.791
5	21.96	48.388	.522	.796
6	22.32	50.271	.503	.798
7	21.89	48.870	.524	.796
8	22.18	49.190	.504	.798
9	22.20	49.804	.504	.798
10	22.76	53.442	.300	.818

ทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตแต่ละคู่

Correlations

	a6a8a10	a13a14a15	t1t2t4	t8t10	m2m3	m7m9m10	m12m15	s1s2s7s8s10	s16s17s19	eat	sai	di
k2k8k10	.087	.041	.086	.129*	.128*	-.028	.127*	.101*	.067	.056	.094	.006
	.086	.417	.088	.011	.011	.576	.012	.047	.183	.272	.064	.903
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
k16k17k19	.063	.130*	.055	.227**	.209**	-.082	.212**	.217**	.147**	.091	.074	.074
	.216	.010	.274	.000	.000	.106	.000	.000	.004	.073	.144	.146
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
a2a3a4	.153**	.134**	.149**	.129*	.004	-.164**	-.085	.260**	.185**	.082	.061	.093
	.002	.008	.003	.011	.940	.001	.094	.000	.000	.107	.226	.066
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
a6a8a10	1	.099	.080	.000	.060	-.127*	.115*	.159**	.123*	.050	.004	-.058
		.051	.114	.997	.238	.012	.023	.002	.015	.324	.931	.255
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
a13a14a15	.099	1	.005	-.041	.082	-.108*	.109*	.235**	.182**	.286**	.038	.088
	.051		.921	.415	.107	.033	.031	.000	.000	.000	.453	.083
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
t1t2t4	.080	.005	1	.330**	-.036	-.104*	-.185**	.252**	.168**	.048	.018	.089
	.114	.921		.000	.476	.039	.000	.000	.001	.343	.716	.078
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
t8t10	.000	-.041	.330**	1	.089	-.140**	-.015	.264**	.205**	.049	.144**	.059
	.997	.415	.000		.078	.006	.766	.000	.000	.334	.004	.245
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
m2m3	.060	.082	-.036	.089	1	-.011	.523**	-.015	.006	.122*	.112*	.112*
	.238	.107	.476	.078		.827	.000	.765	.902	.016	.027	.026
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
m7m9m10	-.127*	-.108*	-.104*	-.140**	-.011	1	.123*	-.441**	-.431**	-.034	-.019	-.074
	.012	.033	.039	.006	.827		.015	.000	.000	.502	.711	.142
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
m12m15	.115*	.109*	-.185**	-.015	.523**	.123*	1	-.094	-.155**	.156**	.041	.031
	.023	.031	.000	.766	.000	.015		.062	.002	.002	.418	.537
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391

s1s2s7s8s10	.159**	.235**	.252**	.264**	-.015	-.441**	-.094	1	.646**	.070	.070	.133**
	.002	.000	.000	.000	.765	.000	.062		.000	.165	.169	.008
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
s16s17s19	.123*	.182**	.168**	.205**	.006	-.431**	-.155**	.646**	1	.059	.131**	.075
	.015	.000	.001	.000	.902	.000	.002	.000		.243	.010	.138
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
eat	.050	.286**	.048	.049	.122*	-.034	.156**	.070	.059	1	.075	.039
	.324	.000	.343	.334	.016	.502	.002	.165	.243		.141	.436
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
sai	.004	.038	.018	.144**	.112*	-.019	.041	.070	.131**	.075	1	.045
	.931	.453	.716	.004	.027	.711	.418	.169	.010	.141		.376
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391
di	-.058	.088	.089	.059	.112*	-.074	.031	.133**	.075	.039	.045	1
	.255	.083	.078	.245	.026	.142	.537	.008	.138	.436	.376	
	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391	391

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

คำสั่ง Run LISREL

```
!CFA for model Final MODEL
Observed Variables
k1 k2 a1 a2 a3 m1 m2 m3 t1 t2 se sc food brush di
Covariance Matrix from file 'H:\18APR\full.cov'
Sample Size = 391
Latent Variables
knowledge attitude motivate treated modify care ohi

Relationships
k1 = knowledge
k2 = knowledge
a1 = attitude
a2 = attitude
a3 = attitude
m1 = motivate
m2 = motivate
m3 = motivate
t1 = treated
t2 = treated
se = modify
sc = modify
food = care
brush = care
di = ohi
modify = motivate
modify = attitude
attitude = knowledge
attitude = treated
care = modify
ohi = care

set correlate between a1 and food
set correlate between k2 and m3
set correlate between food and t2
set correlate between k2 and t2
set correlate between m1 and t2
set correlate between t2 and m3
set correlate between t2 and a2

set error variance of di Equal 0
Lisrel Output: rs sc mi ef
Path Diagram
End of Problem
```

ผลการวิเคราะห์
โมเดลตามสมมติฐาน

DATE: 10/15/2014

TIME: 22:01

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J”reskog & Dag S”rbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file H:\18APR\Model_Final_PhD_phase1.Spl:

!CFA for model Final MODEL

Observed Variables

k1 k2 a1 a2 a3 m1 m2 m3 t1 t2 se sc food brush di

Covariance Matrix from file 'H:\18APR\full.cov'

Sample Size = 391

Latent Variables

knowledge attitude motivate treated modify care ohi

Relationships

k1 = knowledge

k2 = knowledge

a1 = attitude

a2 = attitude

a3 = attitude

m1 = motivate

m2 = motivate

m3 = motivate

t1 = treated

t2 = treated

se = modify

sc = modify

food = care

brush = care

di = ohi

modify = motivate
modify = attitude
attitude = knowledge
attitude = treated
care = modify
ohi = care

set correlate between a1 and food
set correlate between k2 and m3
set correlate between food and t2
set correlate between k2 and t2
set correlate between m1 and t2
set correlate between t2 and m3
set correlate between t2 and a2

set error variance of di Equal 0

Lisrel Output: rs sc mi ef
Path Diagram
End of Problem

!CFA for model Final MODEL

Covariance Matrix

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.80					
a2	0.10	0.56				
a3	0.09	0.05	0.51			
se	0.18	0.09	0.13	0.61		
sc	0.16	0.09	0.12	0.48	0.90	
food	0.07	0.04	0.21	0.06	0.06	1.03
brush	0.04	0.00	0.02	0.04	0.10	0.06
di	0.07	-0.04	0.06	0.09	0.06	0.04
k1	0.20	0.11	0.05	0.14	0.11	0.10
k2	0.28	0.09	0.18	0.34	0.28	0.18
m1	0.11	0.05	0.00	0.16	0.13	0.04
m2	0.11	0.00	-0.03	0.20	0.19	0.05
m3	0.00	0.06	0.08	-0.02	0.01	0.16
t1	-0.15	-0.10	-0.08	-0.35	-0.42	-0.04
t2	-0.10	0.11	0.10	-0.10	-0.20	0.21

Covariance Matrix

	brush	di	k1	k2	m1	m2

brush	0.61					
di	0.03	0.80				
k1	0.13	0.01	3.07			
k2	0.11	0.13	0.88	3.95		
m1	0.01	0.06	0.12	0.09	0.63	
m2	0.11	0.05	0.22	0.44	0.26	0.97
m3	0.11	0.13	0.29	0.54	-0.04	0.11
t1	-0.02	-0.07	-0.05	-0.17	-0.09	-0.14
t2	0.04	0.04	0.30	0.56	-0.20	-0.02

Covariance Matrix

	m3	t1	t2
m3	1.67		
t1	-0.01	1.06	
t2	0.90	0.17	1.79

!CFA for model Final MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0	0	0	0
a2	1	0	0	0
a3	2	0	0	0
se	0	0	0	0
sc	0	3	0	0
food	0	0	0	0
brush	0	0	4	0
di	0	0	0	0

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	5	0	0
k2	6	0	0
m1	0	7	0
m2	0	8	0
m3	0	9	0
t1	0	0	10
t2	0	0	11

BETA

	attitude	modify	care	ohi

attitude	0	0	0	0
modify	12	0	0	0
care	0	13	0	0
ohi	0	0	14	0

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	15	0	16
modify	0	17	0
care	0	0	0
ohi	0	0	0

PHI

	knowledg	motivate	treated
knowledg	0		
motivate	18	0	
treated	19	20	0

PSI

attitude	modify	care	ohi
21	22	23	24

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	25					
a2	0	26				
a3	0	0	27			
se	0	0	0	28		
sc	0	0	0	0	29	
food	30	0	0	0	0	31
brush	0	0	0	0	0	0
di	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	brush	di
brush	32	
di	0	0

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0	0	0	0	0	0
k2	0	0	0	0	0	0
m1	0	0	0	0	0	0
m2	0	0	0	0	0	0
m3	0	0	0	0	0	0
t1	0	0	0	0	0	0
t2	0	40	0	0	0	41

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0	0
k2	0	0
m1	0	0
m2	0	0
m3	0	0
t1	0	0
t2	0	0

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	33					
k2	0	34				
m1	0	0	35			
m2	0	0	0	36		
m3	0	37	0	0	38	
t1	0	0	0	0	0	39
t2	0	42	43	0	44	0

THETA-DELTA

	t2
t2	45

!CFA for model Final MODEL

Number of Iterations = 27

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -
	(0.05)			
	3.21			
a3	0.21	- -	- -	- -
	(0.05)			
	3.85			
se	- -	0.67	- -	- -
sc	- -	0.71	- -	- -
		(0.06)		
		12.47		
food	- -	- -	0.20	- -
brush	- -	- -	0.18	- -
			(0.11)	
			1.59	
di	- -	- -	- -	0.89

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.64	- -	- -
	(0.13)		
	4.72		
k2	1.23	- -	- -
	(0.21)		
	5.74		
m1	- -	0.37	- -
		(0.06)	
		6.58	

m2	- -	0.69	- -
		(0.09)	
		7.71	
m3	- -	0.10	- -
		(0.08)	
		1.34	
t1	- -	- -	0.79
			(0.16)
			5.03
t2	- -	- -	0.21
			(0.07)
			2.87

BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -
	(0.18)			
	4.71			
care	- -	0.54	- -	- -
		(0.27)		
		2.02		
ohi	- -	- -	0.25	- -
			(0.15)	
			1.64	

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
	(0.12)		(0.20)
	2.40		-3.55
modify	- -	0.19	- -
		(0.09)	
		2.03	
care	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Covariance Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care	ohi	knowledg	motivate
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care	0.49	0.54	1.00			
ohi	0.12	0.13	0.25	1.00		
knowledg	0.40	0.42	0.23	0.06	1.00	
motivate	0.32	0.45	0.25	0.06	0.45	1.00
treated	-0.75	-0.67	-0.37	-0.09	-0.15	-0.27

Covariance Matrix of ETA and KSI

	treated
treated	1.00

PHI

	knowledg	motivate	treated
knowledg	1.00		
motivate	0.45	1.00	
	(0.11)		
	4.18		
treated	-0.15	-0.27	1.00
	(0.10)	(0.10)	
	-1.47	-2.81	

PSI

Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care	ohi
0.36	0.17	0.70	0.94
(0.25)	(0.11)	(0.81)	(0.08)
1.45	1.51	0.87	11.41

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

attitude	modify	care	ohi
0.64	0.83	0.30	0.06

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

attitude	modify	care	ohi
0.64	0.58	0.17	0.01

Reduced Form

knowledg	motivate	treated

attitude	0.29	- -	-0.70
	(0.12)		(0.20)
	2.40		-3.55
modify	0.24	0.19	-0.58
	(0.10)	(0.09)	(0.14)
	2.52	2.03	-4.19
care	0.13	0.10	-0.32
	(0.08)	(0.07)	(0.17)
	1.57	1.42	-1.87
ohi	0.03	0.03	-0.08
	(0.02)	(0.02)	(0.04)
	1.78	1.58	-2.16

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.71					
	(0.05)					
	13.17					
a2	- -	0.53				
		(0.04)				
		13.67				
a3	- -	- -	0.47			
			(0.04)			
			13.43			
se	- -	- -	- -	0.16		
				(0.03)		
				5.21		
sc	- -	- -	- -	- -	0.39	
					(0.04)	
					9.03	
food	0.05	- -	- -	- -	- -	0.99
	(0.04)					(0.08)
	1.07					12.57
brush	- -	- -	- -	- -	- -	- -
di	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	brush	di
brush	0.58	
	(0.05)	
	11.98	
di	- -	- -

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

a1	a2	a3	se	sc	food
0.12	0.05	0.08	0.73	0.56	0.04

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

brush	di
0.05	1.00

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
k2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m3	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t2	- -	0.12	- -	- -	- -	0.14
		(0.04)				(0.06)
		2.88				2.57

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	- -	- -
k2	- -	- -
m1	- -	- -

m2 - - - -

m3 - - - -

t1 - - - -

t2 - - - -

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	2.66					
	(0.23)					
	11.47					
k2	- -	2.40				
		(0.51)				
		4.70				
m1	- -	- -	0.49			
			(0.05)			
			10.34			
m2	- -	- -	- -	0.48		
				(0.12)		
				4.18		
m3	- -	0.43	- -	- -	1.66	
		(0.12)			(0.12)	
		3.48			13.91	
t1	- -	- -	- -	- -	- -	0.44
						(0.24)
						1.80
t2	- -	0.50	-0.13	- -	0.85	- -
		(0.12)	(0.04)		(0.09)	
		4.03	-3.07		9.09	

THETA-DELTA

	t2
t2	1.68
	(0.12)
	13.95

Squared Multiple Correlations for X - Variables

k1	k2	m1	m2	m3	t1
0.13	0.39	0.22	0.50	0.01	0.59

Squared Multiple Correlations for X - Variables

t2
0.03

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 75

Minimum Fit Function Chi-Square = 132.87 (P = 0.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 132.00 (P = 0.00)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 57.00

90 Percent Confidence Interval for NCP = (28.88 ; 92.97)

Minimum Fit Function Value = 0.34

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.15

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.074 ; 0.24)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.044

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.031 ; 0.056)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.77

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.57

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.50 ; 0.66)

ECVI for Saturated Model = 0.62

ECVI for Independence Model = 2.76

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 1044.80

Independence AIC = 1074.80

Model AIC = 222.00

Saturated AIC = 240.00

Independence CAIC = 1149.33

Model CAIC = 445.59

Saturated CAIC = 836.24

Normed Fit Index (NFI) = 0.87

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.91

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62

Comparative Fit Index (CFI) = 0.94

Incremental Fit Index (IFI) = 0.94

Relative Fit Index (RFI) = 0.82

Critical N (CN) = 313.29

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.066

Standardized RMR = 0.053

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.93

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.60

!CFA for model Final MODEL

Fitted Covariance Matrix

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.80					
a2	0.05	0.56				
a3	0.06	0.03	0.51			
se	0.18	0.10	0.12	0.61		
sc	0.19	0.11	0.13	0.48	0.90	
food	0.08	0.02	0.02	0.07	0.08	1.03
brush	0.03	0.01	0.02	0.06	0.07	0.04
di	0.03	0.02	0.02	0.08	0.09	0.04
k1	0.08	0.04	0.05	0.18	0.19	0.03
k2	0.15	0.08	0.10	0.34	0.36	0.06
m1	0.04	0.02	0.02	0.11	0.12	0.02
m2	0.07	0.04	0.05	0.21	0.23	0.03
m3	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03	0.01
t1	-0.18	-0.10	-0.12	-0.36	-0.38	-0.06
t2	-0.05	0.09	-0.03	-0.09	-0.10	0.13

Fitted Covariance Matrix

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	0.61					
di	0.04	0.80				
k1	0.03	0.03	3.07			
k2	0.05	0.06	0.78	3.91		
m1	0.02	0.02	0.11	0.21	0.63	
m2	0.03	0.04	0.20	0.38	0.26	0.97
m3	0.00	0.01	0.03	0.49	0.04	0.07
t1	-0.05	-0.06	-0.08	-0.15	-0.08	-0.15
t2	-0.01	-0.02	-0.02	0.46	-0.15	-0.04

Fitted Covariance Matrix

	m3	t1	t2
m3	1.67		
t1	-0.02	1.06	
t2	0.85	0.17	1.73

Fitted Residuals

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.00					
a2	0.05	0.00				
a3	0.02	0.02	0.00			
se	0.00	-0.01	0.01	0.00		

sc	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	
food	0.00	0.02	0.19	-0.02	-0.02	0.00
brush	0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.03	0.02
di	0.04	-0.06	0.03	0.01	-0.02	-0.01
k1	0.12	0.07	0.00	-0.04	-0.08	0.07
k2	0.13	0.01	0.08	0.00	-0.09	0.13
m1	0.07	0.03	-0.02	0.04	0.01	0.02
m2	0.05	-0.04	-0.08	-0.01	-0.03	0.01
m3	-0.01	0.05	0.07	-0.05	-0.03	0.15
t1	0.03	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.02
t2	-0.05	0.02	0.14	0.00	-0.10	0.08

Fitted Residuals

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	0.00					
di	-0.01	0.00				
k1	0.10	-0.02	0.00			
k2	0.07	0.07	0.10	0.04		
m1	0.00	0.04	0.01	-0.12	0.00	
m2	0.08	0.01	0.02	0.06	0.00	0.00
m3	0.11	0.12	0.26	0.05	-0.07	0.04
t1	0.04	0.00	0.03	-0.02	-0.01	0.01
t2	0.06	0.05	0.32	0.10	-0.04	0.02

Fitted Residuals

	m3	t1	t2
m3	0.00		
t1	0.01	0.00	
t2	0.06	0.01	0.06

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.12
Median Fitted Residual = 0.01
Largest Fitted Residual = 0.32

Stemleaf Plot

-10|9
- 8|77
- 6|755
- 4|64652
- 2|9764522220
- 0|997298886665544221000000000000000
0|11245677822345799

2|0222334688946
4|02233356224669
6|3699902
8|033
10|3348
12|44797
14|4
16|
18|8
20|
22|
24|
26|0
28|
30|7

Standardized Residuals

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.57					
a2	1.74	0.64				
a3	0.82	0.76	- -			
se	0.01	-0.51	0.75	-0.09		
sc	-1.62	-0.90	-0.43	1.38	-0.09	
food	-0.29	0.59	5.33	-0.95	-0.68	-0.48
brush	0.51	-0.41	0.13	-1.71	1.27	0.77
di	1.10	-1.72	1.10	0.88	-0.89	-0.25
k1	1.71	1.13	-0.01	-1.01	-1.34	0.80
k2	1.69	0.18	1.31	-0.13	-1.63	1.31
m1	2.10	0.96	-0.81	2.98	0.25	0.51
m2	1.20	-1.08	-2.39	-0.70	-1.41	0.31
m3	-0.10	1.08	1.48	-1.02	-0.45	2.33
t1	1.08	0.02	1.85	0.09	-2.34	0.50
t2	-0.98	0.82	3.05	-0.16	-2.19	2.20

Standardized Residuals

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	-0.10					
di	-0.34	-0.11				
k1	1.51	-0.29	- -			
k2	0.88	0.81	2.52	1.75		
m1	-0.16	1.24	0.23	-2.34	-0.12	
m2	2.21	0.33	0.42	1.58	-0.48	- -
m3	2.13	2.13	2.32	1.46	-1.76	1.17
t1	1.07	-0.11	0.35	-0.50	-0.19	0.39
t2	1.10	0.93	2.75	2.51	-1.48	0.31

Standardized Residuals

	m3	t1	t2
m3	0.07		
t1	0.11	- -	
t2	2.89	0.14	2.91

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.39

Median Standardized Residual = 0.31

Largest Standardized Residual = 5.33

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	0.00	1.28	1.20
a2	- -	1.85	1.96	3.23
a3	- -	0.02	9.38	1.16
se	0.90	- -	1.71	0.45
sc	0.85	- -	0.00	1.26
food	0.33	0.11	- -	0.14
brush	0.99	0.14	- -	0.11
di	0.30	0.58	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	0.02	0.20	0.05
a2	- -	-0.30	-0.18	-0.07
a3	- -	-0.03	0.38	0.04
se	-0.25	- -	-0.16	0.02
sc	0.26	- -	0.00	-0.04
food	0.10	-0.06	- -	-0.03
brush	-0.14	-0.07	- -	-0.02
di	0.10	0.17	- -	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	0.02	0.20	0.05
a2	- -	-0.30	-0.18	-0.07
a3	- -	-0.03	0.38	0.04
se	-0.25	- -	-0.16	0.02

sc	0.26	- -	0.00	-0.04
food	0.10	-0.06	- -	-0.03
brush	-0.14	-0.07	- -	-0.02
di	0.10	0.17	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	0.02	0.22	0.05
a2	- -	-0.41	-0.24	-0.09
a3	- -	-0.04	0.53	0.05
se	-0.32	- -	-0.20	0.03
sc	0.28	- -	0.00	-0.04
food	0.10	-0.06	- -	-0.03
brush	-0.18	-0.08	- -	-0.02
di	0.11	0.20	- -	- -

Modification Indices for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.21	0.40
k2	- -	0.17	0.40
m1	1.01	- -	1.16
m2	2.58	- -	1.65
m3	0.52	- -	0.10
t1	1.69	0.02	- -
t2	1.69	0.01	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.11	0.08
k2	- -	-0.19	-0.16
m1	-0.10	- -	-0.07
m2	0.30	- -	0.16
m3	0.12	- -	0.03
t1	-0.72	-0.03	- -
t2	0.19	0.01	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.11	0.08
k2	- -	-0.19	-0.16
m1	-0.10	- -	-0.07

m2	0.30	- -	0.16
m3	0.12	- -	0.03
t1	-0.72	-0.03	- -
t2	0.19	0.01	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.06	0.05
k2	- -	-0.10	-0.08
m1	-0.13	- -	-0.09
m2	0.31	- -	0.16
m3	0.09	- -	0.02
t1	-0.70	-0.03	- -
t2	0.14	0.01	- -

Modification Indices for BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	0.76	0.05	0.01
modify	- -	- -	2.99	0.27
care	0.01	- -	- -	0.58
ohi	0.30	0.58	- -	- -

Expected Change for BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	-0.71	-0.07	-0.01
modify	- -	- -	-0.41	-0.03
care	0.09	- -	- -	-0.27
ohi	0.11	0.20	- -	- -

Standardized Expected Change for BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	-0.71	-0.07	-0.01
modify	- -	- -	-0.41	-0.03
care	0.09	- -	- -	-0.27
ohi	0.11	0.20	- -	- -

Modification Indices for GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	0.01	- -
modify	4.97	- -	8.42
care	2.70	3.46	0.56
ohi	0.17	0.61	0.05

Expected Change for GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	-0.02	- -
modify	-0.35	- -	-0.96
care	0.37	0.40	0.21
ohi	0.03	0.06	-0.02

Standardized Expected Change for GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	-0.02	- -
modify	-0.35	- -	-0.96
care	0.37	0.40	0.21
ohi	0.03	0.06	-0.02

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -			
modify	2.95	- -		
care	0.00	2.99	- -	
ohi	0.00	0.18	0.58	- -

Expected Change for PSI

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -			
modify	-0.52	- -		
care	-0.01	-0.29	- -	
ohi	-0.01	-0.03	-0.25	- -

Standardized Expected Change for PSI

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -			
modify	-0.52	- -		
care	-0.01	-0.29	- -	
ohi	-0.01	-0.03	-0.25	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	3.54	- -				
a3	0.27	0.27	- -			
se	0.02	0.13	0.99	- -		
sc	3.06	0.11	0.22	2.99	- -	
food	- -	0.31	25.71	1.62	0.06	- -
brush	0.29	0.06	0.00	3.41	2.30	0.58
di	1.15	3.15	0.81	0.62	1.37	0.14

Modification Indices for THETA-EPS

	brush	di
brush	- -	
di	0.11	- -

Expected Change for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	0.06	- -				
a3	0.02	0.01	- -			
se	0.00	-0.01	0.02	- -		
sc	-0.06	-0.01	-0.01	0.26	- -	
food	- -	0.02	0.18	-0.04	-0.01	- -
brush	0.02	-0.01	0.00	-0.04	0.04	0.04
di	0.04	-0.06	0.03	0.02	-0.04	-0.02

Expected Change for THETA-EPS

	brush	di
brush	- -	
di	-0.02	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	0.09	- -				
a3	0.03	0.03	- -			
se	0.01	-0.01	0.04	- -		
sc	-0.07	-0.01	-0.02	0.35	- -	
food	- -	0.03	0.25	-0.05	-0.01	- -
brush	0.03	-0.01	0.00	-0.07	0.06	0.05
di	0.05	-0.09	0.04	0.03	-0.05	-0.02

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	brush	di
brush	- -	
di	-0.02	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	2.00	1.07	0.00	0.34	0.44	0.10
k2	1.52	0.05	0.84	0.00	0.67	0.33
m1	1.43	1.26	0.07	5.00	1.10	0.04
m2	0.47	1.60	5.35	0.10	0.22	0.00
m3	0.07	1.42	0.27	6.08	1.43	4.39
t1	0.97	0.00	2.39	0.19	2.97	0.31
t2	1.81	- -	2.32	4.59	5.89	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	1.92	0.19
k2	0.00	0.09
m1	1.18	1.13
m2	5.16	0.03
m3	3.16	2.27
t1	0.93	0.01
t2	0.05	0.08

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0.10	0.06	0.00	-0.03	-0.04	0.03
k2	0.10	-0.02	0.06	0.00	-0.06	0.05
m1	0.04	0.03	-0.01	0.05	-0.03	0.01
m2	0.03	-0.04	-0.08	-0.01	-0.02	0.00
m3	0.01	0.06	0.02	-0.08	0.05	0.14
t1	0.05	0.00	0.06	0.02	-0.07	0.03
t2	-0.06	- -	0.06	0.08	-0.10	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0.09	-0.03
k2	0.00	0.02
m1	-0.03	0.03
m2	0.08	-0.01
m3	0.08	0.07
t1	0.03	0.00
t2	-0.01	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0.07	0.05	0.00	-0.02	-0.03	0.02
k2	0.06	-0.01	0.04	0.00	-0.03	0.03
m1	0.05	0.05	-0.01	0.08	-0.04	0.01
m2	0.03	-0.06	-0.11	-0.01	-0.02	0.00
m3	0.01	0.06	0.02	-0.08	0.04	0.10
t1	0.05	0.00	0.08	0.02	-0.08	0.02
t2	-0.05	- -	0.06	0.07	-0.08	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0.07	-0.02
k2	0.00	0.01
m1	-0.05	0.05
m2	0.10	-0.01
m3	0.08	0.06
t1	0.04	0.00
t2	-0.01	0.01

Modification Indices for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	- -					
k2	0.01	- -				
m1	0.42	4.57	- -			
m2	0.04	2.92	1.93	- -		
m3	1.33	- -	2.09	1.92	- -	
t1	0.00	0.13	0.52	0.11	0.00	- -
t2	2.71	- -	- -	0.06	- -	0.01

Modification Indices for THETA-DELTA

	t2
t2	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	- -					
k2	-0.09	- -				
m1	0.04	-0.17	- -			
m2	0.02	0.21	-0.40	- -		
m3	0.11	- -	-0.07	0.10	- -	
t1	0.00	-0.06	0.03	-0.02	0.00	- -
t2	0.16	- -	- -	-0.01	- -	-0.02

Expected Change for THETA-DELTA

	t2
t2	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	- -					
k2	-0.02	- -				
m1	0.03	-0.11	- -			
m2	0.01	0.11	-0.52	- -		
m3	0.05	- -	-0.07	0.08	- -	
t1	0.00	-0.03	0.03	-0.02	0.00	- -
t2	0.07	- -	- -	-0.01	- -	-0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	t2
t2	- -

Maximum Modification Index is 25.71 for Element (6, 3) of THETA-EPS

!CFA for model Final MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -
a3	0.21	- -	- -	- -
se	- -	0.67	- -	- -
sc	- -	0.71	- -	- -
food	- -	- -	0.20	- -
brush	- -	- -	0.18	- -
di	- -	- -	- -	0.89

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.64	- -	- -
k2	1.23	- -	- -
m1	- -	0.37	- -
m2	- -	0.69	- -
m3	- -	0.10	- -
t1	- -	- -	0.79
t2	- -	- -	0.21

BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -
care	- -	0.54	- -	- -
ohi	- -	- -	0.25	- -

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
modify	- -	0.19	- -
care	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Correlation Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care	ohi	knowledg	motivate
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care	0.49	0.54	1.00			
ohi	0.12	0.13	0.25	1.00		
knowledg	0.40	0.42	0.23	0.06	1.00	
motivate	0.32	0.45	0.25	0.06	0.45	1.00
treated	-0.75	-0.67	-0.37	-0.09	-0.15	-0.27

Correlation Matrix of ETA and KSI

	treated
treated	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care	ohi
0.36	0.17	0.70	0.94

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
modify	0.24	0.19	-0.58
care	0.13	0.10	-0.32
ohi	0.03	0.03	-0.08

!CFA for model Final MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.34	- -	- -	- -
a2	0.22	- -	- -	- -
a3	0.29	- -	- -	- -
se	- -	0.86	- -	- -

sc	- -	0.75	- -	- -
food	- -	- -	0.20	- -
brush	- -	- -	0.23	- -
di	- -	- -	- -	1.0

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.36	- -	- -
k2	0.62	- -	- -
m1	- -	0.47	- -
m2	- -	0.71	- -
m3	- -	0.08	- -
t1	- -	- -	0.77
t2	- -	- -	0.16

BETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -
care	- -	0.54	- -	- -
ohi	- -	- -	0.25	- -

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
modify	- -	0.19	- -
care	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Correlation Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care	ohi	knowledg	motivate
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care	0.49	0.54	1.00			
ohi	0.12	0.13	0.25	1.00		
knowledg	0.40	0.42	0.23	0.06	1.00	
motivate	0.32	0.45	0.25	0.06	0.45	1.00
treated	-0.75	-0.67	-0.37	-0.09	-0.15	-0.27

Correlation Matrix of ETA and KSI

	treated
treated	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care	ohi
0.36	0.17	0.70	0.94

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.88					
a2	- -	0.95				
a3	- -	- -	0.92			
se	- -	- -	- -	0.27		
sc	- -	- -	- -	- -	0.44	
food	0.05	- -	- -	- -	- -	0.96
brush	- -	- -	- -	- -	- -	- -
di	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	brush	di
brush	0.95	
di	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
k2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m3	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t2	- -	0.12	- -	- -	- -	0.11

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	- -	- -
k2	- -	- -
m1	- -	- -

m2	- -	- -
m3	- -	- -
t1	- -	- -
t2	- -	- -

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	m3	t1
k1	0.87					
k2	- -	0.61				
m1	- -	- -	0.78			
m2	- -	- -	- -	0.50		
m3	- -	0.17	- -	- -	0.99	
t1	- -	- -	- -	- -	- -	0.41
t2	- -	0.19	-0.13	- -	0.50	- -

THETA-DELTA

	t2
t2	0.97

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
modify	0.24	0.19	-0.58
care	0.13	0.10	-0.32
ohi	0.03	0.03	-0.08

!CFA for model Final MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
	(0.12)		(0.20)
	2.40		-3.55
modify	0.24	0.19	-0.58
	(0.10)	(0.09)	(0.14)
	2.52	2.03	-4.19

care	0.13	0.10	-0.32
	(0.08)	(0.07)	(0.17)
	1.57	1.42	-1.87
ohi	0.03	0.03	-0.08
	(0.02)	(0.02)	(0.04)
	1.78	1.58	-2.16

Indirect Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	- -	- -
modify	0.24	- -	-0.58
	(0.10)		(0.14)
	2.52		-4.19
care	0.13	0.10	-0.32
	(0.08)	(0.07)	(0.17)
	1.57	1.42	-1.87
ohi	0.03	0.03	-0.08
	(0.02)	(0.02)	(0.04)
	1.78	1.58	-2.16

Total Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -
	(0.18)			
	4.71			
care	0.45	0.54	- -	- -
	(0.24)	(0.27)		
	1.90	2.02		
ohi	0.11	0.13	0.25	- -
	(0.05)	(0.05)	(0.15)	
	2.22	2.49	1.64	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.693

Indirect Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	- -	- -	- -	- -
care	0.45	- -	- -	- -
	(0.24)			
	1.90			
ohi	0.11	0.13	- -	- -
	(0.05)	(0.05)		
	2.22	2.49		

Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -
	(0.05)			
	3.21			
a3	0.21	- -	- -	- -
	(0.05)			
	3.85			
se	0.56	0.67	- -	- -
	(0.12)			
	4.71			
sc	0.59	0.71	- -	- -
	(0.13)	(0.06)		
	4.60	12.47		
food	0.09	0.11	0.20	- -
	(0.05)	(0.05)		
	1.90	2.02		
brush	0.08	0.10	0.18	- -
	(0.04)	(0.04)	(0.11)	
	2.07	2.28	1.59	
di	0.10	0.12	0.22	0.89
	(0.05)	(0.05)	(0.14)	
	2.22	2.49	1.64	

Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -
se	0.56	- -	- -	- -
	(0.12)			
	4.71			
sc	0.59	- -	- -	- -
	(0.13)			
	4.60			
food	0.09	0.11	- -	- -
	(0.05)	(0.05)		
	1.90	2.02		
brush	0.08	0.10	- -	- -
	(0.04)	(0.04)		
	2.07	2.28		
di	0.10	0.12	0.22	- -
	(0.05)	(0.05)	(0.14)	
	2.22	2.49	1.64	

Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.09	- -	-0.21
	(0.04)		(0.06)
	2.40		-3.55
a2	0.05	- -	-0.12
	(0.02)		(0.04)
	2.14		-2.94
a3	0.06	- -	-0.15
	(0.03)		(0.04)
	2.33		-3.31

se	0.16	0.13	-0.39
	(0.06)	(0.06)	(0.09)
	2.52	2.03	-4.19
sc	0.17	0.13	-0.42
	(0.07)	(0.07)	(0.10)
	2.50	2.03	-4.11
food	0.03	0.02	-0.06
	(0.02)	(0.01)	(0.03)
	1.57	1.42	-1.87
brush	0.02	0.02	-0.06
	(0.01)	(0.01)	(0.03)
	1.70	1.52	-2.02
di	0.03	0.02	-0.07
	(0.02)	(0.01)	(0.03)
	1.78	1.58	-2.16

!CFA for model Final MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.29	- -	-0.70
modify	0.24	0.19	-0.58
care	0.13	0.10	-0.32
ohi	0.03	0.03	-0.08

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	- -	- -
modify	0.24	- -	-0.58
care	0.13	0.10	-0.32
ohi	0.03	0.03	-0.08

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -
care	0.45	0.54	- -	- -
ohi	0.11	0.13	0.25	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -
modify	- -	- -	- -	- -
care	0.45	- -	- -	- -
ohi	0.11	0.13	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -
a3	0.21	- -	- -	- -
se	0.56	0.67	- -	- -
sc	0.59	0.71	- -	- -
food	0.09	0.11	0.20	- -
brush	0.08	0.10	0.18	- -
di	0.10	0.12	0.22	0.89

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	0.34	- -	- -	- -
a2	0.22	- -	- -	- -
a3	0.29	- -	- -	- -
se	0.71	0.86	- -	- -
sc	0.63	0.75	- -	- -
food	0.09	0.11	0.20	- -
brush	0.10	0.12	0.23	- -
di	0.11	0.13	0.25	1.00

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -
se	0.56	- -	- -	- -
sc	0.59	- -	- -	- -
food	0.09	0.11	- -	- -
brush	0.08	0.10	- -	- -
di	0.10	0.12	0.22	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care	ohi
a1	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -
se	0.71	- -	- -	- -
sc	0.63	- -	- -	- -
food	0.09	0.11	- -	- -
brush	0.10	0.12	- -	- -
di	0.11	0.13	0.25	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.09	- -	-0.21
a2	0.05	- -	-0.12
a3	0.06	- -	-0.15
se	0.16	0.13	-0.39
sc	0.17	0.13	-0.42
food	0.03	0.02	-0.06
brush	0.02	0.02	-0.06
di	0.03	0.02	-0.07

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.10	- -	-0.24
a2	0.06	- -	-0.16
a3	0.08	- -	-0.20
se	0.21	0.16	-0.50
sc	0.18	0.14	-0.44
food	0.03	0.02	-0.06
brush	0.03	0.02	-0.07
di	0.03	0.03	-0.08

Time used: 0.063 Seconds

วิเคราะห์เพิ่มเติม : โมเดลทางเลือก

DATE: 1/26/2015
TIME: 21:56

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J" reskog & Dag S" rbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file H:¥PhD new1¥final.Spl:

```
!CFA for model Final MODEL

Observed Variables
k1 k2 a1 a2 a3 m1 m2 m3 t1 t2 se sc food brush di

Covariance Matrix from file 'H:¥18APR¥full.cov'

Sample Size = 391

Latent Variables
knowledge attitude motivate treated modify care1 care2 ohi

Relationships

k1 = knowledge
k2 = knowledge


a1 = attitude
a2 = attitude
a3 = attitude

m1 = motivate
m2 = motivate
!m3 = motivate

t1 = treated
t2 = treated

se = modify
sc = modify

food = care1
brush = care2

di = ohi

modify = motivate
modify = attitude
attitude = knowledge
attitude = treated
care1 = modify
care2 = modify
```

```
ohi = care1
 ohi = care2

 set correlate between a1 and food
 set correlate between a3 and food
 !set correlate between k2 and m3
 !set correlate between food and t2
 set correlate between k2 and t2
 set correlate between m1 and t2
 !set correlate between t2 and m3
 set correlate between t2 and a2

 set AD> 50

 food = 1*care1
 brush = 1*care2

 set error variance of di  Equal 0.001

 set error variance of brush  Equal 0.001

 set error variance of food  Equal 0.231


 Lisrel Output: rs sc mi ef

 Path Diagram

 End of Problem

 !CFA for model Final MODEL

        Covariance Matrix

                a1        a2        a3        se        sc      food
        --------  --------  --------  --------  --------  --------
      a1      0.80
      a2      0.10      0.56
      a3      0.09      0.05      0.51
      se      0.18      0.09      0.13      0.61
      sc      0.16      0.09      0.12      0.48      0.90
    food      0.07      0.04      0.21      0.06      0.06      1.03
   brush      0.04      0.00      0.02      0.04      0.10      0.06
      di      0.07     -0.04      0.06      0.09      0.06      0.04
      k1      0.20      0.11      0.05      0.14      0.11      0.10
      k2      0.28      0.09      0.18      0.34      0.28      0.18
      m1      0.11      0.05      0.00      0.16      0.13      0.04
      m2      0.11      0.00     -0.03      0.20      0.19      0.05
      t1     -0.15     -0.10     -0.08     -0.35     -0.42     -0.04
      t2     -0.10      0.11      0.10     -0.10     -0.20      0.21

        Covariance Matrix

             brush        di        k1        k2        m1        m2
        --------  --------  --------  --------  --------  --------
   brush      0.61
      di      0.03      0.80
      k1      0.13      0.01      3.07
      k2      0.11      0.13      0.88      3.95
      m1      0.01      0.06      0.12      0.09      0.63
      m2      0.11      0.05      0.22      0.44      0.26      0.97
      t1     -0.02     -0.07     -0.05     -0.17     -0.09     -0.14
      t2      0.04      0.04      0.30      0.56     -0.20     -0.02

        Covariance Matrix

                t1        t2
        --------  --------
      t1      1.06
      t2      0.17      1.79
```

!CFA for model Final MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0	0	0	0	0
a2	1	0	0	0	0
a3	2	0	0	0	0
se	0	0	0	0	0
sc	0	3	0	0	0
food	0	0	0	0	0
brush	0	0	0	0	0
di	0	0	0	0	0

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	4	0	0
k2	5	0	0
m1	0	6	0
m2	0	7	0
t1	0	0	8
t2	0	0	9

BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	0	0	0	0	0
modify	10	0	0	0	0
care1	0	11	0	0	0
care2	0	12	0	0	0
ohi	0	0	13	14	0

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	15	0	16
modify	0	17	0
care1	0	0	0
care2	0	0	0
ohi	0	0	0

PHI

	knowledg	motivate	treated
knowledg	0		
motivate	18	0	
treated	19	20	0

PSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi
	21	22	23	24	25

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	26					
a2	0	27				
a3	0	0	28			
se	0	0	0	29		
sc	0	0	0	0	30	
food	31	0	32	0	0	0
brush	0	0	0	0	0	0
di	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	brush	di
brush	0	
di	0	0

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0	0	0	0	0	0
k2	0	0	0	0	0	0
m1	0	0	0	0	0	0
m2	0	0	0	0	0	0
t1	0	0	0	0	0	0
t2	0	38	0	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0	0
k2	0	0
m1	0	0
m2	0	0
t1	0	0
t2	0	0

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	33					
k2	0	34				
m1	0	0	35			
m2	0	0	0	36		
t1	0	0	0	0	37	
t2	0	39	40	0	0	41

!CFA for model Final MODEL

Number of Iterations = 25

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -	- -
a2	0.17 (0.05) 3.22	- -	- -	- -	- -
a3	0.20 (0.05) 3.81	- -	- -	- -	- -
se	- -	0.67	- -	- -	- -
sc	- -	0.71 (0.06) 12.40	- -	- -	- -
food	- -	- -	1.00	- -	- -
brush	- -	- -	- -	1.00	- -
di	- -	- -	- -	- -	0.89

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.65	- -	- -
	(0.14)		
	4.73		
k2	1.23	- -	- -
	(0.22)		
	5.66		
m1	- -	0.38	- -
		(0.06)	
		6.76	
m2	- -	0.68	- -
		(0.09)	
		7.79	
t1	- -	- -	0.76
			(0.15)
			4.92
t2	- -	- -	0.23
			(0.08)
			2.80

BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -	- -
	(0.18)				
	4.72				
care1	- -	0.09	- -	- -	- -
		(0.06)			
		1.58			
care2	- -	0.09	- -	- -	- -
		(0.04)			
		2.09			
ohi	- -	- -	0.02	0.06	- -
			(0.06)	(0.06)	
			0.40	0.86	

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
	(0.12)		(0.21)
	2.22		-3.53
modify	- -	0.20	- -
		(0.09)	
		2.11	
care1	- -	- -	- -
care2	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Covariance Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi	knowledg
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care1	0.08	0.09	0.80			
care2	0.08	0.09	0.01	0.61		
ohi	0.01	0.01	0.02	0.03	1.00	
knowledg	0.38	0.40	0.04	0.04	0.00	1.00
motivate	0.32	0.46	0.04	0.04	0.00	0.44
treated	-0.78	-0.70	-0.06	-0.06	-0.01	-0.15

Covariance Matrix of ETA and KSI

	motivate	treated
motivate	1.00	
treated	-0.28	1.00

PHI

	knowledg	motivate	treated
knowledg	1.00		
motivate	0.44	1.00	
	(0.11)		
	4.12		
treated	-0.15	-0.28	1.00
	(0.11)	(0.10)	
	-1.36	-2.84	

PSI
Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care1	care2	ohi
0.33	0.17	0.79	0.60	1.00
(0.26)	(0.11)	(0.07)	(0.04)	(0.07)
1.25	1.47	10.78	13.90	13.95

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

attitude	modify	care1	care2	ohi
0.67	0.83	0.01	0.01	0.00

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

attitude	modify	care1	care2	ohi
0.67	0.61	0.01	0.01	0.00

Reduced Form

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
	(0.12)		(0.21)
	2.22		-3.53
modify	0.23	0.20	-0.61
	(0.10)	(0.09)	(0.15)
	2.32	2.11	-4.15

care1	0.02	0.02	-0.05
	(0.02)	(0.01)	(0.04)
	1.30	1.28	-1.48
care2	0.02	0.02	-0.06
	(0.01)	(0.01)	(0.03)
	1.56	1.49	-1.88
ohi	0.00	0.00	0.00
	(0.00)	(0.00)	(0.01)
	0.80	0.79	-0.84

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.71					
	(0.05)					
	13.19					
a2	- -	0.53				
		(0.04)				
		13.67				
a3	- -	- -	0.47			
			(0.04)			
			13.46			
se	- -	- -	- -	0.16		
				(0.03)		
				5.10		
sc	- -	- -	- -	- -	0.39	
					(0.04)	
					8.97	
food	0.04	- -	0.19	- -	- -	0.23
	(0.04)		(0.04)			
	0.96		5.16			
brush	- -	- -	- -	- -	- -	- -
di	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	brush	di
brush	0.00	
di	- -	0.00

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

a1	a2	a3	se	sc	food
0.11	0.05	0.08	0.74	0.56	0.78

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

brush	di
1.00	1.00

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
k2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t2	- -	0.15 (0.05) 3.17	- -	- -	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	- -	- -
k2	- -	- -
m1	- -	- -
m2	- -	- -
t1	- -	- -
t2	- -	- -

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	2.65 (0.24) 11.22					
k2	- -	2.40 (0.52) 4.62				
m1	- -	- -	0.48 (0.05) 10.09			
m2	- -	- -	- -	0.50 (0.11) 4.63		
t1	- -	- -	- -	- -	0.48 (0.23) 2.11	
t2	- -	0.50 (0.13) 3.95	-0.16 (0.05) -3.32	- -	- -	1.73 (0.13) 13.75

Squared Multiple Correlations for X - Variables

k1	k2	m1	m2	t1	t2
0.14	0.39	0.23	0.48	0.55	0.03

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 64
Minimum Fit Function Chi-Square = 101.24 (P = 0.0021)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 100.77 (P = 0.0023)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 36.77
90 Percent Confidence Interval for NCP = (13.38 ; 68.09)

Minimum Fit Function Value = 0.26
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.094
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.034 ; 0.17)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.038
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.023 ; 0.052)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.91

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.47
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.41 ; 0.55)
ECVI for Saturated Model = 0.54
ECVI for Independence Model = 2.36

Chi-Square for Independence Model with 91 Degrees of Freedom = 891.53
Independence AIC = 919.53
Model AIC = 182.77
Saturated AIC = 210.00
Independence CAIC = 989.09
Model CAIC = 386.49
Saturated CAIC = 731.71

Normed Fit Index (NFI) = 0.89
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.93
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.62
Comparative Fit Index (CFI) = 0.95
Incremental Fit Index (IFI) = 0.96
Relative Fit Index (RFI) = 0.84

Critical N (CN) = 360.10

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.063
Standardized RMR = 0.050
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.96
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.94
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.59

!CFA for model Final MODEL

Fitted Covariance Matrix

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.80					
a2	0.05	0.56				
a3	0.06	0.03	0.51			
se	0.18	0.10	0.12	0.61		
sc	0.19	0.11	0.13	0.48	0.90	
food	0.06	0.01	0.21	0.06	0.06	1.03
brush	0.02	0.01	0.02	0.06	0.06	0.01
di	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
k1	0.08	0.04	0.05	0.18	0.19	0.02
k2	0.14	0.08	0.10	0.33	0.35	0.04
m1	0.04	0.02	0.03	0.12	0.13	0.02
m2	0.07	0.04	0.04	0.21	0.23	0.03
t1	-0.18	-0.10	-0.12	-0.36	-0.38	-0.05
t2	-0.05	0.12	-0.04	-0.11	-0.12	-0.01

Fitted Covariance Matrix

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	0.61					
di	0.03	0.80				
k1	0.02	0.00	3.07			
k2	0.04	0.00	0.80	3.90		
m1	0.02	0.00	0.11	0.21	0.63	
m2	0.03	0.00	0.20	0.37	0.26	0.97
t1	-0.05	0.00	-0.07	-0.14	-0.08	-0.14
t2	-0.01	0.00	-0.02	0.45	-0.19	-0.04

Fitted Covariance Matrix

	t1	t2
t1	1.06	
t2	0.18	1.78

Fitted Residuals

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.00					
a2	0.05	0.00				
a3	0.02	0.02	0.00			
se	0.00	-0.01	0.01	0.00		
sc	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	
food	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.00
brush	0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.03	0.05
di	0.07	-0.04	0.05	0.09	0.06	0.02
k1	0.13	0.07	0.00	-0.04	-0.07	0.08
k2	0.14	0.02	0.09	0.01	-0.08	0.14
m1	0.07	0.03	-0.02	0.04	0.00	0.02
m2	0.05	-0.04	-0.07	-0.01	-0.03	0.02
t1	0.03	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.01
t2	-0.05	-0.01	0.14	0.01	-0.08	0.23

Fitted Residuals

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	0.00					
di	0.00	0.00				
k1	0.10	0.01	0.00			
k2	0.07	0.13	0.08	0.04		
m1	0.00	0.06	0.01	-0.12	0.00	
m2	0.08	0.05	0.03	0.07	0.00	0.00
t1	0.03	-0.06	0.02	-0.03	0.00	0.00
t2	0.06	0.04	0.32	0.11	-0.01	0.02

Fitted Residuals

	t1	t2
t1	0.00	
t2	-0.01	0.01

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.12
Median Fitted Residual = 0.01
Largest Fitted Residual = 0.32

Stemleaf Plot

```
-12|1
-10|
- 8|1
- 6|6545
- 4|72
- 2|98764920
- 0|819987776544421100000000000
  0|11111225689900025889
  2|1334457782368
  4|126012589
  6|2802256
  8|2489
 10|49
 12|7779
 14|2
 16|
 18|
 20|
 22|6
 24|
 26|
 28|
 30|
 32|0
```

Standardized Residuals

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	-0.93					
a2	1.74	0.81				
a3	0.87	0.77	-0.90			
se	0.01	-0.59	0.92	-0.29		
sc	-1.61	-0.94	-0.32	0.47	-0.29	
food	0.80	0.66	0.38	-0.29	-0.24	1.36
brush	0.55	-0.38	0.18	-1.79	1.53	1.29
di	1.80	-1.17	1.70	2.53	1.39	1.42
k1	1.73	1.14	0.02	-0.99	-1.31	0.86
k2	1.77	0.22	1.40	0.22	-1.44	1.43
m1	2.07	0.93	-0.84	2.72	-0.04	0.58
m2	1.22	-1.08	-2.33	-0.73	-1.41	0.44
t1	1.03	0.04	1.72	0.16	-2.37	0.27
t2	-0.85	-0.57	3.14	0.45	-2.11	3.34

Standardized Residuals

	brush	di	k1	k2	m1	m2
brush	-0.29					
di	1.22	1.24				
k1	1.54	0.10	- -			
k2	0.94	1.43	2.28	2.19		
m1	-0.16	1.73	0.17	-2.40	-0.58	
m2	2.26	1.12	0.50	1.94	-0.71	- -
t1	1.00	-1.40	0.31	-0.79	-0.13	0.12
t2	1.11	0.64	2.73	2.68	-0.42	0.39

Standardized Residuals

	t1	t2
t1	- -	
t2	-0.39	0.89

Summary Statistics for Standardized Residuals

```
Smallest Standardized Residual =   -2.40
  Median Standardized Residual =    0.39
 Largest Standardized Residual =    3.34
```

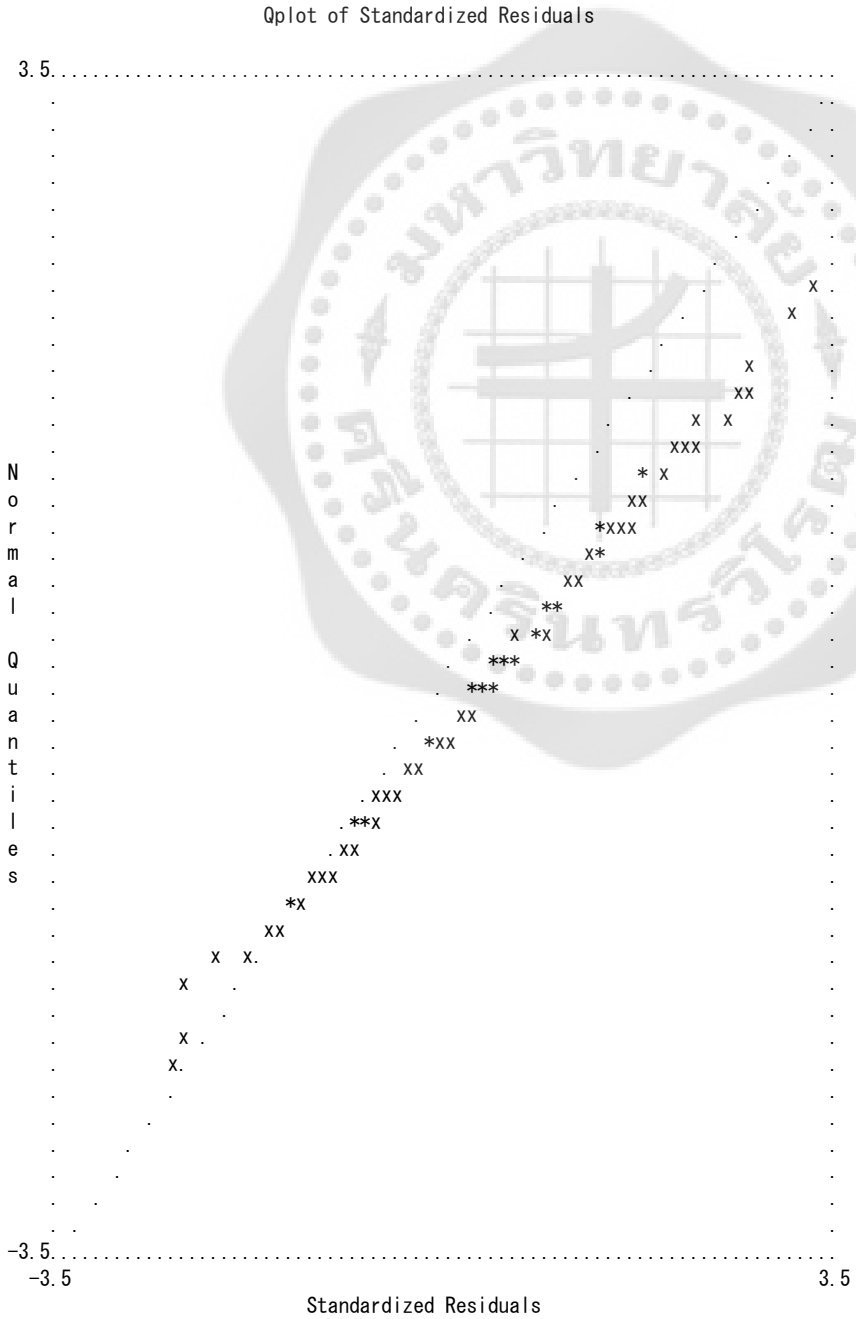
Stemleaf Plot

- 2|4431
- 1|86
- 1|4443210
- 0|99998877666
- 0|444333332210000000
  0|112222233444
  0|5556667888999999
  1|001112223444444
  1|5577777889
  2|1233
  2|5777
  3|13

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	m1	and	se 2.72
Residual for	t2	and	a3 3.14
Residual for	t2	and	food 3.34
Residual for	t2	and	k1 2.73
Residual for	t2	and	k2 2.68

!CFA for model Final MODEL



!CFA for model Final MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	0.00	0.94	0.34	1.47
a2	- -	1.74	0.00	0.23	3.48
a3	- -	0.12	0.62	0.01	1.54
se	0.63	- -	0.35	3.20	2.58
sc	1.13	- -	0.00	2.34	0.25
food	0.87	6.12	- -	1.54	3.12
brush	3.04	6.12	1.54	- -	4.84
di	5.79	6.12	- -	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	-0.01	1.79	0.03	0.05
a2	- -	-0.30	0.00	-0.02	-0.07
a3	- -	-0.08	1.15	0.00	0.04
se	-0.21	- -	-0.02	-0.07	0.04
sc	0.30	- -	0.00	0.07	-0.02
food	-0.30	-5.67	- -	0.08	-0.81
brush	-0.39	-2.50	0.06	- -	-0.81
di	0.13	0.12	- -	- -	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	-0.01	1.60	0.03	0.05
a2	- -	-0.30	0.00	-0.02	-0.07
a3	- -	-0.08	1.02	0.00	0.04
se	-0.21	- -	-0.02	-0.06	0.04
sc	0.30	- -	0.00	0.06	-0.02
food	-0.30	-5.67	- -	0.06	-0.81
brush	-0.39	-2.50	0.05	- -	-0.81
di	0.13	0.12	- -	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	-0.01	1.79	0.03	0.06
a2	- -	-0.40	0.00	-0.02	-0.09
a3	- -	-0.11	1.43	-0.01	0.06
se	-0.27	- -	-0.03	-0.07	0.06
sc	0.31	- -	0.00	0.06	-0.02
food	-0.29	-5.59	- -	0.06	-0.80
brush	-0.50	-3.20	0.07	- -	-1.03
di	0.14	0.14	- -	- -	- -

Modification Indices for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.27	0.55
k2	- -	0.14	0.55
m1	2.16	- -	1.07
m2	4.73	- -	1.72
t1	4.81	0.34	- -
t2	4.81	0.34	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.13	0.10
k2	- -	-0.18	-0.19
m1	-0.15	- -	-0.07
m2	0.39	- -	0.16
t1	-1.18	-0.11	- -
t2	0.36	0.06	- -

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.13	0.10
k2	- -	-0.18	-0.19
m1	-0.15	- -	-0.07
m2	0.39	- -	0.16
t1	-1.18	-0.11	- -
t2	0.36	0.06	- -

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	- -	0.07	0.06
k2	- -	-0.09	-0.10
m1	-0.19	- -	-0.09
m2	0.40	- -	0.16
t1	-1.14	-0.10	- -
t2	0.27	0.05	- -

Modification Indices for BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	1.16	0.54	0.12	2.73
modify	- -	- -	0.54	0.17	1.59
care1	0.39	- -	- -	1.54	3.12
care2	1.62	- -	1.54	- -	4.84
ohi	5.79	6.12	- -	- -	- -

Expected Change for BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	-0.87	-0.08	-0.04	0.09
modify	- -	- -	-0.06	-0.03	0.06
care1	-0.20	- -	- -	0.08	-0.81
care2	-0.29	- -	0.06	- -	-0.81
ohi	0.14	0.14	- -	- -	- -

Standardized Expected Change for BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	-0.87	-0.09	-0.05	0.09
modify	- -	- -	-0.07	-0.04	0.06
care1	-0.22	- -	- -	0.11	-0.91
care2	-0.37	- -	0.09	- -	-1.03
ohi	0.14	0.14	- -	- -	- -

Modification Indices for GAMMA

	knowledg	motivate	treated

attitude	- -	0.08	- -
modify	4.68	- -	8.56
care1	0.94	2.01	0.12
care2	2.72	3.90	1.71
ohi	2.89	4.06	4.08

Expected Change for GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	-0.06	- -
modify	-0.33	- -	-1.07
care1	0.08	0.11	0.04
care2	0.11	0.13	0.12
ohi	0.12	0.13	-0.13

Standardized Expected Change for GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	-0.06	- -
modify	-0.33	- -	-1.07
care1	0.09	0.13	0.05
care2	0.14	0.16	0.15
ohi	0.12	0.13	-0.13

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -				
modify	3.61	- -			
care1	0.52	0.54	- -		
care2	0.11	0.17	1.54	- -	
ohi	2.80	1.65	6.12	6.12	- -

Expected Change for PSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -				
modify	-0.58	- -			
care1	-0.06	-0.05	- -		
care2	-0.02	-0.02	0.05	- -	
ohi	0.09	0.06	-1.23	-0.92	- -

Standardized Expected Change for PSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -				
modify	-0.58	- -			
care1	-0.07	-0.06	- -		
care2	-0.03	-0.03	0.07	- -	
ohi	0.09	0.06	-1.38	-1.18	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	3.68	- -				
a3	0.78	0.09	- -			
se	0.01	0.13	2.17	- -		
sc	3.05	0.19	0.07	0.78	- -	
food	- -	0.00	- -	0.41	0.00	6.12
brush	0.28	0.14	0.02	3.49	2.42	1.59
di	1.41	3.41	1.56	2.84	0.32	6.12

Modification Indices for THETA-EPS

	brush	di
brush	6.12	
di	6.12	- -

Expected Change for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	0.06	- -				
a3	0.03	0.01	- -			
se	0.00	-0.01	0.03	- -		
sc	-0.06	-0.01	-0.01	0.18	- -	
food	- -	0.00	- -	-0.02	0.00	50.19
brush	0.02	-0.01	0.00	-0.05	0.04	0.05
di	0.05	-0.06	0.04	0.04	-0.02	-1.10

Expected Change for THETA-EPS

	brush	di
brush	16.48	
di	-0.82	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	- -					
a2	0.09	- -				
a3	0.04	0.01	- -			
se	0.00	-0.01	0.06	- -		
sc	-0.07	-0.02	-0.01	0.25	- -	
food	- -	0.00	- -	-0.02	0.00	48.87
brush	0.03	-0.02	-0.01	-0.07	0.06	0.06
di	0.06	-0.09	0.06	0.06	-0.02	-1.22

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	brush	di
brush	27.09	
di	-1.18	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	2.00	0.69	0.02	0.28	0.43	0.44
k2	1.77	0.00	0.66	0.00	0.42	0.03
m1	1.41	1.31	0.06	4.05	1.04	0.72
m2	0.49	1.65	5.82	0.15	0.19	0.47
t1	0.92	0.00	2.11	0.54	3.33	0.20
t2	1.95	- -	3.33	1.19	3.98	6.82

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	1.89	0.23
k2	0.02	0.32
m1	0.77	1.96
m2	5.25	0.01
t1	0.69	0.19
t2	0.69	1.43

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0.10	0.05	-0.01	-0.03	-0.04	0.06
k2	0.11	0.00	0.05	0.00	-0.05	0.01
m1	0.04	0.03	-0.01	0.05	-0.03	0.03
m2	0.03	-0.04	-0.08	-0.01	-0.02	0.03
t1	0.05	0.00	0.05	0.03	-0.08	-0.02
t2	-0.08	- -	0.08	0.04	-0.09	0.16

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0.09	-0.04
k2	0.01	0.05
m1	-0.03	0.05
m2	0.08	0.00
t1	0.03	-0.02
t2	0.04	0.07

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	0.07	0.04	-0.01	-0.02	-0.02	0.03
k2	0.06	0.00	0.04	0.00	-0.02	0.01
m1	0.05	0.05	-0.01	0.07	-0.04	0.04
m2	0.03	-0.06	-0.11	-0.02	-0.02	0.03
t1	0.05	0.00	0.07	0.04	-0.08	-0.02
t2	-0.06	- -	0.08	0.04	-0.07	0.12

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	0.07	-0.02
k2	0.01	0.03
m1	-0.04	0.06
m2	0.10	-0.01
t1	0.04	-0.02
t2	0.04	0.06

Modification Indices for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	- -					
k2	0.08	- -				
m1	0.80	6.33	- -			
m2	0.03	4.31	3.40	- -		
t1	0.00	0.15	0.47	0.27	- -	
t2	6.80	- -	- -	0.01	0.08	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	- -					
k2	-0.30	- -				
m1	0.06	-0.20	- -			
m2	0.02	0.25	-0.86	- -		
t1	0.00	-0.06	0.02	-0.03	- -	
t2	0.30	- -	- -	0.01	-0.05	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	- -					
k2	-0.09	- -				
m1	0.04	-0.13	- -			
m2	0.01	0.13	-1.10	- -		
t1	0.00	-0.03	0.03	-0.03	- -	
t2	0.13	- -	- -	0.01	-0.03	- -

Maximum Modification Index is 8.56 for Element (2, 3) of GAMMA

!CFA for model Final MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -	- -
a3	0.20	- -	- -	- -	- -
se	- -	0.67	- -	- -	- -
sc	- -	0.71	- -	- -	- -
food	- -	- -	0.89	- -	- -
brush	- -	- -	- -	0.78	- -
di	- -	- -	- -	- -	0.89

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.65	- -	- -
k2	1.23	- -	- -
m1	- -	0.38	- -
m2	- -	0.68	- -
t1	- -	- -	0.76
t2	- -	- -	0.23

BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -	- -
care1	- -	0.10	- -	- -	- -
care2	- -	0.12	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	0.02	0.04	- -

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
modify	- -	0.20	- -
care1	- -	- -	- -
care2	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Correlation Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi	knowledg
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care1	0.09	0.10	1.00			
care2	0.10	0.12	0.01	1.00		
ohi	0.01	0.01	0.02	0.04	1.00	
knowledg	0.38	0.40	0.04	0.05	0.00	1.00
motivate	0.32	0.46	0.05	0.05	0.00	0.44
treated	-0.78	-0.70	-0.07	-0.08	-0.01	-0.15

Correlation Matrix of ETA and KSI

	motivate	treated
motivate	1.00	
treated	-0.28	1.00

PSI
Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care1	care2	ohi
0.33	0.17	0.99	0.99	1.00

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
modify	0.23	0.20	-0.61
care1	0.02	0.02	-0.06
care2	0.03	0.02	-0.07
ohi	0.00	0.00	0.00

!CFA for model Final MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.34	- -	- -	- -	- -
a2	0.22	- -	- -	- -	- -
a3	0.28	- -	- -	- -	- -
se	- -	0.86	- -	- -	- -
sc	- -	0.75	- -	- -	- -
food	- -	- -	0.88	- -	- -
brush	- -	- -	- -	1.00	- -
di	- -	- -	- -	- -	1.00

LAMBDA-X

	knowledg	motivate	treated
k1	0.37	- -	- -
k2	0.62	- -	- -
m1	- -	0.48	- -
m2	- -	0.69	- -
t1	- -	- -	0.74
t2	- -	- -	0.17

BETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -	- -
care1	- -	0.10	- -	- -	- -
care2	- -	0.12	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	0.02	0.04	- -

GAMMA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
modify	- -	0.20	- -
care1	- -	- -	- -
care2	- -	- -	- -
ohi	- -	- -	- -

Correlation Matrix of ETA and KSI

	attitude	modify	care1	care2	ohi	knowledg
attitude	1.00					
modify	0.89	1.00				
care1	0.09	0.10	1.00			
care2	0.10	0.12	0.01	1.00		
ohi	0.01	0.01	0.02	0.04	1.00	
knowledg	0.38	0.40	0.04	0.05	0.00	1.00
motivate	0.32	0.46	0.05	0.05	0.00	0.44
treated	-0.78	-0.70	-0.07	-0.08	-0.01	-0.15

Correlation Matrix of ETA and KSI

	motivate	treated
motivate	1.00	
treated	-0.28	1.00

PSI
Note: This matrix is diagonal.

attitude	modify	care1	care2	ohi
0.33	0.17	0.99	0.99	1.00

THETA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
a1	0.89					
a2	- -	0.95				
a3	- -	- -	0.92			
se	- -	- -	- -	0.26		
sc	- -	- -	- -	- -	0.44	
food	0.04	- -	0.26	- -	- -	0.22
brush	- -	- -	- -	- -	- -	- -
di	- -	- -	- -	- -	- -	- -

THETA-EPS

	brush	di
brush	0.00	
di	- -	0.00

THETA-DELTA-EPS

	a1	a2	a3	se	sc	food
k1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
k2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
m2	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t1	- -	- -	- -	- -	- -	- -
t2	- -	0.15	- -	- -	- -	- -

THETA-DELTA-EPS

	brush	di
k1	- -	- -
k2	- -	- -
m1	- -	- -
m2	- -	- -
t1	- -	- -
t2	- -	- -

THETA-DELTA

	k1	k2	m1	m2	t1	t2
k1	0.86					
k2	- -	0.61				
m1	- -	- -	0.77			
m2	- -	- -	- -	0.52		
t1	- -	- -	- -	- -	0.45	
t2	- -	0.19	-0.15	- -	- -	0.97

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
modify	0.23	0.20	-0.61
care1	0.02	0.02	-0.06
care2	0.03	0.02	-0.07
ohi	0.00	0.00	0.00

!CFA for model Final MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
	(0.12)		(0.21)
	2.22		-3.53
modify	0.23	0.20	-0.61
	(0.10)	(0.09)	(0.15)
	2.32	2.11	-4.15
care1	0.02	0.02	-0.05
	(0.02)	(0.01)	(0.04)
	1.30	1.28	-1.48
care2	0.02	0.02	-0.06
	(0.01)	(0.01)	(0.03)
	1.56	1.49	-1.88

ohi	0.00	0.00	0.00
	(0.00)	(0.00)	(0.01)
	0.80	0.79	-0.84

Indirect Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	- -	- -
modify	0.23	- -	-0.61
	(0.10)		(0.15)
	2.32		-4.15
care1	0.02	0.02	-0.05
	(0.02)	(0.01)	(0.04)
	1.30	1.28	-1.48
care2	0.02	0.02	-0.06
	(0.01)	(0.01)	(0.03)
	1.56	1.49	-1.88
ohi	0.00	0.00	0.00
	(0.00)	(0.00)	(0.01)
	0.80	0.79	-0.84

Total Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -	- -
	(0.18)				
	4.72				
care1	0.07	0.09	- -	- -	- -
	(0.05)	(0.06)			
	1.51	1.58			
care2	0.08	0.09	- -	- -	- -
	(0.04)	(0.04)			
	1.93	2.09			
ohi	0.01	0.01	0.02	0.06	- -
	(0.01)	(0.01)	(0.06)	(0.06)	
	0.84	0.85	0.40	0.86	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.691

Indirect Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	- -	- -	- -	- -	- -
care1	0.07	- -	- -	- -	- -
	(0.05)				
	1.51				

care2	0.08	- -	- -	- -	- -
	(0.04)				
	1.93				
ohi	0.01	0.01	- -	- -	- -
	(0.01)	(0.01)			
	0.84	0.85			

Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -	- -
	(0.05)				
	3.22				
a3	0.20	- -	- -	- -	- -
	(0.05)				
	3.81				
se	0.56	0.67	- -	- -	- -
	(0.12)				
	4.72				
sc	0.59	0.71	- -	- -	- -
	(0.13)	(0.06)			
	4.60	12.40			
food	0.07	0.09	1.00	- -	- -
	(0.05)	(0.06)			
	1.51	1.58			
brush	0.08	0.09	- -	1.00	- -
	(0.04)	(0.04)			
	1.93	2.09			
di	0.01	0.01	0.02	0.05	0.89
	(0.01)	(0.01)	(0.06)	(0.06)	
	0.84	0.85	0.40	0.86	

Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -	- -
se	0.56	- -	- -	- -	- -
	(0.12)				
	4.72				
sc	0.59	- -	- -	- -	- -
	(0.13)				
	4.60				

food	0.07	0.09	- -	- -	- -
	(0.05)	(0.06)			
	1.51	1.58			
brush	0.08	0.09	- -	- -	- -
	(0.04)	(0.04)			
	1.93	2.09			
di	0.01	0.01	0.02	0.05	- -
	(0.01)	(0.01)	(0.06)	(0.06)	
	0.84	0.85	0.40	0.86	

Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.08	- -	-0.22
	(0.04)		(0.06)
	2.22		-3.53
a2	0.05	- -	-0.12
	(0.02)		(0.04)
	2.01		-2.94
a3	0.06	- -	-0.15
	(0.03)		(0.05)
	2.15		-3.28
se	0.15	0.13	-0.41
	(0.07)	(0.06)	(0.10)
	2.32	2.11	-4.15
sc	0.16	0.14	-0.44
	(0.07)	(0.07)	(0.11)
	2.30	2.10	-4.07
food	0.02	0.02	-0.05
	(0.02)	(0.01)	(0.04)
	1.30	1.28	-1.48
brush	0.02	0.02	-0.06
	(0.01)	(0.01)	(0.03)
	1.56	1.49	-1.88
di	0.00	0.00	0.00
	(0.00)	(0.00)	(0.00)
	0.80	0.79	-0.84

!CFA for model Final MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	0.27	- -	-0.73
modify	0.23	0.20	-0.61
care1	0.02	0.02	-0.06
care2	0.03	0.02	-0.07
ohi	0.00	0.00	0.00

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	knowledg	motivate	treated
attitude	- -	- -	- -
modify	0.23	- -	-0.61
care1	0.02	0.02	-0.06
care2	0.03	0.02	-0.07
ohi	0.00	0.00	0.00

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	0.83	- -	- -	- -	- -
care1	0.08	0.10	- -	- -	- -
care2	0.10	0.12	- -	- -	- -
ohi	0.01	0.01	0.02	0.04	- -

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	attitude	modify	care1	care2	ohi
attitude	- -	- -	- -	- -	- -
modify	- -	- -	- -	- -	- -
care1	0.08	- -	- -	- -	- -
care2	0.10	- -	- -	- -	- -
ohi	0.01	0.01	- -	- -	- -

Standardized Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.30	- -	- -	- -	- -
a2	0.17	- -	- -	- -	- -
a3	0.20	- -	- -	- -	- -
se	0.56	0.67	- -	- -	- -
sc	0.59	0.71	- -	- -	- -
food	0.07	0.09	0.89	- -	- -
brush	0.08	0.09	- -	0.78	- -
di	0.01	0.01	0.02	0.04	0.89

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	0.34	- -	- -	- -	- -
a2	0.22	- -	- -	- -	- -
a3	0.28	- -	- -	- -	- -
se	0.71	0.86	- -	- -	- -
sc	0.62	0.75	- -	- -	- -
food	0.07	0.09	0.88	- -	- -
brush	0.10	0.12	- -	1.00	- -
di	0.01	0.01	0.02	0.04	1.00

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -	- -
se	0.56	- -	- -	- -	- -
sc	0.59	- -	- -	- -	- -
food	0.07	0.09	- -	- -	- -
brush	0.08	0.09	- -	- -	- -
di	0.01	0.01	0.02	0.04	- -

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	attitude	modify	care1	care2	ohi
a1	- -	- -	- -	- -	- -
a2	- -	- -	- -	- -	- -
a3	- -	- -	- -	- -	- -
se	0.71	- -	- -	- -	- -
sc	0.62	- -	- -	- -	- -
food	0.07	0.09	- -	- -	- -
brush	0.10	0.12	- -	- -	- -
di	0.01	0.01	0.02	0.04	- -

Standardized Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.08	- -	-0.22
a2	0.05	- -	-0.12
a3	0.06	- -	-0.15
se	0.15	0.13	-0.41
sc	0.16	0.14	-0.44
food	0.02	0.02	-0.05
brush	0.02	0.02	-0.06
di	0.00	0.00	0.00

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	knowledg	motivate	treated
a1	0.09	- -	-0.25
a2	0.06	- -	-0.16
a3	0.08	- -	-0.21
se	0.19	0.17	-0.52
sc	0.17	0.15	-0.46
food	0.02	0.02	-0.05
brush	0.03	0.02	-0.07
di	0.00	0.00	0.00

Time used: 0.031 Seconds

Data จาก SPSS

1. ผลการทดสอบ Normality test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		sai2	di2	eating2
N		94	94	94
Normal Parameters[a]	Mean	11.0957	7.4149	42.3617
	Std. Deviation	4.23774	5.43270	9.21062
Most Extreme Differences	Absolute	.134	.129	.080
	Positive	.134	.129	.068
	Negative	-.093	-.086	-.080
Kolmogorov-Smirnov Z		1.299	1.249	.772
Asymp. Sig. (2-tailed)		.069	.088	.590

a. Test distribution is Normal.

2.การตรวจสอบโดยใช้ Box's M Test พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p >.05)

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
group	1	experiment group	48
	2	control group	46

Box's Test of Equality of Covariance Matrices[a]

Box's M	15.137
F	2.433
df1	6
df2	6.101E4
Sig.	.024

Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

	F	df1	df2	Sig.
sai2	4.165	1	92	.044
eating2	1.618	1	92	.207
di2	2.756	1	92	.100

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

	F	df1	df2	Sig.
sai2	4.165	1	92	.044
eating2	1.618	1	92	.207
di2	2.756	1	92	.100

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + group

3. ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรตาม (Linearity)

พบว่าตัวแปร SAI สัมพันธ์กับ DI

แต่ Eating ไม่สัมพันธ์กับ DI และ SAI

Correlations

		di2	eating2	sai2
di2	Pearson Correlation	1	-.080	-.355**
	Sig. (2-tailed)		.442	.000
	N	94	94	94
eating2	Pearson Correlation	-.080	1	.115
	Sig. (2-tailed)	.442		.268
	N	94	94	94
sai2	Pearson Correlation	-.355**	.115	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.268	
	N	94	94	94

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA) ของตัวแปรการทำความสะอาดช่องปากและสภาวะอนามัยช่องปากระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม

Descriptive Statistics

	group	Mean	Std. Deviation	N
di2	experiment group	4.2917	3.88646	48
	control group	10.6739	4.89469	46
	Total	7.4149	5.43270	94
sai2	experiment group	12.6250	4.49409	48
	control group	9.5000	3.30488	46
	Total	11.0957	4.23774	94

Multivariate Tests[b]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.187	10.240[a]	2.000	89.000	.000
	Wilks' Lambda	.813	10.240[a]	2.000	89.000	.000
	Hotelling's Trace	.230	10.240[a]	2.000	89.000	.000
	Roy's Largest Root	.230	10.240[a]	2.000	89.000	.000
sai1	Pillai's Trace	.124	6.281[a]	2.000	89.000	.003
	Wilks' Lambda	.876	6.281[a]	2.000	89.000	.003
	Hotelling's Trace	.141	6.281[a]	2.000	89.000	.003
	Roy's Largest Root	.141	6.281[a]	2.000	89.000	.003
di1	Pillai's Trace	.370	26.188[a]	2.000	89.000	.000
	Wilks' Lambda	.630	26.188[a]	2.000	89.000	.000
	Hotelling's Trace	.588	26.188[a]	2.000	89.000	.000
	Roy's Largest Root	.588	26.188[a]	2.000	89.000	.000
group	Pillai's Trace	.529	50.011[a]	2.000	89.000	.000
	Wilks' Lambda	.471	50.011[a]	2.000	89.000	.000
	Hotelling's Trace	1.124	50.011[a]	2.000	89.000	.000
	Roy's Largest Root	1.124	50.011[a]	2.000	89.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + sai1 + di1 + group

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	di2	1621.012[a]	3	540.337	43.273	.000
	sai2	410.030[b]	3	136.677	9.762	.000
Intercept	di2	6.351	1	6.351	.509	.478
	sai2	258.844	1	258.844	18.487	.000
sai1	di2	.719	1	.719	.058	.811
	sai2	167.504	1	167.504	11.964	.001
di1	di2	650.308	1	650.308	52.080	.000
	sai2	1.623	1	1.623	.116	.734
group	di2	1173.190	1	1173.190	93.955	.000
	sai2	263.880	1	263.880	18.847	.000
Error	di2	1123.807	90	12.487		
	sai2	1260.108	90	14.001		
Total	di2	7913.000	94			
	sai2	13243.000	94			
Corrected Total	di2	2744.819	93			
	sai2	1670.138	93			

a. R Squared = .591 (Adjusted R Squared = .577)

b. R Squared = .246 (Adjusted R Squared = .220)

group

Dependent Variable	group	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
di2	experiment group	3.913[a]	.513	2.893	4.933
	control group	11.069[a]	.524	10.027	12.111
sai2	experiment group	12.757[a]	.543	11.677	13.836
	control group	9.363[a]	.555	8.260	10.466

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: sai1 = 8.6489, di1 = 11.0106.

วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ของการบริโภคอาหารเพื่ออนามัยช่องปาก ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปากกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม

Dependent Variable:eat2

group	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
experiment group	30.868[a]	.641	29.595	32.142
control group	28.385[a]	.655	27.084	29.686

a. Covariates appearing in the model are evaluated at the following values: eat1 = 28.02.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:eat2

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2077.998[a]	2	1038.999	52.881	.000
Intercept	319.552	1	319.552	16.264	.000
eat1	2017.981	1	2017.981	102.707	.000
group	143.545	1	143.545	7.306	.008
Error	1787.956	91	19.648		
Total	86521.260	94			
Corrected Total	3865.954	93			

a. R Squared = .538 (Adjusted R Squared = .527)

การวิเคราะห์เพื่อผลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ร่วมต่อโปรแกรม

Multivariate Tests[c]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.970	8.275E2[a]	3.000	78.000	.000
	Wilks' Lambda	.030	8.275E2[a]	3.000	78.000	.000
	Hotelling's Trace	31.827	8.275E2[a]	3.000	78.000	.000
	Roy's Largest Root	31.827	8.275E2[a]	3.000	78.000	.000
group	Pillai's Trace	.351	14.047[a]	3.000	78.000	.000
	Wilks' Lambda	.649	14.047[a]	3.000	78.000	.000
	Hotelling's Trace	.540	14.047[a]	3.000	78.000	.000
	Roy's Largest Root	.540	14.047[a]	3.000	78.000	.000
att_2.67 * group	Pillai's Trace	.124	1.737	6.000	158.000	.116
	Wilks' Lambda	.877	1.770[a]	6.000	156.000	.109
	Hotelling's Trace	.140	1.802	6.000	154.000	.102
	Roy's Largest Root	.138	3.627[b]	3.000	79.000	.016
motivate_2.80 * group	Pillai's Trace	.027	.355	6.000	158.000	.906
	Wilks' Lambda	.973	.352[a]	6.000	156.000	.908
	Hotelling's Trace	.027	.349	6.000	154.000	.910
	Roy's Largest Root	.024	.619[b]	3.000	79.000	.605
treat_2.62 * group	Pillai's Trace	.098	1.357	6.000	158.000	.235
	Wilks' Lambda	.904	1.351[a]	6.000	156.000	.238
	Hotelling's Trace	.105	1.344	6.000	154.000	.241
	Roy's Largest Root	.082	2.151[b]	3.000	79.000	.100

a. Exact statistic

b. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

c. Design: Intercept + group + att_2.67 * group + motivate_2.80 * group + treat_2.62 * group

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	sai2	203.809[a]	7	29.116	1.714	.118
	eating2	718.235[b]	7	102.605	1.216	.304
	di2	1045.179[c]	7	149.311	7.773	.000
Intercept	sai2	10273.772	1	10273.772	604.659	.000
	eating2	151248.740	1	151248.740	1.793E3	.000
	di2	4421.745	1	4421.745	230.191	.000
group	sai2	189.542	1	189.542	11.155	.001
	eating2	53.735	1	53.735	.637	.427
	di2	715.248	1	715.248	37.235	.000
att_2.67 * group	sai2	3.998	2	1.999	.118	.889
	eating2	360.792	2	180.396	2.138	.125
	di2	107.211	2	53.606	2.791	.067
motivate_2.80 * group	sai2	3.618	2	1.809	.106	.899
	eating2	148.455	2	74.228	.880	.419
	di2	3.322	2	1.661	.086	.917
treat_2.62 * group	sai2	.063	2	.032	.002	.998
	eating2	175.646	2	87.823	1.041	.358
	di2	114.262	2	57.131	2.974	.057
Error	sai2	1359.282	80	16.991		
	eating2	6749.720	80	84.371		
	di2	1536.719	80	19.209		
Total	sai2	12566.000	88			
	eating2	166588.000	88			
	di2	7487.000	88			
Corrected Total	sai2	1563.091	87			
	eating2	7467.955	87			
	di2	2581.898	87			

a. R Squared = .130 (Adjusted R Squared = .054)

b. R Squared = .096 (Adjusted R Squared = .017)

c. R Squared = .405 (Adjusted R Squared = .353)

การวิเคราะห์นอกเหนือสมมติฐาน

Coefficients[a,b]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-9.242	4.925		-1.876	.067
	sc_pre	.218	.079	.378	2.774	.008
	se_pre	.085	.075	.154	1.131	.264

a. Dependent Variable: di2

b. Selecting only cases for which group = experiment group

Coefficients[a,b]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.809	7.518		1.305	.199
	sc_pre	-.088	.100	.133	-.884	.382
	se_pre	.107	.116	.140	.926	.360

a. Dependent Variable: di2

b. Selecting only cases for which group = control group

Coefficients[a,b]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.512	5.921		2.789	.008
	se_pre	.094	.090	.147	1.040	.304
	sc_pre	-.185	.094	.277	-1.959	.056

a. Dependent Variable: sai2

b. Selecting only cases for which group = experiment group

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.354	5.126		.849	.400
	se_pre	.055	.079	.106	.698	.489
	sc_pre	.057	.068	.128	.841	.405

a. Dependent Variable: sai2

b. Selecting only cases for which group = control group

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7.510	6.947		1.081	.285
	sc_pre	.200	.111	.239	1.802	.078
	se_pre	.307	.106	.386	2.904	.006

a. Dependent Variable: eat2

b. Selecting only cases for which group = experiment group

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	26.559	11.242		2.363	.023
	sc_pre	-.030	.149	.031	-.203	.840
	se_pre	.080	.173	.071	.463	.646

a. Dependent Variable: eat2

b. Selecting only cases for which group = control group

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายณัฐวุธ แก้วสุทธา
วันเดือนปีเกิด	26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	กรุงเทพ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549	สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (สม.) คณะสาธารณสุขศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2547	ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 (ทบ.) คณะทันตแพทยศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2558	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ