

การศึกษารูปแบบสนามฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็น

สุวัฒน์ชัย จันทร์เฮง¹

วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: ¹suwatchai.cha@mahidol.ac.th

Received: January 3, 2020

Revised: January 13, 2021

Accepted: February 5, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง “การศึกษารูปแบบสนามฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็น” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดด้านองค์ประกอบของสนามฝึกอบรมทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นที่เหมาะสม ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบสามเส้า พบว่า ขนาดของสนามที่ใช้ฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นทั้งสามกลุ่มมีความเห็นตรงกัน ไม่สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ของสนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นที่เป็นมาตรฐานได้ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ (ถ้ามีขนาดเท่ากับสนามฟุตบอลมาตรฐานก็จะทำเส้นทางการฝึกได้มาก) การสอนการเดินทางให้กับคนพิการทางการเห็น ควรมีพื้นที่สภาพแวดล้อมในเมืองหรือชนบทองค์ประกอบที่สำคัญที่มีในสนามฝึกอบรมคนพิการทางการเห็นควรมีองค์ประกอบ ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน พุดบาท ตามมาตรฐาน หญ้า พุ่มไม้ ต้นไม้ พื้นทางเดินแบบต่างๆ (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ) ช่องทางเดินจัดให้เป็นไปตามสภาพจริง แต่ควรออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสตามสภาพจริง เช่น พื้นที่ราบเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนิน สูงๆต่ำๆ เป็นช่วงระยะทางสั้นบ้างยาวบ้างจะได้สร้างความคุ้นชิน ทางเดินคนเดียวขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ช่วงไหล่ (ประมาณ 80 เซนติเมตร) เพื่อที่จะใช้เทคนิคไม้เท้าในการสัมผัสพื้นผิวช่องทางเดิน และใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการรับรู้สิ่งต่างๆ สนามฝึกทักษะควรมี จุดสังเกต 2 แบบ คือ แบบถาวร และแบบชั่วคราว สนามฝึกควรมีสภาพแวดล้อมทั้งแบบในเมืองและแบบชนบท ส่วนด้านช่วงอายุที่เหมาะสมพบว่า คนพิการทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่ม คนพิการทางการเห็นกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่มีมาแต่กำเนิด และกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่พิการภายหลัง เวลาการฝึกควรจะไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว) และถ้าคนพิการทางการเห็นอยู่ในวัยเด็กต้องผ่านการเตรียมความพร้อมพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว (การใช้สัมผัสทั้ง 5) มาก่อนการสอนการเดินทางส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป เวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว)

คำสำคัญ: คนพิการทางการเห็น, สนามฝึกอบรม, การทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว

A Study of Training Field Model in Orientation and Mobility for Skill Development of Persons with Visual Impairment

Suwatchai Chanheng¹

¹ Ratchasuda College, Mahidol University

E-mail: ¹suwatchai.cha@mahidol.ac.th

Received: January 3, 2020

Revised: January 13, 2021

Accepted: February 5, 2021

Abstract

The research “A Study of Training Field Model in Orientation and Mobility for Skill Development of Persons with Visual Impairment” is aimed to study the concept of Training Field Model in Orientation and Mobility for Skill Development of Persons with Visual Impairment. The researcher used the triangular qualitative data analysis to find the suitable size and Environmental features of the field used to train travel skills for persons with visual impairments. The researcher was unable to determine the standard area for the training field because the location includes both urban and rural areas. The most important elements of the visual training field are the composition of roads, alleyways, intersections, bridges, footpaths, grasses, shrubs, trees, walkways. The walkway was arranged in the actual condition but it must be re-designed so that the surfaces can be exposed to the actual conditions such as flat areas, high basins in a short distance or a bit longer to get used to the pedestrian walkway. Also, it should be at least one shoulder span (80 cm) to use the touch of the walkway surface as well as to recognize the five senses. The skill training field must have permanent and temporary landmark and the training ground must be in both urban and rural environments. There were two groups of people: those who lost their vision by birth and those who lost their vision recently. Each of their training time should not exceed three hours (including rest time) and for those individuals who are children, they must go through basic preparation for learning various things (Using all five senses) before training. Trainee’s age range should be at least 10 years or above and the practice time for the training should not exceed 1 hour (Including break time).

Keyword: Visually Impaired, Training Field Model, Orientation and Mobility

ความเป็นมาและความสำคัญ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวดที่ 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา (มาตรา 10) และตามพระราชบัญญัติการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 ในหมวดที่ 1 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา (มาตรา 5) การจัดการศึกษา ได้ระบุว่าต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิ และโอกาสเสมอกัน และระบุไว้อย่างชัดเจนถึงการจัดการศึกษาคนพิการมีสิทธิทางการศึกษาว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคล ซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษา ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (Office of the National Education Commission, 1999) ในปัจจุบันคนพิการทางการเห็นประสบปัญหาในเรื่องการเดินทาง และการดำเนินชีวิตอย่างอิสระการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการฝึกทักษะและเทคนิคให้กับคนพิการทางการเห็น จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้คนพิการทางการเห็นออกมาใช้ชีวิตเป็นปกติ คุณสมบัติของผู้ที่จะสอนทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวที่พิการทางสายตาหรือมีความพิการอื่น พบว่าผู้สอนที่พิการทางสายตาเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของบุคคลที่บกพร่องทางสายตาได้ดี แต่ในเรื่องความปลอดภัยยังไม่ได้รับการพิสูจน์ อีกทั้งผู้

ที่ถูกฝึกส่วนใหญ่ไม่มั่นใจในเรื่องความปลอดภัยจากครูฝึกที่บกพร่องทางสายตาด้วยกัน (Fazzi et al, 1996) การให้บริการการสอนทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว พบว่าการทำความคุ้นเคยกับไม้เท้า และทักษะการมีวิถีชีวิตอิสระ เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นต้องมีสูงสุด และพบอีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความกังวลเรื่องการบริการเกี่ยวกับทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวที่จัดให้แก่คนตาบอด แต่ให้ความสนใจในเนื้อหาของบริการน้อย (Morais et al, 1997) ทุกคนเชื่อว่าทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็กพิการทางสายตา ส่วนมากคนพิการทางสายตามีความรู้สึกในเชิงบวกต่อครูสอนของพวกเขาสามารถกระตุ้นให้เด็กเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ปฏิสัมพันธ์อย่างปลอดภัยในสิ่งแวดล้อม และจัดการแก้ไขความจำกัติดันเกิดจากความพิการให้ดีขึ้น (Higgins, 1999)

จากปัญหาที่พบในประเทศไทยผู้ฝึกสอนทักษะการเดินทางสำหรับผู้พิการทางการเห็นยังมีน้อย รวมไปถึงการหาการสำรวจสถานที่ สภาพแวดล้อม ที่ใช้ฝึกทักษะการเดินทางในแต่ละครั้งที่เหมาะสมอยาก และต้องใช้เวลาการเดินทางสำรวจเส้นทางที่ใช้ฝึกทักษะหลายที่ อีกทั้งรูปแบบเส้นทางในสภาพปัจจุบันยังมีการปรับปรุงตลอด และอาจมีอันตรายต่อการใช้ฝึกเทคนิคที่ใช้ในการเดินทางของผู้พิการทางการเห็น การมีสนามมาตรฐานฝึกการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นที่ใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมใน

ปัจจุบันสำหรับการฝึกทักษะและเทคนิคการเดินทางเบื้องต้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการทางการเห็นให้เกิดความมั่นใจทักษะ และเทคนิคการเดินทางที่ครูผู้สอนฝึกให้กับคนพิการทางการเห็น โดยคนพิการทางการเห็นไม่ต้องฝึกการเดินทางจากสภาพแวดล้อมจริงที่ใช้ฝึกอยู่ในปัจจุบัน อาจทำให้เกิดอันตรายจากการฝึกฝน และทบทวนได้ การพัฒนารูปแบบสนามฝึกการเดินทางที่เหมาะสม สำหรับสนามฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นที่เหมาะสมและเป็นต้นแบบในการใช้เป็นสนามฝึก โดยนำองค์ความรู้จากหลากหลายสาขานำมาประยุกต์ใช้ใช้ร่วมกัน อาทิ องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสำหรับคนพิการทางการเห็น องค์ความรู้ด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรม และองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและการออกแบบทางสภาพแวดล้อม เพื่อให้มีใกล้เคียง และเป็นสภาพจริงมากที่สุดเข้ามาช่วยการฟื้นฟูสมรรถภาพทำให้เกิดการเรียนรู้ การฝึกการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น เป็นการสร้างโอกาส สร้างความเท่าเทียม และขยายโอกาสในการใช้ชีวิตในการเดินทางอย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาแนวคิดด้านรูปแบบและองค์ประกอบของสนามฝึกอบรมทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นที่เหมาะสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีต้นแบบและองค์ประกอบสนามของการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับการฝึกทักษะและเทคนิคการเดินทาง สำหรับคนพิการทางการเห็น
2. มีสนามฝึกทักษะการเดินทางที่เป็นมาตรฐานใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นในประเทศไทย
3. ลดเวลาและต้นทุนในการออกแบบสนามมาตรฐานที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นในประเทศไทยที่มีคุณภาพในระยะยาว

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

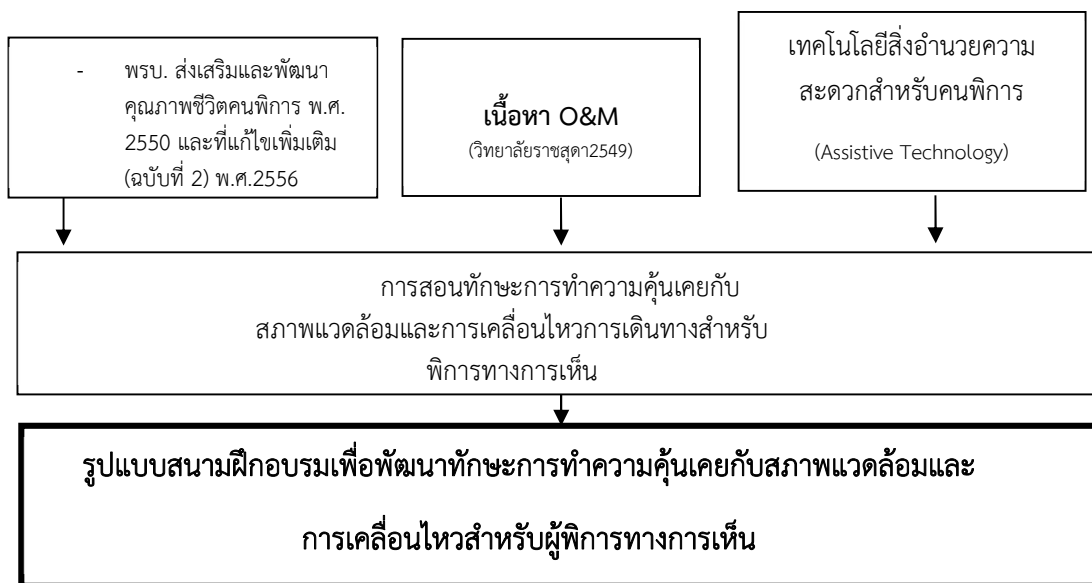
1. การศึกษาและพัฒนารูปแบบสนามที่เหมาะสมกับการฝึกทักษะการเดินทางของคนพิการทางการเห็นในครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบสนามการฝึกอบรม
2. ด้านองค์ประกอบรูปแบบสนามที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นได้สัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้ฝึกด้านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็น และคนพิการทางการเห็นที่ได้รับการฝึกทักษะในการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการทำงานจริง

ตัวแปรที่ศึกษา

สภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็น

องค์ประกอบที่สำคัญและเหมาะสม
ของรูปแบบสนามที่ใช้ในการฝึกอบรมเพื่อ
พัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับ

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบสนามฝึกอบรมผู้พิการทางการเห็น เพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำข้อมูลและสภาพปัญหาของสนามที่ใช้ฝึกทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ของการศึกษาที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับ สภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว

2. ศึกษารูปแบบของสนามที่ใช้ในการฝึกอบรม และองค์ความรู้ต่างๆที่ใช้ในการฝึกทักษะการเดินทาง

3. ศึกษาเทคนิคการเดินทางของผู้พิการทางการเห็น

4. ศึกษาเอกสารแนวคิดด้านจิตวิทยาพัฒนาการ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้ฝึก

และผู้พิการทางการเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบ
รูปร่าง รูปแบบสนามฝึกอบรมแบบสำหรับผู้
พิการทางการเห็นเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำ
ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการ
เคลื่อนไหวโดยดำเนินการดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ
สัมภาษณ์

2. เตรียมเครื่องมือและแบบ
สัมภาษณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์

3. ดำเนินการสัมภาษณ์

4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
วิเคราะห์ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ถึง
องค์ประกอบ รูปร่าง และรูปแบบสนาม
ฝึกอบรมผู้พิการทางการเห็นเพื่อพัฒนาทักษะ
ด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและ
การเคลื่อนไหวที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจากการ
สัมภาษณ์ตามหัวข้อดังนี้

1. ขนาดของสนามฝึก

2. องค์ประกอบที่สำคัญที่ควรมีใน
สนามฝึกอบรม

3. อายุของผู้พิการทางการเห็นที่
เหมาะสำหรับการฝึกทักษะ

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
นำเสนอผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถึง
องค์ประกอบ รูปแบบขนาด ที่ควรมีในสนาม
ฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคย
กับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับผู้
พิการทางการเห็น รวมถึงช่วงอายุที่เหมาะสม
ในการฝึกทักษะ

กลุ่มประชากร

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ
วิจัยในครั้งนี้ใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง
(Purposive Sampling) เป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้อง

กับการเรียนและการสอนคนตาบอดจำนวน 30
คนประกอบดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญฝึกครูผู้สอนและคน
พิการทางการเห็น ที่มีระยะเวลาและ
ประสบการณ์ การสอนทักษะ การทำ
ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการ
เคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นไม่น้อย
กว่า 10 ปี (จำนวน 5 คน)

2. ครูผู้ฝึกคนพิการทางการเห็น ที่มี
ระยะเวลาและประสบการณ์การสอนทักษะ
การทำ

ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการ
เคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นไม่น้อย
กว่า 1 ปี (จำนวน 10 คน)

3. คนพิการทางการเห็น หมายถึง ผู้
ที่ได้รับการฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคน
พิการทางการเห็นมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี
(จำนวน 15 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์
เจาะลึก (in-depth interview) เป็นคำถาม
แบบปลายเปิด เพื่อเก็บข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับ
การศึกษารูปแบบสนามฝึกอบรมเพื่อพัฒนา
ทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม
และการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการ
เห็นในครั้งนี้

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก
การสัมภาษณ์ประชากรทั้ง 3 กลุ่ม แล้วนำ
ข้อมูลที่ได้มาทำการถอดเทป การจดบันทึก
และการตีความ การสังเกตนัยมาใช้ใน
กระบวนการวิเคราะห์ โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการประสานงาน นัดหมาย และส่งเอกสารแบบสัมภาษณ์ ความคิดเห็น เกี่ยวกับองค์ประกอบรูปร่างรูปแบบสนาม ฝึกอบรมแบบสำหรับคนพิการทางการเห็นเพื่อ พัฒนาทักษะด้านการทำความเข้าใจ กับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ให้กับผู้ร่วม วิจัยทั้ง 3 กลุ่ม

2. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตามวัน เวลาที่กำหนดพร้อมกับชี้แจงรายละเอียดและ วัตถุประสงค์ให้ทราบก่อนดำเนินการสัมภาษณ์ เจาะลึกพร้อมขออนุญาตการบันทึกเสียง ระหว่างสนทนาเพื่อเก็บรายละเอียดของข้อมูล

3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการการสัมภาษณ์ ผู้ร่วมการวิจัยแบบ 1:1 โดยใช้เวลาในการ สัมภาษณ์ คนละประมาณ 60 นาที-120 นาทีตามหัวข้อ แบบสัมภาษณ์งานวิจัย

4. ผู้วิจัยได้ดำเนินการการสัมภาษณ์ ถ้าผู้ร่วมวิจัยที่เป็นผู้พิการทางการเห็น ผู้วิจัย ดำเนินการอ่านข้อที่สัมภาษณ์ทีละข้อให้ผู้ พิการทางการเห็นฟังทุกข้อระหว่างการ สัมภาษณ์ตั้งแต่ต้นจนจบ

5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์ของผู้ร่วมวิจัยแต่ละคนในกลุ่มที่ กำหนดมาเข้า ตารางตามรายชื่อที่ทำการสัมภาษณ์เพื่อ เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความ คิดเห็นที่มีแนวความคิดที่เหมือนกันมา วิเคราะห์

6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์ของผู้ร่วมวิจัยทั้ง 3 กลุ่มมาเข้าตาราง เป็นรายชื่อในภาพรวม และประมวลผลข้อมูล ถึงรูปแบบและองค์ประกอบสนามฝึกอบรมคน พิการทางการเห็นเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำ ความรู้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการ

เคลื่อนไหว ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การ วิเคราะห์ข้อมูลวิธีการเชิงคุณภาพ โดยเป็นการ วิเคราะห์ ข้อมูลแบบบรรยายและพรรณนา (Descriptive Research) ผู้วิจัยได้ใช้ การ ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลแบบ สามเฝ้า หากได้ ข้อมูลเหมือนกันหรือตรงกันก็ หมายความว่าข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็น ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เชื่อถือได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ผล ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความเห็น และ ประสบการณ์จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยทั้ง 3 กลุ่ม ได้ผลวิเคราะห์ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญฝึกครูผู้สอนและ คนพิการทางการเห็น (ระยะเวลาและ ประสบการณ์ การสอนทักษะ การทำ ความรู้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการ เคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็นไม่น้อย กว่า10 ปี) มีความเห็นตรงกันว่า คนพิการ ทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่มด้วยกัน คน พิการทางการเห็นที่มีมาแต่กำเนิด และกลุ่มผู้ พิการภายหลัง โดยทักษะเบื้องต้นที่สำคัญใน การสอนการเดินทางสำหรับคนพิการทางการ เห็นมี ทักษะการใช้ไม้เท้าชาว เทคนิคการเดิน ทิศ เสียง ทักษะการฟัง ทักษะการสื่อสาร การ ใช้แขนป้องกันอันตรายระดับต่างๆ ส่วน ความคิดเห็นทางด้านการมีสนามฝึกในการ อบรมในสภาพปัจจุบัน ควรมีสนามในการฝึก ทักษะเพราะจะช่วยให้คนพิการทางการเห็นมี ความมั่นใจได้มากขึ้น และไม่สามารถกำหนด ขนาดของสนามฝึกเพราะสภาพพื้นที่ไม่ เหมือนกันแต่ถ้ามีสนามใหญ่พอที่จะทำทางเดิน ขนาดประมาณสนามฟุตบอล ยังพบว่าในสนาม ฝึกทักษะควรมีองค์ประกอบ ต้องจัดตามสภาพ

จริง ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน หลุม ฝุ่นไม้ ต้นไม้ พื้นทางเดิน (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ) ช่องทางเดินในสนามฝึกทักษะควรจัดให้เป็นไปตามสภาพจริงแล้วแต่พื้นที่แต่ควรออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสควรมีทุกสภาพพื้นผิวตามสภาพจริง เช่น พื้นที่ราบเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนินสูงๆต่ำๆ เป็นช่วงระยะทางสั้นบ้างยาวบ้างจะได้สร้างความคุ้นชินในการเดินทาง มีความสูงของฟุตบอลตามมาตรฐาน ถ้าเป็นช่องทางเดินที่เดินคนเดียวขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ช่วงไหล่ (ประมาณ 80 เซนติเมตร) ในสนามฝึกทักษะควรมี จุดสังเกต มี 2 แบบ คือ แบบถาวร และแบบชั่วคราว ในส่วนของเวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละ 2-3 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว) และไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง และถ้าคนพิการทางการเห็นอยู่ในวัยเด็กต้องผ่านการเตรียมความพร้อมพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว (การใช้สัมผัสทั้ง 5) มาก่อนการสอน การเดินทางส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป จะใช้เวลาในการฝึกรอบละประมาณ 1 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว)

กลุ่มที่ 2 ครูผู้ฝึกคนพิการทางการเห็น (ประสบการณ์การสอนเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นสอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี) พบว่า คนพิการทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่มด้วยกัน กลุ่มที่มีมาแต่กำเนิด และกลุ่มผู้พิการภายหลัง โดยทักษะเบื้องต้นที่สำคัญในการสอนการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นมี ทักษะการใช้ไม้เท้าขาว ทักษะการฟัง ทักษะการสื่อสาร ทิศ เสีย การป้องกันอันตราย ส่วนความคิดเห็นทางด้านการมีสนามฝึกในการอบรมในสภาพปัจจุบัน ควรมีสถานในการฝึก

ทักษะเพราะจะช่วยให้คนพิการทางการเห็นมีความมั่นใจได้มากขึ้น และสนามฝึกควรมีขนาดไม่เล็กมากจนผู้เรียนสามารถจดจำเส้นทางได้ ขนาดสนามฝึกที่ใช้ในสถานที่จริงที่สอนอยู่ควรมีขนาดพื้นที่ไม่ต่ำกว่าขนาดสนามฟุตบอลมาตรฐาน สนามฝึกทักษะในแต่ละสนามที่จัดสร้างขึ้นไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกที่ควรมีทุกสภาพพื้นผิวตามสภาพจริง เช่น พื้นที่ราบเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนินสูงๆต่ำๆ ควรมีองค์ประกอบ ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน หลุม ฝุ่นไม้ ต้นไม้ พื้นผิวทางเดิน (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ) ส่วนช่องทางเดินในสนามฝึกทักษะควรจัดให้เป็นไปตามสภาพจริงแล้วแต่พื้นที่ มีความสูงของฟุตบอลตามมาตรฐาน ถ้าเป็นช่องทางเดินที่เดินคนเดียวขนาดประมาณ 0.80-1.50 เมตร เพื่อที่จะใช้เทคนิคในการสัมผัสพื้นผิวช่องทางเดินโดยใช้ไม้เท้า จุดสังเกตในสนามฝึกทักษะ 2 แบบคือ แบบถาวร และแบบชั่วคราว สนามฝึกควรมีสภาพแวดล้อมทั้งแบบในเมืองและแบบชนบท ส่วนเวลาในการฝึกควรฝึกทักษะควรรอบรอบละไม่เกิน 2-3 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว) และถ้าคนพิการทางการเห็นอยู่ในวัยเด็กต้องผ่านการเตรียมความพร้อมพื้นฐานมาก่อนการสอนการเดินทางส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป จะใช้เวลาในการฝึกรอบละประมาณ 1 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว)

กลุ่มที่ 3 คนพิการทางการเห็น (ผู้ที่ได้รับการฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี) พบว่า คนพิการทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่มด้วยกัน ที่พิการมาแต่กำเนิด และพิการภายหลัง โดยทักษะเบื้องต้นที่สำคัญในการฝึกการเดินทางสำหรับคนพิการทางการ

เห็นมีทักษะเบื้องต้นที่สำคัญ ทักษะการใช้ไม้เท้าขาว ทักษะการฟัง ทักษะการสื่อสาร ทิศเสียงต่างๆ การป้องกันอันตราย และควรมีสนามในการฝึกทักษะเพราะจะช่วยให้มีความมั่นใจได้มากขึ้น แต่ขนาดพื้นที่ไม่ต่ำกว่าสนามฝึกที่ใช้ในสถานที่จริงที่สอนอยู่ถ้าเล็กผู้ฝึกก็จะได้อินเสียง รูปแบบของสนามฝึกในแต่ละสนามที่จัดสร้างขึ้นควรมีทุกสภาพพื้นผิว เช่น พื้นทรายเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนินสูงๆต่ำๆ ควรมีองค์ประกอบจัดตามสภาพจริง ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน หลุมพุ่มไม้ ต้นไม้ พื้นทางเดิน ส่วนช่องทางเดินในสนามฝึกทักษะควรจัดให้เป็นไปตามสภาพจริงแล้วแต่พื้นที่ เพื่อที่จะใช้เทคนิคในการสัมผัสพื้นผิวช่องทางเดินโดยใช้ไม้เท้าเป็นสิ่งที่ต้องพบเจอในการเดินทางและใช้ประสาทสัมผัส ในการรับรู้สิ่งต่างๆ ในสนามฝึกทักษะควรมี จุดสังเกตมีแบบถาวร และแบบชั่วคราว สนามฝึกควรมีสภาพแวดล้อมทั้งแบบในเมืองและแบบชนบท หรืออาจจัดสร้างเป็นโซน การฝึกทักษะการเดินทางผู้ฝึกคนพิการทางการเห็น มีความเห็นตรงกันสามารถได้ทุกช่วงเวลา

ผลวิเคราะห์ความเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่ม มีความเห็นตรงกันว่า คนพิการทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่มด้วยกัน คนพิการทางการเห็นกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่มีมาแต่กำเนิด และกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่พิการภายหลัง โดยทักษะเบื้องต้นที่สำคัญในการใช้ฝึกรอบรม สอนการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น ทักษะการใช้ไม้เท้าขาว เทคนิคการเดินทาง ทิศ เสียง ทักษะการฟัง ทักษะการสื่อสาร การใช้แขนป้องกันอันตรายระดับต่างๆ ส่วนทางด้านกรณีสนามฝึกในการอบรมสภาพปัจจุบันทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกัน ควรมีสนามในการฝึกทักษะเพราะจะช่วยให้คนพิการทางการเห็น

ช่วยสร้างความมั่นใจในฝึกทักษะการเดินทางได้มากขึ้น โดยสนามฝึกทักษะไม่สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ได้แล้วแต่สภาพแวดล้อมแต่ถ้าพื้นที่ประมาณขนาดสนามฟุตบอลก็จะทำรูปแบบเส้นทางฝึกทักษะการเดินทางได้หลายรูปแบบเพราะถ้าสนามฝึกมีขนาดเล็กไปเวลาฝึกการเดินทางคนพิการทางการเห็นจะจำได้จึงควรมีขนาดกว้างพอสมควรที่จะช่วยให้การใช้เทคนิคในการเดินทาง และทดสอบการรับรู้สัมผัสการเดินทาง ขนาดช่องทางเดิน และรูปแบบของสนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น และยังพบว่าผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันว่า ในสนามฝึกทักษะควรมีองค์ประกอบ ต้องจัดตามสภาพจริง ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน หลุม พุ่มไม้ ต้นไม้ พื้นทางเดิน (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ) ช่องทางเดินในสนามฝึกทักษะควรจัดให้เป็นไปตามสภาพจริงแล้วแต่พื้นที่แต่ควรออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสควรมีทุกสภาพพื้นผิวตามสภาพจริง เช่น พื้นทรายเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนินสูงๆต่ำๆ เป็นช่วงระยะทางสั้นบ้างยาวบ้างจะได้สร้างความคุ้นชินในการเดินทาง มีความสูงของพุดบาทตามมาตรฐาน ถ้าเป็นช่องทางเดินที่เดินคนเดียวขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ช่วงไหล่ (ประมาณ 80 เซนติเมตร) เพื่อที่จะใช้เทคนิคในการสัมผัสพื้นผิวช่องทางเดินโดยใช้ไม้เท้าได้เป็นสิ่งที่คนพิการทางการเห็นต้องพบเจอในการเดินทางและใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการรับรู้สิ่งต่างๆ สนามที่จัดสร้างขึ้นไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกที่ โดยการสอนให้คนพิการทางการเห็นฝึกการเรียนรู้จากสิ่งง่ายไปหาสิ่งที่ยากขึ้น ในสนามฝึกทักษะควรมี จุดสังเกต 2 แบบ คือ แบบถาวรเป็นจุดสังเกตจะต้องชัดเจนเคลื่อนย้ายไม่ได้ แบบชั่วคราวบางครั้งมีการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้เพื่อ

สามารถปรับรูปแบบสนามฝึก ทำให้คนพิการทางการเห็นเมื่อทำการฝึกเทคนิคการเดินทางจะไม่หลงทางและทราบว่าอยู่ที่ใด สนามฝึกควรมีสภาพแวดล้อมทั้งแบบในเมือง และแบบชนบท การฝึกทักษะการเดินทางผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มมีความเห็นตรงกันในการฝึกทักษะให้กับคนพิการทางการเห็นสามารถฝึกทักษะได้ทุกช่วงเวลา เพราะคนพิการทางการมองเห็นต้องเดินทางใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้คนพิการทางการเห็นเรียนรู้ในเรื่องของช่วงเวลา และทิศในการเดินทางใน ส่วนของเวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว) ควรมีการประเมินสภาพร่างกายพื้นฐานถ้าเป็นวัยผู้ใหญ่หรือวัยรุ่นจะมีความสามารถ ความอดทน และถ้าคนพิการทางการเห็นอยู่ในวัยเด็กต้องผ่านการเตรียมความพร้อมพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว (การใช้สัมผัสทั้ง 5) มาก่อนการสอนการเดินทางส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป เวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อการนำเสนอองค์ประกอบที่ควรมีในสนามฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม และการเคลื่อนไหวสำหรับผู้พิการทางการเห็นตามองค์ประกอบแนวความคิดที่เหมือนกันของรูปแบบสนามฝึกอบรมคนพิการทางการเห็น โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากและผู้วิจัยได้ใช้การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลแบบสามเส้าโดยสรุปผลการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

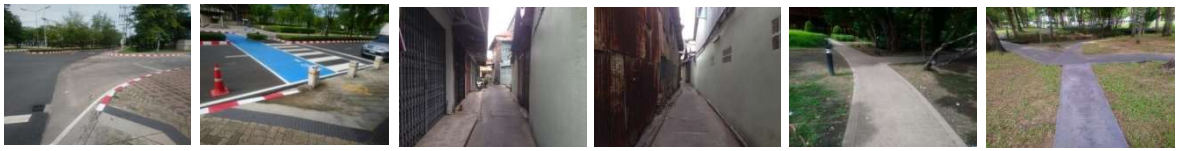
1. ผลจากการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ถึงขนาดของสนามที่ใช้ฝึกทักษะการ

เดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นอบรมผู้พิการทางการเห็นเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยพบว่า ผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มมีความเห็นตรงกัน สนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น ไม่สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ของสนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็นที่เป็นมาตรฐานได้ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ที่ทำการสอนการเดินทางให้กับคนพิการทางการเห็นโดยอาจจะมียพื้นที่สภาพแวดล้อมในเมืองหรือชนบท แต่ผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มให้ข้อคิดเห็นตรงกันว่าถ้ามีพื้นที่ประมาณขนาดสนามฟุตบอลมาตรฐานก็จะทำรูปแบบเส้นทางฝึกทักษะการเดินทางได้หลายรูปแบบ เพราะถ้าสนามฝึกมีขนาดเล็กไปเวลาฝึกการเดินทางคนพิการทางการเห็นจะจำเส้นทางในการฝึกทักษะได้ จึงควรมีขนาดกว้างพอสมควรที่จะช่วยให้มีการใช้เทคนิคไม้เท้าในการเดินทาง และทดสอบการรับรู้ผิวสัมผัสการเดินทางขนาดช่องทางเดิน และรูปแบบของสนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น

2. ผลจากการวิเคราะห์ผลการ

สัมภาษณ์

ถึงองค์ประกอบที่สำคัญที่มีในสนามฝึกอบรมคนพิการทางการเห็นเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยพบว่าผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกัน ในสนามฝึกทักษะควรมีองค์ประกอบ ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม สะพาน ภูเขาตามมาตรฐาน หญ้า พุ่มไม้ ต้นไม้ พื้นทางเดินแบบต่างๆ (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ) ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะ ถนน ตรอก ซอย ทางแยก ทางข้าม



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะสะพานต่างๆ



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะฟุตบาทตามมาตรฐาน



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะทางเดินที่มีหญ้า พุ่มไม้ ต้นไม้



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะพื้นทางเดินแบบต่างๆ (คอนกรีต/ยางมะตอย/ลูกรัง/ดิน/น้ำ)

ช่องทางเดินในสนามฝึกทักษะควรจัดให้ปั่นไปตามสภาพจริงแล้วแต่พื้นที่ แต่ควรออกแบบให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสควรมีทุกสภาพพื้นผิวตามสภาพจริง เช่น พื้นที่ราบเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ

เป็นเนินสูงๆต่ำๆ เป็นช่วงระยะทางสั้นบ้างยาวบ้างจะได้สร้างความคุ้นชินในการเดินทางดังภาพประกอบ



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะพื้นที่ราบเรียบ ขรุขระ แอ่งน้ำ เป็นเนินสูงๆต่ำๆ

ถ้าเป็นช่องทางเดินที่เดินคนเดียวขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ช่วงไหล่ (ประมาณ 80 เซนติเมตร) เพื่อที่จะใช้เทคนิคในการสัมผัสพื้นผิวช่องทางเดินโดยใช้ไม้เท้าได้เป็นสิ่งที่คนพิการทางการเห็นต้องพบเจอในการเดินทางและใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการรับรู้สิ่งต่างๆ สนามที่จัดสร้างขึ้นไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกที่ โดยการสอนให้คนพิการทางการเห็นฝึกการเรียนรู้จากสิ่งง่ายๆไปหาสิ่งที่ยากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมี

ความคิดเห็นตรงกันว่าในสนามฝึกทักษะควรมีจุดสังเกต 2 แบบ คือ แบบถาวรเป็นจุดสังเกตจะต้องชัดเจนเคลื่อนย้ายไม่ได้ แบบชั่วคราวบางครั้งมีการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้เพื่อสามารถปรับรูปแบบสนามฝึกทักษะการเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น สนามฝึกควรมีสภาพแวดล้อมทั้งแบบในเมือง และแบบชนบท ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะจุดสังเกตแบบถาวร



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะจุดสังเกตแบบชั่วคราว

1.จากการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ ด้านช่วงอายุที่เหมาะสมอายุของผู้พิการทางการเห็นที่เหมาะสมสำหรับการฝึกทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยพบว่าผู้ร่วมวิจัยทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกัน คนพิการทางการเห็นมีด้วยกันสองกลุ่มด้วยกัน คนพิการทางการเห็นกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่มีมาแต่กำเนิด และกลุ่มคนพิการทางการเห็นที่พิการภายหลัง เพราะคนพิการทางการมองเห็นต้องเดินทางใช้ชีวิตประจำวัน ควรมีการประเมินสภาพร่างกาย

ข้อเสนอแนะ

การศึกษารูปแบบสนามฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับคนพิการทางการเห็น ยังไม่ปรากฏที่เป็นงานวิจัยส่วนใหญ่การฝึกเป็นไปตามสภาพแวดล้อมจริงของสถานที่ต่างๆอาจทำให้ผู้รับการฝึกเกิดอันตรายได้ดังนั้น

1. ควรมีการจัดสร้างสนามฝึกเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับผู้พิการทางการเห็น เพื่อใช้ในการฝึกอบรมทักษะการเดินทาง ความปลอดภัยในการฝึกลดต้นทุน และระยะเวลาการเดินทางไปฝึกทักษะในที่ต่างๆ เพราะการเดินทางของผู้พิการทางการเห็น เป็นกิจกรรมที่อาศัย ทักษะทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประกอบกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ เพื่อเรียนรู้สภาพแวดล้อมในการเดินทาง เพื่อจดจำเส้นทางและระบุตำแหน่งของตนไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเท้า การนั่งรถโดยสารสาธารณะ หรือ รถส่วนตัว รวมถึงการหลบหลีกผู้คน และสิ่งกีดขวางบนท้องถนน

2. ควรมีการศึกษาและวิจัยการทำแผนที่การเดินทางสำหรับคนพิการทางการเห็น

พื้นฐานถ้าเป็นวัยผู้ใหญ่ วัยรุ่น จะมีความสามารถ ความอดทน ส่วนของเวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว) และถ้าคนพิการทางการเห็นอยู่ในวัยเด็กต้องผ่านการเตรียมความพร้อมพื้นฐานในการเรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว (การใช้สัมผัสทั้ง 5) มาก่อนการสอนการเดินทางส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุประมาณ 10 ปี ขึ้นไป เวลาการฝึกควรฝึกทักษะรอบละ ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง (รวมเวลาพักแล้ว)

ในรูปแบบต่างๆเพื่อผู้พิการจะได้ใช้ในการเดินทางได้ด้วยตัวเอง เพราะพื้นที่และเส้นทางในการเดินทางของคนพิการทางการเห็นการเดินทางเริ่มต้นจากการจดจำเส้นทาง เกิดจากการปะติดปะต่อสภาพแวดล้อมที่รับรู้ผ่านสัมผัส เสียงที่ได้ยิน บรรยากาศที่มากกระทบหรือสัมผัสร่างกาย (ความเย็นของลม ความร้อนของแสงแดด) ผิวถนนที่ใช้ไม่เท้าและเท้าสัมผัส กลิ่นของสิ่งต่างๆ รวมถึงทิศทาง แล้วผู้พิการทางการเห็นจะสร้างแผนที่ในการเดินทางขึ้นในความคิด

3. ควรมีการศึกษาถึงรูปแบบสนามฝึกทักษะแบบต่างๆที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตของคนพิการทางการเห็นให้มีความหลากหลายในการเดินทางรวมถึงการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านการทำความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับผู้พิการทางการเห็น

4.ควรนำเสนอรูปแบบและพื้นผิวต่างสัมผัสให้สถาปนิกออกแบบภูมิสถาปัตย์ในการรองรับการเดินทางของคนพิการทางการเห็นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Blasch, B. B., Wiener, W. R., & Welsh, R. L. (1997). *Foundation of orientation and mobility*. American Foundation for the Blind: New York.
- Cook, A., & Hussy, S. (2002). *Assistive technologies : Principles and practice*. New York.
- Fazzi, D. L., Blasch, B. B., Sauerburger, D., & Millar, D. (1996). *Can person who are blind or have other disabilities safely and effcetively teach orientation and mobility*. Point/Counterpoint.[CD-ROM].
- Higgins, N. (1999). The O & M in my life: Perceptions of people who are blind and their parent. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93(9), 561-578.
- Langton, A. J. (1998). *Guide to using assistive technology in assessment and vocational evaluation*. Center for Rehabilitation Technology Services SC Vocational Rehabilitation Department.
- Morais, M., Lorensen, P., Allen, R., Bell, E. C., Hill, A., & Woods, E. (1997). *Techniques used by blind cane travel instructors: A practical approach: Learning, teaching, believing*. Baltimore, MD.: National Federation of the Blind.
- Office of the National Education Commission (1999). *National education act B.E. 2542 (1999)*. Office of the National Education Commission. Office of the Prime Minister, Kingdom of Thailand. Mosby.
- Suwatchai Chanheng. (2010). *The development of blended training model for teachers who teach orientation and mobility to students with visual impairment*. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philoosophy. Department of Curriculum and Instruction Graduate School Silpakorn_University.