

การออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กพิการ

Dental Clinic Design for Disabled Children

กัญยรัตน์ คอวนิช
ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Kanyarat Korwanich
Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม. ทันตสาร 2558; 36(2) : 37-45
CM Dent J 2015; 36(2) : 37-45

บทคัดย่อ

การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมของเด็กพิการมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคลินิกทันตกรรมร่วมด้วย เนื่องจากการออกแบบที่ดีจะช่วยอำนวยความสะดวกทางกายภาพให้เด็กพิการเข้าถึงการรักษาทางทันตกรรมได้อย่างเท่าเทียมกับเด็กทั่วไป ในการออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับกลุ่มเด็กพิการนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องร่วมกับหลักการทั่วไปในการออกแบบคลินิกทันตกรรม นอกจากนี้ควรคำนึงถึงเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเด็กพิการและเพิ่มความสะดวกในระหว่างการรักษาด้วย

คำสำคัญ: คลินิกทันตกรรม การออกแบบคลินิกทันตกรรม เด็กพิการ การเข้าไปใช้ได้สะดวก

Abstract

One of factor for dental care accessibility of disabled children is the design of dental clinic. As the well-prepared dental clinic design facilitates physical convenience for disable children to access dental care comparable to non-disabled ones. In dental clinic designing for disabled children it is necessary to concern issues related to legal regulation and general clinic design concept. Moreover, the tools and equipment to aid patients transfer and treatment facility should be kept in mind.

Keywords: Dental clinics, Dental clinic design, Disabled children, Accessibility

Corresponding Author:

กัญยรัตน์ คอวนิช
อาจารย์ทันตแพทย์หญิง ดร. ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

Kanyarat Korwanich
Instructor, Dr., Faculty of Dentistry, Chaing Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand.
E-mail: ped005@hotmail.com

บทนำ

ตามประกาศของกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์เรื่องประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ⁽¹⁾ ได้กำหนดประเภทความพิการไว้ดังนี้ (1) ความพิการทางการมองเห็น (2) ความพิการทางการได้ยินและสื่อความหมาย (3) ความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกาย (4) ความพิการทางจิตใจหรือพฤติกรรมหรือออทิสติก (5) ความพิการทางสติปัญญา (6) ความพิการทางการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าคนพิการเหล่านี้โดยเฉพาะคนพิการทางการมองเห็น ทางการได้ยินและสื่อความหมายและทางการเคลื่อนไหวหรือทางกาย มีความพิการที่จำเป็นต้องมีการออกแบบสถานที่ต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเข้าถึงเพื่อให้บริการได้⁽²⁾

จากรายงานสถิติจำนวนคนพิการของสำนักส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ⁽³⁾ แสดงให้เห็นว่ามีจำนวนคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางกายมากที่สุด และหากรวมคนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายนับว่ามีจำนวนคนพิการเกินกว่าครึ่งที่อาจจะมิอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสาธารณะได้หากไม่มีการจัดการในส่วนนี้ให้ชัดเจนและเรียบร้อย

การเข้าถึงบริการเพื่อการดูแลสุขภาพช่องปากของคนพิการหรือผู้ที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษนั้นมิผู้เสนอว่าควรพิจารณาในเรื่องนี้อยู่ 4 ประเด็นด้วยกัน⁽⁴⁾ ได้แก่ (1) การเข้าถึงอาคารที่ตั้งของการให้บริการทางทันตกรรม (2) การเข้าถึงบริการทางทันตกรรม (3) การเข้าถึงเก้าอี้ทำฟัน และ (4) การเข้าถึงช่องปาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเด็นที่หากได้รับการแก้ไขทางกายภาพก็จะสามารถเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้และสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่การออกแบบคลินิก

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดบริการสาธารณะแก่คนพิการมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากกรมกฎหมายในการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับคนพิการเหล่านี้โดยเฉพาะในที่สาธารณะ ดังนั้นในส่วนของการให้บริการทางทันตกรรมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการทางด้านสาธารณสุขก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับคนพิการเหล่านี้เช่นกัน เพื่อให้มีการเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันกับผู้ป่วยปกติทั่วไป

การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เข้าถึงบริการทางทันตกรรมของคนพิการนั้น ไม่ได้มีการกำหนดเป็นข้อบังคับ

เฉพาะ หากแต่เป็นการบัญญัติไว้ในภาพรวมของบริการสาธารณะเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติของแต่ละหน่วยงาน และด้วยเหตุที่ยังมีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กอยู่ไม่มากนัก รวมถึงโดยทั่วไปการออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กจะมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนคลินิกทันตกรรมสำหรับผู้ใหญ่ เนื่องจากความต้องการของเด็กนั้นมีความแตกต่างจากผู้ใหญ่ ดังจะเห็นได้จากมาตรฐานสำหรับทำให้บริการของโรงพยาบาลในประเทศอังกฤษที่กล่าวไว้ว่าสถานที่ที่ให้บริการทางด้านสุขภาพแก่เด็กควรจัดแยกให้บริการในพื้นที่ต่างหากไม่ควรรวมกับในส่วนของผู้ใหญ่ ขณะเดียวกันควรจะทำแบบให้เด็กที่พิการสามารถใช้บริการในพื้นที่นั้น ๆ ได้อย่างเท่าเทียมกับเด็กปกติทั่วไป⁽⁵⁾ ดังนั้นผู้เขียนจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคลินิกทันตกรรมโดยเน้นในกลุ่มคนพิการเด็ก สำหรับการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กพิการนั้นจะแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ (1) ประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) การออกแบบคลินิกทันตกรรม (3) การตกแต่งภายใน และ (4) การออกแบบภายนอกอาคารที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงคลินิกทันตกรรม

ประเด็นทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในการออกแบบคลินิกทันตกรรมใด ๆ นั้น สิ่งสำคัญที่ผู้ออกแบบและทันตแพทย์เจ้าของสถานพยาบาลต้องทราบและทำความเข้าใจเป็นอันดับแรกคือกฎหมายข้อบังคับของประเทศที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้บริการทางทันตกรรม ส่วนในต่างประเทศนั้นอาจจะมิกฎหมายลูกของแต่ละรัฐกำกับร่วมด้วย ทันตแพทย์จึงจะสามารถเปิดให้บริการทางทันตกรรมได้ ดังนั้นทันตแพทย์หรือหน่วยงานใดที่ประสงค์จะทำกรก่อสร้างคลินิกทันตกรรมจำเป็นต้องศึกษาให้เข้าใจและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

สำหรับการออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับคนพิการนั้นมิกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องหลายฉบับด้วยกัน เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ.2545 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ.2548 พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนา

คุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 และ กฎกระทรวงกำหนด ลักษณะหรือการจัดให้มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก หรือ บริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะ เพื่อให้คนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 เป็นต้น

สำหรับกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกใน อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 ได้กำหนดให้หน่วยงานราชการที่มีพื้นที่ในการให้บริการ มากกว่า 300 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในการให้บริการแก่ผู้พิการหรือผู้สูงอายุ⁽⁶⁾ ในขณะที่รายละเอียดของกฎกระทรวงที่กำหนดลักษณะหรือการจัดให้มี อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือบริการในอาคารสถานที่ หรือบริการสาธารณะ เพื่อให้คนพิการสามารถเข้าถึงและใช้ ประโยชน์ได้ พ.ศ.2555 นั้น ได้กำหนดให้หน่วยงานรัฐ องค์กร เอกชนหรือหน่วยงานอื่นใดต้องจัดหาอุปกรณ์อย่างใดอย่าง หนึ่งตามที่กำหนดเพื่อให้คนพิการเข้ารับบริการได้อย่างสะดวก ทั้งนี้เจ้าของอาคารสถานที่หรือบริการต่าง ๆ ที่ปฏิบัติตามกฎ กระทรวงฉบับนี้จะได้รับสิทธิการลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีตาม ที่กฎหมายกำหนด⁽⁷⁾

จะเห็นได้ว่าในส่วนของคลินิกทันตกรรมนั้น ถ้าหากจะ ออกแบบให้คนพิการเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม จำเป็นต้องมีการเตรียมการตามรายละเอียดของกฎกระทรวง และบัญชีท้ายกฎกระทรวงข้างต้น⁽⁶⁾ ทั้งในส่วนของโดยรอบตัว อาคารและส่วนด้านในของคลินิกทันตกรรม

การออกแบบคลินิกทันตกรรม

ปัจจุบันนี้แนวความคิดการออกแบบสถานที่หรือ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มักจะนำแนวความคิดเรื่อง “ออกแบบเพื่อ ทุกคน” (Universal Design) ซึ่งเป็นแนวความคิดที่มีหลัก การมุ่งให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม แก่ประชาชนทุกกลุ่มให้มากที่สุด⁽⁸⁾ จากหลักการดังกล่าว ได้มีการนำมาพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์รวมถึงสถานที่และ สิ่งแวดล้อมที่ทำให้ทุกคนได้ใช้งานกันอย่างทั่วถึงและเท่า เทียมกัน

การเข้าถึงบริการทางทันตกรรมของคนพิการมีประเด็นที่ ควรพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบคลินิกทันตกรรมอยู่ หลายประการ เช่น ที่จอดรถ ทางลาด แสงสว่าง ประตูและ พื้นที่ต้อนรับ⁽⁴⁾ จะเห็นได้ว่าการออกแบบคลินิกทันตกรรมที่ เอื้อสำหรับคนพิการนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงการออกแบบนับ

ตั้งแต่การเดินทางมาถึงจนเข้ารับบริการและเดินทางกลับเพื่อ ให้มีความเท่าเทียมกันกับผู้ป่วยปกติ

การออกแบบคลินิกทันตกรรมนั้นไม่ได้มีลักษณะในการ ออกแบบที่ตายตัวทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการทำงานของ เจ้าของคลินิกหรือหน่วยงานเป็นหลัก อย่างไรก็ตามได้มีข้อ แนะนำสำหรับประเด็นในการพิจารณาออกแบบคลินิกทันต- กรรมไว้ว่าการจะออกแบบคลินิกทันตกรรมควรจะเริ่มต้น ในส่วนของพื้นที่ของการรักษาก่อนตามมาด้วยพื้นที่ในการ สนับสนุนการทำงานและท้ายที่สุดคือพื้นที่ในการบริหารงาน และต้อนรับผู้ป่วย นอกจากนี้ควรจะคำนึงถึงขั้นตอนของการ เข้ารับบริการและปริมาณกลุ่มเป้าหมายในแต่ละวันเพื่อจะได้ ทำงานได้อย่างราบรื่น ไม่เสียเวลา⁽⁹⁾

การเคลื่อนย้ายตัวเองจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งมีความ ต้องการพื้นที่แตกต่างกันตามความสามารถของแต่ละคน เช่น คนปกติต้องการพื้นที่ที่มีความกว้าง 67.5 เซนติเมตร คนที่นั่ง รถเข็นต้องการพื้นที่กว้าง 80.0 เซนติเมตร เป็นต้น⁽¹⁰⁾ ดังนั้น ในการออกแบบสถานที่แต่ละครั้งต้องคำนึงถึงพื้นที่ที่จำเป็น ต่อการเคลื่อนย้ายของแต่ละคนร่วมด้วย อย่างไรก็ตามในส่วน ของการเคลื่อนย้ายเด็กพิการนั้นจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแล ของผู้ใหญ่⁽⁵⁾ การออกแบบเพื่อให้เด็กพิการเข้าถึงบริการจึง ต้องคำนึงถึงในเรื่องนี้ด้วยตามประกาศกฎกระทรวงฯ ได้ระบุ ให้ประตูสำหรับคนพิการต้องสามารถเปิดปิดง่ายและมีพื้นที่ กว้างที่มีขนาดกว้างพอให้รถเข็นคนพิการผ่านและหากเป็นประตู แบบอัตโนมัติต้องมีปุ่มกดให้คนพิการบังคับเองได้⁽⁷⁾ ดังนั้น การออกแบบประตูทางเข้าของคลินิกทันตกรรมที่ให้บริการ เด็กพิการเมื่อพิจารณาพร้อมกับขนาดของพื้นที่รถเข็นร่วมกับ พื้นที่ว่างที่ผู้ปกครองที่ดูแลอาจจะจำเป็นต้องให้ประตูทางเข้า มีความกว้าง 90-150 เซนติเมตร

การคำนวณพื้นที่คลินิกทันตกรรม

การคำนวณขนาดของพื้นที่สำหรับสร้างคลินิกทันต- กรรมแห่งใหม่ในประเทศไทยนั้นไม่ได้มีการกำหนดอย่าง ชัดเจนว่าควรมีขนาดเท่าใด หากแต่มีเพียงประกาศกฎ กระทรวงของกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยลักษณะของสถาน พยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้คลินิกทันตกรรมต้องตั้งอยู่ในพื้นที่ที่สะดวก ปลอดภัย เคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินได้สะดวก อาคารมั่นคง มี แสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ สะอาด เป็นต้น⁽¹¹⁾

อย่างไรก็ตามการออกแบบวางแผนคลินิกทันตกรรมสำหรับคนพิการจำเป็นต้องพิจารณาข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนพิการร่วมด้วย

การกำหนดจำนวนของเก้าอี้ทำฟันที่มีเครื่องมือช่วยในการขนย้ายคนพิการมายังเก้าอี้ทำฟันนั้นขึ้นกับจำนวนของผู้ป่วยในแต่ละวัน งานที่ทำ และปัจจัยอื่นๆ⁽¹²⁾ กฎพื้นฐานในการคำนวณขนาดโดยประมาณของคลินิกทันตกรรมสร้างใหม่มีข้อเสนอแนะว่า⁽¹³⁾ ให้เอาจำนวนเก้าอี้ทำฟันที่ต้องการใช้ (รวมถึงการวางแผนในอนาคตด้วย) คูณด้วย 45 ตารางเมตร แต่ถ้าหากคลินิกทันตกรรมนั้นๆ เป็นคลินิกทันตกรรมเฉพาะทาง โดยเฉพาะคลินิกทันตกรรมจัดฟันหรือคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กอาจต้องการพื้นที่น้อยกว่านี้ เนื่องจากมีลักษณะพิเศษที่ใช้เวลาในการรักษาที่น้อยกว่าการรักษาทั่วไป⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามข้อเสนอแนะเหล่านี้เป็นข้อเสนอแนะสำหรับการสร้างคลินิกทันตกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งการนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยจำเป็นต้องคำนึงถึงกฎหมายข้อบังคับในการสร้างอาคารสถานที่และกฎหมายอื่นๆ ร่วม ดังนั้นพื้นที่ที่จำเป็นในการสร้างคลินิกทันตกรรมสำหรับคนพิการจะต้องใช้พื้นที่มากกว่าพื้นที่มาตรฐานทั่วไป

การวางรูปแบบคลินิกทันตกรรม

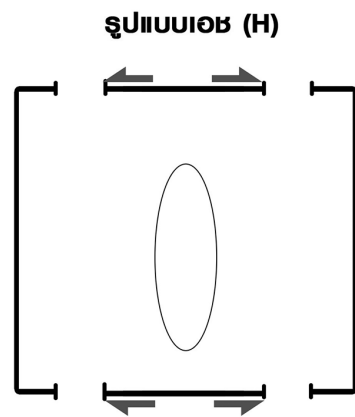
การวางรูปแบบของคลินิกทันตกรรมนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งโดยเฉพาะการสร้างขึ้นมาใหม่เพราะจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายจากการที่ไม่ต้องแก้ไขข้อผิดพลาดในภายหลัง ประเด็นที่ควรพิจารณาเพื่อความสำเร็จในการวางแผนออกแบบคลินิกทันตกรรมมีหลายประเด็น เช่น (1) ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (2) เครื่องมือ (3) เทคโนโลยี (4) แสงสว่าง (5) ความสูงของเพดาน (6) การเลือกสี และ (7) วัสดุตัวจบ (พื้นผิวสุดท้ายของการก่อสร้างหรือตกแต่ง)⁽¹³⁾

พื้นที่การรักษา

การออกแบบพื้นที่ในการรักษานั้นสามารถออกแบบได้หลายรูปแบบโดยคำนึงถึงการจัดวางตำแหน่งของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษา การวางพื้นที่ของโต๊ะวางเครื่องมือรวมถึงการออกแบบให้สิ่งแวดล้อมภายในห้องทำการรักษามีความเป็นมิตร อบอุ่น และเชื่อเชิญให้มารับการรักษา⁽⁹⁾ โดยทั่วไปจำนวนของห้องทำการรักษาเบื้องต้นทันตแพทย์ 1 คนควรจะมีจำนวนห้องรักษา 2 ห้อง ที่มีลักษณะ ขนาด

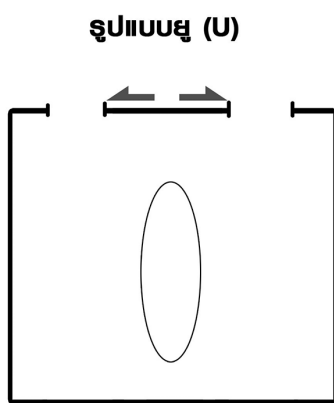
การจัดวางเครื่องมือ และผังห้องที่เหมือนกันรวมถึงติดต่อระหว่างห้องได้สะดวกในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายระหว่างห้องหรือกรณีอื่นใดที่จำเป็น⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามในกรณีที่มีการวางแผนให้มีห้องพิเศษเพิ่มเติมหรือสร้างห้องที่เหมาะสมสำหรับคนพิการด้วยก็จำเป็นต้องมีขนาดของห้องทำการรักษาที่กว้างมากพอที่จะให้รถเข็นเข้าได้สะดวกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังเก้าอี้ทำฟัน แต่ถึงกระนั้นการวางผังพื้นฐานในการรักษาก็จะคล้ายคลึงกันเพราะเวลาในการทำงานจะมากหรือน้อยนอกเหนือจากความยากง่ายในการรักษาแล้ว ความเคยชินของสถานที่และผังรูปแบบก็มีส่วนด้วย⁽⁹⁾

รูปแบบของพื้นที่การรักษาสามารถออกแบบได้ 3 แบบคือ รูปแบบเอช (H) ยู (U) และวาย (Y)⁽⁹⁾ รูปแบบที่นักออกแบบส่วนใหญ่ชื่นชอบคือ รูปแบบเอช (H) (รูปที่ 1) โดยมีทางเข้าออก 4 แห่ง รูปแบบนี้ทำให้เข้าออกเก้าอี้ทำฟันได้สะดวกแต่ก็มีข้อจำกัดคือจำเป็นต้องมีโถง (Hallway) และไม่สามารถจัดให้มีพื้นที่พักสายตาสำหรับสำหรับผู้ป่วยในระหว่างทำการรักษาได้รวมถึงมีต้นทุนการก่อสร้างสูง



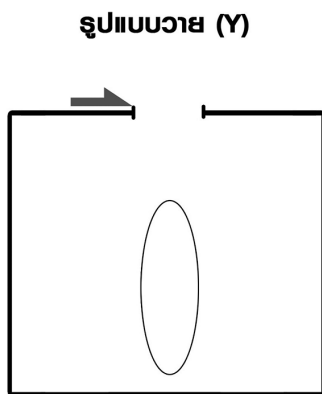
รูปที่ 1 ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่การรักษารูปแบบเอช (H)
Figure 1 Sample of H configuration treatment area

ส่วนรูปแบบยู (U) (รูปที่ 2) เป็นรูปแบบที่ประยุกต์มาจากรูปแบบเอช (H) เป็นการออกแบบโดยไม่มีประตูบริเวณปลายเท้าของเก้าอี้ทำฟัน การออกแบบนี้มีประโยชน์ในแง่ที่ผู้ป่วยสามารถทอดสายตาไปทางหน้าต่างหรือสิ่งตกแต่งผนังทางปลายเท้าได้รวมถึงพื้นที่ทางด้านศีรษะของผู้ป่วยก็สามารถติดตั้งเครื่องมือหรือวางรถเข็นได้อีกทั้งยังง่ายต่อการเคลื่อนย้ายเข้าออกเก้าอี้ทำฟัน



รูปที่ 2 ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่การรักษารูปแบบเอช (U)
Figure 2 Sample of U configuration treatment area

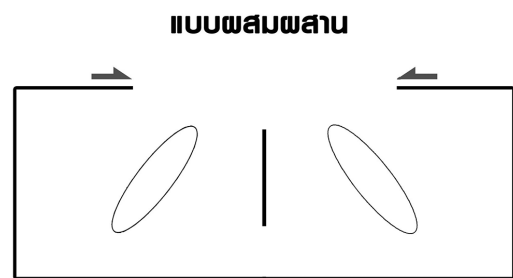
รูปแบบวาย (Y) (รูปที่ 3) เป็นการออกแบบให้มีทางเข้าออกทางเดียวจากทางด้านส่วนหัวของเก้าอี้ทำฟัน เป็นการออกแบบที่ได้รับความนิยมเช่นกันแต่มีข้อจำกัดในเรื่องการย้ายการรักษาจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่งเพราะการออกแบบให้มีทางเข้าออกทางเดียวมักจะออกแบบให้ประตูไกลจากเก้าอี้ทำฟันมากกว่าการออกแบบชนิดอื่น



รูปที่ 3 ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่การรักษารูปแบบเอช (Y)
Figure 3 Sample of Y configuration treatment area

นอกจากนี้ยังสามารถหารูปแบบต่าง ๆ ทั้ง H U Y มาผสมผสานกัน (รูปที่ 4) อย่างไรก็ตามการออกแบบผังจะเป็นรูปแบบใดนั้นก็ย่อมขึ้นกับความชอบของเจ้าของคลินิก ข้อจำกัดของสถานที่และการบริหารจัดการ ดังนั้นการออกแบบเพื่อวางผังของคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กพิจารณาถึงระบบการรักษาและความสามารถในการเข้าถึงของคนพิการเป็นหลัก กล่าวคือมีพื้นที่ที่มีขนาดกว้างพอสำหรับให้รถเข็นเข้ามาหรือขนาดกว้างพอให้ย้ายตัวคนพิการไปยังเก้าอี้ทำฟัน

ด้วยวิธีอื่น ๆ⁽⁹⁾ ขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงประเด็นที่ทันตแพทย์สำหรับเด็กก็ต้องการพื้นที่ที่มีความเป็นส่วนตัวในขณะที่ทำการรักษาด้วย⁽¹³⁾ พื้นที่ดังกล่าวจึงอาจจะจำเป็นต้องแยกออกจากพื้นที่ทำการรักษาของผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่



รูปที่ 4 ตัวอย่างการออกแบบพื้นที่การรักษารูปแบบผสมผสาน
Figure 4 Sample of Combination designed treatment area

การทำงานในพื้นที่การรักษาเพื่อให้ทันตแพทย์ทำงานได้รวดเร็วขึ้นควรมีการออกแบบผังเพื่อให้สามารถส่งเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ไว้ใกล้มือของผู้ช่วยทันตแพทย์และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ช่วยทันตแพทย์ส่งต่อให้ทันตแพทย์โดยไม่ต้องเสียจังหวะในขณะที่ทำการรักษาทั้งนี้มีหลักควรพิจารณาว่าผู้ช่วยทันตแพทย์จะมีพื้นที่ในการทำงานภายในรัศมี 66.04 เซนติเมตร ดังนั้นควรมีพื้นที่ว่างข้างเก้าอี้ทำฟันอย่างน้อยฝั่งละ 71.12 เซนติเมตร สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้ต้องการการช่วยเหลือใด ๆ ในการเข้าถึงเก้าอี้ทำฟัน⁽⁹⁾ แต่ในกรณีที่ต้องมีรถเข็นจำเป็นต้องมีที่ว่างโล่งข้างเก้าอี้ทำฟันอย่างน้อย 76.20 x 121.92 เซนติเมตร มีความกว้างของพื้นที่ทางเข้ามาสู่ที่ว่างข้างเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 91.44 เซนติเมตร และควรมีพื้นที่สำหรับให้รถเข็นหมุนตัวได้ประมาณ 180 องศาซึ่งต้องการพื้นที่กว้างประมาณ 152.4 x 152.4 เซนติเมตร รูปตัวที (T-shaped)⁽¹²⁾

นอกจากนี้การวางผังยังต้องคำนึงถึงการไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของระบบการส่งเครื่องมือด้วย⁽⁹⁾ และในกรณีที่เป็นต้องมียุทธศาสตร์ออกไซด์ในคลินิกจำเป็นต้องวางระบบท่อต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการติดตั้งและการซ่อมแซม⁽⁹⁾

การออกแบบโต๊ะวางเครื่องมือ

ในห้องทำการรักษาจำเป็นต้องมีพื้นที่ในการวางเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในขณะทำการรักษาซึ่งอาจจะเป็นบริเวณ

เคาน์เตอร์หรือออกแบบขึ้นมาเป็นพิเศษก็ได้ ดังนั้นการออกแบบที่ทำให้การส่งเครื่องมือเป็นไปได้อย่างดีโดยความราบรื่นจะช่วยลดเวลาในการทำการรักษาได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเด็กที่ต้องการความรวดเร็วในการรักษา การออกแบบที่ดีจะช่วยประหยัดเวลาเป็นอย่างดีโดยทั่วไปแล้วสามารถใช้พื้นที่สองข้างของเก้าอี้ทำฟันเป็นพื้นที่ในการวางวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษา นอกจากการใช้ถาดวางเครื่องมือของเก้าอี้ทำฟันที่มีมาให้แต่เนื่องจากพื้นที่โดยรอบของเก้าอี้ทำฟันสำหรับคนพิการจำเป็นต้องมีความกว้างเพียงพอเพื่อให้รถเข็นหรือการย้ายผู้ป่วยมายังเก้าอี้ทำฟันได้สะดวก ดังนั้นการใช้โต๊ะเคลื่อนที่ได้ที่เรียกว่า “เกาะ (Island)”⁽¹⁴⁾ น่าจะมีความเหมาะสมมากกว่า

สำหรับคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กนั้นเครื่องมือพื้นฐานโดยทั่วไปจะเหมือนกับคลินิกทันตกรรมทั่วไป หากแต่มีวัสดุที่เฉพาะในการรักษาเด็กที่เพิ่มเติมขึ้นมา การออกแบบในส่วนนี้จะขึ้นกับชนิดของเครื่องมือ⁽¹⁴⁾ และประเภทของการรักษา หากประเภทของการรักษาในแต่ละวันของทันตแพทย์ที่ให้บริการสำหรับเด็กพิการนั้นมีความหลากหลายก็ต้องพิจารณางานที่ทำมากและบ่อยครั้งเป็นหลักเพื่อจะได้ออกแบบพื้นที่ส่วนนี้ให้เหมาะสม

เครื่องมือทางทันตกรรม

การวางแผนออกแบบคลินิกทันตกรรมนั้นจะต้องมีการวางแผนในส่วนของเครื่องมือในการรักษาและที่เกี่ยวข้องร่วมด้วยเนื่องจากเครื่องมือบางชนิดจำเป็นต้องติดตั้งอยู่กับที่หรือต้องใช้พื้นที่ในการวางเครื่องมือจึงมีผลต่อการวางแผนรูปแบบของคลินิกทันตกรรมด้วย สำหรับเครื่องมือที่ควรจะมีในคลินิกทันตกรรมอาจมีทั้งเครื่องมือที่ใช้สำหรับการรักษา หรือเครื่องถ่ายภาพรังสี⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องมีไว้บริการสำหรับคนพิการในระหว่างการรักษา⁽⁴⁾ ได้แก่ หมอน ผ้าขนหนูหรือผ้าห่มผืนเล็กที่ม้วนแล้วมีขนาดพอเหมาะกับการรองหนุนคอหรือก้นด้านข้างลำตัว อุปกรณ์เหล่านี้จะถูกนำมาช่วยจัดท่าทางหรือพยุงทั้งส่วนหัว คอ ตัว หรือขาในขณะที่ทำการรักษาได้อาจจะมีรูปร่างแบบพระจันทร์เสี้ยว วงแหวนหรือเอามาม้วนเป็นก้อนจัดรูปทรงตามที่ต้องการรวมถึงออกแบบมาเฉพาะสำหรับแต่ละคนทั้งนี้ควรทำจากผ้าฝ้ายสามารถถอดซักทำความสะอาดได้หรืออาจใช้แผ่นตีนตุ๊กแก (Velco strap) ขนาดใหญ่ช่วยห่อหุ้มขาใน

ขณะที่ทำการรักษา⁽¹⁵⁾

การออกแบบแสงสว่างสำหรับการทำหัตถการ

แสงสว่างมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการทำการรักษาทางทันตกรรม มีคำแนะนำเกี่ยวกับอัตราส่วนของความเข้มแสงของโคมไฟจากเก้าอี้ทำฟันต่อความสว่างของแสงบริเวณศีรษะผู้ป่วยควรมีประมาณ 10:1 และไม่ควรมากกว่านี้⁽¹⁴⁾ และหลอดไฟที่ใช้ควรมีค่าดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index: CRI) ที่มีค่าสูง โดยค่า CRI=100 จะช่วยให้มองเห็นสีที่ถูกต้องของงาน นอกจากนี้แสงสว่างจากธรรมชาติ เช่น จากหน้าต่าง จะมีผลทางจิตวิทยาที่ทำให้รู้สึกเชื่อมต่อกับธรรมชาติอีกทั้งยังเป็นแหล่งแสงที่มีราคาถูกและคุณภาพสูง การจัดแสงที่ดีในห้องที่ทำการรักษาจะช่วยผ่อนคลายความกลัวของตาโดยเฉพาะในจังหวะที่มีการเคลื่อนไหวสายตาจากในช่องปากมายังแสงธรรมชาติในห้อง⁽⁹⁾ การออกแบบโดยใช้แสงสว่างมาเป็นตัวช่วยในห้องที่ทำการรักษาจะช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย⁽¹⁴⁾ จึงน่าจะเป็นการเหมาะสมที่จะนำแนวคิดนี้มาใช้ในการร่วมออกแบบในห้องทำการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กพิการเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษามากยิ่งขึ้น

การเตรียมเครื่องมือในการช่วยขนย้ายคนพิการไปยังเก้าอี้ทำฟัน

คนพิการส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนย้ายจากรถเข็นไปยังเก้าอี้ทำฟันด้วยตัวเองได้⁽⁴⁾ แต่ก็มีคนพิการบางคนที่ไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ สำหรับการเตรียมย้ายคนพิการจากรถเข็นไปยังเก้าอี้ทำฟันนั้น สามารถทำได้หลายวิธี อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องถามคนพิการก่อนทุกครั้งถึงความต้องการในการช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายว่าต้องการหรือไม่

สำหรับชนิดของการช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายคนพิการในสถานพยาบาลนั้นมีได้หลายรูปแบบ⁽⁴⁾ เช่น (1) การช่วยพยุง (2) การใช้ไม้กระดานแข็งขนาดยาวแข็งแรงในการช่วยย้ายจากรถเข็นมายังเก้าอี้ทำฟัน (3) Portable turntable เป็นเครื่องมือช่วยเคลื่อนย้ายตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีความแข็งแรงของร่างกายส่วนบน (4) เครื่องยกตัวผู้ป่วย (Patient lift) ซึ่งตัวช่วยยกอาจจะติดอยู่ที่เพดานหรือตั้งอยู่กับพื้นก็ได้

ในบางพื้นที่อาจจะมีข้อจำกัดเรื่องสถานที่หรืออุปกรณ์ในห้องที่ไม่สามารถไปติดตั้งเครื่องมือที่ช่วยในการเคลื่อนย้าย

ผู้ป่วยได้ เช่น ห้องถ่ายภาพรังสี อาจพิจารณาทางเลือกอื่นผสมผสานเข้าไป เช่นการใช้เปลหาม หรือ โต๊ะเคลื่อนที่ที่ปรับความสูงได้ (adjustable-height stretcher or gurney)

สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายตัวเองได้หรือเคลื่อนย้ายลำบากสามารถจัดให้มีพื้นที่พิเศษที่มีการติดตั้งแพลตฟอร์มปรับนอนสำหรับรถเข็นเคลื่อนที่ได้ (portable wheelchair reclining platforms) ในประเทศไทยนั้นได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มทันตกรรม (dental platform) เพื่อช่วยให้คนพิการหรือผู้สูงอายุเข้ารับบริการทางทันตกรรมโดยไม่ต้องย้ายตัวเองออกจากรถเข็นซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น⁽¹⁶⁾ จากการประเมินความพึงพอใจของคนพิการในการทดสอบใช้แพลตฟอร์มทันตกรรมดังกล่าวพบว่าคนพิการมีความพึงพอใจในการที่ไม่ต้องถูกเคลื่อนย้ายจากรถเข็นมายังเก้าอี้ทำฟัน เพราะการเคลื่อนย้ายก่อให้เกิดความรู้สึกอึดอัดและไม่มั่นใจ ในขณะที่ทันตแพทย์ผู้ทดสอบใช้งานก็มีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก อย่างไรก็ตามรูปแบบแพลตฟอร์มทันตกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาต่อไปอีกทั้งผู้ใช้งานเองก็จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนให้ชำนาญก่อนการใช้งานจริงเพื่อความปลอดภัยของคนพิการในระหว่างใช้งาน⁽¹⁷⁾

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนั้นมีข้อพึงระวังคือ ต้องไม่ให้ผู้ช่วยทันตแพทย์ เจ้าหน้าที่ในคลินิก หรือผู้ดูแลคนพิการเป็นคนอุ้มผู้ป่วยจากรถเข็นมายังเก้าอี้ทำฟันเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการยกผิดท่าที่มีต่อทั้งตัวผู้ป่วยเองและผู้ช่วยเหลือ

การฝึกผู้ช่วยทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่ในคลินิกทันตกรรม

ถึงแม้ในคลินิกทันตกรรมนั้นๆ จะมีเครื่องช่วยเหลือในการเคลื่อนย้ายคนพิการมายังเก้าอี้ทำฟัน แต่ก็ยังจำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือหรือเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือรวมไปถึงการช่วยเหลือคนพิการด้วยเพื่อลดความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการช่วยเหลือที่ผิดวิธีรวมถึงการช่วยงานช่างเก้าอี้ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ทำงานกับคนพิการจะต้องมีองค์ความรู้ในด้านต่างๆ เช่น การสื่อสารกับคนพิการ การใช้เครื่องมือช่วยเหลือและการให้คำแนะนำ⁽¹²⁾

ห้องถ่ายภาพรังสี

การวางผังห้องถ่ายภาพรังสีนั้นควรคำนึงถึงกฎหมายข้อ

บังคับที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามก็ตีหากออกแบบพื้นที่ถ่ายภาพรังสีเพื่อให้คนพิการใช้งานได้ควรจะมีพื้นที่โล่ง กว้าง เพียงพอให้รถเข็นหมุนตัว หรือช่วยพยุงเข้าไปนั่งหรือยืนได้ง่ายและสะดวกตามประกาศของกฎกระทรวง⁽⁶⁾ นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่กำหนดไว้สำหรับการสร้างห้องถ่ายภาพรังสี⁽¹⁸⁾

การออกแบบพื้นที่ต้อนรับ

การวางผังคลินิกทันตกรรมนั้นโดยทั่วไปมีข้อแนะนำ⁽¹³⁾ ให้มีทางเข้าออกคลินิกอยู่ด้านตรงข้ามกับพื้นที่ทำการรักษาควรเป็นพื้นที่แรกที่ผู้ป่วยมาเยือนและเป็นพื้นที่สุดท้ายก่อนกลับ ในกรณีที่ผู้ป่วยนั้นเป็นคนพิการจำเป็นต้องใช้รถเข็นรวมถึงมีผู้ช่วยหรือผู้ดูแลนำมาพื้นที่นี้ควรจะมีขนาดที่กว้างมากพอและมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศของกฎกระทรวง⁽⁶⁾

การเลือกวัสดุสำหรับทางลาดหรือบันไดเพื่อป้องกันการลื่นไถล ในส่วนของพื้นที่แห่งควรเลือกพรม กระเบื้องดินเผา คอนกรีต กระเบื้องยาง แผ่นไวนิล เป็นต้น ส่วนพื้นที่ที่มีโอกาสเปียกน้ำควรเลือก พรม กระเบื้องดินเผา คอนกรีต (ผิวไม่ลื่น) แผ่นไวนิล (แผ่นไม่ลื่น) เป็นต้น⁽¹⁹⁾

มีการศึกษาในเด็กที่มีอายุ 9-12 ปี และ 6-12 ปี พบว่าเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63 และ 76.5) ชื่นชอบคลินิกทันตกรรมที่มีการตกแต่งภายในมากกว่าคลินิกที่ใช้สีพื้นๆ ทั่วไป⁽²⁰⁾ อย่างไรก็ตามการตกแต่งภายในคลินิกทันตกรรมที่มีผู้รับบริการที่หลากหลายอายุนั้นการใช้รูปแบบการตกแต่งสำหรับการตกแต่งอาจจะไม่ถูกต้องมากนักทั้งในแง่ความแปลกแยกของบุคคลต่างวัยที่เข้าไปใช้บริการรวมถึงมีโอกาสที่จะล้าสมัยได้เร็วดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะว่าสามารถใช้สี รูปแบบ ลักษณะ และ พื้นผิวต่างๆ ในการออกแบบให้รู้สึกสนุกสนานได้⁽²¹⁾

สำหรับการตกแต่งด้วยแสงนั้น Irish Wheelchair Association⁽¹⁰⁾ มีข้อแนะนำว่าการนำแสงสว่างมาเป็นตัวช่วยในการตกแต่งภายในสถานที่เพื่อให้เหมาะสมแก่คนพิการนั้นต้องสามารถควบคุมหรือปรับแสงนั้นได้แม้ว่าจะเป็นแสงสว่างจากธรรมชาติก็ตามทั้งนี้ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงกระพริบ แสงสะท้อน หรือแสงที่สว่างจ้าเกินไป

การออกแบบภายนอกอาคารที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงคลินิกทันตกรรม

การออกแบบภายนอกอาคารมีประเด็นที่ควรพิจารณาเพื่อให้การเข้าถึงบริการของผู้ป่วยที่พิการมีความสะดวก

มากยิ่งขึ้นได้แก่ ที่จอดรถ ขอบทางเดินริมถนน ทางลาด แสงสว่าง และสัญลักษณ์ต่าง ๆ⁽⁴⁾ ในประเทศไทยนั้นมีกฎกระทรวงฯ ซึ่งมีรายละเอียดของการออกแบบอาคารที่มีพื้นที่ การให้บริการมากกว่า 300 ตารางเมตร⁽⁶⁾ ซึ่งเจ้าของสถาน ประกอบการทางทันตกรรมจำเป็นต้องศึกษาและปฏิบัติตาม

สรุป

การออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กพิการนั้นมີสิ่ง ที่ควรต้องคำนึงอยู่หลายประการ โดยสรุปมีแนวทางเบื้องต้นใน การออกแบบคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็กพิการดังนี้

1. ศึกษากฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการ ให้บริการทางทันตกรรมและเกี่ยวข้องกับคนพิการ
2. การวางรูปแบบของคลินิกทันตกรรมควรคำนึงถึงการ จัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการรักษา การเข้า ถึงและพื้นที่การเคลื่อนย้ายเด็กพิการ และออกแบบลักษณะ ของสิ่งแวดล้อมในคลินิกที่เชื่อเชิญหรือให้ความมั่นใจในการ รักษา
3. พื้นที่ในการรักษาอาจจะใช้เก้าอี้ทำฟันตามปกติแต่ มีพื้นที่โดยรอบที่เหมาะสมหรือจัดเป็นพื้นที่พิเศษ เช่น การ ใช้แพลตฟอร์มทันตกรรมก็ได้
4. จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมเพื่อจัดวางท่าทางหรือช่วย พยุงกายในระหว่างการรักษา รวมถึงมีบุคลากรที่เข้าใจในการ สื่อสารรวมถึงมีทักษะ ความชำนาญในการช่วยเหลือข้างเก้าอี้ หรือเคลื่อนย้ายเด็กพิการดังนั้นหากมีการวางแผนล่วงหน้าใน ประเด็นเหล่านี้ไว้อย่างครอบคลุม โอกาสที่ความผิดพลาดจะ เกิดขึ้นย่อมมีน้อยลง

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาสมรรถนะ นักศึกษาทันตแพทย์และทีมทันตบุคลากรเพื่อดูแลสุขภาพ ช่องปากผู้พิการ ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านทันตสาธารณสุข ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินโครงการโดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Social Development and Human Security. *Announcement of Ministry of Social Development and Human Security on category*

and criteria of disability. Bangkok; 2009 (in Thai).

2. Kusuma Dhamma-Damrong. Architectural design for all. *JARS* 2002; 1: 93-105 (in Thai).
3. National Office for Empowerment of Persons with Disabilities [URL of database on the Internet]. Bangkok: Statistic of disabled persons who have disability identification card;2015- [cited 2015 January 10]. Available from: <http://nep.go.th>.
4. Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 1. Access. *Br Dent J* 2008; 204: 605-16.
5. Department of Health. *Getting the right start: National service framework for children: Standard for hospital services.* London: Department of Health; 2003.
6. Ministry of Interior. *Ministry of Interior on Facility Requirements of Building for the Disabled or Handicapped or the elderly.* Bangkok: Ministry of Interior; 2005 (in Thai).
7. Ministry of Social Development and Human Security. *Regulation of Ministry of Social Development and Human Security on Equipment Facility and Service Requirements of Building or Other Public Service for the Disabled's Accessibility and Usability.* Bangkok: Ministry of Social Development and Human Security; 2012 (in Thai).
8. The Center for Universal Design. *The Principles of Universal Design.* North Carolina: NC State University; 1997.
9. Council on Dental Practice (U.S.). Chapter 6: Dental office design. *Starting Your Dental Practice: a Complete Guide.* Chicago: American Dental Association; 2007.
10. Irish Wheelchair Association. *Best Practice Access Guidelines Designing Accessible Environment.* 2nd ed. Dublin: Irish Wheelchair Association; 2010.

11. Ministry of Public health. *Ministry of Public Health on Criteria of Sanatorium and Healing Services*. Nonthaburi: Ministry of Public health; 2002 (in Thai).
12. U.S. Department of Justice, U.S. Department of Health and Human Service. *Americans with Disabilities Act: Access to Medical Care for Individuals with Mobility Disabilities*. Washington: U.S. Department of Justice and U.S. Department of Health and Human Service; 2010.
13. Unthank M. Dental office planning. In: American Dental Association, editor: *The ADA Practical Guide to Dental Office Design*. Chicago: American Dental Association; 2013.
14. Hobbs D, Tholen M. Dental office equipment. In: American Dental Association, editor: *The ADA Practical Guide to Dental Office Design*. Chicago: American Dental Association; 2013.
15. Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 3. Consent and capacity. *Br Dent J* 2008; 205: 71-81.
16. Institute of Dentistry [URL of database on the Internet]. Nonthaburi: *New Dimension of Dental Service for Disabled and Elderly with Wheelchair*; 2006-[cited 2014 September 2]. Available from: http://www.dentistry.go.th/wheelchair/datafile/Rollup_V3.pdf.
17. Weeranun V, Nattapon C, Ubonwon W, et al. *Development of a Dental Platform for Assisting Disable and Elder Patients in Wheelchairs for Dental Treatment*. Nonthaburi: Institute of Dentistry; 2011 (in Thai).
18. Department of Medical Science. *Department of Medical Science for Procedure of Controlling Quality of Diagnostic X-ray unit*. Nonthaburi: Department of Medical Science; 2007 (in Thai).
19. Office of Housing and Construction Standards. *The Building Access Handbook: Building Requirements for Persons Disabilities from British Columbia Building Code 2006 Including Illustrations and Commentary*. British Columbia: Office of Housing and Construction Standards; 2007.
20. Alsarheed M. Children's perception of their dentists. *Eur J Dent* 2011; 5: 186-190.
21. Miller J. Interior design. In: American Dental Association, editor: *The ADA Practical Guide to Dental Office Design*. Chicago: American Dental Association; 2013.

The Vision of the Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

“To achieve quality academic and research work at the international level,
and produce dental graduates with a good knowledge
and sense of community service”



Departments

- Oral Biology and Diagnostic Sciences
- Family and Community Dentistry
- Orthodontics and Pediatric Dentistry
- Restorative Dentistry and Periodontology
- Prosthodontics
- Oral and Maxillofacial Surgery

Teaching

Programs Available and Degrees Offered



● Undergraduate Program

The faculty offers a six-year program leading to a Doctor of Dental Surgery Degree (D.D.S.). Currently there are approximately 635 students working towards this degree.

● Graduate Programs

- ✎ There is a graduate program leading to Higher Graduate Diploma in Dentistry.
- ✎ There are three more graduate programs leading to Master's degrees in Dentistry, Orthodontics, and Periodontology.
- ✎ There is also one Doctor of Philosophy Program in Dentistry (Ph.D.)
- ✎ There will be a graduate program leading to Graduate Diploma in Dentistry in 2016