

VEILEDER

Evaluere effekter av simulerings-basert trening

Evaluere effekter av simulerings-basert trening

Bakgrunn

Dette er en praktisk og pragmatisk veileder, som kan hjelpe deg å synliggjøre verdier og effekter av simulering. Den presenterer et **overordnet** rammeverk og en fremgangsmåte for å evaluere effekter av simulerings-basert trening på ulike nivå i helse-tjenesten og -utdanninger. Vi tar utgangspunkt i begrepet **evaluering** som en helhetlig prosess, som ofte kan omfatte flere kartlegginger/målinger.

Veilederen kan brukes i in- og pre-hospital setting, ved simulerings-sentre og utdanningsinstitusjoner. Den er rettet mot effekter av simuleringsbasert **trening**, men kan også være nyttig som verktøy hvis man vil evaluere effekter av andre typer tiltak/utdanning eller simulering brukt til andre formål f.eks. validering og testing.

Veilederen presenterer et matrise-bilde (se side 3) som skal hjelpe deg til å tenke på flere områder/interessenter/samfunnsnivåer/perspektiver som kan/bør evalueres for mulige effekter.

Denne veilederen presenterer ikke detaljerte forslag til ulike metoder/design og/eller variabler/indikatorer som kan brukes for å gjøre systematiske målinger (til den spesifikke evalueringen du skal gjennomføre) da dette vil være helt avhengig av din setting, kontekst, deltakere, tiltak og spesifikke behov og mål. Bakgrunnsheftet inneholder litt tips om ulike metoder/design som kan brukes for å gjennomføre studier i de ulike nivåene (rutene) i matrisen.

Simulering som undervisnings- og læringsmetode

Simulering kan defineres bredt og inkluderer mange ulike verktøy og læringsstrategier som bevisst velges mtp formål og behov. Noen eksempler er:

- prosedyre/ferdighetstrening på individ og teamnivå med (digitale) anatomiske eller dyre-modeller
- fullskala team simulering med dukke(r) eller levende markør(er) som spiller pasient, pårørende og/eller kollegaer
- «virtual reality» med digitale/databaserte verktøy
- «table-top» simulering for system/avdelingsnivå eller beslutningstaking i grupper
- videofilmer/videospill/avansert e-læring og annen type spill/rollespill
- hybrid simulering hvor man benytter ulike verktøy samtidig

Simulerings-basert trening kjennetegnes ved at det skal gjenskape praksis-relevante situasjoner for å gi deltagerne reelle og relevante utfordringer. Det skal engasjere til aktiv deltakelse i en virtuell situasjon med påfølgende diskusjon/feedback/debrief. Man ønsker å utvikle bedre praktiske ferdigheter, handlingskompetanse og samarbeidsevner gjennom interaktive, fleksible og dynamiske læreprosesser.

Evaluering

Simulerings-basert trening er til dels ressurskrevende og forventes å gi resultater. Det er derfor nødvendig å evaluere (kartlegge og måle) om man oppnår de ønskede effektene på ulike nivå:

- Hva lærte deltakerne og i hvilken grad kan de reproducere dette?
- Fører ny læring til reelle atferdsendringer i praksis og i hvilken grad påvirker dette prosesser, praksis, pasient utfall og/eller andre indikatorer?
- Ble de definerte behovene dekket?
- Er simulerings-basert trening kostnadseffektivt?

Anbefalt fremgangsmåte for å designe og gjennomføre en god evaluering

(Utfyllende informasjon til punktene finner du i Bakgrunnsheftet)

- 1) Gjennomfør en situasjons og behovs-analyse
 - a) Hva er dagens situasjon/behov? Hva vil du forbedre?
 - b) Kartlegge det som bør forbedres, (negative gap) og det som er bedre enn forventet og må bevares (positive gap).
- 2) Definer mål/læringsutbytte som kan synliggjøre om behovene dekkes
 - a) Definer målemetodene og hvordan målingene skal gjennomføres i praksis
 - i) Husk krav til gode læringsutbytte (se heftet for bakgrunnsinformasjon), og krav til gode målinger (variabler/indikatorer og design/metode)
 - ii) Forsøk å definere mål/læringsutbytte og målinger for så mange effektnivå og grupper/kontekster som mulig (se matrisen på neste side)
 - b) Trengs det egne målinger før simulerings-treningen starter (i tillegg til situasjonsanalysen) som referanse/baseline for evalueringen etter simuleringen?
- 3) Gjennomfør simuleringen som planlagt
 - a) Hva med målinger underveis?
 - i) Kan gi informasjon om kvaliteten på simuleringen
 - ii) Råd til eventuell forbedring av simuleringen
- 4) Gjennomfør og ferdigstill målingene
 - a) Følg planen (eventuelt forskningsprotokollen)
 - i) Dobbeltsjekk at du faktisk har definert relevante mål som belyser om behovene dekkes
 - ii) Kontroller fortløpende at målingene gjennomføres slik at resultatene har gyldighet
 - b) Vurder resultatene (etter simuleringen) mot de pre-definerte behov og mål:
 - i) I hvilken grad er målene nådd?
 - ii) I hvilken grad er behovet dekket?
 - iii) Hvilke andre gunstige effekter er oppnådd ut over målsettingene
 - iv) Hvilke nye behov avdekkes? (positive og negative gap)
 - v) Noen negative konsekvenser?

Nivåer for effektmålinger

Målinger av effekt kan gjøres på flere nivå (se matrisen på neste side). Skjematisk kan en kronologisk oppbygging av nivå illustreres med en utvidet Kirkpatrick's (KP) modell (ref). Effekter/utfall/resultater på hvert effektnivå er delvis avhengig av effekter/resultatene på forrige nivå.

KP 1. **Reaksjon etter trening:** umiddelbar affektiv respons/inntrykk/aksept? nytteverdi respons: forslag til forbedringer, hvordan anvende dette?

KP 2. **Læring:** 2a) hva har deltakerne absorbert og/eller forbedret av kompetanse = kunnskap + ferdigheter + generell kompetanse umiddelbart etter trening?

2b) hvordan er retensjonen av det de har lært? Hvor lenge varer læringen?

KP 3. **Adferdsendring i praksis:** dersom deltakerne har oppnådd relevant læring, klarer de å overføre nye kunnskaper/ferdigheter/holdninger til praksis? i så fall, blir det bedre prosesser og pasientbehandling? dekkes/adresseres de identifiserte behovene? Dette er implementeringsnivået.

KP 4. **Konsekvenser/resultater:** dersom det skjer en implementering av relevant læring i praksis, har det noen konsekvenser for pasient utfall og andre faktorer på arbeidsplassen?

KP 5. **«Return of investment/effort» (ROI/ROE):** hvilke finansielle og/eller organisatoriske faktorer påvirkes direkte eller indirekte på overordnet nivå? samfunnsmessige konsekvenser?

Det vil bli en sterkere evaluering hvis du klarer å måle effekter på flere nivå (fyll flere ruter i matrisen) med ulike metoder (f. eks. både kvantitative og kvalitative metoder).

Matrisen

Matrisen under illustrerer skjematisk 5 **effektnivåene** (nedover) og ulike **grupper/kontekster** (bortover) som vi kan måle effekter hos. Rutenettet skal synliggjøre i hvilken grad evalueringen inkluderer ulike **grupper/kontekster** (viktige interessenter eller perspektiver). I prinsippet vil en helhetlig evaluering som måler variabler/indikatorer i flere ruter av matrisen gi bedre informasjon om behovs-gapet dekkes, enn færre målinger i få ruter.

Forklaringer og praktiske råd knyttet til matrisen

1. **Effektnivåene** (x-aksen) kategoriserer «hva som måles». De gir informasjon om prosessen fra trening og læring til forbedret praksis og dekkede behov.
2. Kartlegg alle **grupper/kontekster** (interessenter) som kan berøres av simulerings-treningen. Legg til kolonner med andre grupper/kontekster dersom det er relevant i ditt prosjekt.
3. Kartlegg hvilke effekter (variabler/indikatorer) som i følge behovsanalysen er relevante å måle for de ulike **grupper/kontekster** i ditt prosjekt.
4. Planlegg når, hvor og hvordan (metode/design) målinger på de ulike **effektnivåene** skal gjennomføres og hvilke **grupper/kontekster** som inkluderes.
5. Fyll inn ønskede metoder/design og variabler/indikatorer som er relevante for din evaluering.

Grupper/kontekster: Hvem måler vi effekter hos?

	Individ	Team	Avdeling Praksis	Prosess Organisering	Avdelingsleder Kontakt spl Emne ansvarlig	Pasient	Institusjon	Samfunn
Effektnivå: Hva måles? KP 1 Reaksjon Tilfredshet								
KP 2 Læring								
2a: umiddelbar læring								
2b: varighet av læring								
KP 3 Forbedret praksis / prosess								
KP 4 Konsekvenser Resultater								
KP 5 ROI/ROE								