

การเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพงานของนิสิตปี 6 ในคลินิก ทันตกรรมสำหรับเด็ก หลังการปรับเปลี่ยนระบบประเมิน

ชุตินา ไตรรัตน์วรกุล

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนิส เหมินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

รองศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิงชุตินา ไตรรัตน์วรกุล
ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนอังรีดูนังต์ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์: 02-2188906

อีเมล: ctrairat@yahoo.com

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพและปริมาณงานที่นิสิตชั้นปีที่ 6 ปฏิบัติที่คลินิกภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก โดยใช้ระบบกำหนดปริมาณและชนิดงานขั้นต่ำ (ปีการศึกษา 2528) เปรียบเทียบกับระบบกำหนดจำนวนหน่วยน้ำหนักรงานขั้นต่ำใน 1 ชั่วโมง คุณด้วยจำนวนชั่วโมงที่นิสิตปฏิบัติงาน ร่วมกับการกำหนดงานสำคัญ 3 ชนิด อย่างละ 1 ชิ้นงาน (ปีการศึกษา 2529) โดยทำการศึกษาจากแบบบันทึกชนิดและคุณภาพของงานที่นิสิตแต่ละคนทำแต่ละวัน คำนวณค่าเฉลี่ยโดยรวมของหน่วยน้ำหนักรงานและคุณภาพ เปรียบเทียบปริมาณชิ้นงานแต่ละชนิดและคุณภาพ โดยแบบทดสอบทีที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ผลจากการศึกษาพบว่าเกรดเฉลี่ยสะสมของนิสิตปีการศึกษา 2528 (2.75) และปีการศึกษา 2529 (2.80) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นิสิตระบบใหม่ทำงานรวมได้ 225 หน่วย ในขณะที่ระบบเดิมทำงานโดยรวมได้ 179 หน่วย โดยคะแนนคุณภาพของนิสิตระบบใหม่เฉลี่ยเป็นร้อยละ 81.8 ส่วนนิสิตระบบเดิมได้คะแนนคุณภาพเฉลี่ยเป็นร้อยละ 77.0 และพบว่าส่วนใหญ่ของปริมาณชิ้นงานและคุณภาพเฉลี่ยในงานแต่ละชนิดรวมทั้งคะแนนคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมในระบบใหม่มีค่าสูงกว่าระบบเดิม และความแตกต่างนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

บทนำ

Van Dam และ Welie¹ ได้กล่าวถึงจริยธรรมของทันตแพทย์และสิทธิของผู้ป่วยเกี่ยวกับการยินยอมของผู้ป่วยในการรับการรักษาทางทันตกรรมโดยทันตบุคลากรที่อาจไม่สอดคล้องมากนักกับการรักษาในโรงเรียนทันตแพทย์ที่มีการกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำสุดที่นักศึกษาต้องทำให้ครบจึงจะสามารถจบการศึกษาได้นั้น ดังนั้นทางเลือกหนึ่งของโรงเรียนทันตแพทย์คือ จัดให้นักศึกษาที่ปฏิบัติงานในแต่ละคลินิกทำการรักษาผู้ป่วยตามที่แต่ละคลินิกนัดหมายไว้ให้ และมีอาจารย์ซึ่งดูแลนักศึกษาแต่ละกลุ่มเป็นผู้จัดการให้นักศึกษาได้ประสบการณ์หลากหลาย ซึ่งหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการศึกษาแบบนี้ไม่มีการลดประสบการณ์ทางคลินิกของ

นักศึกษา²⁻⁴ โดยอีกทางเลือกหนึ่งคือให้ผู้ป่วยยินยอมภายหลังจากการได้รับคำอธิบายให้เข้าใจด้วยความซื่อสัตย์และเปิดเผยต่อผู้ป่วยจากนักศึกษา เช่น บอกให้ทราบว่าเป็นที่ผู้ซึ่งดังกล่าวอาจจะรอดด้วยอะมัลกัม แต่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา ถ้าผู้ป่วยยอมให้นักศึกษาอุดด้วยคอมโพสิต เป็นต้น ซึ่งการอธิบายด้วยวิธีนี้จะเป็นธรรมกว่าที่จะไม่บอกทางเลือกอื่น หรือพูดถึงทางเลือกอื่นในทางที่ไม่ดี และการไม่บอกทางเลือกแก่ผู้ป่วย ซึ่งจะถือว่าเป็นการทำผิดต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ

Hicks และคณะ⁵ ที่มหาวิทยาลัยเท็กซัส สหรัฐอเมริกา พบว่านักศึกษาปีสุดท้าย 27 คนที่ปฏิบัติงานในระบบที่ตัดแปรให้ลดชนิดและจำนวนชิ้นต่ำของปริมาณงานชิ้นต่ำสุดร้อยละ 40 โดยมีการกำหนดหน่วยนำหน้าของงานสำหรับงานทุกชนิดที่นักศึกษาทำ และมีน้ำหนักหน่วยงานให้กับการรักษาพร้อมมูลที่เสร็จสิ้น ดังนั้นระบบนี้จะกระตุ้นให้นักศึกษาทำงานทุกชนิดเพราะคิดเป็นน้ำหนักหน่วยงานได้หมด นักศึกษาจะถูกกำหนดให้ทำงาน 2,500 หน่วย และสามารถป้องกันปัญหาอคติที่อาจจะจากอาจารย์ โดยการให้อาจารย์ทุกคนหมุนเวียนเปลี่ยนบริเวณที่ตรวจนักศึกษาปฏิบัติงานในคลินิกหรือเปลี่ยนนักศึกษาที่อาจารย์ต้องตรวจงานไปในแต่ละครั้ง ส่วน Dodge และคณะ⁶ ศึกษาถึงการกำจัดชนิดและจำนวนงานชิ้นต่ำที่มหาวิทยาลัยเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา และให้นักศึกษาทำงานตามความจำเป็นของผู้ป่วย โดยจัดกลุ่มของนักศึกษาปีสุดท้าย (ปีที่ 4) จำนวน 8 คน ซึ่งมีเกรดสะสมเฉลี่ยและเกรดเฉลี่ยของวิชาคลินิกในปีที่ 3 ที่ไม่แตกต่างกับนักศึกษาในกลุ่มที่เหลือของชั้นปี อาจารย์คลินิกจะเป็นผู้ดูแลจัดการกระจายผู้ป่วยและงานให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับหลากหลายและสมดุล และมีเจ้าหน้าที่จัดการเรื่องนัดให้นักศึกษาและหาผู้ป่วยอื่นมาทดแทนในกรณีผู้ป่วยเลื่อนนัดหรือไม่มาตามนัด โดยเลือกจากการทำงานในคลินิกเฉพาะทาง คลินิกโรงพยาบาลและคลินิกเอกชนใกล้เคียง การนัดทุกครั้งอาจารย์จะเป็นผู้ดูแลว่าเวลาที่จัดไว้เหมาะสมกับงานที่ทำหรือไม่ โดยกำหนดว่านักศึกษาในกลุ่มระบบใหม่นี้ต้องทำงานในคลินิกเป็นเวลาร้อยละ 80 ของเวลาขึ้นคลินิกทั้งหมด ในขณะที่นักศึกษาในกลุ่มระบบเดิมต้องปฏิบัติงานเป็นเวลาร้อยละ 70 ของเวลาทั้งหมดที่ปฏิบัติงาน งานแต่ละชนิดมีน้ำหนักของงานคิดเป็นปริมาณหน่วยต่าง ๆ กัน และต้องทำงานให้ได้ 3,500 หน่วยน้ำหนัก ส่วนนักศึกษาในกลุ่มระบบใหม่ไม่มีการกำหนดน้ำหนักงานชิ้นต่ำไว้ งานทุกชิ้นที่ทำจะมีคะแนนคุณภาพ คะแนนคุณภาพสำหรับการตรวจชนิดพร้อมมูล และการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับวิชาชีพ (professionalism) โดยคะแนนทั้งหมดจะมารวมกันเป็นคะแนนการปฏิบัติงานทั้งหมด ผลของการศึกษาพบว่านักศึกษาในกลุ่ม

ระบบใหม่ได้เกรดเฉลี่ยในการทำงานทันตกรรมทั่วไปเป็น 3.28 ในขณะที่กลุ่มระบบเดิมได้ 2.92 กลุ่มระบบใหม่ซึ่งไม่ต้องทำงานในระบบกำหนดชนิดและปริมาณงานชิ้นต่ำได้ปริมาณงานเฉลี่ย 4,291 หน่วย ในขณะที่กลุ่มระบบเดิมได้ 3,892 หน่วย ไม่มีนักศึกษาในกลุ่มระบบใหม่สอบการขออนุญาตให้ประกอบโรคศิลป์ไม่ผ่าน ในขณะที่ร้อยละ 17 ในกลุ่มระบบเดิมสอบไม่ผ่าน และกลุ่มระบบใหม่รายงานว่ามีความเครียดน้อยกว่ากลุ่มระบบเดิม การศึกษานี้เสนอแนะว่าการเรียนการสอนวิชาคลินิกในระดับปริญญาตรีสามารถคงคุณภาพและผลิตผลงานได้โดยไม่ต้องกำหนดปริมาณหรือน้ำหนักงานชิ้นต่ำให้นักศึกษา

นิสิตที่ปฏิบัติงานในคลินิกภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะรักษาผู้ป่วยเด็กที่มาใช้บริการ 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มาเพื่อรับการรักษาเฉพาะที่ เฉพาะงานบางชนิดหรือปวดบวมฉุกเฉิน และกลุ่มที่มาขอรับการรักษานานพร้อมมูล (comprehensive care) ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการตรวจ วินิจฉัย วางแผน ได้รับทันตสุขศึกษา งานทันตกรรมป้องกันอื่น ๆ รวมถึงการรักษาจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์และเรียกกลับมาตรวจติดตามผลเป็นระยะ ๆ (recall) อย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ป่วยจะได้รับการรักษานานพร้อมมูลอย่างครบถ้วนโดย นิสิตทันตแพทย์หลายคนไม่ใช่คนใดคนหนึ่ง ตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ เนื่องจากนิสิตที่ขึ้นมาปฏิบัติงานที่ภาควิชา เป็นระบบบล็อก (block) โดยในการปฏิบัติงานของนิสิตก่อนปีการศึกษา 2529 ภาควิชา ได้มีการกำหนดงานสำคัญ ๆ ชิ้นต่ำไว้หลายชนิดที่นิสิตจะต้องทำอย่างละ 1 ชิ้นงาน ได้แก่ การบูรณะด้วยอะมัลกัม การถอนฟัน ฟอรัมครีซอลพัลโพโตมี ครอบฟันเหล็กไร้สนิม เป็นต้น แต่พบว่านิสิตส่วนใหญ่จะเลือกทำแต่งงานที่กำหนดชนิดและปริมาณชิ้นต่ำดังกล่าว ส่วนงานอื่น ๆ เช่น การให้ทันตสุขศึกษา การสอนแปรงฟันที่แม้จะมีความสำคัญแต่ไม่ได้นำมาประเมินการปฏิบัติงานของนิสิต จึงทำให้นิสิตละเลยงานเหล่านี้ไปเพราะขาดแรงจูงใจในการมีปริมาณมากขึ้น นอกจากนี้ นิสิตยังได้ให้ข้อคิดเห็นมายังภาควิชา เกี่ยวกับการประเมินระบบนี้ว่าไม่ยุติธรรม เพราะเวลาที่ขึ้นปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน

ในปีการศึกษา 2529 ภาควิชา จึงได้เปลี่ยนแปลงระบบประเมิน เพื่อมุ่งหวังให้นิสิตให้ความสำคัญแก่งานทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานทันตกรรมป้องกันซึ่งเป็นหัวใจของทันตกรรมสำหรับเด็ก และเพื่อให้นิสิตไม่เลือกทำงานเฉพาะที่ถูกกำหนดไว้ว่าเป็นงานชิ้นต่ำ และยังทำให้สามารถปรับเปลี่ยนให้นิสิตถูกประเมินจากฐานเวลาที่ขึ้นมาปฏิบัติงานเท่าเทียมกัน ระบบใหม่จึงกำหนดปริมาณงานต่ำสุดเป็นหน่วยน้ำหนักที่ต้องทำต่อชั่วโมง กล่าวคือนิสิตต้องทำงานให้ได้ 2.7 หน่วยต่อชั่วโมง ร่วมกับงาน

ขั้นต่ำ 3 ชนิด ชนิดละ 1 ชิ้น ได้แก่ ฟอริโมครีซอลพัลโพโตมี ครอบฟันเหล็กไร้สนิม และการบูรณะด้วยอมัลกัม และให้นำหน้างานทุกชนิดที่ทำเป็นหน่วยน้ำหนักรวม โดยการกำหนดไว้ว่านิสิตต้องทำงานให้ได้ 2.7 หน่วยต่อชั่วโมงนั้น คำนวณมาจากปริมาณงานเฉลี่ยที่นิสิตร้อยละ 90 ของสองปีการศึกษาที่ผ่านมาคือปีการศึกษา 2528 และ 2527 สามารถทำได้ใน 1 ชั่วโมง สำหรับน้ำหนักรวมของงานแต่ละชนิดนั้น คณาจารย์ทั้งภาควิชาได้ร่วมกันคิดโดยพิจารณาจากความยากง่ายและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละชนิดเปรียบเทียบกัน โดยภาควิชา คาดว่าเมื่อนิสิตไม่เลือกงาน จะทำให้นิสิตมีโอกาสได้ทำงานหลากหลาย และในขณะเดียวกัน ก็จะได้ทำงานที่กำหนดไว้ว่าเป็นงานขั้นต่ำได้มากขึ้นได้รับทักษะหลากหลายในการทำงานภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กจะเพิ่มพูนขึ้นโดยไม่รู้ตัว

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพของงานแต่ละชนิดรวมทั้งค่าเฉลี่ยของคุณภาพงานโดยรวม และปริมาณโดยรวมหลังจากถ่วงน้ำหนักแล้วที่นิสิตปีที่ 6 ทำในภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กในระบบเดิมปีการศึกษา 2528 กับระบบใหม่ปีการศึกษา 2529

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้เปรียบเทียบนิสิตทั้งชั้นปีที่ 6 ของปีการศึกษา 2528 (ระบบเดิม) จำนวน 75 คน และนิสิตปีที่ 6 ทุกคนที่ศึกษาในปีการศึกษา 2529 (ระบบใหม่) จำนวน 84 คน เมื่อทำการเปรียบเทียบเกรดสะสมเฉลี่ยด้วยโปรแกรมเอสพีเอสเอส (SPSS for Windows) โดยใช้แบบทดสอบที (t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพื่อให้แน่ใจว่าผลการเรียนเฉลี่ยของนิสิต 2 ปีการศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่านิสิตปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2528 มีเกรดสะสมเฉลี่ยเป็น 2.75 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากนิสิตปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2529 ซึ่งมีเกรดสะสมเฉลี่ย 2.80 โดยในปีการศึกษา 2529 ภาควิชาฯ ได้แจ้งให้นิสิตแต่ละกลุ่มทราบล่วงหน้าว่าปริมาณงานของนิสิตจะถูกระงับจากจำนวนชั่วโมงที่จะขึ้นปฏิบัติงาน คุณด้วย 2.7 ทำให้นิสิตแต่ละกลุ่มก็จะทราบว่าต้องทำงานกี่หน่วย น้ำหนักจึงจะครบตามที่กำหนดไว้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคือ คะแนนคุณภาพและปริมาณของงานทุกชนิดที่นิสิตปีที่ 6 ทั้งสองชั้นปีขึ้นมาปฏิบัติงานยังภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก โดยบันทึกจากแบบบันทึกการทำงานของนิสิตแต่ละคนที่ทำในแต่ละวันที่ขึ้นปฏิบัติงาน (รูปที่ 1) โดยงานแต่ละชนิดมีน้ำหนักของงานต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในช่อง A และ

ในช่อง B อาจารย์จะบันทึกคะแนนคุณภาพที่ให้สำหรับงานแต่ละชนิด คะแนน 90-100 จัดว่าเป็นระดับดีมาก 80-89 จัดว่าเป็นระดับดี 70-79 จัดว่าเป็นระดับพอใช้ 60-69 จัดว่าผ่าน ส่วนต่ำกว่า 60 ถือว่าตก สำหรับคะแนนปริมาณจะได้รับการคำนวณผลรวมของน้ำหนักรวมที่ทำทั้งหมดทุกชิ้น เช่น ในวันหนึ่ง นิสิตทำงาน ฟอริโมครีซอลพัลโพโตมี (น้ำหนัก = 6 หน่วย) และครอบฟันเหล็กไร้สนิม (น้ำหนัก = 6 หน่วย) ร่วมกับการฉีดยาชา (น้ำหนัก = 1 หน่วย) และการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (น้ำหนัก = 1 หน่วย) รวมทั้งสิ้นจะได้ $6+6+1+1=14$ หน่วยในวันนั้น สำหรับคะแนนคุณภาพจะใช้หน่วยน้ำหนักของแต่ละชิ้นงานคูณด้วยคะแนนคุณภาพ เมื่อได้ผลรวมของค่าที่คุณได้จากงานแต่ละชิ้นนี้ จึงนำหน่วยน้ำหนักรวมทั้งหมดที่ทำไปหารคะแนนดังกล่าว ได้เป็นคะแนนคุณภาพเฉลี่ยของวันนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น นิสิต ก. บูรณะอมัลกัม class II จำนวน 2 ชิ้น จะได้น้ำหนักรวม $4 \times 2 = 8$ หากชิ้นที่ 1 ได้คะแนนคุณภาพ 70 ชิ้นที่สองได้คะแนนคุณภาพ 80 คะแนนคุณภาพที่ได้โดยรวมของนิสิตในวันนั้น ๆ จะเท่ากับ $(4 \times 70) + (4 \times 80)$ หารด้วย 8 ซึ่งเป็นหน่วยน้ำหนักทั้งหมด ได้คะแนนคุณภาพโดยรวมจะเป็น $280 + 320 = 600$ หารด้วย 8 จะได้คะแนนคุณภาพเฉลี่ยเท่ากับ 75 เป็นต้น โดยใช้วิธีนี้ในการคำนวณคุณภาพโดยรวมของงานที่นิสิตนั้น ๆ ทำตลอดปีการศึกษาของทั้งสองระบบ และมีข้อกำหนดในการคำนวณคุณภาพและปริมาณเพื่อเปรียบเทียบในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. คะแนนคุณภาพเฉลี่ยของงานแต่ละชนิดได้มาจากผลรวมของคะแนนคุณภาพของงานชนิดนั้นหารด้วยจำนวนชิ้นงาน เป็นต้นว่า ได้มีการทำการวางแผนในการกลับมาตรวจติดตามผล (Recall) 8 ครั้ง จะหาค่าคุณภาพของ 8 ครั้ง มารวมกันแล้วหารด้วย 8 จะได้คะแนนคุณภาพเฉลี่ยของงานชนิดนี้ จากนั้นหาผลรวมของค่าเฉลี่ยแต่ละชิ้นงาน หารด้วยจำนวนคน จะได้ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม

2. คะแนนคุณภาพโดยรวมของทั้งกลุ่ม คำนวณจากคะแนนคุณภาพของงานแต่ละชิ้น คูณด้วยน้ำหนักรวมของงานแต่ละชิ้น หาผลรวมของตัวคูณดังกล่าวของงานทุกชิ้น ผลลัพธ์ที่ได้จะหารด้วยผลรวมของน้ำหนักรวมทั้งหมด ได้เป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพของแต่ละกลุ่ม

3. ปริมาณงานเฉลี่ยแต่ละชนิด คำนวณจากการเอาผลรวมของจำนวนชิ้นงาน (แต่ละชิ้นคิดเป็น 1 ชิ้นงาน) มารวมกันและหาค่าเฉลี่ยโดยหารด้วยจำนวนนิสิตทั้งหมดของแต่ละกลุ่มที่ทำงานนั้น ๆ ได้เป็นค่าเฉลี่ยจำนวนชิ้นงานแต่ละชนิดของแต่ละคน

4. ปริมาณงานโดยรวมของแต่ละชั้นปีคำนวณจากจำนวนชิ้นงานแต่ละชนิดคูณด้วยน้ำหนักรวมของงานนั้น ๆ แล้วหาผล-

รูปที่ 1 แบบบันทึกการทำงานของนิสิตปีที่ 6 ในแต่ละวันที่ขึ้นมาปฏิบัติงาน ช่อง A แสดงถึงน้ำหนักของงานให้ค่าเป็นแต้ม (points) ช่อง B แสดงถึงคะแนนคุณภาพสำหรับงานแต่ละชนิดซึ่งระบุไว้ได้ตาราง

Fig. 1 The Daily Record of 6th Year Students. Column A shows the weight of procedure designated as points, column B shows the quality score of each procedure as described in the table.

Patient's name chart no. Date

Student's name 6th year

Kind of Task Instructor's signature

Total points

Type of Work	A Points	Tooth No.	B Quality score	Points	Instructor's Signature
First treatment plan (case)	4				
Recall treatment plan (case)	2				
Polish amalgam (piece)	1-2				
Scaling (sextant)	1-2				
Prophylaxis (case)	1				
Fluoride therapy (case)	1				
Plaque index (case)	1				
Oral hygiene instruction (case)	3				
Injection for operative work (quadrant)	1				
Rubber Dam (arch)	1				
Injection and extraction (tooth)	2				
Diet counseling (visit)	4				
Amalgam class I (piece)	2				
Amalgam class II (piece)	4				
Amalgam Lingual pit, Buccal pit	1				
Amalgam occluso-buccal, occluso-lingual (piece)	1				
Resin class IV (piece)	3				
Etching (tooth)	1				
Stainless steel crown (tooth)	6				
Formocresol pulpotomy (tooth)	6				

Quality score
 90-100 very good = A 80-89 good = B 70-79 fair = C 60-69 pass = D >60 fail = F

รวมของค่าดังกล่าวของงานทุกชนิด ตัวอย่างเช่น ทั้งชั้นปีมีการสอนทันตสุขศึกษาในห้องปาก 20 ครั้ง แต่ครั้งนี้น้ำหนักเท่ากับ 3 แต้ม ดังนั้นผลรวมของน้ำหนักโดยเฉลี่ยจะเป็น $20 \times 3 = 60$ แต้ม ในขณะที่มีการซูดหินปูน 10 ครั้ง แต่ครั้งนี้น้ำหนัก = 2 แต้ม ผลรวมของน้ำหนักโดยเฉลี่ยจะเป็น $10 \times 2 = 20$ แต้ม ผลรวมของน้ำหนักงานทั้งหมดจะเป็น $60 + 20 = 80$ แต้ม ทำเช่นนี้จนได้ผลรวมของน้ำหนักงานทั้งหมดของนิสิตทุกคน แล้วจึงหารด้วยจำนวนนิสิต ได้เป็นปริมาณงานรวมโดยเฉลี่ยที่นิสิตแต่ละคนทำ

วิธีการคำนวณข้างต้นช่วยแก้ปัญหากรณีที่นิสิตแต่ละคนทำงานหลากหลายต่างกัน เนื่องจากความยากง่ายและเวลาของงานที่ใช้ในแต่ละชนิดไม่เท่ากัน หากไม่มีการให้น้ำหนักงานไว้ จะทำให้น้ำหนักงานโดยเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกันไม่ได้ โดยการคำนวณปริมาณงานโดยรวมของนิสิตแต่ละคนในชั้นปีหนึ่ง ๆ ที่ขึ้นมาปฏิบัติงานด้วยจำนวนชั่วโมงที่ไม่เท่ากันนั้น ภาควิชาได้แก้ปัญหาดังกล่าวโดยการคำนวณปริมาณงานของนิสิตแต่ละคนเป็นหน่วยน้ำหนัก แล้วจึงหารด้วยจำนวนชั่วโมงที่นิสิตขึ้นปฏิบัติงานทั้งหมด ได้เป็นหน่วยน้ำหนักงานเฉลี่ยต่อชั่วโมงของนิสิตแต่ละคนที่ปฏิบัติงานได้ จากนั้นจึงคูณด้วยจำนวนชั่วโมงของกลุ่มที่ขึ้นมาปฏิบัติงานมากที่สุดจะได้ปริมาณงาน (หน่วยน้ำหนัก) ที่ฐานจำนวนชั่วโมงที่เท่ากันทุกกลุ่ม เมื่อนำไปคิดคะแนนในส่วนของปริมาณงานของนิสิตแต่ละคนจะทำให้อยู่บนพื้นฐานของจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานเท่ากันทุกกลุ่ม อนึ่ง ในกรณีที่งานบางชนิดมีน้ำหนักงานมากกว่า 1 ค่า เช่น การซูดหินน้ำลายมีค่าน้ำหนัก 1-2 จะให้น้ำหนักงานเป็นค่ากลาง (1.5) ของระดับต่ำสุด และระดับสูงสุดของน้ำหนักงานนั้น ๆ เพื่อให้สะดวกในการใช้คำนวณ โดยการให้คะแนนคุณภาพนั้น อาจารย์ที่ตรวจจะเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งสองปีการศึกษา และแต่ละคนจะหมุนเวียนตรวจงานนิสิตเปลี่ยนโซนของยูนิตไปในทุกครั้งที่ยื่นมาตรวจงาน เพื่อกระจายให้อาจารย์แต่ละคนได้มีโอกาสตรวจงานนิสิตหลากหลายและป้องกันอคติที่อาจเกิดขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยการใช่แบบทดสอบที ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณงานและคุณภาพของงานแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยและคะแนนคุณภาพโดยรวม

ผล

คะแนนคุณภาพเฉลี่ยและปริมาณชิ้นงานแต่ละชนิดโดยเฉลี่ยของนิสิตปี 6 ระบบใหม่ปีการศึกษา 2529 สูงกว่าระบบเก่าในปีการศึกษา 2528 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1 และ 2) โดยคะแนนคุณภาพเฉลี่ยของนิสิตปีการศึกษา 2529 เป็น

81.87 ในขณะที่ปีการศึกษา 2528 เป็น 77.01 ($p = .005$) ส่วนคะแนนปริมาณเฉลี่ยของนิสิตปีการศึกษา 2529 เป็น 225.37 หน่วย ในขณะที่ปีการศึกษา 2528 เป็น 179.24 หน่วย (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปริมาณงานในปีการศึกษา 2528 และ 2529 ของงานทั้งหมด 20 ชนิด พบว่ามี 11 งานที่ปริมาณจากระบบใหม่ในปีการศึกษา 2529 สูงกว่าปีการศึกษา 2528 (ตารางที่ 2) โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานสำคัญ เช่น การอุดอะมัลกัมด้านเดียวและสองด้าน ฟอโรโมครีซอล พัลโพโตมี ครอบฟันเหล็กไร้สนิม ยกเว้นงาน 3 ชนิดคือ การวางแผนรักษาผู้ป่วยที่เรียกกลับมาติดตาม ซัดอัมัลกัม อะมัลกัมที่หลุมด้านใกล้ลิ้น ใกล้แก้ม ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การซูดหินน้ำลาย การวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ การสอนทันตสุขศึกษา การซูดด้วยเรซินมากกว่าสองด้าน ในปีการศึกษา 2528 มากกว่าปีการศึกษา 2529 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ส่วนคุณภาพนั้น มีงาน 16 ชนิด จาก 20 ชนิด ที่นิสิตปีการศึกษา 2529 มีคุณภาพสูงกว่าปีการศึกษา 2528 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นการขีดยาชาเพื่อถอนฟันและการให้คำปรึกษาเรื่องอาหารที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการอุดด้วยอะมัลกัมด้านเดียวและสองด้าน (ตารางที่ 2) ในปีการศึกษา 2528 คุณภาพจะสูงกว่าปีการศึกษา 2529

บทวิจารณ์

ระบบกำหนดปริมาณและชนิดงานขั้นต่ำให้นักศึกษาทันตแพทย์ (ระบบเดิม) ที่ภาควิชาฯ ใช้มีข้อเสียคือ อาจทำให้นักศึกษาละเลยการทำงานตามลำดับความสำคัญที่ได้วางแผนไว้ หรือเลือกทำเฉพาะงานที่กำหนดไว้ว่าเป็นงานขั้นต่ำ Hicks และคณะ⁵ พบว่าไม่มีความแตกต่างในปริมาณงานโดยรวมที่นักศึกษาสามารถทำได้ในระบบใหม่และระบบเดิม โดยในระบบใหม่นั้น แม้จะลดปริมาณงานขั้นต่ำลงถึงร้อยละ 40 แต่ก็สามารถปฏิบัติงานเกินจากที่กำหนดไว้ เพราะนักศึกษาได้หน่วยน้ำหนักงานเมื่อจบการรักษาชนิดพร้อมมูล และได้หน่วยน้ำหนักสำหรับงานที่ทำเกินจากที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงแนะนำว่าควรนำเอาระบบกำหนดชนิดและปริมาณงานขั้นต่ำมารวมกับระบบให้น้ำหนักชิ้นงานเป็นหน่วยเข้าด้วยกัน ซึ่งนักศึกษาจะยอมรับได้ดีกว่า นอกจากนี้ผู้วิจัยที่ Hicks และคณะ⁵ คิดว่าควรจะนำมาพิจารณาเพิ่มเติมในการประเมินผลการปฏิบัติการในคลินิก คือ จำนวนผู้ป่วยพร้อมมูลที่รักษาเสร็จสิ้น ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรักษา ผลการสอบใบอนุญาตประกอบโรคศิลป์ของนักศึกษา

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพงานคลินิกของนิสิตปี 6 ระบบเดิม (ปีการศึกษา 2528) และนิสิตปี 6 ระบบใหม่ (ปีการศึกษา 2529)

Table 1 Comparison of Quality of Clinical tasks of 6th Year Student in 1985 and 1986.

Type of work	Weight	Mean Quantity (s.d.)				p-value	Sig
		1985		1986			
First treatment plan	4	79.16	(2.19)	83.95	(4.27)	<.001	*
Recall treatment plan	2	79.16	(2.19)	85.21	(6.55)	<.001	*
Polishing amalgam	1-2	79.23	(1.34)	85.31	(4.35)	<.001	*
Scaling	1-2	79.08	(1.98)	85.07	(4.35)	<.001	*
Prophylaxis	1	79.08	(1.98)	86.20	(2.80)	<.001	*
Fluoride therapy	1	79.24	(1.29)	86.60	(2.90)	<.001	*
Plaque index	1	75.90	(2.49)	85.48	(2.90)	<.001	*
Oral hygiene instruction	3	74.60	(3.60)	85.28	(3.30)	<.001	*
Injection for operative work	1	79.28	(1.40)	85.23	(2.65)	<.001	*
Rubber dam	1	75.50	(3.04)	83.44	(3.39)	<.001	*
Injection and extraction	2	76.18	(3.51)	77.47	(6.42)	0.14	NS
Diet counseling	4	75.40	(5.25)	77.65	(8.62)	0.16	NS
Amalgam Class I	2	79.50	(3.70)	72.86	(5.40)	0.008	*
Amalgam Class II	4	76.79	(4.19)	70.44	(8.61)	<.001	*
Amalgam lingual pit, buccal pit	1	71.21	(2.79)	77.87	(7.46)	<.001	*
Amalgam OL, OB	1	75.23	(5.66)	85.53	(5.59)	<.001	*
Resin MID	3	77.06	(3.25)	80.36	(5.88)	<.001	*
Etching	1	75.06	(3.46)	79.50	(5.75)	<.001	*
Stainless steel crown	6	76.39	(4.13)	78.63	(5.63)	0.02	*
Formocresol pulpotomy	6	76.35	(4.63)	81.78	(5.81)	<.001	*
Average total quality		77.01	(3.75)	81.87	(6.92)	0.005	*

Note : The average total quantity of both years were calculated from the summation numbers of each task X weight of each task and divided by the summation of points.

* = significant

NS = not significant

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณงานคลินิกของนิสิตปี 6 ระบบเดิม (ปีการศึกษา 2528) และนิสิตปี 6 ระบบใหม่ (ปีการศึกษา 2529)

Table 2 Comparison of Quantity of Clinical Tasks of 6th Year Student in 1985 and 1986.

Type of work	Weight	Mean Quantity (s.d.)		p-value	Sig		
		1985	1986				
First treatment plan (case)	4	2.72	(1.50)	3.32	(1.37)	0.01	*
Recall treatment plan (case)	2	2.72	(1.50)	2.67	(1.65)	0.86	NS
Polishing amalgam (piece)	1-2	3.97	(1.54)	3.65	(1.72)	0.24	NS
Scaling (sextant)	1-2	4.11	(1.62)	2.35	(1.55)	<.001	*
Prophylaxis (case)	1	4.01	(1.60)	6.60	(1.79)	<.001	*
Fluoride therapy (case)	1	3.94	(1.55)	5.00	(1.70)	<.001	*
Plaque index (case)	1	14.00	(3.80)	4.67	(1.90)	<.001	*
Oral hygiene instruction (case)	3	13.27	(3.36)	3.90	(2.24)	<.001	*
Injection for operative work (quadrant)	1	7.47	(3.72)	19.84	(2.95)	<.001	*
Rubber dam (arch)	1	7.36	(3.49)	18.01	(3.34)	<.001	*
Injection and on & extraction (tooth)	2	4.49	(2.02)	9.26	(4.01)	<.001	*
Diet counseling (visit)	4	1.60	(1.60)	2.83	(2.80)	<.001	*
Amalgam Class I (piece)	2	1.20	(0.45)	6.61	(2.27)	<.001	*
Amalgam Class II (piece)	4	2.23	(1.32)	5.42	(1.97)	<.001	*
Amalgam Lingual, buccal pit (piece)	1	4.55	(2.54)	3.84	(1.94)	0.05	NS
Amalgam OL, OB (piece)	1	1.79	(1.12)	2.30	(1.12)	0.02	*
Resin class IV (piece)	3	4.20	(2.31)	3.45	(1.80)	0.03	*
Etching (tooth)	1	2.36	(1.24)	3.01	(1.80)	0.02	*
Stainless steel crown (tooth)	6	2.02	(1.12)	5.21	(2.01)	<.001	*
Formocresol pulpotomy (tooth)	6	2.35	(0.87)	2.74	(1.51)	0.26	*
Weighted total		149.20	(NA)	230.85	(NA)	NA	NA

Note : The total quantity of both years were calculated from the summation of average numbers of each task X weight of each task.

NS = not significant

NA = not applicable

* = significant

รวมทั้งการประเมินการปฏิบัติงานทางคลินิกประจำวัน การสอบภาคปฏิบัติ การประเมินเมื่อจบการทำงานแต่ละช่วง และการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับวิชาชีพ จึงควรพิจารณาถึงปัจจัยดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น

หลังจากที่ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กได้เริ่มใช้ระบบใหม่เป็นเวลา 1 ปี โดยใช้ระบบที่กำหนดหน่วยน้ำหนักงานขั้นต่ำโดยขึ้นกับจำนวนเวลาที่นิสิตแต่ละกลุ่มขึ้นปฏิบัติงาน และให้คะแนนคุณภาพในแต่ละงาน ผลที่ได้เป็นที่น่าพึงพอใจเพราะนิสิตผลิตปริมาณงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้นคือ จาก 149.2 หน่วย เป็น 230.85 หน่วย ขณะเดียวกันคะแนนคุณภาพก็สูงขึ้น และปัญหาในเรื่องการคำนวณคะแนนในขณะที่นิสิตทุกกลุ่มมาปฏิบัติงานในคลินิกด้วยจำนวนชั่วโมงที่ไม่เท่ากันทุกกลุ่มก็ได้รับการแก้ไข ภาควิชาฯ ได้หาค่าเฉลี่ยของหน่วยน้ำหนักงานของแต่ละคนต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าคงที่เพื่อปรับการที่ชั่วโมงปฏิบัติงานไม่เท่ากัน แล้วจึงคูณจำนวนชั่วโมงของกลุ่มที่ขึ้นปฏิบัติงานด้วยจำนวนชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นคะแนนของนิสิตแต่ละคนได้รับการคำนวณบนฐานเดียวกัน ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการประเมินที่ตั้งชนิดและจำนวนงานต่ำสุด 3 ชิ้นงานร่วมกับหน่วยน้ำหนักงานที่นิสิตต้องปฏิบัติงานได้ใน 1 ชั่วโมง ระบบนี้ไม่ใช่ทันตกรรมพร้อมมูลสำหรับนิสิตแต่ละคน แต่ผู้ป่วยก็ได้รับการรักษาชนิดพร้อมมูลโดยนิสิตทันตแพทย์หลายคน และมีการเรียกมาติดตามผลจนอายุ 12 ปี จึงจะส่งต่อไปรักษาในคลินิกทันตกรรมหัตถการต่อไป

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือไม่สามารถใช้นิสิตในชั้นปีเดียวกันมาแบ่งเป็น 2 กลุ่มเพื่อศึกษาได้ แต่ก็ได้นิสิตทั้งสองชั้นปีที่มีเกรดเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างกันมาใช้ในการศึกษา อาจารย์ที่ตรวจงานและให้คะแนนคุณภาพนิสิตจะเป็นกลุ่มเดียวกันทั้งสองปี การศึกษา และจะหมุนเวียนเปลี่ยนการตรวจงานของนิสิตตามบริเวณต่าง ๆ ของคลินิกทุกวัน ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องความแตกต่างในการให้คะแนนคุณภาพของแต่ละอาจารย์ ผลพลอยได้ของภาควิชาฯ คือ มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการที่นิสิตทำงานมากขึ้น เพราะไม่เลือกงานงานทุกชนิดคิดหน่วยน้ำหนักให้ งานสำคัญ ๆ หลายชนิด เช่น ครอบฟันเหล็กไร้สนิม การฉีดยาชาใส่แผ่นยางกันน้ำลาย การให้คำแนะนำเรื่องโภชนาการและอาหาร รวมทั้งอมัลกัมด้านเดียวและสองด้าน รวมทั้งฟอริโมครีซอลฟัลโฟโตมีปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ นอกจากนี้ผู้ป่วยได้รับความสะดวกและได้รับการรักษาชนิดพร้อมมูลมากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนนโยบายสนับสนุนให้นิสิตฉีดยาชาและใส่แผ่นยางกันน้ำลายเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2529 อาจมีผลทำให้งานฉีดยาชาและใส่แผ่นยางกันน้ำลายมากขึ้น แต่คะแนนของงานดังกล่าว

ไม่มากพอที่จะเปลี่ยนแปลงผลการศึกษาทั้งหมดได้

มหาวิทยาลัยโคโลราโด ได้เปรียบเทียบการกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำกับการแนะนำงานที่นักศึกษาควรมีประสบการณ์และกำหนดว่าควรทำ³ นักศึกษาที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2543 ได้ทำงานทันตกรรมพร้อมมูล ตั้งแต่ปีที่ 2 (ระบบในประเทศอเมริกาใช้เวลาเรียนคณะทันตแพทยศาสตร์ 4 ปี หลังจบปริญญาตรีแล้ว) แต่ละภาควิชาฯ กำหนดงานสำคัญ ๆ ที่แนะนำว่านักศึกษาคควรมีประสบการณ์ ข้อกำหนดที่นักศึกษาจะจบคณะทันตแพทยศาสตร์ ได้แก่ 1) ผ่านการสอบสมรรถนะจากทุกภาควิชา 2) ทำการรักษาผู้ป่วยรวยบยอดในแต่ละคนที่ได้รับมาจนเสร็จสิ้นในเวลาที่เหมาะสม นักศึกษาใช้เวลา 6 ภาคการศึกษา นำผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาระบบใหม่ (ชนิดของงานที่แนะนำว่านักศึกษาคควรมีประสบการณ์) มาเปรียบเทียบกับระบบเดิม (การกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ) พบว่าชิ้นงานโดยเฉลี่ยที่ทำโดยนักศึกษาในระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมร้อยละ 7 และผู้ทำการศึกษาสรุปว่าไม่จำเป็นที่จะต้องตั้งจำนวนและชนิดงานต่ำสุดที่จะทำให้ให้นักศึกษาทำงานให้มีผลิตผลสูง³ การศึกษานี้แตกต่างจากระบบของภาควิชาฯ ที่มีกรตั้งหน่วยน้ำหนักงานขั้นต่ำสุดต่อ 1 ชั่วโมง ที่ปฏิบัติงาน ซึ่งภาควิชาฯ คิดว่ามีความจำเป็นเพราะนิสิตจะขึ้นมาปฏิบัติงานเพียงช่วงสั้น ๆ ไม่ใช่ 6 ภาคการศึกษาเหมือนการศึกษาดังกล่าว

Banghan และ Hagan⁷ ศึกษาคณะทันตแพทยศาสตร์ในสหรัฐอเมริกาพบว่าร้อยละ 47 ซึ่งมีโปรแกรมทันตกรรมพร้อมมูลได้กำหนดงานทางคลินิกขั้นต่ำสุดไว้ในระบบการให้คะแนนด้วยการศึกษาของ Holmes และคณะ³ พบว่าเนื่องจากทันตกรรมรวยบยอดของมหาวิทยาลัยโคโลราโดใช้เวลาถึง 6 ภาคการศึกษา คณาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าจำเป็นต้องระบุชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำที่แนะนำให้นักศึกษามีประสบการณ์เพื่อให้แน่ใจว่านักศึกษาจะได้ฝึกสมรรถนะทางคลินิก แต่เมื่อหลักสูตรเปลี่ยนไปเป็นระบบทดสอบสมรรถนะ ก็จะมีการทดสอบสมรรถนะเพิ่มขึ้นแทนที่จะเน้นจำนวนงานขั้นต่ำสุด เนื่องจากการทำงานในระบบใหม่ลดความสำคัญของจำนวนหรือปริมาณงานที่ต้องทำให้สำเร็จ แต่จากการศึกษาพบว่านักศึกษาทำงานที่สำคัญมากกว่านักศึกษาระบบเดิมที่ใช้ระบบกำหนดจำนวนชิ้นงานขั้นต่ำสุด ทั้ง ๆ ที่มีความกังวลว่านักศึกษาอาจจะทำงานสำคัญน้อยลงและเลือกทำงานง่าย ๆ แทน ซึ่งผู้วิจัยให้ความเห็นว่าปริมาณประสบการณ์ทางคลินิกที่เพิ่มขึ้นเป็นเพราะว่านักศึกษารู้สึกว่าไม่ว่าจะทำงานใดก็จะได้สามารถใช้ในการประเมินได้ ต่างกับระบบเดิมที่นักศึกษารู้สึกว่าบางงานที่ทำอาจจะไม่สามารถใช้ในการประเมินเลย ในขณะที่ในระบบใหม่ไม่ว่าจะทำอย่างไรจะคิดเป็นน้ำหนักงานทั้ง

สิ้น แต่ระบบนี้ต้องการการบริหารจัดการโดยใช้บุคลากรสนับสนุน เพื่อช่วยจัดการในเรื่องการนัด การติดต่อกับผู้ป่วย และจัดการในเรื่องค่ารักษา การจัดการความเสี่ยงและการประกันคุณภาพ

ภาควิชา มีเจ้าหน้าที่นัดผู้ป่วยเด็กไว้ให้ทุกคาบที่นิสิตปฏิบัติงาน เพื่อให้ นิสิตทำงานได้หลากหลายและผู้ป่วยเด็กจะไม่ต้องขาดเรียนบ่อย ในแต่ละวันจะนัดผู้ป่วยเกินมาร้อยละ 20 เพื่อไว้สำหรับผู้ป่วยเลื่อนนัดหรือไม่มาตามนัด และเจ้าหน้าที่นัดผู้ป่วยนี้จะคอยตรวจดูว่านิสิตแต่ละคนยังขาดงานขั้นต่าชนิดใด ภาควิชา มีระบบคิดคะแนนทุกวัน เมื่อครบครึ่งหนึ่งของเวลาที่นิสิตขึ้นมาปฏิบัติงานก็จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจดูว่านิสิตทำงานได้หน่วยนำหนักหรือชนิดงานขั้นต่าตามที่กำหนดไว้หรือไม่ และเจ้าหน้าที่จะจัดการนัดให้นิสิตได้รับผู้ป่วยตามความเหมาะสมทั้งในระบบเก่าและระบบใหม่ แต่ภาควิชา ไม่มีการจัดสรรอาจารย์คลินิกที่จะเป็นผู้ดูแลและจัดการกระจายผู้ป่วยให้หลากหลายและสมดุล ส่วนการกระจายงานนั้น ภาควิชา ได้แนะนำให้นิสิตแต่ละกลุ่มกระจายงานกันเอง ทั้งนี้เพื่อให้ นิสิตเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มที่ต้องบริหารจัดการเรื่องความหลากหลายของผู้ป่วยเอง นอกจากผู้ที่ขาดงานใดหรือไม่เคยได้ทำงานใดจริง ๆ หรือเป็นงานขั้นต่าอาจมาขออนุญาตอาจารย์ผู้คุมในวันนั้น ๆ เปลี่ยนผู้ป่วยได้

บทสรุป

เมื่อเปรียบเทียบผลงานของนิสิตชั้นปีที่ 6 ที่ปฏิบัติงานคลินิกภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กที่ปฏิบัติงานในระบบที่กำหนดชนิดและปริมาณงานขั้นต่ากับระบบใหม่ซึ่งกำหนดชิ้นงานขั้นต่าเพียง 3 ชนิด แต่กำหนดน้ำหนักงานขั้นต่าไว้ตามจำนวนชั่วโมง

ที่ทำคลินิกของแต่ละกลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่ค่าเฉลี่ยของปริมาณชิ้นงานและคุณภาพของงานแต่ละชนิด รวมทั้งคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมของระบบใหม่ในปีการศึกษา 2529 สูงกว่าระบบเดิมในปีการศึกษา 2528 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และนิสิตได้ทำงานสำคัญหลายชนิดเพิ่มมากขึ้น เมื่อถ่วงน้ำหนักแล้วพบว่ากลุ่มระบบเดิมทำงานได้ 179 หน่วย ขณะที่กลุ่มระบบใหม่ทำงานได้ 225 หน่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Van Dam S, Welie JV. Requirement-driven dental education and the patient's right to informed consent. *J Am Coll Dent* 2001;68:40-7.
2. Evangelidis-Sakellson V. Student productivity under requirement and comprehensive care systems. *J Dent Educ* 1999;63:407-13.
3. Holmes DC, Trombly RM, Garcia LT, Kluender RL, Keith CR. Student productivity in a comprehensive care program without numeric requirements. *J Dent Educ* 2000;64:745-54.
4. Johnson G. A comprehensive care clinic in Swedish dental undergraduate education: 3-year report. *Eur J Dent Educ* 1999;3:148-52.
5. Hicks JL, Dale RA, Hendricson WD, Lauer WR. Effects of reducing senior clinical requirements. *J Dent Educ* 1985;49:169-75.
6. Dodge WW, Dale RA, Hendricson WD. A preliminary study of the effect of eliminating requirements on clinical performance. *J Dent Educ* 1993;57:667-72.
7. Baughan LW, Hagan BA. Patterns in comprehensive care clinical educational schools. *J Dent Educ* 1991;55:151-53.

Original Article

Comparison of Quantity and Quality of Clinical Performance of 6th Year Students at Pediatric Dentistry Department after a Modification of Evaluation System

Chutima Trairatvorakul

Associate Professor
Department of Pediatric Dentistry,
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Dhanis Hemindra

Assistant Professor
Department of Pediatric Dentistry
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Correspondence to:

Associate Professor Chutima Trairatvorakul
Department of Pediatric Dentistry
Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University
Henri Dunant Rd., Pathumwan, Bangkok 10330
Tel: 02-2188906
E-mail: ctrairat@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was to compare the quantity and quality of 6th year dental students' clinical performances between the minimum requirement system (Academic Year 1985) and the minimum weight per hour multiply by number of clinical hours attended by each student with three additional required tasks (Academic Year 1986). Quantity and quality of work from the daily records of 75 and 84 students of 1985 and 1986 were calculated from students' requirement forms recorded daily. T test at the confidence level of 95% was used to analyse the statistical differences between average quantity and quality of each task and total quality of work of both groups' performances. The results showed that grade point average of the two groups (2.75 in 1985 and 2.80 in 1986) was not statistically different. The weighted quantity of the 1986 group was much higher than the 1985 group (225 vs. 179 points). The average quality score of the new system was 81.8 as compared to 77.0 of the previous system. Most of the average quantity and quality of each task and the total quality of the new system were significantly greater than the previous system ($p < .05$).

Key words: clinical performance; evaluation; quality; quantity