

Rangsit Giving Sight : โครงการทัศนมาตรเคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยรังสิต (Rangsit Mobile Optometric Clinic)

ดร.สุพจน์ บุญสิทธิ์

ดร.พรพัชรินทร์ วงศ์สายศรี

พญ.วัฒน์ย์ เย็นจิตร

คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

การออกหน่วยทัศนมาตรศาสตร์เคลื่อนที่ที่มีความสำคัญในการเรียนการสอนวิชาทัศนมาตรศาสตร์เท่ากับวิชาบรรยาย การฝึกภาคปฏิบัติ และการวิจัย เพราะนอกจากเพิ่มประสบการณ์ของนักศึกษาแล้ว ยังแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม โดยเฉพาะชุมชนที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่ เป็นเวลา 4 ปีมาแล้วที่คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้ดำเนินโครงการทัศนมาตรศาสตร์เคลื่อนที่ชื่อ Rangsit Giving Sight มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันตาบอดและสายตาพิการจากความผิดปกติของสายตา โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ด้อยโอกาสชาวไทยภูเขาและนักเรียนที่ขาดแคลนในโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย เพชรบูรณ์ การดำเนินการประกอบไปด้วยการวัดสายตา คัดกรองโรคตา และแจกแว่นตา ถ้าวัดแล้วมองไม่เห็นดีขึ้นจากเดิมหรือพบว่ามึนโรคตา หรือเด็กเล็กที่ไม่สามารถวัดแว่นได้ในหน่วยปฏิบัติการ กลุ่มนี้จะได้รับการส่งต่อไปยังกลุ่มงานจักษุวิทยาของโรงพยาบาลในเขตรับผิดชอบ จากการดำเนินการ 4 ปีที่ผ่านมาได้ออกไปปฏิบัติการทั้งหมด 22 ครั้ง มีผู้มารับบริการ 19,752 คน ร้อยละ 50 พบว่ามีสายตาอยู่ในเกณฑ์ดี (20/20-20/30) ที่เหลือพบว่ามึนสายตาผิดปกติ คือถ้าเป็นนักเรียนพบได้ร้อยละ 18.52 ส่วนใหญ่จะเป็นสายตาสั้น ในกลุ่มผู้ใหญ่อายุมากกว่า 40 ปีจะมีสายตาคอนแก้ได้แจก แว่นตาไปทั้งหมด 3,465 อัน โรคตาที่ตรวจพบส่วนใหญ่จะเป็นโรคตาในผู้สูงอายุ ได้แก่ ต้อกระจก ต้อหิน และต้อเนื้อที่สามเข้ามาถึงรูม่านตา โดยพบร้อยละ 6.41, 2.78, 4.95 ตามลำดับร้อยละ 82 ของผู้มารับบริการมีความพึงพอใจโครงการทัศนมาตรศาสตร์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยรังสิตอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ : หน่วยทัศนมาตรศาสตร์เคลื่อนที่ คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

Community optometric outreach is an important component of optometric education, as same as academic teaching, practice and research. It does not only increase students' optometric experiences but also fulfill a social responsibility to the community, especially a community where a university is located. It has been four years that Faculty of Optometry has set up a mobile optometric clinic project which is called "Rangsit Giving Sight". The main target is to prevent avoidable blindness and impaired vision due to uncorrected refractive error. The main target groups are the disadvantaged people in the communities such as hill tribes' people and municipal primary and secondary schools students in Chiangmai, Chiangrai and Petchaboon. The activities of the project are vision screening, eye diseases screening, and distributing eye glasses for those who needed them. For those whose vision failed to improve by refraction and small children with refractive error would be transferred to do proper treatment at the eye department of responsible provincial hospitals. In the past 4 years, 22 mobile optometric clinics were conducted, 19,752 cases were screened and 50 % were found to have good eye sight (20/20 - 20/30). Prevalence of uncorrected refractive error in school children was 18.52 %; myopia was the most common cause of refractive error in children, and presbyopia was the most common cause in the elderly. There are 3,465 glasses which were provided for the community for free of charge. Eye diseases causing blindness and low vision were also found; most of which were diseases commonly found in the elderly population, such as cataracts (6.41 %), glaucoma (2.78 %) and pterygium with pupillary involvement (4.95 %). Eighty two percent of attendants were satisfied with the "Rangsit Giving Sight" Project as it fulfills their needs for an eye exam and glasses provision.

Keywords: Mobile Optometric Clinic, Faculty of Optometry, Rangsit University

บทนำ

แม้ว่าการบริการของรัฐด้านสาธารณสุข จะขยายตัวอย่างรวดเร็วในระยะสี่สิบปีที่ผ่านมา รวมทั้งการมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพได้สะดวกยิ่งขึ้น แต่พบว่า ราษฎรในชนบทบางแห่งยังขาดแคลนบริการสาธารณสุขขั้นมูลฐานอย่างมาก ดังจะเห็นได้ว่า อัตราการเจ็บป่วยจากโรคที่ป้องกันได้ยังมีอยู่ในอัตราที่สูง และหากพิจารณาอัตราส่วนของแพทย์ต่อประชากร จะเห็นสภาพปัญหาด้านสาธารณสุขได้ชัดเจนยิ่งขึ้น กล่าวคือ ในขณะที่กรุงเทพมหานคร มีแพทย์ 1 คน ต่อประชากร 998คน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือและภาคใต้ แพทย์ 1 คน จะต้องบริการราษฎรถึง 26,128 คน 12,942 คน และ 14,643 คน ตามลำดับตัวเลขนี้จะเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตของราษฎรในชนบทได้เป็นอย่างดี (กระทรวงสาธารณสุข 2550)

พระบรมราชาบาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ณ มหาวิทยาลัยมหิดลเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2522 กล่าวไว้ว่า "...การรักษาความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายเป็นปัจจัยของเศรษฐกิจที่ดีและสังคมที่มั่นคง เพราะร่างกายที่แข็งแรงนั้น โดยปกติจะอำนวยผลให้สุขภาพจิตใจสมบูรณ์ด้วย และเมื่อมีสุขภาพสมบูรณ์ดี พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจแล้ว ย่อมมีกำลังทำประโยชน์สร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคมของบ้านเมืองได้เต็มที่ ทั้งไม่เป็นภาระแก่สังคมด้วย คือ เป็นแต่ผู้สร้าง มิใช่ผู้ถ่วงความเจริญ..." จากพระบรมราชาบาทนี้ทำให้เกิดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ขึ้นมากมาย ออกทำการตรวจรักษาพยาบาลราษฎรโดยไม่คิดมูลค่าในท้องถิ่นทุรกันดาร โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อให้การบำบัดรักษาโรคที่ไม่ซับซ้อน และส่งต่อโรคที่ซับซ้อนและต้องการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงไปยังผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เริ่มต้นคือ โครงการหน่วยแพทย์พระราชทาน ซึ่งถือกำเนิดขึ้นในปี พ.ศ. 2510 ขณะเสด็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานไปประทับแรม ณ พระราชวังไกลกังวล หัวหิน ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดเจ้าหน้าที่แพทย์ พยาบาล เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนยารักษาโรค ออกทำการตรวจรักษาและพยาบาลราษฎร โดยไม่คิดมูลค่า ในท้องถิ่นทุรกันดารในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีหน่วยแพทย์ทางราชการเข้าไปถึง ต่อมาได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้คณะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา และแพทย์ที่ประจำตามหน่วยรักษาพยาบาลท้องถิ่น คือโรงพยาบาลของจังหวัดที่เสด็จแปรพระราชฐานไปประทับแรม ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลสกลนคร โรงพยาบาลนราธิวาส และโรงพยาบาลค่ายกาวิละ จังหวัดทหารบกเชียงใหม่ ออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมด้วยขณะตามเสด็จ และมีหน่วยแพทย์เกิดขึ้นอีกมาก ได้แก่ หน่วยแพทย์พอ.สว. หน่วยแพทย์สมเด็จพระเทพฯ หน่วยแพทย์สภากาชาดไทย หน่วยแพทย์เหล่ากาชาดจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และมูลนิธิต่างๆ อีกมากมาย

จากการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยในปี พ.ศ.2549 (Jenchitr 2007) พบว่าคนไทยมีปัญหาสายตาดัดปกติ และยังมีแว่นตาใช้ถึง 15 ล้านคน ทำให้มีการมองเห็นในระดับตาบอด และสายตาเลือนราง (ตามนิยามขององค์การอนามัยโลก ตาบอดคือนับนิ้วไม่ได้ที่ระยะ 3 เมตรในตาที่เห็นดีกว่า และสายตาเลือนรางคืออ่านตัวอักษรได้น้อยกว่า 3 แถวในตาข้างที่เห็นดีกว่า) ถึง 101,602 และ 307,443 คนตามลำดับ จึงมีการให้ความสำคัญกับการออกหน่วยแจกแว่นตามากขึ้น โครงการสำคัญที่ควรกล่าวถึง ได้แก่

1. โครงการแว่นตาผู้สูงอายุในสมเด็จพระเทพฯ โครงการแว่นแก้ว โดยออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่คัดกรองปัญหาทางสายตาเบื้องต้น และให้บริการตรวจวัดสายตาประกอบแว่นให้กับผู้ด้อยโอกาสและผู้ยากไร้

2. โครงการสายใยรักแห่งครอบครัว

3. สมาคมส่งเสริมวิชาการแว่นตาแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง

4. มูลนิธิรวมทั้งองค์การกุศลต่างๆทั้งภาคเอกชน และภาครัฐ ทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับชาติ ได้แก่

- 4.1 เหล่ากาชาดจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเคลื่อนที่

- 4.2 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนาเคลื่อนที่

- 4.3 บริษัทห้างร้านต่างๆมีการจัดงานรวมใจผู้ประสบภัยน้ำท่วม มีการแจกแว่นตา

- 4.4 หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของ มูลนิธิสภาคริสตจักรแห่งความหวัง

- 4.5 มูลนิธิสงเคราะห์เด็กของสภาอากาศไทย จัดหน่วยบริการตรวจสายตาและสุขภาพเคลื่อนที่ร่วมกับมูลนิธิ โรนัลด์ แมคโดนัลด์ เฮาส์ ประเทศไทย

การให้บริการส่วนใหญ่จะมีการตรวจวัดสายตา และมอบแว่นสายตาให้กับประชาชน ผู้สูงอายุ เด็กนักเรียนที่ขาดแคลน ประชาชนที่มีปัญหาด้านสายตาในถิ่นทุรกันดารให้ใช้ประกอบอาชีพได้ ไม่เป็นภาระต่อลูกหลาน และแนะนำวิธีดูแลสุขภาพสายตา

มหาวิทยาลัยรังสิตเป็นมหาวิทยาลัยส่งเสริมสุขภาพ (พนัส 2010) ที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพในหลายสาขาวิชา โดยคณะที่ศนมาตรศาสตร์เป็นคณะที่เปิดดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ.2549 โดยหลักสูตรประกอบด้วย การบรรยาย การฝึกภาคปฏิบัติและการวิจัย สำหรับการฝึกภาคปฏิบัติประกอบไปด้วยการฝึกในสถานที่ คือคลินิกสายตาของมหาวิทยาลัยรังสิต และ RSU Vision และการฝึกนอกสถานที่ โดยนำนักศึกษาไปให้บริการในชุมชนที่ห่างไกล เข้าถึงบริการสุขภาพได้ยาก หรือชุมชนที่แม้จะไม่ใช่ห่างไกลแต่ฐานะขัดสนไม่สามารถเข้าถึงบริการวัดสายตาและตัดแว่นสายตาได้ โดยโครงการฝึกภาคปฏิบัตินอกสถานที่

มีชื่อว่า โครงการ Rangsit Giving Sight มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดสายตาและมอบแว่นสายตาให้ผู้ป่วย ผู้ที่อยู่ห่างไกล และผู้ที่มีปัญหาในการเข้าถึงบริการทางสายตา อาทิเช่นชาวไทยภูเขา ตั้งแต่เด็กในวัยเรียน ผู้ใหญ่ในวัยทำงาน และผู้สูงอายุ โครงการนี้ต้องการเสริมสร้างประสบการณ์ในการทำงานในชุมชนของนักศึกษา ในด้านปฏิบัติการวัดสายตาเพื่อประกอบแว่นในสถานการณ์จริง ด้านการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานเป็นหมู่คณะของนักศึกษา และประการสุดท้าย คือการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของมหาวิทยาลัยรังสิต (สุขภาพชุมชนมหาวิทยาลัยรังสิต) ภายใต้หลักจริยธรรม และการจัดการที่ดี ควบคู่ไปกับการใส่ใจดูแลรักษาสังคมจากการดำเนินการมา 4 ปี คณะผู้วิจัยจึงรวบรวมผลการดำเนินงานทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความชุกและประเภทของสายตาที่ผิดปกติ รวมทั้งโรคตาที่พบในชุมชน และประเมินผลความพึงพอใจของผู้รับบริการ เพื่อใช้ในการพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

ศึกษาลักษณะของประชากรที่มารับบริการที่หน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยรังสิต ความชุกและประเภทของสายตาผิดปกติที่พบ โรคตาที่พบในชุมชนและระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

อุปกรณ์

1. การวัดสายตาจะใช้แผ่นป้าย Snellen chart แบบตัวเลข และแบบ E game สำหรับผู้อ่านหนังสือไม่ได้
2. ที่ปิดตา (occluder) แผ่นรูเข็ม (pin hole)
3. เครื่องวัดสายตาอัตโนมัติ (auto refractor)
4. เครื่องวัดความดันตาแบบเป่าลมโดยไม่สัมผัส (Non-contact pneumotonometer)
5. กล้องตรวจตา (Direct ophthalmoscope)
6. เครื่องวัดสายตา retinoscope (objective refraction)
7. Trial frame และ Trial lens set เพื่อลองแว่นที่วัดได้ (subjective refraction)
8. อุปกรณ์ตรวจตา ได้แก่ ไฟฉาย slit lamp และ Indirect ophthalmoscope

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยรังสิต จะมี 3 ลักษณะคือ

1. ดำเนินการร่วมกับโครงการของมหาวิทยาลัยรังสิต (Mandatory level) เช่น โครงการสุขภาพชุมชนที่วัดนางว และวัดรังสิต

2. ดำเนินการเมื่อได้รับการขอความร่วมมือ (Elementary level) เช่น โครงการสุขภาพตาของพระสงฆ์สามเณรที่วัดคู้้งน้ำวน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โครงการชุมชนสุขภาพตาดีที่หมู่บ้านหนองพอกษ์ อำเภोजักราช จังหวัดนครราชสีมา ร่วมกับบริษัทสแตนดาร์ดแอนด์ชาร์เตอร์

3) ดำเนินการโดยคณะทัศนมาตรศาสตร์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินการสำรวจ (Voluntary level) พบว่ามีท้องถิ่นที่สมควรได้รับการช่วยเหลือ จึงดำเนินการ

ขั้นตอนในดำเนินการ เมื่อทราบพื้นที่เป้าหมายแล้ว ทำการประสานงานกับผู้รับผิดชอบในพื้นที่ ปรีกษาข้อตกลงในการสนับสนุนจากผู้อุปถัมภ์ และผู้มีจิตศรัทธา เช่น บริษัทกรอบและเลนส์แว่นตา ค่าใช้จ่ายด้านที่พักและอาหาร จากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ตรวจสอบรายชื่อประชากรในหมู่บ้านหรือชุมชนเป้าหมาย และจัดลำดับความสำคัญตามใบนัดที่ผู้นำชุมชนได้จัดไว้ให้ตามความจำเป็น เช่น อายุมาก เคลื่อนไหวไม่สะดวก สายต้ามัวมาก หรือเด็กที่จะต้องไปโรงเรียน

2. กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ ที่อยู่ และอายุของผู้มารับบริการในใบตรวจวัดสายตา

3. วัดสายตาที่ละตาขณะไม่ใส่แว่น เมื่อใส่แว่น และมองผ่านรูเข็ม (pin hole)

4. วัดแว่นตาด้วย auto refractor และ retinoscope

5. ถ้าค่าสายตา และระยะห่างระหว่างสองตา (interpupillary distant) ตรงกับแว่นสำรองที่เตรียมมาจะแจกแว่นให้ทันที

6. ถ้าค่าสายตาไม่ตรงกับแว่นสำรองที่เตรียมมา จะให้ลองกรอบแว่นที่เหมาะสม วัดระยะห่างระหว่างสองตา นำกลับมาตัดที่คณะฯ และนัดมารับแว่น

7. การนัดมารับแว่น จะทำได้ 2 แบบคือ

7.1 ถ้าแว่นจำนวนไม่มาก จะนำส่งแว่นให้กับผู้นำชุมชน ซึ่งจะนัดผู้ช่วยมารับมอบแว่นต่อไป

7.2 ถ้าแว่นมีจำนวนมาก นักศึกษาจะนำแว่นที่ตัดใหม่ไปที่ชุมชนอีกครั้ง มอบแว่นพร้อมทั้งให้ผู้มารับแว่นลองใส่แว่น ดัดแว่นให้พอดีกับใบหน้า หากไม่พอดีก็ทำการตัดแว่นส่งมาให้ใหม่

8. สำหรับผู้ที่ใส่แว่นดูแล้วปรากฏว่าไม่ชัด ก็ทำการวัดสายตาอีกครั้ง และหากมีแว่นสำรองที่ตรงกับค่าสายตาก็แจกแว่นให้

9. ถ้าไม่สามารถวัดแว่นตาให้เห็นชัดได้ จะส่งไปตรวจกับจักษุแพทย์ที่โรงพยาบาลจังหวัด

10. สอบถามความพึงพอใจตามแบบสอบถามที่จัดทำไว้

11. เมื่อมีจักษุแพทย์ไปร่วมออกหน่วยด้วย จะมีการวัดความดันตาโดยไม่สัมผัสตา ตรวจตาด้วย slit lamp และ indirect ophthalmoscope สาธิตให้นักศึกษาเข้าถึงการตรวจคัดกรอง โรคตา การดูแลรักษา และการส่งต่อตามสิทธิ์การรักษาพยาบาลต่างๆ ได้แก่ ประกันสุขภาพ ถิ่นหน้า ประกันสังคม ชำราชการและรัฐวิสาหกิจ

12. กรณีมีการนำเครื่องมือฝนเลนส์และตัดแว่นไปทำในหน่วย ผู้รับบริการสามารถได้รับแว่นทันที ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีเบอร์เลนส์ที่เหมาะสม อาจารย์และนักศึกษาจะให้ลอง กรอบแว่น แล้วจะส่งแว่นที่ประกอบใหม่ไปให้ภายหลัง

สถิติที่ใช้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

อุปกรณ์ในการดำเนินการ

1. การวัดสายตาจะใช้แผ่นป้าย Snellen chart แบบตัวเลข และแบบ E game สำหรับผู้อ่านหนังสือไม่ได้
2. ที่ปิดตา (occluder) แผ่นรูเข็ม (pin hole)
3. เครื่องวัดสายตาอัตโนมัติ (auto refractor)
4. เครื่องวัดความดันตาแบบเป่าลมโดยไม่สัมผัส (Non-contact pneumo-tonometer)
5. กล้องตรวจตา (Direct ophthalmoscope)
6. เครื่องวัดสายตา retinoscope (objective refraction)
7. Trial frame และ Trial lens set เพื่อลองแว่นที่วัดได้ (subjective refraction)
8. อุปกรณ์ตรวจตา ได้แก่ ไฟฉาย slit lamp และ Indirect ophthalmoscope

ผลการศึกษา

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 จนถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2555 คณะทัศนมาตรศาสตร์ ได้จัดทำโครงการออกหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่จำนวน 22 ครั้ง รวมผู้มารับบริการ 19,752 คน ดังแสดงในตารางที่ 1 ส่วนใหญ่เป็นประชากรในวัยทำงาน (อายุ 21-60 ปี) พบได้ 44.52% (ตารางที่ 2) และมีระดับสายตาดี เห็นได้ 20/20 - 20/30 พบได้ร้อยละ 50 ในเพศหญิง และร้อยละ 55 ในเพศชาย (ตารางที่ 3) ซึ่งไม่แตกต่างกัน ($p < .001$) กลุ่มเด็กนักเรียนจำนวน ร้อยละ 34.14 ต้องการแว่นสายตาสั้น กลุ่มผู้ใหญ่อายุ 40 ปีขึ้นไปและผู้สูงอายุ มารับการ ตรวจจรร้อยละ 65.85 ส่วนใหญ่ต้องการแว่นสายตาวาวและแว่นอ่านหนังสือ (ตารางที่ 4) รวม แว่นที่แจกทั้งหมดจำนวน 3,465 อัน (ตารางที่ 5) โรคตาที่พบส่วนใหญ่เป็นโรคที่พบมาก ใน ผู้สูงอายุ ไม่แตกต่างจากผลการสำรวจโรคตาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2549 (Jenchitr 2007)

คือต่อกระจก พบได้ร้อยละ 6.41 โรคตาที่เป็นอันตรายคือต้อหิน พบได้ร้อยละ 2.78 และโรคที่พบบ่อยของผู้ที่อยู่ในชนบทคือต้อเนื้อที่ลามเข้าไปในรูม่านตาพบได้ร้อยละ 4.95 และได้แนะนำให้ใส่แว่นกันแดด โรคตาที่พบมากที่สุดในการออกหน่วยคือการมีสายตาดัดปกติ และไม่มีแว่นใส่ พบได้ถึงร้อยละ 18.52 (ตารางที่ 6) โรคตาที่ได้รับความสนใจเป็นปัญหาที่พบบ่อยขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน คือเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และจุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อม พบได้น้อยมากในโครงการทัศนมาตรเคลื่อนที่ เนื่องจากมีผู้มารับบริการมาก สถานที่และเวลาไม่สะดวกในการขยายม่านตา จึงทำให้วินิจฉัยได้ไม่ละเอียดพอ แต่ได้แนะนำผู้ป่วยเบาหวานทุกคนไปตรวจตาในโรงพยาบาลและพบจักษุแพทย์อีกครั้ง รวมทั้งแนะนำให้ผู้สูงอายุไปตรวจสุขภาพตาทุกปี

วิจารณ์

ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility-CSR) ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในช่วงปี พ.ศ. 2503 - 2513 (Freeman 1984) โดยถือเป็นกิจกรรมความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ (Shareholder) ต่อผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน (Stakeholder) ขององค์กร แม้ว่าจะไม่มีความหมายบังคับ แต่เป็นความร่วมมือโดยความสมัครใจ นักทัศนมาตรที่มีชื่อเสียงท่านหนึ่ง (Marshall 1993) ได้กล่าวว่าการไปออกหน่วยในชุมชน ไม่ใช่เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังเป็นการรับผิดชอบต่อสังคมหลายด้าน โดยเฉพาะควรเน้นปฏิบัติการในชุมชนรอบๆ มหาวิทยาลัย (Mandatory level) เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้ดำเนินการตามแนวทางนี้ โดยจัดทำโครงการออกหน่วยสุขภาพชุมชน นำนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกคนออกหน่วยที่ชุมชนวัดนางวง และวัดรังสิตเป็นประจำทุกปี โครงการ Rangsit Giving Sight ของคณะทัศนมาตรศาสตร์ ที่ดำเนินการต่อเนื่องมา 4 ปีจะส่งผลต่อชุมชนดังนี้

1. ช่วยแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพสายตา เพราะผลจากการสำรวจระดับชาติ หรือผลการออกหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่ พบว่าปัญหาสายตาผิดปกติและไม่มีแว่นใส่ ยังเป็นปัญหาสำคัญของประชากรไทย โครงการนี้ทำให้ประชากรที่จำเป็นต้องใช้แว่น ได้รับแว่นตาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ผู้ที่มีปัญหาโรคตา เช่น ต้อกระจก ต้อเนื้อ จะได้รับการส่งตัวไปรักษาต่อตามสิทธิ์การรักษาพยาบาล ทำให้กลับมาเห็นได้ดี ผู้ที่พบว่าเป็นต้อหินจะได้รับการรักษาทันเวลา เป็นการป้องกันตาบอด รวมทั้งมีการสอนเรื่องการดูแลสุขภาพตาแก่ประชากรที่อยู่ห่างไกล ซึ่งระบบปกติยังให้บริการได้ไม่เพียงพอ ให้สามารถดูแลสุขภาพตาและป้องกันโรคของตนเอง ครอบครัวและชุมชนได้ เช่น เด็กต้องไปรับการรักษาตาเหล่ ก่อนที่จะกลายเป็นตาขี้เกียจ ซึ่งเป็นการสูญเสียสายตาอย่างถาวร รวมทั้งรู้จักวิธีติดต่อกับบุคลากรสาธารณสุขระดับต้นในกรณีที่มีปัญหาทางตา อัน เป็นการช่วยแก้ปัญหาในระยะยาว

2. ทางด้านเศรษฐกิจ การที่ประชากรมองเห็นไม่ชัด ถ้าเป็นเด็กจะทำให้เรียนหนังสือได้ไม่ดี ศึกษาต่อในระดับสูงได้ลำบาก จะมีปัญหาต่อการทำงานในอนาคต จะเห็นได้ว่าโครงการฯ ได้มอบแว่นสายตาแก่เด็กในวัยเรียน 268 คู่ (ร้อยละ 7.7) ถ้าเป็นวัยทำงานจะเป็นปัญหาเกิดอุบัติเหตุในขณะที่ทำงานได้ง่าย มีผลผลิตต่ำ จึงได้มอบแว่นสายตาให้ 1,417 คู่ (ร้อยละ 40.9) ถ้าเป็นวัยสูงอายุ เมื่อมองเห็นดีจะสามารถใช้ชีวิตได้ด้วยตนเอง ช่วยแบ่งเบาภาระและการพึ่งพาลูกหลานน้อยลง รวมทั้งเกิดอุบัติเหตุลดลง บางคนสามารถประกอบอาชีพได้ ทำให้เศรษฐกิจส่วนรวมของสังคมดีขึ้นด้วย โครงการฯ ได้มอบแว่นสายตาแก่ผู้สูงอายุ 1,780 คู่ (ร้อยละ 51.4)

3. ทางด้านสังคมจิตวิทยา เมื่อประชากรได้รับการช่วยเหลือให้มองเห็นดี ก็จะมีความสุข ร่างกายแข็งแรง จนสามารถเข้าสังคมได้ ทำให้มีสุขภาพจิตดีร่วมกับผู้ส่งผลให้สังคมอยู่ร่วมกัน ทำกิจกรรมด้วยกัน บังเกิดผลดีต่อไป

4. มหาวิทยาลัยรังสิต ได้ทำหน้าที่เป็นมหาวิทยาลัยส่งเสริมสุขภาพตามที่กำหนดไว้ และช่วยพัฒนาชุมชนรอบมหาวิทยาลัยรังสิตให้เป็นชุมชนสุขภาพตาดี

สำหรับนักศึกษา ประโยชน์ที่ได้รับจากหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่มีมาก ได้แก่

1. นักศึกษาได้สัมผัสกับวิถีชีวิต และความแตกต่างทางวัฒนธรรมของชาวไทยในภูมิภาคต่างๆ

2. ได้ฝึกการทำงานเป็นหมู่คณะ และเสริมสร้างความสามัคคีระหว่างนักศึกษาในคณะทัศนมาตรศาสตร์

3. ได้รับความรู้และประสบการณ์การทำงานในสถานการณ์จริง เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและสังคมในอนาคตได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4. อาจารย์และนักศึกษาได้รับความรู้สึกดี ๆ ที่ผู้มารับบริการมอบให้ โดยเฉพาะความพึงพอใจจากชุมชนรอบๆ มหาวิทยาลัยรังสิตและชุมชนที่ห่างไกลที่ให้บริการและประเมินผลดีมากอย่างต่อเนื่องทุกปี

5. นักศึกษาเข้าถึง CSR อย่างแท้จริงได้รับการปลูกฝังการมีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม เพราะสายตาผิดปกติมีแนวโน้มที่จะเป็นปัญหาที่สำคัญในอนาคต เพราะประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการใช้ชีวิต ใช้สายตาที่เพิ่มความชุกของสายตาผิดปกติในทุกวัยมากขึ้น

6. เผยแพร่นวัตกรรมการตรวจวัดสายตาและการคัดกรองโรคตาที่ไม่ซับซ้อน พร้อมทั้งประกอบแว่นตาทันที สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชน และสังคมอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเคารพในสิทธิ์ของผู้รับบริการ

แนวทางการดำเนินโครงการลำดับต่อไป

แม้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะยินดีไปร่วมออกหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่ แต่ยังมีนักศึกษาบางคนเลือกที่จะไม่ไปร่วมในโครงการ จึงควรมีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อโครงการ ลักษณะการดำเนินโครงการ และจำนวนครั้งที่ออกไปในแต่ละปีการศึกษา เพราะลักษณะความผิดปกติของสายตา และโรคตาที่พบ มักจะไม่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และบางครั้งมีผู้มารับบริการมากเกินไป การดำเนินงานจะเร่งรีบ เพื่อให้เสร็จตามกำหนดเวลา และผู้มารับบริการต้องได้ตรวจทุกคน อาจารย์ควบคุมไม่ได้ใกล้ขีด อาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะโรคตาที่มีการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร

สรุป

โครงการทัศนมาตรเคลื่อนที่ (Rangsit Giving Sight) เป็นการบำบัดรักษาการมองเห็นที่ผิดปกติ สาเหตุจากความผิดปกติของสายตา และโรคตา มีบริการประกอบแว่นที่หน่วยบริการ โดยความเสียสละและแสดงความรับผิดชอบของคณะนักศึกษา และอาจารย์ของคณะทัศนมาตร มหาวิทยาลัยรังสิต ในเรื่องการดูแลรักษาสายตาที่มีต่อประชากรในชุมชนห่างไกลและด้อยโอกาส

ตารางที่ 1 แสดงวันที่ สถานที่ดำเนินการ และจำนวนผู้มารับบริการของโครงการออกหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่ พ.ศ. 2552-เมษายน พ.ศ. 2555

ลำดับที่	พ.ศ.	เดือน	สถานบริการ	ผู้มารับบริการ (คน)
1	2553	15-26 มิถุนายน	โรงเรียนสองพี่น้องวิทยา สุพรรณบุรี	1,179
2		1 กรกฎาคม	โรงเรียนบางลี่วิทยา สุพรรณบุรี	1,396
3		2 กรกฎาคม	โรงเรียนแม่พระประจักษ์ สุพรรณบุรี	358
4		3 กรกฎาคม	โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย2	2,160
5		29-30 ตุลาคม	โรงเรียนวัดพระศรีมหาธาตุ	928
6		15-10 ตุลาคม	ชุมชนในนครเวียงจันทร์	2,000
7		12-13 พฤศจิกายน	ชาวไทยภูเขา อำเภอเขาค้อ เพชรบูรณ์	1,000
8		16-17 พฤศจิกายน	นักเรียนจีนฮ่อ โรงเรียนบ้านใหม่หนองบัว อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่	629
9		19-23 พฤศจิกายน	ชาวไทยภูเขา ดอยวารี เชียงราย	1,500
10		24-25 พฤศจิกายน	โรงเรียนวาริชวิทยาคม เชียงราย	1,500
11		1-5 ธันวาคม	ชาวไทยภูเขา อำเภอไชยปราการ เชียงใหม่	600
12		16-19 ธันวาคม	ชาวไทยภูเขา อำเภอแม่เมาะ เชียงใหม่	1,200
13		20-21 ธันวาคม	ชาวไทยภูเขา โครงการหลวงห้วยลึก เชียงใหม่	500

ตารางที่ 1 แสดงวันที่ สถานที่ดำเนินการ และจำนวนผู้มารับบริการของโครงการออกหน่วย
ทัศนมาตรเคลื่อนที่ พ.ศ. 2552-เมษายน พ.ศ.2555 (ต่อ)

ลำดับ ที่	พ.ศ.	เดือน	สถานบริการ	ผู้มารับ บริการ (คน)
14	2553	6-9 มกราคม	ชาวไทยภูเขา อำเภอคลอง แพร่	700
15		20-26 มกราคม	ชาวไทยภูเขา อำเภอเชียงดาว เชียงใหม่	1,250
16		15-17 กุมภาพันธ์	ชาวไทยภูเขา ห้วยน้ำขุ่น เชียงราย	1,460
17		19-20 กุมภาพันธ์	ชาวไทยภูเขา ดอยอ่างขาง เชียงใหม่	800
18		20 ธันวาคม	ชุมชนวัดดาวเรือง ปทุมธานี	88
19	2554	21-22 สิงหาคม	งานวันเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	125
20		2 ธันวาคม	วัดคู้้งน้ำวน อำเภอเมือง ราชบุรี	104
21	2555	17 มีนาคม	หมู่บ้านหนองพอกข์ อำเภอจักราช นครราชสีมา	150
22		7 เมษายน	วัดนาวง รังสิต ปทุมธานี	125
รวม	รวม 4 ปี	ปฏิบัติการ 56 วัน	22 แห่ง	19,752

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะทั่วไปของผู้มารับบริการของโครงการออกหน่วยทัศนมาตรเคลื่อนที่
พ.ศ. 2552- เมษายน พ.ศ. 2555

อายุ (ปี)	นัก เรียน	เพศชาย				เพศหญิง				รวม	ร้อยละ
		งานบ้าน/ เกษตรกร	ค้าขาย/ รับจ้าง	ข้าราชการ/ รัฐ วิสาหกิจ	พระ สงฆ์ สาม เณร	นัก เรียน	งานบ้าน/ เกษตรกร	ค้าขาย/ รับจ้าง	ข้าราชการ/ รัฐ วิสาหกิจ		
<10	866	-	-	-	-	984	-	-	-	1,850	10.3
10-20	1,824	143	28	-	8	2,176	113	-	-	4,292	23.9
21-30	-	270	64	73	6	-	226	295	54	985	5.5
31-40	-	285	194	104	12	-	302	560	122	1,581	8.8
41-50	-	1,164	203	124	18	-	1056	115	132	2,812	15.6
51-60	-	1,057	197	62	26	-	943	298	47	2,631	14.6
61-70	-	887	184	-	20	-	767	127	-	1,985	11.0
71-80	-	711	24	-	14	-	415	-	-	1,164	6.5
> 80	-	441	-	-	-	-	247	-	-	688	3.8
รวม	2,690	4,958	894	363	104	3,160	4,069	1,395	355	17,988*	100

*หมายเหตุ : มีผู้มารับบริการ 1,764 คน ที่บันทึกอายุ เพศ และอาชีพไม่ครบ

ตารางที่ 3 ระดับสายตาของผู้มารับการตรวจแยกตามเพศ

ระดับสายตาที่ไม่มองผ่านรูเข็ม ของตาข้างที่เห็นดีกว่า	ชาย		หญิง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20/20 - 20/30	5,041	55.96	4,440	49.45
20/40 - 20/70	3,275	36.35	3,916	43.61
20/100 - 20/200	265	2.94	271	3.02
น้อยกว่า 20/200 - 10/200	228	2.53	132	1.47
นับนิ้วได้ที่ระยะน้อยกว่า 3 เมตร	114	1.27	156	1.74
เห็นมือแฉ่ง	86	0.95	64	0.71
เห็นแสงไฟ*	-	-	-	-
ไม่เห็นแสงไฟ*	-	-	-	-
รวม	9,009	100.00	8,979	100.00

*ไม่พบผู้ที่มีตาบอดสนิททั้ง 2 ตาในการออกหน่วย

ตารางที่ 4 ความผิดปกติของสายตาที่ตรวจพบ

แว่นตา (ไดออปเตอร์)	ชาย/อายุ (ปี)			หญิง/อายุ (ปี)			รวม
	<15	16-40	>40	<15	16-40	>40	
สายตาสั้น 1-3	89	42	11	83	25	21	271
สายตาสั้น >3-6	36	36	2	28	32	8	142
สายตาสั้น >6	22	15	8	10	6	3	64
สายตายาว*	-	-	645	-	-	563	1,208
สายตาคอนแอก** (แว่นอ่านหนังสือ)	-	-	982	-	-	798	1,780
รวม	147	93	1,648	121	63	1,393	3,465

* มีเด็กที่เป็นสายตายาว แต่ไม่ได้รับแว่นจากหน่วยบริการ เพราะต้องใช้วิธีวัดแว่นร่วมกับการหยอดยาภายใต้ความควบคุมของจักษุแพทย์ในโรงพยาบาลจังหวัด

** มีผู้มารับบริการที่มีทั้งสายตายาวและสายตาคอนแอก จะเลือกแว่นได้เพียง 1 อัน และค่าสายตาเอียงที่น้อยกว่า 1 ไดออปเตอร์ จะไม่นำมาคำนวณในการตัดแว่น

ตารางที่ 5 จำนวนผู้ได้รับมอบแว่นสายตาในแต่ละโครงการ

สถานที่	จำนวนผู้รับแว่นสายตา
โรงเรียนสาธิตวัดพระศรีมหาธาตุ	150
ประชาชนลาว ณ นครเวียงจันทน์	1,200
ชุมชนดอยยาวี จ.เชียงใหม่	680
ชุมชนโครงการหลวงหนองเขียว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	560
ชุมชนโครงการห้วยน้ำขุ่น จ.เชียงใหม่	250
ชุมชนโครงการหลวงดอยอ่างขาง จ.เชียงใหม่	125
ประชาชนที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	125
พระภิกษุและสามเณร วัดค้ำน้ำวน อ.เมือง จ.ราชบุรี	100
ชุมชนหมู่บ้านหนองพิกษ์ อ.จักราช จ.นครราชสีมา	150
ชุมชนวัดนาวง อ.เมือง จ.ปทุมธานี	125
รวม	3,465

ตารางที่ 6 โรคตาสำคัญที่ตรวจพบในการออกหน่วย เทียบกับผลการสำรวจระดับชาติ ในปี 2549

โรคตาที่สำคัญ	จากการออกหน่วยของรังสิต (ร้อยละ)	จากการสำรวจระดับชาติ (ร้อยละ)
สายตาสั้นผิดปกติและไม่มีแว่นใส่	18.52	25.35
ต้อกระจก	6.41	8.95
ต้อเนื้อที่ลามเข้ารูม่านตา	4.95	2.53
ต้อหิน	2.78	4.56
ตาเหล่	0.85	1.42
จุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อม*	0.94	1.27
เบาหวานในจอประสาทตา**	0.85	1.12
กระจกตาขุ่น แผลเป็นที่กระจกตา	0.43	0.91
ตาซีเกียจ	0.54	0.69
ตาฝ่อ ตาเสียตั้งแต่กำเนิด	-	0.34

* โรคของตาสั้นหลัง ได้แก่ จุดศูนย์กลางจอประสาทตาเสื่อม และเบาหวานในจอประสาทตาจะพบน้อยในการออกหน่วยที่คนมาตรวจที่อื่น เพราะมีผู้มารับบริการได้รับการขยายม่านตาจำนวนน้อยมาก

** โรคตาอื่นๆที่ตรวจพบมีอีกหลายโรค แต่จำนวนไม่มาก ได้แก่ ต้อเนื้อที่ไม่ลามไปถึงรูม่านตา ต้อลม ตาแห้ง โรคของหนังตา จอประสาทตาเสื่อมแบบกรรมพันธุ์ (Retinitis pigmentosa) ประสาทตาฝ่อ ตาเสียจากอุบัติเหตุ น้ำขึ้น

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความพึงพอใจในการมาตรวจวัดสายตาและการรับแว่น

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ	ร้อยละ
โครงการนี้ดีมาก	82
พอใจกับแว่นที่ได้รับ	72
รอนาน	64
ขอให้มีการชั่งน้ำหนักน้อยๆ	56
อยากให้แจกแว่นกันแดดด้วย	25
แพทย์ไม่บอกก่อนว่าขยายรูม่านตาแล้ววัดแว่นไม่ได้	23
อยากขอแว่นคนละ 2 อันทั้งไกลและใกล้	19
โครงการนี้ดีพอใช้	15
ใช้เวลาไปกับคนนานเกินไป	5
มีความพึงพอใจพอใช้	3



บรรณานุกรม

เอกสารออนไลน์ภาษาไทย

- กระทรวงสาธารณสุข Retrieved October 30, 2012 from <http://203.157.19.94/person/indexhome.htm>
- โครงการหน่วยแพทย์พระราชทาน Retrieved July 15, 2012 from <http://www.nsr.u.ac.th/oldnsru/comcenter1/60th/health.php>
- พระราชกรณียกิจด้านการแพทย์และสาธารณสุข Retrieved July 15, 2012 from http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/special_report/12604
- หน่วยแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี Retrieved October 30, 2012 from http://www.rspg.or.th/special_articles/hm_king60/king_610.htm
- หน่วยแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี Retrieved October 30, 2012 from http://www.moph.go.th/ngo/pmmvh/ngo/LinkContent/plan_0201.html
- มหาวิทยาลัยรังสิต ออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการสุขภาพ ภายใต้โครงการสุขภาพชุมชน Retrieved July 15, 2012 from <http://www.manager.co.th/campus/ViewNews.aspx?NewsID> รังสิต
- หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย
- ตรวจเยี่ยมชุดแพทย์เคลื่อนที่ ออกให้บริการประชาชน Retrieved July 15, 2012 from <http://www.youtube.com/watch?v=zrBP2v6IY>
- หน่วยผ่าตัดต้อกระจกเคลื่อนที่ของศูนย์จักษุและต้อกระจก Retrieved July 15, 2012 from <http://www.banphaeoeyecenter.com/mobile.htm>
- โครงการรณรงค์กุศลกิจกรรมเคลื่อนที่สภากาชาดไทย ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ Retrieved July 15, 2012 from <http://www.thairedcross.livingmuseumthailand.com/?p=400>
- หนังสือ พฤษศยสัมพันธ์. ศูนย์อนามัยที่ ๔ ราชบุรี. มหาวิทยาลัยส่งเสริมสุขภาพ Retrieved December 29, 2012 from <http://www.hpc4@anamai.moph.go.th> Oduntan AO. 2006,

เอกสารออนไลน์ภาษาอังกฤษ

- Asia - Pacific Network on Healthy Universities. 1st Asia - Pacific Conference on Healthy Universities. Mar 8-10, 2007; Retrieved December 29, 2010 from http://www.ihome.cuhk.hk/~b113406/healthy_network.html.
- Beecham J, Cutler H, Desai P, Fielder A, Lightstone A, Lye D. Executive summary : Future sight loss in the decade 2010 to 2020 : an epidemiological and economic model; available from http://www.who.int/blindness/vision_2020_report. Access on October 14, 2011. Cho, S., & Hong, Y. (2009). Netizens' evaluations of corporate social responsibility: Content analysis of CSR news stories and online readers' comments. *Public Relations Review*, 35, 147-149.

เอกสารสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ

- Duhe, S. C. (2009). *Good management, sound finances, and social responsibility: Two decades of U.S. corporate insider perspectives on reputation and the bottom line*. *Public Relations Review*, 35, 77-78.
- Golob, U., & Bartlett, J. L. (2007). *Communicating about corporate social responsibility: A comparative study of CSR reporting in Australia and Slovenia*. *Public Relations Review*, 33, 1-9.
- Jenchitr W, Hanutsaha P, Iamsirithaworn S, Pamrat U, Choosri P, Yenjitir C. *The national survey of blindness, low vision and visual impairment in Thailand 2006-2007*. *Thai J Pub Hlth Ophthalmol* 2007;21:10-93
- Kim, S-Y., & Reber, B. (2009). "How public relations professionalism influences corporate social responsibility: A survey of practitioners." *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 86, 157-174
- Marshall EC. (1993). *The optometric educators' role in public health issues*. *Optom Vis Sci*. 70: 644-649
- Marshall EC. (1982). *The optometrists' role in public health*. *J Am Optom Assoc*. 53 : 371-378
- Shaik R.(1994). *Public Health Optometry: A theoretical framework*. *S Afr Optom*. 53 : 4-9
- Zink K J. (2005). *Stakeholder Orientation and Corporate Social Responsibility as a Recondition for Sustainability*. *Total Quality Management*, 16 (8-9) :1041-52