

TAMPEREEN AVOIN YLIOPISTO

Jouni Vilkkä

Ihmismielen kehitys

Kirjallisuusessee

67462

Elina Vierikko: PSYP1 Kehitys- ja ikäkausipsykologia I

Tampereen avoin yliopisto, lukuvuosi 2014–15

Kirjallisuusessee

Syyslukukausi 2015

2015-11-23

Sisällys

1. Lapsen kognitiivinen kehitys	1
2. Moraalin kehitys	4
3. Varhais- ja keskiäikuisuus	5
4. Vanhuus eli myöhäsaikuisuus.....	7
Lähteet.....	8

1. Lapsen kognitiivinen kehitys

Neuroneja on aivoissa valtava määrä jo ennen syntymää, mutta ensimmäisen vuoden aikana niiden välisten yhteyksien määrä kasvaa huimaa tahtia. (Neuronien aksonien myelinaatio alkaa myöskin ennen syntymää ja jatkuu varhaisaikuisuuteen asti. Se nopeuttaa signaalien etenemistä aksoneissa.) Tämän jälkeen aivojen kehitys onkin pitkälti aivosolujen ja niiden välisten yhteyksien karsiutumista. Riippuu yksilön kokemuksista, mitkä yhteydet säilyvät ja vahvistuvat, mitkä taas heikkenevät ja katkeavat. Solujen ja yhteyksien hurja tuotanto mahdollistaa aivojen plastisuuden eli muokkautuvuuden tarpeen mukaan sen sijaan, että kaikkien solujen tehtävät olisi valmiiksi koodattu geeneissä. Nyt riittää, että valmius erilaisille kyvyille on, kunhan kokemus oikeaan aikaan sitten mahdollistaa näiden kykyjen kehittymisen vaikuttamalla neuronien yhteyksiin. Esimerkiksi jos lapsena kuulee puhetta jollain kielellä, voi oppia ymmärtämään ja tuottamaan kieltä, mutta ilman oikea-aikaista kokemusta sitä ei opi. Toisaalta, pistekirjoitusta hyvin lukevilla vasemman eli lukukäden representaatioalue aivokuorella on suurempi kuin keskimäärin, opiskelun eli vuosien kokemuksen seurauksena. (Siegler ym., s. 108 - 113.)

Kognitiivisten toimintojen kehityksestä **Jean Piaget**'n vaiheteoria lienee tunnetuin (Siegler ym., s. 132 - 140). Tämän teorian mukaan lapset kehittyvät kognitiivisesti selvien vaiheiden kautta (vaikka jatkuvuuttakin on).

Ensimmäiset kaksi vuotta menevät *sensorimototisessa vaiheessa*, kun lapsi oppii tuntemaan kehonsa ja ohjaamaan sitä havainnoidakseen ympäröivää maailmaa aisteillaan. Tässä vaiheessa lapsi elää välittömien aistihavaintojensa varassa. Alle kahdeksan kuukauden ikäisillä ei Piaget'n mukaan edes ole käsitystä esineiden pysyvyydestä, jos ne eivät ole näkyvissä. Myöhemmin tämän vaiheen aikana lapset myös matkivat toisten käyttäytymistä jopa päiviä sen jälkeen, kun ovat esimerkin nähneet, mikä osoittaa heidän mentaalisen representaation kykynsä kasvaneen.

Seuraavat viisi vuotta (2 - 7) kattaa *esioperationaalinen vaihe*, jossa lapsi oppii käyttämään kieltä ilmaistakseen kokemuksiaan ja ajatuksiaan. Vasta tämä mahdollistaa asioiden pitkäaikaisen muistamisen välittömän havainnon sijasta. Lapsi ei kuitenkaan vielä osaa suorittaa mentaalisia

operaatioita, eikä muodostaa niitä vaativia ajatuksia. Lapsen ajattelu on hyvin itsekeskeistä, eikä vielä nelivuotiaakaan osaa ajatella asioita toisten näkökulmasta. Tämän vaiheen aikana lapsi vasta hiljalleen alkaa kiinnittää huomiota toisten lasten näkökulmiin ja puheeseen, mikä näkyy esimerkiksi sanallisena riitelynä. Esikouluikäiset keskittävät huomionsa yhteen, silmiinpistävimpään piirteeseen muiden kustannuksella. Vaakaesimerkissä he tarkastelevat vain painojen määrää, eivät niiden etäisyyttä tukipisteestä. He eivät myöskään vielä ymmärrä, että asioiden yhden ominaisuuden (kuten kolikkorivin tiheyden tai nesteen säilytysastian muodon) muuttaminen ei muuta sen muita ominaisuuksia (kuten määrää).

Konkreettisten operaatioiden vaiheessa eli ikävuosien 7 - 12 aikana kehittyy looginen ajattelukyky, joka koskee kuitenkin vain konkreettisia asioita. Alakouluikäiset osaavat ratkaista edellisessä vaiheessa liian vaikeat aineen säilymistä koskevat ongelmat (sama neste korkeassa ja matalassa lasissa) ja osaavat ottaa huomioon useampia tekijöitä. He eivät kuitenkaan osaa suunnitella johdonmukaisia kokeita ratkaistakseen tehtäviä, joissa eri tekijöiden kaikki yhdistelmät käytäisiin läpi ja saataisiin yksiselitteinen vastaus tehtävään.

Vasta formaalien operaatioiden vaiheessa eli 12 ikävuoden jälkeen oppii lapsi ajattelemaan syvällisemmin ja abstraktisti kuvitteellisia asioita ja tilanteita. Piaget'n mukaan tämä vaihe ei kuitenkaan ole edellisten tapaan universaali, vaan kaikki aikuisetkaan eivät sitä tavoita. Se saavuttaneet yläkouluikäiset osaavat kuitenkin jo suunnitella johdonmukaisia kokeita. He osaavat ajatella erilaisia mahdollisia, vaihtoehtoisia todellisuuksia, mikä auttaa ajattelemaan esimerkiksi eettisiä ja tieteellisiä kysymyksiä. Tietenkään he eivät aina ajattele korkeimmalla mahdollisella tasollaan.

Vaikka Piaget'n teoria tarjoaakin hyvän yleiskuvan lapsuuden kehityksestä, se myös esittää lasten ajattelun liian johdonmukaisena. Lapsi, joka osaa ratkaista yhden säilymistehtävän, ei ehkä osaa ratkaista toista. Piaget myös aliarvioi vauvojen esinepysyvyyttä koskevia kykyjä. Hän aliarvioi myös sosiaalisen elämysmaailman vaikutuksen kognitiiviseen kehitykseen: muut ihmiset ja ympäröivä kulttuuri vaikuttavat lapsen kognitiiviseen kehitykseen huomattavasti. (Siegler ym., s. 141 - 142.)

Informaation prosessointia painottavat teorialat (information-processing theories) näkevät Piaget’sta poiketen lasten kehityksen jatkuvana ja asteittaisena. Näiden teorioiden mukaan lapsen tiedonkäsittelyn kapasiteetti kasvaa ajan myötä: kerralla käsitellyn informaation maksimimäärä kasvaa, perusprosessien (kuten muistiin painamisen ja mieleen palauttamisen) tehokkuus kasvaa ja lapsi oppii uutta tietoa (mikä auttaa sijoittamaan uuden tiedon kontekstiinsa) ja kognitiivisia strategioita (kuten toistaminen ja valikoiva tarkkaavaisuus). (Siegler ym., s. 145 - 150.)

Ydintietoteorialat (core-knowledge theories) painottavat lapsia aktiivisina oppijoina. Tutkimuksissa on osoitettu, että Piaget’n vastaisesti jopa kolmevuotiaat osaavat huijata muita, eli ymmärtävät näiden tietävän eri asioita kuin itse tietävät. Näiden teorioiden mukaan ihmisillä ei ole synnynnäisinä ominaisuuksina vain yleinen oppimiskyky, vaan myös erityisiä oppimistaipumuksia, jotka auttavat oppimaan selviytymisen kannalta oleellisia asioita nopeasti. Esimerkiksi jo vauvat tunnistavat ja katselevat kasvoja enemmän kuin muita mahdollisia havaintokohteita, koska se on lisännyt selviytymistodennäköisyyttä luonnonvalinnassa. Noam Chomskyn mukaan ihmisillä on luontainen kyky oppia kieliä, eli lapset oppivat kieliä, joiden kanssa ovat tekemisissä, vaikkei heitä erityisesti opetettaisi. (Siegler ym., s. 154 - 155.)

Sosiokulttuuriset teorialat painottavat lasten vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa ja sen merkitystä oppimisen kannalta. Lapsi oppii osallistumalla toimintaan ohjattuna, mutta myös kulttuurinen konteksti ja kulttuuriset työkalut, kuten symboliset järjestelmät ja esineet vaikuttavat oppimiseen. Lev Vygotskyn mukaan lapset oppivat puhumaankin ensin sosiaalisesti, sitten itselleen ääneen ja vasta lopulta itselleen mielensisäisesti. Kyky saavuttaa intersubjektiivisesti yhteisymmärrys asioista onkin sosiokulttuuristen teorioiden mukaan ihmisen kognitiivisen kehityksen perusta. Keskeistä kehityksen kannalta on esimerkiksi huomion kiinnittäminen muiden huomion kohteeseen, minkä lapset oppivat 9 - 15 kuukauden iässä. Se on erityisen tärkeää kielen oppimisessa: aikuinen viittaa esineeseen ja sanoo esinettä tarkoittavan sanan. Sosiaalinen tukeminen (social scaffolding) helpottaa oppimista, sillä autettuna he pystyvät suoriutumaan omaa tasoaan vaativammista tehtävistä ja näin kehittyvät nopeammin uudelle tasolle. Se eroaa ohjatusta osallistumisesta siinä, että sosiaalisessa tukemisessa liittyy yleensä selvempiä ohjeita ja selityksiä. Myös tuen laatu kehittyy lapsen kasvaessa ja kehittyessä. Erityisen tärkeä sosiaalisen tuen muoto liittyy lapsen omien muistojen muodostamiseen ja yhdistämiseen yhtenäiseksi tarinaksi, missä

vanhempien ohjaavat kysymykset auttavat. Näin lapsi painaa kokemuksensa mieleensä paremmin kuin ilman apua. (Siegler ym., s. 159 - 163.)

Dynaamisten järjestelmien teorat (dynamic-systems theories) puolestaan haastavat edellä esiteltyjen teorioiden staattiset käsitykset kehitysvaiheista ja painottavat jatkuvaa muutosta ja eritahtisuutta. Lasten luontainen kiinnostus sosiaaliseen maailmaan on näiden teorioiden mukaan kehityksen keskeinen motivaattori. Oma toiminta vie kehitystä eteenpäin läpi elämän. Peilisolujen avulla lapset oppivat päättämään muiden liikkeistä heidän tavoitteitaan, koska solut tavallaan vertaavat toisen liikkeitä omiin vastaaviin. Toiminta vaikuttaa myös muistiin ja kielen oppimiseen. (Siegler ym., s. 164 - 168.)

2. Moraalin kehitys

Piaget'n mukaan lasten moraalin kehityksessä on kaksi vaihetta, sekä niiden välinen välivaihe: Ensimmäinen vaihe, *rajoituksen moraal*i (morality of constraint) on alle 7-vuotiaiden, eli ei vielä konkreettisten operaatioidenvaiheen saavuttaneiden, lasten tyypillinen moraalin muoto. Tämänikäiset lapset pitävät sääntöjä ja velvollisuuksia aina oikeudenmukaisina ja muuttamattomina. Tekoja he arvioivat niiden seurausten perusteella, välittämättä niiden takana olevista tarkoituksista tai motiiveista. *Välivaiheessa* lapset alkavat pelien ja leikkien kautta ymmärtää, että sääntöjä voidaan muuttaa ja keksiä ja he alkavat enenevässä määrin huomioda myös muiden näkökulmia. *Autonomisen moraalin* lapset saavuttavat 11-12 -vuotiaina. Tässä vaiheessa he pitävät reiluutta ja tasa-arvoa tärkeinä sääntöjen perustoina ja vaativat aikuistenkin määräämiltä rangaistuksilta oikeudenmukaisuutta ja kohtuullisuutta. Piaget'n käsityksen vastaisesti jo 4-5 -vuotiaat ymmärtävät kuitenkin tarkoituksellisuuden merkityksen moraaliarviolle, eivätkä pikkulapset myöskään aina pidä aikuisten rangaistuksia oikeudenmukaisina. (Siegler ym., s. 546 - 548.)

Lawrence Kohlberg kehitti vaiheteoriaa pidemmälle ja esitti kolme moraaliarvioinnin tasoa: *Esikonventionaalinen* moraali on täysin itsekeskeistä ja pelkkiin palkkiohin ja rangaistuksiin perustuvaa. *Konventionaalinen* moraali keskittyy sosiaalisiin suhteisiin, sääntöihin ja velvollisuuksiin. *Postkonventionaalinen* moraali lopulta keskittyy ihanteisiin ja periaatteisiin. Kaikilla näillä tasoilla, joiden läpi Kohlbergin mukaan ihmiset kaikkialla kehittyvät niin pitkälle kuin heidän kognitiiviset kykynsä sallivat, Kohlberg erotti kaksi vaihetta. Viimeisen, eli luokittelun kuudennen vaiheen pisteyttämisen hän kuitenkin lopetti todettuaan niin harvan tavoittavan sen. Aikuisistakin vain pieni osa tavoitti edes vaiheen 5. Tutkitut ovat kuitenkin noudattaneet melko johdonmukaisesti kehitystä sitä edellisten vaiheiden läpi esitetyssä järjestyksessä. Muissa kuin ”länsimaisissa” kulttuureissa kehitys ei kuitenkaan etene yhtä pitkälle. Kulttuurirelativistit ovat tällä perusteella väittäneet Kohlbergin teoriaa vinoutuneeksi. Se, että teoriaa pitää länsimaisia arvoja, kuten yksilön vapauksia ja ihmisoikeuksia korkeampina kuin auktoriteettien ja uskonnon kunnioitusta ja tottelemista, ei kuitenkaan ole filosofisen etiikan vakavasti ottavien näkökulmasta heikkous. Parempi kritiikki teoriaa kohtaan perustuu sille havainnolle, että yksilö ei hyödynnä saavuttamaansa korkeampaa moraaliarvostelun kykyä johdonmukaisesti vaan käyttää eri tasoista ajattelua eri yhteyksissä. Moraaliajattelu ei siis ole niin epäjatkovaa kuin Kohlberg ajatteli. (Siegler ym., s. 548 - 551.)

3. Varhais- ja keskiaikuisuus

Varhaisaikuisuudella tarkoitetaan usein ikävuosia 20 - 40. Keskiaikuisuudella eli keski-ikäällä yleensä taas ikävuosia 40 - 65. Nuoruus on viime vuosikymmeninä pidentynyt ja puhutaankin muotoutuvasta aikuisuudesta, sillä siirtyminen aikuisuuteen ei ole nykyään nopea ja selvä. Monet 30-vuotiaatkaan eivät pidä itseään vielä aivan aikuisina, esimerkiksi siksi että opiskelevat yhä, eivätkä ole vakiintuneessa parisuhteessa, eivätkä ole löytäneet pysyvää tai koulutustaan vastaavaa työpaikkaa. Aikuisuuden kehitystehtävistä selviytyminen nähdäkseni sekä edellyttää että edistää tunne-elämän ja sosiaalisten suhteiden ja -taitojen kehittämistä. (Nurmi ym., s. 160 - 161.)

Erik Eriksonin teoria identiteetin kehityksestä on tärkeä aikuisiän kehityksen ymmärtämisen kannalta. Ihmiset tyypillisesti “etsivät itseään” eli yrittävät muodostaa identiteettinsä nuoruudessaan (joka voi tässä mielessä pitkittyä paljonkin). He pyrkivät muodostamaan “oman” käsityksensä politiikasta, uskonnosta, työstä, erilaisista elämän tärkeistä asioista. Identiteetillä voi olla tällaisia erilaisia osa-alueita, mutta niitä tärkeämpi on erityisen merkityksellisten identiteetin osa-alueiden yhteenveto, eli kokonaisidentiteetti. Identiteetin kehittymisestä Erikson määritteli neljä tasoa. *Etsivän identiteetin* vaiheessa yksilö voi kokeilla erilaisia identiteettejä kuitenkin sitoutumatta niihin. Etsinnän, harkinnan ja vaihtoehtojen tutkimisen jälkeen saavutettu identiteetti on kypsä ja vahva ja siihen on sitouduttu. *Saavutettu identiteetti* tuo itsevarmuutta. Etsintävaihe voi olla ahdistava, jolloin on kyse identiteettikriisistä. Sen läpikäyneitä pidetään kuitenkin muita tasapainoisempina, ymmärtäväisempinä ja erilaisuutta suvaitsevampina. *Omaksuttu identiteetti* on kyseessä, jos etsintävaihetta ei käydä läpi, vaan identiteetti omaksutaan kriittikittömästi esimerkiksi vanhemmilta tai yhteiskunnan instituutioilta (kuten armeijasta). Tällainen identiteetti on kehittymättömämpi, mutta siihen voidaan silti sitoutua hyvin voimakkaasti, omia tarpeitaan tukahduttaen. Tällainen ihminen on autoritaarinen, ei siedä erilaisuutta juurikaan, eikä arvosta uusia kokemuksia tai ajatuksia. Kehittymättömin identiteetin taso kuitenkin on *selkiytymätön identiteetti*: ei selvää käsitystä omista arvoista tai elämän tavoitteista. Tämä onkin lapselle tyypillinen taso, mutta sitä tavataan myöskin keski-ikäisillä. (Nurmi ym., s. 162 - 163 ja Fadjukov s. 180 - 188.)

Aikuisena sosiaalisten verkostojen koko kutistuu, mutta tyytyväisyys, sosiaalinen sopeutuminen ja elämänlaatu kasvavat. Kulttuuri ja historiallinen aika, jota henkilö elää, voivat määrätä syntymävuoden perusteella hänen mahdollisuuksiaan esimerkiksi kouluttautua ja muuten vaikuttaa elämäänsä ja sosiaaliseen asemaansa ja siten ne vaikuttavat elämänlaatuun. (Nurmi ym., s. 168.)

25. ikävuoden jälkeen fyysiset toiminnot ja kyvyt alkavat heikentyä eri nopeuksilla. 40-vuotiaana fyysinen toimintakyky on noin viidenneksen huipputasoa heikompi. Aistitoimintojen huippu sijoittuu samaan aikaan ja miehillä niiden toiminta heikkenee naisia nopeammin. Älykyys onneksi heikkenee varsin hitaasti. Korkea koulutustaso suojaa kognitiivisten kykyjen heikkenemiseltä eniten, mutta vapaa-ajanvieton monipuolisuus ja fyysinen harjoittelu auttavat myös huomattavasti. Aikuisiässä metakognitiiviset kyvyt paranevat, vaikka abstrakti järkeilykyky ja ajattelunopeus hidastuvat. Itseymmärrys siis lisääntyy. Sujuvat (fluid) kyvyt eli luova ja taipuisa ajattelu sekä havaintonopeus heikkenevät iän myötä, mutta kiteytyneet (crystallized) kyvyt eli kasautunut tieto, kulttuuriset kokemukset ja koulutuksen vaikutus säilyvät hyvin 80-vuotiaaksi asti. Keski-ikässä

ihminen elääkin kognitiivisten kykyjen suhteen ehkä jopa optimaalista aikaa. (Nurmi ym., s. 173 - 177.)

4. Vanhuus eli myöhäisaikuisuus

Vanheneminen on paitsi biologinen, myös sosiaalinen ilmiö, mikä näkyy selvimmin eläkeikärajoissa. Koska ihmiset elävät nykyään terveempinä ja toimintakykyisinä aiempaa pidempään, on alettu puhua kolmannesta ja neljännessä iästä. *Kolmas* ikä tarkoittaa tervettä vanhuusikää, joka jatkuu nykyään 75 - 80-vuotiaaksi. Tämän jälkeinen loppuelämä, *neljäs ikä*, on ikävämpi kausi, jolloin toimintakyky on sairauksien ja vammojen ja normaalien vanhenemismuutosten takia heikkoa. Ihmiset ovat yksilöllisiä ja elämänkulun erojen seurauksena ikäihmiset eroavat toisistaan hyvin paljon esimerkiksi sen suhteen, tuntevatko he itsensä vanhoiksi. (Nurmi ym., s. 206 - 209.)

Tarkkaavaisuuden tietoinen vaihtaminen hidastuu ja valppauden ylläpitäminen heikkenee jonkin verran iän myötä. Iäkkäillä ihmisillä esiintyy enemmän pitkiä jaksoja, jolloin valppaus on herpaantunut. Työmuisti heikkenee ihmisen vanhentuessa sitä enemmän, mitä vieraampaa asiaa pitäisi käsitellä. Semanttinen, eli asiatietoa sisältävä pitkäkestoinen muisti säilyy hyvin, mutta episodinen eli tapahtumamuisti alkaa heikentyä jo ennen vanhuutta. Muistitoimintoihin vaikuttavat elämäntapa, terveys ja mieliala, joten ikäihmisen heikko muistisuoritus voi johtua myös näistä tekijöistä vanhenemisen sijasta. Iäkäskin ihminen oppii uusia asioita ja taitoja, kunhan ei stressaannu liikaa oppimistilanteesta. (Nurmi ym., s. 211, 217 ja 219 - 220.)

Masentuneisuuteen liittyy iäkkäillä muistin ja muun tiedonkäsittelyn ongelmia, sekä terveyspalvelujen ja laitoshoidon lisääntymistä. Läheissuhteet ovat tärkeä apu mielialaongelmien käsittelyssä. Elämän tarkoituksellisuuden kokemus ja koherenssin tunne lisäävät sekä fyysisen että psyykkis-sosiaalisen toimintakyvyn tunnetta. Liikuntaharrastukset tukevat terveyttä ja toimintakykyä myös vanhuudessa. (Nurmi ym., s. 238, 244 ja 253.)

Lähteet

Fadjukov, Päivi. "Identiteetti persoonallisuuden kokoavana voimana" teoksessa *Meitä on moneksi. Persoonallisuuden psykologiset perusteet*. 3. p. PS-kustannus, 2015 (2009).

Nurmi, Ahonen, Lyytinen, Lyytinen, Pulkkinen & Ruoppila. *Ihmisen psykologinen kehitys*. WSOY, 2006.

Siegler, DeLoache & Eisenberg. *How children develop*. 3rd Ed., Fourth printing. Worth Publishers, 2013 (2003).