

Selection by consequences? Not!

Frode Svartdal

UiT Norges Arktiske Universitet

I artikkelen *Selection by consequences* argumenterte Skinner (1981) for at konsekvenser utgjør en viktig faktor i artens, individets og kulturens utvikling. Artikkelen kan ses som en utvidelse av grunnprinsippet i operant betingning, der man i individets interaksjon med omgivelsene kan observere denne seleksjonsprosessen, til områder der prosessen bare kan antas (Skinner, 1981, s. 502). Standpunktet er altså uttrykk for en hypotetisk mer enn en empirisk generalisering. Berettigelsen av denne generaliseringen har vært gjenstand for omfattende diskusjon, blant annet i reviewtidsskriftet *Behavioral and Brain Sciences* i 1984, i boken *The selection of behavior* (Catania & Harnad, 1988) og i en rekke artikler senere (Baum, 2000; Wasserman, 2012).

Fordi «selection by consequences» som generell kausal modell er en antakelse, og antakelsen berører forhold av stor kompleksitet, bør man stille seg noe avventende. Antakelsen er relativt godt etablert som kausal modell i individets endring, men den er også svært omstridt. Empirisk sett står den svakere på de to andre områdene, ikke minst når det gjelder den kulturelle delen av hypotesen. Men her er det faktisk mulig å gjøre observasjoner og eksperimenter for å underbygge den. Det sier seg selv at slike prosjekter vil være omfattende og komplekse, og at man derfor bør gå frem skrittvis, gjerne ved gode eksempleredemonstrasjoner, og gjerne inspirert av kreative hypoteser (Hughes, 2011).

La oss som utgangspunkt anta at Skinner har et poeng: Også kulturell endring kan skje via konsekvenser. Konsekvenser virker på

sosial atferd, og endring skjer i et samspill mellom forsterkningsbetingelser på ulike nivåer (Glenn, 2003; Skinner, 1981). Men i bunn og grunn er kultur atferd (Baum, 2000), der enheten er «...practices shared by members of a group and acquired as a result of membership in the group» (s. 181). Fordi kompleksiteten i kulturelle systemer er stor, er det alltid mulig å finne enkeltteksempler som støtter Skinners hypotese. Men slik bekreftende evidens kan lett lede til gale slutninger (*confirmation bias*; se Nickerson, 1998). Det kan derfor være hensiktsmessig å formulere noen mer presise og testbare antakelser å la følgende:

Konsekvenser fungerer best når de inntreffer etter atferd som har en viss frekvens og variasjon. Dette er en grunnleggende innsikt vi har fra Skinner: Operant atferd opererer på omgivelsene, og er det ingen eller liten grad av aktivitet, kan ikke omgivelsene selektere. Dette poenget gjorde Ferster til et sentralt prinsipp i en funksjonell forståelse av depresjon (Ferster, 1973), et prinsipp som senere blitt videreutviklet til en effektiv behandlingsmetode (Veale, 2008). Tanken er at den som er deprimert orienterer seg mot flukt og unngåelse, noe som over tid resulterer i passivitet. Passivitet innebærer i sin tur redusert sannsynlighet for å oppnå positiv forsterkning i et gitt sosialt miljø. I vår sammenheng kunne man tenke seg at kulturell seleksjon virker omtrent på samme måte: Seleksjon i det kulturelle systemet virker bedre dersom atferd i det aktuelle systemet viser variasjon, dårligere dersom variasjonen er mindre.

En annen antakelse kunne være at konsekvenser fungerer dårligere når de konkurrerer

Korrespondanse til: frode.svartdal@uit.no

mot andre betingelser. Et relevant eksempel her er regelstyring, der flere (bl.a. Catania, 1982, s. 249) har påpekt at et kjennetegn ved regelstyrt atferd er at den blir mindre sensitiv for sine konsekvenser. Siden språk er tett knyttet til kultur, ikke minst ved at svært mye av kulturens seder og skikker, kunnskaper, normer og regler formidles språklig, vil en viktig kanal i kulturell seleksjon være gjennom språk. Man kan derfor tenke seg at i tilfeller der det er god sammenheng mellom språk og kulturelle kontingenser, kan språk facilitere seleksjon; der det er dårlig samsvar, vil seleksjon virke dårligere. En kulturell enhet som er sterkt regelstyrt vil derfor kunne løpe en stor risiko; i verste fall kan den risikere å etablere en språklig definert virkelighet som ikke matcher de faktiske kontingensene. Astrologi ses som et eksempel på dette.

I kontroll av sosial atferd har forskning vist at individet ofte er konform til uskrevne regler og forventninger, på bekostning av hva som objektivt sett er riktig. Et eksempel er *groupthink*, der en kulturell enhet via subtile mekanismer lar hensynet til gruppen gå foran hva som egentlig er riktig når vurderinger og beslutninger gjennomføres. En viktig mekanisme her er konformitet: Individet føyer seg etter gruppens normer på bekostning av egne meninger, også i tilfeller der individet vet at gruppen tar feil (se Svartdal, 2015). Gitt denne og annen sosialpsykologisk kunnskap, kan man anta at konsekvenskontroll i kulturell sammenheng virker dårligere dersom den kulturelle enheten er etablert som en sterk gruppe med egne normer. Merk at vi her ikke primært snakker om skrevne normer, men om uskrevne normer det sosiale systemet har etablert og opprettholder i interaksjon mellom gruppedlemmene.

Dette er tre av sikkert flere testbare hypoteser av relevans for Skinners antakelse om *selection by consequences* i kulturelle systemer. Meg bekjent har disse hypotesene ikke blitt testet systematisk, så hvorfor ikke starte? Og skal vi undersøke disse hypotesene, trenger vi en kulturell enhet studien kan gjennomføres

innenfor. Så hvorfor ikke gjøre Skinners egen posisjon, atferdsanalysen, til en *case* her? Som kjent er *self experimentation* en anbefalt metode for atferdsanalytikere (Neuringer, 1981). «Radikal» i radikal behaviorisme betyr jo at all atferd, også atferdsanalytikernes, kan forstås i forsterkningstermer.

Variasjon i atferd

La oss starte med betydningen av variasjon for seleksjon. Dette prinsippet var sentralt for Darwin, og var det også for Skinner, om enn på en noe annen måte. Skinner antok at seleksjon i operant betingelse forekommer på ulike måter, hvorav to er grunnleggende: Forsterkning øker raten av funksjonelle responser, både absolutt og i forhold til andre mulige responser (kvantitativt mål), og forsterkning kan forme responser kvalitativt. Responser som ikke forsterkes vil forsvinne, men intermitterende forsterkning gjør bildet noe mer uoversiktlig.

Innenfor atferdsanalysen kan man anta som en hypotese at variasjon i responser som kan bli gjenstand for kulturell seleksjon er relativt liten, noe som i sin tur kan antas å begrense utvikling. Lav kulturell variasjon i atferdsanalysen kan begrunnes på flere måter. Hvis man eksempelvis tar for seg publiserte studier innenfor eksperimentell og anvendt atferdsanalyse, fremtrer de som nokså like: De bruker gjerne N=1-metodikk, viser en preferanse for informanter som rotter, har en språkdrakt som strikt følger et bestemt nomenklatur, unngår statistikk om grupper, osv. Selvsagt er det unntak, men det røkkes ikke ved helhetsbildet av en relativt sterkt uniformert posisjon med begrenset atferdsvariasjon.

Et annet eksempel er de fagbegreper og prinsipper som er gangbare i atferdsanalysen. Tilfanget av nye fagbegreper, teorier og metoder er påfallende lite. Sammenligner man en bok om atferdsanalyse fra 1975 med en moderne atferdsanalytisk bok, er tilveksten av nytt stoff såpass liten at en bok som Ferster, Culbertson og Boren (1975) den dag

i dag fortøner seg som ganske moderne. Tar man en hvilken som helst bok i psykologi, det være seg i sosialpsykologi, kognitiv psykologi eller nevrovitenskap, og gjør en tilsvarende sammenligning, er forskjellene dramatiske.

Den kulturelle variasjon man ser i atferdsanalysen er åpenbart begrenset, noe som i sin tur neppe er optimal for dens utvikling. Uniformering gjør at seleksjon stort sett bare kan opprettholde eksisterende atferdsenheter kvantitativt. For all del, dette er hypoteser før data foreligger. Det kunne vært spennende å etablere gode mål på variasjon innenfor ulike grener av psykologien, og så undersøke om dette henger sammen med faglig utvikling. Her måtte man selvsagt bli enig om hva som kan regnes som faglig utvikling, og om faglig utvikling i det hele tatt er ønsket. Atferdsanalysen er her noe forskjellig fra annen psykologi ved at den tilbyr et redskap mer enn innholdsmessig kunnskap. Dette må naturligvis korrigeres for i en slik komparativ analyse.

Regelstyring gjør atferd mindre sensitiv for konsekvenser

I Skinners publikasjoner frem til ca. 1960, inkludert hovedverket *Verbal behavior* (Skinner, 1957), var kontrollmekanismene for atferd forstått som ulike kombinasjoner av respondent og operant betingning. Operant atferd ble prinsipielt og praktisk forstått som atferd under kontroll av sine konsekvenser. Siden atferd og konsekvenser aldri inntreffer i et vakuum, men snarere i konkrete situasjoner, var disse situasjonene derfor også innlemmet i analysen. Tretermkontingensen, dvs. situasjonen (S^D) der en respons (R) får konsekvenser (S^R), er således den forståelsesform Skinner og atferdsanalysen legger til grunn.

Men i 1966 publiserte Skinner en artikkel som på flere måter bryter med en grunnleggende antakelse om at konsekvensene ruler alene. I artikkelen *An operant analysis of problem solving* argumenterte Skinner for at kontrollforhold for atferd også inkluderte

regler. Slike regler kan være verbalt formulerte «kontingensspesifikasjoner», som eksempelvis «Ikke berør en varm kokeplate» eller «Fyll tanken på neste stasjon i stedet, bensinen er billigere der». Regler formuleres gjerne av andre som råd eller advarsler, men regler kan også formuleres av personen selv og omtales da som selvinstruksjoner. De fleste sa nok «velkommen etter» til disse innsiktene (også atferdsanalytikere har fulgt råd og advarsler lenge før Skinner sa det var OK), men uansett var dette et teoretisk veiskille i atferdsanalysen.

Regler beskriver gjerne kontingenser, men hvem vet – noen regler kan godt se ut som om de beskriver kontingenser, men uten at de gjør det. Overtroisk atferd (Skinner, 1948), spesielt der de antatte kontingensene formuleres verbalt (Svartdal, 1984), kan være et eksempel. Et annet eksempel er atferd i avoidance-situasjoner, der personen har fått det for seg at det å utføre en avoidancerespons er nødvendig for å forhindre at noe aversivt skal inntreffe. Som kjent er slike responser vanskelig å ektingvere, slik at personen kan gjenta responsen i årevis selv om den underliggende kontingens for lengst har opphørt (se Svartdal & Terum, 2010). Et tredje eksempel er det faktum at regler i mange tilfeller vil overstyre konsekvenser, noe Catania (1982) omtaler som insensitivitet for forsterkningskontingensene.

I disse variantene er det slik at forsterkningsbetingelser som virker direkte på atferd får en svakere og mer usikker effekt fordi regler dominerer over, eller interagerer med, de faktiske kontingensene. Dette har åpenbart betydning for Skinners seleksjonshypotese. Introduksjonen av regelbegrepet svekker prinsippet om *selection by consequences*. Rett nok kan regelstyring selv være underlagt kontingenser, og – som påpekt – vil kulturelle kontingenser kunne formidles via regler, men dette rokker ikke ved det faktum at regelstyring kompliserer effekten av kulturelle kontingenser og at regler i mange tilfeller vil overstyre disse.

Hvordan har dette betydning for vår *case*?

Antakelsen er at atferdsanalysen er sterkt regelstyrt og derfor i redusert grad er formbar av konsekvenser. Dette kan begrunnes enkelt slik: Atferdsanalysen tilbyr et redskap, et begrepsapparat, mer enn substansiell kunnskap. Dette innebærer at en atferdsanalytiker *tar for gitt* at redskapet er nyttig og lite diskutabelt; det som kan være diskutabelt, er om det brukes korrekt i bestemte situasjoner. Her skiller atferdsanalysen seg fra de fleste andre vitenskaper, som i sin tilnærming til empiriske problemstillinger og intervensjoner stiller seg prøvende og utforskende. Selv basale «sannheter» kan endres om ny empiri tilsier det.

Konsekvenser av den forskjellen som er påpekt her er at atferdsanalysen mer enn andre vitenskaper er orientert mot autorative kilder innad i kulturen. Analyseapparatet kan ikke falsifiseres, men det kan brukes på bedre måter. Det blir derfor spesielt viktig at analyseapparatet og bruken av det finslipes og at det brukes på stadig nye områder for å demonstrere berettigelse (eksempelvis som i diskusjonen i dette spesialnummeret). Siden atferdsanalysen også vurderer annen psykologi med stor skepsis, følger det at annen psykologi ikke kan inspirere eller berike i denne prosessen. Annen psykologi kritiseres, a priori, fordi den baserer seg på feil teoretisk fundament, bruker feil begreper eller feil metoder. Dette betyr at forskning som *kunne* vært av interesse for atferdsanalytikere avskrives før den i det hele tatt vurderes. Eksempelvis ser man få spor innenfor atferdsanalysen av Dwecks (2012) forskning på *growth mindset*. Dette skyldes nok i hovedsak begrepsbruken, siden *mindset* er et uvelkomment begrep i atferdsanalysen (*mind* er tross alt noe man forkaster). Men med dette forsvinner barnet med badevannet. Dwecks forskning belyser hvordan beskrivelser som ledsager administrasjon av ros og belønning kan endre atferd dramatisk, kunnskap som absolutt er av interesse for atferdsanalytikere.

Denne strategien fører til at atferdsanalysen over tid mister en viktig mulighet til utvikling og korleksjon. Og her er vi tilbake

til saken, nemlig kulturell utvikling. Atferdsanalysen er en kulturell bevegelse som er sterkt regelstyrt og som effektivt beskytter seg mot påvirkning utenfra. Fordi den fastholder en forståelsesmåte som anses som korrekt og funksjonell a priori, hemmes dens kulturelle utvikling.

Groupthink

Den tredje hypotesen har sammenheng med de to nevnte, men tas likevel opp separat fordi den har vært sentral ved behaviorismen allerede fra Watsons dager. Som alle vet, oppstod behaviorismen som en protest mot bevissthetspsykologien, og fortsatte – under Skinner – som en protest mot kognitiv psykologi. (Mange behaviorister og atferdsanalytikere tror feilaktig at dette er ett og det samme.) Dette har skapt en kollektiv bevissthet om «oss mot dem», som nettopp er en betingelse som øker sannsynligheten for at *groupthink* oppstår.

Et resultat av denne oss-mot-dem-innstillingen er at det blir viktig å påpeke hvordan andre misforstår eller misrepresenterer atferdsanalysen (dette kan enhver raskt verifisere ved en Google-søk; et eksempel ses på <http://www.wisaba.org>; se også Arntzen et al., 2011; Jensen & Burgess, 2012; Schlinger, 2014; Todd & Morris, 1983). Bekymringen for hvordan atferdsanalysen misforstås er imidlertid begrenset til nettopp dette; en bekymring om hvordan atferdsanalytikere misforstår eksempelvis kognitiv psykologi finnes neppe.

En slik situasjon etablerer en kollektiv bevissthet som er sårbar for feil. Mens vitenskap ideelt sett skal være en utprøvende, objektiv og sensitiv overfor data, blir atferdsanalysen fastlåst og stereotyp. Et uttrykk for dette er at atferdsanalysens kritikk av alternative posisjoner har vært påfallende lik i nesten 100 år. Skinners artikkel vi diskuterer her (Skinner, 1981) danner intet unntak.

Konklusjon

Tre hypoteser om atferdsanalysen ble formulert og diskutert. Alle tre har som

tentativ konklusjon at utvikling innen fagfeltet bremses. Dette er et paradoks. Mens Skinner (1981) argumenterte for at også kulturer selekteres av konsekvenser, har atferdsanalysen under Skinners inspirasjon sannsynligvis opplevd det motsatte: Dens utvikling hemmes fordi 1) atferdsanalysen er uniform, 2) den er sterkt regelstyrt, og 3) den er etablert som en bevegelse som effektivt opprettholder *status quo* ved å se seg selv som ikke bare forskjellig fra alternative posisjoner, men også bedre. Men merk «sannsynligvis» i forrige setning. Vi har så langt ikke gode data som belyser disse antakelsene. 35 år etter Skinners artikkel er det kanskje på tide å gjøre noe med nettopp dette.

Referanser

- Arntzen, E., Lokke, J., Lokke, G., & Eilertsen, D. E. (2011). On misconceptions about behavior analysis among university students and teachers. *The Psychological Record*, 60(2), 8.
- Baum, W. M. (2000). Being concrete about culture and cultural evolution. In *Perspectives in Ethology* (pp. 181-212). Springer US.
- Catania, A. C., & Harnad, S. R. (1988). *The selection of behavior: The operant behaviorism of BF Skinner: Comments and consequences*. CUP Archive.
- Dweck, C. S. (2012). Mindsets and human nature: Promoting change in the Middle East, the schoolyard, the racial divide, and willpower. *American Psychologist*, 67(8), 614.
- Ferster, C. B. (1973). A functional analysis of depression. *American Psychologist*, 28(10), 857.
- Ferster, C. B., Culbertson, S., & Boren, M. C. (1975). *Behavior principles*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Glenn, S. S. (2003). Operant contingencies and the origin of cultures. In K.A. Lattal & P. N. Chase (Eds). *Behavior theory and philosophy*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Hughes, J. (2012). *On the origin of tepees: Why some ideas spread while others go extinct*. Oneworld Publications.
- Jensen, R., & Burgess, H. (2012). Mythmaking: How introductory psychology texts present BF Skinner's analysis of cognition. *The Psychological Record*, 47(2), 3.
- Neuringer, A. (1981). Self-experimentation: A call for change. *Behaviorism*, 79-94.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175.
- Schlinger Jr, H. D. (2014). Training graduate students to effectively disseminate behavior analysis and to counter misrepresentations. *Behavior Analysis in Practice*, 8(1), 110-112.
- Skinner, B. F. (1948). 'Superstition' in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168-172.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213(4507), 501-504.
- Svartdal, F. (1984). «Overtro» i lys av operant psykologi: En diskusjon ut fra nyere empiri. *Nordisk Psykologi*, 36(3), 169-187.
- Svartdal, F. (2015). Groupthink. Lastet ned 1.2. 2016 fra <https://snl.no/groupthink>
- Svartdal, F. & Terum, J. A. (2010). Kontrafaktisk tenkning og avoidance. *Norsk Tidsskrift for Atferdsanalyse*, 37, 145-153.
- Todd, J. T., & Morris, E. K. (1983). Misconception and miseducation: Presentations of radical behaviorism in psychology textbooks. *The Behavior Analyst*, 6(2), 153.
- Veale, D. (2008). Behavioural activation for depression. *Advances in Psychiatric Treatment*, 14(1), 29-36.
- Wasserman, E. A. (2012). Species, tepees, scotties, and jockeys: Selected by consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 98(2), 213-226.