

การสอนเภสัชวิทยา ในหลักสูตรทันตแพทยศาสตร์ของไทย

เชวงเกียรติ แสงศิรินาวิน

ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ABSTRACT

The teaching of pharmacology in 5 dental schools in Thailand was studied through the analysis of information provided by the head of departments. The study focused on the length and content of the courses and professional qualification. The result showed that pharmacology is taught by using lecture principally. Most of the instructors held M.S. and Ph.D. degree. The lecture hours are quite different between dental schools. It range from 54 to 121 hours, with the mean of 89.2 ± 23.9 hours. Some dental schools are not emphasize on the drugs used in dental practice. The result revealed that the contents in pharmacology curriculum of dental schools in Thailand should be revised.

บทคัดย่อ

ข้อมูลการสอนเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทย 5 แห่ง ได้รับจากหัวหน้าภาควิชาที่ทำการสอน การสำรวจข้อมูลครั้งนี้เน้นที่ชั่วโมงการเรียนการสอน, เนื้อหาการสอน ตลอดจนคุณวุฒิของอาจารย์ ผลการศึกษาพบว่า วิชานี้สอนโดยวิธีบรรยายในชั้นเรียนเป็นหลัก อาจารย์ส่วนใหญ่จบปริญญาโทและปริญญาเอกทางเภสัชวิทยา จำนวนชั่วโมง

บรรยายมีความแตกต่างกันมากในแต่ละคณะ ซึ่งมีตั้งแต่ 54 ถึง 121 ชั่วโมง เฉลี่ย 89.2 ± 23.9 ชั่วโมง คณะทันตแพทยศาสตร์บางแห่งเน้นการสอนยาเพื่อการบำบัดทางทันตกรรมน้อย จึงควรมีการปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

คำนำ

ความรู้ด้านยาได้พัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา นอกจากยาใหม่ที่มีจำนวนมากแล้ว โรคของผู้ป่วยก็มีผลต่อการรักษาด้วยยา การสอนวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทย อาจมีความแตกต่างกันในเนื้อหาและวิธีการสอน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดหลักสูตรที่แตกต่างกัน การศึกษานี้ได้สำรวจการสอนวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทยใน 5 มหาวิทยาลัย ว่ามีชั่วโมงการสอน เนื้อหาของวิชา อาจารย์ นักศึกษา และตำราที่แนะนำ หรือใช้ประกอบการสอนว่าเป็นอย่างไร ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน และมีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการ

วิธีการ

สร้างแบบสอบถาม เพื่อขอข้อมูลการสอนวิชาเภสัชวิทยา จากหัวหน้าภาควิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์จาก 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

แบบสอบถามที่ตอบกลับมา ได้ครบทั้ง 5 มหาวิทยาลัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. นักศึกษาทันตแพทย์ มีการเรียนวิชาเภสัชวิทยาในชั้นปีที่ต่างกันตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 6 ส่วนใหญ่จะเรียนในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตรทันตแพทยศาสตร์ จำนวนนักศึกษามีตั้งแต่ 35 ถึง 100 คน เฉลี่ย 43.0 ± 24.4 คน

2. อาจารย์ที่สอนวิชาเภสัชวิทยาให้แก่คณะทันตแพทยศาสตร์ เป็นอาจารย์ของภาควิชาเภสัชวิทยา ซึ่งสังกัดอยู่ในสถาบันต่างๆ ดังนี้ คือ

คณะทันตแพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะทันตแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
คณะวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จำนวนอาจารย์ในแต่ละภาควิชา มีตั้งแต่ 5 ถึง 14 ท่าน เฉลี่ยมีอาจารย์ภาควิชาละ 9 ± 3.4 ท่าน ส่วนใหญ่จบปริญญาโทและปริญญาเอก รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของอาจารย์ที่สอนเภสัชวิทยาในโรงเรียนทันตแพทย์ 5 แห่ง

คุณสมบัติ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
Ph.D.	15	33.3
M.S.	23	51.1
M.D.	3	6.6
D.D.S.	3	6.6
B.S.	1	2.2

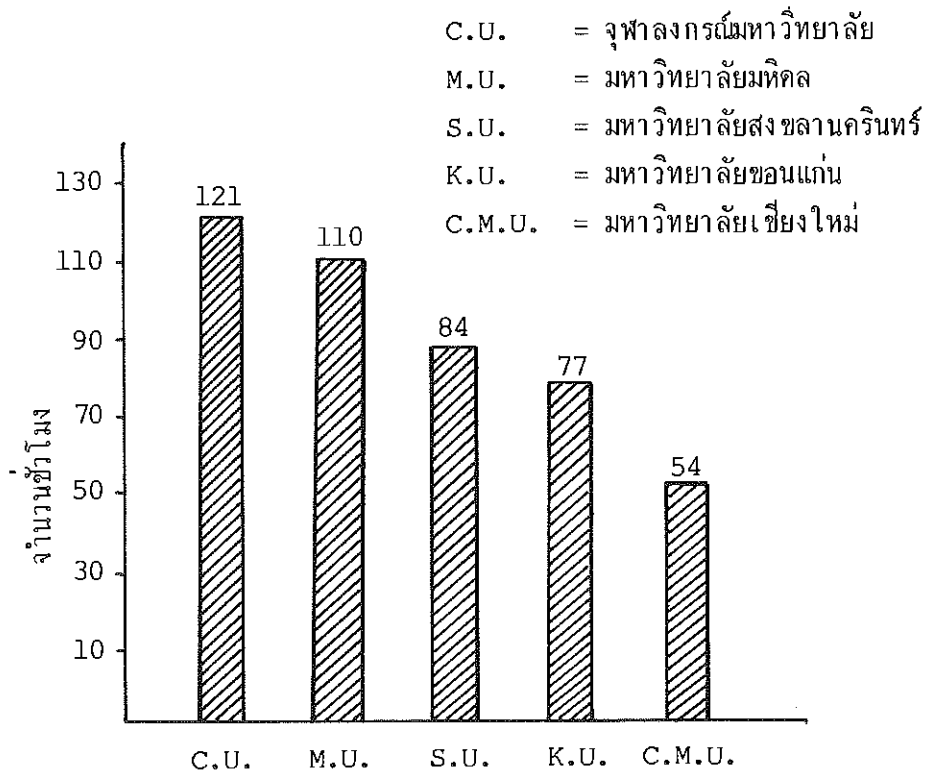
3. จำนวนชั่วโมงวิชาเภสัชวิทยาที่สอน มีความแตกต่างกันมากในแต่ละคณะ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีชั่วโมงการสอนมากที่สุดคือ 121 ชั่วโมง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีชั่วโมงการสอนน้อยที่สุดคือ 54 ชั่วโมง รายละเอียดแสดงในรูปที่ 1 และตารางที่ 2 เนื้อหาที่สอนและจำนวนชั่วโมงในแต่ละหัวข้อของวิชาเภสัชวิทยาในหลักสูตรทันตแพทยศาสตร์แสดงในตารางที่ 3

ตำราที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน คณะทันตแพทยศาสตร์ทุกแห่งแนะนำให้ใช้ตำรา Pharmacological basis of therapeutics ของ Goodman and Gilman รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 หัวข้อการสอนวิชาเภสัชวิทยาใน คณะทันตแพทยศาสตร์ 5 แห่ง

หัวข้อวิชาที่สอน	จำนวนชั่วโมงบรรยาย		
	พิสัย	$X \pm S.D.$	ร้อยละ
1. หลักเภสัชวิทยาเบื้องต้น	2 - 10	7.4 ± 3.3	8.3
2. ยาระงับปวด-ลดไข้	2 - 9	4.4 ± 2.5	4.9
3. ยาชาเฉพาะที่	1 - 6	3.2 ± 1.7	3.6
4. ยาปฏิชีวนะ	4 - 14	8.6 ± 3.3	9.7
5. ยาระงับอาการชัก	1 - 7	4.0 ± 2.2	4.5
6. พลุโอไรด์	0 - 1	0.8 ± 0.4	0.9
7. การเขียนใบสั่งยาและการปรุงยา	1 - 18	6.0 ± 6.4	6.7
8. การออกฤทธิ์ร่วมกันของยา	1 - 2	1.2 ± 0.4	1.3
9. ยาสลบ	2 - 2	2.0 ± 0	2.3
10. ยาระบบประสาทอัตโนมัติ	4 - 13	7.6 ± 4.0	8.5
11. ยาระบบประสาทกลาง	5 - 9	6.8 ± 1.3	7.6
12. ยาระบบไหลเวียนเลือด และหัวใจ	4 - 10	6.8 ± 2.0	7.6
13. ยาระบบหายใจ , ทางเดิน อาหารและระบบขับถ่าย ปัสสาวะ	3 - 6	4.8 ± 9.8	5.5
14. สтероโมนและยาที่เกี่ยวข้อง กับต่อมไร้ท่อ	0 - 7	3.8 ± 2.3	4.3
15. พิษวิทยา	0 - 8	3.4 ± 2.6	3.8
16. ยาระงับเชื้อ	1 - 10	5.0 ± 3.4	5.6
17. ยาต้านวัณโรคและ ยารักษาเริม	1 - 4	2.6 ± 1.0	2.9
18. ยาที่ออกฤทธิ์	0 - 5	2.2 ± 1.6	2.5
19. เบ็ดเตล็ด	2 - 21	6.8 ± 7.4	7.6

รูปที่ 1 จำนวนชั่วโมงสอนบรรยายวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์
5 แห่งของไทย



ตารางที่ 2 จำนวนชั่วโมงการสอนวิชาเภสัชวิทยาของคณะทันตแพทยศาสตร์

คณะทันตแพทยศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย	จำนวนชั่วโมง		
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	121	22	-
มหาวิทยาลัยมหิดล	110	18	2
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	84	-	-
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	77	-	-
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	54	6	-
Mean $\pm$ S.D.	89.2 $\pm$ 23.9	9.2 $\pm$ 9.2	0.4 $\pm$ 0.8

ตารางที่ 4 ตำราเภสัชวิทยาที่คณะทันตแพทยศาสตร์แนะนำให้ใช้

ชื่อตำรา	Recommended
1. Pharmacological basis of therapeutics (Goodman and Gilman)	5
2. Pharmacology and therapeutic for dentistry (Yagiela, Kroeger and Neidle)	2
3. Clinical pharmacology in dental practice (Holroyd and Wynn)	2
4. Basic and Clinical Pharmacology (Katzung)	1

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้รับความร่วมมือ ในการให้ข้อมูลจากหัวหน้าภาควิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นอย่างดี จึงทำให้ได้ข้อมูลครบทั้ง 5 สถาบัน คิดเป็นการตอบกลับร้อยละ 100 ผลที่ได้จึง ควรสมมุติและถูกต้องในขณะนี้

จำนวนนักศึกษาที่เรียนในคณะทันตแพทยศาสตร์ มีตั้งแต่ 35 ถึง 100 คน มาก น้อยแล้วแต่ศักยภาพของแต่ละสถาบัน เป็นการยากที่จะบอกว่่านักศึกษาเท่าไรจึงเหมาะสม สำหรับการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะการเรียนการสอนที่ดีต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง เช่น วิธีการสอน คุณภาพอาจารย์ และนักศึกษา เป็นต้น อย่างไรก็ตามที่สถาบันที่มีนักศึกษามากอาจใช้ วิธีแยกชั้นเรียนเป็น 2 ห้อง หรือให้มีเวลาสำหรับการซักถามมากขึ้น

อาจารย์ที่รับผิดชอบการสอนวิชาเภสัชวิทยา เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาเภสัช วิทยาของแต่ละมหาวิทยาลัย มีถึงร้อยละ 33.3 ที่จบปริญญาเอก และร้อยละ 51.1 ที่จบ ปริญญาโททางเภสัชวิทยา ดังนั้นคุณภาพของอาจารย์ควรจะเป็นเพียงพอสำหรับการสอนวิชา เภสัชวิทยาให้นักศึกษาทันตแพทยศาสตร์ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรี ส่วนอาจารย์ท่านใดที่มี คุณวุฒิทางแพทย์หรือทันตแพทย์ด้วยก็สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาทางเภสัชวิทยากับทาง การแพทย์ ได้ดียิ่งขึ้น กรณีที่คณะทันตแพทยศาสตร์แห่งใดไม่มีภาควิชาเภสัชวิทยาของตนเอง ผู้บริหาร การศึกษาในสถาบันควรพิจารณาถึงเนื้อหาเภสัชวิทยาที่สอนอยู่ในหลักสูตร และประสานงาน กับคณะวิทยาศาสตร์ หรือคณะแพทยศาสตร์ที่ทำการสอนวิชานี้ให้ เพื่อจัดให้นักศึกษาทันตแพทย์ ได้รับความรู้เหมาะสมกับความต้องการ

ทุกสถาบันสอนโดยใช้วิธีบรรยายเป็นหลัก มี 3 มหาวิทยาลัยที่มีการสอนภาคปฏิบัติ และมีเพียงแห่งเดียวคือของมหาวิทยาลัยมหิดลที่มีการสัมมนา จริงอยู่การสอนภาคปฏิบัติช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น แต่อาจเนื่องจากชั่วโมงการสอนจำกัดเมื่อเทียบกับเนื้อหาที่มาก ประกอบกับวิชาเภสัชวิทยาเป็นวิชาเสริมการรักษาในคลินิก ดังนั้นจำนวนชั่วโมงที่เรียนภาคปฏิบัติจึงถูกลดความสำคัญลง อย่างไรก็ตามถ้าหากนักศึกษามีโอกาสได้ชมภาพยนตร์แทนการเรียนภาคปฏิบัติจริง จะช่วยให้นักศึกษาเข้าใจภาคทฤษฎีได้ดียิ่งขึ้น ปัจจุบันการให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองแทบไม่มีเลย ดังนั้นควรนำสื่อและวิธีการสอนสมัยใหม่มาใช้เพื่อให้นักศึกษาสนใจเรียน และควรจัดหลักสูตรให้มีการกระตุ้นให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองแทนการรับฟังคำบรรยายจากอาจารย์เพียงอย่างเดียว

ชั่วโมงการสอนบรรยายมีเฉลี่ย 89.2 ± 23.9 ชั่วโมง นับว่าเพียงพอเมื่อเทียบกับการสอนวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์และโรงเรียนแพทย์ในสหรัฐอเมริกาที่มีการสอนเภสัชวิทยาเฉลี่ยเพียง 63.80 ± 19.56 ชั่วโมงและ 90.65 ± 18.36 ชั่วโมงตามลำดับ ตามผลการศึกษาของ Waigandt และคณะ ในปี 1986¹ หรือผลการศึกษาของ Kahn ในปี 1976 พบว่า มีการสอนเพียง 55 ชั่วโมงเท่านั้น² รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบชั่วโมงการสอนบรรยายวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทยกับสหรัฐอเมริกา

คณะ - ประเทศ	ชั่วโมงบรรยาย (mean $\pm$ S.D.)
ทันตแพทยศาสตร์-ไทย	89.2 ± 23.9 (n = 5)
ทันตแพทยศาสตร์-สหรัฐอเมริกา ¹	63.8 ± 19.52 (n = 15)
ทันตแพทยศาสตร์-สหรัฐอเมริกา และแคนาดา ²	55 (n = 55)
แพทยศาสตร์-สหรัฐอเมริกา ¹	90.65 ± 18.36 (n = 20)

จำนวนชั่วโมงการสอนบรรยายที่แตกต่างกันมากในแต่ละสถาบันคือ ค่าสุดสอน

54 ชั่วโมง สูงสุด 121 ชั่วโมง แต่จะให้ระบุว่าจำนวนชั่วโมงเท่าไรจึงเหมาะสมยังไม่ได้ เพราะไม่มีการศึกษาคงกันในเรื่องนี้ ถ้ามองตามตัวเลขเฉลี่ย การสอนเภสัชวิทยาในโรงเรียนทันตแพทย์ของสหรัฐอเมริกาในปี 1986¹ ซึ่งมีเพียง 63.80 ± 19.56 ชั่วโมง ชั่วโมงการสอนของไทยที่มีอยู่น่าจะเพียงพอ โดยเฉพาะสถาบันที่มีการสอนมากกว่า 100 ชั่วโมงคือ มหาวิทยาลัยมหิดลและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คงจะสามารถบรรจุเนื้อหาให้กว้างขวางและลึกซึ้งได้ตามความประสงค์ หากมีการเน้นถึงยาที่ใช้ทางทันตกรรมและฝึกฝนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โสตทัศนูปกรณ์ร่วมด้วยจะทำให้การเรียนรู้เภสัชวิทยาได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จริงอยู่ สถาบันทั้ง 5 แห่งไม่จำเป็นต้องผลิตบัณฑิตทันตแพทย์ที่มีคุณภาพทัดเทียมกันทุกประการ แต่ถ้าต้องการให้ได้บัณฑิตที่มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน เนื้อหาที่สอนในหลักสูตรควรจะใกล้เคียงกัน³ ถ้าผู้บริหารการศึกษาทั้ง 5 แห่ง ได้ตกลงร่วมกันมองเห็นความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน จะเป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยให้บัณฑิตทันตแพทย์ของไทยมีมาตรฐานใกล้เคียงกัน

หัวข้อในวิชาเภสัชวิทยาที่สอนในคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทยโดยเฉลี่ย พบว่าเรื่องยาแก้ปวด ยาปฏิชีวนะและยาชา ซึ่งเป็นยาที่ทันตแพทย์ใช้มากที่สุด แต่มีชั่วโมงการสอนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 18.2 ของชั่วโมงการสอนเภสัชวิทยาทั้งหมด หากพิจารณาถึงสภาพการใช้งานจริง จำนวนชั่วโมงสอนนั้นก็น่าจะน้อยเกินไป การที่จำนวนชั่วโมงในหัวข้อข้างต้นมีน้อยอาจเนื่องจาก หลักสูตรทางทันตแพทยศาสตร์ มีรากฐานการพัฒนามาจากทางแพทยศาสตร์ ความรู้ในวิชาเภสัชวิทยาจึงสอนครอบคลุมทุกระบบซึ่งมีเนื้อหามาก ผลจึงทำให้ดูเหมือนว่าเนื้อหาของวิชา เน้นความสัมพันธ์กับสาขาทันตแพทยศาสตร์น้อย ภาควิชาที่สอนเภสัชวิทยาให้นักศึกษาทันตแพทย์แต่ละสถาบัน ควรมีการพิจารณาทบทวน ปรับปรุง เนื้อหาที่บรรจุในหลักสูตรทันตแพทยศาสตร์ ส่วนวิธีการปรับปรุงอาจใช้แนวทางการจัดหลักสูตรวิชาเภสัชวิทยาซึ่ง แนะนำโดยทันตแพทยสมาคมของสหรัฐอเมริกา⁴ ทั้งนี้เพื่อให้ได้หลักสูตรเข้าเกณฑ์มาตรฐานสากลที่ใกล้เคียงกันหมดทุกสถาบัน จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าบางสถาบันมีการสอนเรื่อง ยาแก้ปวดเพียง 2 ชั่วโมง ยาชา 1 ชั่วโมง ยาปฏิชีวนะเพียง 4 ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่า การสอนวิชาเภสัชวิทยาในคณะทันตแพทยศาสตร์บางแห่ง มิได้เน้นถึงความสำคัญของชั่วโมงการสอนให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง ของวิชาชีพทันตแพทย์ และเมื่อมองในภาพรวมหัวข้อการสอนข้างต้น ก็ยังมีชั่วโมงการสอนน้อยกว่าในสหรัฐอเมริกา ตามตารางที่ 6²

ดังนั้น สมควรที่ผู้บริหารการศึกษา จะพิจารณาปรับเปลี่ยนหัวข้อการสอนให้

เหมาะสม โดยไม่ลืมเป้าหมายว่า เภสัชวิทยาเป็นเพียงวิชาเสริมการรักษาผู้ป่วยทันตกรรม การเรียนรู้ยาต่างๆควรอยู่ในขอบเขตใด เรากำลังผลิตแพทย์ เภสัชกร นักเภสัชวิทยา หรือ กำลังสอนนักศึกษาให้เป็นทันตแพทย์ ที่มีความรู้แตกฉานทางเภสัชวิทยาในอนาคต

ตารางที่ 6 ชั่วโมงการสอนบางหัวข้อในวิชาเภสัชวิทยาของหลักสูตร
ทันตแพทยศาสตร์

วิชา	ชั่วโมงบรรยายโดยเฉลี่ย	
	ประเทศไทย	สหรัฐอเมริกา ²
ยาระงับปวด	4.4	6.8
ยาปฏิชีวนะ	8.6	11.1
ยาชาเฉพาะที่	3.2	4.2

สรุป

ได้ศึกษาข้อมูลการสอนวิชาเภสัชวิทยาของคณะทันตแพทยศาสตร์ของไทย พบว่า อาจารย์ที่สอนมีคุณสมบัติเหมาะสมคือ การสอนใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก จำนวนชั่วโมงสอนในแต่ละสถาบันแตกต่างกัน เฉลี่ยมีจำนวนชั่วโมงการสอน 89.2 ± 23.9 ชั่วโมง บางสถาบันมีการเน้นยาเพื่อการบำบัดทางทันตกรรมน้อย จึงควรมีการทบทวนปรับเปลี่ยนเนื้อหาการสอนบ้าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณคือ อาจารย์ทันตแพทย์ ประเสริฐ ทรงกิตติคุณ, อาจารย์ ปิติ ฤทธิคุณ, รองศาสตราจารย์ทันตแพทย์ ทะนง ฉัตรอุทัย, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิง สรียา ศรีสินทร และ ทันตแพทย์ อรุณ ธีรพงษ์ ที่ช่วยให้ข้อมูลและประสานงานจนงานนี้สำเร็จขึ้น และขอขอบคุณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สนับสนุนการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Waigandt A. et al : Comparing pharmacology instruction. J Amer Coll Dent 1986; 53(3) 23-27.
 2. Kahn N and Neidle EA. : The teaching of pharmacology in dental school in United State and Canada. J Dent Educ 1976;40:541-545.
 3. Kangvonkit P. : Standard of oral maxillo facial surgery. Thai J Oral Max Surg 1988;2:55-56.
 4. AADS. Curricular guidelines in pharmacology. J Dent Educ 1982; 46:176-183.
-