

นักทัศนมาตร: บุคลากรที่ขาดหายไปในระบบการบริการสุขภาพตาของไทย

พลอยชมพู ภาสุระพันธ์ และ สมสงวน อัญญคุณ

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นักทัศนมาตรเป็นวิชาชีพใหม่ในประเทศไทยที่ไม่ค่อยมีใครรู้จัก บทบาทหน้าที่หลักของนักทัศนมาตร คือ การตรวจวัดสายตา การวินิจฉัยและการรักษาในกลุ่มคนที่มีปัญหาสายตาโดยใช้เลนส์แว่นตา เลนส์สัมผัส หรืออุปกรณ์อื่น ๆ นอกจากนี้ยังตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพตาเบื้องต้น เพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปปรึกษากับแพทย์ในกรณีที่ต้องพบโรคต่าง ๆ นักทัศนมาตรสามารถทำงานร่วมกับจักษุแพทย์ในการให้คำแนะนำกับผู้ป่วยเกี่ยวกับปัญหาการมองเห็นทั้งก่อนและหลังเข้ารับการรักษาและหัตถการทางจักษุ ในประเทศไทยนักทัศนมาตรจะต้องผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรีทัศนมาตรศาสตร์ 6 ปี และเข้าสอบเพื่อรับหนังสืออนุญาตให้ทำการประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ จึงจะเป็นนักทัศนมาตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย การเพิ่มจำนวนนักทัศนมาตรจะช่วยเติมเต็มการขาดแคลนบุคลากรในระบบการบริการปฐมภูมิในการดูแลสุขภาพสายตาและช่วยให้ประชาชนชาวไทยมีสายตาและคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น **เชียงใหม่เวชสาร 2561;57(4):215-23.**

คำสำคัญ: optometry, optometrist, primary care, primary eye care, healthcare professional

บทนำ

ทัศนมาตรศาสตร์ (Optometry) เป็นศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพตาและระบบการมองเห็น เรียกบุคคลที่จบการศึกษาสาขาทัศนมาตรศาสตร์ว่านักทัศนมาตร (Optometrist) หรือภาษาพูดอาจเรียกว่า “หมอสายตา” แต่ไม่ใช่ หมอตา (จักษุแพทย์) ปฏิบัติงานให้บริการแก่ประชาชนในการตรวจวินิจฉัยคัดกรองอาการผิดปกติทางตาเบื้องต้น เช่น ภาวะสายตา

ผิดปกติ ตาซีแก๊จ ตาเขตาเหล่ ภาวะตาแห้ง ภาวะตาแดงที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ ต้อเนื้อ ต้อลม ต้อหิน ต้อกระจก เบาหวานขึ้นจอตา ความดันโลหิตสูงขึ้นจอตา จุดรับภาพจอตาเสื่อม หรือภาวะตามัวอื่น ๆ อันเนื่องมาจากโรคตา เป็นต้น โดยมีจุดประสงค์ในการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนและส่งต่อผู้ป่วยไปปรึกษากับจักษุแพทย์อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ นักทัศนมาตรจะเป็นผู้ตรวจประเมินและสั่งจ่าย

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: พลอยชมพู ภาสุระพันธ์ ทศ.บ, ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย. E-mail: ployparsura@hotmail.com

วันรับเรื่อง 29 มิถุนายน 2560, วันยอมรับการตีพิมพ์ 7 พฤษภาคม 2561

ค่าสายตาเพื่อทำการแก้ไขอาการตามัวที่เกิดจากภาวะสายตาผิดปกติซึ่งไม่ได้เกิดจากโรคทางตาแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะสายตาผิดปกติและระบบการรวมภาพผิดปกติ โดยการใช้เลนส์แว่นตา เลนส์สัมผัส อุปกรณ์ฝึกบริหารกล้ามเนื้อตา หรืออุปกรณ์อื่น ๆ

ประวัติความเป็นมาของทัศนมาตรศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา (1) และประเทศไทย (2)

โรงเรียนสอนทัศนมาตรในสหรัฐอเมริกากำเนิดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1872 (พ.ศ.2415) ที่ Illinois College of Optometry ต่อมาในปี ค.ศ. 1901 (พ.ศ.2444) ได้มีการกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับนักทัศนมาตรให้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรทางสุขภาพในบางรัฐและมีการประกาศใช้กฎหมายครบทุกรัฐในปี ค.ศ.1921 (พ.ศ.2464) หลักสูตรทางทัศนมาตรศาสตร์ได้มีการพัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งในปี ค.ศ.1923 (พ.ศ.2466) นักทัศนมาตรซึ่งใช้วุฒิปริญญา Doctor of Optometry ซึ่งเป็นหลักสูตรที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี ได้สำเร็จการศึกษาจาก Pennsylvania College of Optometry เป็นรุ่นแรก การศึกษาในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องจบปริญญาตรีสาขาทางวิทยาศาสตร์ก่อน จึงจะมีสิทธิ์ศึกษาต่อหลักสูตร Doctor of Optometry โดยคัดเลือกจากผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี ผลการสอบกลางที่เรียกว่า The Optometry Admission Test (OAT) และการสอบสัมภาษณ์ซึ่งใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมอีก 4 ปี รวมเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 8 ปี (3) หลังสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถศึกษาต่อยอดสาขาเฉพาะทางด้านทัศนมาตรศาสตร์ตามที่สนใจได้

ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้เวลา กว่า 50 ปี เพื่อพิสูจน์คุณภาพ ความสามารถและบทบาทความ

สำคัญของนักทัศนมาตรที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรภายในประเทศ และในที่สุดในปี ค.ศ. 1971 (พ.ศ.2514) กฎหมายได้รับรองอนุญาตให้นักทัศนมาตร ใช้ยาหยอดตาเพื่อการวินิจฉัยได้ ในปี ค.ศ. 1976 (พ.ศ.2519) สามารถจ่ายยาหยอดตาเพื่อการรักษาโรคตาบางโรคได้ในบางรัฐและครบทุกรัฐในปี ค.ศ. 1998 (พ.ศ.2541) นักทัศนมาตรในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้เวลาเติบโตจนถึงปัจจุบันมากกว่า 100 ปี และการพัฒนาของนักทัศนมาตรในประเทศสหรัฐอเมริกานั้นยังคงดำเนินต่อไปอย่างไม่หยุดนิ่ง เนื่องจากนักทัศนมาตรไม่ได้มีบทบาทเพียงแค่เรื่องของสายตา แต่ยังเป็นบุคลากรทางการบริการปฐมภูมิ ซึ่งทำงานร่วมกับจักษุแพทย์เพื่อส่งเสริมการดูแลทางสายตาและให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการมองเห็น

สำหรับประเทศไทยนั้นเปิดสอนหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์ซึ่งเป็นหลักสูตรพิเศษขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2545 โดยสถาบันวิทยาศาสตร์และสุขภาพมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้ทำสัญญาขอความร่วมมือทางวิชาการจากมหาวิทยาลัยอินเดียน่าประเทศสหรัฐอเมริกา มุ่งหวังว่าประเทศไทยจะสามารถผลิตบุคลากรทางทัศนมาตรที่มีคุณภาพและมีความสามารถในการส่งเสริมการพัฒนาระบบสาธารณสุขและคุณภาพชีวิตของประชากรชาวไทย โดยโครงสร้างระยะเวลาการศึกษาเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 6 ปี ในระยะเริ่มต้นนักทัศนมาตรในประเทศไทยยังคงมีความสามารถในขอบเขตที่จำกัด จบจนถึงปัจจุบันรวมเวลาประมาณ 15 ปี มหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยรังสิตได้ผลิตนักทัศนมาตรที่ได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ป้อนเข้าสู่ระบบได้ 233 ราย (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561) และอาจจะต้องใช้เวลาอีกหลายปีในการผลิตบุคลากรให้มีจำนวนเพียงพอต่อการดูแลสุขภาพและ

สุขภาพสายตาของประชากรชาวไทย การเพิ่มขึ้นของสถาบันการศึกษาและการเร่งพัฒนาอาจารย์ทัศนมาตรที่มีความสามารถเฉพาะทางจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการผลิตนักทัศนมาตรให้เข้ามาเติมเต็มช่องว่างของบุคลากรทางสายตาที่ยังขาดแคลนและแบ่งเบาภาระงานที่หนักล้นของจักษุแพทย์ เนื่องจากการผลิตจักษุแพทย์หนึ่งคนใช้เวลา 10-14 ปี ปัจจุบัน (พ.ศ. 2561) มีจักษุแพทย์ 1,485 คน (4) เทียบเป็นสัดส่วนจักษุแพทย์ 2.2 คนต่อประชากรชาวไทย 1 แสนคน หากประชาชนเข้ารับการตรวจสุขภาพตาปีละครั้ง จักษุแพทย์ต้องตรวจผู้ป่วยเฉลี่ยวันละ 123 ราย โดยทำงานตลอด 365 วัน หากทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เฉลี่ยตรวจผู้ป่วยชั่วโมงละ 16 ราย คิดเป็น 3.75 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย ทั้งนี้ทัศนมาตรจะช่วยให้จักษุแพทย์มีเวลาดูแลผู้ป่วยที่มีความต้องการในการรักษาโรคที่ซับซ้อนได้มากขึ้น เช่น การรักษาโรคทางตาที่ทำให้เกิดภาวะตาบอด การทำหัตถการทางจักษุ เป็นต้น

ความต้องการนักทัศนมาตรในประเทศไทย

ผลการสำรวจพบว่าในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มีจำนวนนักทัศนมาตรต่อจำนวนประชากรในอัตราส่วน 1:10,000 ในขณะที่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีอัตราส่วน 1:600,000 และอาจน้อยมากถึงอัตราส่วน 1:1,000,000 (5) ปัจจุบัน (พ.ศ. 2561) ประเทศไทยมีจำนวนนักทัศนมาตรที่ถือหนังสืออนุญาตให้ทำการประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์จำนวนทั้งสิ้น 233 ราย โดยหากเทียบเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนประชากรในประเทศไทย จากประกาศกรมการปกครอง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักรตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 24 มกราคม 2561 ประเทศไทยมีจำนวนประชากร

ทั้งสิ้น 66,188,503 คน (6) เทียบเป็นอัตราส่วนนักทัศนมาตร 1 คน ต่อประชากรชาวไทย 3 แสนคน หากต้องการให้มีจำนวนนักทัศนมาตรเทียบเท่าประเทศที่พัฒนาแล้ว จำเป็นต้องมีนักทัศนมาตรเพิ่มขึ้นอีก 29 เท่า หรือคิดเป็นจำนวน 6,524 ราย

ปัญหาสายตาถือเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศไทย จากข้อมูลสถานการณ์ทางระบาดวิทยาสภาวะตาบอด ตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในเด็กไทย ปี พ.ศ. 2549-2550 พบว่ากลุ่มที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางการเห็นที่พบมากที่สุดคือภาวะสายตาสั้นผิดปกติ ร้อยละ 19.36 (7) ซึ่งปัญหาสายตานั้นสามารถส่งผลกระทบต่อการศึกษาเนื่องจากมองกระดานไม่ชัด ไม่เข้าใจบทเรียน เรียนตามเพื่อนไม่ทัน และเบื่อหน่ายการเรียนในที่สุด ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลากรที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคต

อีกทั้งแนวโน้มกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยจากรายงานผลเบื้องต้นการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทยปี 2557 พบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุ 10,014,705 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1 ของประเทศและจากข้อมูลกลุ่มสถิติประชากร สำนักสถิติสังคมพบว่า ร้อยละ 31.1 ของประชากรผู้สูงอายุมีปัญหาทางด้าน การมองเห็นแต่สามารถแก้ไขได้ด้วยแว่นตาหรือเลนส์ตา ร้อยละ 14.4 มองเห็นไม่ชัดและ ร้อยละ 0.4 มองไม่เห็นเลย (8) คิดเป็นจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่ต้องการการดูแลสุขภาพสายตาประมาณ 4.6 ล้านคน

การขาดแคลนนักทัศนมาตรเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ประชากรที่มีค่าสายตาผิดปกติไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทั่วถึงหรือได้รับการแก้ไขอย่างไม่เหมาะสม ความบกพร่องทางการมองเห็นบางอย่างสามารถฟื้นฟูได้หากได้รับการดูแลติดตาม เช่น ภาวะตาซีเกียจที่เกิดขึ้นในวัยเด็ก การมองเห็นที่ไม่ดีนั้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิต หากเกิดขึ้นในวัยเด็ก

ก็ส่งผลต่อการศึกษา การเรียนรู้ และต่อเนื่องต่อคุณภาพชีวิตในวัยทำงานและในวัยสูงอายุอีกด้วย

ในบางประเทศที่จำนวนนักทัศนมาตรไม่เพียงพอ มีความจำเป็นต้องฝึกบุคคลกลุ่มหนึ่งให้มีทักษะขั้นกลางในการตรวจวัดสายตา โดยใช้การฝึกอบรมระยะสั้น ดังเช่น ประเทศติมอร์และเอธิโอเปียซึ่งมีประชากรประมาณ 70 ล้านคน มีพยาบาลตรวจวัดสายตา และช่างแว่นตรวจวัดสายตา (9) ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศไทยในปัจจุบันที่อาศัยช่างแว่นตรวจวัดสายตาเป็นหลัก โดยส่วนมากได้รับการเรียนรู้ ถ่ายทอดการตรวจวัดสายตาจากบรรพบุรุษหรือการฝึกอบรมในระยะสั้น แต่ในความเป็นจริงนั้น ระบบสายตามีอะไรที่ซับซ้อนมากกว่าความคมชัด ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถใส่แว่นที่คิดว่าชัดในระยะเวลายาวนานได้ กลไกการมองเห็นนี้ไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีลองผิดลองถูก เช่น ระบบการปรับกำลังสายตาในเด็กจะมีกำลังสูงมากอาจส่งผลทำให้ตรวจได้ค่าสายตาสั้นที่มากเกินไปหรือสายตายาวที่น้อยกว่าความเป็นจริง ระบบการปรับกำลังสายตาที่ผิดปกติ การไม่สามารถรักษาระดับกำลังสายตาให้คงที่ กลไกการรวมภาพของดวงตาสองข้างที่ไม่เพียงพอหรือการเหนี่ย้อล้ำของกล้ามเนื้อตาอันเนื่องมาจากความพยายามในการรวมภาพ เป็นต้น รวมถึงอาการตามืดที่ไม่ได้เกิดจากภาวะหักเหแสงในลูกตา แต่เกิดจากภาวะโรคตา หรือโรคทางกายต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการคัดกรองเพื่อส่งตัวผู้ป่วยไปรักษากับจักษุแพทย์หรือแพทย์ที่เกี่ยวข้องอย่างทันทั่วถึง เช่น ผู้ป่วยบางรายไม่ทราบว่าตนเป็นโรคเบาหวาน นักทัศนมาตรสามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงค่าสายตาแบบกว้างขึ้นลงในผู้ป่วยเบาหวานและแนะนำให้ไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา หรือพยาธิสภาพบางอย่างที่ตรวจพบอาจมีความสัมพันธ์กับโรคบางโรค

และอาจส่งผลต่อชีวิตของผู้ป่วยได้ เช่น Horner's Syndrome (10), Bitemporal Visual Field Loss (11) เป็นต้น

ขอบเขตการทำงานของนักทัศนมาตรตามกฎหมายในประเทศไทย (12)

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง การอนุญาตให้บุคคลทำการประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ ระบุไว้ว่า “ทัศนมาตรหมายความว่า การประกอบโรคศิลปะเกี่ยวกับสายตามนุษย์ ได้แก่ การวัด การวินิจฉัยความผิดปกติของการมองเห็น โดยใช้เครื่องมือที่ปลัดกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด และแก้ไขฟื้นฟูความผิดปกติของการมองเห็น โดยกรรมวิธีการใช้แว่นตา เลนส์สัมผัส และฝึกการบริหารกล้ามเนื้อตา โดยไม่รวมถึงการแก้ไขความผิดปกติเนื่องจากระบบประสาทตาหรือโรคทางตาที่ไม่ได้เกิดจากความผิดปกติของการหักเหของแสง และไม่รวมถึงการแก้ไขความผิดปกติโดยการฉายาหรือการผ่าตัด และไม่รวมถึงการใช้เลเซอร์ชนิดต่าง ๆ ด้วย”

อ้างอิงจากหนังสืออนุญาตให้ประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ นักทัศนมาตรสามารถทำงานตามเงื่อนไขดังนี้

- ตรวจสอบระบบการทำงานร่วมกันของตาทั้งสอง (binocular vision)
- ตรวจสอบและทดสอบระบบการเคลื่อนไหวของดวงตา (ocular motility)
- ตรวจคัดกรองทางด้านสายตาที่ผิดปกติและเพื่อการส่งต่อแพทย์ตามความเหมาะสม
- แก้ไขปัญหาสายตาโดยการจ่ายเลนส์ และอุปกรณ์ช่วยในการมองเห็น
- การฝึกกล้ามเนื้อตา
- การใช้สารเรืองแสงย้อมกระจกตา และยาชา

ชนิดหยอด (fluorescein dye strip)

- การวัดสายตาร่วมกับการใช้ยาหยอดขยายม่านตาโดยอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ลักษณะงานของนักทัศนมาตร จักษุแพทย์ และช่างแว่นตา

เพื่อพัฒนาระบบสาธารณสุขด้านสุขภาพตา และให้เกิดประสิทธิภาพในการให้บริการสูงสุด ในทีมการดูแลสุขภาพตา 3 อาชีพนี้ จะทำงานร่วมกัน และส่งต่อกัน ดังนี้

1. จักษุแพทย์ (Ophthalmologist) คือ ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ศึกษาต่อยอดทางด้านจักษุวิทยา ทำหน้าที่ตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคตาทุกชนิด รวมถึงการทำหัตถการต่าง ๆ ฯลฯ ขอบเขตการทำงานของจักษุแพทย์ตามกฎหมายครอบคลุมการทำงานทุกอย่างที่นักทัศนมาตรและช่างแว่นทำได้ แต่เน้นในการรักษาโรคและการทำหัตถการเนื่องจากมีความซับซ้อนและอันตรายมากกว่า

2. นักทัศนมาตร (Optometrist) คือ ผู้ถือหนังสืออนุญาตให้ทำการประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ ทำหน้าที่ตรวจคัดกรองโรคตาเบื้องต้น ตรวจวัดสายตาและตรวจประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อตา ฝึกบริหารกล้ามเนื้อตา วัดค่าเลนส์ปริซึมเพื่อแก้ไขปัญหาภาพซ้อนที่ไม่ได้เกิดจากโรคที่สัมพันธ์ต่อชีวิต แก้ไขระบบการมองเห็นด้วยสองตาที่ผิดปกติในผู้ป่วยที่ไม่ได้มีอาการตาเหล่ตาเข ประกอบเลนส์สัมผัสชนิดนิ่มและเลนส์สัมผัสชนิดแข็งที่ใช้ในกรณีที่มีปัญหาสายตาที่ซับซ้อนการดูแลช่วยเหลือการมองเห็นในผู้ป่วยสายตาเลือนราง นักทัศนมาตรในประเทศไทยจะไม่ทำการรักษาโรคตาโดยการจ่ายยา และหรือการทำหัตถการทางจักษุใด ๆ

3. ช่างแว่นตา (Optician) ทำหน้าที่ในการ

แนะนำการเลือกใช้ชนิดเลนส์สายตาและกรอบแว่นที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ไขปัญหาสายตาตามใบสั่งสายตาของจักษุแพทย์หรือนักทัศนมาตร ประกอบแว่นสายตาโดยจัดวางตำแหน่งของเลนส์สายตาให้ได้จุดศูนย์กลางตาดำที่ถูกต้องหรือตามใบสั่งแพทย์ และปรับ ดัด แต่ง กรอบแว่น ให้มีตำแหน่งที่เหมาะสมต่อการหักเหแสงเพื่อให้ได้คุณภาพของการมองเห็นจากเลนส์สูงสุด รวมทั้งเพื่อให้เกิดความสบายขณะสวมใส่แว่นตาอยู่บนใบหน้าและความสบายตาจากการมองเห็นผ่านเลนส์สายตา ช่างแว่นบางคนอาจได้รับการอบรมเฉพาะทาง เพื่อตรวจวัดค่าสายตาเบื้องต้น

การเข้าศึกษาทัศนมาตรศาสตร์ในประเทศไทย

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษาคือ “เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 สายวิทย์-คณิต มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4.00 และผ่านการสอบคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอน หลักสูตรกลางที่สามารถเข้าสอบเพื่อรับหนังสืออนุญาต ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 6 ปี มีหน่วยกิตการศึกษาขั้นต่ำ 180 หน่วยกิต โดยมีเนื้อหารายวิชาครบตามเกณฑ์มาตรฐานการรับรองหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์ แบ่งเป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และหมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต ต้องจัดให้มีการศึกษาครอบคลุมความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานการรับรองหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์” (13) หลังสำเร็จการศึกษาแล้วต้องเข้าสอบเพื่อรับหนังสืออนุญาตให้ทำการประกอบโรคศิลปะโดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ จึงจะเป็นนักทัศนมาตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยหนังสืออนุญาตนี้มีอายุคราวละ 2 ปี สาขาวิชาชีพทางด้านทัศนมาตรศาสตร์ มีระดับชั้นปริญญาตรีเป็น

ปริญญาสูงสุด ใช้ชื่อปริญญาตามสาขาวิชาชีพในระดับชั้นปริญญาตรีว่า ทัศนมาตรศาสตรบัณฑิต (Doctor of Optometry) (14)

ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่เปิดสอนหลักสูตรทัศนมาตรศาสตรบัณฑิตจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง (15)

เริ่มเปิดสอนหลักสูตรทัศนมาตรศาสตรบัณฑิตในปี พ.ศ.2545 โดยแบ่งออกเป็นหลักสูตร 6 ปี และหลักสูตรปริญญาต่อเนื่อง 4 ปี ระยะเวลาแรกได้รับความร่วมมือทางวิชาการในหลักสูตรเป็นรายวิชา ดำเนินการเรียน เอกสารการสอน และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอินเดียมาประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันเปิดรับนักศึกษาเฉพาะหลักสูตร 6 ปี จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 238 หน่วยกิต

คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต (16)

ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2549 เป็นหลักสูตร 4 ปี วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สายตา) และในปีพ.ศ. 2554 ได้ปรับหลักสูตรเป็น 6 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์ของประเทศไทย จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 192 หน่วยกิต

สาขาวิชาทัศนมาตรศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (17)

เริ่มเปิดสอนหลักสูตรทัศนมาตรศาสตรบัณฑิตในปี พ.ศ. 2555 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 191 หน่วยกิต

สาขาทัศนมาตรศาสตร์ต่อยอดเฉพาะทาง (18)

สาขาที่เปิดสอนขึ้นอยู่กับหลักสูตรของแต่ละประเทศ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาเปิดสอนสาขาการศึกษาต่อยอดหลายสาขา สามารถ

ศึกษาต่อในสาขาทั่วไป หรือ เฉพาะทางในสาขาที่สนใจได้ ดังนี้

- Community Health Optometry ทัศนมาตรศาสตรสุขภาพชุมชน
 - Family Practice Optometry ทัศนมาตรศาสตรครอบครัว
 - Geriatric Optometry ทัศนมาตรศาสตรผู้สูงอายุ
 - Pediatric Optometry กุมารทัศนมาตรศาสตร์
 - Cornea and Contact Lenses กระจกตาและเลนส์สัมผัส
 - Ocular Disease โรคตา
 - Primary Eye Care การบริการจักษุปฐมภูมิ
 - Refractive and Ocular Surgery หัตถการแก้ไขสายตาและหัตถการทางจักษุ
 - Brain Injury Vision Rehabilitation การฟื้นฟูการมองเห็นจากการบาดเจ็บทางสมอง
 - Low Vision Rehabilitation การฟื้นฟูการมองเห็นในผู้ป่วยสายตาเลือนราง
 - Vision Therapy and Rehabilitation การบำบัดสายตาและการฟื้นฟู
- ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีเปิดสอนสาขาต่อยอดเฉพาะทาง

การจ้างงาน

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานเป็นนักทัศนมาตรในโรงพยาบาลหรือคลินิก บริษัทเลนส์แว่นตา บริษัทเลนส์สัมผัส บริษัทแว่นตา อาจารย์ นักวิจัย นักทัศนมาตรในร้านแว่นตา ประกอบธุรกิจส่วนตัว โดยค่าตอบแทนในภาครัฐเป็นไปตามวุฒิการศึกษาในประเทศไทย ค่าตอบแทนภาคเอกชนเป็นไปตามข้อตกลงแต่ละบริษัท ค่าตอบแทนพิเศษอื่น ๆ เป็นไปตามข้อตกลงของผู้ว่าจ้าง

สรุป

นักทัศนมาตรนับเป็นบุคลากรในระบบการบริการปฐมภูมิ นอกจากนี้จะมีความรู้ความชำนาญในการตรวจวัดสายตาและแก้ไขความผิดปกติของการมองเห็นเนื่องจากการหักเหแสงที่ผิดปกติหรือระบบการรวมภาพแล้ว ยังมีความรู้ความสามารถในการคัดกรองโรคตาเบื้องต้นเพื่อส่งต่อจักษุแพทย์ในรายที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาหรือการผ่าตัด ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีปัญหาจากภาวะค่าสายตาที่ผิดปกติจะได้รับการแก้ไขโดยนักทัศนมาตร นักทัศนมาตรยังมีความเข้าใจและให้คำแนะนำผู้ป่วยที่อาจมีโรคทางกายอันเนื่องมาจากอาการที่แสดงออกทางตาเพื่อเข้ารับการรักษาโรคทางกายอย่างทันที่ นอกจากนี้ยังเป็นบุคคลที่ทำงานร่วมกันในทีมบุคลากรสุขภาพทางตา มีหน้าที่ดูแลสุขภาพสายตาของผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด ฟันฟูระบบการมองเห็นในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ดูแลผู้ป่วยสายตาเลือนราง และ การใช้เลนส์สัมผัสแก้ไขการมองเห็น เป็นต้น

ดังนั้นเพื่อพัฒนาระบบสาธารณสุขด้านสุขภาพตา นั้น ในทีมการดูแลสุขภาพตา ควรมีบุคลากรจักษุแพทย์ นักทัศนมาตร ช่างแว่นตา ผู้ช่วยจักษุผู้ชำนาญการทางจักษุ พยาบาลจักษุ ช่างถ่ายภาพทางจักษุ (19) จะเห็นว่าความต้องการนักทัศนมาตรในไทยมีสูงมาก และเพื่อเป็นการยกระดับการบริการปฐมภูมิ การดูแลสุขภาพสายตาของประชากรชาวไทย การมีผู้ให้บริการอย่างเพียงพอจะส่งผลให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การพัฒนาประเทศก้าวไปได้เร็วขึ้น บรรลุวิสัยทัศน์ตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 ที่เขียนไว้ว่า “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” (20)

เอกสารอ้างอิง

1. American Optometry Association. Optometry history timelines. Available from: <https://www.aoa.org/about-the-aoa/archives-and-museum/optometry-history-timeline?sso=y>
2. เอกสารประกอบการขอกำหนด สาขาการประกอบโรคศิลปะใหม่ สาขาทัศนมาตรศาสตร์
3. The Different Types of Eye Care Professionals by Maureen A. Duffy, M.S., CVRT. Available from: <http://www.visionaware.org/info/your-eye-condition/eye-health/types-of-eye-care-professionals-5981/125> [cite 2017 June 1]
4. ค้นหายักษุแพทย์ ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย. Available from: <http://www.rcopt.org/index.php?r=users/find> 5,9. Monitoring Editor: Brien A Holden, PhD DSc OAM and Serge Resnikoff, MD. THE ROLE OF OPTOMETRY IN VISION 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1705887/> [cite 2017 June 1]
6. ประกาศสำนักทะเบียนกลาง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560. Available from: <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/041/22.PDF> [cite 2017 June 1]
7. ขวัญใจ วงศกิตติรักษ์. สภาวะตาบอด ตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในเด็กไทย ปีพ.ศ. 2549-2550. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 ตค.-ธค. 2555 หน้า 501-512
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/elderlyworkFullReport57-1.pdf> [cite 2017 June 1]
10. Genetics Home Reference. Horner syndrome. Available from: <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/horner-syndrome> [cite 2017 June 1]
11. Matthew C. Weed, MD, Reid A. Longmuir, MD, and Matthew J. Thurtell, MBBS, FRACP. Pituitary Adenoma Causing Compression of the Optic Chiasm. Available from:

- ophth.uiowa.edu/eyeforum/cases/177-pituitary-adenoma.htm [cite 2017 June 1]
12. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2546) เรื่อง การอนุญาตให้บุคคลทำการประกอบโรคศิลปะ โดยอาศัยทัศนมาตรศาสตร์ (Optometry) ข้อที่ 1 ประกาศ ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546
 13. เกณฑ์มาตรฐานการรับรองหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์ พ.ศ. 2548. กระทรวงศึกษาธิการ.
 14. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 158 ง. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2559. หน้า 10 ข้อที่ 5.2.2 ประกาศ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2559
 15. เอกสารหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2545) คณะวิทยาศาสตร์และสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 16. เอกสารหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558)
 17. เอกสารหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555 มหาวิทยาลัยนเรศวร
 18. Residency Affairs Committee Association of Schools and Colleges of Optometry. 11 Optometric Residency Types. Everything You Need to Know about Optometric Residencies. Available from: https://optometriceducation.org/files/Residencies_PowerPoint.pdf [cite 2017 June 1]
 19. The eye care team. Available from: <https://www.aao.org/about/eye-care-team>
 20. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). Available from: <http://www.ddd.go.th/www/files/78292.pdf>. [cite 2017 June 1]

Optometrist: the missing profession in Thai vision care services

Ploychompoo Parsuraphun and Somsanguan Ausayakhun

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Optometrist is one profession that has not broadly introduced in Thai medical profession. Their primary roles are to perform refractive error examination, diagnosis and treat vision disorder by applying spectacle lenses, contact lenses and other medical instruments. They also provide preliminary vision care by screening ocular health and may referring to ophthalmologists if a severe ocular disease is found. They also co-operate ophthalmologists by advising patients about their vision problems before and after eye surgery. Licensed Thai-optometrists must complete a doctor of optometry degree for six academic years and pass optometry board examination. The increasing number of optometrists will fulfill shortage of eye healthcare professionals and help Thai people to have a better vision and quality of life. **Chiang Mai Medical Journal 2018;57(4):215-23.**

Keywords: optometry, optometrist, primary care, primary eye care, healthcare professional