



# สมรรถนะในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม ของบัณฑิตจากโรงเรียนทันตแพทย์ที่ใช้ระบบ ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้: ทรรศนะของ บัณฑิตและนายจ้าง

ณัฐริรา สุขสุเดช D.D.S., Ph.D. in Dentistry

วรรณุช เศษฐรักษ์กิติจิต D.D.S., Ph.D. in Orthodontics

ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะที่บัณฑิตจากโรงเรียนทันตแพทย์ที่ใช้ระบบปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ประเมินตนเอง และนายจ้างเป็นผู้ประเมิน และอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับสมรรถนะที่บัณฑิตประเมินตนเอง

**วัสดุและวิธีการ** แบบสอบถามตอบด้วยตนเองถูกส่ง (ทางไปรษณีย์และบริการแบบสอบถามออนไลน์) ไปยังบัณฑิตทันตแพทย์ที่จบการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2543-2553 จำนวน 289 คน และนายจ้างจำนวน 90 คน แบบสอบถามประกอบด้วยการประเมินสมรรถนะด้านทักษะทางปัญญา ทักษะความเป็นวิชาชีพ ทักษะทันตกรรมชุมชน และทักษะด้านคลินิก จำนวน 53 ข้อ แต่ละข้อมี 6 ตัวเลือก จากดีมาก (5) ถึงแย่มาก (1) และไม่สามารถประเมินได้ (0) ระดับสมรรถนะของบัณฑิตจะพิจารณาจากสัดส่วนของผู้ที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับดีและดีมาก แล้วนำมาจัดเกณฑ์พิจารณาสมรรถนะตามสัดส่วนของผู้ที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับดีและดีมาก ได้แก่ สมรรถนะดีเยี่ยม (ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60-69) และต้องปรับปรุง (น้อยกว่าร้อยละ 60)

**ผลการศึกษา** อัตราการตอบแบบสอบถามกลับของบัณฑิต ร้อยละ 73 บัณฑิตส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5 ปี และส่วนน้อยที่สำเร็จการศึกษาหลังปริญญา ผลการศึกษาพบว่านายจ้างและบัณฑิตเห็นสอดคล้องกันว่าบัณฑิตมีสมรรถนะอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมเรื่องการระบุนาการหลักของผู้ป่วย และสมรรถนะที่ควรปรับปรุง เช่น การจัดการผู้ป่วยกลุ่มเด็กแรกเกิด และผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรม ทั้งนี้ยังมีบางสมรรถนะที่นายจ้างเห็นว่าควรได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติม เช่น ทักษะการทำวิจัย ทักษะการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ และการวางแผนโครงการสร้างเสริมสุขภาพ นอกจากนี้พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถนะของบัณฑิตที่ศึกษาต่อหลังปริญญาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ศึกษาต่อหรือกลุ่มที่อยู่ระหว่างการศึกษาคืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

**สรุป** บัณฑิตทันตแพทย์ที่ตอบแบบสอบถามเห็นว่าตนเองมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมและสมรรถนะที่บัณฑิตประเมินตนเองมีความสอดคล้องกับความเห็นของนายจ้างในบางประเด็น สำหรับสมรรถนะที่ถูกประเมินว่าต้องปรับปรุงนั้น ควรนำมาพิจารณาในการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีและหลังปริญญาต่อไป

(ว ทันต จุฬาฯ 2557;37:341-50)

**คำสำคัญ:** การประเมินผลหลักสูตร; บัณฑิตทันตแพทย์; ระบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้; สมรรถนะ

## บทนำ

ตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการศึกษาด้านทันตแพทยศาสตร์ที่สำคัญประการหนึ่งคือ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติพึงประสงค์ หรือบัณฑิตที่มีสมรรถนะ (competency) ที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพทันตแพทย์ สมรรถนะของบัณฑิตทันตแพทย์ในบทความนี้หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพทันตกรรมโดยอิสระ<sup>1</sup> อันเป็นผลมาจากความรู้ในศาสตร์ของทันตแพทย์และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทักษะพิสัยทางวิชาชีพ และเจตคติในการปฏิบัติตนตามมาตรฐานวิชาชีพของบัณฑิตทันตแพทย์

คณะทันตแพทยศาสตร์ในประเทศไทย มีหลักสูตรการเรียนการสอนหลากหลายประเภท อาจแบ่งแนวคิดการจัดการศึกษาด้านทันตแพทยศาสตร์เป็น 2 ประเภทหลัก คือ 1) การจัดการศึกษาแบบบรรยาย (lecture-based learning) และ 2) แบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (problem-based learning) คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2539 เป็นคณะแรกในประเทศไทยที่มีการเรียนการสอนทันตแพทยศาสตร์แบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งเปิดรับนักศึกษาสองกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มแรก ได้แก่ ผู้จบปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือสาขาใกล้เคียงเข้าศึกษาทันตแพทยศาสตร์ ด้วยระยะเวลา 5 ปี กลุ่มสอง ได้แก่ นักเรียนมัธยมผู้ผ่านระบบรับกลางเข้าศึกษาทันตแพทยศาสตร์ด้วยระยะเวลา 6 ปี โดยปีที่รวบรวมข้อมูลสำหรับกาวิจัยนี้ (พ.ศ. 2554) มีบัณฑิตทันตแพทยศาสตร์ทั้งหมด 11 รุ่น จำนวน 337 คน การเรียนการสอนของคณะที่ผ่านมานั้นมีหลักสูตรสองหลักสูตร กล่าวคือ หลักสูตรปี พ.ศ. 2540 และปี พ.ศ. 2547 ทั้งสองหลักสูตรเป็นการเรียนการสอนในระบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ มีการเรียนการสอนที่ละรายวิชา เฉลี่ยวิชาละ 3 สัปดาห์ เหมือนกันทั้งสองหลักสูตรแต่มีความแตกต่างกันที่จำนวนหน่วยกิต และเนื้อหารายวิชา

การจัดการศึกษาแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ ได้ถูกนำมาใช้ในวงการวิทยาศาสตร์สุขภาพสาขาต่างๆ โดยเริ่มจากสาขาแพทยศาสตร์ที่มหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา และต่อมาได้ถูกนำมาใช้ในโรงเรียนทันตแพทย์หลายแห่งทั่วโลก<sup>2</sup> การเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นอธิบายและเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่กับองค์ความรู้เดิมโดย

อาศัยองค์ประกอบหลัก 3 ประการ<sup>3</sup> คือ 1) การเรียนโดยใช้สถานการณ์ศึกษา (scenario) เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้, 2) ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดสิ่งที่อยากเรียนรู้ (student-centered) และ 3) การเรียนเป็นกลุ่มย่อย (small group discussion) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นวิพากษ์อย่างเหมาะสมและฝึกทำงานเป็นทีม Hmelo-Silver<sup>4</sup> กล่าวว่า ด้วยลักษณะเฉพาะของการจัดการศึกษาแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ค้นคว้า วิจัย หาความรู้ใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง (independent research skills) 2) ใฝ่รู้ในการจัดการองค์ความรู้ใหม่ตลอดเวลา (self-directed and lifelong learning skills) 3) ทักษะในการแก้ไขปัญหา (problem-solving skills) และ 4) เป็นผู้ร่วมงานที่มีประสิทธิภาพ (effective collaborators)

การศึกษาของ Koh และคณะ<sup>5</sup> พบความสามารถที่เหนือกว่าของบัณฑิตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ ทั้งทางด้านสังคม (social dimension) และปัญญา (cognitive dimension) อย่างไรก็ตาม Hartling และคณะ<sup>6</sup> รายงานว่าการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ไม่ได้ส่งผลต่อองค์ความรู้ด้านแพทยศาสตร์ในระดับพรีคลินิก สำหรับประเทศไทยยังไม่มีผลการประเมินลักษณะเฉพาะข้างต้นของบัณฑิตทันตแพทย์ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาวิจัยด้านการประเมินสมรรถนะของบัณฑิตส่วนใหญ่รวบรวมข้อมูลด้วยการให้บัณฑิตประเมินตนเองโดยใช้แบบสอบถาม<sup>7-8</sup> ซึ่งผลการประเมินจากบัณฑิตนั้นเป็นเพียงข้อมูลนำเข้าส่วนหนึ่งในการปรับปรุงหลักสูตร และยังเป็นข้อมูลที่มีข้อจำกัดในด้านความตรงของข้อมูล<sup>9</sup> และมีปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับการประเมินของบัณฑิต เช่น ลักษณะการทำงาน<sup>10</sup> ทั้งนี้การลดอคติของผลประเมินสมรรถนะบัณฑิต อาจทำได้โดยการสอบถามจากผู้ร่วมงานหรือนายจ้างของบัณฑิต อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาวิจัยเพียงส่วนน้อยที่รวบรวมข้อมูลระดับสมรรถนะของบัณฑิตจากมุมมองของกลุ่มดังกล่าว

ในปี พ.ศ. 2555 ทันตแพทยสภาได้กำหนด (ร่าง) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาทันตแพทยศาสตร์ (มคอ.1) ซึ่งระบุสมรรถนะของทันตแพทย์ที่พึงมี จะเห็นว่าข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับระดับสมรรถนะต่างๆ ในมุมมองของ

บัณฑิตและนายจ้าง จึงเป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะกำหนดทิศทางการเปลี่ยนโครงสร้างหลักสูตรในอนาคต เพื่อผลิตบัณฑิตทันตแพทย์ให้มีสมรรถนะครบถ้วนตามที่กำหนดโดยทันตแพทยสภา และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินสมรรถนะโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และนายจ้าง และอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับสมรรถนะของบัณฑิตในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม

### วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยนี้ใช้วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) และผ่านการขอรับรองโครงการวิจัยจากคณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตามหนังสือรับรองเลขที่ 005/2555

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้ เป็นแบบสอบถามตอบด้วยตนเอง (self-administered questionnaire) เนื่องจากแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามที่ถูกออกแบบขึ้นใหม่ จึงจำเป็นต้องทำการทดสอบความตรง (validity) ของแบบสอบถาม<sup>11</sup> โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำไปทดสอบนำร่องในกลุ่มทันตแพทย์ผู้ที่มีได้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 30 คน ทั้งนี้ ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการศึกษานำร่องได้ถูกนำมาอภิปรายระหว่างผู้วิจัย และปรับปรุงแก้ไขข้อความในหัวข้อสมรรถนะให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีการประเมินความเที่ยง (reliability) ของผลการประเมินสมรรถนะของบัณฑิต โดยการหาความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

แบบสอบถามที่ได้รับการพัฒนาแล้วประกอบด้วย 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่สองประกอบด้วยหัวข้อสมรรถนะที่บัณฑิตพึงได้จากการเรียนการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้<sup>12</sup> บัณฑิตทันตแพทย์ทั่วไป<sup>13-14</sup> และตามสมรรถนะหลักที่ระบุไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

สาขาทันตแพทยศาสตร์ (มคอ.1) อันประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 53 ข้อ ได้แก่ 1) ทักษะด้านปัญญา (cognitive skills) เช่น ตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทักษะในการแก้ปัญหา รวม 9 ข้อ 2) ทักษะด้านความเป็นวิชาชีพ (professionalism) เช่น การสื่อสาร ทำงานเป็นทีมและการบริหารจัดการ รวม 16 ข้อ 3) ทักษะทันตกรรมชุมชน รวม 3 ข้อ และ 4) ทักษะด้านคลินิก เช่น การวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอายุ และความผิดปกติต่างๆ รวม 25 ข้อ แต่ละข้อมี 6 ตัวเลือก คือ ระดับดีมาก แทนด้วยสัญลักษณ์ 5 ระดับดี แทนด้วย 4 ปานกลาง แทนด้วย 3 ไม่ดีเท่าที่ควร แทนด้วย 2 และแย่มาก แทนด้วย 1 สำหรับข้อที่ผู้ตอบมิได้ปฏิบัติงานในข้อนั้นให้ตอบ Not Applicable แทนด้วยสัญลักษณ์ N/A

### ประชากรที่ทำการศึกษา

งานวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลในประชากรสองกลุ่ม ได้แก่ 1) บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาปริญญาทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตั้งแต่รุ่นที่ 1-11 (ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2543-2553) จำนวน 337 คน มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 1 ปี และยังประกอบวิชาชีพทันตแพทย์ ณ เวลาที่ทำการศึกษา ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถติดต่อบัณฑิตได้เพียง 289 คน และ 2) นายจ้าง หมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของบัณฑิตในข้อ 1) ทั้งนี้ มีนายจ้างที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยจำนวน 90 คน ซึ่งการรวบรวมข้อมูลระดับสมรรถนะทั้งจากการประเมินตนเองของบัณฑิต และจากนายจ้าง จะทำให้ได้ความตรงของข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และลดอคติในการแปลผลข้อมูล<sup>11</sup>

### การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดต่อผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งบัณฑิตและนายจ้าง ก่อนจัดส่งแบบสอบถามเพื่อสอบถามความถูกต้องของข้อมูลในการติดต่อและช่องทางในการตอบแบบสอบถามที่ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการ จากนั้นผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ลงทะเบียน พร้อมแนบซองติดสแตมป์ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มอัตราการตอบกลับ<sup>15</sup> และในช่องทางบริการแบบสอบถามออนไลน์ของเว็บไซต์ Survey Monkey ตามช่องทางที่ผู้เข้าร่วมวิจัยแจ้งไว้ ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดต่อทั้งบัณฑิตและนายจ้างเพื่อติดตามผล 2 ครั้ง หลังจากส่งแบบสอบถามหนึ่งเดือนและสองเดือนตามลำดับ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมได้นำมาตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์และทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอสเอสเวอร์ชัน 16 (SPSS version 16) ทั้งนี้การวิเคราะห์คะแนนระดับสมรรถนะของบัณฑิตแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) จำนวนสัดส่วนของผู้ที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับดี (4) และดีมาก (5) ในสมรรถนะแต่ละหัวข้อ แล้วนำมาจัดเกณฑ์การพิจารณาสมรรถนะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สมรรถนะดีเยี่ยม (สัดส่วนของผู้ที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับดีและดีมากตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป) สมรรถนะปานกลาง (ร้อยละ 60-69) และ ต้องปรับปรุง (น้อยกว่าร้อยละ 60)<sup>7</sup> ทั้งนี้ การจัดเกณฑ์พิจารณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนถึงจุดแข็งและประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาที่ชัดเจนในการปรับปรุงหลักสูตรของคณะฯ ต่อไป 2) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องและคะแนนสมรรถนะที่บัณฑิตประเมินตนเองนั้น มุ่งเน้นที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์ของสมรรถนะโดยรวมของบัณฑิตในการประกอบวิชาชีพกับปัจจัยต่างๆ จึงคำนวณผลรวมคะแนนสมรรถนะทั้ง 5 ข้อที่บัณฑิตประเมินตนเอง โดยนำมาวิเคราะห์เป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสมรรถนะรวม<sup>10</sup> และนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 (เพราะผลการทดสอบด้วย Kolmogorov Smirnov test พบว่าคะแนนสมรรถนะรวมของบัณฑิตในภาพรวมและในแต่ละกลุ่มย่อยของปัจจัยที่ต้องการเปรียบเทียบมีการกระจายตัวปกติ)

**ผลการศึกษา**

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ตอบแบบสอบถามกลับ**

บัณฑิตตอบแบบสอบถามกลับร้อยละ 73 (212/289) แต่มีผู้ให้ข้อมูลครบสามารถนำวิเคราะห์ทางสถิติได้ร้อยละ 71 (206/289) บัณฑิตร้อยละ 71 (146/206) เป็นเพศหญิง บัณฑิตร้อยละ 60 (121/206) มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี ผู้ตอบหนึ่งในสี่ (58/206) สำเร็จการศึกษาต่อหลังปริญญา และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ (ร้อยละ 61) กรณีของนายจ้างตอบแบบสอบถามกลับมาร้อยละ 31 (28/90) ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นนายจ้างที่เป็นผู้บังคับบัญชาโดยตรงของบัณฑิต (24/28) ที่ปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานของรัฐ (27/28)

ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะของบัณฑิตเท่ากับ 185.6 ± 25 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.95 (โดยมีค่าสัมประสิทธิ์<sup>11</sup> ของแต่ละด้านอยู่ในช่วง 0.85-0.93)

**สมรรถนะของบัณฑิตทันตแพทย์ในมุมมองของบัณฑิตและนายจ้าง**

เมื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถนะที่บัณฑิตและนายจ้างประเมินแยกตามด้านต่างๆ พบว่า ทั้งบัณฑิต (ร้อยละ 74) และนายจ้าง (ร้อยละ 84) มีความเห็นเหมือนกันว่าบัณฑิตมีทักษะด้านวิชาชีพอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม อีกทั้งบัณฑิต (ร้อยละ 28) และนายจ้าง (ร้อยละ 59) เห็นเหมือนกันว่าบัณฑิตยังต้องปรับปรุงทักษะด้านทัศนกรรมการชุมชน อย่างไรก็ตาม พบว่านายจ้างเห็นว่าบัณฑิตมีสมรรถนะด้านทักษะ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับสมรรถนะที่ประเมินโดยบัณฑิตทันตแพทย์และนายจ้าง

**Table 1** Comparison of competency scores between dental graduates and employers

Domains of Competency	Proportion of respondents who rated themselves as 'very good' and 'good' for each domain* (Mean%±SD)	
	Dental graduates	Employers
Cognitive skills	58.5 ±19.9	73.8 ±18.6
Professional skills	74.3 ±14.1	84.2 ±11.4
Community-based practice	28.1 ±2.7	59.7 ±5.2
Clinical skills	57.2 ±23.8	75.5 ±15.6

\*The proportion was interpreted as follows: ≥70% = excellent, 60-69% = satisfactory, <60% = needing attention

ตารางที่ 2 หัวข้อสมรรถนะที่บัณฑิตทันตแพทย์ประเมินให้คะแนนตนเองสูงสุด 5 อันดับแรก และ 5 อันดับสุดท้าย

Table 2 Self-perceived competency of dental graduates: the five highest and the five lowest scores

Competency	Domain	Proportion of respondents who categorized items as 'very good' and 'good'* (%)
<b>Top five</b>		
Identify chief complaints accurately	2	96.1
Diagnose and manage dental caries	4	91.3
Take general, medical/ dental history	2	90.3
Be aware of limitation in patient care	1	89.1
Communicate with colleagues and health care team effectively	2	88.8
<b>Bottom five</b>		
Manage neglect and abuse cases	4	18.0
Manage medical emergencies	4	18.9
Manage newborn patients	4	19.4
Manage temporomandibular disorders	4	23.8
Evaluate oral health promotion program in community	3	25.2

\*The proportion was interpreted as follows:  $\geq 70\%$  = excellent,  $60-69\%$  = satisfactory,  $< 60\%$  = needing attention

ทางปัญญาและคลินิกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ในขณะที่บัณฑิตเห็นว่าตนเองมีทักษะทั้งสองด้านอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาหัวข้อสมรรถนะที่ได้คะแนนสูงสุดและต่ำสุดจากการประเมินโดยบัณฑิตและนายจ้างพบว่า สมรรถนะที่ทั้งสองกลุ่มประเมินให้สูงได้แก่ การระบุนอากาณสำคัญของผู้ป่วย และสมรรถนะที่ทั้งสองกลุ่มประเมินให้คะแนนน้อยได้แก่ การจัดการผู้ป่วยกลุ่มเด็กแรกเกิด และสังเกตรู้ถึงอาการแสดงของผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรม (ตารางที่ 2 และ 3) อย่างไรก็ตามยังมีบางสมรรถนะที่นายจ้างเห็นว่าควรได้รับการปรับปรุง เช่น ทักษะการทำวิจัย ทักษะการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ และการวางแผนโครงการสร้างเสริมสุขภาพ

ผลการศึกษาพบว่าระดับสมรรถนะโดยรวมของบัณฑิตมีความสัมพันธ์กับการเรียนต่อหลังปริญญา กล่าวคือบัณฑิตที่เรียนต่อหลังปริญญาประเมินสมรรถนะตนเองสูงกว่ากลุ่มที่

ไม่ได้ศึกษาต่อหรือกลุ่มที่อยู่ระหว่างการศึกษาต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 4)

## วิจารณ์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เปิดหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตตั้งแต่ปี 2539 โดยมีการจัดการเรียนการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ แต่ยังมีได้มีการประเมินความสำเร็จของการจัดการหลักสูตรนี้ ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะของบัณฑิตทันตแพทย์ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทักษะทางปัญญา ทักษะความเป็นวิชาชีพ ทักษะทันตกรรมชุมชน และทักษะด้านคลินิก ผลการศึกษาพบว่าอัตราการตอบกลับของบัณฑิตในครั้งแรกหลังจากการส่งแบบสอบถามของการศึกษาวิจัยนี้ คิดเป็นร้อยละ 50 แต่ภายหลังจากที่ได้โทรศัพท์ติดตามบัณฑิตรายบุคคลช่วยทำให้อัตราการตอบกลับเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3 หัวข้อสมรรถนะที่นายจ้างประเมินให้คะแนนบัณฑิตทันตแพทย์สูงสุด 5 อันดับแรก และ 5 อันดับสุดท้าย

**Table 3** Perceptions of employers on dental graduates' competency: the five highest and the five lowest scores

Competency	Domain	Proportion of respondents who categorized items as 'very good' and 'good'* (%)
<b>Top five</b>		
Identify chief complaints accurately	2	96.5
Utilize universal infection control	2	96.5
Select and administer local anesthetics appropriately	2	96.5
Identify and solve problems related to clinical practice	1	93.1
Manage pregnancy/elderly patients	4	93.1
Manage restorative procedures, perform OHI	4	93.1
<b>Bottom five</b>		
Research skills	1	37.9
Manage cases of neglect and abuse	4	37.9
Manage newborn patients	4	44.8
Evaluate various evidence to inform practice	1	48.2
Plan oral health promotion program in community	3	55.2

\*The proportion was interpreted as follows:  $\geq 70\%$  = excellent, 60-69% = satisfactory,  $< 60\%$  = needing attention

(ร้อยละ 73) ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูงใกล้เคียงกับการศึกษาลักษณะเดียวกันที่ผ่านมา<sup>7,10</sup> จากผลการศึกษาพบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่ประเมินสมรรถนะในด้านต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม และระดับการประเมินมีความสัมพันธ์กับการศึกษาต่อหลังปริญญา ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเนื่องจากกลุ่มที่ศึกษาหลังปริญญานั้นมีประสบการณ์ทางคลินิกเพิ่มขึ้น ทำให้มีความมั่นใจในสมรรถนะของตนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนต่อหลังปริญญา นอกจากนี้พบว่านายจ้างประเมินให้บัณฑิตสูงกว่าบัณฑิตประเมินตนเองซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของประเทศมาเลเซีย<sup>7</sup> ที่นายจ้างให้คะแนนบัณฑิตต่ำกว่าที่บัณฑิตประเมินตนเอง

เมื่อพิจารณาหัวข้อสมรรถนะพบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่รู้ถึงข้อจำกัดในด้านความรู้และทักษะของตนเองในการทำงาน อีกทั้งนายจ้างส่วนใหญ่ก็เห็นว่าบัณฑิตมีทักษะการแก้ไขปัญหา ซึ่งผลการศึกษานี้ นับเป็นตัวชี้วัดสำคัญประการหนึ่งของความสำเร็จของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Koh และคณะ<sup>5</sup> ที่ได้เขียนบทความทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) เกี่ยวกับผลของการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ต่อสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์หลังจบการศึกษาพบว่า ลักษณะการเรียนการสอนดังกล่าวส่งผลด้านบวกต่อสมรรถนะของบัณฑิตแพทย์เมื่อต้องไปปฏิบัติงานจริง ทั้งใน

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสมรรถนะที่บัณฑิตทันตแพทย์ประเมินตนเองกับปัจจัยต่างๆ

**Table 4** Association between dental graduates' self-perceived competency in dental practice and selected characteristics

Characteristic		Mean±SD	p-value
<b>Sex</b>			
Male	60	196.3±20.2	0.774*
Female	146	195.4±19.6	
<b>Attended curriculum</b>			
1997	121	197.8±20.2	0.062*
2003	85	192.5±21.1	
<b>Attended postgraduate dental course</b>			
Not attending/attending	148	193.8±19.8	0.032*
Graduated	58	200.4±20.1	
<b>Admission type</b>			
Central admission (6-year program)	96	194.5±21.1	0.438*
New track (5-year program)	110	196.7±19.1	
<b>Type of current dental practice</b>			
Public hospital	120	194.9±20.2	0.741**
Private clinic/hospital	46	195.6±20.1	
College/university	40	197.8±19.8	

p<0.05, t-test\*, ANOVA\*\*

ด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ต่อเนื่องและทักษะการแก้ปัญหา และทักษะทางด้านสังคม ผลการศึกษาวิจัยนี้จึงเป็นข้อพิสูจน์ประการหนึ่งของการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของคณะฯ ที่กล่าวไว้ตามลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่มย่อย ซึ่งผู้เรียนจะต้องค้นคว้าองค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่ปรากฏในสถานการณ์ศึกษาที่ได้รับ โดยหลักการแล้วกิจกรรมดังกล่าวน่าจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการค้นคว้าวิจัยและความสามารถในการวิพากษ์บทความวิชาการ<sup>4</sup> อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่าไม่มีเพียง

หนึ่งในสามของบัณฑิตเท่านั้นที่คิดว่าตนเองมีสมรรถนะอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมในการวิพากษ์บทความทางวิชาการ ซึ่งผลการศึกษานี้คล้ายกับการศึกษาในประเทศฮ่องกง<sup>10</sup> อาจตั้งเป็นข้อสังเกตได้ว่า การจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะดังกล่าวควรจัดเวลาแก่ผู้เรียนให้เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และจัดให้มีระบบการประเมินผลทักษะด้านนี้อย่างต่อเนื่อง<sup>16</sup> ในรายวิชาคลินิกทันตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้านทักษะความเป็นวิชาชีพ พบว่า บัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีทักษะส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยมในเรื่องการระบุนโยบายสำคัญของผู้ป่วย การซักประวัติผู้ป่วยเพื่อการ

วางแผนการรักษา และสามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในหลายประเทศ เช่น ประเทศมาเลเซีย<sup>7</sup> พบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีสมรรถนะดีเยี่ยมในการระบุนอกอาการหลักของผู้ป่วย และเขตปกครองพิเศษฮ่องกง<sup>10</sup> พบว่าบัณฑิตเห็นว่าคุณภาพของตนเองมีสมรรถนะดีเยี่ยมในการซักประวัติผู้ป่วยเพื่อวางแผนการรักษา และสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเทศออสเตรเลีย<sup>17</sup> ที่บัณฑิตเห็นว่าคุณภาพของตนเองมีความพร้อมดีเยี่ยมในการซักประวัติทางการแพทย์และทันตกรรมประเทศแคนาดา<sup>18</sup> ที่นักเรียนทันตแพทยศาสตร์มีความมั่นใจในการซักประวัติและระบุนอกอาการสำคัญของผู้ป่วยได้ ทั้งนี้ อาจเนื่องจากทักษะดังกล่าวเป็นทักษะพื้นฐานที่ต้องใช้ในการประกอบวิชาชีพ ทำให้บัณฑิตรู้สึกมีความพร้อมในสมรรถนะด้านดังกล่าว

ในด้านทักษะทันตกรรมชุมชน พบว่าบัณฑิตเพียงหนึ่งในสี่เท่านั้นที่เห็นว่าตนเองมีสมรรถนะดีเยี่ยมในการประเมินโครงการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก และนายจ้างยังเห็นว่าบัณฑิตควรปรับปรุงทักษะในการวางแผนโครงการดังกล่าว แม้ว่าหลักสูตรของคณะฯ จะเน้นการทำงานกับชุมชน และให้นักศึกษาออกปฏิบัติงานในพื้นที่เดิม 3 ครั้ง เพื่อศึกษาวางแผนและประเมินผลโครงการฯ ได้ต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนภายหลังจบการศึกษาซึ่งมีบริบท บุคลากร และแนวคิดในการทำงานสร้างเสริมสุขภาพแตกต่างกันไปอาจส่งผลต่อการประเมินสมรรถนะของตนเอง และนายจ้างดังกล่าว การเน้นย้ำถึงความสามารถในการริเริ่มโครงการโดยมีทฤษฎีชี้นำและใช้หลักฐานทางวิชาการในบริบทที่แตกต่างกัน จึงมีความสำคัญเช่นเดียวกับการทบทวนวิธีการประเมินทักษะด้านทันตกรรมชุมชนในระดับบุคคลอย่างเหมาะสม

ในด้านทักษะทางคลินิก พบว่าบัณฑิตส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 70) รู้สึกว่าตนเองมีทักษะส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม อย่างไรก็ตาม บัณฑิตจำนวนหนึ่งเห็นว่าตนเองยังมีทักษะที่ต้องปรับปรุงเหมือนกับการศึกษาที่ผ่านมา เช่น การจัดการผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรม<sup>10</sup> การจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อต่อขากรรไกรและระบบบดเคี้ยว การจัดการภาวะฉุกเฉินทางทันตกรรม<sup>10,19-20</sup> ทั้งนี้ ผลการศึกษาดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากการที่บัณฑิตจะมีโอกาสให้การรักษาทันตกรรมแก่ผู้ป่วยเด็กแรกเกิด และผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรมในระหว่างศึกษาอยู่ที่คณะฯ หรือหลังจากจบการศึกษานั้นเป็นไปได้น้อย ทำให้บัณฑิตประเมินตนเองค่อนข้างต่ำ แต่กระนั้นทันตแพทย์จบใหม่ควรมีองค์ความรู้เพียงพอที่จะจัดการผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ดังนั้นผลศึกษานี้จึงเป็นข้อที่ควรนำมาพิจารณาเพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป เช่น การ

จัดการศึกษาต่อเนื่องหลังปริญญา หรืออบรมระยะสั้น

อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดของการศึกษาคั้งนี้ที่ควรพิจารณา ได้แก่ จำนวนนายจ้างที่ตอบกลับแบบสอบถามมีจำนวนน้อยคิดเป็นร้อยละ 14 ของนายจ้างทั้งหมด ผลการศึกษานี้จึงเป็นผลการประเมินสมรรถนะของบัณฑิตธรรมศาสตร์เพียงบางส่วนเท่านั้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะจำนวนข้อในแบบสอบถามมากเกินไป หรือหัวข้อในแบบสอบถามอาจไม่สอดคล้องกับสิ่งที่นายจ้างต้องการประเมินบัณฑิต งานวิจัยในอนาคตอาจจะแก้ไขปัญหานี้ด้วยการศึกษาถึงความคาดหวังของนายจ้างต่อสมรรถนะที่บัณฑิตพึงมีในสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละประเภท และนำมาพัฒนาเป็นประเด็นคำถามในแบบสอบถามที่ตรงกับบริบทของสถานที่ปฏิบัติงานนั้น นอกจากนี้ ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความต้องการของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตจบใหม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในแง่มุมอื่นๆ ที่ไม่อาจได้จากรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ถึงการศึกษาวิจัยนี้จะเป็นเพียงการศึกษาในคณะทันตแพทยศาสตร์แห่งหนึ่ง แต่ผลการศึกษานี้ นับเป็นองค์ความรู้เบื้องต้นที่สะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ในการจัดการเรียนรู้อันสำคัญสำหรับคณะทันตแพทยศาสตร์อื่นๆ ที่จะใช้ระบบการแก้ปัญหาเป็นฐานแห่งการเรียนรู้ต่อไป

## สรุป

บัณฑิตทันตแพทยศาสตร์ส่วนใหญ่เห็นว่าตนเองมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ซึ่งระดับสมรรถนะที่ประเมินมีความสัมพันธ์กับการศึกษาต่อหลังปริญญา ทั้งนี้บัณฑิตและนายจ้างมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งสมรรถนะที่อยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เช่น การระบุนอกอาการหลักของผู้ป่วย และที่ควรได้รับการปรับปรุง เช่น การจัดการผู้ป่วยกลุ่มเด็กแรกเกิดและผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรม ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารีย์ สอาดอาวุธ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการใช้สถิติในการวิจัย ขอขอบคุณ อาจารย์ ทพ.ดร. มัทนา เกษตระทัต ที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม และอาจารย์ ทพ.ดร.สุธี สุขสุเดช ที่กรุณาช่วยพัฒนารูปแบบของแบบสอบถาม และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่สนับสนุนทุนเพื่อการวิจัยครั้งนี้



### เอกสารอ้างอิง

1. Chambers DW. Toward a competency-based curriculum. *J Dent Educ.* 1993;57:790-3.
2. Townsend G, Winning T. Research in PBL—where to from here for dentistry? *Eur J Dent Educ.* 2011;15:193-8.
3. Fincham A, Shuler C. The changing face of dental education: the impact of PBL. *J Dent Educ.* 2001;65:406-21.
4. Hmelo-Silver CE. Problem-based learning: what and how do students learn? *Educ Psychol Rev.* 2004;16:235-66.
5. Koh GC, Khoo HE, Wong ML, Koh D. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. *Can Med Assoc J.* 2008;178:34-41.
6. Hartling L, Spooner C, Tjosvold L, Oswald A. Problem-based learning in pre-clinical medical education: 22 years of outcome research. *Med Teach.* 2010;32:28-35.
7. Razak IA, Latifah RR, Jaafar N, Abu Hassan MI, Ab Murat N. Assessing the competency of University of Malaya dental graduates: employers' and graduates' perceptions. *J Dent Educ.* 2008;72:364-9.
8. Schlett CL, Doll H, Dahmen J, Polacsek O, Federkeil G, Fischer MR, et al. Job requirements compared to medical school education: differences between graduates from problem-based learning and conventional curricula. *BMC Med Educ.* 2010;10:1.
9. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence. *JAMA* 2006;296:1094-102.
10. Yiu CK, McGrath C, Bridges S, Corbet EF, Botelho MG, Dyson JE, et al. Self-perceived preparedness for dental practice amongst graduates of The University of Hong Kong's integrated PBL dental curriculum. *Eur J Dent Educ.* 2012;16:e96-e105.
11. Cook DA, Beckman TJ, Bordage G. Quality of reporting of experimental studies in medical education: a systematic review. *Med Educ.* 2007;41:737-45.
12. Savery JR. Overview of Problem-based learning: definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning.* 2006;1:10-20.
13. Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley AD. Profile and competences for the graduating European dentist—update 2009. *Eur J Dent Educ.* 2010;14:193-202.
14. ADEA. ADEA Competencies for the New General Dentist (As approved by the 2008 ADEA House of Delegates). *J Dent Educ.* 2011;75:932-5.
15. Edwards P, Roberts I, Clarke M, DiGuseppi C, Pratap S, Wentz R, et al. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ.* 2002;324:1183.
16. Winning T, Needleman I, Rohlin M, Carrassi A, Chadwick B, Eaton K, et al. Evidence-based care and the curriculum. *Eur J Dent Educ.* 2008;12:48-63.
17. Greenwood LF, Townsend GC, Wetherell JD, Mullins GA. Self-perceived competency at graduation: a comparison of dental graduates from the Adelaide PBL curriculum and the Toronto traditional curriculum. *Eur J Dent Educ.* 1999;3:153-8.
18. Rafeek RN, Marchan SM, Naidu RS, Carrotte PV. Perceived competency at graduation among dental alumni of the University of West Indies. *J Dent Educ.* 2004;68:81-8.
19. Broadbent JM, Thomson WM. The readiness of New Zealand general dental practitioners for medical emergencies. *N Z Dent J.* 2001;97:82-6.
20. Atherton GJ, McCaul JA, Williams SA. Medical emergencies in general dental practice in Great Britain. Part 3: perceptions of training and competence of GDPs in their management. *Br Dent J.* 1999;186:234-7.

# Competency in dental practice of graduates from a problem-based learning integrated dental school: Graduates and employers' perceptions

Nattira Suksudaj D.D.S., Ph.D., in Dentistry

Woranuch Chetpakdeejit D.D.S., Ph.D. in Orthodontics

Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Thammasat University

---

## Abstract

**Objective** The study aimed to compare self-perceived competency in dental practice of graduates from a problem-based learning integrated dental school with their employers' perception, and to identify factors associated with the competency.

**Materials and methods** Self-administered questionnaires were sent, by post and online questionnaire, to alumni who graduated between 2000 and 2011 (n=289) and employers (n=90). The 53-item questionnaires consisted of competencies in cognitive-, professional-, community-based-and clinical skills. The respondents evaluated their competencies on a six point-rating scale (from 5=very good to 1=very bad, and 0=not applicable), which later were categorized based on the proportion of respondents who rated items as 'good' and 'very good', ie,  $\geq 70\%$  = 'excellent', 60–69% = 'satisfactory' and  $< 60\%$  = 'needing attention'.

**Results** The response rate was 73%. Most respondents had five-year or longer working experience in dental practice. One fourth of the graduates received postgraduate training. Graduates and employers agreed on that graduates had excellent skills in specifying chief complaints, but needed improvement in managing newborns and recognizing abuse cases. Employers also indicated that research-skills, evidence-based practice and oral health promotion planning skills were the competencies with 'needing attention' category. Graduates who attended postgraduate courses rated a higher level of competency than those who did not ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion** Overall, most of the graduates perceived that their competency in general dental practice skills was excellent, which partly consistent with employers'. The findings suggested that competencies with 'needing attention' should be addressed in undergraduate and postgraduate curriculum development.

(CU Dent J. 2014;37:341–50)

**Key words:** competency; curriculum evaluation; dental graduates; problem-based learning

---

**Correspondence** to Nattira Suksudaj, [nattira.suksudaj@gmail.com](mailto:nattira.suksudaj@gmail.com)