

## บทคัดย่อ นวัตกรรม แวนันน์ มหัจจรรยัจจ ต่อยอดนวัตกรรม

สมใจ ทองมนต์

นายเศรษฐพร บุญขาว

งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชน ตำบลหนองฉลอง อำเภอชุมพวง จังหวัดศรีสะเกษ

โทร.0949828918 E-mail.Ckp\_kuk @hotmail.com

หลักการและเหตุผล

ตาเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดในการรับรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ หากมีอะไรเกิดขึ้นอันทำให้สูญเสียการมองเห็น ก็จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของบุคคลเป็นอย่างมากในทุกๆด้าน สำหรับพยาบาลการทำความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการให้พยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับจักษุวิทยาเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อที่จะสามารถให้การพยาบาลดูแลได้อย่างถูกต้อง อันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบำบัดรักษาผู้ป่วย ขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งในการบำบัดผู้ป่วยทางจักษุวิทยาก็คือการประเมินความสามารถในการมองเห็น ( visual acuity ) หรือที่เรียกกันว่า การวัดสายตา ( V.A. ) เพื่อค้นหาปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายหากสามารถประเมินปัญหาเบื้องต้นได้ถูกต้องรวดเร็ว ก็จะทำให้การรักษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วย

ซึ่งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดสายตานั้น ประกอบด้วย

1. Snellen chart ทั้งชนิดที่เป็นตัวเลขและ E chart
2. ความสว่างของแสงไฟ 100 แสงเทียน ส่องบริเวณ Snellen chart
3. กรอบแว่นตาที่เป็น โลหะ ( trial frame )
4. ที่ปิดตา ( occluder )
5. Pinhole ( PH )
6. ไฟฉาย
7. แผ่น E game เดี่ยว ๆ ซึ่งมีค่าเทียบเท่าเลขเศษส่วน 20/200

อุปกรณ์อื่นๆสามารถจัดหาได้ตามความเหมาะสมตามบริบทของหน่วยงานแต่แว่น ที่ปิดตา Pinholeราคาแพงเวลาจัดซื้อต้องมีระบบการปฏิบัติตามแผนทำงานผู้ป่วยนอกจึงมีแนวคิดในการนำแว่นพลาสติกที่มีขายในตลาดราคาถูกมาทำแทนกรอบแว่นที่เป็นโลหะใช้กระดาษที่ติดแผ่นแม่เหล็ก ทำเป็นแผ่นปิดตา และทำเป็นPinhole วัสดุราคาถูกลดค่าใช้จ่าย ลดงบประมาณ จึงคิดค้นเป็นนวัตกรรม ชื่อว่า “แว่นฉันทศวรรษัง”

#### วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อวัดการมองเห็นเป็นการคัดกรองเบื้องต้น
- 2.ลดค่าใช้จ่ายในหน่วยบริการ
- 3.นำเศษวัสดุมาประยุกต์ให้เกิดคุณค่ามากขึ้น
- 4.ผู้รับบริการพึงพอใจ

#### วิธีการทำสิ่งประดิษฐ์

- 1.นำแว่นตาพลาสติกมาตัด เบ้าแว่นตาออกทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้เบ้าแว่นทั้ง2ข้างว่างเปล่า
- 2.ตัดกระดาษแข็งเป็นรูปเบ้าตา จำนวน 2 แผ่น และตัดแผ่นแม่เหล็ก ทากาวตาข้างติดบริเวณขอบแว่นตาทั้ง2ข้าง ทิ้งไว้ให้กาวแห้งเพื่อความแน่นทนทาน
- 3.ตัดกระดาษแข็งเป็นรูปเบ้าตา จำนวน 2 แผ่น และตัดแผ่นแม่เหล็ก ติดกระดาษให้แน่น ใช้เข็มเบอร์ 20เจาะรูตรงกลางกระดาษ 1 รู เพื่อทำเป็น Pinhole และ ทากาวตาข้างติดบริเวณขอบแว่นตาทั้ง2ข้าง ทิ้งไว้ให้กาวแห้งเพื่อความแน่นทนทาน

โดยทั่วไปในการตรวจวัดสายตา จะเริ่มจากการตรวจด้วยวิธี Objective refraction เพื่อหาค่าความผิดปกติของสายตาโดยประมาณ จากนั้นจึงใช้ตรวจด้วยวิธี Subjective refraction เพื่อหารายละเอียดของการอาการผิดปกติของสายตาแต่ในกรณีที่คนไข้ไม่สามารถที่จะให้ความร่วมมือในการตรวจแบบ subjective ได้ เช่น เด็กเล็กหรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยตนเองได้ ฯลฯ ก็จะใช้ค่าที่ได้จากการตรวจแบบ objective เป็นแนวทาง

ตารางการวัดความคมชัดของสายตาหรือที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Visual acuity โดยการวัดที่ถูกต้อง ผู้ถูกวัดจะยืนที่เส้นๆ หนึ่ง ซึ่งจะห่างจากป้าย 6 เมตร หรือ 20 ฟุต โดยเราจะวัดทีละตา ตาด้านขวาก่อนตาซ้าย โดยผู้ถูกตรวจต้องถอด contact lens หรือแว่นตาออก จากนั้นจะมีที่ปิดตาสีดำมาให้เราสองอัน อันหนึ่งธรรมดา อีกอันมีรูเล็กๆ แล้วใช้อันที่ธรรมดา(อันที่ไม่มีรู) ปิดตาด้านซ้ายก่อน แล้วใช้ตาขวาอ่าน Snellen chart โดยการอ่านจะอ่านจากบน และจากซ้ายไปขวากลับ อ่านไปที่ละตัวไปเรื่อยๆ อ่านจนไปถึงเส้นสีแดงแต่ถ้าอ่านแล้ว

ไม่ถึงเส้นแดง ก็อ่านเท่าที่เราอ่านได้ ตัวไหนอ่านไม่ได้ก็เดาเอา ถ้าเดาไม่ไหวก็บอกว่าไม่รู้ จากนั้นจะให้สลับตา คราวนี้ปิดตาขวา อ่านตาซ้าย แล้วก็เริ่มที่บรรทัดแรกเช่นกันอ่านเสร็จจะได้เลขมาสองชุด สำหรับตาซ้ายและตาขวา ลักษณะมันจะเป็น 20/20 (หรือบางที่อาจเป็น 6/6)

### ขั้นตอนการศึกษา

- 1.ศึกษาปัญหาจากการปฏิบัติงานประจำวัน ซึ่งในแต่ละวันพบว่า ผู้รับบริการจำนวนเฉลี่ยวันละ 2 รายและการใช้อุปกรณ์ไม่สะดวกเนื่องจากผู้รับบริการต้องใช้มือจับแผ่นปิดตาที่ละข้าง บางคนปิดถูกบางคนปิดไม่ถูก การปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก
- 2.ศึกษาและหาวิธีการลดขั้นตอนการให้ผู้ป่วยปิดตาเอง
- 3.เก็บข้อมูลความเที่ยงตรง การวัดสายตาของผู้ป่วยแต่ละราย
- 4.เก็บข้อมูลและติดตามประเมินผู้ป่วยที่วัดสายตาผิดปกติและมีการส่งต่อรพ. อื่น
- 5.ศึกษาราคาแว่นสายตาที่ใช้ในโรงพยาบาลและ เปรียบเทียบราคากับนวัตกรรมที่ประดิษฐ์ขึ้น
- 6.ประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ
- 7.สรุปและอภิปราย

### ผลการศึกษาจากการทดสอบสิ่งประดิษฐ์

จากการศึกษา หลังจากนำนวัตกรรมมาทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า แว่นพลาสติกนี้ ผู้ป่วยใช้สะดวกสวมแว่นครั้งเดียว ลดขั้นตอนการให้ผู้ป่วยใช้แผ่นปิดตาเอง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานก็ได้รับความสะดวก ไม่ต้องพูดคุยอธิบายมาก โดยประเมินจากต้นทุน การลดขั้นตอน ความพึงพอใจทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ เป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลจากการใช้นวัตกรรม จากจำนวนผู้ทดลอง 500 ราย

### การประเมินความพึงพอใจ

โดยการใช้แบบสอบถามกับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ จำนวน 500ราย โดยแบ่งความพึงพอใจเป็น3 ระดับ คือมาก ปานกลาง และน้อย ปรากฏว่า คะแนนการประเมิน ด้านลดขั้นตอน ที่ระดับมาก ร้อยละ 95 ระดับปานกลาง ร้อยละ 5ด้านความประหยัดคุ้มค่า ระดับมากร้อยละ 90 ระดับปานกลางร้อยละ10 ด้านการประยุกต์ใช้ ระดับมากร้อยละ 93 ระดับปานกลางร้อยละ 17 สรุป ผู้ป่วยและ เจ้าหน้าที่ มีความพึงพอใจในนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้น

งบประมาณและระยะเวลาศึกษา ราคาชิ้นละ 50 บาท ระยะเวลาศึกษา มกราคม 2557 – มกราคม 2561

ประโยชน์และการนำไปใช้ นวัตกรรม “แว่นฉันทศวรรษัง” สามารถนำมาประยุกต์ใช้ กับผู้ป่วย ใช้ทดแทนกรณีไม่มีแว่นวัดสายตา ซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง เวลา จัดซื้อจัดจ้างต้องปฏิบัติตามแผนการใช้งบประมาณ