

Kognitiv utveckling

Text: Jonna Kangas, Helsingfors universitet | Översättning: Niklas Ollila, Åbo Akademi

Barnens sätt att tänka och deras kognitiva utveckling har definierats och indelats i olika stadier. Det är bra att komma ihåg att fördelningar är alltid gjorda av vuxna och med en vuxen logik, medan barnes kognitiva utveckling är mycket individuell.

Sensomotoriskt stadium

Enligt Piaget beror barnets kognitiva utveckling på hans ålder. För det sensomotoriska stadiet är det till exempel kännetecknande att barnet agerar innan hen tänker efter, försöker lösa problem med kroppsrörelser och tror att hans observationer är sanna. Barnet prövar sig fram och utforskar och skapar sig en bild av sin omgivning genom beröring och rörelse. Barnet iakttar sin omgivning med alla sinnen.

På det sensomotoriska stadiet iakttar och utforskar barnet sin omgivning och skapar sig aktivt småningom en uppfattning om att saker och föremål (objekt) i omgivningen existerar oberoende av hen själv. En napp är t.ex. inte en fast del av en ettåring och hamnar lätt på villovägar, eftersom barnet inte kan komma ihåg var hen lämnade den eller inte har märkt att hen tappat den. Traditionellt har man ansett det vara typiskt för det sensomotoriska stadiet att det som barnet inte kan se, höra eller röra vid inte existerar för hen. Ännu för ungefär tio år sedan kunde man på rådgivningsbyråerna uppmantra föräldrar att gömma barns favoritleksak i fickan och ta tid med ett stoppur för hur länge ett 18 månader gammalt barn kunde komma ihåg leksakens existens. Det här synsättet tar dock inte i verkligheten i beaktande utvecklingen av sådana andra kognitiva funktioner som minne, motivation och fokusstyrning. Att gömma undan en leksak möjliggör inte heller barnets delaktighet och nyfikenhet utan snarare gör hen till ett studieobjekt. Utöver konkreta iakttagelser utgör även utvecklingen av minnet och barnets intresse för en aktivitet samt hur aktivt barnet är i situationen centrala faktorer för hur barnet uppfattar sin omgivning.

Det sensomotoriska stadiet tar slut när barnet börjar uttrycka sig – i tankarna men också i tal – med hjälp av språket. Även den här definitionen är något problematisk, eftersom många under ett år gamla barn verkar förstå talat språk, följa med i ramsor

och sånger och ta del av betydelser som förmedlas i dem, även om de inte ännu själva kan formulera sina observationer av omvärlden i tal. Barnet iakttar noga sin omgivning och försöker skapa mening kring sina observationer för sig själv och människor i sin närhet. Redan ett litet barn kan ta grepp om saker, räcka över något och le, leta fram undangömda föremål och lägga märke till förändringar som sker i hens omgivning.

Piaget säger att ett två år gammalt barn typiskt befinner sig på det sensomotoriska stadiet (fas 1), men en vuxen betraktar barnet endast utifrån hens begränsningar och ser inte att barnet i fråga kanske redan är kapabel till att koppla ihop sina observationer på ett preoperationellt stadium (fas 2).

Preoperationellt stadium

Det preoperationella stadiet förknippas traditionellt med 3–5 år gamla barns kognitiva utveckling. Traditionellt har man ansett att stadiet inleds när barnet börjar förstå att symboler är kopplade till vissa betydelser. Det är emellertid vanligt att bilder och bildsymboler används i dagisgrupper med rätt små barn, och barnen kan identifiera symboler, som är betydelsefulla för dem själva, bilder och deras betydelser, innan de är kapabla att uttrycka det i tal. I det preoperationella stadiet verkar barnets tänkande vara både bundet till synintryck och mycket konkret. Föremål och fenomen uppfattas som oföränderliga. Tänkandet är både magiskt och egocentriskt, dvs. barnet kan ta endast sin egen synvinkel i beaktande. Detta har att göra med att barnet inte förstår att en annan människas kognition – samt iakttagelser, tankar, kunskap och attityder – kan skilja sig från hens egna.

I ljuset av aktuell forskning är barnen skickligare än Piaget har antagit. Speciellt när det gäller lärandet av sociala färdigheter och empati samt observationsfärdigheter är barnen kapabla till komplext tänkande och reflektioner, även om de inte ännu kan uttrycka sina tankar logiskt i tal.

Konkret-operationellt stadium



De konkreta operationernas stadium har traditionellt förknippats med skolåldern. Den gamla benämningen barn i lekåldern om barnen inom småbarnsfostran är beskrivande för det tänkesättet och delar alltså in barnen i lekande dagisbarn och skolelever som ska tas på större allvar. Enligt dagens syn är indelningen inte så svartvit på det här stadiet heller.

Konkreta operationer utgörs av att tänkandet blir mer logiskt och mer konkret än tidigare. Tidigare sagoaktiga föreställningar ger vika, och barnen börjar kräva verklighetsbaserade förklaringar för olika fenomen. De är intresserade av regler (vare sig det handlar om reglerna i ett spel eller en lek, reglerna inom en kompisgrupp eller oskrivna regler inom en viss verksamhetskultur), och de lär sig att styra sitt eget agerande som om reglerna var konkreta gränser som satts för agerandet. Barnen förstår förhållandet mellan orsak och verkan och hierarkier begreppen emellan.

Övergången från ett stadium till ett annat sker enligt Piaget genom kognitiva konflikter, där barnet möter en kognitivt utmanande situation som inte stämmer överens med en tidigare modell som barnet vant sig vid. Begreppet kognitiv konflikt, som Piaget introducerat, kan illustreras med ett enkelt test. Barnet får först se en klump modellera. När klumpen formas till en stång tycker ett barn som inte uppnått åldern för småbarnspedagogik att det finns mindre modellera i stången än i bollen, eftersom den är tunnare.

Insikten om att mängden inte ändras även om formen gör det

Ett barn vars iakttagelser är på det sensomotoriska stadiet är förmodligen inte intresserat av mängden modellera utan vill själv ta och känna på lerklumpen. Frågan om en

mindre eller större mängd är alltså inte ännu relevant för barnet. När modelleran formas vidare till en allt tunnare och längre stång kan ett barn som befinner sig på det föroperationella stadiet konstatera att det igen finns mera av modelleran, eftersom stången är lång. I tänkandet hos ett barn som befinner sig på de konkreta operationernas stadium har det redan etablerat sig en uppfattning om att en mängd, som i det här fallet mängden modelleras, kan vara oföränderlig. Barnet kan också förstå att det inte är mängden lera utan formen på lerklumpen som förändras.

Ett mer traditionellt exempel på det här är en situation där barnen får se ett glas som fyllts med vatten, varefter vattnet hälls i ett smalare men högre glas. Eftersom vattentytan ligger högre ser det ut som om det också fanns mera vatten. På det förooperationella stadiet drar barnen alltså slutledningar utifrån en enskild egenskap, som längd, tjocklek eller höjd, och jämför sina observationer utgående från den. Även iakttagelserna i vardagen stöder ett sådant tänkesätt: Det är inte meningsfullt att bråka om vems handskar som är blötast efter utelekar eller vems helg som varit trevligast.

Jämförande ord används med andra ord på ett icke-logiskt sätt också i vardagen. Barnets begreppsuppfattning präglas fortfarande av en tro på förändring, och barnet är inte kapabelt att förstå att en förändring i formen inte innebär en förändring i mängden av substansen i fråga. Iakttagelser och en icke-logisk användning av jämförande ord i vardagen ger upphov till situationer där barnet socialt agerar på ett lägre kognitivt stadium än vad hans färdigheter och kunskaper gör honom kapabelt till. Småbarnspedagogiken har hos oss inte traditionellt präglats av ett matematiskt exakt språk eller verbalisering av kognitivt lärande.

En ännu mer kritisk fråga gäller huruvida sättet att iaktta och uppleva ens omvärld och att interagera med den finns kvar även hos äldre barn och huruvida vårt sätt att kommunicera enbart genom det talade språket begränsar barnens sätt att uttrycka betydelser som de skapat, sina observationer och logiska reflektioner för mycket. Även om vi i konsten tillåter kreativa och varierande uttrycksformer, ställer vi för tidigt krav på barnen att beskriva och konceptualisera fenomen enbart språkligt när det gäller matematik och logiskt tänkande. Hela småbarnspedagogiken borde genomsyras av en kultur som går ut på att visa, göra och testa saker och som gör det möjligt att kommunicera nya insikter och idéer. Hela småbarnspedagogiken borde genomsyras av en

kultur som går ut på att visa, göra och testa saker och som gör det möjligt att kommunicera nya insikter och idéer.

Litteratur

Gully, T. (2013): *The Critical Years – Early Years Development From Conception to 5*. St Albans: Critical Publishing.

Mukherji, P & Dryden, L. (red.) (2014): *Foundations of Early Childhood*. London: SAGE

Nurmi, J. E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L., & Ruoppila, I. (2009): *Ihmisen psykologinen kehitys (2 upplagan)*. Helsingfors: WSOY.

Piaget, J. (1937/1954): *La construction du réel chez l'enfant / The construction of reality in the child*. New York: Basic Books.

Läs mer (på finska):

Ajattelun kehittyminen koulutien alkuvaiheessa-artikeln i ThinkMath-portalen:
<https://blogs.helsinki.fi/thinkmath/ajattelun-kehittyminen-koulutien-alkuvaiheessa/>

Keskeiset ajattelun taidot koulutien alkuvaiheessa-artikeln i ThinkMath-portalen:
<https://blogs.helsinki.fi/thinkmath/keskeiset-ajattelun-taidot-koulutien-alkuvaiheessa/>

Bild:

Lukas / pexels.com