

Jean Piagets teori om kognitiv udvikling

Af Trond Kristoffersen



Indledning

Alle pædagoger har mødt Piagets teorier i løbet af uddannelsen. Hans teorier er efterhånden blevet kritiseret meget og kan måske siges at være noget forældede, men der findes få teorier, som i den grad har påvirket vores syn på tænkningens udvikling hos børn.

Denne artikel er skrevet for dem, som ikke helt kan huske, hvad det var Piaget egentlig stod for. Indholdet er hovedsageligt hentet fra den norske bog "Børne- og ungdomspsykologi" af Evenshaug og Hallen.

Nogle centrale begreber

Piaget var optaget af, hvordan vi udvikler læring. Han mente at kunne se et mønster i forhold til aldersgrupper, hvilket fik ham på den tanke, at børns tænkning er kvalitativt forskellig fra voksnes. Piaget var optaget af tænkning som logisk, resonerende og ikke kun som dagdrøm og fantasi. Han var i udgangspunktet biolog og betragtede enhver levende organismes adfærd som et forsøg på at tilpasse sig til miljøet og tilpasse miljøet til sig selv. Dette er nødvendigt for at skabe den ligevægt, som er en forudsætning for, at arten ikke skal gå under. Teorierne anvendte Piaget ved intellektuel udvikling og brugte derfor tilpasningsprocessen eller adaptation som en grundlæggende drift i tænkningens udvikling. Adaptation består af to processer: assimilation og akkommodation.

Assimilation

Dette er processen, hvor individet forsøger at tilpasse miljøet til sig selv. Når barnet oplever noget nyt og ukendt, forsøger det at forstå det ud fra tidligere erfaringer om, hvordan ting hænger sammen. Disse tidligere erfaringer kaldte Piaget for *kognitive skemaer*. Disse skemaer er handlingsmønstre, som opleves som meningsfyldte i en sammenhæng, og som fører frem mod målet. Det kan for eksempel være at strække armene op mod en voksen, når man vil løftes op. Her er der tale om en *operativ læring*, som tilegnes gennem logisk tænkning.

Figurativ læring er fakta-forståelse af tingene; hvordan de ser ud, og hvilke egenskaber de har.

Akkommodation

Her går processen den anden vej. I mødet med det nye tilpasser barnet sig selv til omgivelserne, fordi de etablerede skemaer ikke er tilstrækkelige. På denne måde sker ny læring og nye kognitive skemaer dannes. Barnet gennemgår den intellektuelle udvikling og når hele tiden nye niveauer. Drivkraften bag dette, mente Piaget, kom fra behovet for ligevægt (ækvilibration), som han så i biologien. I mødet med nye ting oplever barnet en kognitiv ubalance. Denne ubalance er det, som stimulerer akkommodationsprocessen. Vi har en naturlig trang til kognitiv aktivitet, en indre motivation, som driver os til hele tiden at ville være virksomme i forhold til omgivelserne.

Stadierne

Piaget beskrev fire stadier. Disse stadier er kvalitativt forskellige og følges i en bestemt rækkefølge hos alle børn. Når barnet kommer til et nyt stadie, er tænkningen kvalitativt forandret.

Mulighederne for fysiske erfaringer og social interaktion er grundlæggende for udviklingsforløbet.

Barnet må have mulighed for aktivt at manipulere, påvirke og udforske omgivelserne.

1. Den sensomotoriske periode (0 – ca. 2 år)
2. Den præoperationelle periode (ca. 2 – 7 år)

3. Den konkret-operationelle periode (ca. 7 – 11 år)
4. Den formelt-operationelle periode (fra ca. 11 år)

Den sensomotoriske periode

I denne periode foregår erkendelsen gennem sansning og motorik. Barnet kan ikke tænke i egentlig forstand, men er afhængig af, hvad det kan se og gøre med tingene. Barnet har ingen indre repræsentationer, som kan bearbejdes og udvikles til ny læring. Piaget beskrev udviklingen fra *medfødte reflekser* til *signalreaktioner*, da handlinger gentages og kopieres. I fire-måneders alderen ser man en begyndende intentionalitet, og frem mod otte måneder udviser barnet tydelig målrettet adfærd ved, at det for eksempel styrer morens hånd mod en genstand, for at hun skal gøre noget. Piaget mente, at barnet omkring fire måneders alderen begynder at udvikle *objektpermanens*. Dette handler om barnets forståelse af ting, som ikke er synligt for det. For eksempel en bamse som bliver gemt under et tæppe. Det er, ifølge Piaget, først i anden halvdel af første leveår, at barnet udvikler objektpermanens og kan finde bamsen under tæppet. Det er ikke længere ”ude af øje ude af sind”.

Når barnet runder 1 år, viser det tydeligt, at det eksperimenterer med tingene. Tårne bygges op af klodser for at blive revet ned igen. Frem mod toårsalderen har barnet udviklet en forståelse for årsag-virkning. Det kan i flere tilfælde forstå, hvilken virkning der vil fremkomme, når det ser årsagen, og omvendt kan det forstå årsagen ved at se virkningen. Eksempelvis kan det være at hælde mælk ud på bordet. Barnet løser opgaver gennem handling men endnu ikke alene i tankerne.

Den præoperationelle periode

Det vigtigste, der sker nu, er, at barnet udvikler forståelse for symboler. Barnet danner indre repræsentationer for tidligere tiders ydre handlinger og kan altså foretage rene tankehandling. Sproget er jo et eksempel på en symbolsk funktion. Piaget delte denne periode ind i to faser: *den prækonceptuelle* og *den intuitive fase*. I den første fase fungerer barnets kognitive skemaer ved hjælp af *før-begreber*. Disse begreber er ustabile, og forståelsen kan ofte skifte fra situation til situation. I den intuitive fase fra fireårsalderen er tænkningen afhængig af det, barnet ser, det som barnet opfatter som betydningsfuldt. Det, at en voksen er højere end en anden, kan for eksempel lede barnet til at tro, at personen også er ældre. Det er de mest iøjnefaldende egenskaber, barnet lægger mærke til, mens mindre fremtrædende, men lige så vigtige sider, bliver overset.

Barnet er i denne periode *egocentrisk*. Det må ikke misforstås som egoistisk. Det handler om en manglende evne til at se verden fra andre perspektiver end sit eget. Piaget lavede sin kendte fjeldtest, hvor han placerede barnet ved den ene side af et modelfjeld og en dukke ved den anden side. Barnet fik så vist billeder fra forskellige sider af fjeldet og blev bedt om at udvælge det billede, som dukken så. Barnet i den præoperationelle periode ville udvælge det billede, som det selv så. Det var altså ikke i stand til at se modellen fra dukkens perspektiv. Hughes ville efterprøve testen, fordi han mente, at situationen var langt fra barnets virkelighed. Han tegnede derfor en tegning af to skillevægge, som krydsede hinanden og stillede en politimand for enden af to af væggene. På den måde var der kun ét sted, barnet kunne vælge, hvis det skulle gemme sig, sådan at ingen af mændene kunne se ham. Hughes fandt ud af, at selv om børn skulle have to perspektiver samtidigt, klarede hele 90% ud af 30 3-5-årige opgaven.

Den konkret-operationelle periode

I denne fase begynder barnet at kunne tænke *operationelt*. Barnet kan foretage en *tankeoperation*, men er fortsat afhængig af en konkret tilgang til genstande og hændelser. Barnet kan samordne forskellige begreber i helhedssystemer samt reagere systematisk på påvirkninger i omgivelserne.

Lovmæssighed etableres ved, at fænomener bliver forudsigelige for barnet, og erfaringer, som assimileres, får overføringsværdi til lignende fænomener, hvis barnet har problemet for sig i en konkret tilstand. Barnet bliver meget optaget af det, som er virkeligt, og af at ting skal være konkrete og ligne virkeligheden. Dette gentager sig for eksempel i tegninger. I denne periode er børn derfor også meget optagede af at kunne forklare fænomener rundt omkring sig. ”Hvorfor er det sådan?” er et spørgsmål, de ofte stiller.

Den formelt-operationelle periode

I denne periode frigøres tænkningen fra det konkrete, og barnet bliver i stand til at tænke i antagelser. Det kan tænke abstrakt og resonere sig frem til slutninger baseret på verbale udsagn. Børn tænker *hypotetisk-deduktivt* og kan ud fra logik finde det rette svar. De behøver ikke at klassificere ud fra kendte systemer som stor-lille, tung-let, årsag-virkning, men kan tænke ud fra andre systemer. De kan, ud fra tilgængelig viden, udlede slutninger om forskellige udfald. De er i stand til *kombinatorisk tænkning*. Denne evne er imidlertid noget begrænset. Det vil man opleve, når far stiller en opgave og bliver tillagt en række motiver som straf og frihedsberøvelse. Verden kompliceres, og barnet er ikke i stand til at orientere sig frem til en forståelig sammenhæng. Relativt enkle problemer bliver komplicerede. Dette kalder Piaget for *pseudostupiditet*.

Afslutning

Denne artikel er ikke ment som en dækkende beskrivelse af Piagets teorier, men som en opfriskning af en grundlæggende teori om børns intellektuelle udvikling. Teorien er selvfølgelig blevet kritiseret fra mange kanter, og i dag har den pædagogiske forskning bragt os i andre retninger i forhold til, hvad Piaget mente. Et godt eksempel på dette er Daniel Sterns forskning, som viser, at børn, i en meget tidligere alder end Piaget antog, er i stand til for eksempel at sætte sig i andres perspektiv. Et forsøg på fire måneder gamle babyer viser dette. Mor og barn sad i samme rum. Mor kiggede ud gennem to vinduer. I det ene viste hun vrede og rædsel, mens hun i det andet viste glæde og varme. Barnet viste tydeligt, at det var det sidste vindue, det ønskede at se ud gennem. Dette viser, at barnet er i stand til at sætte sig i morens perspektiv og vælge ud fra hendes oplevelse. Stern har også taget afstand fra den markante stadietænkning, som Piaget stod for. Hans relationsområder bør opfattes mere som lag og processer, vi går igennem og oplever hele livet. Kvaliteter fra for eksempel samværsområdet dukker op gennem hele livet. Begrebet ”det kompetente barn” er skabt, og barnet ses ikke længere som ufuldstændigt på vej ind i den virkelige, voksne verden. Barnet rummer langt flere kompetencer end traditionelle teorier antog.