



ปริมาณและคุณภาพงานของนิสิตในคลินิก ทันตกรรมสำหรับเด็ก: การเปรียบเทียบ 1 ปี และ 15 ปี หลังจากปรับเปลี่ยนระบบการเรียน การสอนและการประเมิน

ชุตติมา ไตรรัตน์วรกุล ทบ., M.S.¹

มินมาส ศรีวิไลย์²

วิวัฒน์ภา จัตรธนะกุล²

¹ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²นิติตระดับปริญญาบัณฑิต คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพงานของนิสิตปี 6 ในการปฏิบัติงานทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลังการปรับเปลี่ยนระบบการเรียนการสอนและประเมินผล 1 ปี และ 15 ปี

วัสดุและวิธีการ ศึกษาข้อมูลจากใบบันทึกการปฏิบัติงาน ของนิสิตทันตแพทย์ปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544 จำนวน 62 คู่ ที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมใกล้เคียงกัน บันทึกข้อมูลในแบบบันทึก วิเคราะห์ เปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพงานโดยรวม แยกตามชนิดงานและปีการศึกษาว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ มันทันนิตินัยและแบบทดสอบค่าที่ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษา ปริมาณงานเฉลี่ยของนิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2529 เท่ากับ 128.83 เครดิต ในขณะที่ปีการศึกษา 2544 เท่ากับ 144.44 เครดิต พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่ม ($p < .05$) โดยคะแนนคุณภาพเฉลี่ยปีการศึกษา 2529 เท่ากับ 84.63 และปีการศึกษา 2544 เท่ากับ 81.35 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุป หลังจากใช้การประเมินระบบใหม่เป็นเวลา 15 ปี ปริมาณงานของนิสิตปีที่ 6 เพิ่มขึ้น ขณะที่คะแนนคุณภาพลดลง แต่ยังคงอยู่ในระดับคุณภาพเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการให้คะแนนคุณภาพที่ปรับเปลี่ยนไป

(ว. ทันต จุฬาฯ 2550;30:303-12)

คำสำคัญ: การประเมิน; การปฏิบัติงานในคลินิก; คุณภาพงาน; ปริมาณงาน

บทนำ

ระบบการศึกษาสาขาทันตแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยต่างประเทศจำนวนมากต่างก็ยอมรับและใช้ระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำมาเป็นเวลาหลายสิบปี^{1,2} เพื่อที่จะทำให้นิสิตได้รับประสบการณ์และทักษะในการทำงานในอนาคต แต่ด้วยปัจจัยหลายประการที่มีผลกระทบต่อปริมาณและชนิดของการรักษาผู้ป่วย เช่น รูปแบบการบริการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงและวัสดุที่พัฒนามากขึ้น รวมทั้งยังมีผู้สงสัยว่าระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ (requirement) ถูกนิสิตมองว่าเป็นจุดหมายของการทำงานมากกว่าจะเป็นสิ่งชี้แนะให้ทำงานให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำ ซึ่งเมื่อถึงจุดหมายแล้วไม่จำเป็นต้องฝึกฝนอีกต่อไป ความสนใจของนิสิตจึงมุ่งไปที่ชิ้นงานที่กำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำมากกว่าความต้องการของผู้ป่วยที่มารับการรักษา² ในขณะที่เดียวกันระบบการรักษารอบยออด (Comprehensive Care System) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ จึงเกิดคำถามต่อมาว่า ระบบทันตกรรมรอบยออด และการใช้ระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ จะสามารถดำเนินการไปด้วยกันได้หรือไม่ และ ทำอย่างไรจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย^{3,4}

ในอดีต ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้กำหนดหลักสูตรการประเมินการปฏิบัติงานในคลินิกของนิสิตที่ขึ้นมาปฏิบัติงานโดยใช้ระบบกำหนดจำนวนและชนิดของชิ้นงานขั้นต่ำที่นิสิตจะต้องทำให้สำเร็จ¹ การประเมินระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมากมาย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ ทำให้สูญเสียเวลาที่นิสิตจะต้องคอยหาผู้ป่วยที่ตรงกับที่ระบบกำหนด⁵ มีผลกระทบต่อความเครียดของนิสิตเมื่อต้องเลือกระหว่างการรักษาผู้ป่วยหรือจะเลือกเฉพาะงานที่กำหนดในชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ⁴ และอาจไม่มีผลต่อการทำงานในอนาคตของแต่ละคน⁴ และผู้ป่วยที่อยู่นอกเหนือจากชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำนั้นถูกละเลย³⁻⁵

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ภาควิชาฯ จึงได้เปลี่ยนระบบการประเมินนิสิตเป็นระบบใหม่ในปีการศึกษา 2529 ที่มีการกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำร่วมกับระบบดูแลผู้ป่วยแบบรอบยออดเพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะ ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานคล้ายกับสถานการณ์จริงที่นิสิตจะออกไปทำงานเมื่อ

นิสิตจบการศึกษาแล้ว และเน้นให้เกิดการพัฒนาจริยธรรมและจรรยาบรรณในการรักษาผู้ป่วย แต่จากรายงานที่ผ่านมาพบว่า แม้ว่าจะระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ ไม่ควรนำมาใช้ในการวัดความสามารถในการปฏิบัติงานในคลินิกของนิสิต แต่ยังคงจำเป็น เพื่อที่จะทำให้นิสิตได้มีการพัฒนาความสามารถในวิชานั้น ๆ^{1,2,4,5} Vann Dam และ Welie⁶ และ Gilmore⁷ กล่าวว่า ระบบทันตกรรมรอบยออดจะช่วยผลักดันให้นักศึกษาเกิดความรับผิดชอบในด้านการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่การเข้ารับการรักษาครั้งแรก จนกระทั่งทำการรักษาเสร็จ รวมทั้งการเรียกกลับมาตรวจเป็นระยะ นักศึกษาจะได้เรียนรู้ถึงสถานการณ์ที่เหมือนกับการทำงานจริงเมื่อสำเร็จการศึกษา สอดคล้องกับความคิดเห็นของ Schuman และคณะ⁸ แต่ระบบนี้นักศึกษาจะต้องมีทักษะในการจัดการกับผู้ป่วยและการบริหารเวลา จึงถือเป็นข้อเสียเปรียบเมื่อเทียบกับระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำ และเพื่อให้การเรียกผู้ป่วยจากคิวที่รอการรักษามีประสิทธิภาพสูงสุดในปีการศึกษา 2529 ภาควิชาฯ จึงทำการนัดหมายและจัดผู้ป่วยให้นิสิตทำการรักษา นิสิตจึงไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการนัดหมายผู้ป่วยเอง โดยกำหนดจำนวนชิ้นงานขั้นต่ำให้เหลือจำนวนน้อยที่สุดเพื่อให้นิสิตได้ฝึกฝนทักษะการปฏิบัติงานในคลินิกอย่างเพียงพอ การลดจำนวนและชนิดของงานขั้นต่ำนี้ ได้ทำควบคู่ไปกับการกำหนดน้ำหนักของชิ้นงานแต่ละชนิดเป็นเครดิต (credit) ซึ่งก็คือ หน่วยน้ำหนักงานที่นิสิตควรปฏิบัติได้ใน 1 ชั่วโมง ซึ่งได้มีการคำนวณจากค่าเฉลี่ยหน่วยน้ำหนักงานที่นิสิตร้อยละ 90 ของนิสิตสองชั้นปีก่อนเริ่มเปลี่ยนแปลงระบบใหม่ทำได้ใน 1 ชั่วโมง คณะกรรมการปฏิบัติงานของนิสิตจะแบ่งเป็นปริมาณและคุณภาพ โดยปริมาณงานเป็นผลรวมของน้ำหนักชิ้นงานหรือเครดิตทั้งหมดที่นิสิตจะต้องปฏิบัติงานให้ได้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำภายในจำนวนชั่วโมงที่มาปฏิบัติงาน ส่วนคะแนนคุณภาพวัดจากเกรด (grade) โดยกำหนดไว้เป็นค่า A คือได้คะแนน 90-100 B คือ 80-89 C คือ 70-79 D คือ 60-69 และต่ำกว่า 60 เป็น F

สำหรับปีการศึกษา 2544 ชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำถูกกำหนดไว้ในการทำงานของนิสิตปี 5 ส่วนในปี 6 นิสิตจะทำงานเลียนแบบสภาวะจริง คือ เมื่อผู้ป่วยเด็กเข้ามาในคลินิกจะสามารถให้การป้องกันรักษาได้ทุกชนิดคล้ายทันตกรรมรอบยออด โดยนิสิตจะทำงานโดยไม่กำหนดชนิด

และจำนวนงานชิ้นต่ำ แต่จะต้องทำงานให้ได้จำนวนเครดิตครบตามที่กำหนดไว้ การวิจัยนี้ทำเพื่อศึกษาเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพของงานของนิสิตปี 6 ซึ่งขึ้นมาปฏิบัติงานที่ภาควิชา ด้วยระบบประเมินระบบใหม่ในปีการศึกษา 2529 และ 2544 โดยพิจารณาว่าหลังจากการเริ่มใช้ระบบใหม่ และเมื่อเวลาผ่านไป 15 ปี การทำงานของนิสิตยังสามารถคงปริมาณและคุณภาพได้หรือไม่ เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางคลินิกของภาควิชา ต่อไป

วัสดุและวิธีการ

คัดเลือกกลุ่มศึกษาจากนิสิตทันตแพทย์ ชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544 ที่ขึ้นมาปฏิบัติงานภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้วิธีเปรียบเทียบนิสิตที่มีเกรดสะสมเฉลี่ย (GPAX) ทั้งสองปีการศึกษาที่ค่าใกล้เคียงกัน (matching) คือ แตกต่างไม่เกิน 0.05 ในแต่ละคู่จำนวน 62 คู่ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกนิสิต (inclusion criteria) จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลคุณภาพหรือเกรด และปริมาณเป็นเครดิตของนิสิตแต่ละคน ลงในแบบบันทึกข้อมูล (data record form) ซึ่งแสดงถึง รายละเอียดปริมาณงาน คะแนนคุณภาพ และค่าเฉลี่ยของคะแนนของนิสิตกลุ่มตัวอย่าง แยกตามงานแต่ละชนิดและแยกตามนิสิตเป็นรายบุคคล ทำการบันทึกข้อมูลเพื่อการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft[®] Excel) โดยบันทึกข้อมูลเกรดสะสมเฉลี่ย จำนวนชั่วโมงการขึ้นปฏิบัติงานในคลินิก คะแนนคุณภาพ ปริมาณงานรวม คะแนนคุณภาพรวมและคะแนนคุณภาพเฉลี่ยของนิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544 แยกตามงานแต่ละชนิดเฉพาะงานที่นิสิตปี 6 ทั้งสองปีการศึกษาปฏิบัติเหมือนกัน เครดิตของงานที่นำมาวิเคราะห์ จะกำหนดให้เป็นไปตามเครดิตของปีการศึกษา 2544 (ตารางที่ 1) สำหรับงานที่มีค่าเครดิตเป็นช่วง จะเลือกใช้ค่ากลาง ส่วนงานที่มีค่ากลางเป็นจุดทศนิยม จะเลือกใช้เครดิตตัวใดตัวหนึ่งที่เป็นเลขจำนวนเต็ม เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลของทั้งสองปีการศึกษาเป็นมาตรฐาน

เดียวกัน ซึ่งงานที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วยงาน 28 ชนิด โดยเมื่อคุณคะแนนคุณภาพต่อหน้าหนักชิ้นงานแต่ละชิ้นแล้วมารวมกันจะได้ค่าคะแนนรวม (Sum total) แล้วหารด้วยน้ำหนักชิ้นงานโดยรวม จะได้คะแนนคุณภาพเฉลี่ยของนิสิตแต่ละคน แล้วจึงคำนวณปริมาณงานรวมต่อ 1 หน่วยกิตของนิสิตแต่ละคน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติเอสพีเอสเอสฟอว์วินโดวส์เวอร์ชัน 11 (SPSS for Windows version 11) เปรียบเทียบปริมาณงานและคะแนนคุณภาพรวมทั้งหมดของทั้งสองปีการศึกษา ทำการทดสอบการกระจายของข้อมูล เพื่อตัดสินใจเลือกชนิดของสถิติวิเคราะห์ เนื่องจากมีการจับคู่นิสิตต่างชั้นปีที่มีเกรดเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ทำให้ข้อมูลไม่เป็นอิสระต่อกัน จึงได้เลือกใช้การทดสอบแบบที่สัมพันธ์กัน (Paired t-test) ในการวิเคราะห์ ถ้าการกระจายของข้อมูลของปีการศึกษาใดปีการศึกษาหนึ่งไม่เป็นการกระจายปกติ หรือไม่เป็นการกระจายปกติทั้งสองปีการศึกษา เลือกใช้การทดสอบมันน์วิตนีย์ (Mann-Whitney U Test) ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ .05 จากนั้นทำการทดสอบความสัมพันธ์ (Correlation) แยกตามปีการศึกษา โดยทำการทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณงานกับคะแนนคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชั่วโมงกับปริมาณงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเกรดสะสมเฉลี่ยกับปริมาณงาน และความสัมพันธ์ระหว่างเกรดสะสมเฉลี่ยกับคะแนนคุณภาพ โดยพิจารณาการกระจายของข้อมูลตัวแปรคู่ที่จะทำการทดสอบความสัมพันธ์เพื่อเลือกสถิติทดสอบ ถ้าตัวแปรที่นำมาหาความสัมพันธ์มีการกระจายแบบปกติ ทำการทดสอบความสัมพันธ์โดยเลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) ถ้าตัวแปรที่นำมาหาความสัมพันธ์ไม่มีการกระจายแบบปกติ ทำการทดสอบความสัมพันธ์โดยเลือกใช้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์แมน (Spearman Correlation Coefficient) ทำการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตารางที่ 1 น้ำหนัก (เครดิต) ของงานแต่ละชนิดตามที่ภาควิชากำหนดไว้และผลการเปรียบเทียบปริมาณงานของนิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544

Table 1 Weight (credit) of each work as stipulated by the department and the comparison of quantity of clinical performance between 1986 and 2001 academic year of 6th year dental students

Type of work	Item	Credit	Quantity 1986			Quantity 2001			p-value
			mean±SD	Min	Max	mean±SD	Min	Max	
1. First treatment plan	Case	4	1.67±0.72	0.00	3.50	1.49±1.43	0.00	5.14	0.12
2. Recall treatment plan	Case	2	1.33±0.91	0.00	4.00	3.36±2.39	0.00	9.33	<0.001*
3. Amalgam polishing	Piece	1	1.82±0.91	0.00	4.27	0.45±0.84	0.00	2.91	<0.001*
4. Scaling	Sextant	1	1.15±0.94	0.00	4.80	1.28±1.63	0.00	6.86	0.33
5. Prophylaxis	Case	1	3.45±0.96	1.57	5.87	5.08±2.89	0.00	12.44	<0.001*
6. Fluoride therapy	Case	1	2.56±1.00	0.00	5.33	4.90±2.96	0.00	12.44	<0.001*
7. Caries control	Tooth	1	0.02±0.09	0.00	0.52	0.07±0.55	0.00	4.36	0.57
8. Behavior management	Case	2	0.41±0.53	0.00	2.42	0.09±0.36	0.00	1.60	<0.001*
9. Sealant	Tooth	1	3.18±1.05	1.00	5.52	12.96±7.94	1.33	39.27	<0.001*
10. Plaque index	Case	1	2.50±1.02	0.55	5.52	3.86±2.31	0.00	9.33	0.001*
11. Oral hygiene instruction	Case	3	2.01±1.03	0.00	4.97	3.91±2.41	0.00	9.33	<0.001*
12. Injection for operative work	Case	1	10.04±1.72	4.36	14.18	10.47±2.83	5.33	17.45	0.32
13. Rubber dam	Arch	1	8.88±1.98	2.27	13.09	10.11±2.92	3.43	16.00	0.01*
14. Injection for extraction	Case	1	4.14±2.04	1.03	9.82	2.68±2.38	0.00	9.33	<0.001*
15. Extraction	Tooth	1	4.10±2.10	0.00	9.82	4.02±3.42	0.00	13.33	0.45
16. Amalgam Class I	Piece	3	3.02±1.28	0.49	6.50	0.82±1.02	0.00	2.91	<0.001*
17. Amalgam Class II (2 surfaces)	Piece	6	2.19±1.06	0.00	5.22	2.30±1.99	0.00	7.27	0.57
18. Amalgam Class II (3 surfaces)	Piece	9	0.08±0.19	0.00	0.56	0.14±0.44	0.00	1.66	0.56
19. Amalgam Class I other	Piece	2	1.50±1.08	0.00	4.13	0.94±1.35	0.00	4.80	<0.001*
20. Amalgam Class I compound	Piece	5	0.71±0.58	0.00	2.58	0.27±0.60	0.00	1.78	<0.001*
21. Composite resin Class III	Piece	3	1.22±0.94	0.00	5.00	0.85±1.56	0.00	6.62	<0.001*
22. Composite resin Class IV	Piece	6	0.14±0.33	0.00	1.55	0.20±0.66	0.00	3.20	0.22
23. Stainless steel crown	Tooth	8	1.98±0.90	0.48	4.27	1.98±1.80	0.00	6.40	0.34
24. Indirect pulp capping	Tooth	1	0.23±0.44	0.00	1.6	0.03±0.22	0.00	1.71	<0.001*
25. Pulpotomy-Formocresol	Tooth	8	1.35±0.77	0.00	3.13	0.96±1.28	0.00	6.62	0.002*
26. Pulpotomy-Ca(OH) ₂	Tooth	8	0.07±0.18	0.00	0.55	0.02±0.18	0.00	1.45	0.02*
27. Pulpectomy	Tooth	12	0.55±0.66	0.00	2.50	1.11±1.33	0.00	4.55	0.17
28. Miscellaneous **	Case	3	0.82±0.68	0.00	2.50	0.75±0.95	0.00	3.20	0.18
Total			128.83±2.38			144.44±3.40			<0.001*

* Significant at the 0.05 level (2-tailed)

** Miscellaneous: cementation of dislodged stainless steel crown or space maintainer

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพของนิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544

Table 2 Comparison of quality of clinical performance between 1986 and 2001 academic year of 6th year dental students

Type of work	Item	Quantity 1986			Quantity 2001			p-value
		mean±SD	Min	Max	mean±SD	Min	Max	
1. First treatment plan	Case	84.14±4.56	71.67	95.00	80.18±7.11	60.00	90.00	0.004*
2. Recall treatment plan	Case	85.88±4.05	72.50	95.00	80.88±4.64	70.00	90.00	<0.001*
3. Amalgam polishing	Piece	85.94±3.83	73.33	95.00	82.40±5.00	70.00	90.00	0.01*
4. Scaling	Sextant	85.26±4.63	70.00	95.00	81.51±5.82	70.00	90.00	0.002*
5. Prophylaxis	Case	86.38±3.00	74.00	91.25	82.84±4.23	70.00	90.00	<0.001*
6. Fluoride therapy	Case	86.70±3.03	79.00	93.00	86.42±22.19	70.00	246.67	<0.001*
7. Caries control	Tooth	82.50±10.61	75.00	90.00	80.00±0.00	80.00	80.00	1.00
8. Behavior management	Case	84.09±4.54	70.00	92.00	80.00±11.55	70.00	90.00	0.86
9. Sealant	Tooth	87.24±2.60	80.00	91.67	83.16±5.96	60.00	92.00	<0.001*
10. Plaque index	Case	85.98±2.72	75.00	90.00	82.01±6.51	50.00	95.00	<0.001*
11. Oral hygiene instruction	Case	85.54±2.72	79.00	90.00	84.16±6.74	50.00	95.00	0.64
12. Injection for operative work	Case	86.71±1.82	81.75	89.75	82.01±3.69	71.67	88.75	<0.001*
13. Rubber dam	Case	86.64±5.56	78.33	126.25	82.10±3.64	72.50	88.75	<0.001*
14. Injection for extraction	Case	89.50±9.42	81.67	160.36	84.08±5.06	67.14	90.00	<0.001*
15. Extraction	Tooth	85.50±9.42	81.67	160.36	84.13±5.28	70.00	91.50	<0.001*
16. Amalgam Class I	Piece	84.17±3.68	75.00	90.00	80.48±7.87	60.00	90.00	0.05*
17. Amalgam Class II (2 surfaces)	Piece	83.70±4.60	70.00	93.33	79.40±7.65	60.00	90.00	0.002*
18. Amalgam Class II (3 surfaces)	Piece	81.11±7.41	70.00	90.00	82.50±6.12	75.00	90.00	0.86
19. Amalgam Class I other	Piece	85.25±4.02	70.00	93.33	82.80±6.49	70.00	90.00	0.10
20. Amalgam Class I compound	Piece	82.92±6.34	63.33	95.00	80.46±1.51	80.00	85.00	0.04*
21. Composite resin Class III	Piece	85.16±4.82	72.50	95.00	83.83±6.78	70.00	98.00	0.34
22. Composite resin Class IV	Piece	84.93±7.70	70.00	95.00	83.00±6.71	75.00	90.00	0.52
23. Stainless steel crown	Piece	82.34±4.43	70.00	90.00	78.20±9.16	55.00	95.00	0.01*
24. Indirect pulp capping	Tooth	85.53±4.00	75.00	90.00	70.00±0.00	70.00	70.00	0.09
25. Pulpotomy-Formocresol	Tooth	81.75±5.68	70.00	92.50	80.49±9.15	60.00	95.00	0.74
26. Pulpotomy-Ca(OH) ₂	Tooth	76.88±16.24	40.00	90.00	90.00±0.00	90.00	90.00	0.23
27. Pulpectomy	Tooth	85.12±5.08	75.00	95.00	80.36±6.28	70.00	90.00	0.003*
28. Miscellaneous	Case	82.24±5.84	60.00	90.00	81.92±6.34	70.00	90.00	0.95
Total		84.63±2.57			81.35±8.28			<0.001*

* Significant at the 0.05 level (2-tailed)

** Miscellaneous: cementation of dislodged stainless steel crown or space maintainer

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณงานของนิสิต ปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ 2544 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณงานพบว่างานที่มีปริมาณเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2544 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ มีทั้งสิ้น 7 งาน ได้แก่ การเรียกกลับมาตรวจและวางแผนการรักษา (Recall treatment plan) การขัดฟัน (Prophylaxis) การเคลือบฟลูออไรด์ (Fluoride therapy) การฉีกหลุมร่องฟัน (Sealant) การวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ (Plaque index) การแนะนำวิธีดูแลอนามัยช่องปาก (Oral Hygiene Instruction; OHI) และการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (Rubber dam) งานที่มีปริมาณงานเฉลี่ยลดลงในปีการศึกษา 2544 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ มีทั้งสิ้น 10 งาน ได้แก่ การขัดอมัลกัม (Amalgam polishing) การปรับพฤติกรรม (Behavior management) การฉีดยาเพื่อถอนฟัน (Injection for extraction) อมัลกัมคลาส I (Amalgam class I) อมัลกัมคลาส I ชนิดอื่น (Amalgam class I other) อมัลกัมคลาส I คอมพาวด์ (Amalgam class I compound) คอมโพสิตเรซิน คลาส III (Composite resin class III) อินไดเรกต์พัลป์แคปปิง (Indirect pulp capping) ฟอโรโมครีซอลพัลป์โทมี (Formocresol pulpotomy) และแคลเซียมไฮดรอกไซด์พัลป์โทมี (Ca(OH)_2 pulpotomy) ส่วนงานที่เหลืออีก 11 งานในตารางที่ 1 นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองปีการศึกษา สรุป ในด้านปริมาณงานพบว่าปริมาณงานเฉลี่ยโดยรวมงาน

ทุกชนิดของนิสิตแต่ละปีการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีปริมาณงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2529 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 128.83 หน่วย เป็น 144.44 หน่วย ในปีการศึกษา 2544

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของงาน (ตารางที่ 2) ไม่พบงานที่คะแนนคุณภาพเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2544 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบงานที่มีคะแนนคุณภาพเฉลี่ยลดลงในปีการศึกษา 2544 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีทั้งสิ้น 17 งาน ได้แก่ การวางแผนการรักษาครั้งแรก (First treatment plan) การเรียกกลับมาตรวจและวางแผนการรักษา การขัดอมัลกัม การขูดหินน้ำลาย (Scaling) การขัดฟัน การเคลือบฟลูออไรด์ การฉีกหลุมร่องฟัน การวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ การฉีดยาชาเพื่องานหัตถการ (Injection for operative work) การใส่แผ่นยางกันน้ำลาย การฉีดยาชาเพื่อถอนฟัน การถอนฟัน (Extraction) อมัลกัมคลาส I อมัลกัมคลาส II 2 ด้าน อมัลกัมคลาส I คอมพาวด์ ครอบฟันเหล็กไร้สนิม และพัลป์เพกโทมี ส่วนงานที่เหลืออีก 11 งานในตารางที่ 2 ไม่มีความแตกต่างของคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองปีการศึกษา สรุปในด้านคะแนนคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมงานทุกชนิดของนิสิตทั้งสองปีการศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีคะแนนคุณภาพเฉลี่ยลดลง คือ ในปีการศึกษา 2529 เท่ากับ 84.63 คะแนน และเท่ากับ 81.35 คะแนนในปีการศึกษา 2544 ส่วนผลการทดสอบความสัมพันธ์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของปีการศึกษา 2529 และ 2544

Table 3 Correlation of variables of 1986 and 2001 academic year of 6th year dental students

Variables	Year 1986		Year 2001	
	Correlation coefficient (r)	p-value	Correlation coefficient (r)	p-value
1. Quantity vs. Quality	0.331	0.009**	0.225	0.078
2. Hours vs. Quantity	-0.131	0.312	0.293	0.021*
3. Hours vs. Quality	-0.045	0.731	0.251	0.05*
4. GPAX vs. Quantity	0.171	0.185	0.02	0.88
5. GPAX vs. Quality	0.348	0.006**	0.12	0.352

* Correlation is significant at .05 level (2-tailed)

** Correlation is significant at .01 level (2-tailed)

วิจารณ์

การศึกษาเปรียบเทียบระบบประเมินนิสิตในงานวิจัยที่ผ่านมาทำโดยมหาวิทยาลัยในหลายประเทศ แต่งานศึกษาวิจัยเหล่านี้มักจะทำการเปรียบเทียบระหว่างระบบ 2 ระบบ เช่น ระบบเก่ากับระบบใหม่ หรือระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำกับระบบทันตกรรมรวบยอด และทำการศึกษาโดยแบ่งนักศึกษาในชั้นปีเดียวกันเป็นสองกลุ่ม แล้วให้แต่ละกลุ่มใช้ระบบที่แตกต่างกันในการเรียนและการปฏิบัติงานในคลินิก^{1,2,4,5,7,8} ในขณะที่ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กไม่สามารถที่จะศึกษาด้วยวิธีดังกล่าวนี้ได้ เนื่องจากอาจจะไม่ยุติธรรมสำหรับนิสิตในชั้นปีเดียวกัน แต่ใช้วิธีประเมินที่แตกต่างกัน จากข้อจำกัดที่นิสิตขึ้นปฏิบัติงานเป็นช่วง ๆ (block system) ทำให้นิสิตไม่สามารถติดตามให้การรักษาทั้งหมดสำหรับผู้ป่วยคนหนึ่ง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะยาว รวมถึงผู้ปกครองเองที่ไม่สามารถมารับการรักษาในระยะเวลาดังกล่าวตามช่วงเวลาการทำงานของนิสิตคนใดคนหนึ่งหรือมาซ้ำในวันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ได้ เนื่องจากจะขาดเรียนในวิชาเดียวกันบ่อยครั้ง ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างคือ ปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก ถ้านิสิตที่ทำงานในระบบทันตกรรมรวบยอด จะต้องทำการรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาพฤติกรรมซึ่งนิสิตในระดับปริญญาตรีควรจัดการได้ แต่นิสิตผู้นั้นต้องใช้เวลารักษาผู้ป่วยเด็กคนนั้นซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง จึงอาจสูญเสียเวลาและใช้ความพยายามในการรักษาผู้ป่วยคนนี้นานกว่าปกติ ภาควิชาฯ จึงไม่สามารถดำเนินการตามแนวทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศได้ และศึกษาผลของระบบการประเมินในแต่ละชั้นปีการศึกษาที่แตกต่างกันเท่านั้น โดยได้ทำการทดสอบการกระจายของข้อมูล เกรดสะสมเฉลี่ยของทั้งสองปีการศึกษา พบว่าการกระจายข้อมูลของทั้งสองปีการศึกษามีการกระจายแบบปกติ และเมื่อทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบที่พบว่าเกรดสะสมเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาของทั้งสองปีการศึกษาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

Hicks และคณะ⁴ ศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ทำงานตามระบบกำหนดชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำเดิม กับกลุ่มที่ทำงานที่มีการลดจำนวนและชนิดงานลงและมีความกังวลว่า จำนวนเกณฑ์ที่ลดลงร้อยละ 40 จะมีผลทำให้การทำงานของนักศึกษาลดลงหรือไม่ ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างในจำนวนงาน (ปริมาณงานที่ทำ) อย่างมีนัยสำคัญ และจำนวนชนิดงานรวมที่ทำ (total of procedures) ในกลุ่มที่ลดเกณฑ์ลงมี

ค่าเฉลี่ยของทั้งสองปัจจัยสูงกว่าอีกกลุ่ม ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษานี้คือ ในปีการศึกษา 2544 ไม่ได้กำหนดจำนวนและชนิดงานขั้นต่ำของงานที่นิสิตต้องทำ แต่กำหนดเป็นจำนวนเครดิตต่ำสุดในเวลาที่กำหนดให้ (ส่วนชนิดและจำนวนงานขั้นต่ำนั้น ได้กำหนดให้ทำในปี 5) แต่เมื่อทำการศึกษาแล้วพบว่าปริมาณงานทุกชนิดโดยรวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ .05 เหตุผลอีกประการคือระบบประเมินใหม่ของภาควิชาฯ จะให้น้ำหนักคะแนนของคะแนนปริมาณงานมากกว่าคะแนนคุณภาพ ปีการศึกษา 2544 กำหนดสัดส่วนของน้ำหนักคะแนนปริมาณงานเท่ากับร้อยละ 50 ขณะที่น้ำหนักคะแนนคุณภาพเท่ากับร้อยละ 20 ดังนั้นจึงอาจจะเป็นไปได้ว่านิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2544 ได้ให้ความสำคัญกับปริมาณงานมากกว่าคะแนนคุณภาพ ประกอบกับผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่าปีการศึกษา 2544 ปริมาณงานไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพ ในขณะที่ปีการศึกษา 2529 สัดส่วนน้ำหนักของคะแนนปริมาณงานเท่ากับ 50 คะแนน น้ำหนักคะแนนคุณภาพเท่ากับ 30 คะแนน และผลการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ปริมาณงานและคะแนนคุณภาพมีความสัมพันธ์กันในทางบวก

ปริมาณงานเฉลี่ยของงานแต่ละชนิดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานประเภททันตกรรมป้องกัน ได้แก่ การเรียกกลับมาตรวจและวางแผนการรักษา การขัดฟัน การเคลือบฟลูออไรด์ การฉีกหินปูน ฟันกรวดดัดชนิดรสบ จุลินทรีย์ และการแนะนำวิธีดูแลอนามัยช่องปาก แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันผู้ป่วยให้ความใส่ใจในสุขภาพช่องปากของตนมากขึ้น เป็นเหตุให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์เมื่อครบกำหนด 6 เดือนกันมากขึ้น ทำให้ปริมาณงานเรียกกลับมาตรวจและวางแผนการรักษาช่วงหลังมีเพิ่มขึ้น และงานการขัดฟัน การเคลือบฟลูออไรด์ การวัดดัชนีคราบจุลินทรีย์ และการแนะนำวิธีดูแลอนามัยช่องปาก จะทำไปพร้อม ๆ กัน ทำให้งานเหล่านี้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นด้วย รวมทั้งผลสืบเนื่องจากความจำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาของผู้ป่วยในช่วง 15 ปีที่ผ่านมาเปลี่ยนไป ซึ่งแต่ละปีผู้ป่วยที่มาได้รับการรักษาที่ภาควิชาฯ มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาแตกต่างกัน สำหรับงานการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย อาจอธิบายได้ว่า การทำงานในสมัยก่อนนิสิตไม่ได้ใส่การใส่แผ่นยางกันน้ำลายในทุกกรณี แต่ในปัจจุบันภาควิชาฯ มีนโยบายให้ใส่การใส่แผ่นยางกันน้ำลายในงานทันตกรรมทุกชนิดทำให้ปริมาณงานเฉลี่ยของงานการใส่แผ่นยางกันน้ำลายเพิ่มขึ้น

ในกรณีของงานที่มีปริมาณงานเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การขัดอมัลกัม อาจเป็นเพราะปัจจุบันมักจะไม่บูรณะฟันที่มีรอยผุเล็กๆ ด้วยอมัลกัม แต่จะเปลี่ยนไปทำคอมโพสิตเรซินและการบูรณะด้วยเรซินเพื่อป้องกัน (Preventive resin restoration) แทน การขัดอมัลกัมจึงลดลงด้วยเหตุผลเดียวกัน การทำอมัลกัมคลาส I อมัลกัมคลาส I ชนิดอื่น และอมัลกัมคลาส I คอมพาวด์ จึงลดลงด้วย สำหรับการปรับพฤติกรรม ในปีการศึกษา 2544 มีปริมาณงานเฉลี่ยลดลง อาจจะเป็นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเด็ก จากการเรียกกลับมาตรวจและวางแผนการรักษาบ่อยครั้ง ทำให้เด็กคุ้นเคยกับต่อการมาพบทันตแพทย์ ปัญหาด้านพฤติกรรมจึงลดลง งานคอมโพสิตเรซินคลาส III (Composite resin class III) ลดลง อาจเป็นเพราะมีการป้องกันเพิ่มขึ้นในทางกลับกันงานคอมโพสิตเรซินคลาส IV (Composite resin class IV) มีปริมาณงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงอุบัติเหตุที่พบบ่อยมากขึ้น ที่สรุปเช่นนี้เนื่องจากงานคอมโพสิตเรซินคลาส IV เป็นงานที่กำกับพันถาวร ถ้าเป็นฟันน้ำนมจะไม่รักษาด้วยวิธีนี้ แต่จะทำครอบฟันสตริป (Strip crown) แทน แต่อย่างไรก็ตามงานนี้ก็ไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนงานฟัลโฟโตมีนิสทำได้ปริมาณงานเฉลี่ยลดลง อาจมีสาเหตุมาจากงานทันตกรรมป้องกันดีขึ้น หรือ อาจเป็นเพราะงานฟัลโฟโตมีนิสจัดเป็นชนิดงานขั้นต่ำของนิสิตปี 5 งานฟัลโฟโตมีนิสให้นิสิตชั้นปีที่ 5 รักษามากกว่าชั้นปีที่ 6 และงานที่น่าสนใจอีกงานหนึ่งคือ งานฟัลปีเพกโทมีซึ่งมีปริมาณงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2544 แม้ว่าปริมาณงานเฉลี่ยของฟัลปีเพกโทมีทั้งสองปีการศึกษาจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจคือ แต่เดิมงานฟัลเพคโตมีจะให้นิสิตหลังปริญญาทำการรักษา แต่ในปัจจุบัน จากโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า งานฟัลปีเพกโทมีจัดเป็นหนึ่งในชุดสิทธิประโยชน์ ทางภาควิชา ฯ จึงให้นิสิตปริญญาตรีได้ทำงานนี้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการออกไปทำงานจริงให้กับนิสิตและตอบสนองต่อนโยบายการประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ด้านคุณภาพการปฏิบัติงานของนิสิต พบว่า คะแนนคุณภาพเฉลี่ยของงานเกือบทั้งหมดลดลงจากปีการศึกษา 2529 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาในแง่คลินิกแล้ว ระดับคะแนนเฉลี่ย 84.63 ของปีการศึกษา 2529 และ 81.35 ของปีการศึกษา 2544 ถือว่าอยู่ในช่วงคะแนนที่ยอมรับผลงานได้ และอยู่ในช่วงคะแนนเดียวกัน คือ ช่วง 80-89 คะแนนหรือเท่ากับ B ซึ่งถือว่าไม่แตกต่างกันในทางคลินิกและจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดี ประการที่สองคือ วิธีการให้คะแนนคุณภาพของทั้งสองปีการศึกษาซึ่งแตกต่างกัน การให้คะแนนคุณภาพจะมีเกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกัน แบ่งเป็น

A B C และ D ซึ่งระดับต่ำสุดของคะแนนที่ยอมรับได้ คือ D เท่ากับ 60 คะแนน วิธีการให้คะแนนของปีการศึกษา 2529 จะให้คะแนนเป็นช่วงค่า คือ A=90-100 คะแนน B=80-89 คะแนน C=70-79 คะแนน และ D=60-69 คะแนน ซึ่งอาจารย์มักจะให้คะแนนในช่วงค่าที่ใกล้กันมาก เช่น 92 95 97 วิธีการให้คะแนนดังกล่าวนี้ ทำให้ไม่สามารถเห็นความแตกต่างของระดับคะแนนคุณภาพได้ชัดเจน และทำให้คะแนนคุณภาพไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวจำแนกคุณภาพของการปฏิบัติงานในคลินิกของนิสิตได้ ตัวอย่างเช่น นิสิตทำงานอยู่ในช่วง 80-89 คะแนน ก็จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ดีเช่นกัน เพื่อที่จะทำให้มีความชัดเจนในการจำแนกให้เห็นถึงความแตกต่างของคะแนนมากขึ้น ภาควิชาฯ จึงพยายามให้อาจารย์เปลี่ยนวิธีการให้คะแนนจากช่วงค่าคะแนน เป็นเลขค่าคงที่ที่แตกต่างกันที่ละ 10 คะแนน คือ A=90 คะแนน B=80 คะแนน C=70 คะแนน และ D=60 คะแนน ปีการศึกษา 2544 ทางภาควิชาฯ กำหนดให้ใช้วิธีการให้คะแนนเช่นนี้ จึงเป็นไปได้ที่การให้คะแนนแบบนี้เป็นผลทำให้คะแนนคุณภาพเฉลี่ยลดลง ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างด้านคุณภาพชัดเจนขึ้นในระดับหนึ่ง ปัจจุบันทางภาควิชาฯ ได้ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก และเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติจึงกำหนดแนวทางวิธีการให้คะแนนเป็น 9 8 7 6 ฯลฯ โดยหวังว่าอาจารย์ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานในคลินิกจะให้คะแนนตามวิธีการนี้อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการนำคะแนนคุณภาพมาใช้เป็นตัวจำแนกนิสิตต่อไป

สำหรับผลการทดสอบความสัมพันธ์ ปีการศึกษา 2529 พบว่า ปริมาณงานและคะแนนคุณภาพมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ซึ่งหมายถึงหากปริมาณงานเพิ่มขึ้น คะแนนคุณภาพก็จะเพิ่มขึ้น และหากปริมาณงานลดลง คะแนนคุณภาพก็จะลดลงด้วย แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มการทำงานที่เพิ่มขึ้นจะช่วยพัฒนาทักษะความสามารถในการทำงานในคลินิกเพิ่มมากขึ้น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชั่วโมงและปริมาณงาน จำนวนชั่วโมงและคะแนนคุณภาพ เกดสะสมเฉลี่ยและปริมาณงานพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ขณะที่เกดสะสมเฉลี่ยมีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพในทางบวก ทว่าการที่เกดสะสมเฉลี่ยสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพแต่ไม่สัมพันธ์กับปริมาณงานก็ไม่อาจสรุปได้ว่านิสิตน่าจะให้น้ำหนักกับคุณภาพงานมากกว่าปริมาณงานเพราะไม่ทราบว่ภาควิชาอื่นใช้วิธีการให้คะแนนแบบใด เพราะเกดสะสมเฉลี่ยเป็นผลการเรียนเฉลี่ยโดยรวม

สำหรับปีการศึกษา 2544 พบว่า ปริมาณงานและคะแนนคุณภาพไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่จำนวนชั่วโมงกับ

คะแนนคุณภาพมีความสัมพันธ์กันในทางบวก การที่ปริมาณงานกับคะแนนคุณภาพไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงให้เห็นว่าการทำงานที่เพิ่มขึ้นไม่มีผลทำให้คะแนนคุณภาพเพิ่มขึ้นหรือลดลง อาจเป็นไปได้ว่านิสิตส่วนใหญ่ปฏิบัติงานได้ระดับคุณภาพที่ใกล้เคียงกัน คือ ระดับที่ยอมรับได้เป็นระดับดีหรือ B นั่นเอง รวมถึงวิธีการให้คะแนนของอาจารย์ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว แต่จำนวนชั่วโมงการทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้คะแนนคุณภาพมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและหากจำนวนชั่วโมงลดลง คะแนนคุณภาพก็จะลดลงไปในทิศทางเดียวกัน เป็นไปได้ว่าหากนิสิตมีเวลาในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ก็จะสามารถใช้เวลาตรงจุดนั้นพัฒนาทักษะความสามารถในการทำงานของตัวเองได้

เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงและปริมาณงานของทั้ง 2 ปีการศึกษา จะพบว่า ปี 2544 ทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในทางบวก ซึ่งแสดงว่า เมื่อชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้น ปริมาณงานก็น่าจะเพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน ถ้าจำนวนชั่วโมงน้อยลงงานที่ทำได้น่าจะมีจำนวนน้อยลงด้วยแต่ในความเป็นจริงแล้ว การขึ้นคลินิกของนิสิตแต่ละช่วงเวลาจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาแตกต่างกัน คือ มักจะมีจำนวนผู้ป่วยเด็กมากในช่วงที่โรงเรียนปิดภาคเรียน และจำนวนผู้ป่วยเด็กจะน้อยลงในช่วงที่เด็กมีการสอบ ดังนั้นแม้ว่านิสิตจะมีจำนวนชั่วโมงการทำงานขึ้นปฏิบัติในคลินิกที่เท่าๆ กัน แต่ถ้าขึ้นปฏิบัติงานในคลินิกต่างช่วงเวลา ก็อาจจะเป็นผลให้ปริมาณงานมากน้อยไม่เท่ากัน จำนวนชั่วโมงจึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีความสัมพันธ์กับปริมาณเสมอไป ซึ่งพบผลเช่นนี้ในปีการศึกษา 2529 เช่นเดียวกันกับความสัมพันธ์ของเกรดสะสมเฉลี่ยและคะแนนคุณภาพ ซึ่งพบว่าปีการศึกษา 2529 มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ขณะที่ปีการศึกษา 2544 ไม่มีความสัมพันธ์กัน สืบเนื่องจากเกรดสะสมเฉลี่ย คือ ผลการเรียนโดยรวมทั้งด้านวิชาการและปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการและคลินิก ซึ่งนิสิตแต่ละคนมีทักษะความสามารถในด้านเหล่านี้แตกต่างกัน จึงไม่จำเป็นเสมอไปที่นิสิตที่มีผลการเรียนดีจะต้องปฏิบัติงานในคลินิกได้ผลงานที่มีคุณภาพดี และนิสิตที่มีผลการเรียนที่ไม่ดีคุณภาพงานจะต่ำด้วย ทั้งนี้ย่อมขึ้นกับทักษะของนิสิตในแต่ละปีการศึกษาว่ามีแนวโน้มไปในทิศทางใด

สรุป

ภายหลังจากการใช้วิธีประเมินระบบใหม่เป็นเวลา 15 ปีพบว่าปริมาณและคุณภาพงานของนิสิตปี 6 ปีการศึกษา 2529 และ ปีการศึกษา 2544 มีความแตกต่างกัน โดยมีปริมาณงานเพิ่มขึ้น ขณะที่คะแนนคุณภาพลดลงซึ่งมีสาเหตุมาจากการปรับเปลี่ยนวิธีการให้คะแนนคุณภาพของอาจารย์ แต่อย่างไร

ก็ตามในแง่ของคลินิกแล้ว ถือว่าคุณภาพของนิสิตยังอยู่ในระดับช่วงคะแนนเดียวกัน (80-89 คะแนน) คืออยู่ในเกณฑ์ดีและอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งถือว่าไม่แตกต่างกันในทางคลินิก ข้อมูลดังกล่าวนี้สามารถนำไปใช้พิจารณาแนวทางปรับปรุงระบบประเมินการปฏิบัติงานของนิสิตที่ภาควิชาฯ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สนับสนุนเงินทุนการวิจัยครั้งนี้ อาจารย์ไพพรรณ พิชยานนท์ ที่ช่วยให้คำปรึกษาทางสถิติเป็นอย่างดี คุณสุมาลี ไม่น่าพิช และคุณรุ่งเรือง มีโบ ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยเหลือในการค้นข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Dodge WW, Dale RA, Hendricson WD. A preliminary study of the effect of eliminating requirements on clinical performance. *J Dent Educ.* 1993;57(9):667-72.
2. Evangelidis-Sakellson V. Student productivity under requirement and comprehensive care systems. *J Dent Educ.* 1999;63(5):407-13.
3. Hagan BA, Baughan LW. A Survey of comprehensive dental care programs. *J Dent Educ.* 1984;54:27-8.
4. Hicks JL, Dale RA, Hendricson WD, Lauer WR. Effect of reducing senior clinical requirements. *J Dent Educ.* 1985;49(3):169-75.
5. Lee CQ, Anderson DM, Wright GL, Ritchie GM, Feil PH. Student endodontic performance with and without numerical requirements. *J Dent Educ.* 1994;58(10):768-70.
6. Van Dam S, Welie JV. Requirement-driven dental education and the patient's right to informed consent. *J Am Coll Dent.* 2001;68(3):40-7.
7. Gilmore HW. Individual quantitative requirement versus total patient care. *J Dent Educ.* 1965;29(3):230-5.
8. Schuman NJ, Shiloah J, Newman S, Kimmelman J. Student performance in periodontics under two clinical system: requirement vs. comprehensive. *Ann Dent.* 1983 Winter; 42(2):56-8.

Quantity and quality of dental student clinical performance in Pediatric Dentistry Clinic: comparison after one and 15 years of modification in education and assessment system

Chutima Triratvorakul D.D.S., M.S.¹

Meenamas Srivilai²

Vilumpa Chattanakul²

¹Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

²Students, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective To compare the quantity and quality of pediatric dentistry clinical performance of 6th year Chulalongkorn University dental students after the changes in the education and assessment system for one year and fifteen years.

Methods and materials Data were collected from daily requirement records of 62 pairs of 6th year Chulalongkorn University dental students with similar GPAXs in 1986 and 2001. The information was recorded in the data record form. Mann-Whitney U test and t-test were used to compare total quantity and quality and also by types of works performed in both years, at 95% confidence level.

Results The mean quantity of weighted performance of 6th year students in 1986 was 128.83 credits, while in 2001 was 144.44 credits. There was a significant difference between the two groups ($p < .05$). The mean quality of clinical performance in 1986 was 84.63, while in 2001 was 81.35. The difference between the two groups was statistically significant ($p < .05$).

Conclusion After using new requirement system for 15 years, the mean quantity of student performance in 2001 was increased while the quality was decreased, but still on the same ranking. This may be due to modification in the grading system.

(CU Dent J. 2007;30:303-12)

Key words: assessment; clinical performance; quality; quantity
