

Kognitiv opplæring og inkluderende trening



Safe4All



Co-funded by
the European Union



Indeks

| | |
|--|----|
| 1 Hvilken pedagogisk tilnærming passer med en inkluderende opplæring? | 2 |
| 2. Generalisering og fleksibilitet | 2 |
| 3. Betingelser : tro, kognisjon og motivasjon, metodikk | 2 |
| 4. Antagelse av kompetanse og en aktiv modifikasjonstilnærming: trenerens trossystem som utgangspunkt for inkluderende trening | 3 |
| 5. Opplæring for fleksibilitet og generalisering – Hva? Tverrgående ferdigheter og vekstinnstilling | 6 |
| 6. Opplæring for fleksibilitet og generalisering – Hvordan? Meklingstiltak | 12 |
| Referanser | 21 |



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

1. Hvilken pedagogisk tilnærming passer med en inkluderende opplæring?

Svært ofte refererer trening til å dele kunnskap og å praktisere ferdigheter: denne typen instruksjon er *innholdsorientert*, lærer hva noen trenger å vite og øver på praktiske ferdigheter til de er automatiserte. I ansettelsessammenheng brukes denne tilnærmingen ofte i kombinasjon med tilpasning av det fysiske miljøet, både med den hensikt å forhindre produksjonsfeil og maksimere produksjonen. Denne tilnærmingen er den vanlige tilnærmingen, spesielt når en ansatt fungerer på et lavt nivå, eller når kognitive eller intellektuelle utfordringer står på spill. Denne innholdstilnærmingen ignorerer imidlertid de reelle behovene til disse ansatte og deres ønske om å oppleve vellykket arbeid. For å møte disse behovene er det nødvendig med en komplementær, *proessorientert* pedagogisk tilnærming. Læringsinnholdet (det du lærer) er en *nødvendig, men ikke tilstrekkelig del av en opplæring*; I tillegg er læringsprosessen (hvordan du lærer - å *være kognitiv i naturen*) og motivasjon kritiske spørsmål å inkludere for en vellykket læringsopplevelse. Denne *proessorienterte* tilnærmingen - kognitiv utdanning - fokuserer på såkalte *transversale eller generelle* ferdigheter; Disse ferdighetene er nyttige i hvilken som helst sammenheng og er nøkkelen til vellykket sysselsetting, sosial deltakelse, selvstendig liv, autonomi. I dette er kognitiv utdanning en inkluderende pedagogisk tilnærming.

2. Generalisering og fleksibilitet

Lavt fungerende ansatte, spesielt når kognitive behov¹ er involvert, har problemer med å generalisere eller bruke ferdigheter og kunnskap på en fleksibel måte. De kan ha tilegnet seg kunnskap og være i stand til å utføre en automatisert handling eller prosedyre, men så snart noen, selv minimale arbeidsforhold endres, eller når et problem eller uforutsette situasjoner skjer, reduseres funksjonsnivået (og produksjonen) ofte betydelig; De vet ikke hvordan de skal håndtere problemer, reflekterer ikke over hva de har lært eller opplevd tidligere som kan hjelpe dem nå, de venter på hjelp, etc. Denne mangelen på fleksibilitet, problemløsning, refleksjon hindrer selvstendig arbeid og vellykket sysselsetting. Dette problemet er ofte en grunn til ikke å ansette personer med kognitive behov, da de er avhengige av andre - ikke kontinuerlig tilgjengelig, på tilpassede oppgaver - enkeltstående ikke komplekse oppgaver, og på tilpasning av miljøet - for å forhindre hvilket som helst problem. Derfor bør ansatte ikke bare lære spesifikke ferdigheter til å utføre oppgaver, men bør også lære generelle ferdigheter for å regulere oppgaveytelsen.

3. Betingelser : tro, kognisjon og motivasjon, metodikk

Den nevnte mangelen på fleksibilitet og overføring blir (for) ofte sett på som et stabilt trekk ved kognitiv funksjon hos mennesker med kognitive behov, og dette kan derfor ikke endres ved trening. Denne antagelsen kan utfordres: uten å hevde at "himmelen er grensen", er mennesker med kognitive behov i

¹ Kognitive behov refererer til personer med intellektuell funksjonshemming, en læringsforstyrrelse, lider av en traumatisk hjerneskade, ADHD, etc.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

stand til å tilegne seg transversale ferdigheter, som gjør dem i stand til å være fleksible, løse problemer, jobbe selvstendig,... Forutsetninger for å lykkes, støttet av akademiske artikler og forskning, kan knyttes til tre temaer:

- A. Den feilaktige antagelsen om «ikke å være i stand til» må erstattes av en antatt kompetansetilnærming (se 4.)
- b. utdanning eller opplæring inkluderer kognitive og motiverende mål (i tillegg til innholdet) (se 5.) og
- c. Metodikken for å lære disse kognitive ferdighetene er tilpasset læringsbehovene til lærlingen (se 6).

4. Antatt kompetanse og en aktiv modifiserbarhetstilnærming: trenerens trossystem som utgangspunkt for inkluderende trening²

4.1. «Dersom kompetanse ikke forventes, oppstår det ingen kompetanse». (Biklen & Burke, 2006)

En trener vil ikke gjøre en innsats for å lære kognitive, tverrgående ferdigheter når han ikke tror at hans praktikanter er i stand til å tilegne seg disse ferdighetene. Det er klart at læringsproblemet til personer med kognitive behov er en stor utfordring for lærere, lærere eller trenere. Læringsproblemet er ofte svært til stede og kan ha stor betydning for funksjonsnivået.

Tilpassede (og forskjellige) tilnærminger må anskaffes og distribueres av trenerne. Disse tilnærmingene er (for ofte) ikke kjent eller tilgjengelig; og hvis de er tilgjengelige, blir de ofte ikke brukt på grunn av høye krav og kompetanse, kompleksitetsnivået eller behovet for å tilpasse dem gang på gang for å finne en match med de individuelle behovene (Cognition & Inclusion, 2017). I tillegg er utfallet av trenerens innsats uforutsigbart, og trenerens mestringstro for denne kompetansen kan være lav: grunner til ikke å bruke disse tilnærmingene.

Imidlertid er den generelle troen som trenere har på intelligens og på læringspotensialet til mennesker med kognitive behov, selve utgangspunktet for å gjøre, eller for *ikke* å gjøre en innsats for å lære ferdigheter som er ganske abstrakte, "høyt nivå" eller forventet sent i en persons (kognitive) utvikling. Personlig refleksjon av en trener på sin jobb og innsats og på hans tro avslører ofte tvil om læringspotensialet til mennesker med kognitive behov. Dette potensialet kan antas for konkrete eller praktiske ferdigheter, eller for å tilegne seg enkle, repeterende oppgaver som er organisert på en måte feil ikke vil skje; På den annen side antas potensialet ofte ikke for mer abstrakte ferdigheter og (kognitive) transversale ferdigheter som (uavhengig) problemløsning. Ved å gjøre dette blir pessimistiske oppfatninger - ofte implisitt tilstede - gjort eksplisitte, og er et utgangspunkt for å endre disse troene til optimistiske antagelser, for eksempel ved å bruke akademiske bevis. I en multinasjonal studie viser resultatene at personer tror at personer med kognitive funksjonshemninger er mindre i stand til å utføre komplekse oppgaver som å håndtere en nødssituasjon (Siperstein et al., 2003). Men siden lang tid forskning viser at også personer med kognitive behov er i stand til å tilegne seg og dra nytte av disse ferdighetene, med tanke på behovet for spesifikke pedagogiske tilnærminger. F.eks. skrev Ferretti allerede i 1989: «Tre tiår med forskning (...) viser at psykisk utviklingshemmede ofte er strategiske når forståelsen av oppgavekravene er sikret, og at generalisering kan oppnås (...)».

² Basert på Feuerstein et al. (1988), Longfellow (2020), Biklen & Burke (2006), Warnez (2002), Warnez & Kopacsi (2011)



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

4.2. Ofte siterte modeller i spesialundervisning, inkludert relevansen av å utforske troen til læreren, læreren eller treneren, er teorien om strukturell kognitiv modifikasjon (Feuerstein et al., 2010) og presuming competence-konseptet (Biklen & Burke, 2006). Begge legger vekt på positive, optimistiske overbevisninger som utgangspunkt for støtte, opplæring og formell eller uformell utdanning av mennesker som utfordres av funksjonshemming. Begge modellene inspirerer ved å gjøre eksplisitt innholdet i tro på intelligens, modifiserbarhet, læringspotensial, hjernens plastisitet, indre motivasjon, etc ...

Feuerstein, allerede siden 1960-tallet, introduserte begrepet kulturell berøvelse og omfavnet senere begrepet økologisk plastisitet. Med *kulturell* og *økologisk* refererer han til virkningen av det sosiale miljøet på utviklingen av mennesker med lærings- eller intellektuell funksjonshemming. *Plastisitet* refererer til hjernens karakteristikk for å tilpasse, modifisere, lage forbindelser,... som svar på interne og eksterne stimuli ved å omorganisere strukturen og funksjonene i hjernen. Dette inkluderer begrepet læringspotensial. Biklen & Burke (f.eks. 2006), promotorer av den antatte kompetansemodellen, kjemper mot ableisme, et underskuddsbasert syn og etiketter, og inviterer alle lærere til ikke å sette noen begrensning *fra begynnelsen* av på hva som kan oppnås.

4.2.1. Reuven Feuerstein: passiv aksept versus aktiv modifikasjon

Feuerstein refererer til tro som kan variere på et ideologisk kontinuum fra *aktiv modifikasjon* til *passiv aksept*. Pedagogen eller treneren på den aktive modifikasjonssiden av kontinuumet tror på noens evne til å lære, med utgangspunkt i det faktiske funksjonsnivået og bygge videre på eksisterende kompetanser samtidig som det gir nødvendige følelser av sikkerhet. Trenerens mål er ikke bare at noen skal kunne gjøre spesifikke oppgaver bedre, men at han skal gjøre dem annerledes på måter som gjør dem bedre i stand til å *nærme seg og mestre andre oppgaver av samme type i fremtiden* (Beker og Feuerstein, 1991). Den passive akseptant-pedagogen aksepterer hva noen er i stand til å gjøre og vil, hvis i det hele tatt, gjøre en innsats for å opprettholde det som er oppnådd.

Feuersteins teori om strukturell kognitiv modifikasjon er dypt forankret i den aktive modifikasjonstilnærmingen, og taler for kontinuerlig mobilisering av miljøressurser for å forbedre ikke bare individets potensial, men også hans evne til å bli endret. Lærere, sosialarbeidere, foreldre, trenere vil variere sterkt i deres tro på potensialet for menneskelig modifiserbarhet. Denne variansen kan betraktes som en posisjon holdt på et bipolar kontinuum som går mellom passiv-akseptant (PA) tilnærming til høyre og aktiv modifikasjon (AM) tilnærming i venstre ende. I virkeligheten kan disse tilnærmingene imidlertid beskrives i form av et spekter av posisjoner, hver og en nærmere eller fjernere fra en av disse polene. Disse to synspunktene refererer ikke til de kvantitative aspektene ved pedagogisk intervensjon. I stedet adresserer de sine kvalitative aspekter, det vil si dens natur, mål og retning mot hvilke intervensjonelle energier og ressurser er rettet.

For å bestemme ens posisjon på PA-AM-kontinuumet, bør to beslektede spørsmål stilles: "I hvilken grad anses individets funksjonsnivå, eller funksjonsnedsettelse, som uforanderlig og følgelig akseptert som gitt?" "I hvilken grad er de sosiale ressursene, intervensjonsprosessene og pedagogiske praksisene rettet mot meningsfylt å endre individet selv, så vel som å forme sitt miljø for å være mer modifiserende?" Når vi svarer på disse spørsmålene, når pedagogiske aktiviteter er rettet mot å øke individets modifiserbarhet betydelig og forbedre hans tilpasningsevne, kan vi betrakte dem som en aktiv modifikasjonstilnærming (AM). Når et individs modifiserbarhet ikke er hovedmålet med intervensjon, reflekteres en passiv-aksepterende (PA) tilnærming. Aktiviteter av BPA-karakter kan være svært ressurssterke og varierte og likevel betraktes som passive fordi de tar sikte på å tilpasse miljøet til individets nåværende funksjonsnivå, snarere enn å berike



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

individets mestringsatferd for en bedre livskvalitet. Det finnes imidlertid situasjoner der en passiv-aksepterende tilnærming ikke bare er prisverdig, men nødvendig, som for eksempel ved bygging av spesielle ramper for personer i rullestol. Selv i denne situasjonen er det imidlertid viktig at personen selv pendler fra ett sted til et annet uten å kreve direkte hjelp fra noen andre, hvis det er mulig. Godkjennelse refererer ikke til den følelsesmessige holdningen vi kan ha, eller utvikle, til en person med funksjonshemming. Det refererer til holdningen vi har til den funksjonshemmingen. Passiv aksept betyr å tolerere svekkelsen, og betrakter den som umodifiserbar. Å "leve med" nedskrivningen betyr at det ikke investeres i den enkeltes modifikasjon, men i omgivelsene. Betingelser er opprettet for ham som ikke vil kreve endringer i hans funksjonsnivå. Dermed blir lavt nivå eller upassende funksjon forsterket og videreført.

Passive Acceptance

- A belief that humans are essentially unmodifiable and unchangeable
- A belief that an individual's future can be predicted on the basis of present and past levels of functioning
- A tendency to use "because of . . ." statements, e.g., "Because of his genetic problems he will not be able to . . ." or "Because his father was alcoholic he will be . . ."
- A very pessimistic view

Active Modification

- A belief that human beings are flexible, open systems that have the potential to be modified
- A belief that individual's are open systems that have the potential to be modified
- A tendency to use "in spite of statements, e.g., "In spite of his genetic problems he is motivated to change . . ." or "In spite of his mother's absence he is receptive to mediation . . ." statements
- A very optimistic view

4.2.2. Douglas Biklen: antar kompetanse

Å anta kompetanse er et rammeverk for pedagogisk engasjement som inviterer alle som er involvert i utdanning, støtte eller opplæring (profesjonelle og ikke-profesjonelle), til å nærme seg mennesker som ønsker å bli fullt inkludert, ønsker aksept og takknemlighet, ønsker å lære, ønsker å bli hørt og ønsker å bidra. Å ikke anta kompetanse er å anta at noen individer ikke har potensial og ikke kan lære, utvikle eller delta i verden.

"Antar at kompetanse er intet mindre enn en hippokratisk ed for lærere" (Biklen & Burke, 2006): det betyr å være åpen for en persons (intellektuelle) kompetanse, forutsatt at en person (med funksjonshemming) har evnen til å tenke, lære og forstå, selv om bevis på at dette er tilfelle ikke er synlige. Det antas at en person ikke er iboende ute av stand, men at han / hun trenger riktig støtte og systemer for å hjelpe ham / henne til å lykkes. Å anta at kompetanse ikke er idealisme. Det handler ikke om å ignorere eller overse utfordringene en person står overfor. Å anta kompetanse handler om å gi noen en sjanse, og hjelpe dem med å ta den sjansen, på noen måte. Å være åpen for enkeltpersoners kompetanse er spesielt avgjørende for å fremme (tverrgående) ferdigheter, og dermed for vellykket bidrag i samfunn og sysselsetting.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

Å ikke anta potensial, antas ofte hos personer med utviklingshemming, utviklingshemming og ... forsterkes av resultater av tester, definisjoner, diagnoser, kategoriseringer osv.³ Forutsatt at inkompetanse skjer gjennom klassifiseringsprosessen: noen blir mentalt retardert på grunnlag av hans ytelse på intelligens tester og adaptive atferdsskalaer. Merking forekommer ofte, og folk lærer å oppføre seg i henhold til etiketten og de (negative) forventningene til det sosiale miljøet.

5. Opplæring for fleksibilitet og generalisering - Hva? Tverrgående ferdigheter og vekstinnstilling

En instruktør, som forutsetter kompetanse og følger en aktiv modifikasjonstilnærming, vil lære innholdet (kunnskap og prosedyre) som er nødvendig (f.eks.) for en jobb og for å gjøre denne jobben på en sikker måte. I tillegg vil han lære traineen å bruke dette innholdet på en fleksibel måte, slik at traineen kan bruke kunnskapen og ferdighetene i fremtidige og (mer eller mindre) lignende/forskjellige situasjoner, og å håndtere problemer eller uforutsette situasjoner som inviterer ham til å tilpasse det han er vant til å gjøre. For å realisere dette er ytterligere pedagogiske mål om kognitive ferdigheter og motivasjon komplementære til innholdsmålene, og inkluderes samtidig.

Et allment generelt kognitivt pedagogisk rammeverk for å forstå forholdet mellom intelligens, kognisjon og motivasjon er *transaksjonsperspektivet på menneskelig evne* som foreslått av Haywood (2010). Transaksjonsperspektivet hviler på de tre konstruksjonene: intelligens, kognitive prosesser og motivasjon som grunnlaget for menneskelig evne: (a) intelligens, som i hovedsak er biologisk, i stor grad genetisk opprinnelse og relativt motstandsdyktig mot forandring; (b) kognitive prosesser, definert som tenkemåter, som er ervervet gjennom erfaring, og dermed også modifiserbare ved erfaring; og (c) indre motivasjon, definert som et trekk som gjenspeiler tendensen til å utlede personlig tilfredsstillelse fra informasjonsbehandling og handling, hvis utvikling avhenger vesentlig av erfaring. De ulike måtene som disse tre essensielle variablene kombinerer danner et svært bredt spekter av individuelle forskjeller i læring og tenkning, effektivitet og effektivitet.

Haywood (2010) sier at potensialet (*'intelligens'*) til hver enkelt trenger kognitive ferdigheter (se 5.3.) for å 'gjøre' tilgjengelig dette potensialet; samtidig, så vel for utviklingen av kognitive ferdigheter som for bruk av disse ferdighetene, er indre *motivasjon* en nødvendig betingelse. Så, for å lykkes, tilnærminger som fokuserer på kognitive ferdigheter, som det er tilfelle når en person med kognitive behov må skaffe seg ferdigheter for fleksibilitet eller generalisering, trenger ikke bare å inkludere mål knyttet til moduser av logisk tenkning som problemløsning eller selvregulering; De må også inkludere mål som tar sikte på å utvikle personlighetstrekk som legger vekt på læring og tenkning for sin egen skyld og som sin egen belønning, dvs. indre motivasjon. Denne motivasjonsorienteringen er et grunnleggende spørsmål for enhver form for autonomi. Også i indre motiverte mennesker finnes spesifikke personlige overbevisninger på sitt eget kognitive potensial: de viser bevis på et sett med optimistiske overbevisninger angående deres intelligens og læring (se 5.1.).

5.1. Motivasjon - tankesett

³ For å illustrere, måten American Psychiatric Association (APA, 2000) definerer alvorlig retardasjon, erklærer en person tilbakestående på grunn av vanskeligheter med ytelse: "Gruppen med alvorlig mental retardasjon utgjør 3%-4% av individer med mental retardasjon. I de tidlige barndomsårene får de liten eller ingen kommunikatív tale. I løpet av skolealderen kan de lære å snakke og kan trenes i elementære egenomsorgsferdigheter. De tjener i liten grad på undervisning i førakademiske, som kjennskap til alfabetet og enkel telling, men kan mestre ferdigheter som å lære synslesing av noen "overlevelseshord". I sine voksne år kan de være i stand til å utføre enkle oppgaver i nøye overvåkede innstillinger. (...)"



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

To begreper kan være nyttige for å forstå den foretrukne motivasjonsorienteringen vi trenger å realisere hos traineene. Den første refererer til et kontinuum fra *ekstrinsisk* motivasjon i den ene enden til egen *motivasjon i den andre*: Denne modellen er hovedsakelig knyttet til utfallet av verktøy som brukes av sosialt miljø (f.eks. Treneren) for å rose og belønne eller ikke godkjenne og motvirke *resultater* av innsats. På den annen side støtter prosessorientert tilbakemelding på *innsatsen* utviklingen av egen motivasjon: i dette gjøres innsats for egen skyld og som egen belønning. (se 6. for verktøy treneren kan bruke for å skape indre motivasjon).

Den andre modellen er relatert til implisitte filosofier eller *overbevisninger* som noen har om hans eller hennes *personlige* intelligens, tilpasningsevne, læringspotensial, håndteringsstil, kontrollsted, etc.. Disse overbevisningene har innvirkning på kvantiteten og kvaliteten på lærings- eller tankearbeidet som gjøres av personen. Disse overbevisningene kan sees på som "innholdet" av indre motivasjon fra personens synspunkt.

For en adekvat utvikling av fleksibilitet og generalisering viser en indre motivasjonsorientering og et veksttanke sett seg å være kraftigere enn de rene ytre forsterkningstilnærmingene. Utfall forsterket av belønninger er ikke langvarige (de forsvinner så snart forsterkningen forsvinner eller når en belønning ikke er attraktiv lenger); En ytre motivasjonsdrevet støtte er ikke et godt grunnlag for å gjøre innsats for å tilpasse seg, for å være fleksibel og for å spontant bruke senere det som har blitt lært tidligere.

5.2. En vekst tanke sett - Carol Dweck

I tråd med Haywoods transaksjonsperspektiv, og i tillegg til kognitive kompetanser (se 5.3.), kan en bærekraftig veksttankegang ses som den andre nødvendige betingelsen for tilstrekkelig kognitiv utvikling. Man tar profitt fra et growth mindset, fordi denne tankegangen er relatert til holdninger, tro og påfølgende innsats som får noen til å ta initiativ, tilpasse seg, være fleksibel, for å lære av tidligere erfaringer,...

Carol Dweck (2012, s.d.) finner to tanke sett profiler - fast og vekst - for å bli sett på som endene av et kontinuum. Alle er et sted mellom de to endene, og har et tanke sett som er mer et fast tanke sett eller rettere sagt mer et veksttanke sett.

Generelt tror folk med *et fast tanke sett* at de enten er født med talent eller ikke, de er enten naturlig gode til noe, eller de er ikke. De anser intelligens som en fast egenskap og tror at medfødt talent bestemmer suksess. Folk med et *growth mindset* tror at talent kommer gjennom innsats. De er overbevist om at alle kan være gode til hva som helst, og at deres evner kan utvikles gjennom engasjement, utholdenhet og riktig strategi. Personer med et fast tanke sett søker å validere seg selv. Personer med et growth mindset fokuserer på å utvikle seg selv.

Et growth mindset er preget av *åpenhet for utfordringer* (nyhet, kompleksitet, vanskelighetsgrad er utfordrende og fint, mens et fast tanke sett ser etter kjennskap, letthet, enkelhet). Med et veksttanke sett *tilskriver* folk suksesser til deres innsats, ansvar og evner (internt kontrollsted), mens et fast tanke sett har en tendens til å tilskrive suksesser til eksterne faktorer. *Å nyte prosessen med* å gjøre innsats er ikke en funksjon av et fast tanke sett, da innsats gjøres for belønningen. Med et growth mindset tror du at du er i stand til å lære og *håndtere utfordringer*, snakke ansvar og initiativ og ... *Akseptere risiko* og en følelse av ikke å være sikker ... En passiv holdning, venter på instruksjoner eller hjelp er oftere funnet hos personer med en fast tankegang. *Feil* betraktes som læringsmuligheter og inviterer til utholdenhet; med en fast tankegang gir folk opp og unngår feil.

GROWTH MINDSET
Is Freedom

Persevere in the face of failures
Effort is required to build new skills
Find inspiration in others success

FIXED MINDSET
Is Limiting

Avoid challenges Give up easily
Threatened by others success



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

<https://www.techtello.com/>

5.3. Kognisjon og metakognisjon

Læring, problemløsning, tenkning, generalisering, tilpasning og fleksibilitet, selvregulering, å ta valg,... er kognitive prosesser. For å trene for generalisering og fleksibilitet, må en trener lære disse ferdighetene, hvis de ennå ikke er oppnådd tilstrekkelig, og å inkludere pedagogiske strategier (se 6.) for å oppmuntre trainee til å bruke disse ferdighetene når det er relevant og / eller nødvendig. Spesielt er dette viktig for praktikanter med kognitive behov.

Disse prosessene er avhengige av et lite sett med ferdigheter som ofte oppsummeres som metakognitive ferdigheter: de bidrar til å tenke på tenkning, læring, problemløsning,... og gi retning til disse prosessene, med henvisning til en transversal, generell *heuristisk strategi* som kan brukes med hvilket som helst innhold og for hvilken som helst nevnte kognitive prosess. Imidlertid, sammenlignet med en algoritmisk strategi, øker en heuristisk strategi sannsynligheten for å komme til ønsket resultat, men garanterer ikke utfallet. På den annen side er en algoritme en nøyaktig liste over instruksjoner som utfører spesifiserte handlinger trinn for trinn og garanterer ønsket resultat. F.eks. for å bake en kake, er oppskriften du finner i oppskriftsboken en algoritme med et sett med trinn, som skal utføres etter hverandre; Gjør det uten feil, så får du en smakfull kake. Men denne algoritmen kan ikke brukes når du for eksempel må sette sammen en sykkelklokke.

I *problemløsning* er målet å bevege seg fra en problemsituasjon (f.eks. ikke å ha nok komponenter i en sykkelklokke) til en løsning, overvinne hindringer underveis. I *beslutningsprosesser* er målet å velge mellom valg eller å vurdere muligheter (f.eks. hva slags offentlig transport hjelper meg best med å nå idrettslaget?). Også *generalisering og overføring* er avhengig av denne typen bevisst retning av mentale prosesser, når man definerer hvordan man skal overvinne et behov og gjør valg mellom alternative tilnærminger til handling, opplevd og ervervet i fortiden. Disse prosessene med problemløsning, valg eller overføring, men ikke helt det samme, deler det samme settet med grunnleggende metakognitive ferdigheter. Disse prosessene eller ferdighetene presenteres ofte som *problemløsningssyklusen*. Å bestemme seg eller tenke på hva som kan hjelpe deg nå det du lærte tidligere, er i utgangspunktet *problemer* å løse. Denne syklusen er en heuristisk og så transversal, veldig generelt anvendelig: det er en generell strategi og praktisk metode for problemløsning og beslutningstaking. Selv om det ikke garanterer en løsning eller det beste valget, er det likevel en tilstrekkelig og støttende tilnærming til å håndtere nye, komplekse, abstrakte, vanskelige eller uforutsette situasjoner. Det er et sterkt verktøy, spesielt for, da det bidrar til selvregulering, tar initiativ og håndterer utfordringer og problemer - også sikkerhetsrelaterte problemer.

5.4. Metakognitive ferdigheter og problemløsningssyklusen⁴

Foruten innhold eller kunnskap og praktiske ferdigheter, er metakognitive ferdigheter ansvarlige for at folk utfører handlinger eller håndterer komplekse (kognitive) oppgaver, for eksempel å håndtere uforutsette situasjoner, løse problemer, ta valg,... I sammenheng med Safety4All-prosjektet og målet om å støtte generalisering, er metakognisjon evnen til å bruke forkunnskaper til å planlegge en strategi for å nærme seg

⁴ Av didaktiske grunner presenterer vi denne problemløsningssyklusen og tilhørende ferdigheter som en trefasestruktur (Warnez, 2002; Warnez & Kopacsi, 2011), inkludert potensialet til å utvide og forfine fasene opp til 7 trinn (Warnez et al., 2015), og så finne en individualisert tilnærming.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

en oppgave, å ta de nødvendige skritt for å løse problemet, for eksempel den utrygge situasjonen som skjer, å reflektere over og evaluere utfallet, og å endre ens tilnærming etter behov. (Flavell, 1976)

Med Fogerty (1994) og Sternberg (2000, 2019) rammer vi metakognisjon som en prosess som spenner over tre forskjellige faser, alle viktige for å lykkes; Denne *kognitive strukturen* dekker en generell problemløsningsstrategi, med en *mental orientering* (handlinger og overveielser gjort før du nærmer deg en oppgave eller et problem, inkludert problemdefinisjon og en trinnvis plan), en *overvåket ytelse* (sjekk riktig anvendelse av planen og fremdriften mot ønsket resultat og tilpass planen om nødvendig) og et øyeblikk av *evaluering / refleksjon* over utfallet og prosessen. Det endelige målet er å *spontant* gjøre bruk av denne kognitive strukturen og relaterte ferdigheter på en *bevisst, selvregulert* måte, hver gang ting er nye, vanskelige, utfordrende, komplekse eller utrygge ...

Uansett bidrar denne strukturen og ferdighetene til autonomi og uavhengighet. De setter klienter i stand til å ta initiativ til å håndtere oppgaver og utfordringer/problemer – hvor og når de dukker opp – og til å håndtere dem på en *systematisk* og gjennomtenkt *måte*, det vil si på en selvregulert, mentalt forberedt, planlagt, overvåket og reflektert måte. Mer konkret bidrar disse ferdighetene til å hemme impulsivitet (ofte sett hos personer med kognitive behov) og å unngå atferd som ikke er oppgaverelevant eller reflekterer ikke-effektive løsningsstrategier, for eksempel prøving og feiling.⁵

5.4.1 Fase 1/3 - mental orientering

Denne første fasen av problemløsningszyklusen inneholder flere innhold og ferdigheter.

--> a. Å være våken - Årvåkenhet refererer til å gi oppmerksomhet til hva som faktisk skjer, for å finne ut om ting er ok ikke er. Spesielt refererer denne ferdigheten til problemfølsomhet, intuitiv følelse av at noe nytt, vanskelig, annerledes, rart, galt, etc. skjer. Årvåkenhet kan føre til målrettede handlinger, som starter med å bremse ned, unngå impulsivitet. Det kan være klart at denne årvåkenheten er nøkkelen til å oppdage utrygge situasjoner.

--> b. Utforske - Dette er en utforskning av situasjonen, av følelsen av at noe går galt, eller at et valg må tas. Dette resulterer i en problemdefinisjon. Den merkelige følelsen, den pågående situasjonen, oppgaven, problemet undersøkes nærmere, på en rasjonell måte, om mulig med definisjon av forholdene og årsakene som skapte feilen, den dårlige følelsen, problemet eller den utrygge situasjonen. Etter letingen er det klart hva oppgavekravene er, og hvilket godt resultat som må finnes.

--> c. Identifisere og velge løsning/løsninger eller «gode» tilnærminger

Denne ferdigheten gjør et valg for den mest effektive og tilgjengelige strategien for å håndtere situasjonen. Det er - ofte! - flere måter å løse et bestemt problem på. I tilfelle sikkerhet eller integritet blir utfordret, må den eneste måten å håndtere denne situasjonen være: forlat situasjonen, løp bort,...

Uansett velger du en løsning, avhengig av ønsket resultat og oppgavekravene (f.eks. raskt og trygt), og basert på tidligere erfaringer og tilgjengelighet.

--> d. Planlegging

⁵ Håndbøker om utviklingshemming inneholder ofte en oversikt over «kognitive behov» hos lavt fungerende voksne. På https://www.slo.nl/publish/pages/4736/het_leren_van_zml.pdf kan du finne neste liste, interessant å sammenligne med kognitive og metakognitive ferdigheter i dette avsnittet: mangel på planlegging og bruk av strategier, mangel på initiativ, mangel på motivasjon, mangel på generalisering, mangel på fleksibilitet, mangel på overføring, mangel på selvsnakk, mangel på nysgjerrighet, langsom informasjonsbehandling, problemer med arbeidsminne, problemer med komplekse oppgaver, problemer med selektiv oppmerksomhet,...



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

Etter å ha valgt en måte å håndtere situasjonen på (strategi), lages en konkret trinnvis plan; Samtidig kan man se fremover og reflektere over det forventede resultatet. Igjen, i tilfelle usikkerhet eller fare, er det viktig å handle raskt, og gjøre det som garanterer sikkerheten så raskt som mulig (oppgavekrav)

5.4.2. Fase 2/3 – overvåking

Denne fasen starter med å utføre handlingen og det første trinnet i planen du har i tankene for å håndtere situasjonen.

--> e. Bruk av planen

I denne fasen utføres trinnvis plan, men - dette er viktig - aktiviteten kombineres med en samtidig og kontinuerlig overvåking for å se om planen følges som tidligere definert, og spesielt for å se om innsatsen fører til ønsket resultat. Hvis dette ikke er tilfelle, må justeringer gjøres, ved å gå tilbake til tidligere fase. Å gjøre dette, viser tegn på *fleksibilitet*.

5.4.3. Fase 3/3 – evaluering/refleksjon

--> f. Sjekk og gjennomgå

På dette tidspunktet, etter at den trinnvise planen er implementert, kontrolleres det om målet og ønsket resultat er oppnådd. I tillegg til en evaluering av utfallet (riktig/galt, ok/ikke ok, føles godt/ikke trygt/ikke trygt,...), inkluderer denne ferdigheten også en refleksjon over hvordan utfallet er oppnådd. Et utfall og en prosessevaluering er begge en del av denne kontroll- og gjennomgangsfasen.

--> g. Overføre

Denne ferdigheten refererer til koblingen noen gjør mellom den faktiske opplevelsen, og "andre", tidligere og fremtidige situasjoner.

Det kan være klart at tiden brukt på hver av fasene og delfasene vil være forskjellig i henhold til problemets art; Hvis fare står på spill, er det ikke lurt å vente og se og nøle med å handle! Uansett er alle trinn til stede, på en eller annen måte, og noen trinn kan være viktigere enn andre. F.eks. kan årvåkenhet være nøkkelen i tilfelle en farlig situasjon ...

5.5. Metakognisjon og selvregulering

I tillegg til de metakognitive ferdighetene som presentert i forrige avsnitt, er *selvregulering* en støttende metakognitiv ferdighet og samtidig et viktig verktøy for "full" uavhengighet. Selvregulering refererer til selvspørsmål og selvsvar (*selvsnakke*) og å gi deg selv retning (*selvinstruksjoner*). Det er det som erstatter retningene, instruksjonene, retningslinjene fra eksterne kilder, for eksempel foreldre, trenere,.... Selvinstruksjoner er *internaliserte* instruksjoner fra eksterne kilder.

Denne metakognitive aktiviteten kan sees på som å *snakke med deg selv*. De foregående avsnittene 5.4.1 – 5.4.3. Hjelp oss med å definere innholdet i selvpraten og hva noen kan si til seg selv i løpet av problemløsningssyklusen. Noen eksempler:

- Å være våken: f.eks. – Uff, det er noe som ikke føles bra. Stopp! Noe er ikke riktig her, la meg ta en titt på det. Jeg lukter røyk!»

- Utforske : f.eks. Hva er i veien? Hvorfor føler jeg meg ukomfortabel?"

- Identifisere og velge god løsning(er) eller tilnærminger: f.eks. "Hva er årsaken til denne feilen? Hva kan hjelpe her? Kan noe jeg gjorde tidligere hjelpe meg her? Er det en annen måte å nærme seg dette på? Hva kan være den beste måten å håndtere dette problemet på?"

- Planlegging: f.eks. Og neste steg? Og vil dette fungere?»

- Bruk av planen: f.eks. Jeg gjorde det første skrittet, nå skal jeg gjøre det andre. Jobber jeg fortsatt i henhold til planen min? Føles det fortsatt bra? Kanskje jeg må gjennomgå planen min.»



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

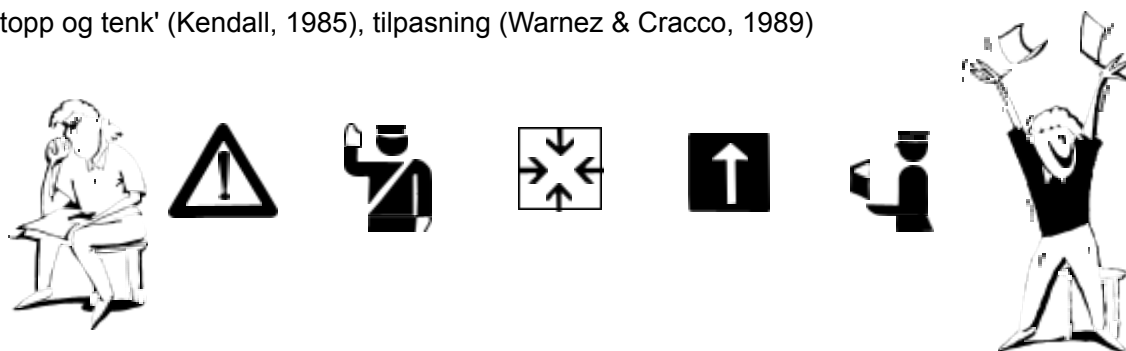
- Sjekk og gjennomgå: f.eks. Nådde jeg målet mitt? Er dette hva jeg forventet? Er jeg trygg nå? La meg se på måten jeg gjorde det på. Var dette den beste tilnærmingen? Hva lærte jeg?"
- Overføring: f.eks. "Hvordan kan det jeg har gjort eller lært nå være nyttig senere? Hvordan kan jeg bruke dette i lignende sammenhenger og i andre sammenhenger? Hvilket prinsipp eller hvilken regel kan jeg abstrahere fra denne erfaringen?"

5.6. Visuelt

Mange metakognitive tilnæringer implementert med små barn eller lavt fungerende voksne utnytter *visuelle signaler for å støtte minnet*, for å trekke oppmerksomhet eller som et alternativ til signalkort med ord eller konsepter for å veilede noen gjennom problemløsningssyklusen. Ifølge Bandura (1969) kan en kognitiv prosess «involvere to representasjonssystemer – et imaginært og et verbalt» (s. 133). Bilder er alternativer for ord og representerer konsepter eller hvilket som helst innhold. De kan være nyttige som veiledende prinsipper og så som instruksjoner, ikke ved å snakke, men ved å visualisere.

Noen eksempler:

'Stopp og tenk' (Kendall, 1985), tilpasning (Warnez & Cracco, 1989)



'Se



⁶ Trinn 1: Hva må jeg gjøre? Trinn 2: Hvordan skal jeg gjøre dette? Jeg legger en plan. Trinn 3: Jeg gjør det. Trinn 4: Jeg sjekker. Hvordan føler jeg meg?

ør d

n forteller meg.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

'Eigen initiatief model' - Timmer e.a. (2003)⁷



'Algemene vaardigheidstraining' - (vzw den achtkanter, Warnez et al., 2015)



5.7. Innhold og prosess

Det er viktig å forstå at du ikke kan jobbe med metakognitive ferdigheter i et vakuum. Metakognitive ferdigheter brukes alltid til en konkret kontekst med innhold, til virkelige situasjoner eller til virkelige problemer og utfordringer. Innholdet er problemet (mangler bussen, våkner opp til sent,...), oppgaven (forbereder et måltid eller planlegger en dag) eller en global utfordring (hvordan gjøre veloverveide valg for å stemme under selve valget, håndtere utrygge situasjoner,...). De praktiske ferdighetene refererer til hva du må gjøre for å bruke offentlig transport eller å tilberede suppe eller en forrett. De metakognitive ferdighetene og problemløsningszyklusen vil ikke være nyttig når det ikke er tilstrekkelig kunnskap eller ferdigheter du trenger for å finne et bestemt utfall. I dette er det viktig å etablere denne innholdsrelaterte tilstanden før du kan forvente at noen implementerer problemløsningszyklusen. For å nå jernbanestasjonen med buss, trenger du mye tenkning (planlegging etc.), men du må også vite hva "å ta buss" egentlig betyr. Når det er brann, og du var våken og luktet røyk, må du vite at røyk er relatert til brann, at brann betyr "fare", og at sikkerhetsinstruksjonene på arbeidsplassen forteller deg å gå utenfor. Du kan ikke forvente at noen vil lykkes med å ta bussen til jernbanestasjonen, når personen ikke har blitt lært hva det betyr å ta bussen og ennå ikke har fått den praktiske ferdigheten til å ta buss.

6. Opplæring i fleksibilitet og generalisering – Hvordan? Meklingstiltak

6.1. Innledning

⁷ Rødt: «Stopp! Tenk deg om før du begynner.» Oransje: «Mens du jobber: går det bra?» Grønn: «Når du er ferdig: Se tilbake!»



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

Hvordan kan en instruktør – som viser tegn på å anta kompetanse og en aktiv modifikasjonstilnærming (se 4.) og som forstår hva metakognitive ferdigheter er – forsterke den metakognitive kompetansen og veksttankegangen til traineen under en trening? Dette kapitlet vil fokusere på en generell prosessorientert opplærings-/undervisningsstil, enkel å bruke samtidig med arbeidet med å undervise i innhold som for eksempel om sikkerhet⁸.

Opplæringsstilen som presenteres, er hovedsakelig basert på Feuersteins Mediated Learning Experience-konsept, en del av teorien om strukturell kognitiv modifikasjon (Feuerstein et al., 1988, 2010) og på skreddersyde anvendelser av dette konseptet i en barnehage for voksne med utviklingshemming (Mediational Interventions, Warnez, 2002) og et terapeutisk senter for voksne som lider av en traumatisk hjerneskade (Warnez & Kopacsi, 2011)⁹.

Neste punkt 6.2. gi en kort innføring i M.L.E.-konseptet med de viktigste pedagogiske prinsippene. punkt 6.3. fokuserer på hvordan disse prinsippene kan brukes til metakognitiv refleksjon sammen med trainee.

6.2. Kognitiv berikelse ved å skape medierte læringsopplevelser

Ifølge Feuerstein (f.eks. 2010) må en kvalitativ læringssituasjon som bidrar til kognitiv kompetanse, og dermed til ferdigheter som er viktige for problemløsning, fleksibilitet, generalisering og overføring, støttes av en spesifikk *kvalitet på læring og undervisning/opplæring*: Denne kvaliteten er preget av bruk av *universelle strategier*, ikke avhengig av språkmodalitet eller innhold. Feuerstein navngir denne kvaliteten som *mekling*, inkludert 3 *grunnleggende meklingsstrategier*: formidling av intensjonalitet og gjensidighet, formidling av mening og formidling av transcendens.

6.2.1. Formidling av intensjonalitet og gjensidighet

Denne kvaliteten på en mediert læringsopplevelse refererer til en treners *bevisste* innsats for å *dele* (lærings-) *målene* han har i tankene med trainee. I tillegg vil han *skreddersy læringssituasjonen* ved å gi meningsfulle stimuli eller innhold, invitere trainee for å gi oppmerksomhet, fokusere, endre stimulusfrekvens, (re-) bestille hendelser, knytte ny informasjon til kjente sammenhenger, etc.

Disse bevisene på intensjonalitet fra trenerens side er imidlertid utilstrekkelige uten traineene tegn på *gjensidighet*, som viser bevis på forståelse av målet, vilje til å *bidra* til målet, svare og / eller gjøre læringsinnsats, etc.

For å gjøre dette mer konkret, kan en trener vurdere intensjonaliteten / gjensidighetskvaliteten på treningssituasjonen han har skapt ved å bruke det neste (ikke-uttømmende) settet med selvreflekterende spørsmål. Hvert spørsmål kan besvares med et enkelt "ja" eller "nei", men inviterer spesielt treneren til å forklare "hvordan".

- Hva er trenerens spesifikke fokus og/eller læringsmål?
- Ligger dette målet innenfor Sonen for proksimal utvikling av trainee?
- Er målet gjort eksplisitt og delt med trainee?
- Starter treningen med et øyeblikks mental orientering?
- Inkluderer opplæringen en (mellomliggende) evaluering og/eller rekapitulering? En evaluering av resultatet av treningsinnsatsen? Evaluering av prosessen og/eller innsatsen som er gjort?
- Bruker treneren feil som en mulighet til å lære?
- Gjør treneren «forventninger» eksplisitte?

⁸ Spesifikke og systematiske treningsformater for å trene på selvregulering, selvsnakk eller hemming av impulsivitet presenteres ikke.

⁹ Begge tilnærmingene er utviklet i 'Den Achtkanter', nå en del av Groep Ubuntu (Belgia)



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

- Er innholdet relatert til verden og behovene til trainee?
- Gjentas stimuli for å fange opp lærlingens oppmerksomhet? Er stimuli sekvensert, forenklet eller forsterket?
- Svarer traineen på tilbudte stimuli eller spørsmål, og forventer treneren et svar?
- ...

6.2.2. Formidling av transcendens

Formidling av transcendens er preget av samspill der treneren går utover den konkrete her-og-nå-treningssituasjonen eller utover traineens umiddelbare behov. Dette betyr at det som har blitt lært er generalisert eller knyttet til nye fremtidige (og til og med tidligere) situasjoner. Hver opplæringssituasjon er en mulighet til å lære traineen noe han eller hun kan bruke til andre tider og steder. Denne strategien er den som ofte glemmes, da det antas at praktikanter ikke er i stand til å representere fremtidige situasjoner eller å finne likheter mellom her-og-nå-situasjonen og den fremtidige (eller tidligere) situasjonen.

Formidling av transcendens er nært knyttet til intensjonalitetskvaliteten, da læringsmålene nå blir mer spesifikke: generalisering eller overføring kan bare realiseres når treneren går utover (= overskrider) det konkrete innholdet i en leksjon, og fokuserer på lærings-, tenknings-, metakognitiv- eller problemløsningsprosessen som støtter måten her-og-nå-situasjonen og det konkrete innholdet må bearbeides på. Så, intensjonalitet - i tillegg til det som er skrevet i forrige avsnitt - inkluderer intensjonen om å jobbe med et transversale, (meta-) kognitive eller motiverende mål.

Å referere til situasjoner eller erfaringer i fortiden og / eller i fremtiden er veldig illustrerende for formidling av transcendens. Enhver referanse til tidligere situasjoner (Hvordan løste du problemet i det øyeblikket?) og enhver kobling som er gjort til senere (Kan du tenke på en tid som du kan bruke det du lærer nå?) hjelper trainee å koble fra den faktiske situasjonen. Denne universelle strategien for formidling av transcendens refererer til trenerens innsats for å "forlate" den faktiske situasjonen. En hendelse kan sees på som bare en isolert hendelse, men en meklings trener vil gi en slik hendelse en transcendent (generalisert) mening ved å forsøke å relatere hendelsen til tidligere og til og med fremtidige hendelser av lignende art, og dermed trekke ut en generalitet.

For en trener å vurdere transcendens kvaliteten på læringssituasjonen, kan neste (ikke-uttømmende) sett med selvreflekterende spørsmål være nyttig.

- Har blitt referert til tidligere situasjoner, utfordringer, suksesser,...?
- Og til fremtidige situasjoner?
- Finnes det bevis for forsøk på å «forlate» her-og-nå-situasjonen?
- Er et (kognitivt) prinsipp gjort eksplisitt? (Se 6.3.)
- Implementerer treneren «broteknikken»? (Se 6.3.)
- Er generaliseringsaktiviteter en del av treningsøkten?
- Inviterer treneren lærlingen til å (re-)forestille seg situasjoner?
- Er det noen strategier involvert? (F.eks. strategier for å løse problemer eller å huske informasjon som læres, eller fokuserer opplæringen på informasjon?)
- Vet det sosiale miljøet om målene for treningen?
- ...

6.2.3. Formidling av mening



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

Formidling av mening er preget av en trener som formidler den *affektive* og verdiorienterte betydningen av et objekt, av en hendelse og spesielt av læringsmålet. Dette arbeidet må skape energi, indre motivasjon til å gjøre den nødvendige innsatsen for å lære og bidra til læringsmålet og å anvende ferdigheten eller kunnskapen i fremtiden.

Den verdiorienterte betydningen av innholdet eller ferdighetene som inngår i læringsmålet og læringsaktiviteten, kan referere til hvordan innholdet eller ferdigheten bidrar til elevens kompetanse eller hans vellykkede ansettelse eller mer generelt, til hans livskvalitet. På denne måten blir aktiviteten meningsfull for trainee, og er en betingelse for å gjøre innsats for å lære og for å bruke i fremtiden det som er lært.

Foruten disse mer objektive typer mening, kan formidling av mening også omfatte mer subjektive betydninger, som interesser, estetikk, tradisjoner,... Mening kan også formidles på en ikke-verbal måte ved uttrykk for bevis på verdi, betydning, interesse, skjønnhet, spenning,...

For at en instruktør skal kunne vurdere denne formidlingskvaliteten i læringssituasjonen, kan det neste settet med spørsmål være nyttig:

- Er den objektive verdien av det som læres gjort eksplisitt?
- Er den subjektive verdien gjort eksplisitt?
- Og den funksjonelle betydningen?
- Hvordan motiverer treneren traineen?
- Er utfallet en personlig betydning for trainee?

-...

Basert på disse tre samhandlingskvalitetene¹⁰ er det mulig å definere en konkret undervisningsstil som treneren kan tilegne seg, og som representerer de tre hovedkriteriene for en opplæring som tar sikte på å bidra til traineens kognitive kompetanse, og hans fleksibilitet og evne til å generalisere det som er lært.

6.3. En medierende treningsstil for metakognitiv refleksjon

Refleksjon er en analyse av (lærings) ytelsen som foregår. Det forsterker læringsprosessen og bidrar til å prestere bedre i fremtiden fordi det øker mestringsfølelsen, det vil si følelsen av å være i stand til å nå mål. Når vi reflekterer over prestasjonene våre, får vi kontroll over den ytelsen, og forstår nøyaktig hvordan visse resultater ble til og hva innsatsen har oppnådd. Refleksjoner under læring eller problemløsning er metakognitive, og bidrar samtidig til metakognitiv kompetanse, indre motivasjon og et growth mindset; det er ikke opptatt av vurdering, men med selvforbedring (Watanabe-Crockett, 2018). Refleksjoner utfordrer oss også til å oppsøke velprøvde strategier og teste dem for oss selv; Det handler ikke om å prøve hardt og hardere, men om å jobbe smartere. (Scott J., s.d.)

Siden metakognisjon og indre motivasjon/vekst-tankesett er nært knyttet sammen og forsterker hverandre, deler vi ikke instruksjonene og forslagene til refleksjon inn i forslag til metakognisjon eller forslag til et growth mindset. Tankesettparadigmet er - som forklart tidligere - et kognitivt perspektiv. Det plasserer læring i sammenheng med våre tanker og overbevisninger.

¹⁰ Ifølge Feuerstein er de tre universelle strategiene nevnt ovenfor nødvendige betingelser for en vellykket læringsprosess. Han nevner flere andre støttestrategier som kan ses som situasjonsspesifikke intervensjoner, med henvisning til spesifikke situasjoner eller relatert til spesifikke forhold eller utfordringer som for eksempel traineens tilstand. Formidling av opplevelse av kompetanse, formidling av regulering og kontroll av atferd og formidling av delingsatferd er de viktigste støttestrategiene.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

Basert på M.L.E.-strategiene (se 6.2.), og med en grunnleggende forståelse av metakognisjonsferdigheter og begreper, som problemløsningssyklusen og et kognitivt ordforråd, kan treneren initiere og fremkalle kognitive refleksjoner hos traineene. Disse refleksjonene er preget av et fast og konsekvent fokus på prosessen, ikke på innholdet. Dette betyr ikke at samspillet mellom trainee og trener ignorerer innhold: Hvis kunnskap, forståelse eller praktiske ferdigheter mangler, må treneren introdusere disse verktøyene først - innhold og prosess er to sider av en mynt og er uløselig knyttet til hverandre. Du trenger innhold (hva) å tenke på (hvordan).

Strategier for å fremkalle og initiere metakognitive refleksjoner kan oppsummeres i 6 forslag:

6.3.1. Trenerens intervensjoner er (spesielt) prosessorienterte

en. Måten treneren inkluderer denne prosessorienteringen, ses i hans *hvordan eller hvorfor* spørsmål og refleksjoner, ikke i *hva* eller *hvor mye* eller *hvor fort* spørsmål. Et enkelt eksempel på prosessorientering kan illustrere forskjellen:

"Alessandro, hvor mange mennesker er til stede i dette (klasse)rommet?"

versus

"Ilviyya, hvordan kan du finne ut hvor mange mennesker som er til stede, her i dette klasserommet?"

b. Treneren kan uttrykke sin *takknemlighet* for hva trainee gjør, men denne takknemligheten vil fokusere på prosessen. Ikke:

– Å, Fabrizio, dette var kjipt! Bra, utfallet er riktig! Du har 9 gode svar. Bra jobbet!"

men heller:

"Zita, hyggelig å se at du laget en god plan for å løse dette problemet. Bra jobbet, jeg så at du bremsset ned da oppgaven ble vanskeligere.

Takknemlighet er for *hvordan* noen håndterte oppgaven eller den utfordrende situasjonen. Takknemligheten er ikke en enkel "Good Job, Francesca", men inkluderer også *informasjon* om hva treneren observerte angående prosessrelatert innsats. Dette støtter traineen til å utvikle og bruke et *kognitivt ordforråd* som er grunnleggende for at lærlingen skal reflektere over hans eller hennes innsats.

c. En hovedstrategi som illustrerer denne prosessorienteringen, er å invitere lærlingen til å utvikle en *vane med å ta seg tid til å tenke før* han utfører en oppgave (mental orientering). Denne mentale orienteringen introduseres av treneren når han inviterer traineen til å tenke på innholdet og prosessen med det som står på spill.

– Hva forventes det at du skal gjøre? Hva trenger du for dette? Hva vil du innse? Er dette nytt for deg? Er det enkelt eller utfordrende? Har du gjort en slik oppgave tidligere? Hvordan kan du løse dette problemet? Hvordan tok du valg tidligere? Hva må du gjøre først, og hva nå? Hva kan være vanskelig og på hvilket tidspunkt kan du gjøre feil? Hvordan kan du vite at du lykkes?..."

Treneren stiller denne typen spørsmål til trainee, men traineen forventes å kopiere slike uttalelser, og etter en stund å stille disse spørsmålene til seg selv - automatisk. Denne mekanismen er ekstremt viktig som et metakognitivt verktøy, det vil si at det bidrar til å fokusere traineens oppmerksomhet på sine egne tankeprosesser og oppfordrer ham til å engasjere seg i lignende små samtaler med seg selv.

Denne mentale orienterings-selvpraten bidrar til effektiviteten av problemløsning eller beslutningstaking, og generelt til autonomi, da trainee ikke lenger er avhengig av instruksjonene og hjelpen til en annen. Han har internalisert denne mentale orienteringen og gir instruksjoner til seg selv.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

d. I samme grad, refleksjon *etter* en læringsinnsats, løse et problem,... bidrar betydelig til læringsprosessen. Refleksjonen er på hvordan trainee gjorde oppgaven, hva gjorde ham vellykket? Hva hindret ham eller forårsaket vanskeligheter:

"Estefania, hvordan løste du problemet? Var det lett? Utdfordrende? Er utfallet ok? Følte du deg bra mens du gjorde oppgavene? Hvordan taklet du feilen? Hva kan du gjøre neste gang for å gjøre det vellykket?... Det er klart at denne refleksjonen er på lærings- eller tankeprosessen, på strategiene som brukes: disse strategiene er generelle (dvs. generaliserbare) prinsipper eller regler, som er det virkelige innholdet i overføringen. Denne regelen hjelper deg å vite hva du skal gjøre i fremtidige lignende situasjoner.

e. En veldig sterk strategi er å alltid bruke denne *kognitive strukturen*: uansett intervensjon fra trenerens side, uansett diskusjon eller øvelse kan organiseres på en slik måte at det er et øyeblikk av mental orientering før, og et øyeblikk av refleksjon på slutten. I mellom er det den overvåkede ytelsen. Hver leksjon, interaksjon eller treningsøkt kan deles inn i tre deler. I *begynnelsen* er en planleggingstid viktig å trekke oppmerksomheten til

«Pablo, hva skal vi gjøre i dag? Hva skal vi lære i dag? Hva gjorde vi i går?», "Zita, det vi lærte i går, hvordan kan dette hjelpe oss i dag?"

På slutten av økten inkluderer refleksjonen å se på læringsutbyttet, med spørsmål som refererer til mål nådd?, resultater ok?, opplevde vanskeligheter og suksesser funnet, følelser om alt dette, hva slags innsats har blitt gjort,...

Hoveddelen av treningsøkten - når det gjelder tidsbruk - vil være selve aktivitetene. *Under* disse aktivitetene kan det fra tid til annen organiseres en mellomevaluering:

"Louise, æ vi gjør det bra? Går vi videre? Hva er vanskelig? Tror du at du vil nå ditt (personlige) mål?"

Disse handlingene refererer til overvåking. Planleggingstid, overvåking og refleksjon... er det grunnleggende i problemløsningssyklusen. Å inkludere disse tre delene og skape en vane med å alltid tenke før, sjekke under og reflektere etter aktiviteten bidrar til effektiv problemløsning og veloverveide handlinger.

6.3.2. Treneren stiller spørsmål

Dette andre forslaget er en del av det forrige, men gjøres eksplisitt her for å understreke viktigheten av å stille spørsmål. Spørsmål *inviterer til å tenke*, til å reflektere,... Å gi informasjon er ikke nok til å invitere til "kognitiv" oppførsel. Det er mye mer "styrkende" å stille spørsmål enn å bare tilby eller fortelle informasjon. Å fortelle er ok for bare overgang av informasjon, men er ikke nok til å invitere folk til å adressere sitt eget potensial. Dessuten er det å stille spørsmål og stille spørsmål en invitasjon til aktivt engasjement.

Begrensede verbale og/eller kommunikasjonsevner ses hos mange praktikanter. Avhør er derfor for mange traineer utfordrende. Og likevel er det fornuftig å stille spørsmål til trainee, selv når vi ikke forventer en (verbal) reaksjon. Det inviterer alltid - mer eller mindre - trainee til å bruke sin fantasi, og å utvikle et (internt) sett med ord og begreper som kan hjelpe ham til å tenke på måter å behandle informasjon eller løse problemer. Det er heller ikke på noen måte galt for treneren å gi svarene på spørsmålene selv, eller å invitere traineen til å gi et ikke-verbalt svar (nikker på hodet eller peker eller uansett modalitet). Det er opp til treneren å utvide det enkle eller ufullstendige svaret og sjekke om han har forstått hva traineen ønsket å kommunisere. «Martin, er det dette du mener?»

Det er veldig viktig å reflektere, med trainee, om hvordan han nærmet seg en oppgave. Treneren kan spørre «Diana, hvordan tilnærmet du deg oppgaven?», men han kan også nevne hva han observerte. Han kan ha sett traineen jobbe systematisk og bruke en plan; Eller han så traineen sammenligne for å se etter



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

eventuelle mangler. Disse observasjonene kan etterfølges av reflekterende spørsmål som: "Francesca, jeg så deg jobbe trinn for trinn; Var dette en god plan?" eller «Jobbet du systematisk?»

6.3.3. Krav om begrunnelse

For å invitere traineen til å tenke, lære eller løse problemer med full oppmerksomhet og bidra til full innsikt i hva som gjør en forskjell for effektiv læring, tenkning eller beslutningstaking, er det viktig å (nesten) kontinuerlig spørre traineen om *hvorfor*, *årsaken til et svar eller* svar eller valg. «Louise, hvorfor tror du dette er det riktige svaret?»

Medierende trenere etablerer vanen med å *utfordre både riktige og gale* svar. I dette må utfordringen ledsages av regelen om å akseptere så mye som mulig av trainees svar ("Ja, jeg så dette, men ..." mekanisme). Treneren kan for eksempel si: "Ja, Estefania, du har rett, det kan være slik. Du kan også se på det på en annen måte, og kanskje finne et enda bedre svar.

Altfor ofte skjer avhør bare når noe er galt. Det kan være tydelig at det er viktig å akseptere feil som et helt normalt fenomen under all læring. Feil er fine muligheter for læring. De inviterer til refleksjon over årsakene, og hva som kan gjøres for å unngå feil. Men det er viktig å stille spørsmål også når noe er riktig eller riktig. Vanedannelse i dette er viktig. Utfordrende riktige svar betinger traineene mot forventningen om at en utfordring fra treneren betyr at svarene deres er feil. Et svar etterfulgt av et spørsmål refererer ikke nødvendigvis til en feil eller fiasko. En riktig utfordring kan være:

- Alessandro, ja, det stemmer. Hvordan visste du at det skulle være svaret?, eller
- Hvorfor er det bedre enn dette? Hva ville være galt med denne? Kan du, Diana, vise meg/fortelle meg hvordan du tenkte på det og fant den rette?»

På samme måte som en trainee kan lære av feil, kan traineen lære av suksessgrunner. Å reflektere over svaret på spørsmålet «Martin, hvordan fant du riktig svar?» bidrar til forståelse og forståelse. Traineen lærer at hans svar ikke er basert på tilfeldigheter, men resultatet av aktiv, tilstrekkelig og effektiv innsats for å anvende gode (kognitive) ferdigheter og holdninger. Trainee viser ofte tegn på (lært) hjelpeløshet og - for ofte - tilskriver suksesser til eksterne forhold (oppgaven som skal fullføres var lett eller treneren hjalp meg) og tilskriver feil til seg selv (jeg er ikke god på dette). Forslaget om å kreve begrunnelse for gode svar, er en motgift mot (lært) hjelpeløshet ved å knytte suksesser til aktiv innsats. Og... Det bidrar til en positiv følelse av kompetanse, indre motivasjon og et growth mindset.

Når en trening skjer i en gruppeinnstilling, bidrar positive svar, riktige svar og effektive tilnærminger til en positiv atmosfære. Gode vaner, effektiv og tilstrekkelig oppførsel blir observert av de andre deltakerne, og så kan observasjonslæring skje.

6.3.4. Kognitiv modellering

En meklingsstil støttes av en trener som *ekspisitt viser* (dvs. modeller) hvordan han eller hun - med entusiasme - løser problemer, nærmer seg oppgaver, håndterer feil, hemmer impulsivitet, snakker med seg selv, reflekterer over hva han gjør eller gjorde, mentalt orienterer seg,... Treneren viser ikke bare, det vil si ikke-verbalt, sin tenkemåte eller problemløsning, men gjør også ekspisitt *selvpraten* - han stiller spørsmål eller snakker høyt til seg selv under disse handlingene. Ved å gjøre det, ser og hører traineen hvordan treneren håndterer problemer, feil, suksesser, selvforsterkning, etc.

Foruten å være en modell for traineen selv, spør treneren, når det er mulig, en jevnaldrende en slik annen trainee i tilfelle det er en gruppesesjon som skjer, for å vise (og verbalisere) hvordan han eller hun håndterer oppgavene. Dette er en viktig strategi, da alle er - ofte ubevisst - mer villige til å lære av noen som han kan identifisere seg med. Viljen til å lære av det som blir sett og hørt, vil heller ikke være særlig til stede når



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

modellen er en mestringsmodell, altså en som alltid utfører oppgaver perfekt; Det vil være mer sannsynlig at noen kopierer det han ser når modellen er en *håndteringsmodell*. En mestringsmodell viser atferd som - ifølge traineen - kan være for vanskelig å tilegne seg, mens en mestringsmodell viser noe ufullkommenhet og dermed oppnåelig oppførsel.

6.3.5. Fremme oppgave-indre motivasjon

Når intervensjonene fokuserer på prosessen som fører til et resultat, og ikke på selve resultatet, kan treneren ikke bruke former for forsterkning avledet av behavioristiske modeller (operant læring, straff, ignorering,...). Hensikten med operant betinging er tross alt å knytte forsterkning (f.eks. belønning) til ønsket atferd, som betyr utfallet. For (klassiske) behaviorister er alt som foregår mellom en stimulus (S) og en respons (R) uobserverbart og derfor ikke mulig å bli påvirket (jfr. Black Box-ideen). Belønninger, poengsystemer, responskostnadssystemer,... (Ytre forsterkning, da de kommer utenfra) er med andre ord knyttet til tenkning eller problemløsende utfall i stedet for tankeprosesser. Det er velkjent hva som er begrensningene i disse klassiske operant prosedyrene: så snart belønningene forsvinner, forsvinner også motivasjonen til å utføre denne "ønskede" oppførselen, og dermed forsvinner også oppførselen. Dette er fordi kilden til motivasjonen ligger utenfor individet.

Selv om det i stor grad er gjenstand for rent teoretiske diskusjoner, foreslår en metakognitiv tilnærming å fremme oppgave-indre motivasjon. Kilden til denne motivasjonen er å finne i oppgaven og / eller i personen, for eksempel oppgavens utfordrende natur, personens åpenhet for utfordring eller følelsen av kompetanse. Eksemplene på (oppgave-) iboende belønninger nedenfor viser at ytre og indre forsterkning ikke kan skilles fra hverandre.

en. Intraindividuell evaluering og ros

Interindividuell evaluering er evaluering av fremgang eller prestasjoner sammenlignet med andres prestasjoner. *Intra-individuell* evaluering skjer når prestasjonene til en trainee sammenlignes med sine egne tidligere prestasjoner. Ved å velge den intra-individuelle evalueringen, forsterkes følelsen av foranderlighet og å kunne lære mer eller gjøre ting mer selvstendig. Et growth mindset og positiv selvfølelse står på spill. Å sammenligne med andre fører til konkurranse og så til en følelse av fiasko når du ikke er best.

«Diana, du klarte å ta hensyn til flere elementer samtidig enn forrige gang da vi øvde på dette.»

b. Sosiale belønninger

Siden f.eks. materialistiske eller aktivitetsrelaterte belønninger trekker oppmerksomheten på belønningen etter utfallet, og ikke på lærings-, tenknings- eller problemløsningsprosessen før utfallet, velges sosiale belønninger som et klapp på skulderen, et blunk, etc. oftere for å rose den pågående innsatsen. Også her, for å være effektiv, blir traineen følgelig informert om hva han blir belønnet for, og legger særlig vekt på innsatsen og prosessen som leder eller har ført til et resultat.

c. Selvfosterkning

Forskning (om enn fra et kognitivt atferdsperspektiv) indikerer at selvfosterkning (for eksempel selvgivende ved å fortelle deg selv at *du gjorde en god jobb* ("Yay! Jeg klarte det!")) er mye kraftigere enn noen ekstern forsterkning. For sikkert, selvfosterkning må være basert på riktig selvevaluering, og dette må læres.

d. Indre belønninger

Det er få kjente eksempler på rent iboende former for belønning. Den hyppigst nevnte er belønningen der vellykket utførelse av en oppgave eller oppgave belønnes med en vanskeligere eller kompleks oppgave. Her blir *åpenheten for utfordringer* både næret og adressert. Indre motivasjon manifesterer seg i å ta risiko, akseptere utfordringer, finne glede i å løse problemer, og så videre.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

"Ilviyya, du lyktes med å reise med buss til søsteren din; Du måtte ta en buss for å komme frem til destinasjonen. Jeg er ganske sikker på at du vil lykkes også når du reiser til din venn Alessandro, selv om du må bytte buss en gang.

6.3.6. Overføring og generalisering av støtte

Dette forslaget refererer til en av hovedstrategiene som definerer en meklingsintervensjon, dvs. transcendens. Nye erfaringer, prinsipper eller ferdigheter er *knyttet* til sammenhenger som er forskjellige fra læringskonteksten (annet miljø, forskjellig nivå av nyhet, etc.). Det er viktig å støtte traineen i hans forsøk på å anvende ferdigheter i ulike situasjoner, spesielt ved å skape et trygt miljø, for å skape "try outs" innenfor sonen av proksimal utvikling og ved å gi så mye som mulig tilbakemelding og invitere til refleksjon. "La oss prøve, Francesca, vi vet begge at du kan gjøre det, og ikke noe problem hvis ting kanskje ikke går bra, vi er her for å finne ut hvordan vi skal håndtere det,...", "Pablo, du har lært hvordan du forbereder deg på shopping under treningen, og nå vil du gå til bakeriet og apoteket. La oss tenke sammen hvordan ... osv...", Enhver *referanse til tidligere situasjoner* ("Zita, er dette nytt for deg? Hvordan taklet du dette forrige uke? Når kan du bruke det du lærer nå?") og enhver kobling som er gjort til *senere* ("Kan du tenke på en tid at du kan bruke det du lærer nå?") hjelper trainee til å koble fra den faktiske situasjonen. Det generelle intellektuelle og verbale nivået vil helt sikkert ha en innvirkning: for en trainee vil det være treneren som må verbalisere koblingen med fortiden eller fremtiden, i stedet for trainee; For en annen person kan det være at treneren kan forvente at traineen kan gi eksempler på situasjoner eller sammenhenger der det som læres kan brukes. Også abstraksjonsnivået (jo mer eller mindre prinsippet eller den kognitive ferdigheten er generaliserbar eller overførbar) eller kompleksiteten kan påvirke hva som er mulig for trainee. Det er klart enklere og mer konkret å spørre en trainee «Louise, når er det viktig å roe ned?» sammenlignet med «Når er det viktig å tilpasse atferden din?». Eller, å be om en situasjon i fortiden - en som traineen allerede og virkelig har opplevd - vil være lettere å huske og (re-) forestille seg sammenlignet med en fremtidig hypotetisk situasjon som traineen ennå ikke har opplevd.

Mange kognitive psykologer foreslår å *forberede seg* på overføring på tidspunktet for treningen, ved å invitere trainee til å *forestille seg situasjoner* eller tider hvor det som er lært, kan brukes. Treneren skaper eller fremkaller "imaginære broer".¹¹ Dette er ikke lett, og det kan ta tid, men det er funnet at også praktikanter med kognitive behov kan utvikle denne måten å tenke på og forestille seg fremtidige sammenhenger. Altfor ofte antar fagfolk at traineene ikke er i stand til å gjøre dette ... Selv om de tror at disse menneskene er i stand til å drømme og fantasere.

Som en illustrasjon, og ikke som en liste over uttalelser som må huskes - og så, med litt nøling ... - er følgende liste et utvalg av uttalelser som ofte høres mens en trener inviterer til refleksjoner:

"Francesca, hva må du gjøre nå?"

"Pablo, fortell meg hvordan du gjorde det."

"Estefania, hva tror du ville skje hvis ___?"

«Louise, når har du gjort noe sånt før?»

"Fabrizio, hvordan føler du deg hvis _____?"

"Zita, ja, det stemmer, men hvordan visste du at det var riktig?"

"Diana, når er en annen gang du trenger å ___?"

¹¹ Dette forslaget refererer til en teknikk utviklet av R. Feuerstein, og kalles Bridging.



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

"Martin, stopp og se nøye på hva du gjør."

"Ilviyya, hva tror du problemet er?"

"Juan, kan du tenke på en annen måte vi kan gjøre dette?"

"Adriana, hvorfor er denne bedre enn den?"

"Johan, hvor har du gjort det før for å hjelpe deg med å løse dette problemet?"

"Paolo, la oss lage en plan slik at vi ikke går glipp av noe."

"Alessio, hvordan kan du finne det ut?"

"Giovanni, hvordan er ____ annerledes (som) ____?"

De nevnte forslagene og eksemplene på metakognitive spørsmål fokuserer veldig på den kognitive prosessen. Samtidig inviterer de til å reflektere over følelser, motivasjon og personlig tro. I tillegg kan eksempler på spørsmål, mer spesifikt fokusert på tankegangen, være:

"Zita, hva var vanskelig, lett for deg?"

"Louise, hva var din største utfordring under økten?"

"Juan, hvilket øyeblikk hvor du er mest stolt av innsatsen din?"

"Pablo, hva må forbedres?"

"Diana, i begynnelsen, hvor du sikker på at du kunne gjøre det?"

"Petra, hvordan føltes det når det var vanskelig på den tiden at "

– Martin, hva kan du lære av dette?

"Ilviyya, hvilke skritt kan du ta for å hjelpe deg med å lykkes?"

"Josh, hva prøvde du hardt på i dag? Hvordan fortsatte du når det var vanskelig? Og hva var nyttig å ikke gi opp? Ombestemte du deg etter å ha gjort dette?»

"Francesca, hva var noen av de mest interessante funnene du gjorde mens du jobbet med dette prosjektet?"

"Fabrizio, hva er dine største styrker, og hva er de største forbedringsområdene?"



Referanser

- Beker, J. & Feuerstein, R.(1991). Det endrede miljøet og andre miljøperspektiver i gruppeomsorg. Bobehandling av barn og unge, 8: 21-37.] (revisjon 2020, ICELP)
- Biklen, D., & Burke, J. (2006). Antar kompetanse. Egenkapital og fortrefelighet i utdanning, 39:2. 166-175.
- Kognisjon og inkludering, Erasmus+-prosjektet 2017–1–BE02–KA202-034722 (2021) Trossystemverktøy for profesjonelle.
https://cognitioninclusion.ensa-network.eu/documents/30/201104-CI-IO2-Beliefsscale-professionals-full_doc-ENG_1.pdf
- Donnellan, Anne M. (1984) Kriteriet for den minst farlige antagelsen. I: Atferdsforstyrrelser Vol. 9, No. 2 (februar 1984), s. 141-150
- Dweck, C. S. (2012). Tankesett: Den nye suksesspsykologien . Konstabel og Robinson Limited.
- Dweck, C. (sd) <http://blog.mindsetworks.com/what-is-my-mindset>
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Rynders, J. E. (1988). Ikke aksepter meg som jeg er: Hjelper tilbakestående mennesker til å utmerke seg. New York, NY, USA: Plenum Press.
- Feuerstein, R, Feuerstein R & Falik, L. (2010) Utover smartere. LærereCollege Press, NY.
- Ferretti, Ralph. (1989). Problemløsning og strategiproduksjon hos psykisk utviklingshemmede. Forskning på utviklingshemming. 10. 19-31. 10.1016/0891-4222(89)90026-7.
- Haywood, H.C. (2010). Kognitiv utdanning: Et transaksjonelt metakognitivt perspektiv. Tidsskrift for kognitiv utdanning og psykologi 9 (1): 21-35
- Dweck, C. S. (2012). Tankesett: Den nye suksesspsykologien . Konstabel og Robinson Limited.
- Dweck, C. (sd) <http://blog.mindsetworks.com/what-is-my-mindset>
- Flavell, J. H. (1976). Metakognitive aspekter ved problemløsning. I L. B. Resnick (Red.), Intelligensens natur (s. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fogerty, R. (1994). Hvordan undervise for metakognitiv refleksjon. Hawker Brownlow Utdanning.
- Longfellow, L. (2020). Kompetansepresumsjonen. www.inclusiveeducationplanning.com.au
- Meichenbaum, D. (1981) Cognitive gedragsmodificatie. Een integrale benadering. Van Loghum Slaterus, Deventer.
- Scott, J. (s.d.) En komplett guide til å endre ditt faste tankesett til et vekstinnstilling.
- Sternberg, R. (2019). En teori om adaptiv intelligens og dens forhold til generell intelligens. Tidsskrift for etterretning, desember 2019; 7(4): 23.
- Sternberg, R. & Grigorenko, E. (2000) Undervisning for vellykket intelligens. Skylight profesjonell utvikling, Arlington Heights IL.
- Siperstein, G. N., Norins, J., Corbin, S. B., & Shriver T. (2003). Multinasjonal studie av holdninger til personer med utviklingshemming: Generelle funn og oppfordringer til handling. En spesiell OL-rapport. Washington DC: Special Olympics Inc
- Timmer, J., Dekker K.A. 1 Voortman, H. (2003). Het eigen initiatief model. Theorie en toepassing. Nederlands Instituut voor Zorg en Welzijn / NIZW



Kognitiv opplæring og inkluderende trening ~ Safe4all

- Timmermans, K (2002). *Kinderen met aandachts- en werkhoudingsproblemen*. Acco, Leuven.
- Warnez, J. (2002). *Mediërend agogisch handelen*. Leuven, Acco.
- Warnez, J. & Cracco, J. (1989). *Stopp no denk na-werkboek*. Niet gepubliceerd
- Warnez, J. & Kopàcsi, C. (2011) *Breinbreker : voortgezette cognitieve revalidatie bij een niet-aangeboren hersenletsel*. Acco, Leuven
- Watanabe-Crockett, L. (2018). 10 beste selvevalueringstips for hver elevs suksess. [På nett] Global Digital Citizen Foundation. <https://globaldigitalcitizen.org/10-self-evaluation-tips>.