

บทที่ 2

วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษครั้งนี้ เป็นการศึกษาการใช้โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ในเขตเทศบาลนครขอนแก่นอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา พร้อมทั้งสร้างกรอบแนวคิด ในการวิจัย ซึ่งแบ่งการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังสาระสำคัญต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ
2. พัฒนาการของวัยรุ่น
3. ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (The Theory of Reasoned Action)
4. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ

กองทันตสาธารณสุข (2542) ได้อธิบายความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุไว้ดังนี้

1.1 ความหมายของโรคฟันผุ

โรคฟันผุ (Dental caries) หมายถึงเป็นโรคของเนื้อเยื่อฟัน (เคลือบฟัน เนื้อฟัน ผิวรากฟัน) โดยมีการทำลายแร่ธาตุ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของเนื้อเยื่อเหล่านี้ จนทำให้เกิดเป็นโพรง และสามารถลุกลามจนเกิดการสูญเสียฟันทั้งซี่ โรคฟันผุจัดเป็นโรคติดต่อ โดยกระบวนการเกิดโรค จำเป็นจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 อย่างด้วยกัน ได้แก่ ตัวฟัน เชื้อจุลินทรีย์ และสภาวะความเป็นกรด โดยปกติ ภายในช่องปากนั้น ตัวฟัน ซึ่งมีองค์ประกอบหลักเป็นสารอนินทรีย์ ซึ่งเป็นผลึกของไฮดรอกซีอะพาไทต์

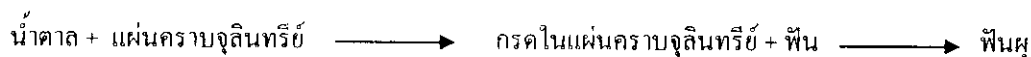
1.2 สาเหตุของการเกิดโรคฟันผุ

องค์ประกอบในการเกิดโรคฟันผุมีหลายองค์ประกอบที่ทำให้เกิดโรค(multifactorial diseases) ได้แก่ เชื้อแบคทีเรีย ฟัน ร่างกาย อาหารและเวลา

1.2.1 เชื้อแบคทีเรีย (Bacteria) แบคทีเรียและแผ่นคราบจุลินทรีย์มีบทบาทต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยการทดลองการเกิดโรคฟันผุเปรียบเทียบกับสัตว์ที่ปราศจากเชื้อโรค (germ-free animals) กับสัตว์ที่มีเชื้อโรคพบว่าในสัตว์ที่ปราศจากเชื้อ จะไม่พบการเกิดโรคฟันผุขึ้น แสดงให้เห็นว่าแบคทีเรียเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับกระบวนการการเกิดฟันผุ จะพบแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่เกาะบนผิวเคลือบฟันได้มากมาย หลังการทำความสะอาดผิวฟันจะมีเยื่อบางๆ (Pellicle) ซึ่งประกอบด้วยไกลโคโปรตีน จากน้ำลายมาเคลือบบนผิวฟัน หลังจากนั้นแบคทีเรียจะดูดซับบนผิวฟันภายใน 2 ชั่วโมง

แผ่นคราบจุลินทรีย์มีความสำคัญ ในการเกิดโรคฟันผุ เพราะเป็นตัวการที่ทำให้เกิดกรดซึ่งสามารถละลายเคลือบฟันได้ อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบจะดูดซับอย่างรวดเร็วเพื่อที่แบคทีเรียจะเปลี่ยนเป็นกรดด้วยกระบวนการย่อยสลายจะลดลงในเวลา 2 ถึง 10 นาที ในบริเวณที่แผ่นคราบ

จุลินทรีย์มากของของแบคทีเรีย พีเอช (pH) ของแผ่นคราบจุลินทรีย์ และภายใน 30-60 นาทีหลังจากนั้นจะกลับสู่สภาพเดิม เนื่องจากการแพร่กระจายกรดออกมาพร้อมกับคุณสมบัติการปรับสภาพความเป็นกรดและต่าง (buffer) ของน้ำลาย พีเอชที่ละลายผิวฟันได้คือ 5.5



ภาพที่ 1 แสดงความสำคัญของแผ่นคราบจุลินทรีย์ในการเกิดโรคฟันผุ
(ทวีศักดิ์ พากเพียร, 2541)

1.2.2 ฟันและร่างกาย (Tooth and host) ปัจจัยที่เกิดจากฟันและส่งผลต่อการเกิดฟันผุคือ

1.2.2.1 ส่วนประกอบของเคลือบฟัน การละลายของเคลือบฟันมีความสัมพันธ์ผกผันกับความเข้มข้นของฟลูออไรด์ในเคลือบฟัน

1.2.2.2 โครงสร้างของเคลือบฟัน ในฟันที่มีการสะสมของแร่ธาตุบกพร่องและสะสมแร่ธาตุน้อยกว่าปกติ (enamel hypoplasia hypomieralization) จะมีผลต่ออัตราการดำเนินของโรคแต่ไม่ใช่จุดเริ่มต้นของฟันผุ

1.2.2.3 รูปร่างของฟันหลุมและร่องฟันด้านบดเคี้ยวที่ลึกและแคบ จะทำให้แผ่นคราบจุลินทรีย์ยึดเกาะได้ดีกว่าปกติ

1.2.2.4 ตำแหน่งของฟัน ฟันที่เรียงตัวผิดปกติจะมีผลต่อการยึดเกาะของแผ่นคราบจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอกตัวฟันที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุ คือ น้ำลาย ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ อัตราการไหล ความเข้มข้น การปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่าง และองค์ประกอบของสารต้านจุลชีพ เช่น ยูเรีย (urea) และไลโซโซม (lysozyme) อาจจะมีผลต่อการเกิดฟันผุ

1.2.3 ร่างกายเป็นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การเกิดโรคฟันผุในมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับแอนติบอดี (antivbody) ในเลือดและน้ำลายต่อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์ จะพบว่าภูมิคุ้มกัน ในร่างกายมีผลเล็กน้อยต่อฟันผุ เนื่องจากสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์ มีแอนติเจน (antigen) ที่อ่อนและเชื้อจะต้องผ่านสู่เนื้อเยื่อของปาก จึงจะถึงเซลล์ของระบบภูมิคุ้มกันโรคทำให้ประสิทธิภาพของการต้านทานโรคต่ำ อย่างไรก็ตามแอนติบอดีที่ผ่านทางหลอดเลือดจะมีผลต่อฟันผุได้มากกว่า

1.2.4 อาหาร (Diet) จากการสำรวจทางระบาดวิทยา พบความสัมพันธ์ระหว่างคาร์โบไฮเดรตและโรคฟันผุ ซึ่งคาร์โบไฮเดรตต่างชนิดกันก่อให้เกิดฟันผุแตกต่างกัน น้ำตาลซูโครส (sucrose) ก่อให้เกิดฟันผุได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำตาลชนิดอื่น ส่วนน้ำตาลกลูโคส (glucose) ฟรุคโตส (fructose) มอลโตส (maltose) กาแลกโตส (galactose) และแลคโตส (lactose) สามารถก่อให้เกิดฟันผุได้สูงเช่นเดียวกัน แต่ น้ำตาลบางชนิด เช่น ซอร์บิทอล (sorbitol) และไซลิทอล (xybitol) มีผลต่อการเกิดฟันผุต่ำเนื่องจากมีอัตราการย่อยสลายต่ำ

นอกจากนี้ถ้ากินน้ำตาลปริมาณมากการชะล้างทำได้ช้าการตกค้างในปากสูงเกิดภาวะกรดสูงและปัจจุบันแนวโน้มการบริโภคก็เพิ่มขึ้นเนื่องจากการปลูกฝังให้เด็กนิยมอาหารรสหวานตั้งแต่เล็ก เช่น ดื่มนมหวาน โฆษณาลูกอมลูกกวาดที่มีปริมาณน้ำตาลสูงๆ นอกจากนี้น้ำตาลยังมีราคาถูกจึงมีการบริโภคแพร่หลาย ควรแนะนำให้ลดปริมาณการบริโภคน้ำตาลลง และรับประทานพวกคาร์โบไฮเดรตในรูปของข้าวให้มากขึ้น

1.2.5 เวลา (Time) กระบวนการเกิดฟันผุต้องใช้เวลานาน ในช่วงต้นของการเกิดรอยผุ (Incipient) จะสามารถซ่อมแซมตัวเอง (Reversible) กลับคืนสู่สภาพเดิมได้เมื่อการลุกลามจนเกิดรูผุ (Cavity, Carious lesion) ขึ้นจะไม่สามารถซ่อมแซมตัวเองได้อีก (Irreversible) ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ดีที่จะมีการป้องกันก่อนการเกิดรอยโรค

นอกจากนี้ ความถี่ของการบริโภคน้ำตาลจะสำคัญกว่าจำนวนของน้ำตาล ความเสี่ยงของการเกิดฟันผุ จะทำให้เกิดขึ้นสูงถ้ามีการบริโภคน้ำตาลระหว่างมื้ออาหารและจะเพิ่มขึ้นเมื่อรับประทานอาหารหวานที่ติดค้างบนผิวฟันได้ โดยปกติแล้วอาหารหวานเมื่อเข้าสู่ช่องปากจะใช้เวลา 1 ชั่วโมงในการกำจัดออกโดยน้ำลาย แต่ถ้ากินถี่ๆ ปริมาณน้ำตาลและกรดในน้ำลายจะสูงอยู่ตลอดเวลาทำให้เนื้อฟันถูกทำลายต่อเนื่อง ฟันผุมากขึ้น การชะล้างน้ำลายจะทำให้ดีในช่วงของมื้ออาหาร ซึ่งน้ำลายถูกกระตุ้นให้ไหลสู่ช่องปากมากที่สุด เพราะฉะนั้นการกินอาหารตามมื้อจะมีส่วนช่วยให้การชะล้างเกิดเร็วขึ้น การทำลายเนื้อฟันเกิดได้น้อย

1.3 ระยะของการเกิดโรคและการรักษาโรคฟันผุ

ระยะที่ 1 กรดเริ่มทำลายชั้นเคลือบฟัน อาจเห็นเป็นรอยสีขาวขุ่น บริเวณที่เป็นผิวเรียบของฟันหรือตามหลุมร่องฟันมีสีเทาแต่ยังไม่มีการ การแปร่งฟันให้สะอาดและใช้ฟลูออไรด์ทาเฉพาะที่อาจจะยับยั้งการลุกลามได้

ระยะที่ 2 กรดกัดกร่อนลึกลงไปถึงชั้นเนื้อฟัน มีสีเทาดำ เห็นรูผุดชัดเจนขึ้น มีเศษอาหารติดการผุชั้นนี้จะลุกลามเร็วกว่าระยะแรก เนื่องจากเนื้อฟันแข็งแรงน้อยกว่าชั้นเคลือบฟัน จะเริ่มมีอาการเสียวฟันเมื่อถูกของร้อน เย็น หรือหวานจัด ระยะนี้จำเป็นต้องพบทันตแพทย์ เพื่อทำการรักษาโดยการอุดฟัน ซึ่งปัจจุบันสามารถเลือกใช้วัสดุอุดสีโลหะหรือมีสีเหมือนฟันได้ตามความเหมาะสม

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่รุนแรงขึ้น มีการทำลายลึกไปถึงโพรงประสาทฟัน เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อภายในโพรงประสาทฟัน มีอาการปวดรุนแรงมาก อาจปวดตลอดเวลา หรือปวดเป็นพักๆ เคี้ยวอาหารลำบาก มีการตกค้างของเศษอาหารในโพรงฟัน สกปรก มีกลิ่นเหม็น เมื่อถึงระยะนี้ผู้ป่วยมักจะนึกถึงทันตแพทย์จะอยากถอนฟัน เพราะรับประทานยาแล้วอาการยังไม่ทุเลาลงทันที ซึ่งความจริงแล้วการมาพบทันตแพทย์ในระยะนี้ค่อนข้างสายไป เพราะเมื่อฟันผุถึงโพรงประสาทฟันแล้ว การอุดฟันตามปกติทำไม่ได้ จะปวด การรักษาจะยุ่งยากขึ้น การรักษารากฟัน ซึ่งทำได้เพียงบางซี่ ที่มีสภาพเหมาะสมเท่านั้นและค่าใช้จ่ายรวมทั้งเวลาที่ใช้ก็มากกว่า

ระยะที่ 4 ถ้าระยะที่ 3 ผู้ป่วยยังอดทนต่อความเจ็บปวดของการอักเสบ จนผ่านเข้าสู่ระยะนี้เนื้อเยื่อโพรงฟันถูกทำลายจนหมด เกิดการเน่าลุกลามลงไปที่ปลายราก อาจจะเจ็บๆ หาย เป็นช่วงๆ อาจเกิดฝีหนองบริเวณปลายราก เกิดการบวมบริเวณใบหน้า หรือฝีทะลุมาที่เหงือก แก้ม ฟันโยก แดกหัก เชื่อโรคลุกลามเข้าสู่กระแสเลือดและระบบน้ำเหลืองของร่างกายได้ การรักษา ถ้ารักษารากฟันไม่ได้ ก็จำเป็นต้องถอนและหลังการถอนบางตำแหน่งต้องใส่ฟันปลอมทดแทนเพื่อความสวยงาม เพื่อการบดเคี้ยวและการป้องกันฟันข้างเคียงไม่ให้ล้มเอียงหรือฟันสบยื่นยาวเข้าสู่ช่องว่างได้

1.4 การสูญเสียแร่ธาตุและการสร้างแร่ธาตุกลับคืน (Demineralization and Remineralization)

ในช่วงการเกิดโรคฟันผุจะมีการเคลื่อนไหว ของแร่ธาตุกลับไปกลับมาตลอดเวลาจนอยู่ในสมดุล เมื่อเสียสมดุลก็จะเกิดโรคขึ้น เมื่อมีการเกิดขึ้นกรดจะซึมผ่านแผ่นคราบจุลินทรีย์เข้าไปในชั้นเคลือบฟันทำให้เกิดการละลายตัวและสูญเสียแร่ธาตุ ซึ่งแร่ธาตุจะละลายผ่านแผ่นคราบจุลินทรีย์ออกสู่น้ำลาย เมื่อกรดใช้หมดไปหรือจางลงแร่ธาตुरอบๆ จะรวมตัวกันใหม่เกิดการสร้างแร่ธาตุกลับคืนเข้าไปในเคลือบฟันได้ในลักษณะ

หมุนเวียนอยู่เรื่อยไปใน คนที่ไม่มีฟันผุเกิดจากสภาวะสูญเสียแร่ธาตุเกิดเท่ากับการสร้างแร่ธาตุกลับคืนจึงอยู่ในสภาวะสมดุลแต่เมื่อใดที่สูญเสียความสมดุลฟันจะอ่อนแอลงจนเกิดโรคฟันผุได้ ในสภาวะปกติการสร้างแร่ธาตุกลับคืนจะเกิดขึ้นช้าและใช้ระยะเวลา เมื่อเกิดการสูญเสียแร่ธาตุกลับคืน ฟันจึงไม่ผุจากการศึกษาพบว่า ฟลูออไรด์สามารถเร่งการสร้างแร่ธาตุกลับคืนได้เร็วและเกิดผลึกใหม่ที่แข็งแรงกว่าเดิมด้วย ดังนั้นการใช้ฟลูออไรด์เป็นประจำสามารถลดการเกิดฟันผุได้มากกว่าคืนกลับของแร่ธาตุนั้นจึงสามารถยับยั้งการผุของฟันระยะแรกไม่ให้ลุกลามต่อไปอีกการเกิดฟันผุจะเกิดขึ้นได้ยาก หรือง่าย ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการคือ จุลินทรีย์หรือเชื้อแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องปาก เศษอาหาร ฟันที่มีโอกาสผุง่าย และระยะเวลาการเกิดฟันผุนั้น จะต้องมียอดประกอบทั้ง 4 ประการครบถ้วน หากขาดองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่งก็จะไม่เกิดฟันผุ

1.4.1 จุลินทรีย์ จากการศึกษาพบว่า จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้แก่ แบคทีเรียบางชนิด ซึ่งแบคทีเรียเหล่านี้ มีอยู่ในช่องปากทุกคนตามธรรมชาติ ในปริมาณที่แตกต่างกันในแต่ละเวลา การมีแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคฟันผุมาก หรือน้อย จะขึ้นอยู่กับสภาวะในช่องปากของแต่ละคน ผู้ที่มีปริมาณเชื้อสเตรปโตคอคคัส มิวแทนส์และแลคโตแบซิลลัสมาก ถือว่าเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคฟันผุสูงเพราะเชื่อว่า แบคทีเรียทั้งสองชนิดเป็นสาเหตุของโรคฟันผุ

1.4.2 เศษอาหาร เศษอาหารที่ตกค้างในช่องปาก เป็นองค์ประกอบที่เราสามารถกำจัดเพื่อป้องกันโรคฟันผุได้ การมีเศษอาหารตกค้างมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับการดูแลอนามัยช่องปาก ชนิดของอาหารที่รับประทานก็เป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกาะติดค้างที่ตัวฟัน เช่น อาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลหวานเหนียวจะเกาะแน่นที่ผิวฟันมากกว่าผักผลไม้ ในคนปกติการไหลของน้ำลาย จะเป็นตัวช่วยชะล้างเศษอาหารตามธรรมชาติในระดับหนึ่งโดยพื้นฐานแล้ว การแปรงฟันถือเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับและปฏิบัติกันเพื่อลดเวลาการตกค้างของคราบเศษอาหาร

1.4.3 ฟันที่ผุง่าย หมายถึง ฟันที่มีรูปร่าง ตำแหน่งของฟัน และส่วนประกอบของเนื้อฟันที่ทำให้เกิดการเสี่ยงต่อการผุได้แก่ ฟันที่มีหลุมและร่องฟันลึกกว่าปกติ จะเป็นที่ยักเก็บเศษอาหารหรือฟันที่ซ้อนเก เพราะการที่มีฟันอยู่เบียดชิดและไม่เป็นระเบียบ เป็นผลทำให้ทำความสะอาดยาก มักจะมีเศษอาหารตกค้าง ทำให้เสี่ยงต่อการที่ฟันผุได้ง่าย ซึ่งผู้ที่ฟันในลักษณะเช่นนี้ จำเป็นต้องให้การดูแลทำความสะอาดฟันเป็นพิเศษ

ส่วนประกอบของเนื้อฟันที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุเช่นกัน ฟันที่มีส่วนประกอบสมบูรณ์จะมีความแข็งแรงต่อต้านการผุได้ดีกว่าฟันที่มีส่วนประกอบไม่สมบูรณ์ ส่วนประกอบของเนื้อฟันที่สมบูรณ์นั้นจะต้องเริ่มตั้งแต่ระยะที่มีการสร้างหน่อฟันน้ำนม ในครรภ์มารดา 6 สัปดาห์ขึ้นไป และจะมีการสร้างฟันแท้ในระยะที่เป็นทารก และเด็กเล็กสารอาหารที่สำคัญในการสร้างฟันคือ แคลเซียม ฟอสฟอรัส และสารที่ช่วยในการเสริมองค์ประกอบฟันให้แข็งแรงและสามารถป้องกันโรคฟันผุได้ดีขึ้น คือ ฟลูออไรด์ซึ่งควรจะได้รับในจำนวนที่พอเหมาะในระหว่างการสร้างฟันเพราะถ้าได้รับฟลูออไรด์มากเกินไปก็จะทำให้เกิดฟันตกกระได้

1.4.4 ระยะเวลา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ของการเกิดโรคฟันผุ การมีเศษอาหารตกค้างในช่องปาก ถ้าเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ แบคทีเรียยังไม่ทันย่อยสลายเศษอาหารนั้น ก็จะไม่เกิดกรดมาทำปฏิกิริยากับเนื้อฟัน ฟันชั้นนั้นก็จะไม่ผุ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าเศษอาหารหมักหมมในช่องปากนาน แบคทีเรียจะย่อยสลายเศษอาหารและได้ผลผลิตเป็นกรดเกิดขึ้น กรดนี้จะไปทำปฏิกิริยากับเนื้อฟันทำให้เกิดการสูญเสียแร่ธาตุของเนื้อฟันไปก็จะเกิดการผุของฟันได้

นอกจากองค์ประกอบทั้ง 4 ประการดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุที่สำคัญได้แก่ บริโภคนิสัย และพฤติกรรมกาดูแลสุขภาพช่องปาก จากการศึกษาพบว่า ในคนที่ชอบ

รับประทานอาหารจุบจิบไม่เป็นเวลา จะมีฟันผุมากกว่าคนที่รับประทานอาหารเป็นมื้อเป็นเวลา ทั้งนี้เนื่องจากการรับประทานอาหารจุบจิบ จะทำให้เศษอาหารตกค้างในปากนาน แบคทีเรียมีเวลาย่อยสลายเศษอาหารที่ตกค้างเหล่านี้ ทำให้สภาวะในช่องปากเป็นกรดอยู่ตลอดเวลา ทำให้โอกาสการสูญเสียแร่ธาตุจากฟันจะสูงมาก คนที่ไม่ชอบแปรงฟันก่อนนอน ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเวลาของการไหลเวียนของน้ำลายน้อยกว่าเวลาตื่นนอน ทำให้การชะล้างโดยธรรมชาติลดน้อยลง โอกาสที่แบคทีเรียจะย่อยสลายเศษอาหารที่ตกค้างนานทำให้เกิดกรดอยู่ในช่องปากนานขึ้นด้วย โอกาสเกิดฟันผุจึงสูง ดังนั้นการแปรงฟันหลังอาหารมื้อสุดท้ายก่อนเข้านอนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันโรคฟันผุ

1.5 การป้องกันโรคฟันผุ ทำได้โดยการควบคุมองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการผุของฟันสรุปได้ดังนี้

1.5.1 การกำจัดเศษอาหารในช่องปากออกให้หมด เป็นวิธีที่แนะนำให้ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำความสะอาดช่องปากนั้น วิธีหลักคือ วิธีการแปรงฟันให้สะอาด การใช้เส้นไหมขัดฟันหรือใช้ไหมจิ้มฟันก็เป็นวิธีเสริม ซึ่งจะช่วยให้ทำความสะอาดบริเวณซอกฟันได้ดีขึ้น โรนีสและคณะ (Ronis, et al, 1996) พบว่า จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเกิดโรคในช่องปากกับพฤติกรรมในการป้องกันโรค โดยการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟันและการตรวจสุขภาพช่องปากเป็นพฤติกรรมเฉพาะที่สามารถจะทำนายการเกิดโรคในช่องปากได้

1.5.1.1 วิธีการแปรงฟัน (Tooth brushing technique) แบ่งตามลักษณะการแปรงได้ดังนี้

1.5.1.1.1 การแปรงฟันแบบสครับ (Scrub method) เปรียบลักษณะการแปรงฟันโดยวิธีนี้เหมือนการถูพื้นไปมา ทำโดยวางแปรงให้ตั้งฉากกับแนวแกนของฟัน ให้ขนแปรงสัมผัสกับผิวฟัน ขยับแปรงไปมาในแนวราบในระยะสั้นๆ บางครั้งเรียกวิธีการแปรงฟันแบบนี้ว่าวิธี สครับแบบวงกลม (Horizontal Scrub method) ต่อมา Ramfjord และ Ash ได้ดัดแปลงเป็นวิธีสครับแบบวงกลม (Circular scrub method) โดยวางขนแปรงทำมุม 70-80 องศากับคอฟัน ปลายขนแปรงเฉียงไปทางปลายรากฟันแล้วขยับเป็นวงกลมเล็กๆ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2-4 มิลลิเมตร วิธีการแปรงฟันแบบสครับแนวราบเป็นวิธีที่เหมาะสม และแนะนำสำหรับแปรงฟันน้ำนมที่มีรูปร่างฟันป่องมากเมื่อเทียบกับฟันแท้ และเหมาะสำหรับเด็กเล็กเพราะสามารถทำได้ง่ายและเป็นไปตามธรรมชาติ (นภตล ศุภพิพัฒน์, 2538) แต่ไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กโตหรือผู้ใหญ่เพราะประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ ยังไม่ดีพอและถ้าหากแปรงติดต่อกันนานๆ จะเป็นสาเหตุของการเกิดเหงือกอักเสบและคอฟันสึกได้

1.5.1.1.2 การแปรงฟันแบบโรลเทคนิค (Roll method) มีวิธีการโดยวางขนแปรงเอียง 45 องศา ระหว่างคอฟันกับเหงือก ขยับแปรงพร้อมกับลากแปรงมาทางด้านบนเดี่ยวนั้นหมุนข้อมือให้ปลายขนแปรงกวาดบริเวณคอฟันกับเหงือก ขยับแปรงพร้อมกับลากแปรงมาทางด้านบนเดี่ยวนั้นหมุนข้อมือให้ปลายขนแปรงกวาดบริเวณคอฟัน โดยการแปรงฟันบนให้ปิดลง ฟันล่างให้ปิดขึ้น ด้านบนเดี่ยวนั้นจะไม่มีสาเหตุถ้าหมุนข้อมือซ้ำเกินไปและถ้าวางขนแปรงลงลึกเกินไปจะทำให้เกิดแผลบริเวณขอบเหงือกได้

1.5.1.1.3 การแปรงฟันแบบมอดิฟายด์เบส (Modified bass method) เป็นวิธีการแปรงฟันที่เน้นการทำความสะอาดบริเวณคอฟัน และขอบเหงือก วิธีการคือ การวางขนแปรงให้เอียงทำมุม 45 องศา กับแนวแกนของฟันโดยให้ขนแปรงเอียงไปทางปลายรากฟัน จากนั้นกดปลายขนแปรงให้เข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟันออกแรงขยับเบาๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้นๆ กลับไปกลับมา โดยที่ขนแปรงให้เข้าไปในร่องเหงือกและซอกฟันออกแรงขยับเบาๆ ตามแนวราบด้วยระยะทางสั้นๆ กลับไป

กลับมาโดยที่ขนแปรงยังอยู่ในตำแหน่งเดิมแล้วบิดข้อมือให้ขนแปรงม้วนปิดมาทางด้านบดเคี้ยวของฟัน ทำซ้ำๆ กัน 10-15 ครั้ง สำหรับด้านบดเคี้ยวให้วางขนแปรงตั้งฉากกับด้านบดเคี้ยว ภูเข้าภูออกเป็นช่วงสั้นๆ วิธีนี้จะช่วยทำความสะอาดบริเวณฟันซึ่งมีการสะสมคราบจุลินทรีย์มากได้ดี และเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการทำความสะอาดฟันในเด็กโตและผู้ใหญ่ อาจเรียกวิธีนี้อีกอย่างว่าการแปรงฟันแบบขยับปิด

1.5.2 ฟันที่มีหลุมร่องฟันลึก เช่น ฟันแท้ที่เพิ่งขึ้นในเด็ก 6-7 ขวบ จะเสี่ยงต่อการผุง่าย ควรทำการปิดหลุมร่องฟันโดยใช้สารเคลือบหลุมร่องฟัน (Sealant) หรือผู้ที่มีฟันซ้อนเก อาจพิจารณาไปพบทันตแพทย์เพื่อปรึกษาเรื่องการจัดฟัน หรือพยายามแปรงบริเวณฟันซ้อนเกให้สะอาด โดยใช้แปรงที่มีรูปร่างเหมาะกับการทำความสะอาดเข้าถึงฟันทุกซี่ ลดปริมาณจุลินทรีย์ในช่องปาก การใช้น้ำยาบ้วนปากที่มีฤทธิ์ในการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ (Antiseptics) วิธีนี้ไม่แนะนำให้ใช้ในระยะยาว เพราะจะทำให้เชื้อราเจริญเติบโตแทน แต่ไม่มีข้อห้ามในการใช้ ถ้าเป็นน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (Fluoride mouthrinse) ไม่ควรมีเศษอาหารตกค้างในช่องปากเป็นระยะเวลานานๆ ถ้าทำความสะอาดฟันทุกครั้ง หลังรับประทานอาหารได้จะดีที่สุด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้แบคทีเรียมีเวลาย่อยสลายเศษอาหารทำให้เกิดกรดขึ้นได้ (กองทันตสาธารณสุข, 2542)

1.6 ทันตกรรมป้องกัน

ทันตกรรมป้องกันเป็นการป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก ซึ่งแบ่งเป็นระดับต่างๆ ตั้งแต่ยังไม่เกิดโรคจนถึงระดับเป็นโรคแล้ว ได้รับการบำบัดรักษา ฟันสุขภาพ และป้องกันไม่ให้เกิดโรคในครั้งต่อไปทันตกรรมป้องกันแบ่งเป็น 2 ระดับคือ

1.6.1 ทันตกรรมป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary Prevention)

เป็นการป้องกันลำดับแรกที่สำคัญที่สุดสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยการป้องกันก่อนที่จะเกิดโรคตัวอย่างเช่น การป้องกันโรคฟันผุทำได้โดยการใช้ฟลูออไรด์ การป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ทำได้โดยการแปรงฟันที่ถูกวิธี การใช้ไหมขัดฟัน ซึ่งการป้องกันในระดับนี้หมายถึง การส่งเสริมสุขภาพเหงือกและฟันให้มีความแข็งแรงด้วย

1.6.2 ทันตกรรมป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary Prevention)

เป็นการป้องกันทางทันตกรรมที่ไม่ให้ความผิดปกติลุกลามมากขึ้นหรือเมื่อหายจากโรคแล้วกลับมาเป็นโรคใหม่ได้อีก จุดนี้ทันตบุคลากรจะเป็นผู้ตรวจวินิจฉัยให้การรักษา เช่น ฟันผุระยะแรกเป็นรูดำ ไม่มีอาการ รักษาโดยการอุดฟันก็จะทำให้ไม่ลุกลามต่อไป สำหรับโรคปริทันต์อักเสบซึ่งเกิดจากคราบจุลินทรีย์หรือหินน้ำลาย การรักษาโดยการควบคุมปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์หรือขูดหินน้ำลายจะช่วยไม่ให้มีการทำลายกระดูกรอบรากฟันต่อไป ดังนั้นการรักษาขณะที่เป็นโรคแล้วทำให้โรคไม่ลุกลามต่อไปถือเป็น การป้องกันระดับที่ 2

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทันตกรรมป้องกันเป็นศาสตร์ที่ควรให้ความสนใจและนำไปใช้เพื่อสามารถดูแล ป้องกันตนเองไม่ให้เกิดโรคหรือเมื่อเกิดโรคก็มีความรู้ที่จะรีบเข้ารับการรักษาแต่เนิ่นๆ ก็จะไม่เจ็บปวด ไม่ยุ่งยาก เสียเวลา และไม่สูญเสียฟันด้วย

สรุปแนวคิดที่ได้จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ ใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของการป้องกันโรค วิธีการป้องกัน การรักษาโรคฟันผุ ผู้วิจัยนำไปใช้ในเป็นแนวทางในการให้ความรู้กับกลุ่มทดลองในโรงเรียน

2. พัฒนาการของวัยรุ่น

พรพิมล เจียมนาครินทร์, 2548 ได้อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการวัยรุ่นไว้ว่าวัยรุ่นเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต (Turning Point) ระหว่างความเป็นเด็ก และความเป็นผู้ใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างและต้องมีการปรับตัวมากพอสมควร ดังนี้

2.1 **พัฒนาการด้านร่างกาย** จากเด็กผู้หญิงสาว จะมีการเจริญเติบโตของอวัยวะต่าง ๆ ทั้งในแง่ขนาดและรูปร่าง เช่น ด้านสรีระร่างกาย ส่วนสูง น้ำหนัก สัดส่วนที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก รูปร่าง หรือการทำหน้าที่ของอวัยวะ เช่น ต่อมไร้ท่อที่มีอิทธิพลต่อลักษณะพฤติกรรมทางเพศของเด็กวัยรุ่นมีการหลั่งฮอร์โมนในการควบคุมการเจริญเติบโตต่าง ๆ โดยเฉพาะช่วงวัยรุ่นตอนต้น ที่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วมาก มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เพศหญิงมากกว่าเพศชายแต่ขึ้นกับความสมบูรณ์ของแต่ละบุคคล

2.2 **พัฒนาการด้านอารมณ์** ต้องการอิสระ มีเอกลักษณ์ของตนเองหรือสับสน ไม่เข้าใจตนเอง (Identity vs. role confusion) มีความกลัวในการปรับตัวในสังคม กังวลใจในทุกเรื่องที่เข้ามากระทบ แสดงออกอย่างรวดเร็วจนรุนแรงเมื่อโกรธ อิจฉาริษยาต่อผู้อื่น หรือทุ่มเทในความรักจนอาจเป็นอันตรายต่ออนาคตได้ จะเริ่มสนใจเรื่องเพศ บทบาทชาย-หญิง ค้นหาความสามารถและความต้องการของตนเอง ต้องการการยอมรับและให้ความสำคัญจากเพื่อน จึงอาจเลียนแบบบุคคลที่ศรัทธา ยกย่อง แต่ถ้าเด็กไม่เข้าใจตนเอง อาจเกิดความขัดแย้งและประสบความล้มเหลวในชีวิตได้

2.3 **พัฒนาการด้านสังคม** จะมีการรวมกลุ่มทำกิจกรรมที่ชอบ มีความผูกพันต่อกัน เห็นใจกัน แบ่งปันทุกข์สุขร่วมกัน เพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่นเพื่อให้เกิดการยอมรับในกลุ่ม การคบเพื่อนจึงเหมือนเป็นการทำนายอนาคตของวัยรุ่น และหากเปรียบชีวิตเหมือนกันการเดินทาง ช่วงวัยรุ่นจะเป็นช่วงการเดินทางที่ยุ่งยากมากเป็นพิเศษ เพราะมีความสับสนวุ่นวายใจอยู่ตลอดเวลา ถ้ามีพัฒนาการที่เหมาะสม มีผู้ใหญ่แนะแนวทางที่ถูกต้องและเข้าใจ สังคมรอบข้างเอื้อต่อการสร้างแรงเสริมที่พึงประสงค์ จะมีผลต่อพัฒนาการในขั้นต่อไปของชีวิต แต่ถ้าเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม ก็จะเป็นวัยวิกฤติ ที่จะสร้างและประสบกับปัญหามากมาย

2.4 **พัฒนาการด้านความคิด** จะมีความคิดความเชื่อเป็นของตนเอง แต่จะประเมินตนเองจากความคิดเห็นของบุคคลอื่นมากกว่าจากตัวเอง ซึ่งธรรมชาติความคิดของวัยรุ่นมี 3 ลักษณะคือ 1) คิดตามแบบอย่าง (Abiding Self) จะเห็นจากการเปลี่ยนแปลงภายนอก เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ทรงผม ฯลฯ 2) คิดตามเป็นครั้งคราว (Transient Self) เป็นความคิดในโลกส่วนตัวที่ไม่อยากให้คนอื่นรู้ โดยเฉพาะผู้ใหญ่ 3) คิดแบบเพื่อฝัน (Personal Fable) มีโลกส่วนตัว คิดฝันจินตนาการเกินความจริงมักจะเขียนสมุดบันทึกหรือเล่าให้เพื่อนสนิทฟังเพื่อถ่ายทอดความคิด/จินตนาการเหล่านั้นพฤติกรรมใด ๆ ของวัยรุ่นจึงเป็นผลมาจากพัฒนาการด้านความคิดที่เป็นตรรกะมีเหตุผลขั้นตอน เป็นระบบ เป็นนามธรรม สามารถผสมผสานความคิดแล้วสรุปขยายโดยแสดงความเป็นตัวของตัวเองมากที่สุดซึ่งถ้าผู้ใหญ่ส่งเสริมให้ทำกิจกรรมที่เหมาะสมอยู่ในขอบเขตตามประเพณีไทย จะทำให้วัยรุ่นมีความมั่นใจ และกระตุ้นให้มีการคิดวิจารณ์ญาณในข้อมูล/สถานการณ์ที่ซับซ้อน และเป็นเหตุผลมากขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาสู่ความเป็นผู้ใหญ่อย่างสมบูรณ์

2.5 **พัฒนาการด้านศีลธรรมจรรยา** เกิดจากการค้นหาบุคลิกภาพของพ่อแม่ วิธีการปฏิบัติตนและค่านิยมของคนในครอบครัว หรือการเลียนแบบบุคคลที่นับถือ (Peers) การปลูกฝังความคิด เหตุผลให้แก่บุตรหลานตั้งแต่วัยเด็ก การเป็นแบบอย่างที่ดีและให้ความสนใจต่อการคบเพื่อน บุคคลที่ศรัทธา จะมีผลต่อบุคลิกภาพและการกระทำอย่างมีศีลธรรม

จึงทำให้มีการแบ่งช่วงอายุของเด็กวัยรุ่นออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. วัยรุ่นตอนต้น (อายุ 11-14 ปี) มีอัตราการพัฒนาการของร่างกายเร็วมากจากการทำงานของต่อมไร้ท่อ คือต่อมใต้สมองและต่อมเพศ ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนที่ทำให้มีการเจริญเติบโตของร่างกายและคุณลักษณะทางเพศ มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์และสังคม มากน้อยขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของแต่ละคน มีการรวมกลุ่มคนที่สนใจเหมือนกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน

2. วัยรุ่นตอนกลาง (อายุ 15-18 ปี) เป็นช่วงที่จิตใจยอมรับสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงได้แล้ว แต่จะมีลักษณะของอารมณ์ที่เข้มข้นขึ้น ทั้งอารมณ์รัก โกรธเกลียด อ่อนไหว หลงใหลเป็นต้น จะเน้นความสัมพันธ์มากกว่าการทำกิจกรรมร่วมกัน

3. วัยรุ่นตอนปลาย (18-21 ปี) ระยะนี้จะมีสภาพอารมณ์ที่มั่นคงขึ้น มีวุฒิภาวะมากขึ้น เข้าใจความแตกต่างระหว่างคน ผู้หญิงจะอาศัยความจริงใจ ไว้วางใจกัน ส่วนผู้ชายจะใช้เวลาในการทำกิจกรรมเป็นสื่อในการคบหากัน การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ผู้ปกครอง การมีตัวแบบที่ดี จะมีอิทธิพลต่อการพัฒนาการมาก โดยเฉพาะด้านอารมณ์ (EQ) สังคม (AQ) ด้านภาษา เชาว์ปัญญา (IQ) ตลอดจนความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อทัศนคติ ค่านิยม การรับรู้ ตลอดจนการมองโลกที่เป็นอยู่ ทำให้เกิดแนวทางในการเลือกที่จะปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดี สมบูรณ์และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ยั่วยวที่ทำให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยง

ตามทฤษฎีพัฒนาการของอีริกสัน (อ้างถึงใน จารุวรรณ นิพพานนท์, 2543) วัยรุ่นอายุระหว่าง 13-18 ปี อยู่ในขั้นพัฒนาการมีเอกลักษณ์ของตนเองและความสับสนในบทบาทของตน (Identity VS Role confusion) ซึ่งการก่อตัวของเอกลักษณ์มีได้เริ่มต้นและสิ้นสุดในวัยรุ่น แต่หากเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดชีวิต และส่วนใหญ่จะเกิดโดยจิตใต้สำนึก การก่อตัวของเอกลักษณ์ของเด็กพัฒนาโดยผ่านกระบวนการเลือก การซึมซับ และการเทียบเคียงของตนเองเข้ากับบทบาทของพ่อแม่และเพื่อน รวมถึงบุคคลสำคัญอื่นๆ ในชีวิต สังคมรอบตัวของเด็กเอง อีริกสัน ย้ำว่าวัยรุ่นนั้นปกติแล้วเป็นวัยวิกฤติ เป็นวัยที่มีความขัดแย้งเพิ่มขึ้นจากวัยเด็ก และในช่วงนี้เองวัยรุ่นพยายามที่จะสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตนขึ้นมา วัยรุ่นเป็นวัยที่มีพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม สรุปได้ดังนี้

1. พัฒนาการทางร่างกายในระยะนี้เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเด็กมาเป็นลักษณะของผู้ใหญ่ เด็กวัยนี้จะมีการเจริญเติบโตทั้งทางน้ำหนักและส่วนสูง อัตราการเพิ่มความสูงจะลดลงเมื่ออายุ 15 ปี และจะไม่สูงขึ้นอีกเมื่ออายุ 17-18 ปี การเพิ่มน้ำหนักมีอัตราช้าลงในเด็กอาจมีความสูงเพิ่มขึ้น 5-20 เซนติเมตร และมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 7-25 กิโลกรัม ส่วนในเด็กชายจะเจริญเติบโตช้ากว่าเด็กหญิงประมาณ 2 ปี โดยเฉลี่ยมีความสูงเพิ่มขึ้น 10-30 เซนติเมตร และมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 7-30 กิโลกรัม นอกจากน้ำหนัก ส่วนสูง สัดส่วนต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นผู้ใหญ่แล้ว ก็ยังมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเพศ ซึ่งเด็กหญิงจะมีความเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเด็กชาย 1-2 ปี ด้านเด็กหญิงจะเริ่มมีประจำเดือน มีทรงผม มีขนบริเวณรักแร้และอวัยวะสืบพันธุ์ เสียงเล็กแหลม ส่วนเด็กชายจะเริ่มมีการฝันเปียก มีการผลิตอสุจิ รูปร่างเปลี่ยนแปลงโหล่งว้าง มีกล้ามเนื้อตามไหล่ ต้นแขน และน่อง มีขนบริเวณหน้าอกและอวัยวะสืบพันธุ์ เสียงแตกห้าว

2. พัฒนาการทางอารมณ์ วัยรุ่นเป็นวัยที่มีอารมณ์รุนแรง การแสดงออกของอารมณ์จะเป็นไปอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา เต็มไปด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง แต่ในบางครั้งก็จะมีความรู้สึกหดหู่ มีความสงสัยอยู่ตลอดเวลา ความชอบหรือไม่ชอบของวัยรุ่นจะรุนแรงมาก วัยรุ่น เป็นวัยที่มีอารมณ์รุนแรงจึงได้ชื่อว่า “วัยรุ่นพายุบุแคม” อารมณ์ที่เกิดกับเด็กวัยรุ่นนั้นมีทุกประเภท อาทิ รัก ชอบ โกรธ เกลียด อิจฉา ริษยา โอ้อวด ถือดี อ่อนไหว ฯลฯ และไม่ว่าอารมณ์ประเภทใดมักมีความรุนแรง อ่อนไหวง่าย เปลี่ยนแปลงง่าย ควบคุมอารมณ์ยังไม่ค่อยดี บุคคลต่างวัยจึงต้องใช้ความอดทนมาก เพื่อจะเข้าใจและสร้างสัมพันธ์กับพวกเขา

3. พัฒนาการทางสังคม วัยรุ่นเป็นวัยของการเข้าสังคมที่กว้างออกไปกว่าครอบครัวและเพื่อนเล่น ความต้องการทางสังคมที่สำคัญของวัยรุ่นนี้ นักจิตวิทยาวิเคราะห์ว่า ประกอบด้วยประการแรก ความต้องการในการสร้างสัมพันธ์ที่มีความหมายและน่าพอใจกับผู้อื่น ประการที่สอง ต้องการขยายกลุ่มเพื่อนจากวัยเด็กไปคบหากับคนอื่นที่มีภูมิหลังและประสบการณ์สังคมที่แตกต่างกันออกไป ประการที่สาม ต้องการการยอมรับความเป็นเจ้าของและสถานภาพในกลุ่ม และประการที่สี่ต้องการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนต่างเพศ ซึ่งความต้องการทั้งหมดดังกล่าว ทำให้วัยรุ่นต้องเรียนรู้ที่จะรู้จักตนเองพร้อมกับเรียนรู้ทักษะสังคมที่เหมาะสมกับเพศของตน การคบเพื่อนร่วมวัย เป็นพฤติกรรมทางสังคมที่สำคัญยิ่งต่อจิตใจของเด็กวัยรุ่น เพื่อนทำให้วัยรุ่นรู้สึกต่างคนต่างเป็นเจ้าของชีวิตของกันและกัน ถ้าเด็กสามารถเข้ากับเพื่อนร่วมกลุ่มได้ดี เขาย่อมมีความรู้สึกกับผู้ปกครองและผู้ใหญ่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเขา มีความสำคัญต่อตัวเขาน้อยกว่าเพื่อน นอกจากนี้เด็กในวัยนี้จะเริ่มสนใจในเพื่อนต่างเพศ ซึ่งอาจจะนำไปสู่ความสัมพันธ์ฉันท์คู่รัก และอาจลงเอยด้วยการแต่งงานในวัยผู้ใหญ่ แต่มีมารายไม่ได้แต่งงานกันเพราะความรักใคร่ผูกพันกันในช่วงนี้เป็นแบบยังไม่จริงจังมากนัก

4. พัฒนาการทางสติปัญญาในระยะวัยรุ่น เด็กจะมีความเจริญเติบโตทางสมองถึงขั้นเต็มที่ จึงสามารถคิดได้ในทุก ๆ แบบและทุกวิธีของการคิด หากเด็กได้รับการศึกษาอบรมมาตามขั้นตอนด้วยดี ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กจะแสดงความสามารถอย่างชัดเจน เด็กสามารถเรียนรู้เรื่องที่ยาก ๆ เรื่องที่เป็นนามธรรมซับซ้อน แต่ทั้งนี้ก็ยังขึ้นอยู่กับคุณภาพของสมอง พันธุกรรม การเรียนรู้ในวัยที่ผ่านมา

เพียเจท์ (อ้างถึงใน จารุวรรณ นิพนานนท์, 2543) ได้สรุปว่า ในวัยรุ่นเด็กจะพัฒนาความคิดถึงระดับสูงสุดของขั้นต่าง ๆ ของความคิด ซึ่งเรียกว่าขั้น Format operation โดยเด็กจะเริ่มพัฒนาความคิดเป็นรูปแบบชัดเจน ซึ่งมีลักษณะ 4 ประการ คือ

1. การคิดแบบตรรกจากเงื่อนไขที่กำหนด
2. การคิดแบบใช้เหตุผลเข้าสัดส่วน
3. การคิดแบบแยกตัวแปรเพื่อสรุปเหตุผล
4. การคิดแบบใช้เหตุผลร่วมสรุปกับองค์รวม

เด็กวัย 12 ปี อยู่ในช่วงของวัยรุ่นตอนต้น เป็นกลุ่มที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยา เนื่องจากเป็นกลุ่มอายุที่มีฟันผวนขึ้นครบ 28 ซี่ ตลอดจนมีการเจริญของขากรรไกรเต็มที่ อัตราการเกิดโรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบของวัยนี้ จะเป็นเครื่องทำนายแนวโน้มการเกิดโรคในวัยผู้ใหญ่ และยังใช้เป็นตัวแทนเปรียบเทียบความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปากของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ประกอบกับในหลักสูตรวิชาสุขศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่มีเนื้อหาเรื่องโรคฟันผุมีเฉพาะเรื่องแผ่นคราบจุลินทรีย์และการใช้ไหมขัดฟัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาในกลุ่มเป้าหมายวัยนี้ และจากการศึกษาพัฒนาการของวัยรุ่น จะพบว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่มีความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน และถ้าหากวัยรุ่นได้รับการเสริมสร้างสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง ปลุกฝังด้านความรู้ ปลุกฝังทัศนคติให้ไปในทางพึงประสงค์ควบคู่กับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง ให้สามารถปกป้องและส่งเสริมสุขภาพช่องปากของตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งเป็นการวางรากฐานการพัฒนาอนาคตของชาติให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพช่องปากที่ดี (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ, 2541) ช่วยลดปัญหาทันตสาธารณสุขของประเทศ และเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพต่อไป

3. ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (The Theory of Reasoned Action)

Ajzen & Fishbein, (1980 อ้างถึงใน จุฬารณย์ โสตะ, 2546) การศึกษาเจตคติในแนวใหม่ ได้นำเอาองค์ประกอบหลาย ๆ ด้านของเจตคติเข้ามาพิจารณาด้วย แต่เอจเซนและฟิชไบน์ (Ajzen & Fishbein, 1980) เห็นว่าแม้จะมีการนำเอาองค์ประกอบของเจตคติหลาย ๆ ด้านมาพิจารณาร่วมกัน ก็ยังไม่สามารถปรับปรุงการทำนายพฤติกรรมโดยใช้เจตคติเป็นตัวทำนายได้

ในปี พ.ศ. 2518 เอจเซน (Ajzen) และฟิชไบน์ (Fishbein) จึงได้พัฒนาทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเพื่อใช้ทำนายและอธิบายพฤติกรรมของบุคคล โดยมีแนวคิดหลักและองค์ประกอบหลักของทฤษฎีดังนี้

แนวคิดหลักของทฤษฎี (Key Concept)

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลพัฒนาขึ้นเพื่อทำนายพฤติกรรมของบุคคลจากความตั้งใจโดยมีข้อสมมุติฐานว่า โดยปกติแล้วมนุษย์เป็นผู้ที่มีเหตุผล ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจะนำมาใช้ประโยชน์อย่างมีระบบเพื่อบรรลุผลการตัดสินใจของตนเองโดยไม่เชื่อว่าพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์จะถูกควบคุมโดยแรงขับในระดับไร้สำนึก หรือจากอำนาจของแรงปรารถนาต่าง ๆ และพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ถูกกำหนดโดยอารมณ์หรือขาดการพิจารณาก่อน อาจกล่าวโดยสรุปว่า “มนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลและใช้ข้อมูลที่มีอยู่อย่างมีระบบ และพิจารณาผลที่เกิดจากการกระทำของตนก่อนกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรม”

ในบางส่วนของการทำนายพฤติกรรมจากความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมในระดับบุคคลนั้น จะมีความแม่นยำมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหรือปัจจัยดังนี้คือ

1. ช่วงเวลาระหว่างการวัดความตั้งใจกับเวลาที่จะปฏิบัติ (Time interval between the measure of intention observation) ถ้าเว้นช่วงระยะเวลานานอาจจะมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมหรือการกระทำพฤติกรรมเองอาจเปลี่ยนแปลงไปได้
2. การได้รับข่าวสารใหม่ (Exposure to new Information) โดยบุคคลได้รับรายละเอียดหรือข้อมูลใหม่ที่ต่างไปจากเดิมที่มีอยู่ ทำให้ความเชื่อเปลี่ยนแปลงไปได้ดังนั้นความตั้งใจที่จะปฏิบัติก็อาจจะเปลี่ยนไปได้เช่นกัน
3. จำนวนหรือลำดับขั้นของการแสดงพฤติกรรม (The Number of behavior or stop) เมื่อบุคคลมีความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรม หากการแสดงพฤติกรรมหรือการปฏิบัตินั้น ต้องผ่านขั้นตอนมากมายก็อาจจะทำให้บุคคลนั้นเปลี่ยนความตั้งใจและอาจเลิกสิ่งที่แสดงพฤติกรรมก็ได้
4. ความสามารถของบุคคล (Ability) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้บุคคลสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมได้ แต่ถ้าไม่มีความสามารถที่จะปฏิบัติ พฤติกรรมนั้น ๆ ก็มีโอกาสดำเนินไม่ได้
5. ความจำ (Memory) บุคคลตั้งใจว่าจะปฏิบัติเมื่อถึงเวลาจริง ๆ แล้วกลับจำไม่ได้ว่าจะต้องปฏิบัติก็ไม่เกิดพฤติกรรม

5.1 นิสัย (Habit) ความตั้งใจของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งบางครั้งขึ้นอยู่กับนิสัย บางคนชอบผลัดวันประกันพรุ่ง หรือชอบละเลยต่อสิ่งที่จะทำให้ถึงแม้ตั้งใจจะปฏิบัติก็ไม่ได้ปฏิบัติ ดังนั้นความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม และพฤติกรรมที่แสดงออกจึงไม่สอดคล้องกัน

5.2 ข้อบกพร่องจากการวัดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม เช่น ความไม่ตรงกันในการวัดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมกับเกณฑ์การวัดพฤติกรรมในองค์ประกอบด้านการกระทำ เป้าหมายสถานการณ์และเวลา ตลอดจนข้อบกพร่องในการวัด ทำให้ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมจริง ๆ ไม่ตรงกับความตั้งใจที่จะปฏิบัติ

ดังนั้น ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล จึงมีแนวคิดหลักที่ว่า “พฤติกรรมสามารถทำนายได้ด้วยความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม และความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมถูกกำหนดด้วยตัวกำหนดพื้นฐานของบุคคล และสังคมแวดล้อมของบุคคลนั้น”

เนื่องจากจุดมุ่งหมายของทฤษฎีนี้คือ การทำนายพฤติกรรมจากความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม และเนื่องจากความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเป็นตัวกำหนดใกล้ชิดของการกระทำ หรือพฤติกรรม ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมถูกกำหนดด้วยกำหนดพื้นฐานคือ

1. เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward Performing) ซึ่งเป็นตัวกำหนดหรือองค์ประกอบด้านบุคคล หรือธรรมชาติของบุคคลที่เกี่ยวกับการประเมินทั้งในด้านบวก และด้านลบของบุคคลนั้น ต่อการกระทำพฤติกรรม เป็นการแสดงออกอย่างง่าย ๆ ถึงการตัดสินใจของบุคคลว่า พฤติกรรมนั้นดีหรือเลว ชอบหรือต่อต้านพฤติกรรมนั้น โดยทฤษฎีแล้วจะเน้นที่เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม มากกว่าเจตคติต่อวัตถุ หรือเป้าหมายโดยตรง เช่น เจตคติต่อพฤติกรรมการรับบริการทำหมันชาย ไม่ใช่เจตคติการทำหมันชาย

2. บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm) เป็นองค์ประกอบด้านสังคมหรือเป็นผลกระทบจากสังคม เป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับแรงผลักดันของสังคมที่ให้กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น คือ การรับรู้ในบรรทัดฐานของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา โดยการคาดหมายถึงความรู้สึกของบุคคลเหล่านั้นที่มีผลต่อการกระทำพฤติกรรมของเขา เช่น การรับรู้ว่าคุณค่าหรือกลุ่มสังคมที่มีอิทธิพลต่อเขาสนับสนุนหรือคัดค้านการที่เขาจะกระทำพฤติกรรมนั้น

โดยปกติบุคคลจะมีความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม เมื่อผลประเมินการกระทำพฤติกรรมเป็นไปในทางบวก และเชื่อว่าบุคคลมีความสำคัญคิดว่าควรจะทำพฤติกรรมนั้น ในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้งกันระหว่างเจตคติกับพฤติกรรมและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับพฤติกรรม เช่น บุคคลมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรม

และบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงไม่สนับสนุนให้เขากระทำพฤติกรรม จึงจำเป็นต้องพิจารณา “ความสำคัญในเชิงความสัมพันธ์” (Relative Importance) ขององค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม นั่นคือต้องทราบน้ำหนักของความสัมพันธ์ (Relative Importance) ของแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งตามทฤษฎีสันนิษฐานว่าน้ำหนักของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวกำหนด อาจแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล แต่ทฤษฎีได้แนะนำว่า ในบางครั้งองค์ประกอบด้านเจตคติจะมีความสำคัญกว่าบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงในกรณีพฤติกรรมที่ต้องร่วมมือกันมากกว่าพฤติกรรมที่ต้องแข่งขันกัน ฟิชไบน์ และเอจเซน ได้เสนอแบบแผนของความสัมพันธ์ ระหว่างเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงและความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมในการทำนายพฤติกรรมในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้คือ

$$B \sim BI = (AB)w_1 + (SN) w_2$$

$$B = \text{พฤติกรรม}$$

$$BI = \text{ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม}$$

$$AB = \text{เจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรม}$$

$$SN = \text{บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง}$$

$$w_1, w_2 = \text{น้ำหนักของตัวทำนาย}$$

ซึ่งอาจแทนค่าของตัวความหมายข้างต้นได้ดังนี้

$$\text{พฤติกรรม} \sim \text{ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม} = \text{เจตคติที่มีต่อพฤติกรรม} \times \text{น้ำหนักตัวทำนาย} \\ + \text{บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง} \times \text{น้ำหนักตัวทำนาย}$$

นั่นคือ เจตคติต่อการกระทำพฤติกรรมและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับพฤติกรรมจะร่วมกันกำหนด หรือทำนายความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม โดยนำอิทธิพลหรือน้ำหนักของความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งสองมาพิจารณาด้วย

ในการประเมินตัวกำหนดหรือองค์ประกอบของความตั้งใจ ที่จะกระทำพฤติกรรมดังกล่าว ความเชื่อ (Beliefs) ได้รับการพิจารณาว่า เป็นตัวกำหนดพื้นฐานของเจตคติและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง ดังนั้นในการวัดเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงวัดบนพื้นฐานของความเชื่อแทน

1. การวัดเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude Toward Performing The Behavior)

องค์ประกอบสำคัญที่ใช้อธิบายเจตคติคือ ความเชื่อ ซึ่งความเชื่อของบุคคลที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมจะมีคุณลักษณะดังนี้

1. บุคคลจะมีความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมหลายๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน อาจมีความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นๆ เหมือนกัน หรือแตกต่างกันได้ ทั้งนี้อาจเนื่องจากประสบการณ์ความเชื่อที่แตกต่างกันตาม การกระทำและสถานการณ์นั้นๆ
2. ความเชื่อทุกชุดความเชื่อจะมีการเรียงลำดับต่างกัน ตามแรงเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมกับลักษณะที่เกี่ยวข้องและจะรวมกันเป็นระบบความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลนั้น
3. ความเชื่อในลำดับต้นๆ ที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรม และมีความสำคัญต่อเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรม เรียกว่าความเชื่อเด่นชัด (Salient Belief) ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคลและความเชื่อเด่นชัดนี้จะเป็นตัวกำหนดใกล้ชิด (Immediate Determinant) ของเจตคติที่มีต่อการกระทำของพฤติกรรมของบุคคล

2. การวัดบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงที่มีต่อการกระทำพฤติกรรม (Subjective Norm Regarding the Behavior or Determinants of Subjective Norms)

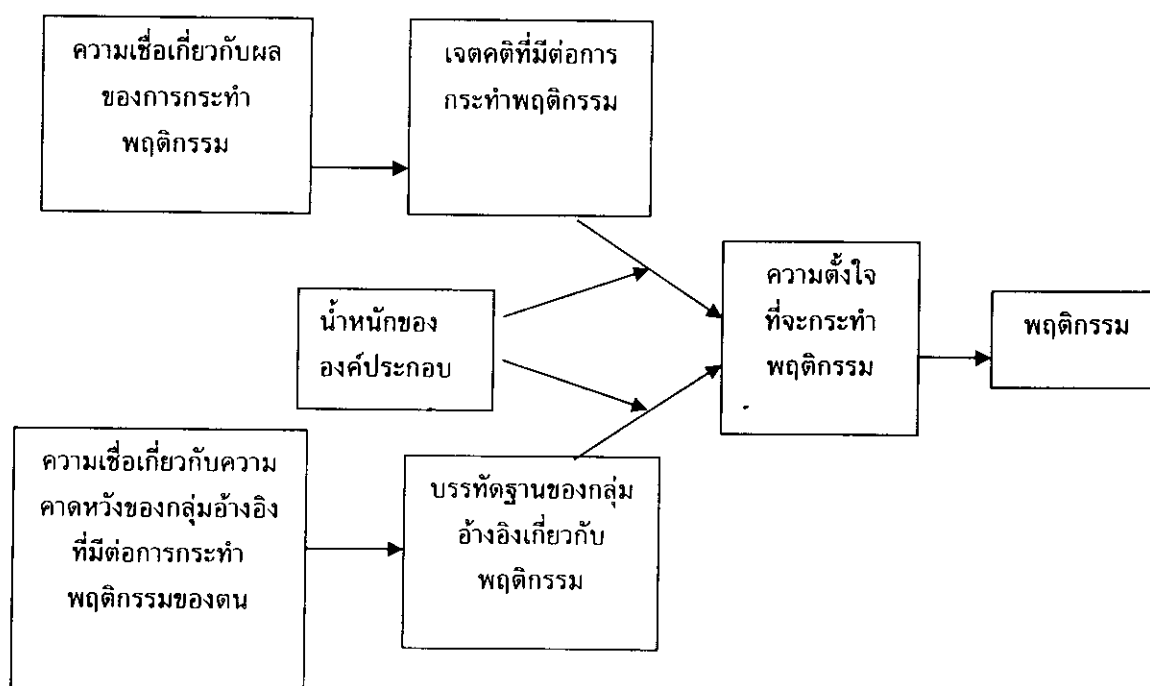
บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงหรือตัวกำหนดบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการกระทำพฤติกรรม เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเขา ว่าบุคคลอื่นคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรที่จะกระทำพฤติกรรม ตามทฤษฎีนี้กล่าวว่า บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกิดจากการประเมินความเชื่อตามความคาดหวังของบุคคลอื่นรอบๆ ตัวเขา (Normative Beliefs) ในกรณีที่บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกิดจากการประเมินความเชื่อตามความคาดหวังของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่เฉพาะเจาะจง มากกว่าที่จะเป็นบุคคลอื่นทั่วไปแล้ว บุคคลหรือกลุ่มบุคคลนี้เรียกว่า กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด (Salient Referents) กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดนี้เท่านั้น ที่จะมีอิทธิพลต่อบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงของบุคคล ในการทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง

ในการวัดบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง จำเป็นต้องวัดตรงกันตามองค์ประกอบของพฤติกรรม ในด้านการกระทำ เป้าหมาย สถานการณ์หรือเนื้อหา และเวลาเช่นเดียวกันกับการวัดความเชื่อเด่นชัด การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบใด องค์ประกอบหนึ่ง จะทำให้บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเปลี่ยนแปลงไป และในการวัดบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงจะต้องทำการวัดใน 2 ลักษณะคือ การวัดความเชื่อเกี่ยวกับเจตคติของกลุ่ม

อ้างอิงต่อการกระทำพฤติกรรม (Normative Belief or Nb) และแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามจากความคาดหวังหรือแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to Comply or Mc)

จะเห็นได้ว่าความเชื่อมีอิทธิพลต่อเจตคติและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงซึ่งทั้งสององค์ประกอบนี้จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมและความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม จะมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมซึ่งผลกระทำพฤติกรรมจะส่งย้อนกลับไปที่ความเชื่อของบุคคลได้ น้ำหนักหรืออิทธิพลของตัวแปรต่างองค์ประกอบในกรอบแนวคิดไม่จำเป็นต้องเท่ากัน และไม่สามารถสลับตำแหน่งกันได้ ดังนั้นในการศึกษากับพฤติกรรมจึงต้องศึกษาตั้งแต่ความเชื่อที่เป็นตัวกำหนดสลับตำแหน่งกันได้ ดังนั้นในการศึกษากับพฤติกรรมจึงต้องศึกษาตั้งแต่ความเชื่อที่เป็นตัวกำหนดเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรม และบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมจนถึงพฤติกรรมในขั้นสุดท้าย

ในการพิจารณาองค์ประกอบ ในด้านเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น จะต้องพิจารณาน้ำหนักของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้งสองกับความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมด้วยโดยที่พฤติกรรมบางพฤติกรรมอาจถูกกำหนด โดยเจตคติมากกว่าบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง ขณะที่พฤติกรรมบางพฤติกรรมอาจได้รับอิทธิพลจากทั้งสององค์ประกอบที่ใกล้เคียงกัน การแปรผันของน้ำหนักของความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นอยู่กับชนิด ประเภท และคุณลักษณะเฉพาะของพฤติกรรมนั้น ๆ โดยเฉพาะความจำเพาะเจาะจงในด้านการกระทำ เป้าหมาย สถานการณ์และด้านเวลา เช่น อาจพบว่าเจตคติที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมอาจจะมือน้ำหนักหรือความสำคัญมากกว่าในพฤติกรรมการร่วมมือกัน เป็นต้น กรอบแนวคิดในการทำนายพฤติกรรมจากองค์ประกอบด้านเจตคติ และบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงจึงได้ระบุน้ำหนักขององค์ประกอบของเจตคติและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงดังภาพประกอบที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคลตามแนวคิดของฟิชไบน์และเอจเซน

ที่มา: Fishbein & Ajzen, (1980 อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546)

นอกจากนี้ฟิชไบน์และเอเจนยังเสนอให้พิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการกระทำพฤติกรรมด้วย แต่ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อตัวแปรภายนอกเหล่านี้มากนักแต่เชื่อว่า ตัวแปรภายนอกเหล่านี้จะมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่มักนำเอาตัวแปรภายนอกที่คิดว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเข้ามาช่วยในการอธิบายพฤติกรรมนั้น ๆ

ปัจจัยที่เป็นตัวแปรภายนอกต่าง ๆ ได้แก่

1. ตัวแปรทางด้านประชากร (Demographic Variables) ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาของบุคคล ชั้นในสังคม (Social Class)
2. ทศคติต่อเป้าหมายอื่น ๆ (Attitudes Toward targets) ได้แก่ ทศคติต่อบุคคลหรือทศคติต่อสถาบัน
3. ลักษณะของบุคลิกภาพ (Personality traits) ได้แก่ ลักษณะเป็นคนเก็บตัว ลักษณะเป็นคนก้าวร้าว หรือลักษณะของคนที่เชื่อมั่นในตัวเองสูง
4. องค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่
 - บทบาททางสังคม (Social Role)
 - สถานะทางสังคม (Status)
 - การเรียนรู้ทางสังคม (Socialization)
 - เชาวปัญญา (Intelligence)
 - รูปแบบความสัมพันธ์ในหมู่เครือญาติ (Kinship Pattern)

ข้อดีและข้อจำกัดความทฤษฎี

ข้อดีของทฤษฎีที่กระทำด้วยเหตุผล

1. ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ได้เสนอแนวทางในการศึกษาพฤติกรรมที่แตกต่างไปจากแบบจำลองหรือแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ กล่าวคือมีการเสนอแนวคิดที่ประกอบด้วยตัวแปรสำคัญเฉพาะบางตัว ที่เป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมโดยทั่ว ๆ ไป จึงสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมต่าง ๆ ที่สนใจศึกษาได้
2. สามารถแก้ไขจุดอ่อนหรือจุดบกพร่องของการศึกษาเจตคติในอดีต ที่มักไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับการปฏิบัติ
3. สามารถทำนายเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำพฤติกรรมของบุคคล และพฤติกรรมกลุ่ม ทำให้สามารถมองเห็นแนวโน้มของปัญหา และสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้
4. พฤติกรรมบางอย่างยากแก่การสังเกต หรือประเมินได้โดยตรง เนื่องจากพฤติกรรมบางเรื่องเป็นเรื่องปกปิด ไม่เปิดเผย หรือไม่ได้เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้น ๆ ดังนั้น การที่ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุได้เสนอคิดในการวัดความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมบางเรื่องที่มีข้อจำกัดดังกล่าว จึงเป็นทางออกที่ดีในการศึกษาพฤติกรรมบางเรื่องที่มีข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น
5. ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ได้ให้ความสำคัญของการวัดตัวแปรแต่ละตัวอย่างมาก เช่น การเน้นเรื่องความสอดคล้องของการวัดตัวแปรต่าง ๆ กับพฤติกรรมในด้านการกระทำ เป้าหมาย สถานการณ์ และเวลา เป็นต้น มีการยกตัวอย่างขั้นตอนและวิธีการการสร้างเครื่องมืออย่างละเอียด ทำให้มีความชัดเจนและคงที่ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแก่ผู้ที่จะนำไปประยุกต์ใช้

6. การนำเสนอทฤษฎี ในรูปแบบของสมการทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม และพฤติกรรมที่จะทำการวัดได้อย่างชัดเจน และสามารถใช้สถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ในการวิเคราะห์น้ำหนักและอิทธิพลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำนายความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมได้

7. การศึกษาความเชื่อเด่นชัด และกลุ่มอ้างอิงเด่นชัดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาใช้ในการสร้างเครื่องมือวัดเจตคติที่มีการต่อการกระทำพฤติกรรมและบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงนั้น นับว่าเป็นขั้นตอนสำคัญทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนปรับปรุงพฤติกรรม

ข้อจำกัดทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (อ้างอิงใน จุฬารณ โสตะ, 2546)

ทฤษฎีนี้ตั้งอยู่บนสมมุติฐานว่า มนุษย์ใช้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อตนเองอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลในการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าพฤติกรรมของมนุษย์จะต้องมีเหตุผลหรือเหมาะสมเสมอไป ทั้งนี้เนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่สมบูรณ์ หรือไม่ถูกต้อง และโดยแนวคิดหลักของทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลพฤติกรรมเหล่านี้ได้แก่

1. การระบายอารมณ์ที่ทันทีอย่างรุนแรง (Emotion Outbursts)
2. การทำงานที่ต้องการอาศัยทักษะซึ่งได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี (Performance of Well Learned Skills) เช่น การขับรถยนต์ การนับธนบัตร เป็นต้น
3. การแสดงพฤติกรรมโดยไม่ได้คิดไตร่ตรอง หรือการให้บุคคลบรรลุการตัดสินใจโดยใช้วิธีทางที่แตกต่างไปจากแนวทางในทฤษฎี

จากการทบทวนวรรณกรรมทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล แสดงให้เห็นว่าความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่จะทำนายพฤติกรรมของบุคคลได้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำเอาแนวคิดทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมสุขศึกษา โดยใช้ในกิจกรรม การให้ความรู้ การอภิปรายกลุ่ม การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟัน การตรวจหาแผ่นคราบจุลินทรีย์ การตรวจฟันด้วยตัวเองและการสาธิตการฝึกปฏิบัติแปรงฟัน เพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมบางอย่างได้สำเร็จ โดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ จากการจัดกิจกรรมสุขศึกษา

4. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

Kaplan, et al, (1977 อ้างถึงใน จุฬารณ โสตะ, 2546) ได้กล่าวไว้ว่าแรงสนับสนุนทางสังคมนั้นต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่อยู่ของแหล่งที่ให้การสนับสนุนคือ ได้จากคนที่มีความสำคัญต่อคนคนนั้น และคนที่มีความสำคัญดังกล่าวเป็นคนที่อยู่ในเครือข่าย (social network) ของแต่ละคน (Norbeck, 1982) และจากการศึกษาของแคปแลนและคณะพบว่า คนที่ขาดการติดต่อกับคนในสังคม จะทำให้เกิดโรคสังคมแตกแยก (Social breakdown syndrome) คือ เป็นอาการที่ไม่เป็นตัวของตัวเอง ตัดสินใจไม่ได้ ขาดความเชื่อมั่นในตนเองและไม่สามารถดูแลตัวเองได้ และในทางตรงกันข้าม คนเราอยู่ในสังคม เมื่อประสบกับมักจะได้รับความช่วยเหลือและการสนับสนุนจากบุคคลในเครือข่ายของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจะทำให้ความคาดหวังของแต่ละคนเป็นจริง แรงสนับสนุนทางสังคมจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะเมื่อเกิดการเจ็บป่วยหรือมีปัญหาเยาส์ ได้จำแนกบุคคลที่เป็นแหล่งแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ 2 กลุ่มคือ ลักษณะความสัมพันธ์คือ

1. กลุ่มที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการ หมายถึง บุคคลที่ให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลอื่น โดยมีความสัมพันธ์กันตามธรรมชาติ ไม่เกี่ยวข้องกับบทบาทการทำงาน หรือวิชาชีพ ได้แก่ คู่สมรส เครือญาติ หรือ เพื่อนฝูง

2. กลุ่มที่มีความสัมพันธ์อย่างเป็นทางการ หมายถึง บุคคลที่ให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลอื่น โดยเกี่ยวข้องกับบทบาทการทำงาน หรือวิชาชีพ ซึ่งจะมีลักษณะการช่วยเหลือที่เฉพาะเจาะจงประเภทหนึ่งเป็น ส่วนมาก เช่น ทันตแพทย์ พยาบาล/ทีมเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข ทีมสุขภาพ

จากแนวคิดของเฮาส์ (House, 1981 cited by Tilden, 1985) (อ้างถึงใน จุฬารักษ์ โสตะ, 2546) ได้แบ่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 4 ประการคือ

1. แรงสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional Support) เป็นการแสดงออกถึง การยกย่อง เห็นคุณค่า ความรัก ความไว้วางใจ ความห่วงใย และการรับฟัง ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ

2. แรงสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า (Appraisal Support) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ ด้วยตนเองหรือข้อมูลที่น่าไปใช้ประเมินตนเองในการรับรอง การให้ข้อมูลป้อนกลับ การเปรียบเทียบกับสังคม

3. แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Informational Support) ได้แก่ การให้คำแนะนำ ข้อชี้แนะ ชี้แนวทาง และการให้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ได้

4. แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร (Instrumental Support) เป็นการช่วยเหลือในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้เงิน การให้แรงงาน การให้เวลา การช่วยปรับปรุงสิ่งแวดล้อม รวมถึงการช่วยเหลือด้านสิ่งของ และการให้บริการด้วย แรงสนับสนุนทางสังคมนับเป็นปัจจัยภายนอก ตัวบุคคลที่สามารถสนับสนุนชักจูงหรือเอื้ออำนวย ให้บุคคลที่ได้รับการสนับสนุนเกิดการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำหรือสนับสนุนของผู้ให้จึงจะนำมาประยุกต์ใช้ ในงานสาธารณสุข โดยเฉพาะงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวทางด้านสุขภาพของประชาชนได้เป็น อย่างดี ซึ่งปกติสังคมไทยมีการเกื้อกูลต่อกันมาเป็นเวลานานแล้ว

จากการทบทวนวรรณกรรมแรงสนับสนุนทางสังคม ซึ่งใช้เป็นแรงเสริม ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อ พฤติกรรมสุขภาพของบุคคลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงใช้แรงสนับสนุนทาง สังคมจากบุคคลที่มีบทบาทสำคัญ หรือเป็นบุคคลในเครือข่ายสังคมของกลุ่มเป้าหมายคือครู และผู้ปกครอง เนื่องจากเป็นผู้ดูแลใกล้ชิดกับเด็ก โดยให้แรงสนับสนุนทางสังคม 4 ด้านคือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ การ สนับสนุนด้านการประเมินคุณค่า การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนด้านทรัพยากร เพื่อ ส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับงานทันตสาธารณสุข

ขวัญดาว พันธุ์หมุด (2549) ผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎี ความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม โดยศึกษาในนักเรียนทั้งหมด 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 32 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 7 สัปดาห์ ทดลอง กลุ่ม ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเหงือกอักเสบมากกว่าก่อนทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองกลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองที่ระดับ 0.01 และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับ 0.05 ด้านความคาดหวัง

ในผลดีของการป้องกันโรคเหงือกอักเสบกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองที่ระดับ 0.001 และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับ 0.05 ด้านการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคเหงือกอักเสบกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับ 0.01 และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลองที่ระดับ 0.01 และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ระดับ 0.05 และกลุ่มทดลองมีสภาวะเหงือกอักเสบน้อยกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประพิณทิพย์ หมั่นน้อย (2548) ผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันโรคฟันผุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในตำบลท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาในนักเรียนทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม จำนวน 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุ, การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคฟันผุ, ความคาดหวังในผลดีของการป้องกันโรคฟันผุ และการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคฟันผุสูงกว่าก่อนการทดลอง ละสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) และปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$)

อรวรรณ นามมนตรี (2546) ผลของการฝึกความเชื่ออำนาจในตนในการลดภาวะเหงือกอักเสบในเด็กนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น การทดลองแบบกึ่งทดลอง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อพฤติกรรมการแปรงฟันเพื่อลดสภาวะเหงือกอักเสบคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติในการแปรงฟันและคะแนนความเชื่ออำนาจในตนไม่แตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบ แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไป 1 เดือน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเชื่ออำนาจในตนเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มทดลองมีปริมาณคราบจุลินทรีย์น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ และมีสภาวะเหงือกดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จากผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครูอนามัย เจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุข ควรมีการฝึกความเชื่อความอำนาจในตนให้กับนักเรียนโดยวิธีการใช้แรงเสริมด้วยเบี้ยรางวัลร่วมกับการเล่นนิทานที่มีตัวแบบความเชื่ออำนาจในตน เพื่อเป็นแรงกระตุ้นภายในทำให้เกิดพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเองโดยการแปรงฟันอย่างถูกวิธี และสม่ำเสมออันจะเป็นผลทำให้ปริมาณคราบจุลินทรีย์ลดลง และส่งผลให้สภาวะเหงือกอักเสบลดลงในที่สุด

ศศิธร ยิ้มสังข์ (2543) กลยุทธ์การเสริมสร้างสุขนิสัยการดูแลรักษาทันตสุขภาพของนักเรียนประถมปลาย กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลบ้านด่านซ้าย อำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 102 คน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดา มารดา ได้รับความรู้ด้านทันตสุขภาพในห้องเรียน เมื่อมีปัญหาทันตสุขภาพจะปรึกษาบิดามารดา สภาพปัญหาการดูแลรักษาทันตสุขภาพของนักเรียน ส่วนใหญ่เกิดจากโรงเรียนโดยประเด็นที่สำคัญคือ มีแม่ค้าขายขนมหวานและลูกอมทุกวัน ซึ่งอยู่ในระดับมากมีการกระจายตัวน้อย ความรู้และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุ นักเรียนมีความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.7) และมีพฤติกรรมการปฏิบัติระดับน้อย (ร้อยละ 32.4) กลยุทธ์การเสริมสร้างสุขนิสัย การดูแลทันตสุขภาพ ส่วนใหญ่มีความต้องการใช้วิธีทางสุขศึกษาในการดูแลรักษาทันตสุขภาพในโรงเรียน ได้แก่ นักเรียนต้องการให้ครูสอนการแปรงฟันโดยสาธิต ซึ่งอยู่ระดับปานกลาง มีการกระจายน้อย พบว่าสภาพปัญหาของนักเรียนขาดความรู้ในการดูแลเอาใจใส่ทันตสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับความรู้ กลยุทธ์

การเสริมสร้างสุขนิสัยการดูแลรักษาทันตสุขภาพ นักเรียนต้องการได้รับความรู้ทางสื่อมวลชนและให้ครูจัดนิทรรศการ การให้เพื่อนสองเพื่อนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปฏิบัติตัวป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุ

เตือนใจ กิจทวีสมบุรณ์ (2542) ประสิทธิภาพของโปรแกรมทันตสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนครปฐม การทดลองแบบกึ่งทดลองโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการกำกับตนเองในการปฏิบัติตัวด้านการป้องกันโรคฟันผุ กลุ่มทดลองคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกำแพงแสนวิทยา จำนวน 82 คน ได้รับทันตสุขศึกษาตามโปรแกรมที่จัดขึ้น 4 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง 40 นาที ห่างกันครั้งละ 1 สัปดาห์ และกลุ่มเปรียบเทียบคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางเลนวิทยา จำนวน 83 คน ที่ไม่ได้รับโปรแกรมสุขศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคฟันผุ ความคาดหวังในผลของการป้องกันโรคฟันผุ พฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุและ การกำกับตนเองในการป้องกันโรคฟันผุสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมทันตสุขศึกษา โดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับการกำกับตนเอง ทำให้นักเรียนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุทั้งด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติตัวและพฤติกรรม การป้องกันโรคฟันผุในทางที่ดีขึ้น

สุณี วงศ์คงคาเทพ (2542) การประเมินผลการใช้ตัววัดคะแนนการบริโภคขนมเป็นกลไกการให้ความรู้และกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคขนมหวานที่มีผลต่อการควบคุมโรคฟันผุในกลุ่มนักเรียนชั้น ป.5-ป.6 จังหวัดลพบุรี วิธีการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ตัวอย่าง นักเรียน 2 ห้อง กลุ่มควบคุมคือโรงเรียนพลรมอนุสรณ์ จำนวน 85 คน กลุ่มทดลองคือ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา จำนวน 73 คน โดยการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันได้แก่ Social Learning Theory, Motivation Theory Self Efficacy และ Self Control ในการจัดทำโปรแกรมทันตสุขศึกษาและโปรแกรมฝึกทักษะการแปรงฟันและบริโภคขนมพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 โรงเรียน มีความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และแตกต่างกับกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมทันตสุขศึกษาส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและโปรแกรมการฝึกทักษะการแปรงฟันและการบริโภคขนม ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลทันตสุขภาพโรงเรียนไทยรัฐวิทยาโดยเฉลี่ยมีการปรับเปลี่ยนที่ดีขึ้นและแตกต่างกันกับโรงเรียนพลรมอนุสรณ์ แต่อย่างไรก็ดีพบว่า พฤติกรรมใหม่ที่สามารถปรับเปลี่ยนเห็นชัดเจนในช่วงต้นของการดำเนินการท้ายที่สุด พบว่าพฤติกรรมทันตสุขภาพที่มีทักษะทำให้ได้มีประสิทธิภาพนั้นกลับไม่ยั่งยืน และลดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติในช่วงท้ายของการประเมิน

สุโขษณงค์ ก้อนภูธร (2541) การประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 86 คน แบ่งกลุ่มทดลอง 45 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 41 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้น จำนวน 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของความรู้เรื่องโรคฟันผุ การรับรู้ โอกาสเสี่ยงและการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคฟันผุ ส่วนปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมทันตสุขศึกษานี้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นอย่างดี

ทองทิพย์ สละวงษ์ลักษณ์ (2541) ได้ทำการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมสังคมในการส่งเสริมอนามัยช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 54 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรง โอกาสเสี่ยงความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในประสิทธิภาพผลของการตอบสนองความตั้งใจที่จะส่งเสริมอนามัยช่องปาก ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือกอักเสบดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและพบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมอนามัยช่องปากมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความรุนแรง โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในประสิทธิภาพผลของการตอบสนองความตั้งใจที่จะส่งเสริมอนามัยช่องปาก ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือกอักเสบดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและพบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมอนามัยช่องปาก มีความสัมพันธ์กัน การรับรู้ความรุนแรง โอกาสเสี่ยง ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิภาพผลของการตอบสนองความตั้งใจที่จะส่งเสริมอนามัยช่องปาก ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์และสภาวะเหงือกอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการส่งเสริมอนามัยช่องปากกับแรงสนับสนุนทางสังคม

ธงชัย ปรีชา (2540) การเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพ 3 รูปแบบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันฟันผุและโรคเหงือกอักเสบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาแบบกึ่งทดลองคัดเลือกโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย โดยแบ่งกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ทันตบุคลากรใช้เป็นประจำ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง กลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพ่อแม่ กลุ่มเปรียบเทียบ 40 คน ไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดี การปฏิบัติตนที่ถูกวิธี ปริมาณคราบจุลินทรีย์ สภาวะเหงือกอักเสบ และระดับการเปลี่ยนสีของอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากน้ำลายดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1, 2 และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) นอกจากนี้ กลุ่มที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธี และความถี่ในการใช้ไหมขัดฟันที่ถูกวิธีดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในการศึกษาถึงความรู้เจตคติการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวัง การปฏิบัติตนที่ถูกวิธีพบว่า มีความสัมพันธ์ในทางลบกับปริมาณคราบจุลินทรีย์และสภาวะเหงือกอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการจัดโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพ่อแม่ มีผลทำให้พฤติกรรมการป้องกันฟันผุและโรคเหงือกอักเสบดีขึ้น ดังนั้นจึงควรพิจารณานำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ และในโรงเรียนต่าง ๆ ต่อไป

โรนีส และคณะ (Ronuis, et al, 1996) พบว่า จาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเกิดโรคในช่องปากกับพฤติกรรมการป้องกันโรคโดยการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน และการตรวจสุขภาพช่องปากเป็นพฤติกรรมเฉพาะที่สามารถทำนายการเกิดโรคในช่องปากได้

Chen (1986) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันของเด็กกับฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และพฤติกรรมทันตสุขภาพของมารดาในครอบครัวอเมริกัน จำนวน 1,000 ครอบครัว ด้วยวิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และได้รับการตอบกลับจำนวน 685 ฉบับ โดยผู้วิจัยจะเลือกเฉพาะผู้ที่มีบุตรอายุ 7-15 ปี จำนวน 495 ครอบครัว ผลการวิเคราะห์พบว่า การป้องกันโรคฟันผุของลูกในแง่การแปรงฟันมีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และพฤติกรรมทันตสุขภาพของมารดา ซึ่งการแปรงฟันของแม่มีผลต่อความสัมพันธ์มากที่สุด การป้องกันโรค

ฟันของลูกในแง่การใช้เส้นใยขัดฟัน มีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ และพฤติกรรมทันตสุขภาพของมารดา

Tinanoff N. (1988) ได้ทำการศึกษาการให้ความรู้และคำปรึกษาทางโภชนาการเพื่อลดโรคฟันผุในเด็ก พบว่าควรมุ่งสอนผู้ปกครองให้เห็นถึงความสำคัญในการลดการบริโภคอาหารหวาน หรืออาหารที่มีน้ำตาลผสมอยู่ การให้คำปรึกษาทางโภชนาการ มุ่งที่จะช่วยให้ผู้ปกครองเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคอาหารของตนและเด็กเพื่อเลือกอาหารว่างที่ไม่ทำให้ฟันผุ จำกัดอาหารหวานให้อยู่ในมื้ออาหาร และแปรงฟันทันทีหลังกินอาหารหวาน และยังพบว่า เด็ก ๆ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีฐานะยากจน จะมีแนวโน้มที่จะเกิดฟันผุได้ง่าย เป็นเพราะการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ขาดการส่งเสริมพฤติกรรมอนามัย ไม่ได้รับบริการดูแลสุขภาพช่องปากและโภชนาการที่เหมาะสม เป็นปัจจัยสำคัญต่อสุขภาพช่องปาก ผู้เลี้ยงดูเด็กต้องมีความรู้และแนวทางช่วยส่งเสริมพฤติกรรมบริโภคและการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่วัยเด็ก เพื่อป้องกันโรคฟันผุเมื่อโตขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านทันตสาธารณสุข พบว่า มีการจัดกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายบนพื้นฐานของทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ ทฤษฎีความสามารถแห่งตน ความเชื่ออำนาจในตน แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค ทฤษฎีการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ที่เป็นแรงเสริมในการปฏิบัติพฤติกรรม ส่งผลให้มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติพฤติกรรมทางทันตสุขภาพที่เหมาะสม ช่วยลดปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ และมีสภาวะเหงือกอักเสบดีขึ้นได้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างเจตคติและความตั้งใจที่จะป้องกันโรคฟันผุ โดยมีแรงสนับสนุนทางสังคมจากครูและผู้ปกครอง กระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ และให้รางวัล แก่นักเรียน ซึ่งจะทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดี

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action)

สุชาติ ตรีสิงห์วงศ์ (2547) ประสิทธิภาพโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการประกอบพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการรับรู้บรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการประกอบพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศลดลงกว่าก่อนการทดลอง และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งผลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสนับสนุนว่าโปรแกรมสุขศึกษามีผลต่อการลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา

อรพินท์ หงส์วัฒนาชัย (2540) ประสิทธิภาพของการจัดโปรแกรมโภชนศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ในการลดน้ำหนักและลดระดับไขมันในเลือด ของผู้ใหญ่อายุ 30-50 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานของธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่ และสาขาย่อยราชดำเนินกรุงเทพฯ และมีน้ำหนักและระดับไขมันในเลือดเกินมาตรฐานตามเกณฑ์ National Cholesterol Education Program (NCEP) และ BMI จำนวน 31 คน กลุ่มทดลอง 16 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมโภชนศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้นระยะเวลาติดต่อกัน 7 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้, ความตั้งใจ, ทักษะคิด, และการปฏิบัติเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุม มีค่าโคเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์, LDL-C และค่า BMI เฉลี่ยลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างระหว่างก่อนและหลัง

การทดลอง คือ หลังการทดลองคะแนนด้านความรู้, ความตั้งใจ, และทัศนคติไม่แตกต่างกัน ส่วนการปฏิบัติมีคะแนนเพิ่มขึ้น ส่วนค่าโคเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์, LDL-C, ไม่แตกต่างกัน ส่วนค่า BMI เฉลี่ยลดลง ซึ่งผลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสนับสนุนว่า การให้โภชนศึกษา มีผลในการส่งเสริมภาวะสุขภาพแก่ประชากรเป้าหมาย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล พบว่ามีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ บนพื้นฐานของการประยุกต์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ ของประชากรกลุ่มเป้าหมาย เช่น พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ โดยใช้วิธีการต่างๆ ทางสุขภาพ ที่เป็นกระบวนการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ เช่น การให้ความรู้ การประชุมกลุ่ม อภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกันหาแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค และการฝึกปฏิบัติ หลังการทดลองกลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดี มีความตั้งใจต่อการประกอบพฤติกรรม และมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

5.3 งานวิจัยในทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคม (Social Support)

ศิวรา เจริญวิบูลย์ (2542) การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการแพथแอมเฟตามีนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลพบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง 164 คน เป็นกลุ่มทดลอง 78 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 86 คน ได้จัดกิจกรรมสุขศึกษาไว้ในโรงเรียนทดลอง 6 สัปดาห์ ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงต่อการเสพยาแอมเฟตามีน ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนอง ความตั้งใจในพฤติกรรมการป้องกันและการปฏิบัติตัวในการป้องกันการเสพยาแอมเฟตามีนดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

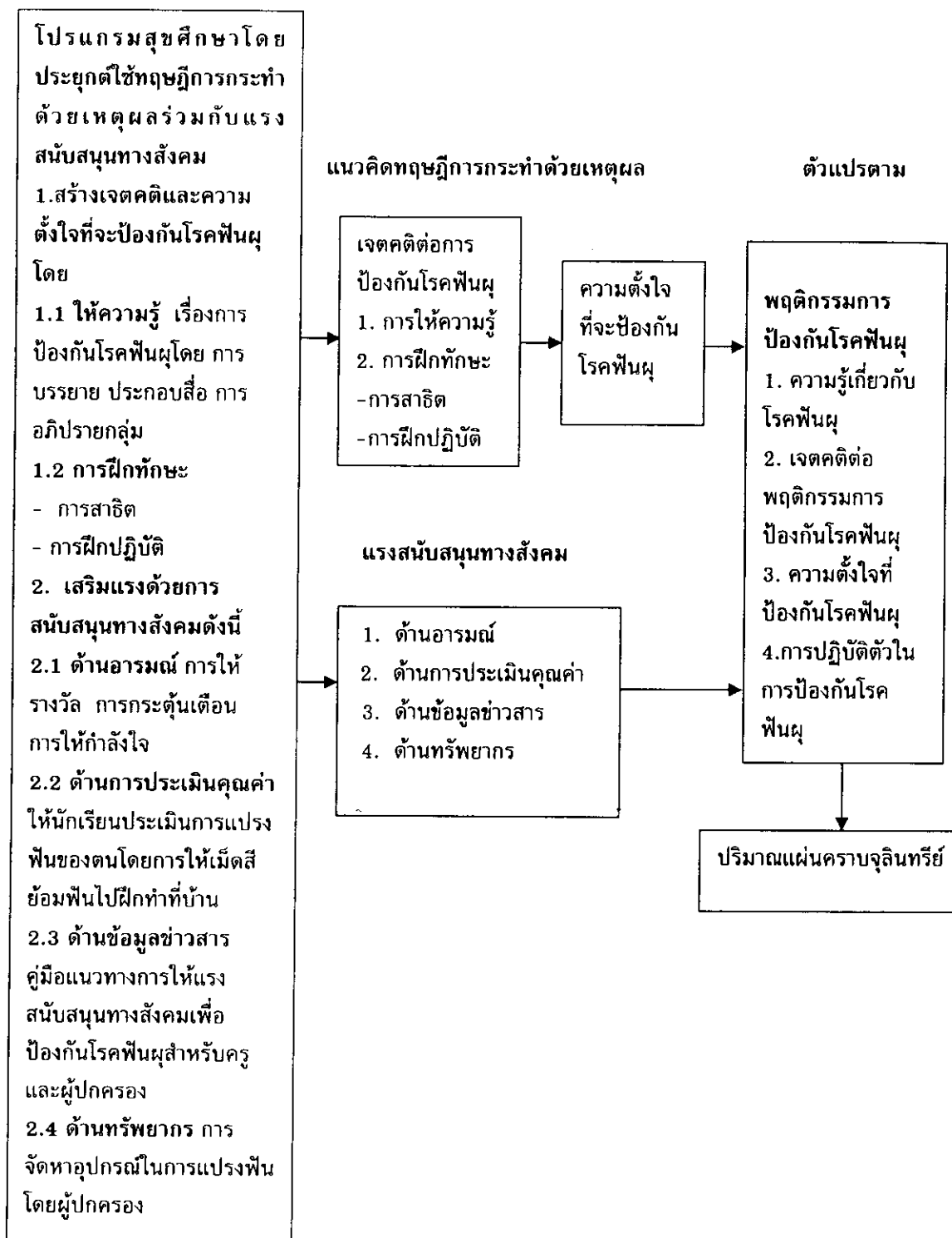
กิตติยา เรียงทา (2541) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาที่ประยุกต์ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการแปรงฟัน เพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 84 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 44 คน โดยผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคม 15 คน ซึ่งเป็นเพื่อนนักเรียนที่ครูประจำชั้นเป็นผู้คัดเลือก ซึ่งผู้ให้แรงสนับสนุนทางสังคมได้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อทำหน้าที่ให้แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรค แนะนำวิธีการแปรงฟันให้สะอาด ให้คำชมเชยเมื่อเพื่อนแปรงฟันได้สะอาด ช่วยหยิบแปรงสีฟัน จัดหาน้ำสะอาดที่ใช้ในการแปรงฟัน และตรวจความสะอาดการแปรงฟันให้เพื่อน ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณคราบจุลินทรีย์และสภาวะเหงือกอักเสบลดลง การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านทรัพยากร ด้านอารมณ์ ด้านการประเมิน สูงกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงสนับสนุนทางสังคม พบว่า มีการประยุกต์ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมร่วมกับทฤษฎีต่างๆ เป็นแนวทางในการจัดโปรแกรมสุขศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แรงสนับสนุนจากบุคคลในเครือข่ายทางสังคมเป็นผู้ให้แรงสนับสนุนด้านต่างๆ ทั้งด้านวัตถุ สิ่งของ การให้ข้อมูลข่าวสาร โดยการให้ความรู้ต่างๆ และการให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนการกระตุ้นเตือน การพูดโน้มน้าวชักชวน การให้กำลังใจหรือชมเชย ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับ การชี้แนะหรือแนะนำเมื่อพบข้อบกพร่อง ซึ่งภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากขั้นตอนของการพัฒนาการของ J.C.Coleman (อ้างถึง ในประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ, 2536) เด็กอายุ 12 ปี เป็นช่วงวัยที่มีความรู้กว้างขวางขึ้น สร้างทัศนคติที่ดีต่อตนเอง พัฒนาทักษะทางสติปัญญาอื่นๆ เรียนรู้ทักษะทางด้านกายภาพ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (A Theory of Reasoned Action) มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมสุขศึกษา เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการให้ความรู้ ปลุกฝังทัศนคติและฝึกทักษะในการป้องกันโรคฟันผุ แก่กลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากเด็กอายุ 12 ปี ยังไม่บรรลุวุฒิภาวะ จึงต้องเสริมแรงสนับสนุนทางสังคมจากครู และผู้ปกครอง คอยกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจ ให้รางวัล เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงมีกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ดังภาพประกอบที่ 3

ตัวแปรต้น



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย