Metoda strukturiranog istraživanja u rehabilitaciji orijentacije i kretanja slijepih

Bilać, Mirna

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:924174

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository







Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Metoda strukturiranog istraživanja u rehabilitaciji orijentacije i kretanja slijepih

Mirna Bilać

Zagreb, rujan, 2017.

Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Metoda strukturiranog istraživanja u rehabilitaciji orijentacije i kretanja slijepih

Mirna Bilać

Prof. dr. sc. Tina Runjić

Zagreb, rujan, 2017.

Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisao/napisala rad „Metoda strukturiranog istraživanja u rehabilitaciji orijentacije i kretanja slijepih“ i da sam njegov autor/autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na rugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Mirna Bilać

Mjesto i datum: Zagreb, rujan, 2017.

Metoda strukturiranog istraživanja u rehabilitaciji orijentacije i kretanja slijepih

Studentica: Mirna Bilać

Mentorica: Prof. dr. sc. Tina Runjić

Modul: Rehabilitacija osoba oštećena vida

Sažetak rada

Orijentacija i kretanje je skup vještina odnosno koncepata koji, kada se njima ovlada, osposobljavaju osobu oštećena vida za samostalno, sigurno i učinkovito kretanje (Mršić, 1995).

U ovom radu izložene su glavne stavke metode strukturiranog istraživanja kao alternativnog pristupa orijentaciji i kretanju. Metoda se razvila u SAD-u tijekom druge polovice 20.og stoljeća, a nastala je iz kolektivnog znanja, vještina i stavova neovisnih i uspješnih slijepih osoba. Temelji se na kognitivnoj teoriji učenja te naglašava aktivno učenje kroz iskustvo. Naglašava se korištenje nevizualnih tehnika tijekom orijentacije i kretanja, što podrazumijeva korištenje poveza za sve korisnike te uključuje slijepe osobe kao instruktore.

Osim alternativnog pristupa, u kratkim crtama izložen je i tradicionalni pristup kako bi se dobio uvid u sličnosti i razlike između razvijenih metoda treninga orijentacije i kretanja.

Istraživanja o metodi strukturiranog istraživanja su rijetka te bazirana na SAD, dok je njezina primjena u Europi i ostatku svijeta rijetka i neistražena pa su dodatna istraživanja o njenoj učinkovitosti i mogućnosti primjene potrebna.

Ključne riječi:

Orijentacija i kretanje, osobe oštećena vida, tradicionalni pristup, metoda strukturiranog istraživanja

Structured discovery method in the rehabilitation of orientation and mobility of the blind

Studentica: Mirna Bilać

Mentorica: Prof. Dr.sc. Tina Runjić

Modul: Rehabilitacija osoba oštećena vida

Abstract

Orientation and mobility is a set of skills or concepts that, when mastered, enable a visual impaired person for an independent, safe and efficient movement (Mršić, 1995).

This work presents the key elements of the structured discovery method as an alternative approach to orientation and mobility. The method was developed in the United States during the second half of the 20th century and was derived from the collective knowledge, skills and attitudes of independent and successful blind people. It is based on cognitive learning theory and emphasizes active learning through experience. Emphasis is put on the use of non-visual techniques of orientation and mobility, which implies using blindfolds for all students and involving blind people as instructors.

In addition to the alternative approach, in short lines, a traditional approach is also introduced to gain insight into the similarities and differences between developed orientation and mobility training methods.

Research on structured discovery method are rare and based mostly on the United States, while its use in Europe and the rest of the world is rare and unexplored, so further research into its effectiveness and application capabilities is needed.

Keywords:

Orientation and mobility, people with visual impairment, conventional approach, Structured discovery method

Popis skraćenica:

AAWB (American Association of Workers for the Blind) – Američka udruga radnika za slijepe

AER (Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired) – Udruga za obrazovanje i rehabilitaciju slijepih i slabovidnih

AAIB (American Association of Instructors for the Blind) – Američka udruga instruktora za slijepe

NFB (National Federation of the Blind) – Nacionalni savez slijepih

ADA (Americans with Disabilities Act) – Zakon o Amerikancima s invaliditetom

ACVREP (Association for Certification of Vision Rehabilitation and Education Professionals) – Udruga za certificiranje stručnjaka na području edukacije i rehabilitacije vida

NOMC (National Orientation and Mobility Certification) – Nacionalni certifikat za orijentaciju i kretanje

NBPCB (The National Blindness Professional Certification Board) – Nacionalni odbor za certificiranje stručnjaka na području sljepoće

Sadržaj

1. UVOD ... 3
   1.1. Orijentacija i kretanje osoba oštećena vida ... 3
   1.2. Dva pristupa orijentaciji i kretanju ... 3
   1.3. Važnost treninga orijentacije i kretanja ... 4
2. POVIJEST ORIJENTACIJE I KRETANJA ... 8
   2.1. Počeci razvoja treninga orijentacije i kretanja ... 8
   2.2. Sveučilišno obrazovanje ... 9
   2.3. Certificiranje instruktora s invaliditetom ... 9
   2.4. Istraživanja i stručnjaci orijentacije i kretanja ... 13
   2.5. Utjecaj socijalno konstruiranih stavova ... 13
      2.5.1. Razvoj socijalno konstruiranih stavova o slijepima kroz povijest ... 14
3. TRADICIONALNI PRISTUP ORIJENTACIJI I KRETANJU ... 16
   3.1. Temelji tradicionalnog pristupa ... 16
4. METODA STRUKTURIRANOG ISTRAŽIVANJA ... 21
   4.1. Definicija ... 21
   4.2. Temelji metode strukturiranog istraživanja ... 22
      4.2.1. Teorija kognitivnog učenja ... 23
      4.2.2. Samopouzdanje ... 24
   4.3. Instrukcije unutar strukturiranog istraživanja ... 27
   4.4. Upotreba poveza ... 32
      4.4.1. Korisnici ... 32
      4.4.2. Razlozi ne korištenja poveza ... 36
      4.4.3. Priprema instruktora ... 36
      4.4.4. Protivnici nošenja poveza ... 37
   4.5. Slijepi instruktori ... 38
      4.5.1. Metodologija i alati ... 38
      4.5.2. Specifične strategije podučavanja koje koriste slijepi instruktori ... 39
   4.6. Dugi štap ... 43
      4.6.1. Povijest dugog štapa ... 43
      4.6.2. Dugi štap i metoda strukturiranog istraživanja ... 44
      4.6.3. Usporedba kraćeg i dužeg štapa ... 45
5. ZAKLJUČAK ... 49

6. LITERATURA 51

1. UVOD

1.1. Orijentacija i kretanje osoba oštećena vida

Orijentacija i kretanje, ili peripatologija, strani su nazivi koji se kod nas usporedno koriste. Uz znanstveni aspekt koji podrazumijevaju, ona imaju i svoju praktičnu dimenziju koja se grana u dva osnovna smjera: školovanje stručnjaka za osposobljavanje osoba oštećena vida u orijentaciji i kretanju te osposobljavanje osoba oštećena vida za sigurno, samostalno i učinkovito kretanje (Mršić, 1995).

U praktičnom smislu, orijentacija i kretanje predstavljaju skup vještina odnosno koncepata koji, kada se njima ovlada, osposobljavaju osobu oštećena vida za samostalno, sigurno i učinkovito kretanje. To znači da osoba prestaje biti ovisna o videćem vodiču, da postaje realna u procjenama vremensko - prostornih sklopova i pripadajućih prometnih situacija te da je dovoljno precizna u primjeni posebnih tehnika i vješta u savladavanju rizičnih situacija kako ne bi ugrozila svoj tjelesni integritet te je u mogućnosti postići brzinu i gracioznost kretanja, istu ili približnu brzini prosječne osobe (Mršić, 1995).

Ovaj naziv nastao je u anglosaksonskom govornom području. lzraz orijentacija i kretanje sadrži dva osnovna pojma koji u svojem korijenu, prema A. S. Homby, Oxford Advanced Learner's Dictionary of Curent English, Oxford University Press, imaju ova značenja: orientate - "exactly determine the position", što u prijevodu znači: točno odrediti položaj, i mobile - "moving, easily and quickly from place to place", u prijevodu: kretati se lako i brzo s jednog mjesta na drugo (Mršić, 1995). Drugim riječima, orijentacija je proces iskorištavanja senzornih informacija radi utvrđivanja položaja u prostoru i odnosa osobe prema objektima u okolini važnima za orijentaciju i obrnuto. Pojam kretanje može se objasniti kao sposobnost slijepe osobe da se uspješno kreće odnosno samostalno savlada udaljenost od polazišta do odredišta (Zovko, 1994).

1.2. Dva pristupa orijentaciji i kretanju

Na području rehabilitacije orijentacije i kretanja osoba oštećena vida postoje dva različita pristupa, konvencionalni pristup te alternativni koji se još naziva i Metoda strukturiranog istraživanja (Omvig, 2005, prema Bell i Mino, 2013). Oba pristupa nude nešto jedinstveno i imaju mnogo sličnosti (Huebner i Wiener, 2005). Ipak postoje i značajne razlike. Međusobno, pristupi imaju temeljno drugačije perspektive, odnosno poglede na prikladne upute i promjene okoline prilikom treninga. Kako bi smo razumjeli razlike među pristupima, potrebno je ispitati ljudsku prirodu i utjecaj socijalne okoline te kako oni utječu na normalan razvoj. Osvrt

na dva područja psihologije, biheviorizam i kognitivno učenje, ukazat će na razlike u treningu orijentacije i kretanja (Bell, 2008).

Prva i najvažnija razlika između pristupa vidljiva je u načinu na koji se trening odvija. Konvencionalni trening podijeljen je u sekvence i koristi kombinaciju vođenog učenja, povratnih informacija i korekcija te učenja istraživanjem. U svakoj fazi treninga, instruktor prvo pruža vođeno učenje podučavajući kako upotrijebiti određenu tehniku nakon čega se pojedinac postavlja u izazovnije okruženje gdje može otkriti kako najbolje iskoristiti različite tehnike i postupke. Na početku svake faze treninga, instruktor se nalazi u neposrednoj blizini pojedinca i prati kretanje i izvedbu osobe te odgovora na pitanja i daje prijedloge. Kasnije, instruktor se povlači i zahtijeva da korisnik rješava probleme samostalno. Kada pojedinac doživi poteškoće, instruktor postavlja pitanja na koja korisnik mora odgovoriti kako bi riješio problem orijentacije (Huebner i Wiener, 2005).

Za razliku od konvencionalnog pristupa, alternativni pristup se više oslanja na strukturirano istraživanje. Opisan je kao model građanskih prava koji odražava uvjerenje da su stavovi u središtu učinkovitog kretanja (Altman i Cutter, 2004, prema Huebner i Wiener, 2005). Kada pojedinac vjeruje u svoju sposobnost, slijedit će učinkovito kretanje. Značaj profesionalne prirode podučavanja je umanjen, a naglašeno je uvjerenje da je kretanje uz pomoć štapa dobra metoda kretanja. Umjesto da naglasak tijekom treninga stavi na tehnike, instruktor potiče korisnika da otkrije metode koje će riješiti orijentacijske probleme. Instruktor potiče učenje kroz intrinzično otkrivanje i naglašava samoispravljanje pogrešaka (Huebner i Wiener, 2005).

1.3. Važnost treninga orijentacije i kretanja

Nemogućnost samostalnog kretanja smatra se jednim od najznačajnijih poteškoća osoba oštećena vida (Montarzino i sur., 2007), koji im onemogućava sudjelovanje i ostvarivanje punog potencijala u brojnim aspektima njihovog života. Vrlo često nesposobnost da se učini isto, utječe na osobu psihološki, emocionalno, socijalno, ekonomski i fizički (Stone, 1995, prema Punani i Rawal, 2000).

Tijekom treninga orijentacije i kretanja, osobe oštećena vida dobivaju i usvajaju set planiranih i dosljednih instrukcija koje im prenosi školovani instruktor, kako bi usvojili učinkovite vještine orijentacije i kretanja (Lohmeier, Blankenship, i Hatlen, 2009, prema Malik, 2015). Te vještine im omogućavaju buduće uključivanje u socijalni život na samostalan i učinkovit način (Pavey, Douglas, McLinden, McCall, 2003, prema Malik, 2015) te olakšavaju pristup

obrazovnim, radnim socijalnim i rekreativnim prilikama (McDonnall, 2011; Riley, 2000; Wolffe i Kelly, 2011 prema Malik, 2015).

Prema Zovku (1994), stjecanje sposobnosti samostalnog i uspješnog kretanja može na više načina pozitivno utjecati na slijepu osobu, tj. ima pozitivan utjecaj na slijepu osobu u psihološkom, fizičkom, socijalnom i ekonomskom smislu kao i na aktivnosti svakodnevnog života. Uz Zovka i drugi autori navode određene pozitivne utjecaje uspješne orijentacije i kretanja slijepih osoba, a neki od njih su:

- Osobni razvoj

Ograničena sposobnost kretanja pojedinca može značajno utjecati na njegov razvoj, razumijevanje koncepata te sveukupno kvalitetu života. Također, ograničava njihovu izloženost okolini te znanje o svijetu. Trening orijentacije i kretanja omogućava im izlaganje i iskorištavanje raznih realnih iskustava te poboljšanje razumijevanja pojmova (Punani i Rawal, 2000), povećava samopouzdanje i samopoštovanje, te razvija pozitivnu sliku o sebi (Zovko, 1994) što sve utječe na osobni razvoj.

- Samostalnost u kretanju

Gubitak mogućnosti slobodnog i samostalnog kretanja nedvojbeno je jedan od najvećih negativnih aspekata sljepoće (Koestler, 1976, prema Punani i Rawal, 2000). Budući je mogućnost slobodnog kretanja izrazito bitna za razvoj samostalnosti, trening orijentacije i kretanja bitan je preduvjet za integraciju osoba oštećena vida u zajednicu i radni život. Osposobljava ih za samostalnije funkcioniranje u unutarnjem i vanjskom prostoru. Povećava stupanj vlastite samostalnosti u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života (kretanje u bližoj i daljnjoj okolini, kupovanje, održavanje osobne higijene, higijene stanovanja i slično) (Zovko, 1994), tj. smanjuje ovisnost o obitelji i prijateljima. Izoštrava ostala osjetila kroz trening senzorike, razvija koordinaciju pokreta i poboljšava posturu. To rezultira boljem prihvaćanju pojedinca u zajednici i skupini vršnjaka (Punani i Rawal, 2000). Osoba kroz trening poboljšava svoje tjelesne sposobnosti, prije svega u području držanja tijela i kretanja, unaprjeđuje grubu i finu motorike te uporabu štapa kontinuiranim vježbanjem njegovog korištenja (Zovko, 1994).

- Socijalna integracija

Kretanje omogućava osobi da obavlja dnevne aktivnosti kao što su odlazak u trgovinu, na misu, u posjete obitelji i prijateljima itd (Punani i Rawal, 2000). Na taj način, osoba unaprjeđuje socijalne kontakte i odnose te kreira više socijalnih prilika za komuniciranje s okolinom. Slijepa osoba koja nije u stanju da se samostalno kreće ograničena je u količini socijalnih kontakata i općenito u komunikaciji i interakciji s okolinom (Zovko, 1994). Opseg socijalnih interakcija bi se povećao ukoliko se osoba zna koristiti javnim prijevozom te odlaziti na udaljenija mjesta i gradove.

- Samopouzdanje

Nesposobnost da se slobodno kreće, ima razoran utjecaj na self-koncept osobe (Stone, 1995, prema Punani i Rawal, 2000), kao i samopouzdanja u želje za napretkom i uspjehom. Većina osoba oštećena vida ostaje zatvorena u svojim domovima, živi usamljenim životom i prihvaća oštećenje kao krajnju točku života. Takvi pojedinci ovise o drugima i prilikom kretanja u poznatom prostoru, svakodnevnim aktivnostima te sudjelovanju u socijalnim aktivnostima. Samostalnost u kretanju omogućila bi im obavljanje ovih aktivnosti kada njima odgovara te potakla razvoj samopouzdanja. Povećala bi kretanja izvan doma te ohrabrila za sudjelovanje u zajednici (Punani i Rawal, 2000).

- Sigurnost pojedinca

Trening orijentacije i kretanja povećava sigurnost pojedinca i ostalih osoba. Ključan je za ispravljanje hoda i posturalnih nedostataka. Ne radi se samo o prevladavanju praktičnih teškoća već i o koraku naprijed u razvoju i odražavanju slike samog sebe. Trening orijentacije i kretanja također je jedan od način za postizanje bolje fizičke forme što će omogućiti intenzivnije treninge (Stone, 1995, prema Punani i Rawal, 2000).

- Sveobuhvatna rehabilitacija

Sposobnost samostalnog i slobodnog kretanja jedan je od preduvjeta za zapošljavanje (Hill, 1986, prema Punani i Rawal, 2000), zarađivanje i ekonomsku rehabilitaciju (Punani i Rawal, 2000). Također, povećava efikasnost korištenja prometnih sredstava i sredstava javnog prijevoza pri dolasku na posao i odlasku s posla (Zovko, 1994). To je korak prema sveobuhvatnoj rehabilitaciji, samopouzdanju i oslobođenju od usamljenog, zatvorenog života osobe. Uspjeh programa stručnog osposobljavanja kao i rehabilitacije unutar zajednice

također potvrđuje potrebu samostalnog kretanja. Uz to, pomaže i pri mijenjanju slike javnosti oštećenju vida (Punani i Rawal, 2000).

- Kretanje i sport

Bliska je poveznica između kretanja i sporta. Trening orijentacije i kretanja preduvjet je za promociju sporta među osobama oštećena vida. U isto vrijeme, sudjelovanje u sportskim aktivnostima povećava razumijevanje okoline, omogućava prevladavanje strah od kretanja u nepoznatom prostoru te poboljšava koncentraciju što rezultira boljim kretanjem (Punani i Rawal, 2000).

2. POVIJEST ORIJENTACIJE I KRETANJA

2.1. Počeci razvoja treninga orijentacije i kretanja

Tijekom povijesti, slijepe osobe prikazivane su kao osobe sposobne samostalno se kretati (Coon, 1959, prema Dew i Alan, 2004). Reference iz Biblije, drevnih kineskih slikovnih zapisa i drugih povijesnih izvora prikazuju slijepe osobe koje samostalno putuju uz pomoć videćih osoba, psa vodiča ili štapa za istraživanje okoline (Wiener, Welsh, Blasch, 2010). Iz njih je jasno da su slijepe osobe i kroz povijest imale razvijene učinkovite metode kretanja. Ranije su se te metode kretanja prenosile s jedne slijepe osobe na drugu, što je bilo korisno za pojedinca koji je trebao naučiti te vještine, ali je onemogućavalo prenošenje vještina na veći broj ljudi odjednom. Također, problem ovog pristupa bio je u tome što nisu sve osobe bile sposobne učinkovito naučiti drugu osobu određenoj vještini. Učenje samostalnog kretanja daleko je učinkovitije, kada se uči uz pomoć instruktora specijaliziranog za područje orijentacije i kretanja (Dew i Alan, 2004).

U počecima razvoja područja orijentacije i kretanja proučavale su se metode koje su koristile osobe oštećena vida. W. Hanks Levy 1872. godine opisao je pristup pomicanja štapa s jedne strane na drugu, kao onaj za raščišćavanje puta pred sobom (Wiener, Welsch, Blasch, 2010). Prije Drugog svjetskog rata nije postojala formalna obuka instruktora orijentacije i kretanja, a tek je nekoliko agencija i škola nudilo više od osnovnih instrukcija za samostalno kretanje pojedinaca s oštećenjem vida (Cal State LA, 2017).

Za vrijeme i nakon Drugog svjetskog rata, Američka je Vlada usavršila Levyjev pristup eksperimentirajući s različitim tehnikama. Prvi je, izmijenjene Levyjeve tehnike, na slijepim veteranima primijenio Richard Hoover u Valley Forge Općoj bolnici, a kasnije je slijepi ratni veteran i šef Hines VA Hospital, Russell Williams te tehnike nastavio razvijati i dokumentirati (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Do kasnih 1940-ih, bilo je jasno da ove tehnike funkcioniraju, da se mogu standardizirati te iskoristiti u podučavanju većeg broja slijepih osoba (Blasch, 1971; Malamazian, 1970, prema Dew i Alan, 2004). Tijekom 1950-ih, razne civilne agencije za slijepe osobe pokušale su kopirati instrukcije u svojim ustanovama slanjem promatrača u Hines program (Bledsoe, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Hines program pokazao je da kratkoročna priprema instruktora nije izvediva i da je potreban opsežan trening s povezom preko očiju kako bi se pripremilo instruktore za pružanje učinkovitog treninga orijentacije i kretanja (Dew i Alan, 2004).

2.2. Sveučilišno obrazovanje

U lipnju 1958. godine, Ured za profesionalnu rehabilitaciju u SAD-u postavio je orijentaciju i kretanje kao prioritet u obučavanju stručnjaka te je, uz pomoć Američke Zaklade za slijepe, sponzorirao nacionalnu konferenciju kako bi se postavili kriteriji za izbor stručnjaka, razvoj plana i programa, preporučeno trajanje treninga, te pronalazak prikladnih sponzora (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Na Konferenciji je doneseno nekoliko zaključaka: proces postizanja zadovoljavajućeg emocionalnog stanja te utvrđivanja načela samostalnog kretanja previše je komplicirano te se ne može zadovoljavajuće provesti u nastavnom programu od dva tjedna, dva pa čak ni četiri mjeseca (American Foundation for the Blind, 1960, prema Dew i Alan, 2004), instruktori trebaju biti videći kako bi se mogli udaljiti od korisnika, ali i dalje osigurati njegovu sigurnost (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Nakon što je Nacionalno vijeće državne agencije za slijepe pozitivno ocijenilo izvješće s konferencije, Odjel usluga za slijepe Ureda profesionalne rehabilitacije počeo je financiranje programa treninga u sklopu Sveučilišta počevši od Sveučilišta u Bostonu 1960., a kasnije na Sveučilištu Western Michigan 1961. Nakon uspjeha programa i njihovih diplomaca, u 1966. Ad hoc odbor za trening kretanja za slijepe preporučio je udvostručenje broja upisanih studenata, nastavak potpore države, te financiranje novih diplomskih i preddiplomskih programa (Ad Hoc Committee, 1966, prema Dew i Alan, 2004).

2.3. Certificiranje instruktora s invaliditetom

Godine 1964. AAWB, organizacija stručnjaka koji rade sa slijepim odraslima i jedan od dva prethodnika AER-a, uspostavila je interesnu skupinu za mobilnost/kretanje koja je kasnije postala Odjel za orijentaciju i kretanje u sklopu AER-a (Dew i Alan, 2004).

Godine 1969. AAWB uspostavila je program certificiranja u suradnji s AAIB, organizacijom za stručnjake koji rade kao nastavnici sa slijepom djecom (Dew i Alan, 2004). Te godine AAWB je certificirala prve stručnjake orijentacije i kretanja (Wiener, Welsh, Blasch, 2010). Početkom 1969., instruktori su morali posjedovati korigiranu oštrinu vida od 20/20 bez ograničenja vidnog polja (Ferguson, 2007). Tijekom treninga kod korisnika se opserviralo držanje, hod, korištenje tehnika bijelog štapa, putanja hoda na pločniku i tijekom prelaska ceste, potencijalni sudari s preprekama te potencijalni kontakt s rubnicima. Osim toga, instruktor mora brzo pratiti i nadzirati promet kako bi utvrdio potrebu za intervencijom kako

bi se izbjegle ozljede korisnika. Smatralo se da je izvrstan vid kod instruktora potreban za opservaciju korisnika s određene udaljenosti, u situacijama kada bi se instruktori odmaknuli od korisnika kako bi im omogućili samostalno funkcioniranje, a time povećali i samopouzdanje (Dew i Alan, 2004).

Tijekom 1971., 1977., 1995., 1996. i 2001. provedene su revizije s kojima su se standardi za dobivanje certifikata mijenjali i razvijali (Dew i Alan, 2004). U 1971., standardi su zahtijevali 20/40 oštrinu vida s vidnim poljem od 120 stupnjeva. Godine 1977., razvijena je Check-lista funkcionalnih sposobnosti (Wiener, Welsh, Blasch, 2010), pa su se standardi usmjerili na pristup funkcionalnih sposobnosti, ali je vid i dalje ostao esencijalan za dobivanje certifikata (Wiener i Siffermann, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

AER, nasljednik AAWB-a i AAIB-a, smatrala je da je potreban neki postotak vida kako bi instruktor mogao pratiti korisnika s određene udaljenosti. Kao posljedica toga, organizirani pokret slijepih stvorio je alternativni pristup podučavanja kretanja sa štapom kako bi i slijepe osobe mogle podučavati orijentaciju i kretanje (Bell i Mino, 2011). Nacionalni savez slijepih (NFB), protivio se stajalištu AER-a da su jedino videće osobe kvalificirane za provođenje treninga orijentacije i kretanja (Ferguson, 2007). Mnogi članovi organizacije vjerovali su da i slijepi instruktori mogu osigurati učinkoviti trening i odgovarajuću sigurnost uz odgovarajuću pripremu. Razlika u mišljenju između AER-a i NFB-a bila je potaknuta željom svake skupine da učini ono što je najbolje za slijepe osobe. Obje strane vjerovale su da čine ono što je u najboljem interesu korisnika (Dew i Alan, 2004).

Sudovi, također, nisu jasno odredili treba li se slijepim osobama i osobama s drugim teškoćama odobriti rad u zanimanjima koja zahtijevaju odgovornosti koje tradicionalno pružaju osobe bez invaliditeta, što je dodatno zakompliciralo ovu raspravu (Wiener i Siffermann, 1997, prema Dew i Alan, 2004). Ranih 80-ih, politika koja je nalagala određeni postotak vida kod instruktora orijentacije i kretanja dovedena je u pitanje kada je AAWB odbila certificirati Frederica Schroedera, slijepog studenta u sveučilišnom programu orijentacije i kretanja (Wiener, Welsh, Blasch, 2010). Obrazloženje za ovaj postupak bilo je da Schroeder nije mogao zadovoljiti sve stavke Check-liste funkcionalnih sposobnosti (Ferguson, 2007).

Odlomkom ADA-e iz 1990. godine utvrđena su nova načela za zapošljavanje osoba s invaliditetom koje su uključivale donošenje odluka od slučaja do slučaja, restrukturiranje

posla, izmjene radnih mjesta i korištenje tehnologije kao pomoći za obavljanje svoje dužnosti na radom mjestu (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Kroz godine, vodile su se brojne rasprave o potrebi vida kod instruktora orijentacije i kretanja koju zagovara konvencionalni pristup (Olson, 1981) gdje je ponuđeno nekoliko suprotnih stajališta.

Wiener, Bliven, Bush i Ligammari (1992) proveli su istraživanje u kojem su ispitivali da li slijepe osobe mogu adekvatno kontrolirati kretanje drugih slijepih osoba. Petnaest slijepih ispitanika, koji su se samostalno kretali pomoću bijelog štapa, trebalo je kontrolirati kretanje osoba koje su se koristile bijelim štapom prilikom kretanja određenom rutom. Izabrana je i kontrolna skupina videćih pojedinaca kako bi nadgledala osobe na istim rutama. Varijable izabrane kao temelj za učinkovito praćenje bile su detektiranje početka kretanja, zaustavljanje, okretanje, savladavanje stepenica, zakretanje u raskrižjima, te sudaranje s preprekama. Istraživači su ispitali razliku u vrijeme koje je proteklo od početka jednog ponašanja do prepoznavanje tog ponašanja, kao i točnost odgovora subjekta. Rezultati istraživanja pokazali su da potpuno slijepi ispitanici ne mogu izvršiti zadatak jednako dobro kao videći ispitanici (slijepi ispitanici nisu mogli brzo odrediti kada su korisnici nehotice ušli u okomitu ulicu na raskrižju). Iz tog razloga autori su zaključili da vid ima značajnu ulogu u sposobnosti praćenja korisnika. Ipak, uočili su potrebu za dodatnim istraživanjima kako bi se utvrdilo hoće li pružanje poduke o alternativnim tehnikama praćenja korisnika dovesti do drugačijih rezultata (Dew i Alan, 2004).

Supredsjedatelji Odbora za standarde certificiranja unutar Odjela za orijentaciju i kretanje AER-a, Elga Joffee iz Američke zaklade za slijepe i William Wiener sa Sveučilišta Zapadni Michigan, otputovali su u Nebrasku gdje su promatrali i naučili neke od tehnika koje koriste slijepi instruktori za praćenje korisnika. Nakon toga, Odjel za orijentaciju i kretanje održao je konferenciju, na kojoj su prisustvovali sveučilišni profesori, slijepi instruktori, i druge osobe s invaliditetom, kako bi istražili alternativne pristupe koje mogu koristiti i osobe s invaliditetom u svrhu osiguravanja učinkovitog treninga orijentacije i kretanja (Dew i Alan, 2004). Predloženo je da AER dozvoli certificiranje sveučilišnih programa za sve one koji su mogli obavljati osnovne funkcije potrebne za posao koristeći sve usluge ili alternativna sredstva koja su nužna za ostvarivanje zadatka (Wiener, Welsh, Blasch, 2010). AER je podržala certificiranje osoba s invaliditetom stručnjaka za orijentaciju i kretanje 1996. godine (Ferguson, 2007). Danas, certificirani kandidat može koristiti sva sredstva i tehnologije

potrebne za obavljanje posla što uključuje alternativne tehnike, asistivnu tehnologiju ili asistente (Wiener, Welsh, Blasch, 2010). Kao rezultat ove promjene, instruktori s invaliditetom redovito su certificirani, a slijepi instruktori, oni u invalidskim kolicima, ili s drugim poteškoćama su uključeni. Danas, se ovjereni slijepi diplomci uspješno zapošljavaju kao stručnjaci orijentacije i kretanja (Dew i Alan, 2004).

Certificiranje se nastavilo razvijati s razvojem ispita za certifikaciju koji je razvijen iz želje za postizanjem jednakosti ovog zanimanja sa srodnim/sličnim zanimanjima, a postao je moguć zbog velikog obujma znanja razvijenog od strane stručnjaka za orijentaciju i kretanje (Wiener i Siffermann, 2000, prema Dew i Alan, 2004).

Sljedeći korak u evoluciji programa certificiranja bio je osnivanje tijela za certifikaciju koji je neovisan od AER-a, pa je 2000. godine osnovana ACVREP (Aditya, 2004) koja danas izdaje Certifikat za specijalista orijentacije i kretanja unutar konvencionalnog pristupa, onima koju su završili sveučilišni program orijentacije i kretanja, položili ispit, te uspješno završili staž koji nadzire upravo ACVREP (Dew i Alan, 2004).

Danas u SAD-u postoji ukupno 16 sveučilišnih programa orijentacije i kretanja za obrazovanje instruktora te 2 međunarodna sveučilišna programa koji se temelje na konvencionalnom pristupu orijentacije i kretanja (Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired [AER], 2003). Uključuju programe za pripremu instruktora za rad i s odraslima i djecom. Diplomci programa objavljivali su rezultate svojih brojnih istraživanja o metodama i teoriji orijentacije i kretanja. Sveučilišno obrazovanje instruktora dovelo je do stotina članaka u časopisima i brojnih udžbenika o orijentaciji i kretanju, koji su unaprijedili praksu (Dew i Alan, 2004).

Osim SAD-a, jedina zemlja u Europi koja je, prema dostupnoj literaturi, imala većeg doticaja s metodom strukturiranog istraživanja je Turska. Od listopada do studenog 2007. godine grupa od šest Amerikanaca, instruktora metode strukturiranog istraživanja otputovala je u Tursku gdje je s 26 turskih državljana provela trening baziran na spomenutoj metodi (Newman, 2008).

Koristeći model koji podupire alternativni pristup, 1997. godine osnovan je novi program diplomskog studija orijentacije i kretanja na Sveučilištu Louisiana Tech u Louisiani, kao alternativa konvencionalnim sveučilišnim studijima. Stvoren je i NOMC kako bi se moglo certificirati stručnjake alternativnog pristupa (Aditya, 2004). NOMC je jedina potvrda koja može dokazati da je pojedinac ispunio stroge standarde u području podučavanja slijepih

orijentaciji i kretanju pomoću metoda i principa metode strukturiranog istraživanja (NBPCB, 2017). Agencija koja izdaje certifikate za stručnjake alternativnog pristupa orijentaciji i kretanju slijepih je NBPCB. NOMC su stručnjaci koji podučavaju orijentaciju i kretanje iz perspektive metode strukturiranog istraživanja (Ferguson, 2007, prema Bell i Mino, 2011). Instruktori prolaze treninge u agencijama za slijepe temeljene na spomenutoj metodi ili na studiju na Louisiana Tech sveučilištu (Bell i Mino, 2011). Trenutno, u SAD-u postoji samo jedan sveučilišni program koji obučava stručnjake prema alternativnom modelu (Aditya, 2004).

2.4. Istraživanja i stručnjaci orijentacije i kretanja

Rana praksa u orijentaciji i kretanju temeljila se na kliničkom iskustvu i teoriji posuđenima iz drugih disciplina. Postupno, stručnjaci orijentacije i kretanja započeli su s dokumentiranjem svojih iskustava, provođenjem istraživanja te iznošenjem članaka u časopisima (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Godine 1976. Američka zaklada za slijepe objavila je prvi udžbenik koji je sadržavao razne nevizualne tehnike unutar treninga orijentacije i kretanja (Wiener, Welsh, Blasch, 2010) . Sljedeći veliki korak naprijed dogodio se kada je Američka zaklada za slijepe objavila udžbenik teorije orijentacije i kretanja koji su uredili Welsh i Blasch (1980). Kao i kod mnogih stručnih preglednih udžbenika, i ovaj je sadržavao poglavlja koja pružaju pregled istraživanja, od kojih su mnogi preuzeti iz znanstvenih časopisa iz ovog i srodnih područja. Godine 1997. zajedno s Wienerom, ovi urednici objavili su drugo izdanje ovog udžbenika koji je sadržavao znatno veći broj istraživanja provedenih izravno od strane stručnjaka za orijentaciju i kretanje (Blasch, Wiener, i Welsh, 1997, prema Dew i Alan, 2004). Kasnije su stručnjaci objavili dodatne udžbenike iz ovog područja, kao i poglavlja u drugim knjigama koje se odnose na područje sljepoće (Wiener, Welsh, Blasch, 2010).

Potrebna su daljnja istraživanja na području orijentacije i kretanja kako bi se utvrdilo jesu li razvijene metode i pristupi učinkovite u praksi.

2.5. Utjecaj socijalno konstruiranih stavova

Informacije o sljepoći, dostupne većini ljudi imaju tendenciju pojačati njihova uvjerenja da slijepi imaju ograničenu svijest o životu, kojeg žive u tihom očaju, te da su prisiljeni posegnuti za metodama koje su daleko nedostatne za ostvarivanje čak i najosnovnijih svakodnevnih zadataka, ostavljajući ih beznadno ovisnima o pomoći drugih te nesposobnima za brigu o sebi, a kamoli funkcioniranje kao članovima koji mogu doprinijeti društvu. Ta

uvjerenja prisutna su, ne samo kod videćih, već i kod većine slijepih osoba barem u počecima iskustva sa sljepoćom (NFB, 2017).

Zagovornici teorije kognitivnog učenja vjeruju da se stavovi i uvjerenja o sljepoći ne mogu odvojiti od treninga orijentacije i kretanja. Smatraju da niska očekivanja predstavljaju najznačajniju barijeru neovisnosti slijepih osoba, tj. da pojedine slijepe osobe internaliziraju niska očekivanja društva (Dew i Alan, 2004).Višestruka istraživanja i iskustva u nekoliko stambenih programa, pokazala su da je trening vještina sastavni dio prilagodbe na sljepoću, te da se tijekom treninga treba pozabaviti i utjecajima društvenih stavova. Pojedinac može završiti program treninga osjećajući se samouvjereno i motivirano, međutim, povratkom u svijet društvenih zabluda i niskih očekivanja može rezultirati, kod slijepog pojedinca, brzim opadanjem samopouzdanja i osjećajem beznađa i bespomoćnosti. Kontinuirani proces nošenja sa stavovima poslodavaca, suočavanja sa zabludama javnosti i niskim očekivanjima prijatelja i obitelji negativno utječe na osjećaj svrhe kod pojedinca, što rezultira smanjenim samopouzdanjem i motivacijom. Proces je to koji postaje začarani krug (Bell, 2004). Stoga, uvjerenje je zagovornika Metode strukturiranog istraživanja da je neophodno da i sam instruktor duboko vjeruje u sposobnost slijepe osobe. Prema njima, instruktori nisu samo treneri određene vještine, već bitan faktor prelaska osoba oštećena vida iz isključenosti u potpunu integraciju i jednakost (Dew i Alan, 2004).

2.5.1. Razvoj socijalno konstruiranih stavova o slijepima kroz povijest (Dew i Alan, 2004)

Monbeck (1973) je identificirao preko deset popularnih uvjerenja o slijepima koja su se razvila u zadnjih dvije i pol tisuće godina, a koja su nastavila utjecati na naše razumijevanje sljepoće. Ova vjerovanja pridonijela su socijalnom shvaćanju obrazovnih i socijalnih problema povezanih sa sljepoćom. Monbeckova identifikacija uvjerenja o slijepima podijeljena su u tri opsežne kategorije, u koje se mogu uklopiti mnoga povijesna uvjerenja o slijepima. One formiraju bazu za razumijevanje zašto se teškoće percipiraju na pogrdan način.

1) Sažaljenje

Jedna od predodžbi o slijepima jest da ih treba sažalijevati zbog njihove teškoće. Slijepe se percipira kao bespomoćne i beznadne, kao osobe o kojima se moraju skrbiti videći pojedinci. Dva zajednička izvora sažaljenja dolaze iz religijskih vjerovanja i niskih očekivanja o sposobnostima slijepih. Sažaljenje, inspirirano religijskom sućuti, bilo je popularna tema u

literaturi Frencha i Monbacha. Monbeck (1973) je napisao da se u cijeloj Bibliji, Talmudu i Midrashu sljepoća „smatrala najgorom teškoćom/slabošću“ (većom od gluhoće, hromosti i intelektualnih teškoća), gdje se često govorilo da je „Slijepac zapravo mrtvac“.

2) Grijeh (tj. nekako su to zaslužili)

Druga kategorija predodžbi je sveprisutno uvjerenje da je Božja kazna bila očekivana posljedica za prijestup ili grijeh. U prethodnim stoljećima, nije bilo neuobičajeno za slijepe i videće da sljepoću shvaćaju kao kaznu za prijašnje grijehe. Primarni izvor koji bi mogao objasniti ovu pojavu je Biblija u kojoj postoje brojni odlomci koji bi mogli utjecati na osobu da poveže sljepoću s kaznom za grijeh, što pospješuje uvjerenje da je sljepoća kazna. Iako Biblija nikada nije konkretno povezala sljepoću s kaznom, ona je ipak utjecala na razvoj takvih razmišljanja. Negativna posljedica toga je da su videći iz tog razloga tretirali slijepe kao lošije. Tako su na suptilan način izgrađene zablude o slijepima. Treća kategorija zabluda o sljepoći su popularni mitovi.

3) Mitovi

Sljepoća je vrlo moćna identifikacijska karakteristika, akumulirani mitovi, ojačani kroz stoljeća, snažno utječu na videće kao i na slijepe, da gledaju na sljepoću kao na invaliditet. Neki od mitova o sljepoći kažu da su slijepi u tami; oni su jadni, bespomoćni, beskorisni, neprilagođeni i primorani kompenzirati svoj nedostatak, sljepoću. Jedan od popularnijih mitova o sljepoći je da su, zbog sljepoće, osobe bijedne. Ova percepcija bijede jedna je od središnjih pretpostavki koje humanitarci, socijalni reformatori, politički analitičari i organizacije za slijepe imaju o slijepima. Jedna od najtežih i najviše pogubnih mitova o slijepima je percepcija slijepih kao beskorisnih. Jedan od zaključaka koji proizlazi iz ideje o beskorisnosti slijepih je da oni moraju, dakle, biti ovisni o videćim osobama kako bi preživjeli. Uglavnom, jedino što slijepa osoba može učiniti je prosjačiti. Slijepi prosjak vjerojatno je jedna od najčešćih slika o razini invaliditeta nastalog sljepoćom koje su izgradili videći.

Sažaljenje, grijeh i mitovi o sljepoći utjecali su na mnoge da vjeruju da je sljepoća najgori od svih invaliditeta. Prema tome, u dvadesetom stoljeću, političari su smatrali da je sljepoća društveni problem. Izdvajanje sljepoće kao najteže teškoće, čini se, bilo je više iz straha videćih od slijepih nego racionalne analize same sljepoće.

3. TRADICIONALNI PRISTUP ORIJENTACIJI I KRETANJU

U području treninga orijentacije i kretanja, dva pojma opisuju prepoznatljive instrukcijske filozofije i metode: vođeno učenje, svojstveno tradicionalnom pristupu i učenje strukturiranim istraživanjem (Mackenstadt, 2008).

U nastavku teksta biti će objašnjeni temelji tradicionalne metode orijentacije i kretanja s naglaskom na pristup i način provedbe treninga.

3.1. Temelji tradicionalnog pristupa

Jedno od uvjerenja tradicionalnog pristupa orijentaciji i kretanju je da najkvalitetnije usluge rehabilitacije na području orijentacije i kretanja mogu pružiti osobe koje imaju prvostupničke diplome ili magisterij sa završenim kolegijima u nizu područja koja se odnose na invaliditet i rehabilitaciju. Također, ukoliko videće osobe žele postati stručnjaci na području orijentacije i kretanja moraju steći određeno iskustvo kretanja pod povezom kao i sa simulatorima slabovidnosti (Aditya, 2004).

Tradicionalni pristup karakterizira videća paradigma, tj. nužnost korištenja vizualnog modela svijeta za samostalno kretanje. U ovoj paradigmi vid je sinonim za sigurnost, a gubitak vida je sinonim za opasnost. Instruktori orijentacije i kretanja približavaju vizualno iskustvo svojim korisnicima putem verbalnih izlaganja vlastitih vizualnih opservacija okoline (Ryles, 2008).

Postoje tri tipa učenja koja se mogu koristiti tijekom treninga orijentacije i kretanja, a to su „vođeno učenje“, „učenje otkrivanjem“ i primijenjena analiza ponašanja.

Vođeno učenje je kognitivni pristup koji pruža rješenja za probleme koji zahtijevaju fiksne uzorke odgovora. Na taj način uče se postupci kao što su tehnike štapa ili metode „oporavka“ (Dew i Alan, 2004), što zahtijeva postupke koje korak-po-korak prezentira instruktor (Wiener, Welsch i Blasch, 2010). Koristan je u rješavanju sličnih situacija gdje isti odgovor može biti učinkovito rješenje (Dew i Alan, 2004). Vođeno učenje osobito je važno za početnike, jer oni nemaju dovoljan spektar znanja, a ono često motivira više od manje strukturiranih ili pasivnijih pristupa učenju. Za učinkovito vođeno učenje potrebno je aktivno sudjelovanje korisnika za obradu prezentiranog materijala, ali mjera u kojoj instruktor demonstrira i strukturira aktivnosti može varirati (Wiener, Welsch i Blasch, 2010).

Učenje istraživanjem koristi se kada rješenje problema ne nudi instruktor već do njega samostalno dolazi sam korisnik (Dew i Alan, 2004). U ovom obliku učenja, fokus instrukcija

prebacuje se s instrukcija koje pruža instruktora na manipulaciju i istraživanja materijala koji korisnik treba naučiti u formi rješavanja problema. Zadatak daje instruktor kao problem koji korisnik treba riješiti kroz samostalno otkrivanje ključnih koncepata i principa. Učenje istraživanjem omogućava korisnicima da se uključe u zadatke koristeći vlastite preferirane stilove učenja. Također im omogućuje povezivanje novih znanja sa vlastitim širim repertoarom postojećih informacija i vještina na način koji će vjerojatno imati veću vrijednost u kontekstu svakodnevnog života (Wiener, Welsch i Blasch, 2010).

Primijenjena analiza ponašanja je pristup koji se minimalno koristi u rehabilitacijskom procesu. Najčešće se koristi s korisnicima sa sekundarnim kognitivnim ili emocionalnim smetnjama te se oslanja na operantno uvjetovanje i korištenje pojačanja (Dew i Alan, 2004).

Među teoretičarima učenja postoje rasprave o najboljem pristupu pa tako podupiratelji učenja istraživanjem smatraju da je učenje na pogreškama bolje jer korisnik cijeni raznolikost odgovora koji su mogući u nepredvidljivoj okolini. Zagovornici vođenog učenja smatraju da, iako je iskustvo dobar učitelj, ono može ponekad biti previše neučinkovito. Mišljenje zagovornika tradicionalnog pristupa je da je kombinacija oba stila učenja najbolji način podučavanja, ovisno o potrebama i spremnosti korisnika. Različiti pristupi mogu se koristiti unutar iste lekcije i od lekcije do lekcije, ovisno o korisniku, prošlim iskustvima korisnika u sličnim situacijama te tome koji će pristup pružiti korisniku optimalno iskustvo učenja (Dew i Alan, 2004). Ipak, u velikom dijelu treninga koristi se upravo vođeno učenje.

Tipični elementi pristupa vođenog učenja su postojanje rigidne sekvenci treninga, kretanje rutama, instrukcije koje inzistiraju na pravilnim tehnikama te glavna uloga instruktora u procesu orijentacije i kretanja (Mackenstadt, 2008).
U tradicionalnom modelu osposobljavanja za orijentaciju i kretanje, trening je osmišljen uglavnom od strane pružatelja takvog treninga (Aditya, 2008). Sam trening orijentacije i kretanja podijeljen je u sekvence (Aditya, 2004).

Tradicionalno, tehnike kretanja u početku se podučavaju u kontroliranom unutarnjem prostoru, a uključuju tehniku videćeg vodiča, koji zahtijeva da slijepi pojedinac drži ruku druge osobe koja ih zatim vodi kroz okolinu. Postoje metode za prolazak kroz uske prostore, svladavanje stepenica, promjenu smjera, otvaranje, zatvaranje vrata te sjedanje (Hill i Ponder, 1976, prema Scott, 2015). Ova tehnika, međutim služi i kao uvid u niz senzornih informacija koje su dostupne korisniku. Dok hodaju kroz hodnike, instruktor pomaže korisniku da percipira razne raspoložive osjetilne informacije i kako ih iskoristiti za orijentaciju. Osim

toga, instruktor počinje podučavati metode organiziranja okoline korištenjem zemljopisnih smjernica, identifikacije orijentira, informacijskih točaka i prostornog mapiranja. Pri tom se korisnika potiče da aktivno sudjeluje u samom procesu (Dew i Alan, 2004).

Iako je tehnika vodiča dobar uvod u trening, korisnika se brzo potiče na smanjenje njezine upotrebe kako bi ga se moglo podučiti sredstvima za neovisnije kretanje. Što je prije moguće, korisnika se upoznaje sa štapom i uči njegova upotreba u unutarnjem prostoru, isprva poznatom, a kasnije i nepoznatom (Dew i Alan, 2004). Ipak, prije prijelaza na upotrebu dugog štapa obavezno je dobro ovladati tehnikama kretanja uz pomoć videćeg vodiča i usvojiti temeljne vještine orijentacije i kretanja koje se zasnivaju na preostalim sposobnostima slijepih, a ne zahtijevaju uporabu pomagala, kao što su tehnike zaštite, upoznavanje s novim i nepoznatim zatvorenim prostorima, taktilno, vizualno i slušno otkrivanje prepreka te orijentira, određivanja pravca kretanja itd (Zovko, 1998). Kretanje u vanjskom prostoru obično počinje u mirnom stambenom okruženju tako da korisnici mogu postupno naučiti tumačiti zvukove koje čuju (Dew i Alan, 2004). Korisnike se tijekom treninga potiče i na traženje pomoći od strane prolaznika kako bi ih se pripremilo na različita iskustva pri kontaktu s njima i njihovim percepcijama osoba oštećena vida (Jacobson, 1993).

Instruktor preuzima odgovornost za sigurnost klijenta sve dok ne utvrdi da klijent može preuzeti zajedničku odgovornost. Instrukcije započinju vođenim učenjem kako bi korisnik naučio postupke koji su se pokazali uspješnima pri rješavanju tipičnih problema vezanih za kretanje u prošlosti. Kako trening napreduje počinje i veće oslanjanje na učenje istraživanjem kako bi se potaklo rješavanje problema u jedinstvenim i nepoznatim situacijama (Aditya, 2004).

Pridržavanje ovih sekvenca ponekad može odgoditi napredak onih korisnika koji imaju problema sa svladavanjem određene vještine. Na primjer, neki korisnici s motoričkim teškoćama teško će naučiti držati štap na određeni način. Tradicionalni pristup zahtijeva od korisnika da nauči držati ruku na propisani način, čak i ako korisnik može zadovoljiti standarde učinkovitog i sigurnog pokrivanja puta ispred sebe koristeći modificirani hvat štapa. I ovaj rigidni pristup može biti frustrirajući i poražavajući za korisnika (Mackenstadt, 2008).

Kao što je ranije spomenuto, vođeno učenje naglašava korištenje specifičnih i detaljnih tehnika. Točno diktira kako korisnik mora držati štap, koristiti videćeg vodiča ili se kretati uskim prostorom. Za neke korisnike to može biti prikladno, ali većina slijepih osoba prirodno

prilagođava tehnike za svoje specifične osobnosti i način života. Važno je obeshrabriti neprikladne tehnike koje mogu ugroziti korisnika, ali je potrebna određena doza fleksibilnost kako bi se omogućio razvoj osoba koje se kreću opušteno i sigurno (Mackenstadt, 2008).

Tijekom tradicionalnog treninga orijentacije i kretanja, korisnici pamte i napamet uče specifične rute kretanja (Mackenstadt, 2014).

Rute (unaprijed određeni obrasci kretanja) su glavna komponenta pristupa vođenog učenja. Odstupanje od rute se ne preporučuje, tj. korisnike se odgovara od istog. Velik dio treninga troši se na usvajanje ruta do lokacija koje su dio svakodnevnog života korisnika. Za neke korisnike usvajanje ruta je prikladan pristup. Podučavanje određene rute ne zahtijeva puno vremena. Jednom kada korisnik nauči rutu, njegova lekcija je gotova. Međutim, neki korisnici neće moći zapamtiti složene korake na mnogim rutama. Osim toga, ova metoda ne dopušta fleksibilnost. Ukoliko dođe do promjena na ruti, učenik će se naći u problemu jer nema iskustva u rješavanju problema kako bi upotrijebio druge okolinske znakove za doći do odredišta (Mackenstadt, 2008).

Dvije jasne stavke proizlaze iz konvencionalnog modela orijentacije i kretanja, a to je da korisnici trebaju konstantno i kontinuirano praćenje tijekom trajanja treninga te da je vizualno potrebno voditi takav nadzor koji osigurava da korisnici dobiju točne vizualne informacije o okolini (Ryles, 2008). U svakoj fazi treninga, plan je pružiti upute na način koji osigurava sigurnost korisnika sve dok on sam ne može preuzeti odgovornost za svoju sigurnost. To znači da se unutar svake faze instruktor kreće u neposrednoj blizini pojedinca i prati njegovo kretanje i izvedbu. Kako se pojedinac poboljšava, instruktor se postupno odmiče sve dok se korisnik ne osamostali (Bina, 1976, prema Dew i Alan, 2004).

Bitno je napomenuti da se osobama s oštećenjem vida pružaju izbori u vezi instrukcija koje primaju tijekom treninga orijentacije i kretanja. Izbor može uključivati pripreme za korištenje psa vodiča, korištenje poveza za oči tijekom treninga te odabir odgovarajućih pomagala za kretanje (Aditya, 2004).

U tradicionalnom modelu orijentacije i kretanja, slijepi instruktori koji imaju ostatak vida podučavaju se na koji način koristiti preostali vid za podučavanje i praćenje korisnika (Ryles, 2008).

Korisnike s ostatkom funkcionalnog vida se potiče na njegovo korištenje. Stručnjaci koji koriste tradicionalnu metodu podučavanja smatraju da iako neki korisnici imaju ostatak vida to ne znači nužno da ga automatski znaju i iskoristiti (Dew i Alan, 2004). Tijekom treninga se pojedince koji imaju upotrebljiv funkcionalni vid podučava kako taj vid iskoristiti i uspješno upotrebljavati tijekom kretanja (Aditya, 2004). U skladu s tim, instruktori moraju imati uvid u točne informacije o vizualnom funkcioniranju svakog pojedinog korisnika kako bi isplanirali treninge u potrebnim uvjetima (npr. noćno kretanje za osobu s retinitis pigmentosom) i predvidjeli moguće probleme u budućnosti (Fazzi i Petresmeyer, 2001). Također, ukoliko se utvrdi da bi optička pomagala mogla biti korisna, ona se uvode u program treninga (Jacobson, 1993). Osim toga, moraju naučiti kada se trebaju oslanjati na nevizualne tehnike, a ne na vid kao i na koji način obraditi vizualne informacije (Smith i Geruschat, 1996; Smith i O'Donnel, 1991, prema Dew i Alan, 2004).

Podučavanje osoba da koriste svoj vid ne umanjuje važnost usvajanja nevizualnih tehnika kretanja, a jedan od izazova konvencionalnog pristupa orijentaciji i kretanju je inkorporirati učinkovito korištenje vida u rehabilitacijski proces, a istodobno podučavati i korištenje nevizualnih strategija (Dew i Alan, 2004). Instrukcije uključuju korištenje modifikacija okoline kao što su dostupni pješački signali i detektirajuća upozorenja na rubnjacima. Također, uključuju i korištenje tehnoloških pomagala kao što su elektronička orijentacijska pomagala (globalni satelitski sustavi pozicioniranja itd.) (Aditya, 2004) te upotrebu dostupnih pješačkih signala ukoliko oni postoje. U toj fazi korisnik usvaja vještine dobivanja pouzdanih informacija iz dostupnih izvora (npr. tiska, mapa na brajici, osoblja u javnom prijevozu i trgovinama te pješaka) (Dew i Alan, 2004).

4. METODA STRUKTURIRANOG ISTRAŽIVANJA

4.1. Definicija

Strukturirano istraživanje naziv je za specifičnu metodologiju korištenu u rehabilitaciji slijepih osoba (Bell, 2008). Nastala je iz kolektivnog znanja, vještina i stavova slijepih osoba koje su postigle neovisnost i uspjeh. Tijekom druge polovice 20.og stoljeća, metoda strukturiranog istraživanja razvila se od svojih početaka kroz pokret slijepih osoba, preko Odjela za slijepe u Iowi, Komisije za slijepe u Nebraski, te kroz centre za rehabilitaciju Nacionalnog saveza za slijepe (NFB) u profesionalni set metoda i načela koji danas postoje unutar sveučilišnog obrazovanja i unutar istraživanja (Bell, 2013). Metoda strukturiranog istraživanja počinje se razvijati s radom dr. Kenneth Jernigana kao ravnatelja Državne komisije za slijepe u Iowi od 1958. do 1978., koji je usadio filozofiju NFB-a u praksu. Njegov rad imao je značajan utjecaj na područje rehabilitacije, a kasnije ga je usvojila i Komisija za slijepe u Nebraski gdje je ovaj alternativni pristup opažen i internacionalno (Bell i Mino, 2011).

Ova metoda koristi se u mnogim rehabilitacijskim centrima u SAD-u, ali tri najjača primjera su tri centra povezana s NFB-om: Centar za slijepe u Louisiani, Centar za slijepe u Coloradu te BLIND Incorporated u Minnesoti (Maurer, Bell, Woods i Allen, 2006).

Metoda strukturiranog istraživanja relativno je nov pojam u akademskom svijetu pa prema tome nije bilo mnogo znanstvenih istraživanja na tu temu. Postoji mnogo anegdotalnih svjedočenja koji podupiru učinkovitost ovog pristupa. Dokumentirana su iskustva brojnih slijepih osoba koja upućuju da je nevizualni model prikladnija metoda podučavanja. Ipak, literatura je prepuna istraživanja koja se temelje na vizualnom modelu, prema kojem slijepe osobe neučinkovito obavljaju vizualne zadatke. Buduća istraživanja na području orijentacije i kretanja trebala bi se usredotočiti na načela koja se temelje na nevizualnom kretanju. Što je još važnije, buduća istraživanja trebala bi biti u skladu s literaturom koja stavlja naglasak na promicanje i iskorištavanje ljudskih potencijala (Bell, 2008).

Ipak, trenutno se mnogo toga događa na području ove metode. Brojnost kvalificiranih instruktora ove metode povećava se svake godine, standardi za provođenje instrukcija konstantno se učvršćuju. Stvoreni su standardi za certifikaciju kako bi odražavali načela nevizualnog kretanja, koji predstavljaju jednake mogućnosti za videće i slijepe instruktore prilikom traženja certifikata. Kao takva, Metoda strukturiranog istraživanja razvila se unutar SAD-a kao punopravni pristup orijentacije i kretanja (Bell, 2008).

Metoda strukturiranog istraživanja nije skup načela i pravila koje se mogu jednostavno zapisati i prikazati kroz nekoliko stavki, već je to temeljna promjena u svjetonazoru, filozofiji i načinu na koji osoba funkcionira i podučava orijentaciju i kretanje (Bell, 2008).

4.2. Temelji metode strukturiranog istraživanja:

Zagovornici Metode strukturiranog istraživanja i konvencionalnog pristupa smatraju da osobe oštećena vida trebaju odraditi trening orijentacije i kretanja koji će im omogućiti aktivan i produktivan život. Oba pristupa teže omogućiti osobama da putuju samostalno, samouvjereno u poznatoj i nepoznatoj okolini. Također, koriste mehanički iste metode pomicanja štapa s jedna strane na drugu te smatraju da će taktilne informacije dobivene putem štapa u kombinaciji s ostalim osjetilnim informacijama omogućiti osobi uspješno orijentiranje i kontrolu nad vlastitim kretanjem. U određenoj mjeri uključuju i slijepe osobe kao instruktore te korištenje poveza. Unatoč sličnostima, među pristupima postoje značajne razlike koje sežu dublje od jednostavnog ne slaganja kada uvesti određenu vještinu ili upotrijebiti određenu strategiju (Dew i Alan, 2004). Ističu se značajne razlike u filozofijama na kojima počiva svaki od pristupa.

Metoda strukturiranog istraživanja u suštini ima mnogo više veze s kognitivnim, emocionalnim i bihevioralnim promjenama koje se događaju unutar pojedinca. Dr. Jernigan sagradio je ovu metodologiju fokusirajući se na ovladavanje vještina sljepoće, izgradnji samopouzdanja, učenje da se osoba nosi sa stavovima javnosti o sljepoći i na promjenu načina na koji pojedinci misle o sebi kao slijepim osobama (Bell, 2008).

Ključno za ovu metodu, prema njezinim zagovornicima je da korisnici na sebe gledaju kao na slijepe osobe, a ne kao osobe oštećena vida. Osim toga povezi se moraju koristiti s gotovo svim korisnicima kroz cijeli proces treninga kako bi im pružili alternativu njihovoj ovisnosti o preostalom, obično nepouzdanom vidu te potakli razvoj povjerenja u vlastitu sposobnost kao kompetentnih slijepih osoba. Štap, koji doseže bar do visine brade, kako bi osoba mogla hodati normalnim tempom, bi se trebao početi koristiti već na prvoj lekciji. Nesklopivi, ravni štap trebao bi postati dio pojedinčevog identiteta. U fazama treninga korisnike se ne podučavaju zaštitne tehnike za koje zagovornici smatraju da stvaraju nepotrebnu socijalnu distancu, a ne potiče se ni korištenje videćeg vodiča jer se na taj način potkopava razvoj samopouzdanja i potiče ovisnost o instruktoru. Korištenje elektroničkih pomagala stvara socijalnu distancu i dojam da se pojedinac ne može kretati bez razrađenih modifikacija. Modifikacije okoline smatraju se potpuno nepotrebnima te mogu ometati razvoj stava da

mogu učinkovito funkcionirati u postojećem okruženju. Naglasak prilikom treninga stavlja se na razvoj vještina rješavanja problema koji je ključan za razvoj samopouzdanja i smanjivanja ovisnosti o instruktoru (Dew i Alan, 2004).

Zagovornici metode strukturiranog istraživanja smatraju neophodnim da njihovi korisnici sami sebe smatraju slijepim osobama, a ne osobama oštećena vida. Vjeruju da orijentacija i kretanje započinju osjećajem slijepih kao potpuno slijepih osoba, ne kao osoba oštećena vida, ne kao osobama koje nastoje ublažiti svoj slabiji status. To umanjuje važnost profesionalne prirode orijentacije i kretanja u zamjenu za pojam kretanja uz pomoć bijelog štapa kao jednostavne, uobičajene metode korištene za samostalno kretanje (Dew i Alan, 2004).

Metoda strukturiranog istraživanja ne temelji se na vizualnom praćenju. I slijepe osobe mogu provoditi trening orijentacije i kretanja temeljen na ovoj metodi jednako lako kao i videće, možda i lakše. To je važno ne samo iz razloga što omogućava slijepim osobama da se zaposle kao instruktori već pomaže i slijepim korisnicima razviti povjerenje u vlastitu primjenu naučenih tehnika i strategija, a da ne ovise o videćoj osobi za osiguranje sigurnosti. Zagovornici metode toliko jako vjeruju u ovaj aspekt treninga da videće instruktore uče kako se kretati s povezom ali i kako podučavati noseći ga (Dew i Alan, 2004).

4.2.1. Teorija kognitivnog učenja

Primjena Metode strukturiranog istraživanja nastala je iz modela građanskih prava slijepih, koji prethodi, te se jednim dijelom preklapa i naslanja na Mettlerovu (1995) teoriju kognitivnog učenja (Dew i Alan, 2004).

Mettlerova (1995) kognitivna teorija učenja, koja je temelj metode strukturiranog istraživanja, naglašava aktivno učenje, a ne uvjetovani odgovor koji se izaziva prilikom bihevioralnih metoda učenja na kojima se temelji konvencionalni program treninga orijentacije i kretanja. Bihevioralni pristup učenju traži od instruktora da predstavi ponašanja koja su potrebna za obavljanje zadatka, rješavanje problema, ili ispravljanje pogreške (Driscoll, 2000, Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004). Od korisnika se zatim zahtjeva da koristi te informacije i mijenja svoje ponašanje u skladu s tim. Ova vrsta vođenog podučavanja primjenjuje se u metodi strukturiranog istraživanja samo kada se pomaže korisniku da razvije vještine koje se ponavljaju, zahtijevaju malo prilagodbe na okolinske uvjete, te se na odgovarajući način automatizirano koriste, kao što je primjena odgovarajućeg luka prilikom hoda sa štapom (Dodds, 1984, Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Zbog svog temelja u kognitivnoj obradi i sposobnosti samopraćenja u cjelokupnom pružanju instrukcija, metoda strukturiranog istraživanja prepoznaje da se novo znanje najlakše pripaja korisnikovom postojećem znanju kada ga otkrije sam korisnik, lakše nego kada ga predstavi instruktor (Altman i Cutter, 2004, prema Mino, 2011). Ovaj pristup omogućava učeniku da otkrije pogreške u rasuđivanju te pomaže u razvoju visoko učinkovitih vještina prikupljanja informacija iz okoline i rješavanja problema. Većina odraslih korisnika će vjerojatno biti u mogućnosti utrošiti dio svog treninga orijentacije i kretanja na učenje na koji način koristiti postojeće znanje za postizanje uspjeha, dok će mala djeca veću pozornost morati obratiti na istraživanje okoline u svrhu otkrivanja novih znanja. Zajedničko svim korisnicima je temeljna vještina rješavanja problema. Ova vještina proizlazi iz učinkovitog korištenja postojećeg znanja, prikupljanja informacija o okolišu, i kombiniranja oba elementa kako bi korisnik stigao na željeno odredište (Anderson, 1996; Bransford i sur, 1999; Mettler, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

4.2.2. Samopouzdanje

Razvoj samopouzdanja i pozitivnog stava prema sljepoći ključni su faktori za razvoj korisnika. Bez samopouzdanja, korisnici neće koristiti vještine koje su usvojili, a bez pozitivnog stava povjerovat će u negativne stereotipe o sljepoći (Tigges, 2004).

Socijalno-kognitivna teorija učenja kaže da je pojedinac djelomično proizvod društva, ali vježbanjem samoutjecaja i on pomaže u izgradnji društva. Prema ovoj teoriji društvenog djelovanja, osobe su motivirane osobnom učinkovitošću, odnosno vjerovanjem da će im vlastiti postupci pomoći u postizanju priželjkivanog cilja. Kao što implicira samo njezino ime, teorija ukazuje da uspjeh pojedinca u velikoj mjeri ovisi o osobnim uvjerenjima i djelima, ali prepoznaje da su osobne percepcije uvjetovane i društvenim utjecajem (Bell, 2004). Prema Tuttle i Tuttle (2004), osobe s oštećenjem vida prvenstveno formuliraju mišljenja i prosudbe o samima sebi kroz interakciju sa vlastitom okolinom (Wiener, Welsch i Blasch, 2010).

Strukturirano istraživanje oslanja se u velikoj mjeri na kognitivnu psihologiju koja veliki naglasak stavlja na promjene koje se događaju unutar pojedinca, ali koje nisu izravno vidljive golim okom. Uz sami psihološki pristup, postoji više od 40 godina empirijskih istraživanja o socijalno-kognitivnom učenju koji podržavaju čimbenike na kojima se temelji metoda strukturiranog istraživanja (Bell, 2008).

Čest prigovor tradicionalista na učenje na temelju pogrešaka je da, ukoliko instruktor organizira prilike za pogreške korisnika, posebice u ranim fazama treninga, onemogućavajući im ekstrinzični feedback i ostale oblike vođenja, korisnik će izgubiti povjerenje u podučavan način kretanja smatrajući ga nepouzdanim i zastrašujućim. Nadalje, smatraju da neki korisnici na trening orijentacije i kretanja već dolaze s tolikim manjkom samopouzdanja da kod njih percipirani neuspjeh samo dodatno ruši samopouzdanje i motivaciju. Prigovor se u suštini poklapa s temeljima kognitivne paradigme – učenje počinje s vlastitim doživljajem uspjeha. U kognitivnoj paradigmi štetno djelovanje iskustva neuspjeha i pogrešaka se izbjegava utjecanjem na osjećaj bespomoćnosti do kojeg često dolazi prilikom doživljavanja neuspjeha ukoliko se ne poduzmu prikladne intervencije. U spomenutoj paradigmi korisnik od samog početka razumije da je on sam tvorac vlastitog iskustva kretanja, koje uključuje i pogreške. (Bandura, 1982; Bandura, Reese i Adams, 1982, prema Mettler, 1997).

Albert Bandura, vodeći kognitivni psiholog, pomogao je bolje objasniti koncept samoefikasnosti i kako se ti procesi postižu kroz trening strukturiranog istraživanja. Samoefikasnost nije jedinstvena za sljepoću, ali je temeljni način na koji ljudi uče. Više od 40 godina empirijskih istraživanja objasnilo je kako pojedinci uspijevaju u ostvarivanju svojih ciljeva te su upravo te stavke dio treninga strukturiranog istraživanja (Bell, 2008).

Bandura navodi da je samoučinkovitost temelj ljudskog djelovanja, te se definira kao vjerovanje pojedinca u njegovu sposobnost za učinkovito provođenje aktivnosti koje vode do postizanja željenih ciljeva. Prema Banduri, postoje četiri osnovna načina na koja se povećava samoučinkovitost, a to su stavke koje su naglašene tijekom treninga strukturiranog istraživanja. (Bell, 2008).

Najbolji način za povećanje uspješnosti/učinkovitosti je kroz uspjeh na zadacima (Wiener, Welsch i Blasch, 2010) koje je osoba smatrala teškima ili nemogućima, drugim riječima uspjeh stvara uspjeh (Bell, 2008). Ništa nije učinkovitije u uvjeravanju osobe da se suoči s izazovom kao prijašnji uspjeh u tome, niti postoji išta više motivirajuće za buduće pokušaje (Welsch, Wiener i Blasch, 2010). To se ne postiže kroz savjetovanje ili razgovor o tome, već kroz izravno iskustvo koje za osobu ima smisla.

Metoda strukturiranog istraživanja omogućava osobi široki spektar iskustava u realnim situacijama. Kroz sokratsko pitanje, osobe uče riješiti problem u svakoj situaciji, od toga kako procijeniti sigurnost prilikom prelaska ceste, do samostalnog života (Bell, 2008). Sokratsko pitanje je sistematičan pristup koji omogućava instruktoru da na vlastitom primjeru prikaže

vrste korisnih informacija u prepoznavanju, identificiranju i detektiranju značajnih informacija u okolini. Proces se mora prilagoditi svakoj osobi individualno kako bi ona zadovoljila svoje potrebe, ali krajnji cilj je isti za svakog korisnika, da shvate koja pitanja bi trebali postavljati i na njih odgovarati kako bi prikupili korisne informacije (Bell, 2013). Uobičajeno je da korisnici precjenjuju zahtjeve kretanja uz pomoć štapa kao i podcjenjuju vlastite sposobnosti za udovoljenjem tih zahtjeva. Iz tog razloga, potrebna su rana iskustva samostalnog uspjeha kako bi se poništili ponekad paralizirajući efekti straha te kako bi osoba shvatila da je razvoj vještina kretanja sa štapom moguć i dostižan (Mettler, 1997). Svaki mali uspjeh pomaže u izgradnji uspješnosti kako bi ostvarili buduće,veće ciljeve (Bell, 2008).

Drugo najmoćnije sredstvo za povećanje uspješnosti/učinkovitosti jest kroz modeliranje uloga, odnosno kada osoba svjedoči uspjehu osobe slične sebi u zadatku kojeg se pribojava (Wiener, Welsch i Blasch, 2010). To je temeljna stavka metode strukturiranog istraživanja. Nije dovoljno ako instruktor govori o važnosti nevizualnih vještina jer ukoliko ne može to sam i demonstrirati korisnik će izgubiti povjerenje u njega. To je razlog zašto Centri u kojima se provodi ova metoda zapošljavaju slijepe instruktore te osiguravaju da videći instruktori mogu obavljati svoj posao nevizualno (Bell, 2008). Posredno iskustvo može imati snažan utjecaj na očekivanja učinkovitosti za neiskusne promatrače ukoliko promatraju druge koje smatraju sličnima sebi (Wiener, Welsch i Blasch, 2010). Po istoj logici, ako slijepi korisnici vide svoje kolege da stalno koriste usluge videćeg vodiča, oslanjajući se na korisnike s boljim vidom i videće instruktore za zaštitu prilikom izazovnih zadataka, tada će doći do zaključka da sljepoća znači ovisnost, a ne samostalnost. Djelovanje instruktora i ostalih korisnika, ima daleko veći utjecaj na ishode kod osobe od bilo kakve retorike o samostalnosti (Bell, 2008).

Treći način za povećanje samouspješnosti/samoučinkovitosti je kroz verbalnu persuaziju (Wiener, Welsch i Blasch, 2010), odnosno ohrabrivanje, podršku i pohvale koje se pružaju korisnicima prilikom ostvarivanja ciljeva. Najvažnija stvar u Metodi strukturiranog istraživanja je da instruktori nađu način kako pohvaliti korisnike za njihov uspjeh, ali samo onaj smisleni (Bell, 2008). Kada se pohvala daje za trivijalne ili nerealne uspjehe, to smanjuje efikasnost umjesto da je potiče (Wiener, Welsch i Blasch, 2010). Centri u kojima se provodi ova metoda, svakodnevno rade na prepoznavanju svakodnevnih postignuća svakog pojedinog korisnika, istovremeno ih potičući na prelazak na sljedeći izazov. Naglašavanjem bitnih postignuća te davanjem povratnih informacija o postignutom nakon svake lekcije instruktor potiče i motivira korisnika na daljnji, veći trud (Bell, 2008).

Konačno, emocije utječu na uspješnost/efikasnost na dva načina – povećavaju pozitivne osjećaje i ponos zbog uspjeha, smanjuju strah i anksioznost oko izvedbe. Drugim riječima, mala količina stresa potiče korisnika na naporniji rad. Ipak, samopouzdanje se može umanjiti ukoliko stres prelazi nečije trenutne sposobnosti. U strukturiranom istraživanju, nebitno o korisnikovom kapacitetu, ključno je nastaviti poticati korisnika na sve zahtjevnije izazove. Ljudi imaju tendenciju živjeti u skladu s očekivanjima koje drugi postavljaju pred njih, bez obzira jesu li ona visoka ili niska. Jednom kada se korisniku prestanu osiguravati značajni izazovi, može se prestati s treningom i poslati ga kući jer tada prestaje trening temeljen na metodi strukturiranog istraživanja (Bell, 2008).

Centri u kojima se provodi metoda strukturiranog istraživanja povećavaju samoefikasnost na mnogo različitih načina. Trening se odvija u različitim okolinama, a korisnikove sposobnosti izazivaju se na svim razinama. Strukturirano istraživanje temelji se na pružanju smislenih iskustava koje izgrađuju vještine korisnika, dok im istovremeno povećavaju samopouzdanje u vlastite sposobnosti. To se provodi kroz eksperimentalno učenje, promatranje pozitivnih modela, te konstantnim podizanjem standarda izvedbe (Bell, 2008).

4.3. Instrukcije unutar strukturiranog istraživanja

U metodi strukturiranog istraživanja odnos između instruktora i korisnika drugačiji je nego u konvencionalnom pristupu orijentaciji i kretanja, tako da je fokus na sposobnosti učenja pojedinca, a ne na bazi znanja instruktora (Nyman, 2001). Početne lekcije trebale bi započeti razgovorom, otkrivanjem korisnikovih interesa, iskustava, generalnog znanja, razumijevanja sljepoće i razine zabrinutosti vezane uz učenje potrebnih vještina (Altman, 2013), što je zajedničko i tradicionalnom pristupu orijentaciji i kretanju. Ovaj pristup učenju zahtjeva aktivno sudjelovanje korisnika što je u suprotnosti s „vođenim učenjem“ koje naglašava pasivno usvajanje vještina. Instruktor u alternativnoj metodi započinje trening dajući do znanja korisniku da uspjeh ovisi isključivo o njegovoj odluci da preuzme kontrolu nad procesom učenja od samog početka (Nyman, 2001).

Primarni fokus metode strukturiranog istraživanja je na razvoju vještina samo-praćenja, prikupljanja informacija iz okoline te samostalnog rješavanja problema kod korisnika. Svaka informacija koju instruktor daje tijekom lekcije je informacija koju korisnik nije imao priliku dobiti putem namjernog vježbanja tih vještina (Dew i Alan, 2004). Instruktor bi, u što većoj mjeri, verbalne upute trebao pružiti prije nego što korisnik krene s odrađivanjem zadatka.

Pažnja je ograničena i kada god instruktor govori korisniku, njegova pažnja usredotočena je na informacije koje mu pruža instruktor umjesto na one dostupne u okolini (Altman, 2013). Iz tog razloga, većina verbalnih informacija koje instruktor pruža za vrijeme kretanja ograničena je na sugestivna pitanja ili povremeno poticanje (Dew i Alan, 2004). Prema zagovornicima metode strukturiranog istraživanja, vještina rješavanja problema ključan je dio razvoja alternativnih tehnika (Altman i Cutter, 2004; Mettler, 2008; Morais et al., 1997, prema Mino, 2011). Iako sam trening ne može pripremiti osobe na sve moguće okolnosti u kojima se mogu naći nakon završenog treninga, razvoj tih vještina omogućava im da prikupe korisne informacije i riješe nastali problem jednako uspješno kao i svaka druga osoba (NFB, 2017). Jonassen (2007), prema Mino (2011) ističe da je vještina rješavanja problema ključan element za razvoj značajnih procesa učenja jer pojava problema nudi svrhu za učenje te ga potiče.

Mettler (2008), prema Mino (2011) također objašnjava da vještina rješavanja problema uključuje metakogniciju. Instrukcije za razvoj vještina rješavanja problema stoga zahtijevaju podučavanje metakognitivnim sposobnostima, što uključuje razvoj svijesti o vlastitim procesima razmišljanja. Ovo znanje omogućuje korisniku da poboljša procese razmišljanja i da ih strateški koristi. Metoda strukturiranog istraživanja promiče razmišljanje o situacijama i metakognitivnim vještinama kroz Sokratsko pitanje, koje djeluje integracijom novog i prethodnog znanja kroz postavljanje pitanja umjesto da daje odgovore (Mino, 2011).

Proces se mora prilagoditi svakoj osobi individualno kako bi ona zadovoljila svoje potrebe, ali krajnji cilj je isti za svakog korisnika, da shvate koja pitanja bi trebali postavljati i na njih odgovarati kako bi prikupili korisne informacije. Sokratsko pitanje pomaže korisniku razviti kritičko razmišljanje fokusirajući se samo na proces mišljenja. Tijekom disciplinirano, pomno strukturiranog ispitivanja, korisnici moraju usporiti i ispitati vlastite procese mišljenja (i. e. reflective thinking). Postavljana pitanja trebaju biti jasna i specifična te pružati strukturu i usmjerenje tijekom lekcija. Potrebno ih je koristiti kako bi se potakla rasprava i kako bi se saželo naučeno u prethodnoj lekciji. Krajnji cilj instruktora je da se korisnik može automatski zapitati koje informacije već zna, a koje mu mogu pružiti dodatne važne relevantne informacije koje su mu potrebne (Bell, 2013).

Da bi se osiguralo da je korisnikova pažnja usmjerena na relevantne informacije o okolišu za uporabu u samopraćenju (self-monitoring), povratne informacije od strane instruktora najčešće izostaju sve do kraja lekcije ili dok korisnik ne riješi trenutnu problemsku situaciju. Upravo to potiče korisnika da dodatno poboljša tehnike samopraćenja te ne ovisi o

informacijama koje mu daje instruktor kako bi riješio problem. To je važno jer, svaki put kada instruktori riješi problem umjesto korisnika, dolazi do rizika umanjivanja korisnikovog samopouzdanja i sposobnosti za samostalno rješavanje problema. Povratne informacije od korisnika za vrijeme lekcija uglavnom se dobivaju putem tihog „Što misliš?" što može biti popraćeno s laganim poticanjem korisnika od strane instruktora da procijene njihovu trenutnu situaciju i usredotoče se na željeni ishod (Dew i Alan, 2004).

Vješto usvajanje i korištenje intrinzičnih povratnih informacija je najbolje jamstvo potpune samostalnosti slijepog korisnika jer omogućavaju učinkoviti prijenos vještina na nove i različite situacije. Auditivne, taktilne i kinestetske povratne informacije koje intrinzično prikupe i generiraju sami korisnici je prigodniji izvor učenja od ekstrinzičnih povratnih informacija od instruktora koji upravlja procesom učenja (Nyman, 2001).
Nakon uspješnog završetka lekcije, obično slijedi otvoren razgovor između instruktora i korisnika o završenoj vježbi. To omogućuje pojedincu da se potpuno usredotoči na samoprocjenu, čime poboljšava vještinu samonadzora. Budući da je određeni stupanj vanjskih povratnih informacija bitan za učenje, instruktor će dati povratnu informaciju kada je to potrebno, posebno na one aspekte korisnikove izvedbe koji nisu bili ispravno samoprocijenjeni. Ova povratna informacija će ponekad biti direktna; Ipak, češće će biti predstavljena kroz pitanja koje pomažu učeniku izvući zaključke na temelju postojećeg znanja i dosadašnjeg iskustva (Magill, 1998; Mettler, 1997; Schróth, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Osim toga, instruktor strukturiranog istraživanja biti će osposobljen velikim iskustvom kretanja pod povezom. Nakon što je i sam doživio mnoge iste probleme i frustracije s kojima se korisnik u tom trenutku suočava, instruktor može poslužiti kao neprocjenjiv uzor dijeleći svoje iskustvo i povećani osjećaj povjerenja i učinkovitosti koja proizlazi iz uspješnog rješavanja tih problema s kretanjem (Dew i Alan, 2004).
Praćenje korisnika iz blizine prakticira se u početnim fazama treninga orijentacije i kretanja, pogotovo dok se razvijaju osnovne tehnike bijelog štapa. Praćenje iz blizine također se vrši kad god se od korisnika zahtijeva da svlada vrlo zahtjevnu okolinu prije nego što je savladao vještine potrebne za samostalno kretanje u takvim uvjetima, npr. oko gradilišta, gustog prometa, ili velike gužve. Instruktori prelaze iz kontinuiranog praćenja (hodaju direktno iza učenika) preko nadzora iz daljine do periodičnog promatranja što je ranije moguće u procesu treninga (Dew i Alan, 2004). Korisnici moraju dokazati svoju sposobnost samopraćenja, pravilnog prikupljanja i sintetiziranja informacija o okolišu i reagiranja na siguran i učinkovit način, a tek tada instruktor počinje smanjivati količinu nadzora (PDRIB, 2017).

Za procjenu razine potrebnog nadzora instruktor će morati upotrijebiti vlastitu prosudbu temeljenu na iskustvu (Bell, 2013). Instruktori i dalje prate razvoj vještina, jer promatraju korisnike u određenim intervalima tijekom završetka svake lekcije, interveniraju kada je potrebno, koristeći vlastitu prosudbu, trening i iskustvo u određivanju kada je intervencija prikladna. Individualna poduka i povećan nadzor ponavlja se s uvođenjem značajnih novih vještina, poput prelaska raskrižja ili korištenja javnog prijevoza. Praćenje i intervencije ponovno se smanjuju što je brže i više moguće ovisno o korisnikovoj sposobnosti samopraćenja. Kako se nastavni proces približava kraju, uloga instruktora često će se smanjiti na razinu pružanja zadataka na početku lekcije, povremenog promatranja korisnika iz daljine te rasprave na samom kraju lekcije. To se postiže kroz pozitivno pojačanje i konstruktivne povratne informacije koje potiču korisnika da shvati uspješne i neuspješne strategije i ishode (Morais i sur, 1997; Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004). Bitno je napomenuti da će neki korisnici trebati pomniji nadzor većinu vremena ukoliko imaju razvojne poteškoće, međutim razina nadzora stalno se treba smanjivati kako njihove se vještine i samopouzdanje razvijaju (Bell, 2013).

Kroz nastavni proces, bitno je da instruktor dodijeli vježbe samostalnog kretanja koje zahtijevaju od korisnika da koriste svoje vještine i između lekcija. Uključivanje ovih vještina u druge životne aktivnosti ne samo da će ubrzati razvoj korisnikovih vještina i samopouzdanja, već će poboljšati i njegovu sposobnost generalizacije skupine vještina iz jedne situacije u drugu (Bransford i sur., 1999, prema Dew i Alan, 2004). Neformalno ili rekreativno kretanje u zajednici također se potiče za korisnika koji se obučava u mjestu stanovanja. Takve aktivnosti su uključene u program stambenih centara za obuku koje se temelje na metodi strukturiranog istraživanja. Ova vrsta nastave će potaknuti želju i sposobnost pojedinaca da se uključe u uobičajeno samostalno kretanje u svojim zajednicama. Ključno je da pojedinci koji su završili trening orijentacije i kretanja i dalje redovito koristite svoje vještine. Nedostatak korištenja može dovesti do slabljenja vještina kretanja i samopouzdanja. Negativna posljedica može biti da je osoba postane uvjerena da su joj potrebne dodatne instrukcije, pogotovo kada dolazi do promjena u pogledu stanovanja ili oštrine vida (Dew i Alan, 2004).

Zapamćivanje ruta ne igraju ulogu u metodi strukturiranog istraživanja. To je vrlo korisno u pružanju pomoći učenicima da brzo steknu informacije koje su važne u određenom zadatku, ali nisu prenosive na drugu situaciju. Imena ulica i adresa u području gdje se korisnik kreće primjer su takve vrste informacija. Korisno je i kada se korisnici upoznaju s osnovnim

elementima okoline, kao što su javni prijevoz ili trgovine. Metode vođenog treninga primjenjuju se u početku kada se obučava korisnike korištenje različitih tehnikama bijelog štapa, jer su ove vještine ponavljajuće prirode, zahtijevaju malu prilagodbu na okolinske uvjete te trebaju brzo postati automatizirane. Ova vrsta vještina najefikasnije se nauči pružanjem izravnih informacija i vanjskih povratnih informacija. Bez takvih specifičnih uputa, u repetitivnim vještinama koje se uče može doći do pogrešaka, koje bi se kasnije teško ispravile zbog tendencije tih vještina da prijeđu u procesno pamćenje (Anderson, 1996; Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Budući da zapamćivanje ruta proizvodi specifične obrasce ili rute putovanja, informacije stečene na taj način uglavnom nisu prenosive na nove situacije. Vještine koje se razdijele na osnovne komponente ponašanja, i koje se tada u konačnom obliku trebaju naučiti kroz zapamćivanje ruta, ili kroz tehnike modifikacije ponašanja posebno su podložne gašenju, osobito kada se ne razvijaju u kombinaciji s vještinama koje zahtijevaju aktivno sudjelovanje kao što su samoprocjena i rješavanje problema (Anderson, 1996; Driscoll, 2000, prema Dew i Alan, 2004).

Iz tog razloga se s ovom vrstom vođenih instrukcija obično prestaje jako brzo, čim pojedinac usvoji osnovne vještine, obično već nekoliko dana nakon početka treninga. Za korisnike sa značajnim razvojnim, intelektualnim teškoćama ili teškim ozljedama glave, koje mogu usporiti njihov napredak u stjecanju novih vještina, trening se može prilagoditi po principu dodatnih instrukcija jedan-na-jedan, intenzivnog praćenja, specifičnih ruta i drugih strategija za postizanje odgovarajuće razine neovisnosti (Mettler, 1995).

U radu s većinom korisnika, metoda strukturiranog istraživanja u nastavni plan uključuje događaje koji se prirodno pojave u životu pojedinca, jamčeći da ti događaji pružaju najučinkovitiji način učenja s dobrom generalizacijom i zadržavanjem vještina (Mettler, 1995). Po svojoj naravi, ovaj pristup eliminira potrebu za određivanjem detaljnog slijeda koraka za dovršenje zadatka. Dok će korisnikovo konačno ponašanje vjerojatno nalikovati ponašanju koje bi se razvilo i iz zapamćivanja ruta ili tehnika promjene ponašanja, ovaj pristup potiče razvoj nekoliko slojeva učenja koja se najčešće ne razviju kroz vođeno učenje. Iako ovaj stil učenja zahtijeva veći trud i više vremena od strane korisnika i instruktora, on rezultira razvojem vještina koje su izravno povezane s događajima koji se prirodno pojavljuju. Korisnik koji je sam isplanirao i izveo određenu rutu kretanja razvija iskustvo otkrivanja pogrešaka kako se one pojavljuju, uključuje razne tehnike za prikupljanje relevantnih informacija o okolini, te uvježbava ključne vještine rješavanja problema što, što za posljedicu

ima jačanje osobnog osjećaja pojedinca o vlastitoj učinkovitosti. Ova vježba uvelike pomaže u razvoju vještina koje su zaista prenosive i koje imaju visoku stopu zadržavanja (Bandura, 1997; Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Trening, koja se bazira na zapamćivanju ruta ili pristupi koji pružaju ograničene varijacije uvjeta, mogu proizvesti razvoj vještina koje nisu lako prenosive. Implicitno znanje, odnosno, informacije vezane za obavljanje zadatka kojih korisnik nije svjestan, oblik je znanja koje je teško verbalizirati i obično se uči kroz iskustvo, a ne trening (Magill, 1998; Lee i Vakoch, 1996; Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004). To implicitno znanje se razvija bez obzira na vrstu procesa učenja u koje je pojedinac uključen, a upotrjebljene strategije u određenoj izvedbi instruktor teško prepoznaje. Dakle, ukoliko su promjene uvjeta za učenje male, kao što je slučaj kod pristupa zapamćivanja ruta, korisnik će se vjerojatno osloniti na one strategije koje su relevantne za specifični zadatak ili rutu (Magill, 1998; Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Kako korisnik napreduje na srednju razinu sposobnosti, instruktor može pratiti korisnika na nepoznatom području, radije nego da istražuje te upozna lokaciju i prije same lekcije, kao što je to obično slučaj. Takva lekcija usmjerena je na tehnike samoorijentacije, gdje instruktor djeluje kao model odnosno uzor za vježbu. Na taj način, instruktor može demonstrirati potrebne vještine i pomoći učeniku u njihovom razvijanju za prijenos u budućim situacijama (Dew i Alan, 2004).

4.4. Upotreba poveza

4.4.1. Korisnici

Kao što je ranije navedeno, svladavanje potpunog oslanjanja na nevizualne tehnike je ključan dio metode strukturiranog istraživanja. Tehnike u kojima se upotrebljava vid, kao i upotreba dodatnih tehnologija, kada se primjenjuju, služe za unapređenje ovih vještina, ali ne čine temeljni okvir na kojem se može izgraditi potrebno znanje. Da bi nevizualne tehnike uistinu bile učinkovite za slabovidne osobe, one moraju postati automatski prvi izbor koji pojedinac primjenjuje pri kretanju u okolini (Dew i Alan, 2004). Zato je izrazito bitno da osoba ima potpuno povjerenje u tehnike te da ih može s lakoćom koristiti kada situacija to zahtjeva. Bez tog osjećaja lakoće i povjerenja u nevizualne tehnike, neizbježno se kod pojedinca pojavljuje tendencija oslanjanja na vid (Olson, 1981).

Mettlerovo (1995) istraživanje kognitivne teorije učenja pokazuje da razvoj stručnosti u bilo kojoj vještini zahtijeva opsežnu/dugotrajnu praksu u onim uvjetima koji najviše odražavaju okolnosti u kojima će se vještina koristiti. U slučaju nevizualnih tehnika, to bi bilo u okolnostima u kojima je vid nedostupan. Prema tome, povezi su najučinkovitiji alat za stvaranje iskustva za korisnika koji zahtijevaju potpunu ovisnost o nevizualnim tehnikama u svim uvjetima (Morais i sur, 1997;. Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Oslanjanje na te tehnike na kraju mijenja očekivanja koje korisnici imaju o sebi kao slijepim osobama. Model kojeg neki nazivaju i „modelom sljepoće“, prepoznaje da većina osoba koje počinju s treningom orijentacije i kretanja vjeruju da su nevizualne tehnike inferiorne u odnosu na one koje se temelje na vidu (Dew i Alan, 2004). Korištenje poveza najučinkovitiji je način na koji osoba može steći dovoljno povjerenja u alternativne tehnike da ih koristi te postane samostalna u kretanju sa štapom (Hill, 1997). Kada korisnici uz korištenje poveza iskuse uspjeh u obavljanju zadatka koji je jednak onom kojeg je postigla osoba normalnog vida, učinkovito uklanjajući vid kao čimbenik u obavljanju zadatka, tada će ih to iskustvo vjerojatno dovesti do zaključka da su nevizualne alternative uistinu učinkovite i jednake onima koje se temelje na vidu (Mettler, 1997; Olson, 1982, prema Dew i Alan, 2004).

Postoji prirodna tendencija slabovidnih osoba da se pokušaju oslanjati na svoj vid, jer je to društveno prihvatljivo i vrlo vjerojatno ono što su navikli raditi. Stoga, kako bi razvili prirodnu naviku oslanjanja prvenstveno na one tehnike koje su pouzdane u svim uvjetima, oni moraju imati priliku da, kroz izravnu i opsežnu upotrebu istih, razviju povjerenje i potpuno se oslone na nevizualne tehnike (Mettler, 1997; Olson, 1982, prema Dew i Alan, 2004). Prevladavajuće društveno uvjerenje da je vid najučinkovitiji način prikupljanja informacija i ostvarenja zadataka (Dew i Alan, 2004) te da da što osoba manje vidi, manje može učiniti, manje može doživjeti, manje doprinijeti društvu, odnosno manje vrijedi kao ljudsko biće (Olson, 1981). Takva uvjerenja nisu prisutna samo u videćoj populaciji već i u okolini u kojoj se odvija trening, uzrokujući da se na pojedince gleda kao manje ili više sposobne, ovisno o njihovoj oštrini vida (Dew i Alan, 2004). Umjesto da jačaju stav da se nečiji status u svijetu temelji na njegovim vizualnim sposobnostima, primarna odgovornost rehabilitacijskih postupaka je omogućiti korisniku da prevlada negativne posljedice takvog stava. Povez igra nezamjenjivu ulogu u prevladavanju spomenutog jer omogućava slabovidnom korisniku da doživi uspjeh u obavljanju brojnih, njemu važnih, aktivnosti koji se ne može pripisati njegovoj sposobnosti da vidi. Kroz ovo iskustvo je primoran priznati da postoje i drugi ljudski

kapaciteti osim vida koje više govore o njegovoj sposobnosti snalaženja u svijetu i vrijednosti kao ljudskog bića, a koji ostaju netaknuti (Olson, 1981).

Također, još jedna od mogućih situacija kada su u trening uključeni i slabovidne osobe jest da će se ti pojedinci s određenim stupnjem funkcionalnog vida vjerojatno osjećati obveznima da pomognu onima u programu koji imaju manji stupanj funkcionalnog vida. Osobe koje imaju malo ili nimalo preostalog vida općenito će očekivati da im oni s više funkcionalnog vida trebaju pružiti pomoć (Dew i Alan, 2004).

Zagovornici metode strukturiranog istraživanja smatraju da ova situacija dovodi do dva značajna problema. Prvi od njih je da su će osobe s najmanje iskoristivog vida imati znatno manje prilika za učenje, jer će dobivati stalnu pomoć od svojih kolega boljeg vida. Drugi problem je da ukoliko slabovidne osobe sebe smatraju sposobnijima od onih koji imaju manji stupanj vidne funkcije, vrlo je vjerojatno da će na sebe u odnosu na videće gledati manje sposobne. Ovaj konstrukt je poznat u pristupu strukturiranog istraživanja kao hijerarhija vida. Neutemeljena implicitna uvjerenja koja konstrukt generira mogu stvoriti umjetnu barijeru koja ograničava očekivanja slijepih osoba od samih sebe (Olson, 1982, prema Dew i Alan, 2004). Ta ista uvjerenja mogu negativno utjecati na očekivanja stručnjaka u radu sa slijepim osobama i društva u cjelini. Stoga, korištenje poveza povećava samoočekivanja i samopouzdanje pojedinca stvaranjem situacija u kojima korisnici mogu samostalno otkriti da te vještine i sposobnosti ne ovise izravno o vidu (Dew i Alan, 2004).

Prema kognitivnoj psihologiji, pozornost osobe je ograničena (Dew i Alan, 2004). U skladu s tim naša sposobnost da se posvetimo većem broju zadataka istovremeno ima svoje granice. Kada podijelimo svoju pozornost, učinkovitost s kojom radimo određene radnje je smanjena, a sama izvedba će gotovo sigurno biti slabija (Cognifit, 2017).

Pretpostavlja se da će korisnik koji ima neki ostatak vida koristiti taj ostatak kao primarno osjetilo prilikom kretanja (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006). Kada pojedinac uči alternativne tehnike kretanja, a istovremeno koristi i postojeći vid za snalaženje u okolini, ograničena količina pažnje dodatno je podijeljena (Dew i Alan, 2004). Stoga, vid ometa, ponekad i nesvjesno, korisnikovu sposobnost da razvija znanje i vještine nevizualnog kretanja (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006).

Nadalje, slabovidni korisnici koji se oslanjaju na osjetilo vida prilikom usvajanja vještina kretanja sa štapom često se mogu umoriti, fizički ili psihički, zbog količine energije koju

moraju utrošiti. Do fizičkog umora može doći zbog korištenja očiju za skeniranje okoline u potrazi za rubnjacima ili preprekama. Do mentalnog umora može doći ukoliko korisnik nastavlja koristiti stare vještine, a istodobno pokušava steći i integrirati nove vještine (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006). Istovremena primjena vizualnih i ne vizualnih tehnika, kada niti jedne nisu dovoljno razvijene, umanjuje sposobnosti korisnika da se usredotoče na relevantne aspekte okoline (Dew i Alan, 2004). Uklanjanjem pretjeranog, a često i nepouzdanog utjecaja djelomičnog vida, povez omogućava korisniku da usredotoči svoju pažnju na učenje nevizualnih tehnika koje su korisne za dosljedno, kontinuirano i samostalno kretanje (Mettler, 1997), te skraćuje vrijeme potrebno za usvajanje potrebnih vještina (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006).

Od iznimne važnosti za slabovidnog korisnika je razvoj vještina potrebnih za samostalno i sigurno kretanje u situacijama kada se ne može osloniti na vid. Tijekom treninga orijentacije i kretanja, bitno je da su i korisnik i instruktor sigurni da su najpouzdanije alternativne vještine kretanja naučene i da se pravilno primjenjuju. U slučaju slabovidnih osoba, najpouzdanije su nevizualne tehnike, jer oni nisu pod utjecajem promjena u osvjetljenju ili promjenama prirodnog ili unutarnjeg okoliša (Dew i Alan, 2004).

Ukoliko slabovidne osobe prolaze trening kretanja sa štapom, bez poveza i s konstantnim inzistiranjem instruktora da što učinkovitije koriste preostali vid prilikom kretanja, tada korisnici ne razvijaju osnovu na temelju koje mogu procijeniti učinkovitost korištenja štapa kao nevizualne tehnike (Olson, 1981), a ni jedan ni drugi ne mogu biti sigurni da su nevizualne vještine u potpunosti razvijene (Dew i Alan, 2004). U tim situacijama korisnici bi najvjerojatnije postignuti uspjeh u samostalnom kretanju povezali s postotkom preostalog vida, što znači da bi svaka promjena u stupnju vizualnog funkcioniranja, bez obzira da li je do nje došlo zbog faktora iz okoline ili vlastitog fizičkog stanja, neposredno utjecala na njegovo povjerenje prema bijelom štapu kao sredstvu za samostalno kretanje (Olson, 1981). Isto tako, zbog pogrešnog dojma instruktora da su nevizualne vještine dobro razvijene, on bi mogao potaknuti korisnika u okolinu čija je razina kompleksnosti prezahtjevna s obzirom na razvoj njegove vizualne funkcije zbog čega on ne bi mogao svladati izazove te okoline. U takvim okolnostima, budući da pojedinac zapravo nije naučio nevizualne tehnike koje će biti primjerene situaciji, korisnikove vještine i sposobnosti za samopraćenje biti će preplavljene (Dew i Alan, 2004).

4.4.2. Razlozi ne korištenja poveza

Ipak, postoje slučajevi kada pojedinac ne uspijeva koristiti povez ispravno i dosljedno. To se uglavnom događa zbog straha, nedostatka samopouzdanja, ili, u nekim slučajevima, protivljenje. Ako instruktor tijekom rehabilitacijskog procesa pravilno i dosljedno prati korisnika, tada će se ti problemi otkriti u gotovo svakom slučaju. Prvi korak u rješavanju ove vrste ponašanja je određivanje uzroka. Nakon otkrivanja uzroka, s korisnikom se vraća i radi u manje zahtjevnoj okolini te ga se češće prati sve dok se njegov strah ne smanji i dok mu se ne povećava samopouzdanje dovoljno da krene na veći izazov. U slučajevima kada je temeljni uzrok nemogućnosti nošenja poveza protivljenje, potrebni su savjetovanje i razgovor prije nego što korisnik postane spreman početi pravilno koristiti povez (Dew i Alan, 2004).

Bitno je napomenuti da iako zagovornici metode strukturiranog istraživanja zahtijevaju nošenje poveza, korisnici ih nisu primorani koristiti izvan vremena predviđenog za trening. Nekoliko je razloga koji objašnjavaju ne zahtijevanje nošenja poveza kroz cijeli dan. Jedan od razloga je da korisnicima ne bi bilo ugodno nošenje poveza kroz toliko dugo vremensko razdoblje, a prepoznata je i fizička potreba pojedinca da se odmori od poveza. Drugi razlog zapravo je važan dio procesa učenja: korisnici trebaju naučiti povezati korištenje njihovih nevizualnih vještina koje se razvijaju s upotrebljivim vidom. Svaki korisnik treba razumjeti situacije u kojima njihov vid dobro funkcionira i one situacije u kojima bi bolji izbor bio korištenje nevizualnih alternativa. Ovo razumijevanje ne može odrediti nitko drugi nego pojedini korisnik, a jednako je važan kao i razvijanje kompletnog niza nevizualnih tehnika (Olson, 1982; Mettler, 1997, prema Altman, 2012).

4.4.3. Priprema instruktora

Povezi se intenzivno koriste tijekom pripreme instruktora za podučavanje metode strukturiranog istraživanja. Oni se ne koriste u svrhu povećanja osjetljivosti na ograničenja koja sljepoća može stvoriti, već u svrhu podizanja svijesti o pravom potencijalu dobro rehabilitiranih slijepih osoba. To se najlakše postiže dugogodišnjim iskustvom s nevizualnim tehnikama, tako da potpuno obučeni instruktor bude onoliko opušten koristeći nevizualne metode prilikom kretanja koliko će njegovi korisnici u konačnici postati. Relativno kratka izloženost treningu pod povezom omogućava videćem ili slabovidnom instruktoru vježbeniku usvajanje samo najosnovnijih vještina kretanja u uvjetima sljepoće. Kada se uspoređuju te ograničene vještine s lakoćom i slobodom kojom se vježbenik kreće pomoću vida, teško je zaključiti da su nevizualne tehnike dovoljne za življenje samostalnim životom te se na njih neće gledati kao na ravnopravne s vizualnim tehnikama kretanja. S druge strane, ukoliko

instruktor vježbenik prođe opsežnu obuku pod povezom sa širokim rasponom nevizualnih vještina, uključujući i samostalno kretanje sa štapom, krajnji ishod biti će puno drugačiji. Pri završetku treninga, instruktor će imati iskustvo iz prve ruke o nevizualnim tehnikama koje će moći iskoristiti tijekom treniranja drugih. Uz to instruktor, kroz promatranje napretka drugih, posebno onih koji su postigli višu razinu nevizualnih vještina koja im omogućava slobodu, uspjeh i samostalnost u kretanju, prepoznaje kako su one uistinu usporedive s onim koje koriste videće osobe (Dew i Alan, 2004).

Kao što svaki dobar učitelj zna, ono što kažemo ima mali utjecaj na učenike, ali ono što radimo ima mnogo jači učinak. Zbog toga je većina instruktora pod metodom orijentacije i kretanja i sama slijepa dok oni koji su videći, nose poveze u radu s korisnicima (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006). Djelovanje kao uzor je bitan aspekt metode strukturiranog istraživanja pa tako brojni videći instruktori i sami koriste poveze kao vrijedan alat u svojoj nastavi (PDRIB, 2017). Nema učinkovitijeg načina za prenošenje ideje da je sigurno kretanje slijepih osoba moguće od direktnog demonstriranja, kao što nema bolje osobe za podučavanje sigurnog kretanje od one koja ga svakodnevno prakticira (Maurer, Bell, Woods, Allen, 2006).

4.4.4. Protivnici nošenja poveza

Protivnici ove ideje iznose tri razloga zbog kojih smatraju da povez ne treba koristiti sa svakom slabovidnom osobom. Prvi razlog koji ističu je da korištenje poveza onemogućava da osoba nauči koristiti svoj preostali vid. Nadalje, navode da u nekim slučajevima kada se od slabovidne osobe zahtjeva nošenje poveza može doći do tolikog stresa, zbog straha od potpune sljepoće, da se ta osoba jednostavno odluči povući iz programa treninga. Posljednje što navode je da upotreba poveza može potaknuti slabovidnu osobu da usvoji život potpuno slijepih ljudi, a time, prema mišljenju protivnika poveza, dovesti do života koji je ograničeniji nego što je potrebno (Olson, 1981).

Ipak, bitno je napomenuti da uključivanje poveza u program treninga orijentacije i kretanja proizlazi iz filozofskog pristupa koji na sljepoću gleda kao na karakteristiku pojedinca, a ne kao značajno ograničenje. Stoga, smisao poveza nije, kao što neki tvrde, da se na neki način prisili slabovidne osobe na potpuno odbacivanje vizualnih tehnika i prihvaćanje života kao potpuno slijepih osoba. Umjesto toga, to je način pružanja alternativa, odnosno omogućavanje usavršavanja širokog raspona nevizualnih vještina i tehnika koje pojedinac tada može uspoređivati s vizualnim na temelju znanja i iskustva. Tada je osoba u poziciji prosuditi koja je kombinacija vizualnih i nevizualnih tehnika najprikladnija za njegove trenutne okolnosti.

Budući da na raspologanju ima potpuno znanje i razumijevanje svih tehnika izbor istih je zaista samo njegov, a ne nametnut od strane instruktora koji smatraju da znaju što je najbolje za njega (Olson, 1981).

4.5. Slijepi instruktori

Najspornija stavka područja orijentacije i kretanje, vjerojatno je uključivanje slijepih osoba kao instruktora. Iako još uvijek nije česta pojava, danas slijepe osobe ulaze u profesiju orijentacije i kretanja u sve većem broju. Metoda strukturiranog istraživanja pogoduje uključivanju slijepih na mjesto instruktora jer definira način podučavanja orijentacije i kretanja koji ne ovisi o vidu, tj. ne temelji se na vizualnom praćenju korisnika. Umjesto toga, spomenuta metoda ističe da korisnik može i trebao bi biti odgovoran za svoju vlastitu sigurnost (Dew i Alan, 2004)

4.5.1. Metodologija i alati

Da bismo razumjeli kako slijepe osobe podučavaju orijentaciju i kretanje, nužno je steći uvid u samu metodu strukturiranog istraživanja. Budući su temelji i filozofija od koje polazi spomenuta metoda opisani ranije u tekstu, u nastavku će biti iznesene samo najbitnije stavke. Iako strukturirano istraživanje nije novi koncept u obrazovanju, ono se nije upotrebljavao za opisivanje orijentacije i kretanja sve do sredine 1980-ih kada je videći instruktor iz Engleske posjetio centar za obuku u Nebraski u kojem mu je slijepi instruktor prenio umijeće pružanja uputa tijekom kretanja. Dodds (1984) je stvorio pojam strukturirano istraživanje kako bi opisao razlike koje je vidio između vrsta učenja koju je podučavao slijepi instruktor u usporedbi s onima koji se podučavaju u konvencionalnom pristupu orijentaciji i kretanju. Tijekom treninga koji se temelji na ovoj metodi korisnike se aktivno potiče da samostalno istražuju okolinu, čak i u ranim fazama treninga, a čineći pogreške u orijentaciji shvaćaju da se te pogreške mogu prevladati bez tuđe pomoći (Dodds, 1984). Od korisnika se očekuje da igra sastavnu ulogu u procesu učenja, te je on sam autoritet tijekom treninga kretanja. Umjesto da instruktor detaljno informira korisnika o okolini, njegov posao je da postavlja pitanja i daje savjete koji će omogućiti pojedincu da samostalno prikuplja informacije, tj. instruktor pomaže korisniku u postizanju maksimuma svog potencijala kroz jačanje svijesti o okolišu, sposobnosti rješavanja problema i donošenja odluka. Kroz opsežan trening kretanja u različitim i izazovnim situacijama, pojedinac može biti spreman za rješavanje novih i nepredvidljivih okolnosti u budućnosti. Mettler, koji je metodu strukturiranog istraživanja opisao na temelju kognitivne teorije učenja, kaže da na taj način pojedinac koristi intrinzičnu

povratnu informaciju dobivenu iz okoline kako bi započeo kretanje te pratio vlastitu sigurnost. Kako se učinkovitost korisnika povećava, uloga instruktora postupno se smanjuje, budući da korisnici mogu preuzeti odgovornost za vlastito kretanje, a pomak odgovornosti započinje već na prvoj lekciji. Naravno, instruktor i dalje pruža povratne informacije i ispravlja ga. Važno je napomenuti da ova metoda ni na koji način ne smanjuje konačnu pravnu odgovornost instruktora za svog klijenta, nego priznaje da klijent ima krajnju odgovornost za svoju sigurnost izvan treninga.

Pozitivan aspekt ove metode je da ju jednako dobro može provoditi i videći instruktor, pod uvjetom da uloži dovoljno vremena krećući se pod povezom kako bi razvio bogato znanje o suptilnijim vještinama i očekivanjima koja su neophodna za postizanje nezavisnog kretanja.

Što se tiče alata kojima se koriste slijepi instruktori, bitno je napomenuti dugi bijeli štap, čije su karakteristike, prednosti i način korištenja također opisani ranije. Iako su sve češće dostupni i pješački signali, globalni sustavi pozicioniranja te elektronička pomoć pri kretanju, njihova upotreba nije središnja točka treninga metode strukturiranog istraživanja jer je učenje korištenja tih sustava relativno jednostavno, ali osposobljavanje za rad s tim uređajima ne priprema adekvatno pojedinca za kretanje u situacijama u kojima korištenje tehnologije nije moguće. Pod modelom strukturiranog istraživanja korisnici se podučavaju da se oslanjaju na bijeli štap i vlastite vještine kako bi se sigurno kretali u okolini. Na taj način korisnici mogu generalizirati iskustvo kretanja na različite situacije bez obzira na dostupnost promjena u okolišu (Dew i Alan, 2004).

4.5.2. Specifične strategije podučavanja koje koriste slijepi instruktori:

Najveće razlike između slijepih i videćih instruktora je u filozofiji što dovodi do različitih tehnika koje primjenjuju (Hill, 1997). Slijepi instruktor ne može dovoljno dobro vizualno pratiti korisnika kako je prethodno zahtijevao konvencionalni pristup orijentaciji i kretanju, dok mu nevizualne tehnike koje su dio metode strukturiranog istraživanja omogućavaju da učinkovito provodi trening orijentacije i kretanja. Bitno je napomenuti da ove tehnike mogu primijeniti i slijepi kao i videći instruktori.

Mnoge osnovne vještine kretanja sa štapom slijepi instruktori podučavaju na isti način kao i konvencionalni instruktor orijentacije i kretanja. Tehnika dodira u dvije točke izgleda tako da je luk štapa otprilike u širini ramena, pri čemu se vrh nalazi otprilike jedan centimetar iznad

tla i izmjenjujući se tako da ukoliko štap dodiruje desnu stranu, lijeva noga ide korak naprijed (Dew i Alan, 2004).

Slijepi instruktor demonstrira kako držati štap pravilnim hvatom te kako držati ruku u odnosu na tijelo i provjerava ispravnost samog hvata koristeći tehniku ruka-iznad-ruke (Dew i Alan, 2004). Takav pristup štedi vrijeme i napor pri prenošenju osnovnih informacija, a davanje dugotrajnih verbalnim povratnih informacija na temelju vizualnog praćenja klijenta nisu se pokazale kao velika prednost (Dodds, 1984). Pravilnost luka koji osoba pravi štapom, također se nadzire auditivno. Ako štap ne bi išao dovoljno daleko na jednu stranu, njegov zvuk bio bi maskiran jednom nogom. Ako bi luk bio prevelik na jednu stranu, odbijeni zvuk od zida s jedne strane hodnika bio bi jači nego s druge strane. Ukoliko klijent ne hoda u korak sa štapom, zvuk bi bio maskiran s obje strane (Dodds, 1984). Visina luka koju osoba pravi bitna je pri kretanju jer previsok luk može dovesti do problema s detekcijom rubova. Auditivno detektiranje visokog luka nije težak zadatak jer štap tada proizvodi oštar, prigušujući zvuk, dok ispravan luk proizvodi nježno struganje po gruboj površini i laki udarac na glatkoj. Osim toga, slijepi instruktor može usporediti zvuk štapa korisnika sa svojim (Dodds, 1984). Sposobnost hodanja u korak sa štapom smatra se temeljem za sigurno kretanje. Ako vrh štapa ne dodiruje točku na tlu na kojoj će biti sljedeći korak korisnika, tada je on teoretski izložen riziku. Instruktor auditivno provjerava tu vještinu birajući tihu okolinu i hodajući iza korisnika. Slušajući istovremeno udarac štapa i korisnikove korake, moguće je uvidjeti da li korisnik pravilno hoda uz štap (Dodds, 1984). Osnovne tehnike štapa podučavaju se u mirnom, zatvorenom prostoru kako bi se omogućilo korisnicima da se usredotoče na usvajanje same tehnike (Dodds, 1984). Istovremeno, instruktor korigira tehniku korisnika te im pomaže da prepoznaju kada koriste odgovarajuću tehniku kako bi mogli početi preuzeti odgovornost za pravilnu upotrebu štapa. Na taj način, lokus kontrole počinje se prebaciti s instruktora na korisnike koji u vrlo ranim fazama treninga počinju pratiti vlastito kretanje (Dew i Alan, 2004). U ranim fazama treninga, instruktori mogu ponuditi više pomoći privlačenjem pažnje studenata na znakove iz okoline koji će olakšati orijentiranje. Često ih se podučava da koriste auditivne povratne informacije iz okoline kako bi pronašli hodnike i vrata te da koriste štap za kretanje tom okolinom. Slijepi instruktor kreće se odmah iza ili uz korisnike, doživljavajući iste zvučne znakove i prostorne uvjete. Najčešće postavlja pitanja koja potiču korisnike da iskoriste aspekte okoline koji će im pomoći u orijentaciji te može ponuditi određeni stupanj povratnih informacija. U takvim situacijama, ogleda se vrijednost

slijepih instruktora jer doživljavaju okolinu nevizualno istodobno s korisnicima, a svjesni su suptilnih znakova koji olakšavaju rješavanje problema (Dew i Alan, 2004).

Jednom kada se korisnici počnu kretati zatvorenim prostorom relativno lako, počinje se s kretanjem na otvorenom. U toj fazi treninga, instruktori odabiru područje s dugačkim pločnikom paralelnim s ulicom s laganim ili umjerenim prometom. Cilj ovih lekcija je da korisnici uvježbavaju tehniku štapa s naglaskom na otkrivanje rubova. Hodanje paralelnom ulicom omogućuje korisnicima da se upoznaju sa zvukovima prometa i počnu učiti koristiti ovu tehniku kao izvor informacija za orijentaciju. Slijepi instruktor često se kreće odmah iza korisnika na strani prometa. To omogućava instruktorima praćenje napretka korisnika i davanje povratnih informacija o tehnici, posturi i hodu učenika. Slijepi instruktor može procijeniti ova ponašanja kroz slušne zvukove štapa korisnika, pokreta tijela i koraka. Promjenjivi ili uzak hod, kao i nepravilni luk i hvat, lako se otkrivaju odstupanjem od očekivanog kada korisnici normalno hodaju, a sam položaj instruktora minimalizira opasnosti od ulaska korisnika na ulicu (Dew i Alan, 2004).

Usvajanjem osnovnih znanja o tehnici štapa i prepoznavanja prepreka, trening kretanja napreduje prema prelasku ulica i korištenju okoline za kretanje i orijentaciju. Iako je samostalno otkrivanje temelj ove strategije podučavanja, bilo bi nepotrebno gubljenje vremena kada bi se očekivalo da korisnici otkriju one aspekte kretanja koji su fiksni (Mettler, 1995). Iz tog razloga, instruktori se usredotočuju na podučavanje korisnika korištenju strana svijeta (sjever, istok, jug i zapad) te korištenju zvukova paralelnog i okomitog prometa za orijentaciju. Te vještine uvježbavaju se u ranim fazama treninga dok ih korisnik ne svlada. Učenje strategija za prelazak jednostavnih, srednjih i većih ulica sa i bez semafora ključno je za samostalno kretanje. Iako osnovne vještine koje se tiču sigurnog prelaska križanja nisu složene, ključno je upoznati korisnike s brojnim i raznovrsnim vrstama križanja. To im omogućuje bogata iskustva koja bi ih trebala adekvatno pripremiti za gotovo svako iskustvo kretanja. Zadaća instruktora kretanja je praćenje sigurnosti korisnika i pružanje povratnih informacija i ispravaka, ali ih ne smiju štititi od svake manje pogreške već samo od onih koje ih stavljaju u neposrednu opasnost. Preporučljivo je dopustiti učenicima da pogriješe, da se bave rješavanjem problema kako bi se utvrdio uzrok pogreške i da koriste sposobnosti razmišljanja kako bi se ispravno orijentirali (Mettler, 1995, prema Dew i Alan, 2004).

Možda najčešće postavljeno pitanje i područje zabrinutosti koje se odnosi na slijepe instruktore je mogućnost nadgledanja korisnika. Tijekom treninga s novim korisnicima, slijepi

instruktori ostaju u njegovoj neposrednoj blizini. Stoga instruktori mogu usmeno upozoriti korisnike o mogućim opasnostima ili fizički zaustaviti korisnike kada je to potrebno. Rane faze treninga često se odvijaju na poznatim mjestima gdje su instruktori svjesni mogućih opasnosti. Kada to nije slučaj, instruktori ostaju na prometnoj strani ili na drugi način između korisnika i potencijalnih opasnosti. To ne zahtijeva izvanredne ili vrhunske vještine kretanja od strane instruktora, ali pretpostavlja da posjeduju dovoljno sposobnosti za obavljanje tih dužnosti, a da time ne uzrokuju ozljede. Praćenje korisnika može se postići jednostavno razgovorom tijekom hodanja. To obično ne predstavlja izazov ni za korisnika niti za instruktora, već ima dodatnu korist od smirivanja anksioznih korisnika. Osim toga, slijepi instruktori prate slušajući zvuk tijela korisnika i vrha štapa tijekom hoda. Kada se nalaze u velikoj gužvi, jakom prometu, ili blizu opreme za održavanje travnjaka ili građevina, slijepi instruktori imaju nekoliko mogućnosti. Mogu održavati fizički kontakt s korisnikom slobodnom rukom. Instruktori također mogu koristiti svoj štap za nježno dodirivanje nogu korisnika tijekom prelaska ulica, ili ostati u neposrednoj blizini, tako da će korisnik naletjeti na instruktorov štap ako krene prema ulici. Te tehnike nisu složene, ali su se pokazale učinkovitima za desetke slijepih instruktora tijekom godina (Dew i Alan, 2004).

Dodatno pitanje koje se često postavlja je kako slijepi instruktor podučava u okolini koje je nepoznata i njemu samom. Podučava kroz međusobnu svijest i zajedničko otkrivanje. Svaka lekcija kretanja, izgrađena je na temelju učenja kroz iskustvo u novim situacijama. To znači da instruktor metode strukturiranog istraživanja kontinuirano radi na uvođenju novih okruženja korisniku, a kad god je to moguće, može biti vrlo korisno da se lekcija održi u okruženju koje je nepoznato i instruktoru. Korisnik ne samo da ima priliku proučiti na koji način iskusna slijepa osoba može sintetizirati nevizualne informacije, već može pridonijeti i zajedničkim promatranjem i jednako sudjelovati u kretanju (PDRIB, 2017).

U određenim aspektima, slijepi instruktori imaju prirodnu prednost pred videćima (Dodds, 1984) te služe kao neprocjenjiv uzor svojim korisnicima (Hill, 1997). Dobar slijepi putnik vjeruje u vlastitu sposobnost savladavanja prepreka i očekuje se da će se moći nositi sa svakodnevnim izazovima pri kretanju (Hill, 1997). Iako videći instruktori mogu slijepom korisniku usaditi povjerenje u samostalno kretanje, to se povjerenje još uvijek temelji na iskustvu videće osobe. Kada ga prenosi slijepa osoba i kada se to samopouzdanje temelji na iskustvu slijepe osobe, tada ono ima daleko veću vrijednost. Uz to, tada slijepe osobe uviđaju da s dovoljno iskustva i prakse i sami mogu izvršavati perceptualne zadatke kao i instruktor što je izrazito poticajno (Dodds, 1984). Stručnost u kretanju nastaje kada slijepa osoba stvori

pretpostavljeni svijet dobiven kroz opsežno iskustvo kretanja i rješavanja problema u različitim sredinama (Mettler, 1995). Upravo kroz ovo bogato znanje, slijepa osoba postaje svjesna suptilnih i uobičajenih aspekata okoline koji olakšavaju samostalno kretanje. Prilikom podučavanja, slijepi instruktori mogu korisnicima ukazati na očite znakove potrebne za orijentaciju i pronalazak traženog, ali imaju i iskustvo na temelju kojeg korisniku mogu ukazati na suptilnije znakove. To ne znači da videći instruktor nikad nije svjestan tih značajki, već da slijepi instruktor istovremeno stiže u okolinu s korisnikom u stvarnom vremenu i može stoga donositi bolje informirane odluke o relativnim vrijednostima različitih znakova. Tijekom tih lekcija, instruktor rješava probleme i održava orijentaciju zajedno s korisnikom te stoga može ukazati na vrste okolinskih znakova koji se pojavljuju u drugim situacijama i one koji su karakteristični za tu specifičnu. Drugi primjer je prednost koju ima slijepi instruktor tijekom kretanja na otvorenom u kompleksnim i velikim prostorima. Kada zadatak zahtijeva da se korisnik kreće u prostoru u kojem ne postoji puno povratnih informacija iz okoline iskustvo slijepog instruktora dolazi do izražaja jer instruktor zbog životnog iskustva u nekovencionalnim tehnikama može uputiti korisnika na što obratiti pozornost. Ovo je izuzetno važan aspekt, jer se velika većina kretanja u stvarnom svijetu događa u okruženju koje se stalno mijenja i gdje tipični znakovi nisu uvijek prisutni. Korisnik čije se osposobljavanje ne kreće mnogo dalje od očitih znakova, kao što su promet i sunce, bit će loše osposobljen za nošenje s izazovima samostalnog kretanja nakon završetka treninga (Dew i Alan, 2004). Zato što slijepi instruktor doživljava upravo ono što doživljava slijepi korisnik umjesto da živi u vizualnom svijetu vrlo je vjerojatno da će imati veće razumijevanje percepcije slijepog korisnika. Tako će, kvalificirani slijepi instruktor vjerojatno lakše primijetiti jedva osjetnu promjenu u razni pločnika, nježno skretanje na putu ili određene auditivne podražaje za koje je očekivati da će s razvojem iskustva i korisnik moći primjetiti (Dodds, 1984).

4.6. Dugi štap

4.6.1. Povijest dugog štapa

Praktičari metode strukturiranog istraživanja prepoznaju i priznaju važan doprinos Dr. Richarda Hoovera i drugih začetnika područja orijentacije i kretanja pri uvođenju bijelog štapa kao alata za samostalno kretanje (Mettler, 1995). Hooverov rad doveo je do razvoja sistematizanog pristupa poučavanju i razvoja štapa koji se koristi za pretraživanje puta pred osobom te lociranje prepreka, a koristio se u radu s oslijepljelim vojnicima Drugog svjetskog

rata (Kozel, 1997, prema Dew i Alan, 2004). Iz tog ranog pristupa orijentaciji i kretanju proizašla je propisana duljina štapa, u visini prsne kosti. U to vrijeme, teorije koje se tiču duljine štapa temeljile su se prvenstveno na metodi pokuša i pogrešaka, a ne na istraživanjima i znanosti. Iako je originalni dizajn štapa poboljšan, uključujući manje izmjene u dužini, dršci, dizajnu vrha i materijala, promjene u osnovnoj konfiguraciji štapa nisu se puno mijenjale (Dew i Alan, 2004).

Uvođenje i širenje primjene dugog štapa, u posljednjih 40 godina, proizašlo je iz potrebe korisnika, a razvoj dizajna i pravilno korištenje temeljilo se na iskustvima slijepih osoba koji su željele alat koji će ih staviti u najpovoljniji položaj tijekom kretanja. Duljina štapa, kao i građevni materijali razvijeni su kako bi zadovoljavali uvjete za sigurno i učinkovito svakodnevno kretanje. Dugi štap, priroda njegovog razvoja, njegova svojstva i način na koji se koristi odražavaju metodu strukturiranog istraživanja i njezine ciljeve učenja. Unatoč relativnom nedostatku doprinosa slijepih osoba na području orijentacije i kretanja u literaturi, dizajn dugog bijelog štapa i tehnike korištene unutar metode strukturiranog istraživanja nastavile su se razvijati, uglavnom zahvaljujući doprinosima samih slijepih osoba. Sam razvoj pokrenut je u Iowi na Zavodu za slijepe kasnih 1950-ih i ranih 1960-ih godina, a usavršavanje dizajna i tehnika kretanja nastavlja i danas, preko Nacionalnog saveza slijepih, Instituta za profesionalni razvoj i istraživanja sljepoće, Povjerenstva za slijepe i slabovidne u Nebrasci, te drugih privatnih i javnih agencija za slijepe (Dew i Alan, 2004).

4.6.2. Dugi štap i metoda strukturiranog istraživanja

Instruktori metode strukturiranog istraživanja suzdržavaju se od propisivanja određene duljine štapa. Ipak, novim korisnicima daju preporuku o odgovarajućoj duljini štapa, a ponekad od njih i zahtijevaju da koriste štap određene duljine sve do kraja treninga. Tijekom tog procesa, podrazumijeva se da, kada trening završi, korisnici sami mogu izabrati duljinu štapa koja im odgovara, te hoće li ili neće koristiti štap. Tijekom treninga, instruktor radi u suradnji s korisnikom kako bi se odredilo da li su potrebne određene prilagodbe duljine štapa. Preporučena duljina štapa ne temelji se na kliničkim ispitivanjima ili računalnim modelima, već na iskustvu i prosudbi instruktora koji su učili iz iskustava brojnih osoba koje se samostalno kreću. Korisniku koji tek započinje svoje kretanje sa štapom preporučuje se štap u visini brade, a kako trening napreduje, dužina štapa može varirati kako bi se zadovoljile promjenjive potrebe pojedinca (Altman, 1996, prema Dew i Alan, 2004).

4.6.3. Usporedba kraćeg i dužeg štapa

Među prednostima dugog bijelog štapa je da se njime povećava preglednost okoline, omogućava duže vrijeme za reakciju osobe te je napravljen od lakših materijala, stakloplastike (fiberglas) ili karbonskih vlakana, koji omogućuju duži štap bez povećanja težine. Osim toga, zvučnost ovih materijala i metalnih vrhova olakšava prepoznavanje povratnih informacija iz okoline. Ova vrsta štapa omogućava osobi lakšu diskriminaciju tekstura i sastava tla i površina. Konačno, duljina i okrugli hvat mogu biti ugodniji za korisnikov položaj ruke, čime se povećava izdržljivost tijekom kretanja (Morais i sur., 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Optimalna duljina i materijali kraćih, aluminijskih ili grafitnih štapova određeni su kroz klinička ispitivanja, te izrađeni kako bi osigurali sigurnost prilikom kretanja u nekontroliranim uvjetima (Kozel, 1997; LaGrow, 1996; Wall i Ashmead, 2002, prema Dew i Alan, 2004), dok je dizajn dugih štapova nastao na temelju iskustava slijepih osoba koje su se kretale u realnim životnim uvjetima. Iz tog razloga promiču korištenje štapa koji je, po njihovom mišljenju, bolji za rješavanje svakodnevnih problema prilikom samostalnog kretanja (Dew i Alan, 2004).

Kraći štap, koji seže do prsne kosti prikladan je prvenstveno za detektiranje nepravilnosti na tlu zbog kojih može doći do posrtanja, dok je njime teže detektirati prepreke koje su okomite na tlo kao što su stupovi ili debla. Ukratko, ova vrsta štapa namijenjena je za raščišćavanje područja tla na koje će osoba sljedeće stati (LaGrow, 1996; LaGrow i Weessies, 1994, prema Dew i Alan, 2004). U usporedbi s tim, dugi štap, dizajniran je tako da daje informacije o okolini koje se nalaze dva do tri koraka ispred pojedinca, izrađen je na temelju kolektivnog iskustva mnogih slijepih osoba kao odgovor na one čimbenike u okolini koje, prema njima, najčešće ometaju sigurno i učinkovito kretanje. Ovaj aspekt dizajna olakšava detekciju prepreka i većine uvjeta na površini tla koje vode do posrtanja, te pruža dovoljno dugo vremena za reagiranje te izbjegavanje tih površina u potpunosti ili s minimalnim odstupanjem od smjera kretanja (Altman, 1996, prema Dew i Alan, 2004).

Za učinkovitu primjenu štapa u visini prsne kosti ruka treba biti potpuno ispružena s laktom samo malo savinutim tako da je šaka pozicionirana u razini struka na središnjoj liniji tijela. Štap se drži tako da je kažiprst sa strane drške, a ravna površine na toj strani drške olakšava pravilan hvat i položaj štapa te omogućava pravilno nošenje i nesmetano funkcioniranje vrha štapa. U tom položaju, osoba pravi luk štapom ispred sebe pokretanjem zgloba (LaGrow i Weessies, 1994; Wall i Ashmead, 2002, prema Dew i Alan, 2004). Česta je situacija da nakon

završetka treninga, osobe koje koriste kraće štapove modificiraju poziciju ruke kako bi povećali udobnost, što smanjuje učinkovitost štapa pri pružanju bitnih informacija o okolini. Daljnji nedostatak spomenutih štapova je što ne pružaju adekvatnu pokrivenost tijela, čak ni kada osoba održava pravilan luk štapa jer je štap prekratak da bi obuhvatio udaljenost između ramena osobe (Dew i Alan, 2004). Nasuprot tome, hodanje u korak s dugim, bijelim štapom omogućava adekvatnu pokrivenost kada osoba hoda uspravnih leđa i normalnim tempom hoda (PDRIB, 2017). Dugi štap pruža bolju zaštitu gornjeg dijela tijela kada se koristi olovka hvat, posebno kada se osoba kreće u tijesnim ili nepoznatim prostorima (Altman, 2015). Također, omogućava osobi da koristi opuštenij i ugodniji položaj ruke koji je, lakat je savijen i odmara sa strane, a podlaktica postavljena tako da postavi ruku na središnju liniju tijela na razini struka. Štap može biti zahvaćen s dlanom okrenutim prema gore, a nekoliko varijanti ovog hvata mogu se uzeti u razmatranje kada korisnik stekne određeno iskustvo. Osoba pokreće štap prstima, a ne zglobom. Drška štapa nema ravnu površinu koja bi podsjećala korisnika na pravilno korištenje pa se štap može rotirati tijekom korištenja, bez smanjenja funkcionalnosti. Udobniji hvat s otvorenim dlanom šake i položaj ruke mogu se efektivno koristiti samo s dužim štapom. Umjesto da koriste hvat i položaj ruke koji ograničavaju rotaciju štapa prilikom kretanja, dugi štapovi imaju vrh i dršku koji su namijenjeni za korištenje hvata otvorenim dlanom, ne sprječavajući pritom korisnika da koristi čvršći stisak kažiprstom. Budući se vrh štapa troši ravnomjerno, on će funkcionirati dosljedno, bez obzira na istrošenost (Boone, 2001;. Morais i sur, 1997, prema Dew i Alan, 2004). Dodatna korist dugog štapa u kombinaciji s hvatom otvorenim dlanom je ta da može smanjiti umor i bol pa mnogi iskusni korisnici mogu izdržati duga putovanja.

Dugi štap izrađuje se od laganih materijala kako bi se maksimalno povećala učinkovitost kao alata za samostalno kretanje te povećala jednostavnost korištenja. Također, poželjan je i određeni stupanj fleksibilnosti kako bi se smanjio utjecaj udaraca koji se prenose na ruke korisnika te povećala trajnost štapa kada se koristi u težim uvjetima. Zagovornici dugih štapova od stakloplastike ili karbonskih vlakana smatraju da je rezonanca tih materijala bolja od aluminija te da su ti materijali bolje prilagođeni za pružanje vrsta informacija koje će iskusnim slijepim osobama biti od koristi. Zagovornici metode strukturiranog istraživanja smatraju da je zvuk proizveden korištenjem štapa s aluminijskim vrhom osobito vrijedan tijekom samostalnog kretanja, te da plastika koja se koristi u proizvodnji vrhova za štapove konvencionalnog dizajna ima tendenciju potisnuti te potencijalno korisne izvore informacija. Aluminijski ili metalni vrh proizvodi pouzdane i dosljedne izvore zvuka koji mogu pomoći u

echo-lokaciji i identifikaciji sastava tla na temelju zvučne povratne informacije (Dodds, 1984), te na temelju boljih auditivnih i taktilnih povratnih informacija olakšava prepoznavanje promjene materijala tla (Boone, 2001; Altman, 1996; Mettler, 1995, Morais et al. , 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Instruktori orijentacije i kretanja često korisnicima izdaju sklopive štapove. Ipak, treba napomenuti da su sklopivi štapovi s više zglobova i elastičnih užeta koji prolaze kroz njih osobito teški i manje trajni od ravnih štapova, nedostaje im fleksibilnosti te djeluju kao loši vodiči taktilnih informacija. Često na vrhu imaju veliku tešku kuglicu koja gotovo u potpunosti blokira zvučne povratne informacije, pruža malo pomoći s echo-lokacijom te lako zaglavi u kolniku ili neravnom terenu. Ove značajke čini se prilično suprotnim željenim atributima ravnoteže, lakoće i glatkog klizanja preko grubih mjesta, koji su važne komponente štapa (Boone, 2001; Morais i sur, 1997, prema Dew i Alan, 2004). Također, prema zagovornicima metode strukturiranog istraživanja, omogućavanje korisnicima korištenje sklopivih štapova u ranim fazama treninga, može dovesti do pojačavanja negativnih stavova s kojima je korisnik došao te produžiti razdoblje ovisnosti i poricanja. Navodi se da sama priroda ove vrste štapova (težih, manje trajnih i manje osjetljivih od ne sklopivih) ih čini manje održivima za aktivnosti samostalnog kretanja većeg intenziteta. Također, činjenica da se mogu lako preklopiti i pospremiti mogu olakšati korisnicima sakrivanje sljepoće od javnosti. Ti čimbenici, u kombinaciji s naglaskom na korištenje tehnika slabovidnih te uređaja i videćeg vodiča kao oblika samostalnog kretanja, mogu potaknuti prihvaćanje veće razine ovisnosti nego što je primjereno za neke korisnike (Mettler, 1997;. Morais et al, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Iskustvo je pokazalo da kada pojedinac hoda normalnim hodom koristeći se pritom kratkim štapom, vrlo često nema dovoljno dugo vrijeme reakcije da se zaustavi prije nego što udari o prepreku ili prekorači rub. Dakle, duljina štapa omogućuje osobi da hoda normalnim tempom i da ima povjerenja da će imati dovoljno vremena za reakciju na promjene u okolini (PDRIB, 2017). Veći doseg ovakvog štapa pruža i bolji pristup informacijama relevantnim za orijentaciju. Kada se osoba kreće u uskim i nepoznatim prostorima, olovka hvat omogućava temeljitiji način upravljanja i istraživanja okoline, dok veća dužina ovog štapa pruža vrhunsku zaštitu gornjeg dijela tijela kada se koristi na ovaj način. Konačno, veća duljina štapa povećava vjerojatnost da će ih vidjeti vozači i ostale videće osobe, što im možda poveća sigurnost u određenim uvjetima (Boone, 2001; Altman, 1996, prema Dew i Alan, 2004).

Karakteristike ove vrste štapa dobro su prilagođene za ispunjavanje potreba vrlo raznolike populacije slijepih osoba. Njegova smanjena težina i fleksibilan dizajn, u kombinaciji s upravljačkom tehnikom koja ne zahtijeva pokret rukom čini ga prikladnijim za potrebe osoba s ozljedama ili stanjima zgloba, kao što su karpalni tunel, artritis, ili dijabetes. Također, olakšava korištenje štapa kod djece kod koje se fina motorika nije razvila toliko da dozvoli korištenje hvata ispruženom ruke bez da se ugrozi kontrola nad samim štapom, a manja težina i širi pregled okoline bitan je aspekt jer potiče istraživanje okoline, koje je neophodno za pravilan razvoj djeteta (Dew i Alan, 2004). Dugi štap pruža maloj djeci potrebnu zaštitu donjeg dijela tijela, povećava njihovo samopouzdanje tijekom kretanja te poboljšava hod i brzinu hoda već od druge godine života(Baxley, 1990; Pogrund i Rosen, 1989; Riseng, 1990; Schroeder, 1989, prema Dew i Alan, 2004). Poboljšani pregled okoline također se smatra posebno korisnim za pojedince koji imaju sporije vrijeme reakcije od prosjeka, uključujući i neke starije osobe te osobe s kognitivnim teškoćama dok je svaki taktilni odzvuk dugog štapa vrlo koristan za gluho-slijepe osobe (Boone, 2001;. Morais i sur, 1997, prema Dew i Alan, 2004).

Bitno je napomenuti da iako dugi štap simbolizira metodu strukturiranog istraživanja, neki pojedinci koji su prošli konvencionalni trening orijentacije i kretanja također počinju koristiti duži štap (PDRIB, 2017). Oni često napominju da su ograničenja štapa koji seže do prsne kosti spoznali tek kada im se pružila prilika da uistinu iskuse prednosti dugog štapa, što ukazuje na činjenicu da manjak informacija i izloženosti dugom štapu ponekad dovodi do smanjene lakoće i udobnosti pri kretanju slijepih osoba. Većina instruktora metode strukturiranog istraživanja rutinski izlažu svoje korisnike različitim tipovima i duljinama štapa bez komentiranja vrlina i mana svakog od njih (Dew i Alan, 2004).

5. ZAKLJUČAK

Ovaj rad daje uvid u dva postojeća pristupa orijentaciji i kretanju slijepih i slabovidnih osoba, fokusirajući se na metodu strukturiranog istraživanja, odnosno alternativni pristup orijentacije i kretanja. Izložene su temeljne stavke na kojima počiva sam pristup kao i pozitivne strane ovakvog načina podučavanja orijentacije i kretanja osoba oštećena vida. Kroz usporedbu s tradicionalnim pristupom istaknute su sličnosti među njima, ali i izložene značajne razlike počevši od promjene same filozofije na kojima se pristupi temelje. Tradicionalni pristup temelji se na sveučilišnoj pripremi instruktora dok se alternativni manje bazira na tehnikama, a više na iskustvenom učenju samih korisnika.

Metoda strukturiranog istraživanja potiče korisnike na aktivnije sudjelovanje u treningu i samostalno rješavanje problema što bitno olakšava generalizaciju stečenih vještina na daljnje situacije. Osim toga, manje je bazirana na održavanju striktnih tehnika kretanja što je pozitivni aspekt metode jer osobe vrlo često nakon završenog treninga i same modificiraju spomenute tehnike. Osim spomenutih dijelova metode, postoje i one mnogo kontroverznije koje izazivaju brojna neslaganja među stručnjacima orijentacije i kretanja. Jedna od glavnih kontroverzi su slijepi instruktori orijentacije i kretanja i nevizualno praćenje korisnika kao temelj metode strukturiranog istraživanja. Kao najveći problem ističe se nepovjerenje u sposobnost održavanja sigurnosti korisnika kroz faze treninga. Inzistiranje na nošenju poveza cijelim trajanjem treninga i ne korištenje elektronskih pomagala i modifikacija okoline za snalaženje i kretanje okolinom također izazivaju ne slaganje među pristupima.

Iako se u SAD-u koristi već dugi niz godina, u ostatku svijeta, pa tako i Europi ovaj pristup je relativno nezastupljen. Istraživanja na ovu temu i temu učinkovitosti pristupa su rijetka i vrlo često nedostupna. Osim toga, odnose se na SAD i tamošnje uvjete i primjenu. Na području Europe, a posebice naše regije, pa tako i Republike Hrvatske ovaj način treninga orijentacije i kretanja je neistražen. Daljnja istraživanja o ovoj temi trebala bi se usmjeriti na učinovitost i dugoročne prednosti pristupa te dokazivanje da nevizualne tehnike praćenja korisnika ne ugrožavaju njihovu sigurnost što bi u konačnici moglo potaknuti širu primjenu pristupa u svijetu.

Smatram da se određeni aspekti alternativnog pristupa mogu lako uvesti u praksu u našoj zemlji, kao što su manje inzistiranje na tehnikama i prebacivanje odgovornosti za rješavanje problema na korisnika od samog početka, dok su za primjenu drugih aspekata metode potrebna dodatna istraživanja učinkovitosti pristupa. Ipak, neki elementi koji su dio i metode

strukturiranog istraživanja koriste se i kod nas. Iako se učenje istraživanjem ne koristi u opsegu u kojem je to prisutno u spomenutoj metodi, ono se i dalje primjenjuje. Instruktor pri odrađivanju treninga postavlja pitanja koja su koncipirana na način da potaknu korisnika da samostalno otkriva elemente okoline koji mu pomažu pri orijentaciji i kretanju (npr. identifikacija zvukova iz prometa ili prilikom udarca štapa od određene objekte), a kada dođe do pogreške pokuša sam uvidjeti gdje je pogriješio i na koji način tu pogrešku ispraviti. Također, u završnim fazama treninga, kada je korisnik već stekao dovoljnu količinu znanja i vještina, instruktor se u potpunosti odmiče od njega i ne vrši nadzor iz neposredne blizine, te mu kasnije zadaje rutu koju korisnik samostalno prolazi bez ikakvog nadzora. Instruktori tradicionalnog pristupa prolaze kroz vlastitu obuku koristeći poveze i simulatore slabovidnosti kroz dugi vremenski period što im donekle daje uvid u način funkcioniranja osoba oštećena vida. Neki elementi metode strukturiranog istraživanja ipak bi teško zaživjeli na našem području. To se posebice odnosi na uvođenje slijepih instruktora orijentacije i kretanja budući da oni nemaju gdje biti obučeni o alternativnim metodama orijentacije i kretanja. Također, smatram da postoji previše nepovjerenja u njihove sposobnosti održavanja sigurnosti korisnika prilikom treninga, kako od samih korisnika tako i od strane stručnjaka i cjelokupnog društva.

Ipak, razvoj i primjena alternativnog pristupa pružio bi širi spektar mogućnosti za osobe oštećena vida i nekim osobama možda olakšao stjecanje sposobnosti samostalnog kretanja, a time i neovisnog funkcioniranja u svijetu.

6. LITERATURA

1. Aditya, R. N. (2004). A Comparison of Two Orientation and Mobility Certifications. Florida International University, Florida.
2. Aditya, R. N. (2008). Development of Client Outcome Measure For Examining Training Effectiveness. National Orientation and Mobility Certification Study
3. Altman, J. (2012). When The Sleep-Shades Aren't On. Journal of Blindness Innovation and Research, 2 (1).
4. Altman, J. T. (2015). On Structured Discovery. Braille Monitor, 58 (11).
5. Altman, J.T (2013). Some Basic Instructional Approaches in Structured Discovery
6. Bell, E. (2004). The process of Psychological Adjustment through Residential Training Centers for the Blind. Residential Training Conference for the Blind, Nashville Tennessee.
7. Bell, E. (2008). Structured Discovery in the Classroom. Future reflections, 27 (2).
8. Bell, E. (2013). Structured Discovery Methods and Principles, "Exploring all Options," International O&M Conference, Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired, New Orleans, LA, December 12, 2013.
9. Bell, E. C., Mino, N. M. (2011). A Demographic Study of National Orientation and Mobility Certified Instructors. Journal of Blindness Inovation and Research, 1 (2).
10. Bell, E. C., Mino, N. M. (2013). Blind and Visually Impaired Adult Rehabilitation and Employment Survey: Final Results. Journal of Blindness Innovation and Research, 3 (1).
11. Clarke, K. L., Sainato, D. M. (1994). Travel performance of preschoolers: The effects of mobility training with a long cane versus a precane. Journal of Visual Impairment & Blindness, Jan-Feb, 88 (1), 19 – 31.
12. Dew, D., Alan, G. (2004). Contemporary issues in orientation and mobility: 29. IRI 2004, Institute on Rehabilitation. Washington, DC: George Washington University.
13. Dodds, A. G. (1984). A report to N.R.I.B. on a visit to Nebraska services for the visually impaired: Blind mobility research unit. University of Nottingham, England. Report No. 138, To the royal National Institute for the Blind, (str. 2-87).
14. Fazzi, D. L., Petersmeyer, B. A. (2001). Imagining the Possibilities: Creative Approaches to Orientation and Mobility Instruction for Persons Who are Visually Impaired. New York: AFB Press.

15. Ferguson, R. J. (2007). The Blind Need Not Apply: A History of Overcoming Prejudice in the Orientation and Mobility Profession (Critical Concerns in Blindness). Charlotte, NC: Information Age Publishing
16. Hill, A. (1997). Teaching cane travel: A blind professional's perspective. American Rehabilitation, 23 (3-4), 44-59.
17. Huebner, K. M., Wiener, W. (2005). Guest Editorial. Journal of Visual Impairment & Blindness, 99 (10).
18. Jacobson, W. A. (1993). The Art and Science of Teaching Orientation and Mobility to Persons with Visual Impairemnts. New York: AFB Press.
19. Mackenstadt, D. (2008). A Good Orientation and Mobility Program in the Public Schools. The National Federation of the Blind Magazine for Parents and Teachers of Blind Children, 27 (2).
20. Mackenstadt, D. (2014). Breaking With Tradition: Structured Discovery Cane Travel for Blind Children. Future Reflections, 33 (4).
21. Malik, S. (2015). Orientation and mobility training in special education curriculum on the social adjustment problems of visually impaired children in family. Universiti Putra Malaysia, Malaysia
22. Maurer, M. M., Bell E. C., Woods, E., Allen R. (2006). Structured Discovery in Cane Travel: Constructivism in Action. Phi Delta Kapan, 88 (4).
23. Mettler, R. (1995). Cognitive learning theory and cane travel instruction: A new paradigm. Lincoln, NE: State of Nebraska Department of Public Institutions, Division of Rehabilitation Services for the Visually Impaired
24. Mettler, R. (1997). The cognitive paradigm for teaching cane travel. American Rehabilitation, 23 (3), 18-23.
25. Mino, N. M. (2011). Problem Solving in Structured Discovery Cane Travel. Journal of Blindness Innovation and Research, 1 (3).
26. Montarzino, A., Robertson, B., Aspinall, P., Ambrecht, A., Findlay, C., Hine, J. (2007). The Impact of Mobility and Public Transport on the Independence of Visually Impaired People. Visual Impairment Research, 9 (2-3), 67-82.
27. Mršić, V. (1995). Orijentacija i mobilitet u Hrvatskoj : obučavanje slijepih i slabovidnih za neovisno kretanje. Zagreb: Hrvatska udruga za školovanje pasa vodiča i mobilitet.
28. Newman, R. L. (2008). Structured Discovery Learning Goes to Turkey. Braille Monitor, 51 (5).

29. Nyman, J. S. (2001). What is „structured discovery learning“?. Preuzeto sa https://ncbvi.nebraska.gov/sites/ncbvi.nebraska.gov/files/docs/2006-02-04.pdf
30. Olson, C. (1981). On The Use of the Blindfold. Nebraska Services for the Visually Impaired.
31. Punani, B., Rawal, N. (2000). Orientation & Mobility and its Importance. U Punani, B., Rawal, N., Visual Impairment Handbook (str. 77-136). India: Blind People's Association.
32. Ryles, R. (2008). Structured-Discovery Learning What It Is and Why It Works. Braille Monitor, 51 (7).
33. Scott, B. S. (2015). Opening up the world: Early childhood orientation and mobility intervention as perceived by young children who are blind, their parents, and specialist teachers. Sydney: Faculty of Education and Social Work
34. Tigges, S. (2004). Building Self-confidence and Raising Expectations Through Orientation Center Training. American Rehabilitation.
35. Wiener, W. R., Welsh, R. L., Blasch, B. B. (2010). Foundations of Orientation and mobility. New York: AFB Press.
36. Zovko, G. (1994). Peripatologija 1. Zagreb: Školske novine.
37. Zovko, G. (1998). Peripatologija 2. Zagreb: Školske novine.
38. CogniFit. Posjećeno 3.09.2017. na mrežnoj stranici: https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/divided-attention.
39. History of Orientation and Mobility. Posjećeno 12.07.2017. na mrežnoj stranici California State University: http://www.calstatela.edu/academic/ccoe/programs/visualimpairment/history-orientation-and-mobility.
40. National Blindness Professional Certification Board. Posjećeno 13.03.2017. na mrežnoj stranici: http://www.nbpcb.org/nomc/.
41. National Federation of the Blind. Posjećeno 5.06.2017. na mrežnoj stranici: https://nfb.org/training-centers/.
42. Professional Development and Research Institute on Blindness. Posjećeno 27.02.2017. na mrežnoj stranici: http://www.pdrib.com/pages/canetravel.php.