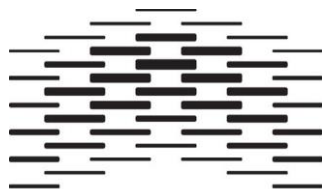


MASTEROPPGAVE
Læring i komplekse systemer
Mai 2017

Nudge i et atferdsanalytisk perspektiv

Ivana Vucic

Fakultet for helsefag
Institutt for atferdsvitenskap



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Forord

Jeg vil først og fremst takke min veileder, Gunnar Ree, for all hjelp og støtte underveis, alle anerkjennende nikk og konstruktive tilbakemeldinger. Takk til dere som har lagt til rette for at jeg har fått gjennomføre intervensjonen min, for gode innspill og all hjelp underveis. Videre vil jeg takke for samarbeidet med min kontaktperson i organisasjonen der intervensjonen ble gjennomført og til personen som hjalp meg med det praktiske. Tusen takk for at jeg fikk gjennomføre en intervensjon i den virkelige verden, det har vært veldig lærerikt for meg. Jeg vil også takke Espen Borgå Johansen for å ha hjulpet meg med statistisk behandlingen av data, du har spart meg for mye frustrasjon ettersom SPSS og jeg ikke alltid forstår hverandre. Til slutt en stor takk til min samboer, Magnus Haakens. Takk for at du har vært der og delt hyggelige og mindre hyggelige øyeblikk med meg underveis.

Innholdsfortegnelse

Liste over figurer og tabeller v

Artikkel 1

Nudge beskrevet med atferdsanalytiske prinsipper

– En litteraturgjennomgang

Sammendrag 1

Atferdsøkonomi 1

 Heuristikker og biaser 2

 Nudge 3

Atferdsanalyse 4

Nudge og atferdsanalyse 6

 Problemstilling og avgrensning 6

Metode 7

 Databaser 7

 Søkeord 7

 Prosedyre 7

 Inkluderings -og utelukkingskriterier 7

 Søk i PsychInfo. 8

 Søk i BSE. 8

 Gjennomgang av artikler med analyseverktøy. 8

Gjennomgang av den aktuelle litteraturen 13

 Resultater fra søket i PsychInfo 13

 Resultater fra søket i BSE 19

 Hansen, Skov, Jespersen, Skov og Schmidt (2016) 19

 Jakobsen og Serritzlew (2016) 19

Diskusjon 20

 Metode 20

 Den aktuelle litteraturen 21

Konklusjon 25

Litteraturliste 26

Artikkel 2

Effekten av påminnelser på registrering av timelister i en organisasjon

– En empirisk studie

Sammendrag.....	
Valgarkitektur og nudge.....	1
Nudge og etikk – paternalisme eller bare et effektivt verktøy blant mange andre?	3
Sosial påvirkning.....	4
Sosialpsykologi	4
Atferdsanalyse.....	5
Organisasjonen	9
Problemstilling	10
Metode.....	11
Deltakere	11
Utstyr og setting	11
Avhengig og uavhengig variabel.....	12
Design.....	12
Prosedyre	12
Analyse av data	14
Resultater.....	15
Diskusjon.....	16
Setting og bruk av nudge.....	16
Elementene i påminnelsene	17
Styrker og svakheter ved den uavhengige variabelen	20
Utvalget	21
Validitet	23
Konklusjon	25
Litteraturliste	26

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Artikkel 1

Nudge beskrevet med atferdsanalytiske prinsipper – En litteraturgjennomgang

Tabell 1. Oversikt over artikler fra søket i PsychInfo

Tabell 2. Artikler fra Business Source Elite

Tabell 3. Spørsmål som ble brukt for å kategorisere de uavhengige variablene

Artikkel 2

Effekten av påminnelser på registrering av timelister i en organisasjon – En empirisk studie

Tabell 1. Oversikt over påminnelsene for sonene

Tabell 2. Deltakere som ble inkludert og ekskludert i ANOVA

Figur 1. Andel prosentvis leverte timelister for Sone 1-5

Nudge beskrevet med atferdsanalytiske prinsipper

– En litteraturgjennomgang

Sammendrag

Artikkel 1 er en litteraturgjennomgang av empiriske artikler der nudge har blitt brukt. Nudge kommer fra atferdsøkonomien og handler om å gjøre små endringer i en valgsituasjon slik at gunstige valg for individet blir mer sannsynlige. Både atferdsøkonomer og atferdsanalytikere manipulerer miljøvariabler for å endre atferd hos individer. Artikkelforfatter har forsøkt å beskrive nudge i de empiriske artiklene med atferdsanalytiske begreper.

Nøkkelord: nudge, atferdsanalyse, litteraturgjennomgang

Atferdsøkonomi

Atferdsøkonomi er en fagdisiplin hovedsakelig inspirert av økonomi og kognitiv psykologi. Økonomi kan beskrives som allokering av knappe ressurser, der ressurser kan være alt fra penger, aksjer og gull, til tid og arbeidskraft. Økonomer er opptatt av hvordan økonomiske beslutninger tas på makro- og mikronivå (Store norske leksikon, 2015). Kognitiv psykologi dreier seg om prosesser som problemløsning, hukommelse og bedømming (Store norske leksikon, 2016). Både økonomer og kognitive psykologer er opptatt av hvordan individer tar beslutninger, men de har ulike oppfatninger om hvilke forutsetninger som ligger til grunn for hvordan beslutningene tas.

Økonomer ønsker å predikere sannsynligheten for valg ved hjelp av matematiske modeller. Modellene kan predikere hva som skjer dersom for eksempel renteendringer innføres eller kjøpekraften blir bedre. Matematiske modeller kan være nyttige, men hvor godt de predikerer er begrenset av forutsetningene som ligger til grunn (Angner, 2016).

Utgangspunktet for modellene er Homo economicus, en rasjonell aktør som tar økonomiske valg basert på relevant informasjon og sannsynlighetsberegninger. Modellene er basert på aggregerte data fra mange individer, der individuelle forskjeller ofte forsvinner. Derfor kan modellene gi inntrykk av at mennesker tar rasjonelle valg. Samtidig medgir mange økonomer at valg som tas på mikronivå ikke nødvendigvis er like rasjonelle. De fleste økonomer mener at irrasjonelle valg er tilfeldige og usystematiske (Etzioni, 2011).

Etter andre verdenskrig valgte mange fagdisipliner å erstatte det upresise med det håndfaste. Psykologene forkastet introspeksjon som metode og ble mer opptatt av å observere atferd. Økonomene ble også interessert i observerbar atferd. Før andre verdenskrig mente økonomene at mennesket alltid ville handle for å maksimere nytelse og minimere ubehag. Den teorien ble delvis fortrent av teorien om preferanser, fordi nytelse og ubehag ikke kunne observeres på samme måte som hva folk velger. (Angner, 2016)

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

På 50- og 60-tallet ble mange psykologer mer opptatt av kognitive fenomener enn tidligere. Mange behaviorister erkjente at atferd innenfor huden også var viktig atferd, men at mangelen på gode måleinstrumenter gjorde det problematisk å studere. De kognitive psykologene anså atferd som et uttrykk for mentale prosesser som tanker, hukommelse og emosjoner. Gjennombrudd i hjerneforskning og computerteknologi gjorde det mulig å studere mennesket på en annen måte enn før og de kognitive psykologene trakk mange linjer mellom mennesket og computeren (Miller, 2003). Kombinasjonen av økonomi og kognitiv psykologi markerte starten på atferdsøkonomien (Angner, 2016).

På 50-tallet utfordret Simon (1983) ideen om rasjonalitet. Han påpekte at Homo economicus ikke stemte med virkeligheten. Simon (1983) argumenterer for at mennesket operer med en begrenset rasjonalitet. En begrenset rasjonalitet er en prosess der avgjørelser tas ved å konstruere forenklede modeller uten å få med all kompleksiteten. Simon (1983) skriver at når vi står i valgsituasjoner har vi som regel ikke all informasjon tilgjengelig. Vi undersøker for eksempel ikke alle muligheter for høyere utdanning før vi skal begynne å studere. Vi sjekker ut noen alternativer og tar hensyn til enkelte faktorer som for eksempel avstand til hjembyen vår og hvilke studier som tilbys. Simon (1983) argumenterer for at en begrenset rasjonalitet er tilstrekkelig for å leve et normalt liv.

Heuristikker og biaser

Tversky og Kahneman (1979) markerer en viktig milepæl i atferdsøkonomiens historie. Økonomene Tversky og Kahneman mente som Simon (1983) at mennesket ikke bestandig handler rasjonelt. De hadde en teori om at mennesker velger ved hjelp av heuristikker, eller tommelfingerregler, ikke presise sannsynlighetsberegninger. Gjennom eksperimenter avdekket de systematiske feilslutninger når deltakerne valgte. Dette er et viktig poeng, ettersom økonomer ofte avskriver irrasjonelle valg som tilfeldige (Etzioni, 2011). Tversky og Kahneman (1979) mente at heuristikkene er tidsbesparende, men at heuristikkene

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

kan lede til såkalte bias, eller feilslutninger, fordi heuristikkene ikke alltid er tilstrekkelige å basere valg på.

Et eksempel på en heuristikk er ankereffekten og tilpasning. Ankereffekten vil si at informasjon kan påvirke et valg uten at den som velger tenker over det. Når en vare er på tilbud, står ofte ordinærprisen ved siden av tilbudsprisen. Når en kunde ser ordinærprisen, blir den et referansepunkt som kunden mer eller mindre bevisst bruker for å vurdere om tilbudsprisen er god eller dårlig. Ofte kan det være smart å sammenligne priser for å spare penger, men hvis kunden ikke tar høyde for prisstigning over tid, eller at andre, tilsvarende varer er billigere til ordinær pris, kan heuristikken føre til en feilslutning om hvilken vare som er billigst.

Kahneman (2011) presenterer to mentale systemer som skal forklare hvorfor mennesker ofte tar beslutninger som leder til bias. System 1 er ansvarlig for raske beslutninger som krever lite kognitiv energi. System 2 er et tregt system som benyttes før gjennomtenkte beslutninger fattes. Kahneman (2011) presiserer at systemene ikke referer til fysiske steder i hjernen; «System 1 and System 2 are so central to the story I tell in this book I must make absolutely clear that they are fictional characters.» (Kahneman, 2011, s. 29). Kahneman (2011) mener at overdreven bruk av System 1 kan lede til bias.

Sjansen for forekomsten av biaser kan reduseres ved å få folk til å bruke System 2 mer enn System 1. Samtidig er det vanskelig å få noen til å bruke et annet beslutningssystem. En annen måte å redusere sjansen for biaser på, er ved å endre miljøet til individene som tar beslutninger.

Nudge

Nudge handler om å tilrettelegge for at individet tar bedre valg ved å ta hensyn til biaser og til hvordan System 1 fungerer. Thaler og Sunstein (2009) beskriver nudge slik: «A nudge, as we will use the term, is any aspect of the choice architecture that alters people's

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. » (Thaler & Sunstein, 2009, s. 6). En nudge er altså en liten endring som skal legge til rette for gode valg uten å fjerne muligheten for å velge noe annet. Ofte er nudge fysiske endringer i form av skilt, plassering av varer og forhåndsinnstillinger på nettsider.

Nudge har for eksempel blitt brukt av en hurtigmatkjede som tilbyr epler som standard tilbehør til sine måltider. Kundene kan fortsatt velge pommes frites, men da må de be om det. Atferdsøkonomer vil forklare dette med at *status quo*-biasen (tilbøyeligheten til å foretrekke at ting forblir slik de er) sørger for at mange godtar forhåndsinnstillingen epler fremfor å velge pommes frites aktivt.

Atferdsanalyse

Atferdsanalysen handler om hvordan miljøbetingelser påvirker atferd, der atferd er alt en person gjør, hvilket også omfatter tanker og følelser. Grunnleggende atferdsprinsipper beskriver lovmessigheter i forholdet mellom individuell atferd og miljøbetingelser. En tretremskontingens kan brukes til å beskrive relasjoner mellom atferd og miljøbetingelser. Den består av en foranledning, en respons eller atferdsenhet og en konsekvens.

Diskriminering og stimuluskontroll er grunnleggende atferdsprinsipper. Diskriminering betyr å oppføre seg forskjellig i forskjellige situasjoner. Hvis et barn maser om godteri kun når det er med far på butikken, men ikke når det er med mor, diskriminerer barnet mellom far og mor. Far er en diskriminativ stimulus (foranledning) for barnets masing (respons) og mor er en såkalt S-delta for samme atferd. Diskriminative stimuli er foranledninger som signaliserer at forsterker er tilgjengelig dersom en atferd utføres. S-delta signaliserer at forsterker ikke er tilgjengelig, selv om en atferd utføres. Dersom barnet har lært at far gir etter for masing om godteri (konsekvens), kan barnets atferd være under stimuluskontroll av far i butikk. Diskriminering er en forutsetning for stimuluskontroll, som etableres gjennom differensiell forsterkning (Pierce & Cheney, 2013).

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Et annet grunnleggende atferdsprinsipp er forsterkning. Forsterkning er en prosess der en konsekvens som inntreffer etter en atferd øker sannsynligheten for at atferden forekommer igjen under lignende betingelser. En positiv forsterker er en hendelse som tilføres i en situasjon og en negativ forsterker er en hendelse som fører til unngåelse, utsettelse eller avslutning av en hendelse (Pierce & Cheney, 2013). En positiv forsterker kan være å få tilbake penger ved å pante flasker. Dersom flaskepanting blir mer sannsynlig i fremtiden når man har flasker, kan pengene være en positiv forsterker for flaskepanting. Dersom et barn rydder rommet sitt for å unngå å få kjeft fra faren sin, kan ryddingen være opprettholdt av negativ forsterkning.

Høyere ordens atferdsprinsipper er fenomener der flere av de grunnleggende atferdsprinsippene opptrer sammen. Motiverende operasjoner (MO) er høyere ordens atferdsprinsipper. De inntreffer før en atferd og kommer i tillegg til tretremskontingensten, som da blir en firetremskontingensten. En MO har verdiendrende effekt på konsekvenser og påvirker forekomsten av atferd. MO kan deles inn i etablerende og hemmende operasjoner (EO og HO). EO øker verdien av konsekvenser og gjør atferd som fører til konsekvensen mer sannsynlig. HO reduserer verdien av konsekvenser og gjør atferd mindre sannsynlig i forekomst. (Laraway, Snyckerski, Michael, & Poling, 2003). En EO for å spise er at det er lenge siden man har spist. Det øker verdien av mat og sannsynligheten for atferd som fører til mat, som å gå på kjøkkenet. En HO for å spise kan være at man nettopp har spist. Verdien av mat er lav, og sannsynligheten for å gå på kjøkkenet for å spise er lav.

Regelstyring er et annet høyere ordens atferdsprinsipp. Regler er verbalatferd og kan fungere som diskriminative stimuli. De er kontingensspesifiserende og beskriver foranledning, atferd og konsekvenser av atferden. En regel kan være følgende: Hvis du handler (atferd) etter jobb i dag (foranledning), lager jeg middag i morgen (konsekvens). Regler kan deles inn i råd, advarsler, løfter og trusler. Et råd beskriver antatte positive

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

konsekvenser som ikke kontrolleres av formidleren. En advarsel beskriver antatte negative konsekvenser som ikke kontrolleres av formidleren. Løfter og trusler beskriver henholdsvis antatte positive og negative konsekvenser der formidleren kontrollerer konsekvensene (Pierce & Cheney, 2013). En regel kan også fungere som EO for atferd, dersom å ikke følge regelen fører til ubehag (Michael, 1993).

Nudge og atferdsanalyse

Angner og Loewenstein (2007) skriver at ordet atferd i atferdsøkonomi ikke må forbindes med behaviorisme ettersom atferdsøkonomien er inspirert av kognitiv psykologi, motsvaret til behaviorismen. Selv om nudge kommer fra atferdsøkonomien, er nudge små, fysiske endringer i miljøet. Atferdsanalytikere gjør også fysiske endringer i miljøet for å påvirke atferd. For å finne ut hva en nudge er helt konkret, bør det gjøres en funksjonell analyse av sammenhenger mellom foranledninger, atferd og konsekvenser av atferden som eventuelt påvirkes av en nudge.

Problemstilling og avgrensning

Artikkelen er en litteraturgjennomgang med utgangspunkt i følgende problemstilling: Hvilke atferdsanalytiske prinsipper har blitt brukt i studier som beskriver hele, eller deler av, intervensjonen sin som nudge?

I forbindelse med nudge blir ofte paternalisme og etiske hensyn drøftet. Rammen for artikkelen tillater ikke en grundig diskusjon av de etiske aspektene, men se for eksempel Thaler og Sunstein (2003) og Goodwin (2012) for klare formuleringer av argumenter for og mot nudging ut fra meta-etiske betraktninger.

Metode

Databaser

To litteratursøk ble gjennomført, ett i PsychInfo via Ovid og et i Business Source Elite (BSE) via EBSCOhost. Nudge er et begrep fra atferdsøkonomien, derfor valgte artikkelforfatter en database med artikler fra psykologisk forskning og en database med temaer fra økonomi. Søkene ble gjennomført 25. januar 2017.

Søkeord

Søkeordet nudge ble valgt fordi det var relevant for problemstillingen. Nudge fantes ikke som et innlagt søkeord i databasene, men ordene *behavior change*, *choice behavior*, *behavioral economics* og *decision making* ble forslått og ble derfor brukt som søkeord. Kun engelske søkeord ble brukt, siden databasene har flest artikler på engelsk.

Prosedyre

Inkluderings -og utelukkingskriterier. Oversiktsstudier, artikler med to eller flere eksperimenter, bøker og doktorgradsavhandlinger ble utelukket fra søket. Artikler med eksperimentelle eller kvasieksperimentelle fremgangsmåter ble inkludert, men kun dersom tiltaket eller den uavhengige variabelen ble omtalt som nudge. Artikler som inneholdt hypotetiske valgsituasjoner ble inkludert så lenge studien hadde deltakere og manipulasjon av en variabel. Deskriptive og teoretiske artikler ble utelukket fra søket. Artikler som brukte nudge for å beskrive fysisk dytting (for eksempel en delfin som dytter en ball), ble utelukket. Kun artikler publisert i 2016 ble inkludert fordi søkene ga et stort nok utvalg artikler.

PsychInfo og BSE hadde litt ulike søkefunksjoner og muligheter for å avgrense søk. I PsychInfo var det mulig å begrense søket til å gjelde empiriske artikler, i BSE måtte teoretiske og deskriptive artikler lukes ut manuelt av artikkelforfatter.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Søk i PsychInfo. Nudge som søkeord i fritekst ga 208 artikler. Søket ble avgrenset til empiriske artikler, hvilket reduserte antallet til 75. Titlene i de 75 artiklene ble lest. Dersom tittelen indikerte at artikkelen var relevant, ble sammendraget lest. Etter gjennomgangen av tittel og sammendrag var antall artikler 54. Søkeordene *behavior change*, *choice behavior* og *decision making* ble brukt sammen med nudge ved hjelp av funksjonen AND. Ingen av kombinasjonene ga nye eller relevante treff. De 54 artiklene ble lest i fulltekst og 15 artikler oppfylte kriteriene for inkludering. Kun artikler fra 2016 ble inkludert, og da ble sju av de femten artiklene inkludert.

Søk i BSE. Nudge som søkeord i fritekst ga 1148 artikler. Nudge OR nudging ga 1376 artikler, men med en begrensning på årstall i søkefunksjonen (2008-2017) ble antallet artikler 874. Søket ble begrenset til å inneholde *behavioral economics* ved hjelp av funksjonen AND og antall artikler ble redusert til 111. Da søket ble begrenset til *academic journals*, bestod søket av 66 artikler. Tittel og sammendrag for de 66 artiklene ble lest. Totalt 63 av artiklene ble utelukket ved gjennomgang av sammendrag, hvorav en artikkel ble utelukket fordi den hadde blitt inkludert i søket i PsychInfo. 13 av 63 artikler var aktuelle og ble lest i fulltekst, men kun to artikler var fra 2016. Artikkelforfatter inkluderte begge artiklene i studien.

Gjennomgang av artikler med analyseverktøy. Ni artikler oppfylte inkluderingskriteriene. Problemstilling, antall deltakere, avhengig og uavhengig variabel og hovedfunn ble identifisert og skrevet inn i Tabell 1 og Tabell 2. De uavhengige variablene ble kategorisert ut ifra spørsmålene i Tabell 3. Først vurderte artikkelforfatter om den uavhengige variabelen forekom før eller etter atferden av interesse. Forekom den før, ble den betegnet som en foranledning og forekom den etter ble den regnet som en konsekvens. Dersom den uavhengige variabelen var en foranledning, ble spørsmålene i tabellen for foranledninger benyttet for å definere variabelen ytterligere. Dersom variabelen var en konsekvens, ble spørsmålene for konsekvenser benyttet.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Tabell 1. Oversikt over artikler fra søket i PsychInfo.

Artikkel	Hensikt/Forskningsspørsmål	N	Uavhengige variabler/nudge	Avhengige variabler	Hovedfunn	Atferdsanalytiske prinsipper
Buchs, Gilles, Antonetti, & Butera (2016)	Målet var å sammenligne tre ulike arbeidsformer i et statistikkurs og undersøke effekten av disse på læring og samarbeid.	185 studenter	Gruppe 1: Individuelt arbeid Gruppe 2: Samarbeidsinstruksjoner Gruppe 3: Samarbeidsinstruksjoner, beskrivelse av instruksjonene og fordelene ved å samarbeide	Skriftlig individuell test med statistikkoppgaver. Rapportering av opplevd samarbeid.	Gruppe 3 skåret høyere på den individuelle testen enn de to andre gruppene og de rapporterte mer opplevd samarbeid enn de to andre gruppene.	Regler (råd)
Chang, Huh, & Lee (2016)	En scenariobasert studie som undersøkte effekten av fire nudge på intensjon om strømforbruk. Forskerne ville undersøke om deltakerne hadde redusert strømforbruket sitt ved et hotellbesøk, dersom de hadde visst hvor mye strøm de selv brukte i forhold til gjester med henholdsvis gullmedlemsskap og andre gjester.	986 voksne rekruttert via et nett-spørreskjemaselskap	Kontrollgruppen leste bare scenariet Gruppe 1: Du bruker mindre strøm enn andre hotellgjester Gruppe 2: Du bruker mer strøm enn hotellgjester med gullmedlemsskap Gruppe 3: Du bruker mer strøm enn andre gjester Gruppe 4: Du bruker mindre strøm enn hotellgjester med gullmedlemsskap	Tre spørsmål der deltakerne skulle anslå sannsynligheten for at de hadde skrudd av lysene på hotellrommet.	Nudge hadde signifikante effekter på strømsparing hos deltakerne som mottok nudge i forhold til kontrollgruppen.	Motiverende operasjoner (etablerende operasjon)
Conventry, Jeske, Blythe, Turland, & Briggs (2016)	Formålet med studien var å finne ut hvordan sosial framstilling påvirker aksept av informasjonskapsler (cookies) og hva personlighetstrekk kan ha å si for aksept.	290 brukere av Amazon Mechanical Turk	Kontrollgruppe: Spørsmål om aksept av cookies Intervensjon 1: 37% aksepterer cookies Intervensjon 2: 74% aksepterer cookies	Aksept av informasjonskapsler (trykke JA eller NEI) Spørreskjema om personlighetstrekk	Signifikant flere trykket JA i Intervensjon 2 enn i Intervensjon 1. Små/moderate effekter av noen personlighetstrekk på aksept, ingen signifikant effekt av andre personlighetstrekk.	Motiverende operasjoner (Etablerende og hemmende operasjoner)
Kulendran, King, Schmidtke, Curtis, Gately, Darzi, & Vlaev (2016)	Formålet var å undersøke om råd alene og råd og forpliktelse via SMS kunne hjelpe ungdommer å holde vekten etter nylig vektredgang.	27 ungdommer i et program for vektreduksjon	Gruppe 1: SMS med råd for å holde vekten. Gruppe 2: Råd og spørsmål om forpliktelse til rådet. Deltakerne kunne svare ja eller nei.	Kroppsmasseindeks (KMI) hos deltakere	Ingen signifikante forskjeller i KMI mellom gruppene etter intervensjon, men Gruppe 1 hadde åtte ganger høyere risiko for å legge på seg som Gruppe 2.	Motiverende operasjoner i form av regler (råd)

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Miller, Gupta, Kropp, Grogan, & Mathews (2016)	Forskerne ville finne ut om elever kunne nudges til å velge en skolelunsj som fulgte nasjonale retningslinjer for et sunt måltid. To intervensjoner ble testet: en der elevene fikk forhåndsbestille lunsj via et dataprogram og en der elevene fikk påminnelse om å velge måltidskomponenter som manglet. En tredje gruppe elever fungerte som kontroll, og bestilte lunsj i skolekantinen som vanlig.	1801 måltider	<p>Gruppe 1: Elevene forhåndsbestilte lunsj via et program der de kunne velge om de ville ta med frukt, grønnsaker og meieriprodukter.</p> <p>Gruppe 2: Bestillinger som ikke inneholdt alle måltidskomponenter, fikk beskjed om det på skjermen, samt en tallerken der områdene som manglet lyste opp. Elevene som valgte å inkludere det de manglet fikk en positiv tilbakemelding.</p> <p>Kontroll: Bestille lunsj i kantinen.</p>	Bestilling av frukt, grønnsaker og meieriprodukter med lavt fettinnhold.	Gruppe 1 valgte signifikant mer frukt (27,7%), grønnsaker (15,8%) og melk med lavt fettinnhold (16,3%) enn kontrollgruppen. Gruppe 2 valgte også signifikant mer frukt (51,4%), grønnsaker (29,7%) og melk med lavt fettinnhold (37,3%) enn kontrollgruppen. Gruppe 2 valgte signifikant mer av de overnevnte måltidskomponentene enn Gruppe 1.	Negativ forsterkning Positiv forsterkning
Missbach & Konig (2016)	Deltakerne fikk velge mellom tre energibarer. En med relativt lavt kaloriinnhold (sunn) og to mer høyere kaloriinnhold (usunne). Forskerne undersøkte plasseringen av den sunne energibaren mellom de to andre ville føre til at den ble valgt oftere.	182 studenter	<p>Kontroll: Plassere den sunne energibaren til venstre for de to usunne energibarene</p> <p>Nudge: Plassere den sunne energibaren mellom de to andre usunne energibarene</p>	Valg av energibar	Plasseringen av den sunne energibaren hadde ingen signifikant effekt på valg av energibar.	Motiverende operasjon (hemmende operasjon)
Pietroni & Hughes (2016)	Hensikten var å undersøke om nudge kunne bidra til å dempe menneskenes naturlige tendens til å velge små gevinster her og nå, fremfor større gevinster i fremtiden. De ville gjøre det ved å fremheve kontakten individer føler mellom sitt nåværende selv og det selv de vil være i fremtiden (Future self-continuity).	64 studenter	Alle deltakerne vurderte sine egne sosiale ferdigheter. Eksperimentgruppen fikk lese setningen «Today Malcom X would probably rephrase his famous claim: social skills are the passport for an empowered future». Deretter svarte alle deltakerne på spørsmål om Future self-continuity og gjennomførte tidsdiskonteringsprosedyre med penger.	Egenvurdering av 11 sosiale ferdigheter	Signifikant effekt av nudge på selvrapportert Future self-continuity og discounting rate index. Når sosiale ferdigheter var lave, hadde ikke nudge eller fravær av nudge effekt på Future self-continuity. Når sosiale ferdigheter var høye, økte effekten av nudge på Future self-continuity. Eksperimentgruppen utsatte pengegevinst i større grad enn kontrollgruppen. Future self-continuity var en medierende faktor mellom nudge og discounting rate index	Regel Motiverende operasjon (etablerende operasjon)

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Tabell 2. Artikler fra Business Source Elite

Artikkel	Forskningsspørsmål/problemstilling	N	Uavhengige variabler/nudge	Avhengige variabler	Hovedfunn	Atferdsanalytiske prinsipper
Hansen, Skov, Jespersen, Skov, & Schmidt (2016)	Formålet var å teste om ulike presentasjoner av epler og kakestykker påvirket valget av de to matvarene blant ledere på en konferanse i Danmark.	391 ledere	Kontroll Kakestykker på 88g og hele epler ble servert Intervensjon Kakestykker på 44g og epler delt i fire ble servert	Antall kakestykker og antall epler spist	Intervensjonsgruppen spiste 30,2% mindre kake per person og 83,9% mer epler per person	Diskriminativ stimulus
Jakobsen & Serritzlew (2016)	Artikkelen beskriver effekten av informasjon om lesing på tre typer kunnskap. Studien er en randomisert kontrollert studie.	1438 familier	Kontroll Kun svare på spørreskjema Intervensjon Et lettlest hefte på fire sider som beskriver hvordan barn utvikler leseferdigheter og hva foreldre kan gjøre for å bidra til utviklingen. Hefte ble sendt fra kommunen og var basert på et teoretisk rammeverk.	Spørreskjema som måler tre former for kunnskap: Aktivitet (hvilke aktiviteter fører til utvikling av leseferdigheter), konsept (det teoretiske rammeverket for heftet) og subjektiv (i hvilken grad foreldrene mener de selv har kunnskap om utvikling av leseferdigheter).	Signifikante forskjeller mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. Foreldre i intervensjonsgruppen svarte i høyere grad korrekt på kunnskapsspørsmål om aktivitet og konsept. De rapporterte i større grad enn kontrollgruppen at de følte at de hadde kunnskap om utvikling av leseferdigheter.	Motiverende operasjon Regler (råd)

Tabell 3. Spørsmål som ble brukt for å kategorisere de uavhengige variablene.

Spørsmål	Atferdsprinsipp
Forekommer den uavhengige variabelen før eller etter atferden?	Før: foranledning Etter: konsekvens
Dersom foranledning	
Har den en verdiendrende og en atferdsendrende effekt?	Ja: motiverende operasjon. Etablerende operasjon: øker verdien på konsekvens. Sannsynlighet for atferd øker Hemmende operasjon: senker verdien på konsekvens. Sannsynlighet for atferd synker
Signaliserer den at forsterker er tilgjengelig/utilgjengelig?	Tilgjengelig: diskriminativ stimulus Utilgjengelig: S-delta
Er det en stimulus som vanligvis ikke er tilstede i den gitte situasjonen?	Ja: Hjelpetvilkår
Er stimulusen verbal?	Ja: Regel eller verbal operant. Regler er kontingensspesifiserende stimuli. En fullstendig regel spesifiserer foranledning, atferd og konsekvens.
Har snakker kontroll over forsterkere eller evt. aversive stimuli?	Råd: Snakker har ikke kontroll over positive forsterkere Løfte: Snakker har kontroll over positive forsterkere Advarsel: Snakker har ikke kontroll over aversive stimuli Trussel: Snakker har kontroll over aversive stimuli
Dersom konsekvens	
Øker eller synker atferden i frekvens som følge av konsekvensen?	Øker: Forsterker Synker: Straffer
Bli stimulusen tilført eller fjernet?	Tilført: Positiv Fjernet: Negativ
Bli en opprettholdende stimulus fjernet?	Ekstinksjon

Note. Kolonnen til venstre viser hvilke spørsmål som ble brukt da uavhengig variabel ble definert ut ifra atferdsanalytiske prinsipper. Kolonnen til høyre viser hvilke definisjoner som ble brukt. Først ble den uavhengige variabelen definert som en foranledning eller en konsekvens og deretter ble spørsmålene under informasjonen med fet skrift i høyre kolonnene brukt for videre identifisering.

Gjennomgang av den aktuelle litteraturen

Artiklene er delt inn etter hvilken database artiklene er funnet i og gjennomgås i alfabetisk rekkefølge. Metode og hovedfunn i hver artikkel er kort beskrevet, etterfulgt av en beskrivelse av de uavhengige variablene med atferdsanalytiske begreper. Avhengige variabler og annen relevant informasjon fra artikkelen er også inkludert i analysen av nudge med atferdsanalytiske begreper.

Resultater fra søket i PsychInfo

Buchs, Gilles, Antonetti, og Butera (2016) har undersøkt hvordan ulike arbeidsformer i et statistikkemne kan påvirke læring og opplevd samarbeid hos studenter. En gruppe jobbet med statistikkoppgaver individuelt og to grupper ble fortalt hvordan de kunne samarbeide. En av de to gruppene ble også fortalt mer konkret hvordan samarbeidet kunne foregå og hvorfor samarbeid er viktig. Alle deltakerne fikk en individuell skriftlig statistikktest og et spørreskjema om opplevd samarbeid. Resultatet viser at gruppen som fikk samarbeidsinstruksjoner og en forklaring på hvordan og hvorfor de burde samarbeide, skåret høyere på den individuelle skriftlige statistikktesten og rapporterte mer opplevd samarbeid enn de to andre gruppene.

Deltakerne ble fortalt hvordan de kunne samarbeide og hvorfor samarbeid er viktig før den individuelle testen. Forklaringen ble gitt muntlig og den beskrev hva deltakerne burde gjøre og hva det kunne føre til, hvilket kan beskrives som et råd. Å følge et råd kalles følging (tracking). Det er sannsynlig at deltakerne som presterte best på testen og rapporterte mest samarbeid, fulgte rådet. Det kan hende at gruppen som kun fikk samarbeidsinstruksjoner også samarbeidet, men at samarbeidet ikke ble gjort like bra fordi de ikke visste like spesifikt hva de skulle gjøre.

Chang, Huh, og Lee (2016) har undersøkt effekten av nudge på intendert strømforbruk hos personer rekruttert gjennom et nettspørreundersøkelsesselskap. Deltakerne

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

leste et scenario der deltakeren befant seg på et hotellrom. Det hadde vært dårlig vær hele dagen og derfor hadde mange lys og apparater stått på lenge. På kvelden ble deltakeren sulten og bestemte seg for å gå på en restaurant utenfor hotellet. Deltakerne fikk spørsmål om de hadde slått av lysene på hotellrommet før de gikk. Kontrollgruppen leste scenariet og svarte på spørsmålene. Gruppe 1 fikk vite at deres strømforbruk var lavere enn strømforbruket til andre hotellgjester. Gruppe 2 fikk vite at deres strømforbruk var høyere enn strømforbruket til hotellgjester med gullmedlemsskap. Gruppe 3 grupper fikk vite at deres strømforbruk var høyere enn forbruket til andre hotellgjester. Gruppe 4 fikk vite at deres strømforbruk var lavere enn strømforbruket til hotellgjester med gullmedlemsskap. Deltakere i Gruppe 2 og 4 ble informert om at de selv var hotellgjester med gullmedlemsskap. Resultatet viser at deltakerne i Gruppe 1-4, hadde signifikant høyere intensjon om å slå av lysene sammenlignet med deltakerne i kontrollgruppen.

Informasjonen om hvordan deltakerens strømforbruk var sammenlignet med noen andres, forekom før deltakeren oppga intensjon om å slå av lys. Informasjonen kan beskrives som MO for å velge å slå av lysene. De fleste ønsker å oppføre seg som majoriteten og derfor kan verdien av å slå av lysene ha økt for deltakerne som fikk informasjonen. Informasjonen hadde også en atferdsendrende effekt, ettersom mange valgte å svare at de hadde slått av lysene. Informasjonen kan beskrives som en EO for intensjon om å slå av lysene.

Conventry, Jeske, Blythe, Turland, og Briggs (2016) har undersøkt om sosial fremstilling og personlighetstrekk kan påvirke risikoatferd i form av aksept av informasjonskapsler (cookies). Deltakerne ble rekruttert fra nettsiden Amazon Mechanical Turk, der alle kan melde seg inn og få betalt for å gjøre små oppdrag, som å vurdere nettsider. Deltakerne fikk i oppgave å vurdere en reisenettside. På nettsiden var det en dialogboks med informasjon og spørsmål om aksept av informasjonskapsler. Kontrollgruppen fikk standard informasjon om aksept av informasjonskapsler. Gruppe 1 fikk i tillegg teksten: «37% av

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

MTURKere som deg selv har benyttet denne funksjonen». Gruppe 2 fikk samme tekst, men prosentandelen var 74. Alle deltakerne måtte trykke ja eller nei i dialogboksen. Da deltakerne hadde sjekket ut reisenettsiden, svarte de på hvor impulsive de var, hvor risikovillige de var, i hvilken grad de eksponerte seg selv og hvor omgjengelige de var. Resultatet viser at signifikant flere deltakere i Gruppe 2 trykket ja, enn i de andre gruppene. Resultatet viser små eller moderate effekter av impulsivitet og risikovillighet på aksept av informasjonskapsler. Eksponering og omgjengelighet hadde ikke signifikante effekter.

Deltakerne mottok informasjon om informasjonskapsler før de trykket ja eller nei, derfor er informasjonen en diskriminativ stimulus for å velge. Verdiene 74 og 37 kan beskrives som MO for å trykke ja eller nei. Informasjonen om hva andre hadde valgt endret sannsynligvis verdien av å valgene ja eller nei. For deltakerne i Gruppe 2 økte verdien av å trykke ja (EO). For deltakerne i Gruppe 1 sank verdien av å trykke ja (HO). Deltakerne som var mer impulsive og risikovillige, svarte i større grad ja til informasjonskapsler. Det kan tyde på at de har en læringshistorie der risikovillighet har vært fordelaktig.

Kulendran et al. (2016) brukte ungdommer som nylig hadde gått ned i vekt ved hjelp av et vektnedgangsprogram. I studien undersøkte de hvordan henholdsvis råd og råd sammen med forpliktelse kunne påvirke ungdommenes kroppsmasseindeks (KMI). Alle deltakerne mottok tre SMSer hver uke i tolv uker. SMSene inneholdt råd om hvordan deltakerne kunne holde vekten. En av de to gruppene fikk både råd og spørsmål forpliktelse til å følge rådet. Resultatet viser at KMI i gruppen som kun fikk råd økte og at KMI i gruppen som mottok råd og forespørsel om forpliktelse, ikke endret seg. Selv om det ikke er signifikante forskjeller i KMI mellom gruppene, hadde gruppen som kun fikk råd og ikke forpliktelse, åtte ganger så stor risiko for å øke i vekt som den andre gruppen.

Deltakerne i gruppen som fikk spørsmål om forpliktelse, fikk mer spesifikke råd enn den andre gruppen. For eksempel fikk den ene gruppen et råd om at jo mer man trener, jo

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

lettere blir det, og jo bedre blir formen. Den tilsvarende SMSen til deltakerne i den andre gruppen var: Kan du forplikte deg til å nå 10 000 på skrittelleren hver dag denne uken? Du kan klare det! Husk denne sommeren! (referer sannsynligvis til vekttapsprogrammet). Svar med CAMP etterfulgt av Ja eller Nei til 8810. Rådet til den første gruppen spesifiserer ikke atferden som bør gjennomføres og beskriver ganske generelle forsterkningsbetingelser (hva vil god form si?). Rådet til den andre gruppen var mer spesifikt fordi det beskrev når atferden burde utføres (hver dag denne uken) og et konkret, indirekte mål på å bevege seg (10 000 skritt på skrittelleren). Rådet kan ha fungert som en MO dersom å ikke følge rådet førte til et ubehag hos deltakerne (Malott, 1989). Rådene som var mer spesifikke, var sannsynligvis lettere å følge, eller i det minste prøve å følge enn de generelle rådene. Å følge rådene kan ha redusert et ubehag hos deltakerne. Å følge rådene kan også ha ført til en vektreduksjon hos deltakerne, men kun KMI ble brukt som mål.

Miller, Gupta, Kropp, Grogan, og Mathews (2016) introduserte et elektronisk lunsjbestillingsprogram til elever i grunnskolen og testet om en påminnelse i programmet kunne få elevene til å velge frukt, grønnsaker og meieriprodukter med lavt fettinnhold. Elever fra fjerde og femte klasse fikk bruke programmet. Den ene gruppen fikk også påminnelser dersom de ikke hadde valgt alle måltidskomponentene. Påminnelsen var følgende tekst på skjermen: *Your meal does not look like a balanced meal*, i tillegg til et bilde av en tallerken med måltidskomponentene der de som manglet var fremhevet. Dersom elevene valgte å inkludere måltidskomponentene som manglet, viste skjermen et smilefjes og teksten: *You have ordered a balanced meal*. Elever fra fjerde og sjuende trinn fungerte som kontrollgruppe og bestilte lunsj i skolekantinene som vanlig. Resultatene viser at elevene som bare fikk programmet valgte signifikant mer frukt (27,7%), grønnsaker (15,8%) og melk med lavt fettinnhold (16,3%) enn kontrollgruppen. Elevene som i tillegg fikk påminnelser valgte også signifikant mer frukt (51,4%), grønnsaker (29,7%) og melk med lavt fettinnhold (37,3%) enn

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

kontrollgruppen. Elevene som fikk påminnelser valgte signifikant mer av overnevnte måltidskomponenter enn elevene som bare fikk programmet.

Påminnelsen kom etter valget av måltidskomponenter. Påminnelsen kan ha fungert som presentasjon av en negativ forsterker for elevene som valgte å inkludere måltidskomponentene for å unngå å få påminnelsen. Elevene kunne bestille uten å inkludere det de manglet, derfor hadde sannsynligvis påminnelsen liten eller ingen effekt på valget til enkelte av elevene. Tilbakemeldingen til elevene som endret bestillingen sin kan ha fungert som en positiv forsterker dersom den var årsak til økningen i valg av flere måltidskomponenter.

Missbach og Konig (2016) brukte studenter som deltakere for å undersøke effekten av manipulert selvregulering på preferanse for varer plassert i midten. Deltakerne ble tilfeldig fordelt i fire grupper. Gruppe 1 og 2 fikk en oppgave som krevde høy grad av selvregulering: De telte ned fra 500 med sju tall om gangen samtidig som de stod på ett bein. Deltakerne i Gruppe 3 og 4 fikk en oppgave som krevde mindre grad av selvregulering: De telte ned fra 500 med fem tall om gangen og hadde begge beina på gulvet. Etter en kort pause fikk deltakerne velge blant ti energibarar med tre smaker: eple (lavkalori), sjokolade og banan (høykalori) og sjokolade (høykalori). Kaloriinnhold var ikke oppgitt på energibarene. Deltakerne i Gruppe 1 og 3 fikk velge fra eksperimentoppsettet, der energibaren med lavt kaloriinnhold var plassert i midten og energibarene med høyt kaloriinnhold var plassert på sidene. Deltakerne i Gruppe 2 og 4 fikk presentert energibaren med lavt kaloriinnhold til venstre, og energibarar med høyt kaloriinnhold i midten og til høyre. Til slutt svarte deltakerne på spørsmål om estimering av kalorier i energibarene og preferanser for energibarene de fikk presentert. Resultatene viser at en endring i selvreguleringsressurser hemmer preferansen for varer plassert i midten.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Missbach og König (2016) skriver at selv om mange ofte foretrekker varer som er plassert i midten, kan en slik preferanse hemmes ved å gi deltakere oppgaver der de må bruke selvreguleringsressurser. Oppgavene kan virke som HO på valgfaterden ettersom mange deltakere ikke velger energibaren i midten.

Pietroni og Hughes (2016) ville finne ut om en nudge kunne bidra til å dempe menneskenes naturlige tendens til å velge små gevinster her og nå fremfor større gevinster i fremtiden. De ville gjøre det ved å fremheve kontakten individer føler mellom sitt nåværende selv og det selvet de ønsker å være i fremtiden (*Future self-continuity*). Først vurderte deltakerne om de lå under eller over gjennomsnittet på elleve sosiale ferdigheter. Deltakerne i eksperimentgruppen leste setningen: «*Today Malcom X would probably rephrase his famous claim: social skills are the passport for an empowered future*». Alle deltakerne fylte ut et skjema om *Future self-continuity*. Til slutt gjennomførte alle deltakerne en tidsdiskonteringsprosedyre med penger. Resultatene viser at eksperimentgruppen utsatte pengegevinsten i diskonteringsprosedyren i større grad enn kontrollgruppen. Nudge hadde en signifikant effekt på selvrapportert *Future self-continuity*. Forskerne fant at *Future self-continuity* er en medierende faktor mellom nudge og utsetting av pengegevinst. Nudge eller fravær av nudge hadde ikke effekt på *Future self-continuity* hos deltakerne som vurderte sine sosiale ferdigheter som under gjennomsnitt. Effekten av nudge på *Future self-continuity* økte når deltakerne vurderte sine sosiale ferdigheter som over gjennomsnittlige.

Eksperimentgruppen leste setningen før de gjennomførte diskonteringsprosedyren, derfor er setningen en foranledning. Setningen kan være en regel som fungerer som en EO. Setningen kan ha økt verdien på utsetting av pengegevinsten og redusert verdien av å velge den kortsiktige pengegevinsten i tidsdiskonteringsprosedyren. De som velger små gevinster her og nå fremfor å vente på en større gevinst i fremtiden, blir ofte beskrevet som impulsive.

Ettersom deltakerne som fikk lese setningen valgte å utsette pengegevinsten i større grad enn den andre gruppen, kan det tyde på at setningen dempet impulsiviteten til deltakerne.

Resultater fra søket i BSE

Hansen, Skov, Jespersen, Skov, og Schmidt (2016) brukte ledere på en lederkonferanse i Danmark som deltakere. På konferansen ble det servert epler og kakestykker. Det var mulig å forsyne seg fra to ulike bord som var plassert på hvert sitt sted. På det ene bordet hadde forskerne plassert kakestykker på 88 gram og hele epler. Det andre bordet hadde kakestykker på 44 gram og epler delt i fire deler. Resultatet viser at deltakerne som forsynte seg fra bordet med mindre kakestykker og epler som var delt, spiste 30,2% mindre kake per person og 83,9% mer eple per person.

Kakestykkene og eplene ble delt opp i forkant av forsyningen. Oppdelingen kan beskrives som en diskriminativ stimulus for å forsyne seg med mindre kake og mer eple. Dessuten kan oppdelingen være en hjelpebetingelse. De sosiale omgivelsene kan også ha påvirket hvor mye kake deltakerne valgte å forsyne seg med. På en lederkonferanse der mange kan se hvor mye kake man velger å forsyne seg med, er det lett å forsyne seg mer moderat enn man hadde gjort hvis ingen så på.

Jakobsen og Serritzlew (2016) har gjennomført en randomisert kontrollert studie der de beskriver effekten av forskjellige former for informasjon på ulike kunnskapstyper. Deltakerne er voksne med ansvar for barn i barneskolen. Intervensjonsgruppen fikk tilsendt et hefte på fire sider fra kommunen sin. Hftet beskrev hvordan barn utvikler leseferdigheter og hvordan foreldre kan bidra til den utviklingen. Deretter fikk de tilsendt et spørreskjema. Kontrollgruppen mottok ikke heftet, kun spørreskjemaet. Spørreskjemaet målte tre former for kunnskap: Aktivitet, konsept og egen forståelse av kunnskapsnivå. Aktivitet handlet om hvilke aktiviteter som fører til utvikling av leseferdigheter. Konsept handlet om det teoretiske rammeverket som heftet bygget på og subjektiv forståelse av kunnskapsnivå handlet om i

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

hvilken grad deltakerne mente de selv hadde kunnskap om utvikling av leseferdigheter. Resultatet viser signifikante forskjeller mellom intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. Deltakerne i intervensjonsgruppen svarte i høyere grad korrekt på kunnskapsspørsmål om aktivitet og konsept. De rapporterte også i større mer opplevd kunnskap om utvikling av leseferdigheter enn kontrollgruppen.

Informasjonen i heftet var en forutsetning og en diskriminativ stimulus for å kunne svare på spørreskjemaet. Heftet inneholdt skriftlig informasjon om både barns utvikling av leseferdigheter og hva de voksne kan gjøre for å bidra. En beskrivelse av atferd (hva de voksne kan gjøre) og hva det kan føre til (bedre leseferdigheter hos barn) kan beskrives som en regel i form av råd.

Diskusjon

Følgende atferdsanalytiske prinsipper har blitt brukt i empiriske artikler der nudge har vært en uavhengig variabel: diskriminative stimuli, motiverende operasjoner, forsterkning og regelstyring. Nudge i empiriske artikler kan beskrives ved hjelp av atferdsanalytiske prinsipper.

Metode

En styrke ved søket er at det ble søkt etter artikler i mer enn én database, ettersom det var lite overlapp i artikler mellom databasene. Kun én artikkel som passet inkluderingkriteriene ble funnet i begge databasene. En annen styrke ved søket er at databasene har artikler fra ulike fagfelt fordi atferdsøkonomi er en tverrfaglig fagdisiplin. Søk i andre databaser enn PsychInfo og BSE kunne gitt flere resultater, men søkene som ble gjort genererte nok artikler for oppgaven.

Publiseringsbias er en skjevhet i hvilke artikler som publiseres i tidsskrifter. Ofte er det overvekt av artikler med signifikante eller positive resultater sammenlignet med artikler

som viser negative eller ikke statistisk signifikante resultater. Dersom ikke signifikante resultater eller negative resultater utelates systematisk i tidsskrifter, kan det føre til et falskt bilde av hvilke uavhengige variabler som faktisk påvirker avhengige variabler. Videre kan det ha konsekvenser for litteraturgjennomganger, ettersom kunstig mange artikler i et søk vil ha signifikante effekter enn det som kanskje er tilfellet. Publiseringbias er ikke kontrollert for i artikkelen.

Det er kun artikkelforfatter som har gjennomført søkene. En fare ved at kun artikkelforfatter har gjennomført søkene, er at utvalget av søkeord kan ha blitt ensidig. Dersom to personer hadde gjennomført søkene, kunne variasjonen i søkeord blitt større. Samtidig brukte artikkelforfatter relevante søkeord som ble foreslått i databasene.

Den aktuelle litteraturen

Mange nudge vil ofte være foranledninger i form av diskriminative stimuli, MO og regler fordi nudge ofte forekommer før et valg. I den aktuelle litteraturen var det få forskere som brukte konsekvenser som nudge. Ofte kan nudge legge til rette for et valg, men valget vil ikke bare være påvirket av nudge. Atferd er som regel multideterminert og nudge forekommer ofte sammen med mange andre stimuli, hvorav noen også påvirker atferden. Selv om en forsker plasser frukt på et gunstig sted i en butikk, kan kjøp av frukt være under kontroll av plassering, men også pris, utseende og tidligere læringshistorie med frukten.

Forsterkning. Miller et al. (2016) var de eneste som leverte en konsekvens på valgetferden til deltakerne sine. Konsekvenser av atferd påvirker sannsynligheten for at atferden gjentas (Pierce & Cheney, 2013). Resultatene til Miller et al. (2016) viser en signifikant forskjell i valg av måltidskomponenter mellom deltakere som fikk tilbakemelding og deltakere som ikke fikk tilbakemelding. Valgetferden til deltakerne i de andre artiklene var sannsynligvis også påvirket av konsekvenser, selv om forskerne ikke arrangerte konsekvenser. I intervensjoner der hensikten er å sannsynliggjøre en atferd fremfor en annen,

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

kan det være hensiktsmessig å bruke tilbakemeldinger på atferd som en del av prosedyren, i tillegg til å manipulere foranledninger.

Stimuluskontroll. Det er vanskelig å fastslå at en atferd er under stimuluskontroll når det ikke er utført funksjonelle analyser. På en annen side viser mange av resultatene signifikante forskjeller mellom deltakere som ble nudget og deltakere som ikke ble det, hvilket kan være en indikasjon på stimuluskontroll. Hansen et al. (2016) brukte undersøkte effekten av ulike diskriminative stimuli på kake- og eplespising. Hvor mye deltakerne forsynte seg med var sannsynligvis både påvirket av hvor sultene de var og av den sosiale konteksten. Deltakere på en lederkonferanse er ofte suksessrike og opptatt av helse, eller i det minste av å fremstå som om de er det. Det kan tenkes at deltakerne i begge gruppene forsynte seg like mange ganger, men deltakerne som fikk servert mindre kakestykker, spiste mindre enn de andre.

De fleste forskerne har forsøkt å nudge atferd som kan bidra til mer gunstige utfall på sikt. Atferd som fører til gunstige utfall på sikt, blir ofte utkonkurrert av atferd som leder til umiddelbar tilfredstillelse. I atferdsanalytisk forskning blir ofte regler brukt for å øke sannsynligheten for atferd som gir gunstige konsekvenser på sikt (Malott, 1989).

Regelstyring. Buchs et al. (2016) undersøkte effekten av råd om samarbeid på statistikkføring og opplevd samarbeid. De viser til forskning som antyder at samarbeidsevner er viktige for akademiske prestasjoner og senere i arbeidslivet, men på universiteter kan det ofte være en konkurransekultur der studentene ikke samarbeider med mindre de må. Regler er fordelaktige i en slik sammenheng fordi rådet spesifiserer hva studentene bør gjøre og hvorfor. Hvis studentene vet at samarbeid kan gi dem antatte forsterkere i form av gode karakterer på sikt, kan sannsynligheten for at studentene følger regelen (tracking) øke. Dessuten kom deltakerne i kontakt med de faktiske konsekvensene av å følge regelen: de

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

gjorde det bedre på testen. Slike konsekvenser kan bidra til å øke sannsynligheten for at deltakerne samarbeider mer i fremtiden.

Kulendran et al. (2016) brukte råd med og uten spørsmål om forpliktelse. Å holde vekten etter nylig vektnedgang kan være utfordrende blant annet fordi konsekvensene av nåværende treningsinnsats og kosthold ikke inntreffer umiddelbart. Derfor er det ofte nødvendig å tilrettelegge betingelser for å øke sjansen for å holde seg til en trenings- og kostholdsplan over tid. Rådene til deltakerne som også fikk forpliktelse, var mer spesifikke enn rådene for de andre. Jo mer spesifikk en regel er, jo lettere er det å følge den. Forskerne målte ikke direkte om deltakerne fulgte regelen eller ikke, men deltakerne som ikke fikk de spesifikke reglene hadde høyere sjanse for å gå opp i vekt. Jakobsen og Serritzlew (2016) ga foreldre og foresatte råd for hvordan de selv kunne bidra til utvikling av leseferdigheter hos barn. Foreldrene som mottok rådene svarte i større grad at de følte at de kunne mer om barns utvikling av leseferdigheter enn de som kun mottok spørreskjema. Samtidig er det viktig å huske at mennesker ofte overvurderer egne ferdigheter. Dunning-Kruger-effekten er en bias som handler om de som ikke har kunnskap ofte tror at de har det (Kruger & Dunning, 1999). Deltakerne til Jakobsen og Serritzlew (2016) som mottok heftet svarte mer riktig på kunnskapsspørsmål enn de andre, men det hadde vært interessant om Jakobsen og Serritzlew (2016) hadde undersøkt om de med minst kunnskap også var de som overestimerte sine kunnskaper i størst grad.

MO. Conventry et al. (2016) undersøkte korrelasjonen mellom personlighetstrekk og aksept av informasjonskapsler. De fant at deltakere som skåret høyt på risikovillighet og impulsivitet i større grad aksepterte informasjonskapsler. Fra et atferdsanalytisk perspektiv er det viktig å skille mellom beskrivelse og forklaring på atferd. I atferdsanalysen må en forklaring kunne brukes til å predikere og eventuelt påvirke atferd (Hayes & Brownstein, 1986). Conventry et al. (2016) skriver at personlighetstrekkene risikovillighet og impulsivitet

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

kan påvirke risikoatferd. I likhet med mange atferdsøkonomer bruker de en forklaringsmodell fra kognitiv psykologi der mentale fenomener som personlighetstrekk er anerkjente årsaker til atferd. En utfordring med å bruke personlighetstrekk som årsaksforklaring, er at det er vanskelig å fastslå om det faktisk er personlighetstrekk som er årsak til atferd eller om det er motsatt. Atferdsanalytikere unngår å bruke personlighetstrekk som forklaringer på atferd, fordi en slik årsak til atferd ikke lar seg manipulere og dermed kan den ikke bidra til prediksjon og kontroll av atferd (Holth, 2001). Conventry et al. (2016) skriver også at de som skåret høyt på risikovillighet var blant de som var mest mottakelige for nudge. En atferdsanalytiker vil kanskje si at endringer i miljøet i form av sosial sammenligning og hemmende operasjoner kan være gunstige for å øke sannsynligheten for mindre risikofylt atferd hos personer som har en læringshistorie der risikoatferd har vært lønnsomt.

Sosial sammenligning kan ha stor effekt på atferd, det viser også studien til Chang et al. (2016). Deltakere som fikk informasjon om de andres strømforbruk, valgte å senke sitt eget, selv de som fikk beskjed om at de brukte mindre enn andre gjester. Andre studier, slik som Fisher (2008) sin viser at deltakere som bruker mindre strøm enn referansegruppen sin, kan øke forbruket sitt når de får opplyst at de bruker mindre. Dette kalles ofte for en boomerang-effekt. Chang et al. (2016) finner ikke en slik effekt, men det er uklart hva det skyldes. Hvis EO skal brukes som en nudge for å senke strømforbruk, er det viktig å undersøke hvilke betingelser som faktisk kan påvirke atferd. I atferdsanalysen brukes funksjonelle analyser for å avdekke funksjonelle forhold mellom foranledning, atferd og konsekvenser.

Keller, Markert og Bucher (2015) sin studie viser at å plassere sunne energibarer mellom to andre energibarer kan få studenter til å velge den sunne energibaren oftere enn de usunne. Samtidig viser Missbach og König (2016) at en manipulering av selvreguleringsressurser kan hemme preferansen mot energibarer med en midtplassering. De

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

skriver som Baumeister, Schmeichel, og (2007) som omtaler selvreguleringsressurser som en muskel som kan bli sliten hvis den brukes for mye. Å utføre oppgaver, enten de er enkle eller vanskelige, kan virke som en HO på valget av energibar. Missbach og Konig (2016) mener at det er viktig å ta slike funn i betraktning når for eksempel sunne varer i butikker skal få en gunstig plassering.

Pietroni og Hughes (2016) ville finne ut om en nudge kunne bidra til å dempe menneskers naturlige tendens til å velge små gevinster her og nå, fremfor større gevinster i fremtiden ved hjelp av *Future self-continuity*. Deltakerne i eksperimentgruppen klarte å utsette gevinsten i tidsdiskonteringsprosedyren i større grad enn de andre deltakerne. Pietroni og Hughes (2016) konkluderer med at nudge har størst effekt på *Future self-continuity* hos deltakerne som vurderte sine sosiale egenskaper som over gjennomsnitt. Det kan derfor tenkes at setningen fungerte som en EO hos noen, men ikke hos alle. Hva som er en EO er ofte ganske individuelt, i alle fall når det gjelder betingede forsterkere (Pierce & Cheney, 2013).

Konklusjon

Atferdsøkonomi og atferdsanalyse kan betraktes som komplementære fagdisipliner. Selv om atferdsøkonomien bruker begreper fra kognitiv psykologi, kan atferdsøkonomer og atferdsanalytikere samarbeide. Innenfor begge fagdisiplinene manipuleres miljøvariabler for å tilrettelegge for hensiktsmessig atferd. Et tverrfaglig samarbeid være nyttig for både atferdsøkonomien og atferdsanalysen. For å forstå individuell atferd bedre, kan funksjonelle analyser være et godt bidrag fra atferdsanalysen til atferdsøkonomien. Dessuten kan forsterkning kombineres med andre strategier som nudge for å oppnå atferdsendring. Nudge lar seg beskrive med atferdsanalytiske begreper og mange nudge har hatt effekt på atferd. Atferdsanalytikere kan ha nytte av å analysere nudge med atferdsanalytiske prinsipper.

Artikler merket med * er fra litteraturgjennomgangen.

Litteraturliste

Angner, E. (2012). *A course in behavioral economics* (2. utg.). United Kingdom: Palgrave Macmillan.

Angner, E., & Loewenstein, G. (2007). Behavioral economics. I M. Uskali (Red.), *Handbook of the philosophy of science: Philosophy of economic* (s. 641-690). Amsterdam: Elsevier

Baumeister, R. F., Schmeichel, B. J., & Vohs, K. D. (2007). Self-regulation and the executive function: The self as controlling agent. I A.W. Kruglanski & E.T. Higgins (Red.), *Social psychology: Handbook of basic principles*, (s. 1-70). New York: Guilford

*Buchs, C., Gilles, I., Antonietti, J.-P., & Butera, F. (2016). Why students need to be prepared to cooperate: A cooperative nudge in statistics learning at university. *Educational psychology*, 36(5), 956-974.

*Chang, H., Huh, C., & Lee, M. J. (2016). Would an energy conservation nudge in hotels encourage hotel guests to conserve? *Cornell hospitality quarterly*, 57(2), 172-183.

*Coventry, L. M., Jeske, D., Blythe, J. M., Turland, J., & Briggs, P. (2016). Personality and social framing in privacy decision-making: A study on cookie acceptance. *Frontiers in psychology*, 7, 1-12.

Etzioni, A. (2011). Behavioral economics: Toward a new paradigm. *American behavioral scientist*, 55(8), 1099-1119.

Fisher, C. (2008). Feedback on household electricity consumption: A tool for saving energy? *Energy efficiency*, 1(1) 79-104.

Goodwin, T. (2012). Why we should reject nudge. *Politics*, 32(2), 85-92.

- *Hansen, P. G., Skov, L. R., Jespersen, A. M., Skov, K. L., & Schmidt, K. (2016). Apples versus brownies: A field experiment in rearranging conference snacking buffets to reduce short-term energy intake. *Journal of foodservice business research*, 19(1), 122-130.
- Hayes, S. C., & Brownstein, A. J. (1986). Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior-analytic view of the purposes of science. *The Behavior Analyst*, 9(2), 175-190.
- Holth, P. (2001). The persistence of category mistakes in psychology. *Behavior and philosophy*, 29 203-219.
- *Jakobsen, M., & Serritzlew, S. (2016). Effects on knowledge of nudging citizens with information. *International journal of public administration*, 39(6), 449-458.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. (1. utg.). New York: Farrar, Straus & Giroux Inc.
- Keller, C., Markert, F., & Bucher, T. (2015). Nudging product choices: The effect of position change on snack bar choice. *Food quality and preference* 41 41-43.
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of personality and social psychology*, 77(6), 1121 - 1134.
- * Kulendran, M., King, D., Schmidtke, K. A., Curtis, C., Gately, P., Darzi, A., & Vlaev, I. (2016). The use of commitment techniques to support weight loss maintenance in obese adolescents. *Psychology & Health*, 31(11), 1332-1341.
- Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of applied behavior analysis*, 26(3), 407-414.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 269 - 319). New York: Plenum Press.

Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: A historical perspective. *Trends in cognitive sciences*, 7(3), 141-144.

*Miller, G. F., Gupta, S., Kropp, J. D., Grogan, K. A., & Mathews, A. (2016). The effects of pre-ordering and behavioral nudges on National School Lunch Program participants' food item selection. *Journal of economic psychology*, 55, 4-16.

*Missbach, B., & König, J. S. (2016). Middle choice preference and snack choice: The role of self-regulatory resources to nudge healthier food choice. *Food quality and preference*, 53, 127-131.

Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16(2), 191-206.

Pierce, W. D., & Cheney D. C. (2013). *Behavior analysis and learning*. (5. utg.). United Kingdom: Psychology Press - M.U.A.

*Pietroni, D., & Hughes, S. Verdi. (2016). Nudge to the future: Capitalizing on illusory superiority bias to mitigate temporal discounting. *Mind & society*, 15, 247-264.

Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford: Stanford University Press.

Store norske leksikon (2015). Samfunnsøkonomi. Hentet 16. april 2017 fra <https://snl.no/samfunns%C3%B8konomi>

Store norske leksikon (2016). Kognitiv psykologi. Hentet 16. april 2017 fra https://snl.no/kognitiv_psykologi

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Thaler, C. R., & Sunstein, R. H. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Penguin Books Limited.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American economic review*, 93, 175-179.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica* 47(2), pp.263-291

Effekten av påminnelser på registrering av timelister i en organisasjon

– En empirisk studie

Sammendrag

Artikkel 2 er en feltstudie som er gjennomført i en organisasjon med ca. 600 ansatte i Norge. Hensikten med studien var å nudge de ansatte til å levere timelister hver dag slik at organisasjonen skulle få bedre oversikt over hvor mye arbeid som ble utført daglig. De ansatte fikk påminnelser via en app der henholdsvis nøytrale nudge og nudge som spiller på sosialt ansvar ble testet. En gruppe ansatte fikk ingen påminnelser. Resultatet viser ikke en signifikant forskjell i innlevering av timelister per dag mellom ansatte som fikk påminnelse og ansatte som ikke fikk påminnelse som kan skyldes påminnelsen. Styrker og svakheter ved feltstudien er diskutert.

Nøkkelord: nudge, sosial påvirkning, atferdsanalyse, registrering av timelister, kvasiexperiment

Valgarkitektur og nudge

En valgarkitekt tilrettelegger miljøbetingelser for å påvirke atferd. Ifølge Thaler og Sunstein (2009) er det behov for valgarkitekter fordi mange bruker sitt refleksive system når de tar avgjørelser. Ifølge dem, styrer det refleksive systemet (tilsvarende det Kahneman (2011) kaller System 1), avgjørelser som tas hurtig og nærmest automatisk. Et eksempel på slike hurtige avgjørelser kan være å handle dagligvarer. De fleste tenker ikke mye over hva de putter i handlekurven, de velger bare de varene de stort sett alltid handler, slik som brød, melk og pålegg.

Å bruke det refleksive systemet kan være tidsbesparende og energieffektivt, men det kan også ha negative konsekvenser på sikt. Se for deg at du er på butikken tidlig om morgenen. Du er sulten og har dårlig tid på å velge hvilken frokost du skal kjøpe med deg. Det første som møter deg er ferske boller med sjokoladebiter i. Du tar med deg en pose boller (siden det var 3 for 2) og løper mot kassen. Å spise en pose med boller en gang i blant trenger ikke utgjøre en stor helserisiko, men dersom du spiser tre boller hver dag over tid, kan det gi negative helsemessige konsekvenser på sikt. Hvis kjøpmannen endrer valgarkitekturen og plasserer bananer og påsmurte grove bagetter der bollene vanligvis står, kan sannsynligheten for at du spiser sunnere øke. Det er viktig å nevne at bollene ikke skal fjernes fra butikken, bare plasseres et annet, mindre tilgjengelig sted, for eksempel lenger inn i butikken.

Små endringer i miljøet som øker sannsynligheten for et valg, men som ikke fjerner andre valgmuligheter, har Thaler og Sunstein (2009) kalt nudge. De beskriver nudge slik:

A nudge [...] is any aspect of the choice architecture that alters people's behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not. (p. 6)

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

I artikkelen vil det engelske ordet *nudge* bli brukt istedenfor foreslåtte norske oversettelser slik som dult, dytt, støt eller puff. (Nylenna, 2017). Språkrådet (udatert) har registrert at Aftenposten har brukt ordet dultedugnad om nudge, men de har ikke godkjent verken dult eller dultedugnad som oversettelser av nudge i atferdsøkonomisk betydning. Nudge kommer til å bli brukt i artikkelen istedenfor dult eller dultedugnad.

Angner (2016) nevner fire kjennetegn på nudge. En nudge vil ikke påvirke agenter som allerede er rasjonelle eller tilstrekkelig informerte. Et forbud vil heller ikke være en nudge, ettersom en nudge ikke skal ta valget for individet, kun tilrettelegge for at individet selv velger det som er hensiktsmessig. En nudge skal ha ingen eller minimale kostnader for den som påvirkes, og den skal være positiv for individet som blir utsatt for en nudge.

Nudge kan være mye forskjellig, alt fra et skilt til hvor varer i en butikk er plassert, men nudge kan deles inn i fire kategorier: forhåndsinnstillinger, påminnelser i miljøet, konstruerte valg og påminnelser om tidligere forpliktelse. En typisk forhåndsinnstilling er innstillingene som følger med en ny mobiltelefon. Du får som regel spørsmål om du vil endre på innstillingene eller om du vil bruke de som er lagt inn fra før. Dersom du ikke foretar deg noe (trykker *Gå videre* eller lignende), er det telefonens forhåndsinnstillinger som gjelder. Påminnelser i miljøet egner seg godt for valg som tas jevnlig. Et eksempel kan være et skilt i kantinen som minner gjestene på å sette glass og asjetter på traller. Konstruerte valg innebærer å individer gi ulike valg i et valgøyeblikk, som for eksempel valget mellom å betale hele prisen på en vare med en gang, eller bare betale 50% nå og 50% om fire uker. Valget mellom å betale alt nå eller bare 50% av summen nå kan øke sannsynligheten for at kunder velger å kjøpe varen fordi de kan velge å bare betale deler av prisen umiddelbart. Påminnelser om tidligere forpliktelse passer best for valg som tas over tid, som å holde seg til en treningsplan eller å spare penger til en ferietur. Slike påminnelser kan for eksempel være en

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

avtale med en venn om at hun eller han skal spørre om du vil være med å trene hver mandag.
(Thaler & Sunstein, 2009)

I noen situasjoner er nudge mer egnet enn i andre situasjoner. Thaler og Sunstein (2009) beskriver fem situasjoner der nudge kan være spesielt aktuelt å bruke: (1) I situasjoner der mulige negative konsekvenser av en atferd er forsinket. Typiske eksempler er røyking, å spise usunn mat og å bruke rusmidler. (2) Ved kompliserte valg, som for eksempel å velge forsikring. (3) I valgsituasjoner med mange alternativer eller der man ikke kjenner alle alternativene godt, slik som å velge utdanning. (4) Nudge kan brukes i situasjoner der et valg ikke gir umiddelbar tilbakemelding, slik som når man tar vitaminpiller. (5) I valg som tas relativt sjelden, som når noen velger partner eller kjøper hus, kan nudge også være egnet.

Nudge og etikk – paternalisme eller bare et effektivt verktøy blant mange andre?

I forbindelse med nudge dukker det ofte opp spørsmål om etikk og manipulasjon. En nudge har som hensikt å endre atferd hos individer uten at de nødvendigvis er klar over det selv. Kallbekken og Sælen (2013) viste at når tallerkenstørrelser på et hotell reduseres, vil mange gjester forsyne seg med mindre mat enn tilsvarende gjester på hoteller med større tallerkener. Det er lett å tenke at nudge handler om å manipulere andre mennesker uten deres samtykke og at det dreier seg om paternalisme. Paternalisme handler om et forhold der én part styrer over en annen part og der sistnevnte part ikke får bestemme selv. Selv om nudge dreier seg om å påvirke atferd, er det viktig å huske at den som utsettes for en nudge ikke skal tvinges til å velge et alternativ. Thaler og Sunstein (2003) skriver om liberal paternalisme, eller *soft paternalism*, altså en variant av paternalismen som ikke innebærer tvang, men som tvert om ofte er et alternativ til tvang. I eksempelet med tallerkenstørrelser er det ingen som nekter gjestene å forsyne seg like mye som de hadde gjort med en større tallerken.

Poenget er at nudge er en måte å arrangere betingelser på for å påvirke atferd.

Dessuten kan det være nyttig å undersøke hvilke alternativer myndigheter, forskere og andre

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

har for å endre atferd. Andre måter å endre atferd på, slik som lovgivning, er ikke nødvendigvis mindre paternalistiske enn nudge.

Sosial påvirkning

Atferdsanalytikere og sosialpsykologer er enige om at sosiale faktorer ofte kan påvirke enkeltindividers atferd. I atferdsanalysen og sosialpsykologien er det ulike begrepsapparater for å beskrive sosial påvirkning.

Sosialpsykologi

Robert Cialdini er Regents' Professor Emeritus i psykologi og markedsføring på Arizona State University. Han har forsket i mange tiår på sosial påvirkning og hvordan sosial påvirkning kan brukes til å skaffe flere blodgivere, få folk til å forsøple mindre og hvordan hotellgjester kan påvirkes til å følge klimabesparende tiltak, for å nevne noe (Cialdini & Ascani, 1976; Cialdini, Reno & Kallgren, 1990; Goldstein, Cialdini & Griskevicius, 2008). Ifølge Cialdini finnes det seks universelle prinsipper for sosial innflytelse: gjensidighet (Strohmetz, Rind, Fisher, & Lynn, 2002), autoritet (Milgram, 1963), forpliktelse (Watson & Tharp, 2013; Rachlin, 2000), knapphet (Mullainathan & Shafir, 2013), hengivenhet og sosiale bevis (Cialdini, et al. 2006; Freedman & Fraser, 1966). Gjensidighet handler om at vi føler oss forpliktet til å gjengjelde det andre gjør for oss. Dersom Anne hjelper Per å male huset, er sjansen stor for at Per sier ja når Anne spør ham om å hjelpe henne med å rydde i hagen. Individuer med autoritet blir oftere hørt på enn personer uten autoritet. For eksempel vil forslag fra en ekspert bli akseptert i større grad enn forslag fra en person med lite kunnskap om fagfeltet. Forpliktelse handler om at individer ønsker å handle i tråd med sine verdier. Det vil for eksempel være lettere å overtale en person som er opptatt av nestekjærighet til å donere penger til veldedighet, enn noen som ikke er opptatt av hvordan andre har det. Når det er knapphet på en ressurs, blir den ofte ansett som mer attraktiv. Hvis en selger påpeker hvor få eksemplarer det er igjen av en vare, kan sannsynligheten for at han får solgt varene øke. Ifølge

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

prinsippet om hengivenhet, lar vi oss lettere overtale dersom vi liker personen som forsøker å overbevise oss om noe. Sosiale bevis handler om at vi ofte gjør det alle andre gjør, hvilket kan minne om et fenomen som sosialpsykologer kaller konformitet.

En endring i atferd som følge av en virkelig eller innbilt påvirkning av andre mennesker, kalles for konformitet. (Aronson, Wilson & Akert, 2014). Konformitet har blitt forsket mye på, blant annet gjennom linjestudiene til Asch (1951). I linjestudiene skulle deltakerne bedømme hvilken av tre linjer som var like lang som en referanselinje. Det var ganske åpenbart hvilken linje som var riktig svar, likevel svarte mange feil. I studiene ble én reell forsøksperson satt i en gruppe der alle de andre hadde fått beskjed om å svare feil da de skulle bedømme lengden på linjene. Forsøkspersonen var en av de siste som fikk svare og resultatet viser at så mye som en tredjedel av forsøkspersonene valgte å svare feil i likhet med de andre i gruppen. (Asch, 1951). Resultatene fra linjestudiene antyder at individer kan være tilbøyelige til å gjøre som andre, selv når de andre åpenbart tar feil.

Atferdsanalyse

I en atferdsanalytisk forståelse er atferd determinert ut ifra biologiske forutsetninger, læringshistorie og hvilke stimuli som er tilstede i øyeblikket (Skinner, 1981). Fra et evolusjonært perspektiv har det vært lønnsomt å etterligne andres atferd for å oppnå fordeler selv. Dersom alle i gruppen til et individ løper i motsatt retning av dit individet er på vei, vil sannsynligvis individet snu og løpe sammen med de andre. Dersom de andre løp fra en flokk illsinte nesehorn, var det lurt at individet valgte å løpe vekk fra flokken i likhet med de andre, istedenfor å fortsette å løpe mot den sikre død. Å etterligne andres atferd er sannsynligvis delvis biologisk betinget og delvis et resultat av læringshistorie.

På individnivå selekteres atferd av konsekvenser i miljøet (Skinner, 1981). En betydelig del av atferden til moderne mennesker er under kontroll av sosiale kontingenser. Dersom en nyansatt observerer at alle andre velger å gå med dress og slips på jobb, vil som

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

regel han eller hun velge å gjøre det samme. De fleste har lært at å gjøre som alle andre kan lede til positive sosiale forsterkere i form av nikk, smil eller komplimenter. Dessuten kan brudd på sosiale normer lede til positive sosiale straffere slik som rynking på nesen, himling med øynene eller spydige kommentarer. Det er altså god grunn til å droppe å farge håret grønt dersom målet er å oppnå sosiale forsterkere på en arbeidsplass der alle stemmer Høyre og den dristigste fargen noen bruker er beige.

Tretremskontingensen er den grunnleggende analytiske enheten i en atferdsanalytisk forklaring. Den beskriver foranledning, atferd og konsekvenser av atferd (Pierce & Cheney, 2013). En tretremskontingens kan være nyttig for å illustrere hva en atferd er en funksjon av. Atferd må i alle fall delvis være en funksjon av stimuli i miljøet fordi atferd alltid opptrer i en kontekst og ikke i et vakuum. For å endre atferd, må vi derfor ta utgangspunkt i det som skjer før og det som skjer etter atferden. Et eksempel på en tretremskontingens kan være følgende: Anna holder en bok om den berømte norske maleren Edvard Munch (foranledning) og blar seg frem til side 32 (atferd). Siden i boka gir henne informasjon om hvorfor han malte Skrik (forsterker). Analysen sier noe om hva Anna gjør og hvilke stimuli som påvirker atferden hennes. Å holde boken er en diskriminativ stimulus for å bla til side 32 i boka fordi det å holde boka gjør det mulig å bla til siden. En diskriminativ stimulus er en hendelse i miljøet som signaliserer at en forsterker er tilgjengelig (Pierce & Cheney, 2013). Når Anna blar til side 32 får hun spesifikk informasjon om hva som motiverte Munch til å male et av hans mest berømte verk. Dersom informasjonen gjør at Anna ved en senere anledning utfører lignende atferd under tilsvarende betingelser, kan informasjonen kalles en forsterker for Annas atferd.

Når man skal gjøre en analyse av atferd, slik som i eksempelet med Anna, kan det ofte være lurt å inkludere et fjerde element i analysen. For hvor blir det av motivasjonen? Folk pleier vel ikke å lete etter informasjon i bøker sånn uten videre? En ofte fremført innvending mot behaviorismen og atferdsanalysen har vært at motivasjon ikke vies nok oppmerksomhet

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

eller oppmerksomhet i det hele tatt (Catania, 1993; Aló & Cançado, 2013). Atferdsanalytikere anser ikke motivasjon som en iboende egenskap i mennesket som er årsak til atferd, men de anerkjenner at stimuli i miljøet har betydning for atferd (Pierce & Cheney, 2013). En motiverende operasjon (MO) er en hendelse eller prosess som kommer forut for en atferd og som påvirker frekvensen av atferd og verdien av en forsterker (Laraway, Snyckerski, Michael, & Poling, 2003). For at analysen med Anna skal bli mer komplett, bør MO inkluderes. Å avdekke MO i analysen, kan gi mer informasjon om hvorfor Anna valgte å bla i boken. Det kan for eksempel hende at Anna skulle holde en fremføring på skolen om Munch og hvorfor han valgte å male Skrik. Fremføringen påvirker atferden til Anna og gjør atferd som fører til informasjon om Munch og Skrik mer sannsynlig. I tillegg blir verdien av informasjonen om Munch større enn den hadde vært om Anna ikke skulle hatt fremføring. Når MO inkluderes i en tretermkontingens, utvides den til en firetermkontingens (Pierce & Cheney, 2013).

Ree (2004) skriver følgende om motivasjonsbegrepet i atferdsanalysen: «Motivasjon (eller bedre: motivering) i adferdsanalyse er et spørsmål om den relative styrken av (eller sannsynlig forekomst av) ulike responser i organismens adferdsrepertoire avhengig av foranliggende miljøvariabler og diskriminative stimuli.». En MO for å lete etter informasjon om Munch kan være at man skal holde en fremføring om Munch på skolen. Mange psykologer vil kanskje si at Anna har motivasjon eller er motivert for å finne ut mye om Munch siden hun skal holde en fremføring. Samtidig er det en viktig forskjell mellom MO og motivasjon. MO er ikke en fysisk iboende egenskap, Anna *har* ikke MO. MO må beskrives med henvisning til miljøet der atferden skjer (Laraway, Snyckerski, Michael, & Poling, 2003). Uten fremføringen er det ikke sikkert at Anna hadde lett i boka. Dessuten er ikke MO alene tilstrekkelig for at en atferd skal kunne opptre (Pierce & Cheney, 2013). Sannsynligheten for at en atferd skjer påvirkes av både MO og diskriminative stimuli, i tillegg til annen læringshistorie. Hvis Anna ikke har boka om Munch (diskriminativ stimulus), kan ikke Anna

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

bla frem til siden hun trenger selv om hun skal ha fremføring. Hvis Anna har boka, men ikke skal ha fremføring (MO), er det sannsynlig at hun vil finne på noe annet enn å lese om Munch, med mindre hun for eksempel er interessert i kunsthieren Didrik som har helårskort på Munchmuseet.

At Anna er interessert i Didrik kan være en MO for Annas atferd for å lese om Munch. Interessen for Didrik kan også ses på som en nudge. Selv om det å lese om Munch her og nå ikke vil øke sjansene hennes hos Didrik, kan kunnskapen om Munch komme til nytte neste gang hun ser han og kan briljere med alt hun har lest. En MO kan altså nudge sjansen for atferd som vanligvis er styrt av System 1 og få atferden til å bære mer preg av System 2 når individet er klar over at det finnes langsiktige betingelser som bør utkonkurrere de kortsiktige (hvis vi antar at Annas interesse for Munch ikke er den største).

En viktig del av den sosiale konteksten er verbal kommunikasjon, hvor også regler inngår. Regler er kontingensspesifiserende stimuli som kan leveres skriftlig eller muntlig fra en person til en annen (Pierce & Cheney, 2013). Et eksempel på en regel kan være at sjefen til Grethe forteller henne at hun vil få en stor bonus dersom hun fullfører prosjektet sitt innen fredag denne uken. Regelen kan kalles en kontingensspesifiserende stimulus fordi den beskriver hvilken atferd som må utføres under hvilke betingelser for å oppnå en (antatt) forsterker. En fullstendig regel beskriver både foranledning, atferd og forsterker. Ufullstendige regler mangler ett eller flere elementer i trettremkontingensen. Ifølge Schlinger og Blakely (1987) kan en ufullstendig regel være å si *kom hit*. En ufullstendig regel kan påvirke atferd på samme måte som diskriminative stimuli eller MO, men de vil ikke nødvendigvis endre funksjonen av andre stimuli.

Regler kan være funksjonsendrende stimuli (Schlinger & Blakely, 1987). Schlinger og Blakely (1987) nevner to måter regler kan være funksjonsendrende stimuli på: ved å etablere nøytrale stimuli som diskriminative stimuli og ved å endre forsterkerverdien på konsekvenser.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Et eksempel på etablering av nøytrale stimuli som diskriminative stimuli kan være når Mona skal besøke Nina. Mona vet ikke hvor Nina bor, men huset til Nina ligger i området der Mona jobber, så Mona er litt kjent i området. Nina gir Mona er regel: *Når du kommer til krysset, skal du ta til høyre.* Vanligvis når Mona skal på jobb, pleier hun å kjøre rett frem i krysset, men regelen om å svinge etablerer krysset som en diskriminativ stimulus for å kjøre mot høyre. Et eksempel på at en regel kan endre forsterkerverdien på en konsekvens kan være en beskjed om at ti korker fra Coca-Cola flasker kan byttes inn i en ny flaske med Coca-Cola. Regler kan altså endre funksjonen til andre stimuli, også dersom kontingensene som regelen beskriver ikke inntreffer umiddelbart. I eksempelet med Mona og Nina kan Nina fortelle Mona hvor hun skal svinge på mandag, selv om Mona ikke skal komme på besøk før på fredag.

Malott (1989) nevner fem betingelser som regler bør oppfylle, dersom de skal kontrollere atferd når kontingensene ikke inntreffer umiddelbart. For det første må individet som får regelen ha tilstrekkelig med verbale ferdigheter. Hvis individet får en regel på et språk det ikke kan, vil ikke nødvendigvis regelen ha effekt på atferden. For det andre må individet ha tilstrekkelige ferdigheter for å følge nye regler, såkalt generalisert regelfølgning. For det tredje må individet kunne diskriminere og vurdere sin egen atferd. For det fjerde må differensiell forsterkning av å følge regler forekomme, og for det femte må det leveres konsekvenser på atferden. En forutsetning som Malott (1989) ikke nevner, muligens fordi det er så opplagt, er at individet må være i stand til å utføre den atferden regelen beskriver.

Organisasjonen

Datainnsamlingen til studien i Artikkel 2 har foregått i samarbeid med en organisasjon i Norge som har kontorer flere steder i landet og har mellom 600 og 700 ansatte fordelt over fem soner. De ansatte har variert yrkesfaglig bakgrunn fra blant annet bygg og anlegg og

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

elektro (heretter omtalt som yrkesansatte). Deres hovedarbeidsoppgaver er å sikre og reparere bygg som har vært utsatt for omfattende skader. Organisasjonen har også ansatte som jobber med markedsføring, personalsaker, økonomi og andre arbeidsoppgaver som ikke nødvendigvis krever en yrkesfaglig bakgrunn.

En vanlig arbeidsdag for de yrkesansatte varer fra klokken åtte om morgenen til klokken fire om ettermiddagen. Når de yrkesansatte er ferdige for dagen, skal de føre timelister som skal leveres via et elektronisk system på mobiltelefon eller datamaskin. De fleste har tilgang til mobiltelefon gjennom organisasjonen.

Selv om de yrkesansatte skal levere timelister hver dag, er det ikke alle som gjør det. Mange leverer ofte timelister for flere dager om gangen, og det fører til at organisasjonen ikke får like god oversikt over den daglige driften. Når ikke alle leverer timelister hver dag, kan det også føre til at prosjekter ikke kan faktureres når de skal. For organisasjonen er det både tid og penger å spare på at de yrkesansatte sender inn timelister hver dag.

Kommunikasjon er viktig i en organisasjon, og mange ledere sender eposter for å gi viktige beskjeder til sine ansatte. Ettersom de fleste yrkesansatte stort sett ikke har tilgang til datamaskin i arbeidstiden, har organisasjonen lansert en ny app til mobiltelefon som både yrkesansatte og andre ansatte skal bruke hver dag. Appen skal blant annet gjøre det enklere for både ledere, yrkesansatte og andre ansatte å kommunisere med hverandre. Informasjon kan enkelt formidles til hele soner på en gang.

Problemstilling

Artikkel 2 vil undersøke følgende: Kan en påminnelse via app øke antall innleverte timelister hos yrkesansatte i en organisasjon? Artikkel 2 vil også teste om en påminnelse basert på sosialt ansvar kan fungere bedre enn en påminnelse uten sosialt ansvar.

Metode

Deltakere

Deltakerne var yrkesansatte i organisasjonen som jobbet i Sone 1-5 (N=497). Data fra yrkesansatte i sonene som fikk påminnelser og som ikke hadde brukt appen i perioden da påminnelsene ble gitt, ble ikke inkludert i studien (n=107). Yrkesansatte som hadde ti eller færre innleverte timelister i perioden da påminnelsene ble gitt, ble også ekskludert (n=115). Andre ansatte, slik som ledere for soner, ansatte i økonomiavdelingen, personalavdelingen og markedsavdelingen ble ikke inkludert i studien. Antall deltakere som ble inkludert i studien var 319 (n=319).

Utstyr og setting

Påminnelsene ble formidlet via en app på mobiltelefon. I appen hadde hver yrkesansatt kun tilgang til rommet for sonen han eller hun jobbet i. I hvert rom var det en nyhetsstrøm der alle yrkesansatte (og andre ansatte med tilgang, slik som personalavdelingen) kunne legge ut tekst og/eller bilde. De nyeste innleggene la seg øverst i nyhetsstrømmen og ble liggende helt til noe annet ble lagt ut. Alle i rommet hadde muligheten til å trykke på en liker-knapp og til å kommentere innlegg.

I appen kunne de yrkesansatte skru på varsling hvis de ville, slik at det kom en lyd og/eller vibrering når noen la ut noe i rommet. Artikkelforfatter har ikke oversikt over hvor mange som slo på varsler. Et varsel bestod av logoen til appen etterfulgt av en tekst om at NN hadde publisert noe i rommet til sonen. Dersom en yrkesansatt trykket på varselet, kom han eller hun inn i rommet og fikk se innlegget som var lagt ut. Da påminnelsene i studien ble lagt ut, stod det i varselet at «HR Norge har publisert noe i Sone X», i tillegg til dag og klokkeslett.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

De fleste fikk sannsynligvis påminnelsen da de var på jobb eller da de var på vei fra jobb. Ettersom de ansatte selv fikk bestemme om de ville motta varsler eller ikke, finnes det ingen garanti for at alle ansatte i en sone mottok påminnelsen til samme tid.

Avhengig og uavhengig variabel

Avhengig variabel var antall innleverte timelister per dag i intervensjonsperioden. Timelistene ble levert elektronisk av hver yrkesansatt via et program på mobiltelefon eller datamaskin. Den uavhengige variabelen var en nudge i form av en skriftlig påminnelse i en app og/eller et bilde og en lenke til timeregistreringssystemet. Bildet viste en ansatt som registrerte timer på mobiltelefonen sin.

Sone 1 og 3 fikk påminnelsene: «Det tar få minutter å registrere dagens timer» og «Registrer dagens timer nå, så er det gjort ☺». Sone 3 mottok også bildet. Påminnelsene sa ingenting om hvordan timeregistreringen påvirker andre.

Sone 2 og 4 fikk påminnelsene «9/10 arbeidere i (navn på organisasjonen) leverer timelister hver dag» og «Når du leverer timelister hver dag, gjør du jobben til prosjektleder lettere». Sone 4 fikk også bildet. Påminnelsene til Sone 2 og 4 baserte seg på konformitet og informerte om hvordan de yrkesansattes atferd kunne påvirke andre (prosjektlederne).

Design

Av praktiske hensyn ble det valgt en mellomgruppe design med pre- og postmålinger med fire eksperimentgrupper og en kontrollgruppe. Deltakerne ble ikke randomisert til eksperiment -og kontrollgrupper, ettersom det ikke var praktisk mulig. Sone 1-4 mottok påminnelser og Sone 5 fikk ingen påminnelser og fungerte som kontrollgruppe.

Prosedyre

En ansatt la ut påminnelsene basert på instruksjoner fra artikkelforfatter. Artikkelforfatter hadde tilgang til rommene for alle sonene i appen og sjekket at påminnelsene ble lagt ut i

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

riktige soner og til riktig tid. Alle påminnelser ble alltid lagt ut klokken 15.30. Tabell 1 viser hvilke påminnelser som ble gitt til hvilke soner og på hvilken ukedag påminnelsene ble gitt.

Tabell 1. Oversikt over påminnelsene for sonene

Uke (og dager)	Sone 1	Sone 2	Sone 3	Sone 4	Sone 5
10 (mandag, tirsdag, onsdag, torsdag og fredag)	Det tar få minutter å registrere dagens timer + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + bilde + lenke	Det tar få minutter å registrere dagens timer + bilde + lenke	Ingen
11 (mandag, onsdag, fredag)	Registrer dagens timer nå, så er det gjort ☺ + lenke	Når du registrerer timer hver dag, gjør du jobben til prosjektleder lettere + lenke	Når du registrerer timer hver dag, gjør du jobben til prosjektleder lettere + bilde + lenke	Registrer dagens timer nå, så er det gjort ☺ + bilde + lenke	Ingen
12 (tirsdag og torsdag)	Det tar få minutter å registrere dagens timer + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + bilde + lenke	Det tar få minutter å registrere dagens timer + bilde + lenke	Ingen
13 (mandag)	Det tar få minutter å registrere dagens timer + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + lenke	9/10 medarbeidere i organisasjonen registrerer timene sine hver dag + bilde + lenke	Det tar få minutter å registrere dagens timer + bilde + lenke	Ingen

Note. Tabellen viser hvilke påminnelser som ble gitt til hvilke soner. Sone 3 og 4 fikk et bilde i tillegg til teksten. Etter alle påminnelsene, fulgte en lenke til timeregistreringssystemet. Sone 5 fikk verken påminnelser, bilde eller lenke til timeregistreringssystemet.

Baseline (uke 9). Innlevering av timelister for arbeidsdager (mandag, tirsdag, onsdag, torsdag og fredag) i uke 9 ble brukt som sammenligningsgrunnlag for data i intervensjonsperioden (alle arbeidsdager fra uke 10 til og med mandag i uke 13). Ingen påminnelser ble gitt under baseline.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Uke 10. Sone 1-4 fikk påminnelser hver arbeidsdag. Sone 1 fikk påminnelsen «Det tar få minutter å registrere dagens timer». Sone 2 fikk påminnelsen «9/10 medarbeidere i (navn på organisasjonen) leverer timelister hver dag». Sone 3 fikk samme påminnelse som Sone 1, men med bildet i tillegg. Sone 4 fikk samme påminnelse som Sone 2 og bildet.

Uke 11. Påminnelsene ble kun sendt ut mandag, onsdag og fredag. Sone 1 fikk påminnelsen «Registrer dagens timer nå, så er det gjort 😊». Sone 2 fikk påminnelsen «Når du registrerer timer hver dag, gjør du jobben til prosjektleder lettere». Sone 3 fikk samme påminnelse som Sone 1, men med bildet i tillegg og Sone 4 fikk samme bildet som Sone 3 og samme påminnelse som Sone 2.

Uke 12. Påminnelsene ble lagt ut på tirsdag og torsdag, med samme påminnelser som i uke 10.

Uke 13. Påminnelsene ble kun sendt ut på mandag og med samme påminnelser som i uke 12.

Analyse av data

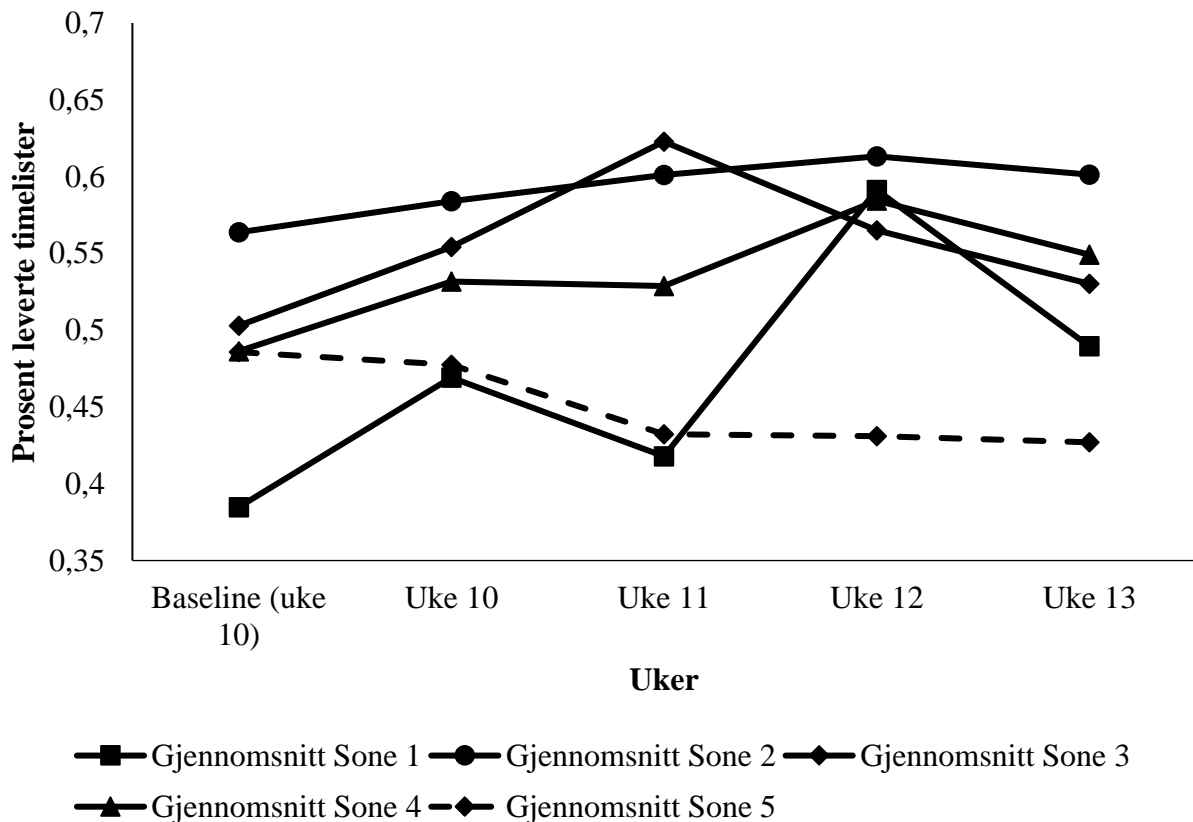
Artikkelforfatter fikk en rapport med data fra organisasjonen. I rapporten stod det hvilke datoer de yrkesansatte hadde levert inn timelister og for hvilken dato timelistene gjald. Timelister som var levert samme dag som arbeidet var utført ble registrert som korrekt og fikk verdien 1 i et Excelskjema. Timelister som var levert på en annen dag enn arbeidet var utført, ble registrert som null i skjemaet. Timelister som var levert på lørdager og søndager ble ikke registrert, ettersom påminnelser ikke ble gitt i helgene og de aller fleste yrkesansatte verken jobbet eller registrerte timer på de dagene.

IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 ble brukt for å gjennomføre en ANOVA (analysis of variance) med soner som mellomgruppe factor, dager (5 nivåer) og uker (5 nivåer) som innengruppe faktor.

Resultater

ANOVA viste en statistisk signifikant hovedeffekt av Uker, $F(4,648) = 4,976$; $p < 0,05$, og en statistisk signifikant Sone x Uker interaksjonseffekt $F(16,648) = 1,80$; $p < 0,05$. Analysene viste også en statistisk signifikant Uker x Dager interaksjonseffekt, $F(16,2592) = 2,27$; $p < 0,05$, og en statistisk signifikant Sone x Uker x Dager interaksjonseffekt, $F(64,2592) = 1,31$; $p < 0,05$. Unequal N HSD post-hoc analyser av Sone x Uker interaksjonseffekten viste at for Sone 1 var baseline statistisk signifikant forskjellig fra uke 3 ($p < 0,05$). Ingen andre effekter var statistisk signifikante.

Figur 1 viser en oversikt over prosent innleverte timelister for alle sonene. Data for Sone 1-4 viser en positiv trend fra baseline til siste intervensjonsuke. Data for Sone 5 synker litt under intervensjonsperioden og viser ikke en positiv trend.



Figur 1. Andel leverte timelister i prosent for hver sone.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Note. X-aksen viser baselineuken og de fire ukene med intervensjon. Y-aksen viser i prosent hvor mange timelister som ble levert per uke. Den stiplede linjen viser prosent leverte timelister per uke for kontrollgruppen (Sone 5).

Diskusjon

Hensikten med studien var å undersøke om en påminnelse via app kunne øke antall registrerte timelister per dag. I tillegg skulle studien undersøke om det var forskjell mellom å gi påminnelser som var nøytrale og påminnelser som spilte på sosialt ansvar. Resultatet viser en positiv trend, men ingen signifikant forskjell som kan skyldes påminnelsene, i antall innleverte timelister mellom Sone 1-4 og Sone 5.

Det viktig å huske at studien er et kvasiexperiment der artikkelforfatter har måttet forholde seg til hverdagen og virkeligheten til organisasjonen og allerede fastlagte strukturer. Kvasiexperimentet som gjennomføres i en naturlig setting vil være preget av mindre kontroll over tredjevariabler enn ekte eksperimenter, der alt annet enn uavhengig variabel kan holdes konstant. Det hadde dessuten vært ønskelig med randomisert allokering av deltakere til betingelser, men det lot seg heller ikke gjennomføre i praksis. Funn og metodiske elementer vil bli drøftet på bakgrunn av at studien er et kvasiexperiment.

Den signifikante forskjellen mellom baseline og uke 3 i Sone 1 skyldes sannsynligvis at deltakerne må levere timelister for måneden i uke 3 (den 20.) for å få ordinær utbetaling av lønn. Resultatene viser ingen signifikant forskjell mellom påminnelsene som spilte på sosialt ansvar og påminnelsene som var nøytrale.

Setting og bruk av nudge

Fra et atferdsøkonomisk perspektiv kan det være lurt å bruke nudge når en atferd skal utføres hver dag (Thaler & Sunstein, 2009). Timelister skal leveres hver dag, derfor er det mest sannsynlig mulig å bruke nudge for å få de yrkesansatte til å gjøre det. Påminnelser via app er en rask måte å nå ut til de yrkesansatte på. Påminnelsene vil kunne beskrives som

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

påminnelser i miljøet. De kan være effektive, men det er viktig at de forekommer i valgsituasjonen. Et skilt som minner om håndvask etter et toalettbesøk vil sannsynligvis ha bedre effekt på håndvask dersom det plasseres synlig på toalettet enn om det plasseres i gangen utenfor. En valgarkitekt må sørge for at nudge kommer så tett på valgøyeblikket som mulig. Det hadde derfor vært en klar fordel om påminnelsene i appen ble gitt slik at de yrkesansatte så påminnelsen med en gang, men det var vanskelig å få til i praksis.

Påminnelsene ble gitt hyppig til å begynne med (hver dag) og sjeldnere etter hvert. Dette ble gjort for å unngå at de yrkesansatte gikk lei av å få for mange beskjeder. Grunnen til at det ble gitt to varianter av samme type påminnelse (to nøytrale og to som spilte på sosialt ansvar), var også for å skape variasjon og holde interessen ved like.

Elementene i påminnelsene

Påminnelsene bestod av flere elementer: ulike tekster, et bilde som viste en ansatt og en lenke til systemet. Påminnelsene ble utformet med utgangspunkt i funn fra sosialpsykologien og atferdsanalysen.

Påminnelsen som sier at 9 av 10 arbeidere i organisasjonen leverer timelister hver dag, spiller på Cialdinis prinsipp om sosiale bevis (Cialdini et al., 2006). For at sosiale bevis skal ha effekt på atferd, er det viktig at individene i gruppen identifiserer seg som en del av gruppen. Selv om de yrkesansatte er en del av organisasjonen, kan det tenkes at påminnelsen hadde hatt større effekt dersom påminnelsene var rettet mot en mindre gruppe, slik som avdelingene innad i sonene.

Fra et atferdsanalytisk perspektiv, kan påminnelsen som sier at 9 av 10 arbeidere i organisasjonen leverer timelister hver dag beskrives som en regel. Regler kan være kontingensspesifiserende stimuli som endrer effekten av andre stimuli. Hensikten med påminnelsen var at den skulle endre effekten av lenken til timeregistreringssystemet slik at

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

den fungerte som en diskriminativ stimulus for å levere timelister. Diskriminative stimuli signaliserer at en forsterker er tilgjengelig (Pierce & Cheney, 2013). En forsterker for å gjøre det samme som 9 av 10 gjør, kan være å føle seg inkludert eller å unngå sanksjoner. Selv om en diskriminativ stimulus er tilstede, er det ofte ikke nok for å individer til å handle. For å få individer til å utføre atferd, bør det foreligge en MO, som endrer den forsterkende verdien av bestemte hendelser.

Henvisningen til 9 av 10 arbeidere var ment som en MO. Å avvike fra normer kan ofte oppleves som et ubehag. Både atferdsanalytikere og sosialpsykologer er enige om at de fleste mennesker ønsker å tilhøre et fellesskap og handle i tråd med det alle andre gjør (Biglan & Glenn, 2013; Wilson, Ostrom, & Cox, 2013). De fleste vil antakelig ønske å gjøre det 9 av 10 gjør (leverer timelister hver dag) og ikke det 1 av 10 (ikke levere timelister hver dag) gjør. Samtidig er det viktig å huske på at verken diskriminative stimuli eller MO fungerer uten forbehold. Hvilke stimuli som fungerer som diskriminative stimuli og MO for en atferd varierer fra individ til individ. Noen stimuli slik som ubetingede MO er ulærte. Når vi er sultne, er det mer sannsynlig at vi vil handle slik at vi får mat, enn når vi er mette. Sult etablerer mat som en forsterker og gjør atferd som fører til mat mer sannsynlig (Pierce & Cheney, 2013). Ubetingede MO har effekt på atferd hos de aller fleste individer. Betingede MO er MO som et individ må lære. Hvilke betingede MO som har effekt på atferd hos individer, vil derfor være avhengig av individets læringshistorie. Noen stimuli vil fungere bedre som MO for noen individer enn for andre. Enkelte lar seg lett overbevise av andre og er i stor grad sensitive for sosiale stimuli, andre lar seg ikke påvirke på samme måte. På samme måte vil noen diskriminative stimuli ha større effekt på atferd enn andre. Igjen er dette avhengig av individets læringshistorie.

Påminnelsen som sier at prosjektleder sin hverdag blir enklere når de ansatte leverer timelister, spiller på Cialdinis prinsipp om autoritet. Prosjektlederne er de yrkesansattes

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

nærmeste ledere. Det er rimelig å anta at de fleste yrkesansatte ønsker å gjøre en god jobb, hvilket innebærer å ta hensyn til prosjektlederne. Kanskje burde påminnelsene vært sendt fra hver enkelt prosjektleders konto istedenfor å være sendt fra hovedkontoret og inkludert en personlig hilsen fra prosjektleder. Samtidig hadde det krevd mer koordinering og det hadde blitt vanskelig å gjennomføre for artikkelforfatter, men det er kanskje noe organisasjonen kan vurdere som et mulig tiltak de selv kan gjennomføre.

Å nevne prosjektleder i påminnelsen skulle fungere som en MO. Å oppføre seg slik prosjektleder ønsker, kan lede til positive forsterkere (rosende kommentarer, sosial anerkjennelse) for de yrkesansatte. Å minne de yrkesansatte om hva prosjektleder mener er ønsket atferd, kan derfor øke verdien av å levere timelister hver dag. Det er også mulig at de yrkesansatte har opplevd å få påminnelser fra prosjektleder, og at det har blitt opplevd som litt ubehagelig. I så fall kan de unngå ubehagelige påminnelser ved å levere timelister. Igjen er det viktig å huske at de ansatte har ulik læringshistorie og at å referere til prosjektleder ikke nødvendigvis øker sannsynligheten for den ønskede atferden.

Påminnelsene som ikke spilte på sosialt ansvar, «Det tar få minutter å registrere dagens timer» og «Registrer dagens timer nå, så er det gjort ☺», var ment å fungere som regler for innlevering av timelister. Smilefjeset i den sistnevnte påminnelsen skulle appellere til den uformelle tonen som vanligvis dominerer apper.

Bildet av den ansatte som registrerte timelister ble brukt for å illustrere ønsket atferd. Den ansatte er godt likt i organisasjonen. Selv om bilder av godt likte personer kan være nyttige for å endre atferd (Cialdini, et al, 2006), kan det hende at mer spesifikke bilder hadde gitt bedre resultat. Kanskje burde hver sone fått et bilde av noen i sin avdeling. Det ble ikke gjort i studien, fordi det hadde krevd mer arbeid og mer koordinering som det ikke var rom for.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Påminnelsene ble alltid etterfulgte av en lenke til timeregistreringssystemet. Lenken ble lagt ved slik at det skulle ta kort tid for de yrkesansatte å komme inn i systemet der timene skulle registreres. Ifølge Thaler og Sunstein (2009), bruker de fleste det refleksive systemet så ofte de kan. Hvis de yrkesansatte hadde sett påminnelsen og en lenke ikke hadde vært lagt ved, måtte de gått ut av appen og inn i en ny app for å få tilgang til systemet. Ved å legge inn en lenke, kunne de yrkesansatte trykke på den og komme rett inn til siden der de taster inn brukernavn og passord før de kan registrere timene sine. Målet med lenken var å redusere antall operasjoner fra påminnelse til registrerte timer. Påminnelsene skulle etablere lenken som en diskriminativ stimulus for å trykke på lenken og registrere timer.

Ettersom analysen ikke viser signifikante forskjeller mellom gruppene, kan det hende at påminnelsene burde vært formulert annerledes. For eksempel kunne det være at hver sone burde fått individuelt tilpassede formuleringer, eller kanskje til og med hver avdeling i hver sone burde fått en mer spesifikk formulering. Det er også mulig at påminnelsene var formulert godt, og at problemet var manglende eksponering for påminnelsene.

Styrker og svakheter ved den uavhengige variabelen

En svakhet var at deltakerne kunne velge selv om de ville få varsler i appen eller ikke. Det var problematisk for artikkelforfatter, fordi det ikke var mulig å vite om deltakerne hadde sett påminnelsen eller ikke. Samtidig brukte artikkelforfatter kun data fra deltakere i Sone 1-4 som hadde brukt appen i intervensjonsperioden. Dessverre var det ikke mulig for artikkelforfatter å finne ut hvilke dager eller hvilket klokkeslett deltakerne hadde vært aktive i appen. Dersom varsler hadde vært en forhåndsinnstilling i appen, hadde det vært mer sannsynlig at deltakerne så påminnelsen.

En annen svakhet er at påminnelsene ble presentert sammen med mange andre stimuli i appen. Appen ble brukt til mye forskjellig, både til å legge ut bilder fra sosiale sammenkomster og til å gi viktige beskjeder fra prosjektledere og andre. Dersom

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

påminnelsene hadde blitt presentert annerledes, kunne endringen i den avhengige variabelen kanskje vært større. Ideelt sett burde varsler vært forhåndsinnstilt og påminnelsene burde kommet opp som en melding på skjermen som forsvant når deltakeren leverte inn timeliste istedenfor at påminnelsen bare ble del av en nyhetsstrøm.

En styrke ved påminnelsene er at de er billige å bruke og at de ikke tar mye arbeidstid fra de ansatte å sende ut. Et alternativ til nudge kan ofte være intervensjoner med opplæringskurs som tar mye tid og som reduserer effektiviteten på arbeidsplassen under kursperioden.

Påminnelser via apper kan være et nyttig tiltak for atferdsendring, gitt at påminnelsene gis under gunstige betingelser, som vist av Miller, Gupta, Kropp, Grogan, & Mathews (2016). De brukte påminnelser for å minne elever om å velge en sunn skolelunsj. Elevene kunne velge å ignorere påminnelsen uten at det ga negative konsekvenser for eleven, men dersom eleven valgte å endre valget sitt, fikk eleven en positiv beskjed. En viktig forskjell mellom intervensjonen til Miller et al. (2016) og artikkelforfatter, er valgsituasjonen. I intervensjonen til Miller et al. (2016) var det et fast tidspunkt der deltakerne måtte velge noe. I studien som beskrives her var det ikke et tilsvarende tidspunkt de yrkesansatte måtte forholde seg til. Samtidig var intervensjonen til artikkelforfatter at påminnelsene skulle bli sendt ut 15.30, det skulle komme et varsel til de yrkesansatte som deretter skulle se varselet, trykke på det slik at de så påminnelsen og deretter registrere timer.

Utvalget

Skjevhet i utvalg er en trussel mot indre validitet (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Utvalget (N=319) representerer ikke nødvendigvis populasjonen det er trukket fra fordi data fra enkelte deltakere ikke ble inkludert i analysen. Ekskluderingsprosenten er presentert i Tabell 2 og viser i antall og prosent hvor mange av deltakernes data blant de yrkesansatte i hver sone som ikke ble inkludert.

Tabell 2. Deltakere som ble inkludert og ekskludert i ANOVA.

	N totalt	Ikke brukt app	<10 timelister	N totalt minus ikke brukt app, minus <10	Andel inkludert i %
Sone 1	85	17	22	46	54,12
Sone 2	150	22	33	95	63,33
Sone 3	97	18	27	52	46,85
Sone 4	111	6	21	84	75,68
Sone 5	54	0	12	42	77,78
SUM	497	63	115	319	

Note. Tabellen viser en oversikt over hvor mange deltakere det var totalt (N=497) og i hver sone. I tillegg viser tabellen data fra hvor mange deltakere som ikke ble inkludert i ANOVA fordi de enten ikke hadde brukt appen i intervensjonsperioden eller fordi de hadde ti eller færre innleverte timelister i perioden. I Sone 5 (kontrollgruppen) ble data fra deltakere som ikke hadde logget inn i appen også inkludert i studien, derfor er antallet i kolonnen *Ikke brukt app* null.

Data fra deltakere med færre enn ti registrerte timelister i baseline og intervensjon ble ikke inkludert i studien rett og slett fordi det bare hadde vært støy i datasettet. I Sone 1-4 ble inaktive deltakere i appen ekskludert fra utvalget. I Sone 5 ble de inkludert ettersom tilgang til app sannsynligvis ikke ville påvirket den avhengige variabelen.

Deltakerne ble ikke randomisert til gruppene ettersom de allerede tilhørte bestemte soner i appen. Påminnelsene måtte forekomme i sonene og kunne ikke sendes til hver enkelt deltaker. Randomisert allokering er ofte en fordel for å redusere sannsynligheten for skjeve utvalg som igjen kan føre til systematiske skjevheter i resultatet. Selv om det hadde vært mulig å sende påminnelsene til hver enkelt deltaker, er det ikke sikkert at det hadde vært en god løsning fordi det hadde vært fare for kryssforurensning. Kryssforurensning kunne oppstått dersom en deltaker i kontrollgruppen og en deltaker i en eksperimentgruppe hadde jobbet sammen og deltakeren i kontrollgruppen for eksempel hadde hørt eller sett påminnelsen som bare var ment for deltakeren i eksperimentgruppen.

Validitet

Ytre validitet sier noe om i hvilken grad funn eller resultater fra en studie kan gjelde for andre grupper eller i andre situasjoner (Shadish et al., 2002). De fleste deltakerne var menn i 40-årene med yrkesfaglig bakgrunn. Deltakerne er trukket fra en bestemt organisasjon og deltakerne er dermed ikke nødvendigvis representative for andre populasjoner eller utvalg. Det kan tenkes at funnene er overførbare til utvalg som ligner på utvalget i studien, men det er mange faktorer som kan ha spilt inn på resultatene og derfor er det usikkert hvor generaliserbare funnene er.

Begrepsvaliditet handler om en forsker måler det han eller hun har intensjon om å måle (Shadish et al., 2002). Timelistene ble levert elektronisk og artikkelforfatter fikk tilgang til en rapport med antall innleverte timelister for den siste uken i februar, hele mars og den første uken i april. Det er mulig at rapporten ikke var komplett, men det er svært lite sannsynlig. Antall innleverte timelister er et direkte mål på den avhengige variabelen.

Indre validitet. Indre validitet dreier seg om hvilke andre variabler enn den manipulerte uavhengige variabelen som kan ha påvirket den observerte endringen i den avhengige variabelen (Shadish et al., 2002). Det er flere forhold utover påminnelsen som kan ha påvirket antall registrerte timelister. For det første var datoen for innlevering av timelister sannsynligvis en årsak til at alle gruppene hadde et høyere antall innleverte timelister rett før eller på den 20. mars, og ikke minst den signifikante forskjellen mellom baseline og uke 3 for Sone 1. For det andre, sendte lønnskontoet ut noen påminnelser om å levere inn timelister i intervensjonsperioden. Lønnskontoet hadde ikke fått beskjed om at det pågikk en studie. For det tredje kan det hende at deltakerne hadde mange oppdrag i perioden og at de rett og slett ikke prioriterte å sende inn timelister hver dag, ettersom det ikke får direkte følger for dem. Deltakerne får uansett utbetalt lønn til ordinær tid, gitt at timelister for måneden leveres før eller på den 20.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Design og indre validitet henger tett sammen. En god design kan bidra til å utelukke tredjevariabler som alternative forklaringer på endringer i den avhengige variabelen. Bruk av kontrollgrupper kan bidra til økt eksperimentell kontroll og høy indre validitet (Shadish et al., 2002). En fordel med å ha en kontrollgruppe er muligheten til å undersøke de kontrafaktiske betingelsene. Det kan være lett å tenke at påminnelsene har hatt effekt på antall innleverte timelister når deltakerne i kontrollgruppen leverte færre timelister enn de andre gruppene. Samtidig er det ikke gitt at deltakerne i Sone 1-4 hadde levert tilsvarende få timelister som deltakerne i Sone 5 om de ikke hadde fått påminnelser. Det skyldes blant annet at det kan være forskjeller innad i sonene og at kontrollgruppen ikke ble tilfeldig valgt. Sone 5 fungerte som kontrollgruppe av praktiske årsaker. En forutsetning for å kunne bruke en kontrollgruppe til å si noe om de kontrafaktiske betingelsene er at gruppene er tilnærmet like.

Et annet viktig element i en god design er baselinemålinger. En baseline er en periode der en forsker måler den avhengige variabelen i fravær av manipulerte uavhengige variabler (Shadish, et al., 2002). I baseline leverte deltakerne i alle sonene færre timelister enn i intervensjonsperioden. Det kan hende at baselinemålingene var lave fordi fristen for innlevering av timelister for å få ordinær lønnsutbetaling hadde vært uken før. Når deler av forsterkningsbetingelser forekommer på et fast intervall, pleier ofte frekvensen av atferden å gå ned inntil neste sjanse til å oppnå forsterker nærmer seg (Pierce & Cheney, 2013). Det kan tenkes at en lenger periode med baselinemålinger kunne gjort det mulig å oppdage en form for trend, der antall innleverte timelister per dag øker rundt den 20. og deretter synker til et lavere, mer stabilt nivå før det øker igjen rundt den 20. Samtidig holdt data i kontrollgruppen seg på et jevnt, lavere nivå enn de andre gruppene. Igjen kan det skyldes individuelle forskjeller mellom sonene og det kan tenkes at data hadde sett like ut selv om en annen sone enn Sone 5 hadde fungert som kontrollgruppe.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Sone 5 kan kontrollere for faktorer som påvirker alle sonene, altså strukturelle faktorer som gjelder hele organisasjonen. Dette kommer av at det er snakk om aggregerte nivåer av data. Forskjeller mellom sonene er det ikke like lett å kontrollere for. Det er en av svakhetene med en kvasiekperimentell design.

Konklusjon

Nudge er små, fysiske endringer som har som hensikt å påvirke atferd. Sammenlignet med andre alternativer som komplekse intervensjoner, er nudge lite inngripende og ressurseffektivt å bruke. Samtidig krever bruk av nudge at etiske hensyn i forbindelse med paternalisme ivaretas. I praksis betyr det at valgalternativer ikke skal forbys. I denne studien var det ingen signifikant forskjell mellom intervensjonsgruppene og kontrollgruppen som med sikkerhet kan tilskrives endringer i den uavhengige variabelen. Dersom en lignende intervensjon med nudge skal gjennomføres, bør det gjøres noen endringer. For det første bør situasjonen kartlegges bedre. En lengre periode med baselinemålinger kan bidra til å tydeliggjøre trender i data. For det andre bør valgarkitekten sørge for at varsler er skrudd på som en forhåndsinnstilling dersom nudge skal gis via app. En idé kan være å samarbeide med de som utvikler applikasjonen som skal brukes på et tidlig nok tidspunkt. For det tredje kan det være lurt å vurdere om nudge som forekommer før en valgfaterd skal følges av antatte forsterkere. Valgarkitekten må i så fall gjøre en kartlegging av potensielle forsterkere på forhånd.

Litteraturliste

- Aló, R. M., & Cançado, C. R. X. (2013). Coming to terms with motivation in the behavior-analytic literature. *The psychological record*, 63, 641–654.
- Angner, E. (2012). *A course in behavioral economics* (2. utg.). United Kingdom: Palgrave Macmillan.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2014). *Social psychology*. (8. utg.). Pearson Education Limited.
- Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. In H. Guetzkow (Ed.), *Groups, leadership and men; research in human relations* (pp. 177-190). Oxford, England: Carnegie Press.
- Biglan, A., & Glenn, S. S. (2013). Toward prosocial behavior and environments: Behavioral and cultural contingencies in a public health framework. I G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Red.), *APA Handbook of behavior analysis* (Vol. 2, pp. 255-275). Washington DC: American Psychological Association.
- Catania, A. C. (1993). Coming to terms with establishing operations. *The behavior analyst*, 16(2), 219 - 224.
- Cialdini, R. B., & Ascani, K. (1976). Test of a concession procedure for including verbal, behavioral, and further compliance with a request to give blood. *Journal of applied psychology*, 61(3), 295-300.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of personality and social psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., & Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social influence*, 1(1), 3-15.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Freedman, J. L., & Fraser, S. C. (1966). Compliance without pressure: The foot-in-the-door technique. *Journal of personality and social psychology*, 4(2), 195-202.

Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of consumer research*, 35(3), 472-482.

Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow* (1. utg.). New York: Farrar, Straus & Giroux Inc.

Kallbekken, S., & Sælen, H. (2013). 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. *Economic letters*, 119(3), 325-327.

Laraway, S., Snycerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of applied behavior analysis*, 26(3), 407-414.

Malott, R. (1989): "The achievement of evasive goals. Control by rules describing contingencies that are not direct acting". I: Hayes, S. C. (red.) (1989): *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* s. 269 - 322.

Miller, G. F., Gupta, S., Kropp, J. D., Grogan, K. A., & Mathews, A. (2016). The effects of pre-ordering and behavioral nudges on National School Lunch Program participants' food item selection. *Journal of economic psychology*, 55, 4-16.

Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of abnormal and social psychology*, 67(4), 371-378.

Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). *Scarcity: Why having too little means so much*. New York: Henry Holt & Company LLC.

NUDGE I ET ATFERDSANALYTISK PERSPEKTIV

Nylenna, M. (2017). Nudging på norsk: dulting. *Tidsskrift for den norske legeforening*, 137(2), 120.

Pierce, W. D., & Cheney D. C. (2013). *Behavior analysis and learning*. (5. utg.). United Kingdom: Psychology Press - M.U.A.

Rachlin, H. (2000). *The science of self-control*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Ree, G. (2004). Etablerende operasjoner. Hentet 1. mai 2017 fra <http://www.stiftelsen-hvasser.no/etablerendeoperasjoner.htm>

Schlinger, H., & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The behavior analyst*, 10(1), 41-46.

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501–504.

Språkrådet (udatert). Nyord. Hentet 10.mai 2017 fra <http://www.sprakradet.no/Vi-og-vart/Publikasjoner/Spraaknytt/Arkivet/spraaknytt-2013/Spraaknytt-32013/Nyord/>

Strohmetz, D. B., Rind, B., Fisher, R., & Lynn, M. (2002). Sweetening the till: The use of candy to increase restaurant tipping [Elektronisk versjon]. Hentet 10. mai 2017, fra Cornell University, School of Hospitality Administration site: <http://scholarship.sha.cornell.edu/articles/130>

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American economic review*, 93, 175-179.

Thaler, C. R., & Sunstein, R. H. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness*. Penguin Books Limited.

Watson, D. L., & Tharp, R. G. (2013). *Self-directed behavior: Self-modification for personal adjustment*, (10. utg.): Cengage Learning.

Wilson, D. S., Ostrom, E., & Cox, M. E. (2013). Generalizing the core design principles for the efficacy of groups. *Journal of economic behavior & organization*, 90, 21 - 32.