

# การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการมองเห็น

เป็นวิธีการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้คนพิการทางการมองเห็น ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องป้องกันไม่ให้ความพิการมากขึ้น ใช้สายตาหรือสัมผัสอย่างอื่นให้เป็นประโยชน์ตามความเหมาะสม รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ตลอดจนสังคมให้กลับคืนสู่สภาพที่เหมาะสม และใกล้เคียงปกติเดิมให้มากที่สุด โดยยึดหลักให้สามารถพึ่งพาตัวเองดำรงชีวิตได้ตามอัธยาศัย และมีคุณภาพชีวิตพอสมควร โดยทั่วไปแล้วเราสามารถแบ่งออกได้ ๔ ด้าน คือ

๑. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์
๒. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา
๓. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม
๔. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ

เพื่อให้ได้ผลสมบูรณ์ตามที่หวังไว้ จำเป็นต้องพิจารณาทั้ง ๔ ด้านนี้ให้เหมาะสมและไปด้วยกัน แต่อาจเน้นในแต่ละส่วนไม่เท่ากัน ตามสภาพและความต้องการของแต่ละบุคคล

## การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์

คือ การรักษาและช่วยเหลือทางการแพทย์ เพื่อให้คนพิการสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ไปได้ตามความต้องการ ขึ้นกับระดับความพิการของแต่ละบุคคล ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความชำนาญยิ่งขึ้นไป จึงจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องป้องกันความพิการที่อาจเพิ่มขึ้นอีก อาจแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ ดังนี้

๑. การวินิจฉัยโรค และหาสาเหตุของความพิการ
๒. การให้การรักษา เพื่อแก้ไขความพิการหรือลดระดับความพิการให้เหลือน้อยที่สุด รวมทั้งป้องกันไม่ให้ความพิการมากขึ้น
๓. การวิเคราะห์และประเมินสมรรถภาพ เพื่อดูระดับความรุนแรงและชนิดของความพิการ
๔. การอภิปรายปัญหากับผู้พิการ เพื่อให้ทราบความเป็นไปและความต้องการที่แท้จริงของผู้พิการในแต่ละคน
๕. การตรวจพิเศษเกี่ยวกับความพิการต่างๆ ให้ทราบว่าผู้พิการคนนั้นมีสมรรถภาพอะไรเหลืออยู่มากน้อยเพียงใด เพื่อนำไปพิจารณาช่วยเหลือต่อไป
๖. การประเมินสภาพทางสังคม จิตวิทยาของผู้พิการ ว่ามีศักยภาพและการปรับตัวในการได้รับการสนับสนุน ดูแลจากครอบครัวและสังคมเพียงใด
๗. การนำเสนอเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ โดยคร่าวๆ เพื่อให้ผู้พิการรู้จักขอบเขตของเครื่องมือกระตุ้นความสนใจและเป็นกำลังใจให้พัฒนาตัวเอง

๘. การเลือกแนะนำเครื่องมือที่เหมาะสม ตามความต้องการที่แท้จริงของผู้พิการแต่ละคน ซึ่งจำเป็นต้องสอนวิธีใช้งานอย่างถูกต้องไปด้วย

๙. การให้เครื่องมือที่ผู้พิการต้องการใช้ ให้นำไปทดลองใช้งานจริง เพื่อฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ และเรียนรู้ข้อจำกัดของแต่ละเครื่องมือ

๑๐. การแนะนำสถานที่ที่สามารถให้ความช่วยเหลือต่างๆ ในแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ผู้พิการติดต่อปรึกษาขอความช่วยเหลือ ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้น

๑๑. การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสายตาและด้านอื่นๆ ที่ยังมีปัญหา

๑๒. การจัดหาทุนและการสนับสนุนอื่นๆ

๑๓. การดูแลต่อเนื่องทั้งด้านการตรวจรักษาโรคและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

๑๔. การฝึกอบรมสำหรับเจ้าหน้าที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

โดยทั่วไปแล้วการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับการมองเห็นนั้น อาจแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มคือ

๑. Visual Aid

๒. Orientation & Mobility Training

๓. Other Training/Advice

Visual aid คือเครื่องมือเพื่อช่วยให้สามารถใช้สายตาให้เป็นประโยชน์มากที่สุดในแต่ละกิจกรรม เราอาจแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่ม คือ Optical และ Non optical

๑. Optical aids ได้แก่ เครื่องมือต้องใช้ lens/prism ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มคุณภาพของภาพที่มองเห็น ส่วนใหญ่จะเป็นการขยายภาพให้ใหญ่ขึ้น เพื่อที่จะมองเห็นได้ง่ายขึ้น โดยมีวิธีการขยายภาพได้ ๓ อย่าง คือ

- Relative size magnification คือ การใช้ภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น พิมพ์เป็นตัวหนังสือขนาดใหญ่ หรือการดูผ่านเครื่อง computer โดยขยายรูปให้ใหญ่มากขึ้น

- Relative distance magnification คือ การขยับเข้าไปมองใกล้มากขึ้น เช่น ขยับจากที่เคยอ่านหนังสือที่ระยะ ๔๐ cm. เข้าไป เมื่อระยะ ๒๐ cm. ก็จะขยายขึ้น ๒ เท่า แต่ขณะเดียวกันก็ต้องใช้ accommodation มากขึ้น และต้องมี convergence ที่ดี

- Angular Magnification คือ การใช้ lens หรือ lens system มาช่วยทำให้ภาพขยายมากขึ้น แต่ขณะเดียวกัน visual field ก็จะแคบลงไปด้วย

นอกจากนี้อาจมีเครื่องมือทาง Optical aid อย่างอื่น เช่น filter lens เพื่อกรองแสงบางส่วนไปให้ contrast ของภาพดีขึ้น, การใช้ prism และการใช้ Reverse Telescope เพื่อให้ Visual field กว้างขึ้น

Optical aid ที่ใช้บ่อยได้แก่

- แว่นขยายแบบมือถือ (Hand-held magnifier) ต้องวางที่ตำแหน่งโฟกัสพอดี จึงจะได้ภาพขยายที่เต็มที่และเหมือนมาจากที่ไกลๆ ไม่จำเป็นต้องใช้ accommodation ช่วย ใช้ดีในการอ่านทั่วๆ ไป ช่วงระยะเวลาสั้นๆ สามารถพกติดตัวไปได้ แต่ต้องใช้มือช่วยถือ จึงอาจเป็นปัญหาในรายที่ไม่มีแรงหรือมือสั่น และทำให้ไม่สามารถใช้มือพร้อมกันทั้ง ๒ ข้างได้ นอกจากนี้ visual field จะแคบลงบ้าง ทำให้อ่านหนังสือได้ช้าลง

- แว่นขยายแบบมีขาตั้ง (stand magnifier) มีขาวางเพื่อให้ตรงโฟกัสพอดี ทำให้ใช้มือทั้ง ๒ ข้างได้พร้อมกัน แต่อาจมีขนาดใหญ่ขึ้น ไม่เหมาะจะพกติดตัว โดยทั่วไปคุณสมบัติอื่นๆ และการใช้งานคล้ายกับ Hand held magnification

- Reading Glasses หรืออาจเรียก microscope ใช้ได้เช่นเดียวกับการใช้แว่นอ่านหนังสือ โดยต้องขยับหนังสือให้เข้ามาใกล้ในระยะที่กำหนด ในบางครั้งจะใกล้กับตามาก จนรู้สึกว่ามีประกาย หรือทำให้อายคนอื่น แต่ได้ visual field ที่กว้างที่สุดในบรรดาเครื่องมือที่ใช้ด้วยกัน ใช้ดีในการอ่านหนังสือที่ต้องใช้เวลานาน

- Loupes and Visors ใช้ lens ไปติดกับแว่นเพื่อใช้ทำงานในเวลาที่ต้องการให้สะดวกขึ้น เมื่อไม่ต้องการใช้ สามารถเอาออกได้

- Reading Telescope เป็นการเอา telescope ติดเข้ากับกรอบแว่น ทำให้สามารถมองเห็นได้ที่ระยะห่างจากแว่นทั่วไป (ประมาณช่วงแขน) ทำให้สามารถทำงานในระยะดังกล่าวได้ แต่ Depth of field และ Visual field จะแคบ และถ้าสีริบะไม่นิ่งภาพก็จะไม่ชัด

- Telescope เป็นเครื่องมือเดียวที่ทำให้มองเห็นที่ไกลๆ ได้ชัดขึ้น จะเป็น binocular หรือ monocular ก็ได้ และอาจจะเอาไปติดกับกรอบแว่นก็ได้ แต่การใช้จะค่อนข้างยากและต้องการเวลาฝึกฝน เนื่องจาก visual field จะแคบลงมาก ต้องอาศัยทักษะในการกวาดดู(scanning)

- CCTV (close circuit television) ใช้กล้อง scan ภาพเข้าไปใน computer แล้วจัด font ให้มีขนาดใหญ่พอที่จะอ่านได้ สามารถปรับหน้าจอเพื่อเพิ่ม contrast ตามความต้องการได้ ทำให้อ่านหนังสือได้ที่ระยะปกติ แต่ยังมีราคาแพง

๒. Non Optical aids เป็นเครื่องมือที่ไม่ต้องใช้ lens ช่วย แต่ทำให้สามารถมองเห็นได้ง่ายขึ้นได้แก่ หนังสือขนาดตัวอักษรใหญ่, Talking Dictionary computer, ของบรรทัดต่างๆ แผงวางหนังสือตลอดจนไฟที่เพิ่มความสว่าง

Orientation and Mobility Training เพื่อให้ผู้พิการสามารถไปไหนมาไหนได้ รู้สภาพแวดล้อมในที่ต่างๆ คือ รู้ว่าขณะนี้อยู่ที่ไหน ต้องการจะไปที่ไหนและจะไปได้อย่างไร ต้องมีการฝึกฝนทักษะต่างๆ เป็นขั้นตอน โดยทั่วไปการนำทางสามารถทำได้โดย

๑. การใช้คนนำทาง เป็นวิธีที่ปลอดภัยได้ผลดี แต่ต้องอาศัยการพึ่งพาผู้อื่น จึงควรใช้ในระยะเวลาเพื่อฝึกทักษะอื่นๆ ต่อไป

ผู้นำทางจูงแขนแบบลำตัว ให้ผู้ตามจับที่เหนือข้อศอกเล็กน้อย ยืนหลังจากผู้นำทางประมาณ ½ ก้าว เวลาผู้นำทางเดินให้เดินนำประมาณ ๑ ก้าว และเมื่อถึงทางแคบ ประตู หรือที่คนพลุกพล่านให้ดันข้อศอกไปข้างหลังเพื่อเตือนผู้ตามให้ระวัง ระหว่างนำทางควรบอกสภาพแวดล้อมไปด้วย โดยใช้คำพูดที่ชัดเจน สื่อความหมายได้ดี และเมื่อจะปล่อยผู้ตามไว้ตามลำพังควรจัดให้อยู่ที่ติดกับเก้าอี้ ผนักหรือสิ่งแวดลอมอื่น

๒. การใช้ไม้เท้า เป็นวิธีที่ทำได้ไม่ยาก ไม่สิ้นเปลือง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งของและทางเดินด้านหน้าได้เฉพาะที่อยู่กับพื้น แต่สิ่งที่สูงลอยขึ้นมาจะไม่สามารถตรวจสอบได้ ไม้เท้าที่ใช้ควรมีพื้นหนังเบา ความยาวพอเหมาะประมาณพื้นถึงหน้าอก โดยทั่วไปจะใช้สีขาวเพื่อให้เป็นสัญลักษณ์ของคนพิการทางสายตา

๓. การใช้สุนัขนำทาง มีคนใช้วิธีนี้น้อย เพราะต้องมีการฝึกฝนรวมกันทั้งคนและสุนัข ผู้ที่ใช้วิธีนี้ได้กำหนดให้มีอายุ ๑๘-๖๐ ปี และมีสุขภาพดี การได้ยื่นปกติ และต้องตาบอดสนิทแล้ว เพราะจะต้องมีความสามารถเพียงพอที่จะดูแลสุนัขเองได้ สุนัขที่นำมาฝึกนำทางได้นั้นจะเลือกพันธุ์ที่ฉลาด ขนสั้น ได้แก่ German shepherd, Golden retriever Labrador retriever และ boxer เพื่อให้ดูแลง่าย

๔. การใช้เครื่องมือทาง Electronic อื่นๆ เช่น คลื่นเสียง หรือ LASER เพื่อช่วยให้รู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมดีขึ้น โดยเฉพาะที่อยู่ระดับเหนือพื้นขึ้นมา เมื่อใช้ร่วมกับไม้เท้านำทางจะทำให้สามารถระวังตัวได้ดียิ่งขึ้น

Other Training ได้แก่ การฝึกทักษะต่างๆ ที่ช่วยในการมองเห็น เช่น การกวาดสายตา การมองหลบลูกบอล ซึ่งต้องมีการฝึกฝนพอควร นอกจากนี้อาจให้คำแนะนำในการอ่านหนังสือสำหรับคนที่มีความบกพร่องทางสายตา เช่น Lt hemianopia จะมองจุดของบรรทัดไม่ได้ อาจใช้นิ้ววางไว้ที่ตรงนั้น เพื่อให้มองไปยังนิ้วได้ หรือ Rt hemianopia ที่จะอ่านหนังสือลำบาก อาจเอียงหนังสือขึ้นบนหรือลงล่างเพื่อให้อ่านสะดวกขึ้น

### การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา

เด็กตาบอดต้องเข้าเรียนการศึกษาภาคบังคับเช่นเดียวกับเด็กปกติ การให้บริการการศึกษา ขึ้นกับระดับสายตาที่เป็นอยู่ ดังนี้

๑) ผู้มีสายตาเลือนราง (ระดับ ๑-๒) สามารถจัดให้เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ โดยใช้หลักสูตรปกติ แต่ต้องมีสิ่งช่วย เช่น แว่นขยายพิเศษ สื่อการเรียนการสอนขนาดขยาย และอาจต้องมีครูสอนซ่อมเสริมในบางราย

## ๒) ผู้ที่ตาบอด แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม

๒.๑ กลุ่มที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ควรเรียนในโรงเรียนคนตาบอด หรือเรียนในชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ ใช้หลักสูตรพิเศษสำหรับคนตาบอด เน้นให้มีทักษะเพิ่มขึ้นเมื่ออยู่ในชั้นสูงขึ้น สอนให้อ่าน เขียนอักษรเบรลล์ ใช้ตำราเป็นอักษรเบรลล์ หรือเทปบันทึกเสียง ในนักเรียนตาบอดระดับ๑ และ๔ ควรสอนอักษรธรรมดา โดยใช้ขนาดตัวโตๆควบไปด้วย ส่วนเวลาเรียนและการวัดผลควรมีการยืดหยุ่น

๒.๒ กลุ่มที่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ สามารถเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ ใช้หลักสูตรปกติ ปรับปรุงเนื้อหาบางวิชาที่เรียนไม่ได้ อาจต้องได้รับคำแนะนำจากศึกษานิเทศน์

### การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสังคม

ควรเริ่มที่การฝึกกรีธา การแต่งตัว มารยาทในการเข้าสังคม ขจัดพฤติกรรมแปลกๆที่เด็กตาบอดชอบทำ เช่น การหลบอยู่ในที่มีผู้คนเดียว การเอานิ้วกดบริเวณลูกตา การโยกตัวไปมา การแนะนำเรื่องเพศศึกษา ตลอดจนนันทนาการต่างๆ นอกจากนี้ต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมทางสังคมเพื่อช่วยเหลือคนตาบอด เช่น มีเสียงสัญญาณข้ามถนน มีทางเดินเฉพาะสำหรับคนตาบอด

### การฟื้นฟูสมรรถภาพทางอาชีพ

ได้แก่การฝึกหัดอาชีพ ที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเอง อาชีพที่คนพิการทางการมองเห็นทำได้ดีได้แก่ พนักงานรับโทรศัพท์ หมอนวด นักดนตรี พนักงานล้างฟิล์มเอกซเรย์ พนักงานรับส่งวิทยุ พนักงานพิมพ์ดีด (ผ่านเครื่องบันทึกเสียง) ครู ช่างไม้ ช่างปูน

### เอกสารอ้างอิง

- ๑ Nowakowski, Rodney W, Primary Low Vision Care, 1994, Appleton & Lange
- ๒ Eleanor F. Faye, Clinical Low Vision, second edition, 1984 Little, Brown and Company
- ๓ Ray G. Cole, Bruce P. Rosenthal, Richard London, remediation Management of Low Vision, 1996, Mosby-Year Book, Inc
- ๔ Rondall T. Jose, Understanding Low Vision, 1989, American Foundation for the Blind