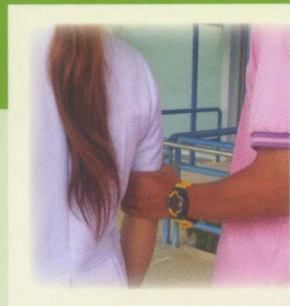
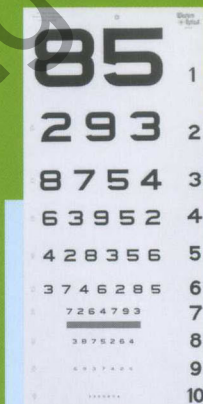


คู่มือหลักสูตรอบรมจิตอาสา/อาสาสมัคร
สำหรับดูแลคนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว

การดูแลคนพิการทางการเห็น



สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

คู่มือหลักสูตรอบรมจิตอาสา/อาสาสมัคร
สำหรับดูแลคนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว



การดูแลคนพิการทางการเห็น

www.ssmri.go.th

คู่มือหลักสูตรอบรมจิตอาสา/อาสาสมัครสำหรับดูแลคนพิการทางร่างกายและการเคลื่อนไหว การดูแลคนพิการทางการเห็น

จัดทำโดย สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ที่ปรึกษา

แพทย์หญิงดารณี สุวพันธ์
แพทย์หญิงภัทนี สามเสน
นายแพทย์วรัทธร วงษ์สวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ภาคภูมิ คัมภีร์พันธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงผกานาฏ เอี่ยมตระกูล

บรรณาธิการบริหาร แพทย์หญิงบุษกร โฉหารขุน

บรรณาธิการวิชาการ ภัชราภรณ์ กองเกิด

กองบรรณาธิการ

อภิสิทธิ์พร สมานทรัพย์
ลลิตมา นาคี
ณุชญา ใต้ดี
ณัชชา จันทร์วราภา
อารยา ประโมจันย์
วิชุดา ครุธทอง
แพทย์หญิงวงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน
บุญญามี อาราม
สุตินันท์ สงพรมทิพย์
ไชยสิทธิ์ อีร์ชวา
อรยุดา เตารส

ออกแบบรูปเล่ม ณรังสี (วิจิตเมธี) กิ่งแสง

พิมพ์ครั้งที่ 1

ปี/จำนวนที่พิมพ์ พ.ศ. 2558 จำนวน 500 เล่ม

พิมพ์ที่ บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด
59/4 ซ.วัดพระเงิน ถ.กาญจนาภิเษก อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี 11140
โทรศัพท์ 0-2903-8257 โทรสาร 0-2921-4587

จัดพิมพ์และเผยแพร่ สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-591-5455, 0-2591-4242 (โทรสาร 0-2591-3912)

คำนำ

สารบัญเนื้อหา

- 1 บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความพิการทางการเห็น
- 3 บทที่ 2 การดูแลคนสายตาเลือนราง
- 15 บทที่ 3 การดูแลคนตาบอด
- 26 บทที่ 4 การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอื่น ๆ
- 29 บรรณานุกรม

สารบัญภาพ

- 5 ภาพที่ 1 ตัวอย่างลิตเติลรูม (little room)
- 7 ภาพที่ 2 ตัวอย่างการกระตุ้นการเห็นในเด็ก
- 8 ภาพที่ 3 การกวาดตาหรือลากสายตาสำรวจเส้นทาง
ก่อนที่จะก้าวเดินไป
- 9 ภาพที่ 4 แวนตาสำหรับคนพิการ
- 10 ภาพที่ 5 ตัวอย่างแว่นขยาย
- 10 ภาพที่ 6 ตัวอย่างเครื่องช่วยทางการเห็นแบบอิเล็กทรอนิกส์
- 10 ภาพที่ 7 ตัวอย่างอุปกรณ์สำหรับมองไกล
- 11 ภาพที่ 8 ตัวอย่างแท่นวางหนังสือ
- 11 ภาพที่ 9 ตัวอย่างแท่นวางหนังสือ
- 11 ภาพที่ 10 แอปพลิเคชัน Claro MagX
- 12 ภาพที่ 11 แอปพลิเคชัน Magnifying Glass Free
- 12 ภาพที่ 12 แอปพลิเคชัน Magnifier
- 12 ภาพที่ 13 แอปพลิเคชัน Hand Glass
- 13 ภาพที่ 14 ตัวอย่างการเลือกใช้อาหารข้าวและแก้วนํ้า
สีตัดกับวัตถุและพื้น

สารบัญภาพ (ต่อ)

- 14 ภาพที่ 15 ตัวอย่างการเลือกใช้กล่องใส่ของที่รูปทรงต่างกัน
และติดป้ายตัวอักษรขนาดใหญ่
- 14 ภาพที่ 16 ตัวอย่างการจัดบ้าน สำหรับคนสายตาเลือนราง
- 14 ภาพที่ 17 ตัวอย่างติดแถบสีที่ขอบขั้นบันได
เพื่อให้คนสายตาเลือนรางสามารถแยกได้ง่าย
- 14 ภาพที่ 18 ตัวอย่างติดแถบสีที่บริเวณธรณีประตูหรือพื้นต่างระดับ
เพื่อให้คนสายตาเลือนราง สามารถเห็นได้ง่าย
- 19 ภาพที่ 19 วิธีการจับแขนผู้นำทาง
- 19 ภาพที่ 20 วิธีการจับแขนผู้นำทาง
- 20 ภาพที่ 21 การเดินไปกับผู้นำทาง
- 20 ภาพที่ 22 การขึ้น - ลงบันได
- 20 ภาพที่ 23 การขึ้น - ลงบันได
- 21 ภาพที่ 24 การเดินผ่านที่แคบ
- 21 ภาพที่ 25 การเดินผ่านที่แคบ
- 22 ภาพที่ 26 การเดินเข้าห้อง
- 22 ภาพที่ 27 การเดินออกจากห้อง
- 24 ภาพที่ 28 แอปพลิเคชัน Voice
- 24 ภาพที่ 29 แอปพลิเคชัน Voicepaper
- 24 ภาพที่ 30 แอปพลิเคชัน Be My Eyes
- 25 ภาพที่ 31 ตัวอย่างการติดพื้นที่ต่างสัมผัส เพื่อเตือนให้คนตาบอด
ทราบว่าเป็นลิ้นสูด หรือมีการเปลี่ยนระดับหรือมีทางแยก

สารบัญตาราง

- 1 ตาราง 1 ลักษณะความพิการทางการเห็น

คำนำ

ปัจจุบันพบว่าประเทศไทยมีแนวโน้มมีจำนวนผู้สูงอายุ และคนพิการเพิ่มขึ้น โดยมีสาเหตุจากกลุ่มโรคเรื้อรัง อุบัติเหตุ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ซึ่งในปี พ.ศ. 2558 มีคนพิการตามฐานข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จำนวนประมาณ 1.7 ล้านคน โดยปัญหาสำคัญในการดูแลสุขภาพคนพิการ ได้แก่ การเข้าไม่ถึงบริการ หรือมีข้อจำกัดในการจัดระบบบริการทางการแพทย์ การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ดูแลคนพิการ และครอบครัว มีข้อจำกัดในด้านความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการดูแลช่วยเหลือคนพิการ การฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้าน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อให้เกิดระบบบริการทางการแพทย์ และการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการแบบไร้รอยต่อ ตั้งแต่โรงพยาบาลจนถึงชุมชน ตลอดจนเป็นการสร้างองค์ความรู้ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์อาสาสมัครผู้ดูแลคนพิการและครอบครัว สถาบันสิทธิมนุษยชนเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ จึงร่วมมือกับเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญจากหลายสถาบัน ได้แก่ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี สถาบันราชานุกูล โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช โรงพยาบาลศรีธัญญา กรมสุขภาพจิต มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้แทนท้องถิ่น ตลอดจนผู้ดูแลคนพิการ และตัวแทนสมาคมคนพิการ พัฒนาคู่มือสำหรับผู้ดูแลคนพิการ ทั้ง 7 ประเภทความพิการ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ดูแลคนพิการ และครอบครัวสามารถดูแลคนพิการทั้งด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู อันจะเป็นการสร้างให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน สังคม ส่งผลให้คนพิการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ทางคณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือดังกล่าวนี้จะถูกนำไปใช้เป็นประโยชน์แก่คนพิการและครอบครัวต่อไป

คณะผู้จัดทำ



www.snmri.go.th

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความพิการทางการเห็น

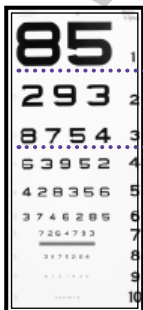
1.1 ความพิการทางการเห็น

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับการเห็นโดยพิจารณาจากค่าสายตา และลานสายตา ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ลักษณะความพิการทางการเห็น

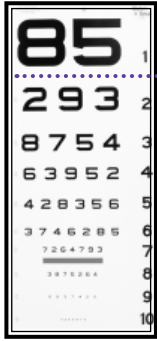
พิจารณาที่สายตา	พิจารณาที่ลานสายตา	ลักษณะความพิการ
แยกว่า 6/18 เมตร หรือ 20/70 ฟุต แต่ยังสามารถอ่านที่ระยะ 3/60 เมตร หรือ 20/400 ฟุต	แคบกว่า 30 องศา จนถึง 10 องศา	ตาเห็นเลือนราง
แยกว่า 3/60 เมตร หรือ ระยะ 20/400 ฟุต ไปจนถึงมองไม่เห็น แม้แสงสว่าง	แคบกว่า 10 องศา จนถึง 0 องศา	ตาบอด

ตัวอย่างระดับการเห็นของคนพิการ เมื่อทดสอบด้วยแผ่นทดสอบสเนล (Snellen chart)



ระดับการเห็น (ตาเห็นเลือนราง)

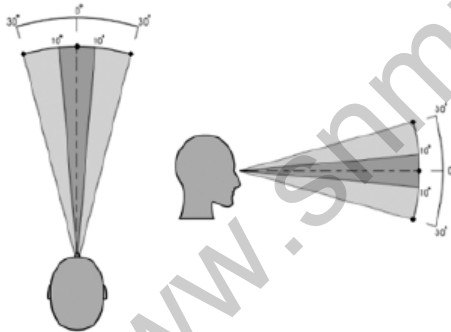
- ขณะยืนที่ 6 เมตร หรือ 20 ฟุต อ่านเลขได้ถึงแถว 8 7 5 4 แต่อ่านได้ไม่ครบทั้ง 4 ตัวเลข (ค่าการเห็นแยกว่า 6/18 หรือ 20/70) จนถึงระดับการเห็นที่
- เมื่อยืนที่ 3 เมตรหรือ 10 ฟุต อ่านเลข 85 ได้ แถวเดียว (ค่าการเห็น 3/60 หรือ 20/400)



ระดับการเห็น (ตาบอด)

- ๑) เมื่อยืนที่ 3 เมตรหรือ 10 ฟุต ไม่สามารถอ่านเลข 85 ได้ หรืออ่านได้เพียงเลขเดียว หรือ
- ๒) เมื่อยืนไกลกว่า 3 เมตร จึงอ่านเลข 85 ได้ หรือ
- ๓) มองไม่เห็นตัวเลขเลย แต่บอกจำนวนนิ้วมือได้ ในระยะน้อยกว่า 1 เมตร หรือการเห็นที่น้อยกว่านี้ เช่น บอกได้เพียงการเคลื่อนไหวของมือคนที่อยู่ตรงหน้า หรือเห็นเพียงแสงไฟ แต่ไม่เห็นวัตถุใดๆ ไปจนถึงมองเห็นอะไรเลย

ลานสายตของคนพิการ



- ◇ ลานสายตาแคบกว่า 30 องศา ถึง 10 องศา → ตาเห็นเลือนราง
- ◇ ลานสายตาแคบกว่า 10 องศา → ตาบอด

1.2 สาเหตุของความบกพร่องทางการเห็น

โรคทางพันธุกรรม

โรคติดเชื้อที่มีผลต่อการเห็น

โรคทางสมอง ที่ส่งผลให้ผิดปกติทางการเห็น

ความพิการแต่กำเนิด

อุบัติเหตุ

อื่น ๆ

2.1 ปัญหาสำคัญที่พบในคนสายตาสีออนราจ

2.1.1 วัยเด็กเล็ก (อายุ 0-6 ปี)

การมองเห็นเป็นประสาทสัมผัสที่สำคัญที่จะนำเด็กทุกคนไปสู่การเรียนรู้โลกกว้างและก่อให้เกิดพัฒนาการด้านอื่น ๆ ตามมา ดังนั้น การมีภาวะบกพร่องทางการเห็นจึงทำให้พัฒนาการด้านอื่นล่าช้าไปด้วย พัฒนาการทางด้านการเห็นในเด็กจะมีการพัฒนาไปพร้อมกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ พัฒนาการด้านการเห็นประกอบด้วย การพัฒนาด้านโครงสร้าง อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการเห็น และการพัฒนาระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเห็น ระบบต่าง ๆ เหล่านี้จะเริ่มพัฒนาตั้งแต่อยู่ในครรภ์ โดยทั่วไปพัฒนาการด้านการเห็นของเด็กจะเทียบเท่ากับผู้ใหญ่เมื่ออายุประมาณ 6 ปี

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญที่พบในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น คือ ผู้ปกครองไม่ได้สังเกตว่าเด็กมีปัญหาและไม่ได้พาไปพบแพทย์ในเวลาที่เหมาะสม ทำให้ได้รับการช่วยเหลือล่าช้าเกินไป ทั้งนี้ผู้ปกครองควรพาเด็กไปตรวจตาครั้งแรกเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน เพื่อจะได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมจากจักษุแพทย์

อีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญ คือ ผู้ปกครองไม่ยอมรับว่าเด็กมีความบกพร่องทางการเห็น และไม่พาเด็กเข้ารับการฟื้นฟูที่จำเป็น ส่งผลให้เด็กขาดโอกาสที่จะได้พัฒนาการเห็นและพัฒนาการด้านต่างๆ ให้ใกล้เคียงกับเด็กอื่นทั่วไป หรือบางกรณีอาจปกป้องเด็กมากเกินไป เนื่องจากไม่รู้ลึกสงสารเด็กที่ไม่เหมือนเด็กทั่วไป ซึ่งอาจส่งผลให้เด็กไม่มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตามวัยเช่นกัน

ดังนั้น หากผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กเล็ก สังเกตเห็นว่าเด็กมีอาการผิดปกติ ดังต่อไปนี้ ควรพาปรึกษาจักษุแพทย์

เมื่อเด็กอายุ 2 - 3 เดือนแล้วยังไม่จ้องหน้าพ่อแม่ หรือไม่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น เช่น แสง หรือของเล่นสีสดใส

ลูกตากลอกไปมาแบบไร้ทิศทาง ตากระตุกหรือตาสั่น

มีพฤติกรรมชอบกอดตา หรือขยี้ตา

ตาเข หรือตาเหล่

สังเกตเห็นจุดขาวในตาดำ

ในเด็กที่โต อาจจะพอบอกได้ว่า ตามัว หรือเห็นภาพซ้อน

ในบางราย พบว่า มีคอเอียงหรือหันหน้าไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

แม้ว่าเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเห็น มักมีพัฒนาการด้านอื่นล่าช้าไปด้วย แต่หากเด็กได้รับการกระตุ้นและดูแลอย่างเหมาะสม ก็ยังสามารถใช้ประสาทสัมผัสที่เหลือช่วยในการเรียนรู้และพัฒนาการด้านอื่นๆ ทำให้เด็กเหล่านั้นสามารถเจริญเติบโตขึ้นไปเป็นปกติ และใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้

2.1.2 วัยเด็กโต และผู้ใหญ่ (อายุ 6 ปีขึ้นไป)

การมองไม่เห็นหรือเห็นเลือนรางทำให้เกิดปัญหาและอุปสรรคในการทำกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวหรือการเดินทางไปยังสถานที่ที่ต้องการ รวมทั้งการประกอบอาชีพ และการใช้ชีวิตในสังคม ซึ่งส่วนใหญ่ในวัยเด็กโตและวัยผู้ใหญ่ มักจะเกิดความพิการขึ้นภายหลัง จากที่เคยมองเห็นได้ดีเหมือนคนอื่น การมองเห็นกลับแย่ลงเหลือเพียงบางส่วน จึงส่งผลกระทบต่อภาวะทางจิตใจอย่างมาก อาจเกิดภาวะยากที่จะยอมรับความพิการได้ มีความท้อแท้ สิ้นหวัง หมดกำลังใจ ไม่เห็นคุณค่าของตนเอง จนในที่สุดไม่ยอมมีชีวิตอยู่

ในบางกรณีครอบครัวอาจรู้สึกผิดหวังและสิ้นหวัง เนื่องจากกังวลว่าอนาคตอาจไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ทำให้ปฏิเสธการช่วยเหลือหรือไม่ให้ความสนใจคนพิการ ซึ่งการที่บุคคลคนหนึ่งจะประสบความสำเร็จในชีวิตได้นั้นขึ้นอยู่กับครอบครัวเป็นสิ่งสำคัญด้วย หากครอบครัวมีความพร้อมที่จะเข้าใจและเรียนรู้การอยู่ร่วมกัน รวมทั้ง

คนพิการมีการปรับตัวกับสภาพความพิการสามารถเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสม ก็จะทำให้เกิดความสุขในครอบครัวได้เช่นเดียวกัน

2.2 การดูแลคนสายตาเลือนราง

2.2.1 การดูแลเด็กเล็กที่มีสายตาเลือนราง

เด็กที่บกพร่องทางการเห็น สามารถเรียนรู้ได้โดยการฟังเสียง การสัมผัส การดมกลิ่น และการรับรู้รส รวมถึงใช้การเห็นที่เหลืออยู่ โดยทั่วไปเด็กจะเรียนรู้ทักษะต่างๆโดยการเลียนแบบผู้อื่น ผู้ดูแลจึงต้องพยายามให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสเหล่านี้ในการกระตุ้นพัฒนาการด้านอื่นๆ เรียนรู้สิ่งแวดล้อม และช่วยเหลือตัวเอง การใช้อุปกรณ์ที่มีแสงและสี รวมทั้งการสัมผัส จะทำให้เด็กเล็กมีจินตนาการร่วมด้วย

แรกเกิด - 6 เดือนแรก

ผู้ดูแลควรเน้นการสัมผัส อาจใช้วิธีลูบใบหน้า แขนขา หรือนวดเบา ๆ กระตุ้นให้เขาเคลื่อนไหวแขนขา พลิกคว่ำ

ใช้การพูดคุยเล่าอธิบาย และของเล่นที่มีเสียง เพื่อกระตุ้นให้เด็กชันคอขึ้นตามเสียง เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

อาจดัดแปลงอุปกรณ์เป็นห้องเล็ก ๆ หรืออาจเรียกว่า “ลิตเติ้ลรูม” (little room) ซึ่งเป็นห้องที่มีขนาดพอดีตัวเด็กและมีของเล่นสีสันสดใส มีแสงไฟ แฉวนให้เด็กนอนมอง เพื่อเป็นการกระตุ้นการเห็นและการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในเด็กเล็ก (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1

ตัวอย่างลิตเติ้ลรูม (little room)

อายุ 6 เดือน - 1 ปี

ฝึกการนั่ง คลาน ยืน ตามพัฒนาการเด็กวัยนี้จะเริ่มสนใจวัตถุและของเล่นต่าง ๆ ควรพาเด็กเล่นจับสิ่งของที่มีเสียง ขนาด รูปร่าง และผิวสัมผัส อย่างซ้ำๆ อย่าให้เด็กตกใจ พร้อมทั้งอธิบายสอนไปด้วย และพยายามพูดคุยกับเด็กให้มาก เพื่อให้เกิดจินตนาการ ความคิด และความจำ

กรณีที่ได้กึ่งยงเหลือการเห็นอยู่บ้าง ผู้ดูแลต้องใ้การเห็นที่เหลือช่วยกระตุ้นพัฒนาการ เช่น การมองตามแสง

การวัดสายตาประกอบแว่นเป็นสิ่งที่จะต้องทำ เพราะเป็นสิ่งที่จะปรับสภาพการมองเห็นของเด็กให้ชัดเจนขึ้น ซึ่งการเลือกแว่นตาต้องเลือกให้มีขนาดรับกับใบหน้าและช่วงตา

อายุ 2 - 3 ปี

เด็กวัยนี้ จะมีการเรียนรู้สิ่งรอบตัวมากขึ้น ควรส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสไปในสถานที่ต่างๆ ฝึกขึ้นลงบันไดเอง ให้ได้ปีนป่ายเล่นบ้าง โดยจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ไม่มีของเกะกะ หรือสิ่งของที่เป็นอันตราย พร้อมพาเด็กสำรวจห้องหรือพื้นที่ต่างๆ ที่เด็กอยู่ให้คุ้นเคยยิ่งขึ้น

ผู้ดูแลควรฝึกให้เด็กทำสิ่งต่างๆด้วยตัวเอง เช่น รับประทานอาหาร แปรงฟัน ใส่เสื้อผ้า บอกความต้องการการกรับถ่าย เป็นต้น โดยเริ่มจากการจับมือเด็กทำ พร้อมพูดอธิบายสิ่งของที่สัมผัสอยู่ และขั้นตอนต่างๆที่กำลังทำอะไรร และจะทำอะไรต่อไป แม้ว่าเด็กอาจยังทำเองได้ไม่ครบทุกขั้นตอนหรือทำได้เองเพียงบางขั้นตอน ผู้ดูแลอาจช่วยทำต่อจนเสร็จ พร้อมพูดอธิบาย และชื่นชมในสิ่งที่เด็กทำได้ เพื่อให้เด็กมีแรงจูงใจและเรียนรู้ในการทำสิ่งต่าง ๆ ต่อไป

กระตุ้นให้เด็กพูดคุย ถาม ตอบเป็นประโยคที่มีความหมาย และสัมพันธ์กับเหตุการณ์ พร้อมส่งเสริมให้เด็กรู้จักการเล่นกับคนอื่นเพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม

อายุ 4 - 6 ปี

เด็กวัยนี้ควรเน้นที่การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน เด็กควรช่วยเหลือตัวเองในกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น อาบน้ำ และไปเข้าห้องน้ำเองได้

ผู้ดูแลควรลดการให้ความช่วยเหลือเด็กในการทำสิ่งต่างๆ เพียงจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ อธิบายว่าจะอะไรอยู่ตรงไหน และกระตุ้นให้เด็กทำเอง พร้อมชื่นชมเมื่อเด็กทำได้

ผู้ดูแลอาจต้องเริ่มค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนที่เหมาะสมกับเด็ก เพื่อเตรียมความพร้อมเด็กให้เข้าสู่การศึกษาต่อไป



ภาพที่ 2

ตัวอย่างการกระตุ้นการเห็นในเด็ก

<http://www.lea-test.fi/en/assessme/educaerl/part3/lightbox.html> (เข้าถึงเมื่อ 16 กันยายน 2558)

2.2.2 การดูแลเด็กโต และผู้ใหญ่ที่มีสายตาดูเลือนราง (อายุ 6 ปีขึ้นไป)

1. การช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน และการเดินทาง

◇ การทำกิจวัตรประจำวัน

เนื่องจากคนสายตาดูเลือนรางยังมีความสามารถในการมองเห็นที่เหลืออยู่ การแนะนำการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีสีพื้นตัดกัน เช่น ข้าวสีขาวใส่ในจานสีดำ หลีกเลียงการใช้จานชาม หรืออุปกรณ์ที่มีลวดลายมากเกินไป แนะนำให้ใช้ขวดเครื่องปรุงที่ลักษณะแตกต่างกันไปหรืออาจจะใช้คนละสี เพื่อให้ง่ายต่อการแยกแยะ การเพิ่มขนาดของตัวหนังสือให้มีความหนา และขนาดใหญ่ขึ้น จะช่วยให้คนสายตาดูเลือนรางมองเห็นชัดและอ่านได้ง่ายขึ้น ในกรณีที่เป็นเด็กโตผู้ดูแลควรให้เด็กทำกิจวัตรประจำวันเองโดยจัดเตรียมอุปกรณ์ไว้ให้

การนำทางคนสายตาเลือนรางไปชมการแสดงในโรงมหรสพต่าง ๆ เช่น โรงภาพยนตร์ โรงละคร ฯลฯ ควรเลือกที่นั่งที่เหมาะสมกับสภาพการเห็น โดยเลือกที่นั่งที่เข้าออกสะดวกสำหรับคนตาบอด หรือเลือกที่นั่งที่มีระยะทางที่คนสายตาเลือนรางเห็นได้ดี

◇ การเดินทางของคนสายตาเลือนราง

เนื่องจากคนสายตาเลือนรางมีการสูญเสียการมองเห็นบางส่วนไป ทำให้เกิดปัญหาในการมองเห็นทั้งที่เกิดจากโรคและสภาพแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานวัตรประจำวันและการเดินทาง ปัญหาหลักในการเดินทางของคนสายตาเลือนราง คือ สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่คุ้นเคย ระดับความสว่างของแสง ระดับของพื้นผิวและสิ่งกีดขวาง โดยเฉพาะในชุมชนที่มีผู้คนจำนวนมาก เป็นต้น

ในการเดินทางไปที่ต่าง ๆ นั้น ลักษณะภายนอกของคนที่มียุติตาเลือนรางไม่แตกต่างจากคนทั่วไป จึงอาจไม่มีคนสังเกตเห็นหรือคอยให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ทางระหว่างที่เดินไป เนื่องจากคิดว่าบุคคลนั้นสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ดังนั้น ผู้ดูแลควรสอนให้คนสายตาเลือนรางใช้สายตาที่ยังเหลืออยู่ให้เต็มที่ด้วยความระมัดระวังในการเดินทาง การมองและลากสายตามองขอบหรือเส้นทาง แล้วจึงเดินตามขอบหรือเส้นทางเพื่อไปยังจุดหมาย บางรายอาจใช้วิธีการกวาดสายตา และมองทอดไปข้างหน้าก่อนที่จะก้าวเดิน เพื่อสำรวจว่ามีสิ่งกีดขวางหรือไม่ เพื่อไม่ให้สะดุดสิ่งกีดขวางระหว่างเดินทาง (ดังภาพที่ 3)

ภาพที่ 3

การกวาดตาหรือลากสายตา
สำรวจเส้นทางก่อนที่จะก้าวเดินไป



การเดินทางไปสถานที่ต่างๆนอกบ้านในบางสถานที่หรือในเวลาที่ไม่เหมาะสมกับระดับการเห็นของคนพิการ อาจจำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการเช่นเดียวกับคนตาบอด จึงสมควรได้เรียนรู้ทักษะการช่วยเหลือตนเองและการเดินกับคนนำทาง และการใช้ไม้เท้าขาวด้วย (ดูบทที่ 3)

คนสายตาเลือนรางบางราย อาจเลือกถือ “ไม้เท้าขาว” หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ไม้เท้าคนตาบอด” ติดตัวไปด้วยเพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้คนอื่นทราบว่าเขามีความบกพร่องทางการเห็นจะได้คอยระวังหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อคนสายตาเลือนรางร้องขอ

2. อุปกรณ์เครื่องช่วยทางการเห็น

อุปกรณ์เครื่องช่วยทางการเห็นอาจช่วยให้คนสายตาเลือนรางสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น แม้ว่าการใช้อุปกรณ์ช่วยทางการเห็นไม่ถือเป็นการรักษา แต่ช่วยส่งเสริมการใช้สายตาที่ยังคงเหลือของคนสายตาเลือนรางได้ดีขึ้น บนหลักพื้นฐาน 3 สิ่ง คือ กำลังขยาย (magnification) การเพิ่มแสง (intensity of light) และใช้สีตัดกัน (contrast) อุปกรณ์มีทั้งชนิดที่มีเลนส์ขยาย และไม่มีเลนส์ขยาย

การใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยทางการเห็นควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของคนพิการว่าต้องการใช้เพื่ออะไร เช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ดูป้ายต่าง ๆ เวลาเดินทาง เป็นต้น

ชนิดของอุปกรณ์ช่วยการเห็น

1. อุปกรณ์สำหรับมองใกล้และอ่านหนังสือ

1.1 แว่นตา



- แว่นตามองใกล้
- แว่นตามองไกล



ภาพที่ 4 แว่นตาสำหรับคนพิการ

1.2 แว่นขยาย/แว่นขยาย

พร้อมแสงในตัว

ชนิดมือถือพกพา
(hand-held magnifier)

ชนิดวางตั้ง (stand
magnifier)

ชนิดวางตั้งสอดปากกา
เขียนหนังสือได้



ภาพที่ 5

ตัวอย่างแว่นขยายชนิดมือถือพกพา

1.3 เครื่องช่วยการเห็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic visual aids)

โทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ใช้ช่วยอ่านและเขียนหนังสือได้

เครื่องขยายภาพขนาดเล็ก
ใช้พกพาได้ บางรุ่นสามารถดู
ออกจอโทรทัศน์ได้
แบบตั้งโต๊ะ CCTV คล้าย
เครื่องคอมพิวเตอร์ มีจอในตัว
พร้อมแท่นวางหนังสือ



ภาพที่ 6 ตัวอย่างเครื่องช่วยทาง
การเห็นแบบอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 7 ตัวอย่างอุปกรณ์
สำหรับมองไกลแบบตาเดียว

2. อุปกรณ์สำหรับมองไกล

กล้องส่องดูไกล (telescope)
แบบตาเดียว (monocular) หรือสองตา
(binocular) ใช้มองภาพที่เห็นได้ใน
ระยะใกล้ตัว อย่างน้อยที่ระยะ 1 เมตร
ขึ้นไปถึงระยะสุดสายตา (infinity) ทั้งนี้
เพื่อช่วยให้คนพิการมองเห็นหน้ากัน
เวลาพูดคุยกับผู้อื่นในชีวิตประจำวัน
หรือมองสิ่งรอบตัวได้

3. อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีอื่นๆ

ไม่เท่าขาหรือไม้เท้าคนตาบอด คนสายตาเลือนรางบางราย อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์นี้ช่วยในการเดินในที่มืด หรือในเวลากลางคืน
แท่นวางหนังสือ มีประโยชน์ช่วยให้อ่านหนังสือได้สะดวกขึ้น โดยไม่ต้องก้มมากเกินไป



ภาพที่ 8



ภาพที่ 9

ภาพที่ 8 - 9 ตัวอย่างแท่นวางหนังสือ

ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรม และแอปพลิเคชันใหม่ ๆ เพื่อช่วยคนพิการทางการเห็นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีทั้งแบบเสียค่าใช้จ่ายและแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือ โดยมีโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันไปตามระบบปฏิบัติการที่ใช้ เช่น IOS, Android, Windows และอื่น ๆ

ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน Claro MagX (ภาพที่ 10), Magnifying Glass Free (ภาพที่ 11), Magnifier (ภาพที่ 12), Hand Glass (ภาพที่ 13) เป็นต้น



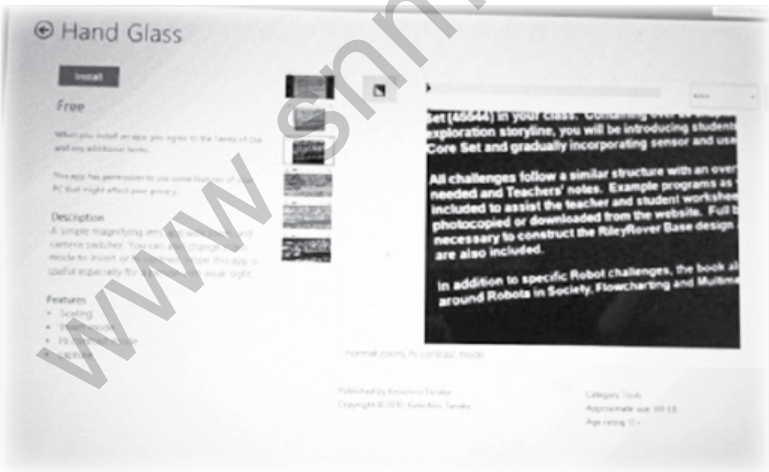
ภาพที่ 10



ภาพที่ 11



ภาพที่ 12



ภาพที่ 13

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาโปรแกรมใหม่ๆ ได้ โดยสืบค้นจากคำที่เกี่ยวข้อง เช่น “Magnifier” “Digital Magnifier” เป็นต้น

3. การปรับสภาพแวดล้อมสำหรับคนสายตาเลือนราง

นอกจากการฝึกทักษะต่าง ๆ การใช้เครื่องช่วยทางการเห็นจะมีประโยชน์ต่อการเห็นสำหรับคนสายตาเลือนรางแล้ว การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก มีหลักการเบื้องต้น ดังนี้

เลือกใช้สีที่เห็นได้ชัด หรือสีที่ตัดกัน เช่น แก้วสีขาวใส่กาแฟ ภาชนะสีอ่อนวางบนผ้าปูโต๊ะที่สีเข้ม จานสีเข้มใส่ข้าวสวย แขนงกรอบรูปสีที่เห็นบนผนังที่เห็นไม่ชัด ติดแถบสีที่ขอบขั้นบันไดแต่ละชั้น เป็นต้น เพื่อช่วยให้การเห็นดีขึ้น และเป็นสิ่งที่สังเกตได้ชัดเจน

จัดวางชุดเฟอร์นิเจอร์ให้ชิดมุม หรือชิดผนัง เพื่อเพิ่มพื้นที่ว่างในการเดิน และลดความเสี่ยงเกิดการเดินชนให้น้อยที่สุด

จัดวางสิ่งของเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบ ไม่เกะกะหรือรกรุงรัง และหากมีการเคลื่อนย้ายต้องบอกคนสายตาเลือนราง หรือเมื่อใช้สิ่งของต่าง ๆ แล้วควรเก็บไว้ที่เดิม

ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้สายตาในสถานที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ เช่น อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฯลฯ

เลือกใช้สิ่งของหรืออุปกรณ์ที่มีตัวอักษรขยาย เพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการใช้งาน



ภาพที่ 14 ตัวอย่างการเลือกใช้งานข้าวและแก้วน้ำสีตัดกับวัตถุและพื้น



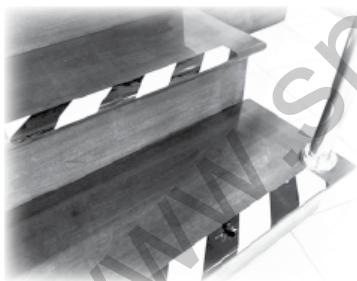
ภาพที่ 15

ตัวอย่างการเลือกใช้กล่องใส่ของ
ที่รูปทรงต่างกันและติดป้าย
ตัวอักษรขนาดใหญ่



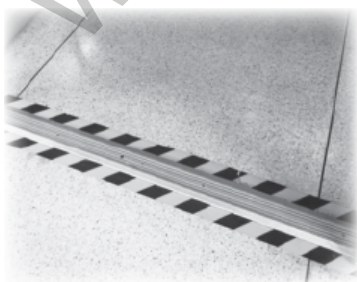
ภาพที่ 16

ตัวอย่างการจัดบ้านสำหรับ
คนสายตาเลือนราง



ภาพที่ 17

ตัวอย่างติดแถบสีที่ขอบขั้นบันได
เพื่อให้คนสายตาเลือนราง
สามารถแยกได้ง่าย



ภาพที่ 18

ตัวอย่างติดแถบสีที่บริเวณ
ธรณีประตูหรือพื้นต่างระดับ
เพื่อให้คนสายตาเลือนราง
สามารถเห็นได้ง่าย

3.1 ปัญหาสำคัญที่พบในคนตาบอด

3.1.1 วัยเด็กเล็ก (อายุ 0 - 6 ปี)

เด็กตาบอดจำเป็นต้องได้รับการฝึกใช้ประสาทสัมผัสที่เหลืออยู่ ได้แก่ การสัมผัส การได้ยิน การดมกลิ่น การชิมรส ทดแทนการมองเห็นที่เสียไป พฤติกรรมที่มักพบในเด็กตาบอด ได้แก่

- ชอบหลบมุมในที่เงียบๆ คนเดียว แยกตัวไม่เล่นกับเพื่อน
- เอานิ้วกัดบริเวณลูกตา
- โยกตัวไปมา สายตืระชะ ลักษณะไม่ค่อยอยู่นิ่ง
- ไม่ชอบเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลงท่า
- ชอบสัมผัส แคะ แกะ เกา
- ชอบดม ใช้ลิ้นเลีย

พฤติกรรมเหล่านี้ผู้ดูแลควรสังเกต ทำความเข้าใจและหาวิธีการส่งเสริมให้เด็กตาบอดได้เรียนรู้และแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม เด็กเล็กที่มีภาวะตาบอด ผู้ดูแลอาจต้องทำความเข้าใจและความอดทนในการดูแลและส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่างๆเช่นเดียวกับเด็กคนอื่นทั่วไป เนื่องจากเด็กจะไม่สามารถรับรู้หรือเรียนรู้ผ่านการเห็นหรือได้น้อยมาก จึงต้องใช้ประสาทสัมผัสอื่นๆในการเรียนรู้แทน

3.1.2 วัยเด็กโตและผู้ใหญ่ (อายุ 6 ปีขึ้นไป)

เด็กโตและผู้ใหญ่ที่มีภาวะตาบอดไม่ว่าจะเกิดแต่กำเนิดหรือเกิดขึ้นในภายหลังจากที่บุคคลนั้นได้มีประสบการณ์การเห็นเช่นคนทั่วไปมาก่อน ปัญหาทางจิตใจ

เป็นปัญหาลำดับแรก ๆ ที่เกิดขึ้นกับทุกราย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทุกด้าน เนื่องจากส่วนใหญ่ยังไม่สามารถยอมรับความพิการได้ และปฏิเสธการฟื้นฟูสมรรถภาพหรือไม่ยอมปรับเปลี่ยนวิธีการต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

บางรายครอบครัวอาจรู้สึกสงสาร เห็นใจคนตาบอดจนไม่ยอมให้ทำอะไรเอง ไม่ให้ออกไปไหน หรือแม้กระทั่งปฏิเสธการฟื้นฟู เนื่องจากเกรงว่าคนตาบอดจะถูกลอก เป็นต้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้อาจส่งผลให้คนตาบอดสูญเสียโอกาสที่จะได้เรียนรู้การกลับไปใช้ชีวิตดั้งเดิมหรือใกล้เคียงเดิมภายใต้ข้อจำกัดทางการเห็น

การปรับตัวต่อความพิการของแต่ละคน ใช้ระยะเวลาไม่เท่ากัน คนพิการที่สามารถปรับตัวต่อความพิการได้เร็วมักเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างเต็มที่และมีโอกาสกลับไปใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงกับก่อนพิการได้

3.2 การดูแลคนตาบอด

3.2.1 การดูแลเด็กเล็กที่ตาบอด (อายุ 0 - 6 ปี)

ผู้ดูแลควรเน้นการสัมผัส อาจใช้วิธีลูบใบหน้า แขนขา หรือนวดเบา ๆ กระตุ้นให้เขาเคลื่อนไหวแขนขา พลิกคว่ำ

ใช้การพูดคุยกุญแจอธิบาย และของเล่นที่มีเสียง เพื่อกระตุ้นให้เด็กชันคอขึ้นตามเสียง เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว

ควรพาเด็กเล่น จับสิ่งของที่มีเสียง ขนาด รูปร่าง และผิวสัมผัสต่าง ๆ อย่างช้า ๆ อย่ายให้เด็กตกใจ พร้อมทั้งอธิบายสอนไปด้วย

ควรส่งเสริมให้เด็กได้มีโอกาสไปในสถานที่ต่าง ๆ ฝึกขึ้นลงบันไดเองตามศักยภาพ ให้ได้ปีนป่ายเล่นบ้าง โดยจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ไม่มีของเกะกะหรือสิ่งของที่เป็นอันตราย

ผู้ดูแลต้องไม่ทิ้งเด็กไว้โดยลำพังโดยที่ไม่บอกกล่าว ถึงแม้ว่าไม่ได้เล่นกับเด็กแต่อยู่ในห้องเดียวกัน ต้องบอกเล่าว่ากำลังทำอะไรอยู่เพื่อให้เด็กฟัง และจดจำเสียงที่เกิดขึ้นจากการกระทำเหล่านั้น

- ฝึกให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง เช่น รับประทานอาหาร แปรงฟัน ใสเสื้อผ้า บอกความต้องการขยับถ่าย เป็นต้น โดยเริ่มจากการจับมือเด็กทำพร้อมพูดอธิบายถึงสิ่งของที่สัมผัสอยู่ และขั้นตอนต่าง ๆ ว่ากำลังทำอะไรและจะทำอะไรต่อไป แม้ว่าเด็กอาจยังทำเองได้ไม่ครบทุกขั้นตอน หรือทำได้เองเพียงบางขั้นตอน อาจช่วยทำต่อจนเสร็จ พร้อมพูดอธิบาย และชื่นชมในสิ่งที่เด็กทำได้ เพื่อให้เด็กมีแรงจูงใจและเรียนรู้ในการทำสิ่งต่าง ๆ ต่อไป
- ในกรณีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน เด็กควรช่วยเหลือตัวเองในกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้นอาบน้ำและไปเข้าห้องน้ำเองได้
- ผู้ดูแลควรลดการให้ความช่วยเหลือเด็กในการทำกิจกรรมต่างๆ เพียงจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ อธิบายว่าจะไร้อยู่ตรงไหน และกระตุ้นให้เด็กทำเองพร้อมชื่นชมเมื่อเด็กทำได้
- ผู้ดูแลอาจต้องเริ่มค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนที่เหมาะสมกับเด็ก เพื่อเตรียมความพร้อมเด็กให้เข้าสู่การศึกษาต่อไป

3.2.2 การดูแลเด็กโตและผู้ใหญ่ตาบอด (อายุ 6 ปีขึ้นไป)

1. การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่าง ๆ

- การรับประทานอาหาร ผู้ดูแลและครอบครัวควรส่งเสริมให้คนตาบอดร่วมรับประทานอาหารกับคนอื่นในครอบครัว โดยไม่ต้องแยกรับประทานอาหารคนเดียว
- เมื่อรับประทานอาหารร่วมกับคนตาบอด ควรแนะนำว่ามีอาหารอะไรบ้าง และอยู่ที่ใด โดยใช้ตำแหน่งตามเข็มนาฬิกา หรือนำมือเขาไปสัมผัสกับภาชนะ เพื่อให้เขาช่วยเหลือตนเอง และเลือกตักอาหารทานเองได้ หากเป็นอาหารบัพเฟต์ ควรบอกรายการอาหารให้เขาเลือกว่าจะทานอะไร แล้วตักโดยวางแยกกลุ่มในภาชนะเดียวกัน ไม่ตักปนรวมกันและไม่ตักปริมาณมากเกินไป
- การแนะนำสถานที่ที่คนตาบอดไม่คุ้นเคย เช่น ห้องพักในโรงแรม ควรบอกตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งของที่จำเป็นต้องใช้ภายในห้อง ได้แก่ ตู้เสื้อผ้า ตู้เย็น รวมทั้งวิธีการใช้เครื่องทำน้ำอุ่น การเปิดปิด และปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้คนตาบอดสามารถช่วยเหลือตนเองได้ และที่สำคัญควรบอกตำแหน่ง

สวิตช์ไฟด้วย แม้ว่าจะมองไม่เห็น แต่เพื่อให้แสงสว่างแก่ผู้อื่นที่เข้ามาในห้อง และคนนอกห้องจะได้ทราบว่ามีคนพักอยู่ในห้อง

- เมื่อนำทางคนตาบอดเข้าห้องประชุม ควรบอกตำแหน่งที่ตั้งของเวที ที่นั่งผู้บรรยายเพื่อคนตาบอดจะได้หันหน้าไปยังทิศทางที่ถูกต้อง และควรบอกว่าเขานั่งอยู่บริเวณใดของห้อง เนื่องจากหากต้องออกไปนอกห้อง เมื่อกลับเข้ามาจะได้นั่งถูกที่ และทุกครั้งที่มีคนตาบอดเข้าร่วมประชุม ที่ประชุมควรให้ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวก่อนเริ่มประชุม เพื่อให้คนตาบอดรู้ว่าไม่มีใคร และนั่งอยู่ตรงไหน

- เมื่อนำทางคนตาบอดเข้าห้องน้ำ ให้พาไปบริเวณหน้าห้องน้ำ แล้วให้ข้อมูลสั้นๆ โดยบอกตำแหน่งที่ตั้งหรือสภาพของห้องน้ำว่าเป็นอย่างไร เช่น เดินตรงเข้าไป ด้านซ้ายเป็นอ่างล้างมือ ด้านขวาเป็นห้องน้ำ เป็นต้น

2. การบอกตำแหน่งหรือทิศทาง

เมื่อต้องการช่วยบอกตำแหน่งหรือทิศทาง ควรใช้ตำแหน่งเข็มนาฬิกา โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

- **การบอกที่ตั้งของอาหาร** ตำแหน่งเข็มนาฬิกาเลข 6 อยู่ข้างหน้าใกล้ตัวคนตาบอด เช่น จานข้าวอยู่ 6 นาฬิกา แก้วน้ำอยู่ 2 นาฬิกา (ขวามือด้านบน)
- **การบอกทิศ** ตำแหน่งเข็มนาฬิกาเลข 6 อยู่ข้างหลังคนตาบอด เช่น 6 นาฬิกา เป็นสะพานลอย (ด้านหลัง) 11 นาฬิกา เป็นตู้โทรศัพท์ (ซ้ายมือด้านหน้า) 3 นาฬิกา เป็นธนาคาร (ขวามือด้านข้าง)

ในการให้ความช่วยเหลือบอกทิศทางควรระวังความผิดพลาดที่เกิดจากการหันคนละด้านกับคนตาบอด จึงควรคำนึงถึงตำแหน่งที่ยืนและด้านซ้าย - ขวาของคนตาบอดไม่ใช่ของคนบอก

3. วิธีการนำทางคนตาบอด

การเดินทางไปที่ต่าง ๆ กับคนตาบอด ผู้ดูแลควรเรียนรู้วิธีนำทางคนตาบอดที่ถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้การเดินทางเกิดความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในระหว่างการเดินทาง โดยมีวิธีการดังนี้

• การให้สัญญาณช่วยเหลือ

เมื่อผู้นำทางต้องการจะให้ความช่วยเหลือคนตาบอด สิ่งแรกที่ต้องกระทำคือ ถามเขาว่าต้องการให้ช่วยเหลือหรือไม่ เพื่อเป็นการทักทายและแสดงตน หากคนตาบอดต้องการความช่วยเหลือ ให้ผู้นำทางใช้หลังมือแตะที่มือหรือแขนของคนตาบอด เพื่อบอกตำแหน่งการยืนและตำแหน่งของแขนของผู้นำทาง หลังจากนั้นคนตาบอดจะใช้หลังมือเลื่อนขึ้นมาตามแขนเพื่อจับเหนือข้อศอกของผู้นำทาง

• วิธีการจับแขนผู้นำทาง

คนตาบอดใช้มือจับบริเวณเหนือข้อศอกของผู้นำทาง โดยให้ยื่นมือไปทางด้านหลังด้านหลังใดด้านหนึ่ง การจับต้องไม่บีบแขนจนแน่นเกินไป เพราะจะทำให้ผู้นำทางเจ็บแขน และต้องไม่จับหลวมเกินไป เพราะขณะที่เดินมือที่จับอาจจะหลุดจากข้อศอกของผู้นำทางได้ ดังนั้น จึงควรจับให้มั่นคงแบบพอดีเมื่อจับเหนือข้อศอกผู้นำทางแล้ว คนตาบอดจะยื่นมือไปข้างหลังผู้นำทางประมาณครึ่งก้าว และหันหน้าไปในทิศทางเดียวกัน ดังภาพที่ 19 และ 20

ภาพที่ 20

ภาพที่ 19



ภาพที่ 19 - 20 วิธีการจับแขนผู้นำทาง

• การเดินไปกับผู้นำทาง

ในขณะที่เดินไปด้วยกันควรเดินไปตามสบายพูดคุยกันตามปกติ และก้าวเท้าอย่างสม่ำเสมอ ไม่เดินช้าหรือเร็วจนเกินไป แต่เมื่อถึงทางลง เช่น พุดบาท ผู้นำทางควรบอกว่า “ลง” พร้อมกับก้าวลงไปก่อน คนพิการทางการเห็นจะรู้ช่วงลึกของพุดบาทจากข้อศอกที่กำลังจับอยู่และจะก้าวตามลงได้จังหวะพอดี ในทำนองเดียวกันเมื่อจะก้าวขึ้นพุดบาท ผู้นำทางจะบอกว่า “ขึ้น” และก้าวไปก่อน คนตาบอดจะรู้ความสูงของพุดบาท และก้าวขึ้นตามได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 21 การเดินไปกับผู้นำทาง



ภาพที่ 22

ภาพที่ 23

• การขึ้น - ลงบันได

เมื่อผู้นำทางเดินนำมาถึงบันได ต้องบอกว่า “จะขึ้น/ลงบันไดที่ไม่มีราวจับหรือมีราวจับ” แล้วผู้นำทางก็ก้าวนำขึ้น/ลงก่อน 1 ขั้น แล้วคนพิการทางการเห็นจะก้าวตาม เมื่อผู้นำก้าวขึ้น/ลงบันไดขั้นสุดท้ายไปแล้วต้องบอกว่า “หมดแล้ว” จากนั้นจึงก้าวเดินต่อไป ทั้งนี้ เพื่อบอกให้คนพิการทางการเห็นรู้ว่าพื้นผิวเรียบเสมอกันไม่สูงหรือต่ำและเพื่อไม่ให้เข้าใจผิดคิดว่ามีขึ้นบันไดต่อไปอีก

กรณีบันไดชนิดที่มีราวจับ ผู้นำทางควรนำคนตาบอดไปยืนใกล้ราวจับ เพื่อความปลอดภัยในการใช้บันได

ภาพที่ 22 - 23 การขึ้น - ลงบันได

• การเดินผ่านที่แคบ

บางครั้งจำเป็นจะต้องเดินผ่านเข้าไปในสถานที่ที่คนพลุกพล่านหรือบริเวณทางเดินแคบ ๆ เช่น บนฟุตบอลที่มีของวางขายอยู่เกาะกะหรือในที่มีคนจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถเดินตามปกติได้ จำเป็นต้องเดินเรียงหนึ่ง ดังนั้น ผู้นำทางควรบอกว่ “ทางแคบ” พร้อมกับโพล์แขนข้างที่คนตาบอดจับไปข้างหลัง จากนั้นคนตาบอดเลื่อนมือที่จับลงไปชี้มือของผู้นำทางพร้อมเลื่อนตัวหลบเข้าไปเดินตามผู้นำทางในลักษณะเดินเรียงหนึ่ง

เมื่อเดินผ่านบริเวณที่แคบแล้ว ให้ผู้นำทางนำแขนกลับมาไว้ข้างลำตัวเช่นเดิม ซึ่งเป็นสัญญาณบอกให้ทราบว่า เดินพ้นทางแคบแล้ว คนตาบอดก็จะกลับมาเดินในตำแหน่งเดิมเช่นกัน **ดงภาพที่ 24 และ 25**

ภาพที่ 24



ภาพที่ 25



ภาพที่ 24 - 25 การเดินผ่านที่แคบ

• การเข้า - ออกประตู

เมื่อนำทางมาบริเวณหน้าประตู ผู้นำทางควรบอกให้คนตาบอดรู้ว่าประตูเป็นลักษณะใด เช่น ผลักออก/ดึงเข้าหาตัว หรือบานเลื่อน และให้คนตาบอดยืนอยู่ด้านบานพับประตูเสมอ เพื่อความสะดวกในการเปิดและปิดประตู

ขณะที่ผู้นำทางเปิดประตู และเดินนำเข้า/ออกจากประตูระหว่างนั้นคนตาบอดจะต้องเหยียดแขนไปข้างหน้า แล้วเลื่อนมือไปจับที่ลูกบิดหรือที่จับ (ถ้ามี) เพื่อดึงหรือดันประตูให้กว้างออก และเมื่อก้าวพ้นประตูไปแล้ว คนตาบอดต้องเป็นผู้ปิดประตูเสมอก่อนเดินต่อไป ดังภาพที่ 26 และ 27



ภาพที่ 26 การเดินเข้าห้อง



ภาพที่ 27

การเดินออกจากห้อง

• การนั่งเก้าอี้

ผู้นำทางควรสังเกตว่าเก้าอี้เป็นลักษณะใด เช่น มีพนักพิง เก้าอี้ทรงกลม ไม่มีพนักพิง หรือเป็นที่นั่งที่มีโต๊ะอยู่ข้างหน้า เพื่อคนตาบอดจะได้รู้รูปทรงและระยะในการลงนั่งได้ ซึ่งผู้นำทางจะนำมือของคนตาบอดไปวางบริเวณที่นั่ง หรือพนักพิง (ถ้ามี) และขอบโต๊ะ(ถ้ามี) จากนั้นให้คนตาบอดลงนั่งด้วยตนเอง

• การเดินทางโดยรถประจำทางหรือรถยนต์

การนำทางคนตาบอดเพื่อโดยสารรถประจำทาง เมื่อจะนำทางขึ้นรถให้ผู้นำทางจับมือคนตาบอดไปจับที่ราวขอบประตูรถ แล้วคนตาบอดจะก้าวขึ้นด้วยตนเอง โดยผู้นำทางก้าวขึ้นตามหลัง (หากโดยสารรถสายเดียวกัน) และเมื่อจะลงจากรถ ผู้นำทางเดินลงก่อนแล้วให้คนตาบอดเดินลงตาม

กรณีโดยสารรถยนต์ ผู้นำทางจับมือคนตาบอดไปจับที่เปิดประตู จากนั้นคนตาบอดจะเป็นคนเปิดประตู และปิดด้วยตนเองหลังจากขึ้นรถเรียบร้อยแล้ว

จะเห็นได้ว่าการช่วยเหลือคนตาบอดโดยวิธีการนำทางที่ถูกต้องไม่ใช่เรื่องที่ย่างยาก แต่เป็นเรื่องที่ควรหมั่นฝึกฝนและทำความเข้าใจ หากการช่วยเหลือในแต่ละครั้งดำเนินไปด้วยความราบรื่นจะส่งผลให้คนตาบอดเกิดความรู้สึกประทับใจ รับรู้ถึงการช่วยเหลือที่เอื้ออำนวยและเกิดความรู้สึกปลอดภัยในการดำรงชีวิต นอกจากนี้การเดินทางโดยผู้นำทางถือได้ว่าเป็นการเริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้นำทางกับคนตาบอดอีกด้วย

4. อุปกรณ์เครื่องช่วยและเทคโนโลยีสำหรับคนตาบอด

อุปกรณ์เครื่องช่วยที่ใช้ทักษะในการสัมผัส เช่น แผนที่แม่เหล็ก แผนที่หุ่นเข็มทิศนูน อุปกรณ์และโปรแกรมแปลงอักษรเบรลล์ที่ช่วยแปลงไฟล์ ข้อมูลปกติเป็นอักษรเบรลล์ คนตาบอดที่ผ่านการฝึกทักษะการเดินทางแล้ว อาจใช้อุปกรณ์เครื่องช่วย/สิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปที่ต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ เช่น ไม้เท้าขาว สุนัขนำทาง เป็นต้น

อุปกรณ์เครื่องช่วยที่ใช้ทักษะในการได้ยิน เช่น โปรแกรมอ่านจอภาพจากคอมพิวเตอร์ และการจัดทำหนังสือเสียงจากหนังสือต่าง ๆ บันทึกเป็นซีดี หรือ E-book โทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ต อุปกรณ์ใช้ในชีวิตรประจำวันซึ่งใช้เสียงพูดบอกข้อมูล (talking devices) เช่น นาฬิกาบอกเวลาคด้วยเสียงพูด เครื่องคิดเลข เครื่องชั่งตวงวัด เครื่องชั่งน้ำหนัก เข็มทิศ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันมีการผลิตออกมามากมาย

ซอฟต์แวร์ โปรแกรมและแอปพลิเคชันใหม่ ๆ เพื่อช่วยคนตาบอดในการอ่านหนังสือและดำเนินชีวิตรประจำวัน ปัจจุบันมีการพัฒนาออกมาอย่างมากมายเช่นกัน ตัวอย่างเช่น

- แอปพลิเคชัน Voice (ภาพที่ 28) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานอ่านข้อความจากสิ่งต่าง ๆ ได้โดยการถ่ายภาพผ่านโปรแกรมแล้วโปรแกรมจะอ่านข้อความให้ฟัง อย่างไรก็ตามยังอ่านได้เพียงข้อความภาษาอังกฤษเท่านั้น
- แอปพลิเคชัน Voicpaper (ภาพที่ 29) ซึ่งช่วยอ่านข้อความจากไฟล์ที่ส่งผ่าน Dropbox หรือ Evernote ให้ผู้ใช้งานฟัง
- แอปพลิเคชัน Be My Eyes (ภาพที่ 30) หากผู้ใช้งานลงทะเบียนว่าเป็นคนพิการทางการเห็น เมื่อไปในที่ต่าง ๆ และต้องการความช่วยเหลือ จะมีสมาชิกที่เป็นคนสายตาปกติที่ลงทะเบียนไว้แล้วคอยช่วยบอกว่าสิ่งที่คนตาบอดต้องการให้ช่วยดูนั้น คืออะไร



ภาพที่ 28

ภาพที่ 29

ภาพที่ 30

3.3 การปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้านสำหรับคนตาบอด

- ควรจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ เมื่อใช้แล้วให้เก็บไว้ที่เดิม
- ควรตกแต่งและจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้มีพื้นที่ว่าง เพื่อความสะดวกในการเดินของคนตาบอด
- ควรปิดหรือเปิดบานประตูให้ชิดกับฝาผนัง ไม่ควรเปิดค้างครึ่ง ๆ กลาง ๆ เพราะจะทำให้คนตาบอดเดินชนขอบประตู เช่น ตู้เสื้อผ้า ตู้กับข้าว หรือประตูห้องในบ้านหรือที่ทำงาน
- วัสดุพื้นผิวที่เหมาะสมกับคนตาบอด ควรเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่นง่าย และมีความแตกต่างของพื้นผิวที่เรียกว่า “พื้นผิวต่างสัมผัส” เช่น ทางเดินในอาคาร บริเวณตรงกลางเป็นพื้นเรียบและบริเวณด้านข้าง ๆ เป็นพื้นขรุขระ



ภาพที่ 31 ตัวอย่างการติดพื้นผิวที่ต่างสัมผัส เพื่อเตือนให้คนตาบอดทราบว่าพื้นสิ้นสุด หรือมีการเปลี่ยนระดับหรือมีทางแยก



การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอื่นๆ

4.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็นอาจพบได้ตั้งแต่แรกเกิด หรืออาจพบในภายหลังจากสาเหตุต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วในบทก่อนหน้านี้นี้ ทั้งนี้ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยจากจักษุแพทย์ และเมื่อสิ้นสุดการรักษาทางจักษุแล้วยังคงมีความบกพร่องทางการเห็นที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยความพิการตามกฎหมายนั้น คนพิการอาจร้องขอให้แพทย์ออกเอกสารรับรองความพิการให้ เพื่อนำไปประกอบการขึ้นทะเบียนคนพิการ เพื่อรับสิทธิต่างๆ ตามกฎหมายต่อไป

ดังนั้น เมื่อแพทย์สิ้นสุดการรักษาทางจักษุวิทยาแล้ว ผู้ป่วยและผู้ดูแลควรปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนคนพิการและส่งต่อเพื่อรับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ต่อไป

ในโรงพยาบาลใหญ่ๆ เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลประจำจังหวัด โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลส่วนกลาง จะมีหน่วยงานหรือบุคลากรที่ให้บริการด้านฟื้นฟูสมรรถภาพสำหรับคนพิการทางการเห็นได้

ลักษณะของบริการฟื้นฟู ได้แก่

1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนคนพิการ และสิทธิคนพิการ
2. การให้คำแนะนำ คำปรึกษา วางแผนการให้บริการฟื้นฟูเป็นรายบุคคลตามความต้องการของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล
3. ฝึกทักษะการทำกิจวัตรประจำวัน
4. บริการอุปกรณ์เครื่องช่วยการเห็น และอุปกรณ์เครื่องช่วยอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น ไม้เท้าขาว เป็นต้น
5. แนะนำการปรับสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม
6. ฝึกทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว (โอแอนด์เอ็ม)
7. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานฟื้นฟูด้านอาชีพ และการศึกษา เป็นต้น

4.2 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการศึกษา

เมื่อถึงวัยที่เหมาะสมและมีความพร้อมแล้ว เด็กพิการทางการเห็นควรได้เข้าเรียนการศึกษาภาคบังคับเช่นเดียวกับเด็กทั่วไป อาจเรียนร่วมกับเด็กทั่วไปในโรงเรียนปกติ เข้าโรงเรียนพิเศษเฉพาะเด็กตาบอด หรือการศึกษาที่จัดเฉพาะสำหรับเด็กพิการที่ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด

กรณีเด็กที่มีสายตาเลือนราง มีข้อจำกัดที่ไม่อาจมองเห็นได้ชัดเจนในระยะที่เท่ากับเด็กสายตาปกติ ผู้ดูแลควรให้เรียนร่วมในชั้นเรียนปกติ โดยมีอุปกรณ์เครื่องช่วยการเห็น ได้แก่ แว่นขยาย สื่อการเรียนการสอนขนาดขยาย หรือสีที่ตัดกันเพื่อให้เห็นได้ชัดเจน และใช้แสงสว่างให้เพียงพอ พร้อมขออนุญาตครูให้เด็กนั่งอยู่แถวหน้า หรืออนุญาตให้เด็กลุกขึ้นไปดูกระดานได้ ในบางรายอาจจะต้องมีครูสอนเสริมด้วย

เด็กตาบอด ผู้ดูแลอาจติดต่อสถานศึกษาเฉพาะทาง ได้แก่ โรงเรียนสอนคนตาบอดตามจังหวัดใกล้เคียงภูมิภาคต่างๆของเด็ก เพื่อฝึกทักษะเฉพาะของคนตาบอด ได้แก่ การเรียนอักษรเบรลล์ การฝึกทักษะการสร้างความคิดค้นคว้ากับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหว การฝึกการทักษะอื่นๆ ที่จำเป็น

อาจแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มแรก คือ กลุ่มที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในการเคลื่อนไหว การเดินทาง ตลอดจนการทำกิจวัตรประจำวัน จะต้องเรียนในโรงเรียนคนตาบอด หรือเรียนในชั้นพิเศษในโรงเรียนปกติ ใช้หลักสูตรพิเศษสำหรับคนตาบอด ฝึกเน้นให้มีทักษะเพิ่มขึ้นเมื่ออยู่ในชั้นเรียนโตขึ้น ใช้หลักสูตรปกติที่ปรับปรุงเนื้อหาบทเรียนที่เรียนไม่ได้ เช่น จากการวาดภาพเปลี่ยนเป็นการปั้นแทน ตลอดจนยืดหยุ่นเวลาเรียนและการวัดผล เด็กในกลุ่มนี้จะต้องมีการสอนให้มีการพัฒนาประสาทการรับรู้ที่ยังเหลืออยู่ ปรับปรุงบุคลิกภาพและมารยาท ตลอดจนการใช้ไม้เท้าขาว สอนให้อ่านเขียนอักษรเบรลล์ ใช้ตำราแบบเรียนเป็นอักษรเบรลล์ เทปบันทึกเสียง หรือซีดี

กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาในด้านการช่วยเหลือตนเอง การเดินทางส่วนใหญ่เป็นเด็กที่ผ่านการฝึกช่วยเหลือตนเองมาแล้ว โดยมักเป็นเด็กนักเรียน

ตาบอดในระดับมัธยม ซึ่งสามารถเรียนร่วมในชั้นเรียนปกติใช้หลักสูตรปกติ ปรับปรุงเนื้อหาบางวิชาที่เรียนไม่ได้ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น มีการเรียนการใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำหรับคนตาบอด ปัจจุบันเด็กตาบอดสามารถเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยได้ ซึ่งในระดับปริญญาตรีปีแรกจะได้สิทธิเรียนฟรีด้วย โดยมีหน่วยงานช่วยเหลือ นักศึกษาพิการในมหาวิทยาลัย ช่วยเหลือเรื่องการผลิตสื่อการศึกษา เช่น ผลิตตำราอักษรเบรลล์ ผลิตตำราหนังสือเสียง จัดหาอาสาสมัครช่วยในการอ่านการเรียน เป็นต้น

นอกจากนี้ คนพิการทางการเห็น ยังสามารถศึกษาต่อในสายอาชีพได้ที่ โรงเรียนสารพัดช่าง หรือโรงเรียนพณิชยการที่ให้โอกาสคนพิการทางการเห็นเข้าเรียน หรือเรียนจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เพื่อเพิ่มวุฒิการศึกษาให้ถึงชั้นเรียนต่อระดับอุดมศึกษาได้ด้วย

4.3 การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ

การฟื้นฟูสมรรถภาพด้านอาชีพ ได้แก่ การฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับความพิการตามความสามารถ เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ อาชีพต่าง ๆ ที่คนพิการทางการเห็นทำได้ ได้แก่

- พนักงานรับโทรศัพท์
- หมอนวดแผนไทย
- นักดนตรี
- พนักงานเสิร์ฟ พิมพ์งาน ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมอ่านจอภาพ
- ครู
- ช่างไม้
- ช่างปั้น
- นักแปล หรือล่ามแปลภาษา
- การทอพรม ถักโครเชต์ นิตติ้ง
- งานจักสาน
- งานเกษตร และอื่น ๆ

คนพิการสามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จากสำนักส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการประจำจังหวัดทุกจังหวัด

บรรณานุกรม

แอล้ม แยมเอี่ยม (2540). “ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว” เอกสารประกอบการสอน.

เบญจา ชลธารินทร์ (2536). “จะเลี้ยงลูกตามอดได้อย่างไร” คู่มือสำหรับพ่อแม่ที่มีลูกตามอดและผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กตามอดวัยก่อนเข้าโรงเรียน, โรงพิมพ์องค์การการค้าสุภาลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร, (102 หน้า).

เบญจา ชลธารินทร์ (2538). “คำแนะนำในการช่วยเหลือคนตาบอดประเภทเห็นเลือนรางเพื่อให้ทำสิ่งต่างๆได้ดีขึ้น” ศูนย์บริการและช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กตาบอดและครอบครัวสถาบันราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพมหานคร, (24 หน้า).

ประชา พิจักยณา (2551). “การศึกษาจิตวิทยาที่มีผลต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็นเลือนรางเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ”, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

ณุชนาฏ ไต่ะดี (2549). “คู่มืออาสา...ช่วยนักศึกษาพิการ”, วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล. สายสีการพิมพ์.

ณุชนาฏ ไต่ะดี (2556). เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “จิตอาสาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ” วันที่ 30 - 31 พฤษภาคม 2556 ณ วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จ.นครปฐม.

ศิริณี อักษรมี (2542). “คู่มืออาสาสมัครร่วมพัฒนาคุณภาพชีวิตคนตาบอด” สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทย. ธีรานุสรณ์การพิมพ์.

ศุภา คงแสงไชย (2547). “สายตาเลือนรางกับการดูแลฟื้นฟูทางการแพทย์และการศึกษาใช้เป็นแนวทางสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาเพื่อการดูแลคนพิการทางสายตา”, ห้างหุ้นส่วนจำกัดประสิทธิ์ภิณฑท์แอนด์พรีนติ้ง, กรุงเทพมหานคร, (135 หน้า)

ศุภา คงแสงไชย. (ม.ป.ป). “กลยุทธ์การกระตุ้นพัฒนาการทางสายตาสำหรับเด็กพิการทางสายตาและเด็กด้อยโอกาส < 3 ปี” ภาควิชาทัศนมาตร คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. (163 หน้า).

สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2548). “ทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นก่อนวัยเข้าเรียน”. หลักสูตรการศึกษานานาชาติ คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, กรุงเทพมหานคร, (194 หน้า).

W.H.Jacobson. (1993). “The Art and Science of Teaching Orientation and Mobility to persons with Visual Impairments”, American Foundation for the Blind, New York.



www.snmri.go.th



สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

Sirindhorn National Medical Rehabilitation Institute

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ขอยบาราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร. 0-2591-5455, 0-2591-3748, 0-2591-4242, 0-2965-9186-88

WWW.SNMRI.GO.TH

www.snmri.go.th