

Thesis title	Estimates of Future Dental Health Manpower Needs for Thai Schoolchildren Using a Sociodental Approach		
Author	Mr.Narumanas Korwanich		
Degree	Doctor of Philosophy (Dentistry)		
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Patcharawan Srisilapanan	Advisor	
	Prof. Emeritus Dr. Aubrey Sheiham,	Co-advisor	
	Assist. Prof. Dr. Songvuth Toungwatanaphan	Co-advisor	

Abstract

Objective: The objective of this study was to compare the number of dentists and dental nurses needed in the future (using manpower requirements in the year 2030 for illustrative purposes) to treat dental diseases in Thai schoolchildren, estimated by the traditional normative dental health need method and the number estimated using two adjusted health need models, based on the sociodental approach and the annual estimated increment of dental caries.

Materials and Methods: The oral health status of 1,211 students aged 6 and 12 years from five selected provinces were examined using dental survey methods recommended by the WHO. Normative treatment needs were assessed by dentists who

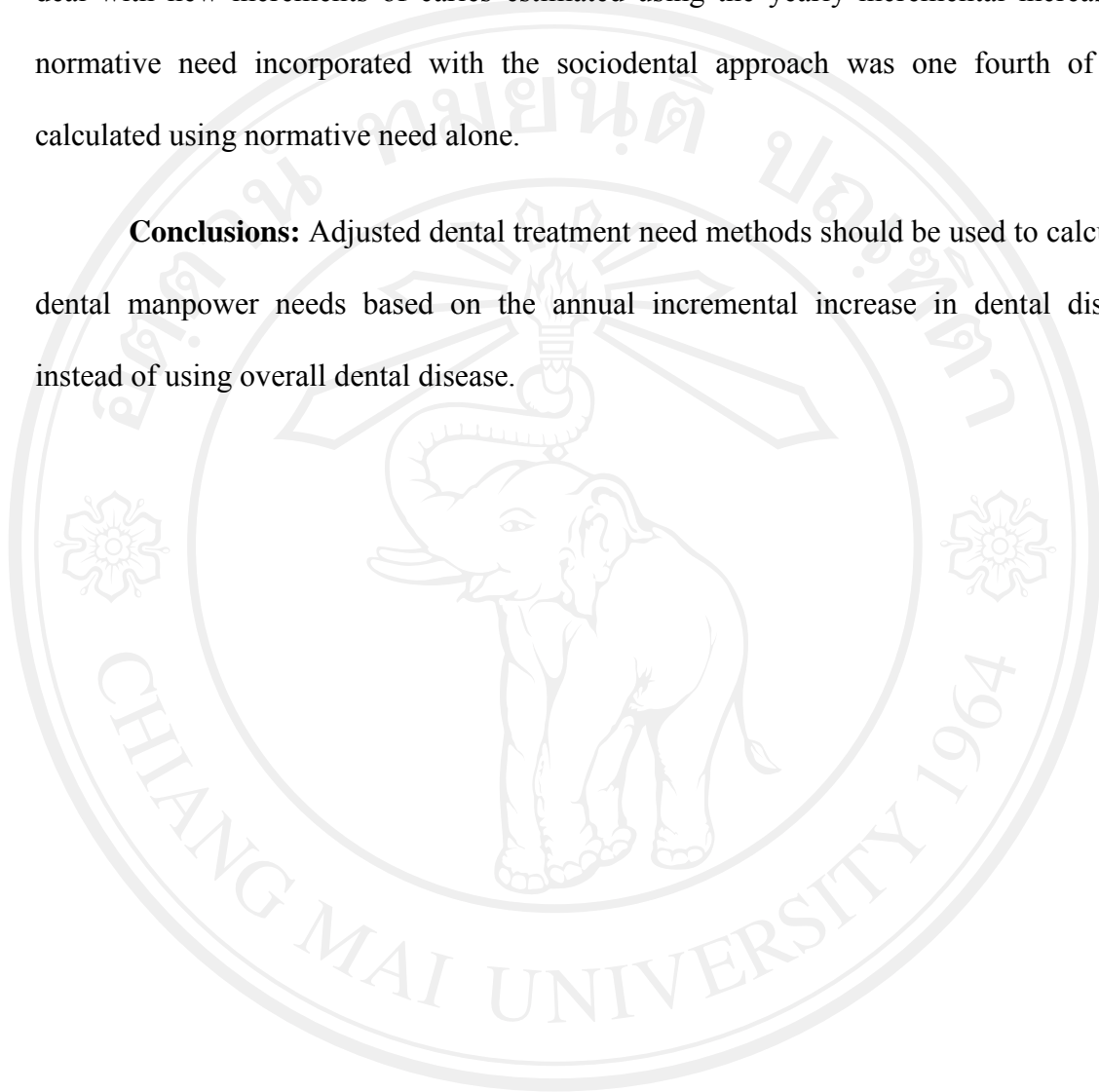
conducted the examinations. In addition, a sociodental approach comprising impact-related need and propensity-related need of students was used, incorporating the Oral Impact on Daily Performance (OIDP) index and interviews. Estimation of the number of dentists and dental nurses required in the year 2030 was carried out using the examination data, the predicted number of schoolchildren in the year 2030 and models based on (1) the entire normative need alone, (2) the entire normative need incorporated with the sociodental approach, and (3) the annual incremental normative need incorporated with the sociodental approach. Combinations of dentist and dental nurse numbers were calculated for various situations.

Results: The manpower need in Model 1, the model based on the entire normative need alone was 5,793 dentists. The three scenarios based on the entire normative need incorporated with the sociodental approach produced requirements of 4,996, for Scenario 1 (areas with a DMFT of 0.2 to 1.8), 5,521 for Scenario 2 (areas with a DMFT of 0.5 to 2.2) and 5,949 dentists for Scenario 3 (areas with a DMFT of 0.8 to 3.1), respectively. Model 3, incorporating incremental need and not normative need with the sociodental approach, produced a manpower requirement of 1,418 dentists. Corresponding numbers of dental nurses for the three models were 6,585, 6,010, 6,585, 6,650, and 1,769 respectively.

The calculation based on normative need alone yielded the highest estimates. Incorporating the sociodental approach with the entire normative need decreased the estimates for areas with low and medium DMFTs. The number of dentists required to

deal with new increments of caries estimated using the yearly incremental increase in normative need incorporated with the sociodental approach was one fourth of that calculated using normative need alone.

Conclusions: Adjusted dental treatment need methods should be used to calculate dental manpower needs based on the annual incremental increase in dental disease instead of using overall dental disease.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การคาดประมาณความต้องการทันตบุคลากรเพื่อดูแลเด็กนักเรียนไทยในอนาคต โดยใช้การประเมินทางทันตสังคม	
ผู้เขียน	นายณัฐมนัส คอวนิช	
ปริญญา	ทันตแพทยศาสตรดุษฎีบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ทพญ.ดร.พัชรารวรรณ ศรีศิลป์นันท์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ศ.เกียรติคุณ Aubrey Sheiham	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	ผศ.ทพ.ดร.ทรงวุฒิ ดวงรัตน์พันธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบจำนวนทันตแพทย์และทันตภิบาลที่จำเป็น เพื่อดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนในระบบโรงเรียนของไทยในอนาคต ซึ่งใช้ปี 2573 เป็นตัวแทน โดยใช้วิธีปกติซึ่งประเมินความต้องการการรักษาโดยมุมมองทางการแพทย์เพียงอย่างเดียว และวิธีที่เสนอใหม่ซึ่งนำวิธีเดิมมาปรับโดยเพิ่มการประเมินทางทันตสังคม และการใช้ปริมาณโรคที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี เป็นข้อมูลนำเข้าในการคำนวณ

วัสดุและวิธีการศึกษา: ทำการตรวจสอบสุขภาพช่องปากของนักเรียนอายุ 6 และ 12 ปี จำนวน 1,211 คน ใน 5 จังหวัด โดยวิธีการขององค์การอนามัยโลก ทำการประเมินความจำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลตามวิธีปกติโดยทันตแพทย์ และประเมินทางทันตสังคมโดยใช้ดัชนี Oral Impact on Daily Performance (OIDP) ร่วมกับการสัมภาษณ์ การคาดประมาณจำนวนทันตแพทย์และทันตภิบาลในปี 2573 ดำเนินการโดยใช้ข้อมูลจากการตรวจสอบสุขภาพช่องปากดังกล่าว ร่วมกับจำนวนนักเรียนในระบบโรงเรียนที่คาดประมาณสำหรับปี 2573 โดยวิธีการต่างๆ 3 แบบ คือ (1) ใช้ความต้องการการรักษาที่ประเมินด้วยวิธีการทางการแพทย์อย่างเดียว (2) ใช้ความต้องการการรักษาโดยใช้การประเมินทาง

การแพทย์ร่วมกับการประเมินทางทันตสังคัม และ (3) การใช้ความต้องการทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ร่วมกับการประเมินทางทันตสังคัม ทั้งนี้การศึกษานี้ประมาณการจำนวนทันตแพทย์และทันตภิบาลประกอบกัน สถานการณ์ที่มีการมอบหมายภาระการรักษาพยาบาลให้แก่ทันตภิบาลในระดับต่างๆ ด้วย

การใช้วิธีที่ 1 คาดประมาณจำนวนทันตแพทย์ได้ 5,793 คน วิธีที่ 2 คาดประมาณกำลังคนได้ 4,966 คน, 5,521 คน และ 5,949 คน ตามลำดับ ขึ้นกับสถานการณ์สมมุติของความชุกในการเกิดฟันผุ ทั้งนี้ กำหนดให้ความชุกในการเกิดฟันผุ ซึ่งวัดโดยดัชนีฟันผุ ถอน อุด อยู่ระหว่าง 0.2-1.8, 0.5-2.2 และ 0.8-3.1 ตามลำดับ สำหรับวิธีที่ 3 ซึ่งใช้ปริมาณโรคที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีร่วมกับการประเมินทางทันตสังคัม พบว่าคาดประมาณจำนวนทันตแพทย์ที่จำเป็นได้ 1,416 คน การศึกษานี้ประมาณจำนวนทันตภิบาลโดยใช้วิธีต่างๆ ชำงต้นได้เท่ากับ 6,585, 6,010, 6,585, 6,650 และ 1,769 ตามลำดับ

ผลการศึกษา: การคาดประมาณโดยวิธีที่ 1 ให้ผลการคาดประมาณสูงที่สุด เมื่อเพิ่มการประเมินทางทันตสังคัมเข้าไปในการคาดประมาณทำให้จำนวนทันตแพทย์ที่คาดประมาณลดลง วิธีการคาดประมาณวิธีที่ 3 ได้ผลการคาดประมาณเพียง 1 ใน 4 ของการคาดประมาณวิธีแรกเท่านั้น

สรุป: การศึกษานี้เสนอให้ปรับวิธีการคาดประมาณกำลังคนทางทันตกรรม โดยนำการประเมินทางทันตสังคัมและจำนวนโรคที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี มาร่วมในการคำนวณ