

การพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดฟัน สำหรับวัยรุ่น: กรณีศึกษาในนักเรียน 2 โรงเรียน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

Development and Evaluation of the Efficiency of an Online Social Media Video to Promote Knowledge about Orthodontic Treatment in Adolescents : A Case Study of Students in Two Schools in Amphoe Muang Chiang Mai

ธนพรรณ วัฒนชัย¹, ปิยะนารถ จาติเกตุ², ขฤณ ถนอมภักดี³, ธนพล แสงอาสาวิริยะ³, นมิตา หวังช็อกกุล³,
ประภาสินี ศรีสุคนธ์มิตร³, วาริธร ตั้งตระกูลเจริญ³, ศรีธนาพร ศรีสกุลนนท์³

¹สาขาวิชาทันตกรรมจัดฟัน ภาควิชาทันตกรรมจัดฟันและทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
²ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³นักศึกษา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Tanapan Wattanachai¹, Piyanart Chatiket², Khlin Tanomkitti³, Thanapol Sangadsapaviriya³,

Namita Wangsuekul³, Prapasinee Srisukontamit³, Waritorn Tangtrakooljaroen³, Srihanaporn Srisakulnont³

¹Division of Orthodontics, Department of Orthodontics and Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

²Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

³Undergraduate Student, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม. ทันตสาร 2559; 37(2) : 135-144

CM Dent J 2016; 37(2) : 135-144

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อ
วีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์สำหรับวัยรุ่น เพื่อส่งเสริมความรู้
เกี่ยวกับการจัดฟันและเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความ
พึงพอใจที่มีต่อสื่อ

Abstract

Objectives: The purposes of this study were
to develop a social media video to promote know-
ledge about orthodontic treatment in adolescents
and to evaluate its efficiency and audience's satis-

Corresponding Author:

ธนพรรณ วัฒนชัย

อาจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร. สาขาภาควิชาทันตกรรมจัดฟัน
ภาควิชาทันตกรรมจัดฟันและทันตกรรมสำหรับเด็ก
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Tanapan Wattanachai

Lecturer Dr., Division of Orthodontics,
Department of Orthodontics and Pediatric Dentistry,
Faculty of Dentistry, Chiang Mai University
E-mail: tanapandent@gmail.com

วัตถุประสงค์และวิธีการ: การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ การพัฒนาสื่อ และการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่วัยรุ่นมีต่อสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ โดยการพัฒนาลื่อนั้นผู้วิจัยเลือกใช้สื่อวีดิทัศน์ประเภทคลิปวิดีโอ ผ่านช่องทางทางสื่อสารคือยูทูป โดยจัดวางเนื้อหาและออกแบบรูปแบบการนำเสนอในลักษณะสื่อแบบตอบโต้กับผู้ใช้ โดยสามารถเลือกเรื่องราวที่จะเกิดขึ้นต่อไปผ่านตัวเลือกในสื่อ หลังจากนั้นนำสื่อไปประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจโดยแบบสอบถาม ในกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง คือ กลุ่มวัยรุ่น อายุ 16-18 ปี จำนวน 60 คน โดยทำแบบสอบถาม 2 ชุด คือ 1) แบบประเมินเพื่อวัดประสิทธิภาพคือแบบประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟัน มีคะแนนเต็ม 12 คะแนน และแบบประเมินทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟัน จำนวน 18 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน โดยวัดก่อนและหลังชมสื่อ 2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การดำเนินเรื่อง รายละเอียดของสื่อ ประโยชน์ของสื่อ และความพึงพอใจโดยภาพรวม โดยแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 5 คะแนน ทั้งนี้ แบบสอบถามและแบบประเมินมีการทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านและทดสอบความเข้าใจต่อคำถามในกลุ่มวัยรุ่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริง วิเคราะห์ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ด้วยการทดสอบที

ผลการศึกษา: หลังการชมสื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และมีคะแนนทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การดำเนินเรื่อง (4.544 ± 0.523) รายละเอียดของสื่อ (4.446 ± 0.471) ประโยชน์ของสื่อ (4.571 ± 0.618) และความพึงพอใจโดยภาพรวม (4.537 ± 0.506)

faction

Materials and Methods: This study comprised two sessions. The first session consisted of the production of an interactive video designed to be launched on the social media Youtube website to promote correct knowledge about orthodontic treatment for adolescent audiences. The second session consisted of the evaluation of the audiences' correct knowledge in orthodontic treatment and their satisfaction via questionnaires. The sample for this study consisted of 60 adolescents (16-18 years). The first questionnaire consisted of two parts. Part I was used to assess the audiences' correct knowledge about orthodontic treatment in adolescents (total score 12 points), and to assess the audiences' attitude to orthodontic treatment (total score 90 points) before and after watching the video. This questionnaire was administered before and after showing the video. Part II was used to evaluate the audiences' satisfaction towards this video from four aspects: story continuity, content, benefit and overall satisfaction. This questionnaire was administered only after showing the video. The content validity of the questionnaire was approved by two experts, and tested in similar but separate samples. Data were analyzed using descriptive statistics and the Paired T-test.

Results: The audiences' correct knowledge about orthodontic treatment in adolescents and attitude score were statistically significantly improved after watching the video ($p < .001$). The audiences' mean satisfaction scores were high (score 4 of 5) for all four aspects: story continuity (4.544 ± 0.523), content (4.446 ± 0.471), benefit (4.571 ± 0.618) and overall satisfaction (4.537 ± 0.506).

บทสรุป: กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น และมีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น รวมทั้งมีทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: สื่อสังคมออนไลน์ วัยรุ่น จัดฟัน ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ

Conclusions: The sample audiences were satisfied with this video. They had better understanding regarding orthodontic treatment in adolescents after watching the video as well as improved attitude towards the orthodontic treatment.

Keywords: social media, adolescents, orthodontics, efficiency, satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันประชาชนจำนวนมากโดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดฟัน และได้แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดฟันจากหลายแหล่งซึ่งทันตแพทย์จัดฟันและทันตแพทย์ทั่วไปเป็นบุคลากรหลักในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับทันตกรรมจัดฟัน อาทิ ความจำเป็นในการจัดฟันแผนการรักษา และขั้นตอนการรักษา แต่ข้อมูลที่วัยรุ่นต้องการมักจะเป็นในเรื่องของค่าใช้จ่ายและมุมมองในเรื่องความสวยงามเป็นหลัก ทำให้สารที่ผู้ส่งสารต้องการสื่อไม่ตรงกับความต้องการของผู้รับเกิดเป็นช่องว่างทางการสื่อสาร (Information Gap) ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจัดฟันตามมา^(1,2,3)

กลุ่มผู้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดฟันมักเป็นกลุ่มวัยรุ่น โดยวัยรุ่นหรือ Adolescence หมายถึง ภาวะการเจริญเติบโต หรือการเติบโตไปสู่วุฒิภาวะ⁽⁴⁾ โดยเป็นประชากรช่วงอายุระหว่าง 11-21 ปี⁽⁵⁾ ซึ่งธรรมชาติของวัยรุ่นนั้นจะเริ่มค้นหาอัตลักษณ์ของตนเองโดยการสร้างการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน จึงมักจะสนใจและดูแลเอาใจใส่รูปร่างและบุคลิกภาพของตนมากขึ้น^(2,6,7) จึงพบว่าประชากรกลุ่มนี้แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดฟันมาก⁽²⁾

การจัดฟัน หรือทันตกรรมจัดฟันนั้นหมายถึง การให้คำแนะนำ การป้องกันและการรักษาการสบฟันที่ผิดปกติ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างฟันและกระดูกขากรรไกร ตลอดจนการสบฟัน และการทำหน้าที่บดเคี้ยวที่เป็นปกติ^(8,9,10) ซึ่งการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันที่ประสบความสำเร็จนั้น ประกอบด้วยหลายปัจจัยทั้งทันตแพทย์และผู้ป่วยเป็นสำคัญ⁽¹¹⁾

การจัดฟันแฟชั่นหมายถึง การพยายามใส่เครื่องมือที่เลียนแบบการจัดฟันแบบติดแน่น ที่ทันตแพทย์ใช้ในการรักษาผู้ป่วย ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อความสวยงามหรือความ

โก้เก๋⁽¹⁾ โดยสาเหตุของการจัดฟันแฟชั่นของวัยรุ่นมีได้หลายสาเหตุ สาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากช่องว่างของการสื่อสารระหว่างทันตแพทย์กับผู้ป่วยวัยรุ่นที่ต้องการจัดฟันเพื่อแฟชั่น⁽²⁾

ในมุมมองของทันตแพทย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการสบฟันและการบดเคี้ยวที่ผิดปกติ ทำให้ฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวได้ดีขึ้น⁽²⁾ แต่เชื่อว่าการจัดฟันจะมีเพียงข้อดีเท่านั้น ข้อเสียหรือผลข้างเคียงที่ต้องพึงระวังก็มีเช่นกัน เช่น ความเสี่ยงในการเกิดฟันผุและเหงือกอักเสบระหว่างการใส่เครื่องมือจัดฟัน, ความเสี่ยงในการเกิดรากฟันละลาย และการคืนกลับของฟันในกรณีที่ใช้ไม่ใส่เครื่องมือคงสภาพตามคำแนะนำของทันตแพทย์ แต่ในมุมมองของกลุ่มวัยรุ่นส่วนใหญ่มักมองว่าการจัดฟันจะช่วยทำให้ดูสวยขึ้น, พัฒนาคูณลักษณ์, เสริมสร้างความมั่นใจ และทำให้รู้สึกว่าคุณเองได้ทำตามกลุ่มเพื่อน เป็นการตามกระแสแฟชั่นโดยไม่ตระหนักถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดฟัน ได้แก่ ความเจ็บปวดระหว่างขั้นตอนการรักษา, ความลำบากในการรับประทานอาหาร อีกทั้งการจัดฟันยังมีค่าใช้จ่ายที่แพง ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มวัยรุ่นให้ความสำคัญเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ในทางทันตกรรมจัดฟันแตกต่างจากกลุ่มทันตแพทย์อย่างชัดเจน^(2,12) ประกอบกับวัยรุ่นมีทัศนคติและค่านิยมเกี่ยวกับการจัดฟันว่าเป็นการได้ทำตามกลุ่มเพื่อนและตามกระแสแฟชั่น ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจัดฟัน เช่น การจัดฟันโดยไม่จำเป็นซึ่งสามารถนำไปสู่การจัดฟันแฟชั่นตามมา⁽²⁾

ความพยายามในการแสวงหาข้อมูลการจัดฟันของวัยรุ่นในช่วงอายุดังกล่าว คือกลุ่มวัยรุ่นในยุค generation Z ที่เกิดในปี พ.ศ. 2538-2555 ผู้ซึ่งเติบโตมาในยุคของเทคโนโลยีและมีการเข้าถึงสื่อต่างๆ รอบตัวผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว

เร็ว⁽¹³⁾ มักเริ่มต้นจากการศึกษาหาข้อมูลด้วยตนเองจากทางอินเทอร์เน็ตและการปรึกษาผู้ที่มีประสบการณ์การจัดฟันก่อนที่จะมาปรึกษาทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ⁽¹⁾ ประกอบกับมุมมองที่ทันตแพทย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อกลางต่างๆ เช่นเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ วิทยุ โทรทัศน์ โรงเรียน และสิ่งสิ่งพิมพ์ เป็นต้น มากกว่าการให้คำปรึกษากับกลุ่มวัยรุ่นด้วยตัวทันตแพทย์เองโดยตรง^(2,3) อีกทั้งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตปัจจุบันมีการขายสินค้าเพื่อการจัดฟันแฟชั่นอยู่เป็นจำนวนมากซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจัดฟันของวัยรุ่น จึงพบว่าช่องทางการสื่อสารที่ไม่ตรงกันทำให้การสื่อสารระหว่างทันตแพทย์กับกลุ่มวัยรุ่นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งหากทันตแพทย์และวัยรุ่นได้มีโอกาสสื่อสารกันผ่านช่องทางต่างๆที่เหมาะสมโดยใช้เทคโนโลยีข่าวสารเข้ามาช่วยเสริม น่าจะช่วยลดช่องว่างดังกล่าว และทำให้การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันประสบความสำเร็จมากขึ้น^(2,3)

ปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อกลุ่มวัยรุ่นอย่างมาก เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) ยูทูบ (Youtube) ซึ่งพบว่า ยูทูบ (Youtube) เป็นเว็บไซต์ที่มีลักษณะเปิดให้คนนำคลิปวิดีโอของตนไปฝากไว้ให้ผู้อื่นได้รับชม และจากสถิติการใช้ยูทูบพบว่ามีผู้ใช้ถึง 26.5 ล้านคน โดยเว็บไซต์นี้มีการที่เติบโตอย่างรวดเร็วและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายรวมถึงได้รับความนิยมทั่วโลก และยังมีฟังก์ชันต่างๆ เพื่อช่วยผู้ฝากคลิปนั้นในการสร้างความน่าสนใจแก่คลิปของตนเองได้⁽¹⁴⁾ หนึ่งในนั้นคือสื่อแบบตอบโต้กับผู้ใช้ (Interactive Video) ซึ่งมีความหมายคือสื่อวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมาโดยที่ผู้รับชมมีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์ได้ ทำให้ผู้รับชมสื่อมีความประทับใจและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการทดลองใช้⁽¹⁵⁾ ช่องทางการสื่อสารดังกล่าวจะสามารถช่วยในการส่งสารไปสู่ผู้รับสารที่เป็นวัยรุ่นได้ดี เนื่องจากสามารถให้ทั้งข้อมูลความรู้และความบันเทิงควบคู่ไปด้วยกัน

จากข้อมูลข้างต้น ชี้ชัดถึงช่องว่างของข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร (Information Gap)⁽²⁾ กล่าวคือระหว่างทันตแพทย์กับกลุ่มวัยรุ่น ทางผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดฟันที่ถูกต้องเหมาะสมของทันตบุคลากรว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการลดช่องว่างของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดฟันระหว่างทันตแพทย์และวัยรุ่น จึงได้พยายามปิดช่องว่างดังกล่าวโดยใช้สื่อที่มีทั้งสาระและบันเทิง (Edutainment)⁽¹⁶⁾ มุ่งส่งเสริมให้วัยรุ่นมีการรู้เท่าทัน

ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการจัดฟันมากยิ่งขึ้น จึงได้ทำการพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดฟันที่เหมาะสมกับวัยรุ่นและประเมินประสิทธิภาพของสื่อที่ผลิตขึ้นนั้นโดยมีสมมติฐานว่าสื่อที่ผลิตขึ้นนั้นสามารถทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟัน มุ่งหวังให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ซึ่งไม่ใช่เป็นเพียงเรื่องเฉพาะบุคคลเท่านั้นแต่ยังรวมถึงบุคลากรทางสาธารณสุขและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ เพื่อให้ข้อมูลทางทันตกรรมจัดฟันที่เข้าถึงสภาวะของเด็กวัยรุ่นและสามารถสื่อสารเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสมในกลุ่มวัยรุ่นต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้แบ่งการดำเนินการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะการพัฒนาสื่อและ 2) ระยะการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่วัยรุ่นมีต่อสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ โดยเครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย สื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ที่ผลิตขึ้นเพื่อการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการจัดฟันสำหรับวัยรุ่นและแบบประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ที่ผลิตขึ้นดังกล่าว ระยะการพัฒนาสื่อแบ่งการทำงานเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ ขั้นตอนศึกษาช่องว่างของข้อมูลข่าวสารระหว่างทันตแพทย์กับกลุ่มวัยรุ่นในการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันโดยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง^(1,2,3) จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบสื่อ สร้างบท ออกแบบฉาก เขียนภาพนิ่งและข้อความเพื่อกำหนดแนวทางในการถ่ายทำและผลิตภาพเคลื่อนไหว คัดเลือกตัวแสดง แล้วเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาสื่อตามแผนงานที่ออกแบบไว้ ผู้วิจัยเลือกผลิตสื่อวีดิทัศน์ประเภทคลิปวิดีโอ ในลักษณะสื่อแบบตอบโต้กับผู้ใช้ (Interactive video clip) ผ่านช่องทางการสื่อสารบนสื่อสังคมออนไลน์ เนื้อหาหลักในสื่อครอบคลุมข้อมูลในประเด็นที่วัยรุ่นต้องการรับทราบเกี่ยวกับการจัดฟันที่มาจากทบทวนวรรณกรรม ทั้งการรักษาทางทันต กรรมจัดฟันโดยทันตแพทย์ อาทิ ขั้นตอนการรักษา อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดฟัน สิ่งที่จะเกิดขึ้นระหว่างและหลังจัดฟัน ค่าใช้จ่าย และความแตกต่างจากการจัดฟันแฟชั่น หลังจากนั้นเข้าสู่ระยะที่สองคือการประเมินประสิทธิภาพและวัดความพึงพอใจที่วัยรุ่นมีต่อสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์นี้ โดยนำสื่อดังกล่าวนี้ไปประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจในกลุ่มตัวอย่างที่เลือกแบบเจาะจง คือกลุ่ม

วัยรุ่นอายุระหว่าง 16-18 ปี ซึ่งวัยรุ่นในช่วงอายุนี้นี้ จะกำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาทั้งสายสามัญและสายวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสายสามัญหนึ่งโรงเรียน จำนวน 44 คน และโรงเรียนสายวิชาชีพหนึ่งโรงเรียน จำนวน 16 คน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวมจำนวนทั้งสิ้น 60 คน โดยในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง 44 คน และเพศชาย 16 คน สาเหตุที่เลือกนักเรียนใน 2 โรงเรียนนี้มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากทั้งสองโรงเรียนอยู่ในเขตอำเภอเมืองที่ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงได้จากนั้นสร้างแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ และวัดความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีต่อของสื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ดังกล่าว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ 1) แบบประเมินเพื่อวัดประสิทธิภาพ คือแบบประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟัน มีคะแนนเต็ม 12 คะแนน และแบบประเมินทัศนคติ เกี่ยวกับการจัดฟันซึ่งประกอบด้วยทัศนคติด้านค่านิยมในการจัดฟัน ด้านความเชื่อถือในการจัดฟันกับทันตแพทย์กับการจัดฟันแฟชั่น ด้านความเชื่อถือต่อแหล่งข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการจัดฟัน จำนวนทั้งสิ้น 18 ข้อ คะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 90 คะแนน โดยวัดก่อนและหลังชมสื่อ และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การดำเนินเรื่อง รายละเอียดของสื่อ ประโยชน์ของสื่อ และความพึงพอใจโดยภาพรวม และคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะจากผู้ชมสื่อ โดยวัดหลังชมสื่อแบบสอบถามทั้งสองชุดได้ถูกนำไปทดสอบกับกลุ่มวัยรุ่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการนำไปใช้จริง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้การทดสอบที่ (Paired T-test) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และเปรียบเทียบทัศนคติ ก่อนและหลังการรับชมสื่อ และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับความพึงพอใจต่อสื่อ

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อ ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความรู้ ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟัน เปรียบเทียบก่อนและหลังการรับชมสื่อ และส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีต่อสื่อ

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาสื่อ

ผลผลิตคือสื่อวีดิทัศน์ประเภทคลิปวิดีโอ (Video clip) ความยาวประมาณ 15 นาทีผ่านช่องทางการสื่อสารคือยูทูป โดยจัดวางเนื้อหาและออกแบบรูปแบบการนำเสนอในลักษณะสื่อแบบตอบโต้กับผู้ใช้ โดยผู้ชมสื่อสามารถเลือกเรื่องราวที่จะเกิดขึ้นต่อไปผ่านตัวเลือกในสื่อ เนื้อหาหลักในสื่อเกี่ยวกับการตัดสินใจของวัยรุ่นหญิงคนหนึ่งที่ต้องการจะจัดฟัน โดยนำเสนอความรู้ทางทันตกรรมจัดฟันในส่วนของ การจัดฟันโดยทันตแพทย์ ซึ่งประกอบด้วยข้อกำหนดด้านความจำเป็นในการจัดฟัน ขั้นตอนการรักษา วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ การปฏิบัติตนระหว่างรับการรักษา ผลที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษาและการปฏิบัติตนหลังรับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันกับทันตแพทย์ และการจัดฟันแฟชั่น โดยกล่าวถึงความหมายและรูปแบบของการจัดฟันแฟชั่น ข้อเสียและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ของการจัดฟันแฟชั่น ในรูปแบบของทางเลือกของวัยรุ่นหญิงคนนี้นี้ นำเสนอออกมาในรูปแบบของสื่อตอบโต้กับผู้ใช้ กล่าวคือผู้ที่ชมสื่อสามารถเลือกตอนต่อไปได้ ทำให้ผู้ชมสื่อได้มีส่วนร่วมและรู้สึกเหมือนกับได้มีส่วนในการตัดสินใจของตัวละครนั้นจริงๆ สื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นเสร็จสมบูรณ์แล้วสามารถรับชมได้ทาง [youtube.com/watch?v=XQWJG_yxmos](https://www.youtube.com/watch?v=XQWJG_yxmos)

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อ

ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อประเมินจากการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟันทั้งก่อนและหลังการรับชมสื่อ จากนั้นนำข้อมูลจากการทำแบบทดสอบทั้ง 2 ชุดมาเปรียบเทียบผลกัน ซึ่งแบบทดสอบแต่ละชุดนั้นประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือแบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ มีคะแนนเต็ม 12 คะแนน และแบบประเมินทัศนคติ เกี่ยวกับการจัดฟันมี 18 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 90 คะแนน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ ก่อนรับชมสื่อเท่ากับ 10.87 คะแนน และคะแนนค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจ หลังรับชมสื่อเท่ากับ 11.67 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังรับชมสื่อด้วยการใช้สถิติเชิงวิเคราะห์คือการทดสอบที พบว่าหลังการชมสื่อ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 1) และพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนน

ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟันก่อนและหลังรับชมสื่อระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคมของสองโรงเรียนด้วยสถิติเชิงวิเคราะห์โดยการทดสอบที่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) ในส่วนของแบบประเมินทัศนคติพบว่าคะแนนทัศนคติก่อนการรับชมสื่อเท่ากับ 62.45 ± 5.225 คะแนน และคะแนนทัศนคติหลังการรับชมสื่อเท่ากับ 66.37 ± 5.837 คะแนน จากการใช้สถิติเชิงวิเคราะห์โดยการทดสอบที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่เหมาะสมต่อการจัดฟันเพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 3) และเมื่อเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟันระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคมของสองโรงเรียนก่อนและหลังรับชมสื่อโดยการทดสอบที่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของวัยรุ่นที่มีต่อสื่อ

การทดสอบความพึงพอใจต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น จากการใช้แบบประเมินหลังการรับชมสื่อ ซึ่งแบบประเมินความพึงพอใจต่อสื่อแบ่งเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ การดำเนินเรื่อง รายละเอียดของสื่อ ประโยชน์ของสื่อ และความพึงพอใจโดยภาพรวม โดยแต่ละหัวข้อจะมีข้อย่อย ซึ่งมีคะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนนผลการประเมินพบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากทั้ง 4 หัวข้อ ได้แก่ การดำเนินเรื่อง (4.544 ± 0.523) รายละเอียดของสื่อ (4.446 ± 0.471) ประโยชน์ของสื่อ (4.571 ± 0.618) และความพึงพอใจโดยภาพรวม (4.537 ± 0.506) (ตารางที่ 5)

ผลจากคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะจากผู้ชมสื่อ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลคะแนนการประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟัน

Table 1 Mean scores from the assessment of the audiences' correct knowledge about orthodontic treatment questionnaires

	Mean score (คะแนน)	SD	ค่า t	P-value
ก่อนการรับชมสื่อ (Before watching the video)	10.87	1.11	-6.065	< .001 ***
หลังการรับชมสื่อ (After watching the video)	11.67	0.73		

Paired T-test

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลคะแนนการเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดฟันระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคม

Table 2 Comparison of Mean scores from the assessment of the audiences' correct knowledge about orthodontic treatment questionnaires between sexes and two schools

		N (คน)	Mean score (คะแนน)	ค่า t	P-value	Mean score (คะแนน)	ค่า t	P-value
			ก่อนการรับชม (Score before watching the video)			หลังการรับชม (Score after watching the video)		
เพศ (sex)	หญิง (F)	44	10.909 ± 1.137	-0.487	0.628	11.681 ± 0.800	-2.265	0.792
	ชาย (M)	16	10.750 ± 1.065			11.625 ± 0.500		
โรงเรียน (School)	สามัญ (High school)	44	10.932 ± 1.021	0.658	0.518	11.796 ± 0.408	1.583	0.133
	วิชาชีพ (Technical school)	16	10.688 ± 1.352			11.313 ± 1.195		

Paired T-test

“เนื้อหาที่มีความแปลกใหม่ เสนอมุมมองหลายมุมมอง” (แบบสอบถามหมายเลข 45)
 “ช่วยพัฒนาสื่อต่อไป และช่วยปรับปรุงสื่อในประเภทอื่นให้เหมาะสมด้วย” (แบบสอบถามหมายเลข 56)
 “เพิ่มเนื้อหามากกว่านี้ และขอข้อมูลในการรักษาเพิ่มขึ้น” (แบบสอบถามหมายเลข 12)
 “เพิ่มเนื้อให้ชัดเจนว่าการจัดฟันแพชชั่นมีผลเสียอย่างไร” (แบบสอบถามหมายเลข 20)

บทวิจารณ์

ผู้วิจัยเลือกผลิตสื่อวีดิทัศน์ประเภทคลิปวิดีโอ เพื่อกระจายข้อมูลและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทันตกรรมจัดฟันไปยังกลุ่มวัยรุ่นซึ่งเป็นเป้าหมาย โดยคลิปวิดีโอนั้นสามารถส่งต่อ (Share) ได้คล้ายการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส เป็นการสื่อสารระหว่างหนึ่งคนกับคนหลายๆ คน (Point-to-many) ทำให้ช่วยในการส่งต่อออกไปสู่กลุ่มวัยรุ่นเป้าหมายด้วยความรวดเร็วยิ่งขึ้น⁽¹⁶⁾ อีกทั้งใช้ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งวัยรุ่นในปัจจุบันให้ความสนใจติดตามเป็นอย่างมาก⁽¹⁷⁾

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลคะแนนการประเมินทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟัน

Table 3 Mean scores from the assessment of the audiences' attitude to orthodontic treatment questionnaires

	Mean score (คะแนน)	SD	ค่า t	P-value
ก่อนการรับชมสื่อ (Before watching the video)	62.45	5.225	-5.764	< .001 ***
หลังการรับชมสื่อ (After watching the video)	66.37	5.837		

Paired T-test

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลคะแนนการเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟันระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคม

Table 4 Comparison of Mean scores from the assessment of the audiences' attitude to orthodontic treatment questionnaires between sexes and two schools

		N (คน)	Mean score (คะแนน) ก่อนการรับชม (Score before watching the video)	ค่า t	P-value	Mean score (คะแนน) หลังการรับชม (Score after watching the video)	ค่า t	P-value
เพศ (sex)	หญิง (F)	44	63.25 ± 5.217	-2.017	0.048	67.273 ± 5.513	-2.047	< .045*
	ชาย (M)	16	60.25 ± 4.726			63.875 ± 6.152		
โรงเรียน (School)	สามัญ (High school)	44	63.273 ± 5.262	2.079	0.042	67.386 ± 5.499	2.327	< .024*
	วิชาชีพ (Technical school)	16	60.19 ± 4.534			63.563 ± 5.989		

Paired T-test

ตารางที่ 5 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของการศึกษาความพึงพอใจของวัยรุ่นต่อสื่อ

Table 5 Mean scores from the assessment of the audiences' satisfaction to the media

หัวข้อ	N (คน)	Mean scores (คะแนน)	SD
การดำเนินเรื่อง (Continuity)	60	4.544	0.523
รายละเอียดของสื่อ (Content of the media)	60	4.446	0.471
ประโยชน์ของสื่อ (Benefit of the media)	60	4.571	0.618
ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อสื่อ (Overall satisfaction to media)	60	4.537	0.506

ส่วนผลการประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟันเปรียบเทียบก่อนและหลังการรับชมสื่อที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจ เพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่าเมื่อพิจารณาระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคมนั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการทดสอบก่อนและหลังนั้น น่าจะเป็นผลมาจากการใช้สื่อออนไลน์ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ในความสนใจของประชากรวัยรุ่น เพื่อให้ตนเองรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งและสร้างความทันสมัยให้ตนเองได้และยังเป็นการสร้างกระแสใมนำใจให้ผู้รับชมเกิดความรู้สึกร่วมกัน เพิ่มโอกาสในการรับรู้และเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับตัวสารที่สื่อออกมา⁽¹⁷⁾ ทำให้ผู้วิจัยสามารถกล่าวได้ว่าสื่อออนไลน์ที่สร้างขึ้น สามารถส่งผลต่อวัยรุ่นให้เพิ่มความรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดฟันและการจัดฟันแฟชั่นได้

ส่วนผลการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการจัดฟันเปรียบเทียบก่อนและหลังการรับชมสื่อที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้นแตกต่างจากก่อนชมสื่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทัศนคติที่เหมาะสมนี้ได้แก่ การเข้าใจในจุดประสงค์ของทันตกรรมจัดฟัน, การเลือกรับแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการจัดฟัน และสามารถพิจารณาความแตกต่างระหว่างการจัดฟันและการจัดฟันแฟชั่นได้ กล่าวได้ว่าสื่อที่ผลิตขึ้นนี้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดฟัน และยังพบว่าเมื่อพิจารณาระหว่างเพศและระหว่างบริบททางสังคมของสองโรงเรียนที่แตกต่างกัน โดยโรงเรียนหนึ่งเป็นโรงเรียนสายสามัญส่วนอีกโรงเรียนหนึ่งเป็นโรงเรียนสายวิชาชีพนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งก่อนและหลังรับชมสื่อโดยเพศหญิงมีคะแนนทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันมากกว่าเพศชาย การที่เพศหญิงมีคะแนนทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันมากกว่าเพศชายสามารถอธิบายได้โดยอ้างอิงจากศึกษาที่ผ่านมาที่กล่าวไว้ว่า วัยรุ่นมีความพยายามติดตามข้อมูลข่าวสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแฟชั่นเพื่อให้ทันสมัย เป็นที่ยอมรับของเพื่อนฝูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยรุ่นหญิง⁽⁴⁾ ดังนั้นในวัยรุ่นเพศหญิงจึงมีทัศนคติต่อการจัดฟันที่แตกต่างกับวัยรุ่นเพศชายตามผลการศึกษา

การที่คะแนนทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันระหว่างสองโรงเรียนที่มีบริบททางสังคมต่างกัน มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนั้นอาจเกิดได้จากการที่วัยรุ่นจะมีการ

เปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และจิตใจตามการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงวัย⁽¹⁸⁾ ดังนั้นการที่วัยรุ่นอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่แตกต่างกันจึงมีผลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ จิตใจและทัศนคติออกมาแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นนี้มีความน่าสนใจในการศึกษาต่อไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่อในอนาคตเพื่อเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ส่วนผลค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อสื่อออนไลน์ที่อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด 4 หัวข้อ คือการดำเนินเรื่อง, รายละเอียดของสื่อ, ประโยชน์ของสื่อ และความพึงพอใจโดยภาพรวม โดยทางผู้วิจัยมีความเห็นว่าปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการสร้างสื่อนี้เกิดจากขั้นตอนการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ทำให้ผู้วิจัยทราบถึง **Information Gap**⁽²⁾ ที่เกิดขึ้น จึงได้พัฒนาสื่อที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับผลจากการศึกษาดังกล่าวและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นกลุ่มผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้สื่อชนิดสื่อบนสังคมออนไลน์และเป็นสื่อประเภท **Eduainment** ที่เป็นการนำจุดเด่นของการศึกษา (**Educational**) และความบันเทิง (**Entertainment**) มาประสานประโยชน์ร่วมกัน โดยการนำเสนอเนื้อหาสาระของการศึกษาในรูปแบบของความบันเทิงที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคสนใจติดตามและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องในหมู่ผู้บริโภคด้วยกัน และนำเนื้อหาสาระที่ได้รับไปสู่การปฏิบัติ⁽¹⁶⁾ รวมถึงรายละเอียดในสื่อที่เน้นล้นลูกออกแบบมาให้ตรงกับความต้องการของวัยรุ่น เช่น เนื้อเรื่องในสื่อที่สอดแทรกเป็นเรื่องราวของเด็กมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และเนื้อเรื่องที่เน้นไปที่การเป็นที่ยอมรับของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวไว้ว่า การได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นวัยรุ่นจะเพียรพยายามหาหนทางเพื่อให้ตนเป็นหนึ่งในสังคมด้วยความต้องการถึงพื้นที่หรือจุดยืนที่เขามีตัวตน⁽⁴⁾

จากเหตุผลที่กล่าวมานั้นทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่ออยู่ในเกณฑ์ที่พึงพอใจมากที่สุดซึ่งทำให้เกิดการเปิดรับข้อมูลที่อยู่ในสื่อ ส่งผลให้หลังการรับชมสื่อที่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติที่เหมาะสมเพิ่มขึ้นทางผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่มีความสนใจในการพัฒนาและนำสื่อไปใช้ว่าควรเริ่มจากความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ถึงมุมมองและความคิด อีกทั้งควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับสื่อในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดการนำเสนอสื่อที่เหมาะสม

ทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณต่อกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย

สรุปผล

สื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์ที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิดที่จะลดช่องว่างของข้อมูลข่าวสารด้านทันตกรรมจัดฟันระหว่างทันตแพทย์และกลุ่มวัยรุ่นนี้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อที่พัฒนาขึ้น และมีความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งมีทัศนคติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดฟันเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนปิ่นสืโรยแยลส์วิทยาลัย และวิทยาลัยศรีธนาพาณิชยการเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ สำหรับการมีส่วนร่วมและเอื้อเฟื้อสถานที่ในงานวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนทีมนักแสดง และทีมงานถ่ายทำทุกท่านที่ช่วยสร้างสรรค์สื่อวีดิทัศน์บนสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการจัดฟันสำหรับวัยรุ่น และขอขอบคุณคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการทำงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Vachirarojpisan T. *From fashion to "Fake braces fashion" what you get is not worth it.* 1st ed. Pathumwan: Health Consumer Protection Program. Faculty of Pharmacy, Chulalongkorn University. Bangkok; 2009: 8-9, 30-36, 44-46 (in Thai).
2. Kumgaw T. Information Gap Between Dentists and Early Adolescents in Orthodontic Treatment. Master of Public Health. Chiang Mai University, 2012
3. Sarobol N. The Efficiency of The Information Gap Principle in Teaching English for Grade10 Students. Master of Education. Kasetsart University, 1989
4. Chanaim S, Chanaim S. *Adolescence Psychology.* Bangkok: Watcharin Publishing; 1970: 22-23 (in Thai).
5. Theeradakorn S. *Development psychology.* Bangkok: Department of Education Psychology and Guidance. Phranakhon Rajabhat University; 1980: 32-33 (in Thai).
6. Boonjaroen T. Oral Health Values of Secondary School Students Chiang Mai Province: Meaning and Socio-Cultural Contexts. Master of Public Health. Chiang Mai University, Thailand, 2001
7. Pothidee T. Body, Consumption and Braces Wearing of Young Adolescents in Bangkok. Master of arts (Medical and Health Social Sciences). Mahidol University, 2007
8. Proffit WR, Field HW. *Contemporary Orthodontics.* 3rd ed. St. Louis: Mosby; 2000: 2-9
9. Graber LW, Vanarsdall RL, Vig KL. *Orthodontics: Current Principles and Techniques.* 5th ed. Philadelphia: Mosby; 2012:3-5
10. T.D. Foster A. *Textbook Of Orthodontics.* 1st ed. Philadelphia: Blackwell Scientific Publications; 1975: 177
11. Jotikasthira D. *Orthodontic Treatment.* 1st ed. Bangkok: Dental Idea; 2007: 7
12. Pruetiworanan A. Normative and Perceived Needs for Orthodontic Treatment of the 12-14-Year-Old Students in AmphoeMuang Chiang Mai and AmphoeMuang Uttaradit. Master of Science (Orthodontics). Chiang Mai University 2001
13. William J. Schroer, Generations X, Y, Z and the Others - Cont'd, [Internet]. [3/10/2558]. Available from: <http://www.socialmarketing.org/newsletter/features/generation3.htm>
14. Burgess J, Green J. *YouTube Digital media and society series.* 1st ed. Cambridge: Policy Press; 2009: 1-12
15. Malithong K. *Education Technology and Innovation.* Bangkok: Chulalongkorn University; 2000: 119 (in Thai).

16. Singhal A, Rogers E. Prosocial Television for development in India. *Public communication campaigns* 1989; 2: 331-350.
17. Chamlertwat W. *Imarketing 10.0 : 10 World Shaking e-Commerse Stratigies*. 1st ed. Bangkok: Provision; 2011:163 (in Thai).
18. Thanapoom S. *Emotional Development and Characteristics*. Bangkok: Chuanpim Press; 2535 60-115 (in Thai).