



Hemmere og fremmere for vellykket implementering av teknologi

Mastergradsavhandling av Vidar Thomassen

> SAMMENDRAG

> BAKGRUNN

> FUNN

> KONKLUSJON



Hemmere og fremmere for vellykket implementering av teknologi

Sammendrag

Den norske helse- og omsorgssektoren står foran store utfordringer de neste tiårene, med en aldrende befolkning, knapphet på helsepersonell og økte forventninger fra innbyggere. For å møte disse utfordringene blir teknologi et viktig virkemiddel. En av anbefalingene i det nasjonale velferdsteknologiprogrammet er å oppgradere eldre analoge pasientvarslingsanlegg med nye digitale løsninger som støtter tjenester av høyere kvalitet og effektivitet.

Det er behov for mer forskning på implementering av teknologi i helse- og omsorgstjenesten, og denne studien har som formål å bidra med erfaringer og kunnskap innenfor feltet, slik at kommuner i større grad lykkes. Problemstillingen er formulert slik: Hvilke hemmere og fremmere opplever de ansatte ved implementering av et digitalt pasientvarslingsanlegg på et sykehjem?



Gjennom en deskriptiv tverrsnittsstudie er det forsket på et prosjekt som implementerte et digitalt pasientvarslingsanlegg på et sykehjem. Studien benyttet seg av MIDI-rammeverket fra Fleuren et al. (2014) og 43 respondenter har tatt stilling til 29 determinanter. Analyser av data viser at kommunens strategier for implementering var vellykket. 28 determinanter hadde en overvekt av positiv rangering og en determinant (D28) hadde likevekt mellom positiv og negativ rangering.

En determinant (D28) ble klassifisert som hemmer. Studien fant at ansatte mangelte tilbakemeldinger på fremdrift til implementering og drift. Dette tyder på at kommunens informasjonsstrategi ikke lyktes. Fem determinanter (D7, D9, D10, D15A og D15B) ble klassifisert som fremmere. Viktige funn var at ansatte satte trygghet for beboer høyt og følte et kollektivt ansvar til å bruke teknologi. I tillegg påvirket subjektive normer implementeringen og ansatte opplevde at teknologien var relevant for beboere.

Denne studien tilfører erfaringer innen implementering av teknologi i helse- og omsorgssektoren og bekrefter eksisterende kunnskap innenfor feltet. Videre bidrar studien med konkrete anbefalinger til kommuner for å bidra til at de kan lykkes med implementering av teknologi i sine tjenester.

Bakgrunn



> Fra analog til digital

For å møte morgendagens utfordringer og skape en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste er implementering av teknologi et viktig tiltak. I dag er flertallet av norske kommuner i gang med å integrere velferdsteknologi som en del av sitt tjenestetilbud. (Breivik et al., 2019, s. 4, 5, 8).

Gjennom bruk av velferdsteknologi skal kommunene utløse gevinster som økt mestring, trygghet og sikkerhet for innbyggere og en mer effektiv leveranse av helse- og omsorgstjenester (Helse- og omsorgsdepartementet, 2011).

Gjennom det nasjonale velferdsteknologiprogrammet er det i årene fra 2013-2017 gjennomført følgeforskning på kommuner som har pilotert ulike teknologiske løsninger innenfor helse- og omsorgssektoren. **Forskningen viser at økt kvalitet, spart tid og unngåtte kostnader er gevinster kommunene kan forvente.** Gjennom gevinstrealiseringsrapporter gir Helsedirektoratet konkrete anbefalinger til hvilke teknologier og områder kommuner bør prioritere (Helsedirektoratet, 2017)

Å ta i bruk innovativ teknologi innebærer et paradigmeskifte for helse- og omsorgstjenesten, og selv om det eksisterer et utall av teknologiske løsninger tar det lang tid før teknologien blir en naturlig del av tjenestetilbudet (Breivik et al., 2019, s. 15) . Noe av forklaringen på dette er mangel på forankring, kompetanse og opplæring, utydelig lederskap og en tjeneste som er presset på tid og ressurser (Breivik et al., 2019, s. 20-21) . Implementeringen er preget av kontekst som gir høy kompleksitet og dette er en viktig årsak til at endringsprosesser tar lang tid (Greenhalgh et al., 2004, s. 595-613). Samtidig må samspillet mellom helsepersonell og pasient/pårørende ivaretas; bruk av teknologi bør ikke skje med et hovedfokus på effektivisering, men bidra til bedre omsorg (Andersson Marchesoni et al., 2017).



Visuelle digitale tilsyn er også en annen vanlig type teknologi i de nye løsningene. Dette gir mulighet for å utføre et digitalt kameratilsyn, for eksempel på natt. Mange beboere opplever det som forstyrrende med fysiske tilsyn på natt. Ofte våkner de, blir urolige og vandrer. I mange tilfeller kan et kameratilsyn gi en bedre tjeneste for beboer sammenlignet med fysiske tilsyn.

1.3 Inngripende teknologi

Varsling- og lokaliseringsteknologi er inngripende for pasientens personvern. Tjenesten skal derfor etterstrebe og benytte tiltak som brukerne opplever som minst inngripende. I 2013 ble pasient- og brukerrettighetsloven (PBRL) endret. Gjennom vedtak ble det mulig for helse- og omsorgstjenesten å bruke varslings- og lokaliseringsteknologi på personer som ikke vurderes som samtykkekompetent (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2018, § 4-6a). Samtykkekompetanse er ikke definert i loven, men omhandler pasientens evne til å samtykke på en helsefaglig intervensjon, for eksempel et kameratilsyn. Det er viktig at helsepersonell vurderer om pasienten forstår konsekvensen av å takke ja eller nei til intervensjonen (Hofmann, 2007, s. 34).

Dersom en beboer uttrykker motstand mot en teknologi – for eksempel en lokaliseringstjeneste – og det er fare for liv og helse dersom beboeren vandrer ut, kan helsepersonell vurdere om tiltaket tilfredsstiller vilkårene for bruk av tvang i PBRL kapittel 4A. En studie på bruk av tvang på beboere i sykehjem peker på at tjenesten er usikker på hvordan dette lovverket bør praktiseres, og de er redde for å tolke loven feil (Pedersen et al., 2013a). Derfor er det utfordrende å benytte inngripende teknologier på beboere som ikke vurderes som samtykkekompetente. De ansatte har



1.2 Fra analoge til digitale pasientvarslingsanlegg

På midten av 1800-tallet innså Florence Nightingale at pasienter har et behov for effektivt å tilkalle sykepleier. Inspirert av datidens overklasse, som hadde alarmbeller for å ringe på tjenerne, tok hun i bruk handbjeller ved senga til sine pasienter (Amplioncare, 2018). Denne innovasjonen levde langt ut på 1900-tallet, men rundt 1980 ble systemet modernisert, og det analoge pasientvarslingsanlegget (også benevnt som sykesignalanlegg) ble introdusert. Hovedkomponenten i det analoge anlegget er trekkesnora, som gir mulighet for beboer eller ansatt til aktivt å tilkalle hjelp. En utløst alarm indikeres med lys og lyd på vaktrom/korridor, og enkelte anlegg støtter å sende alarmer til personsøker eller bærbar telefon (Dugstad et al., 2020).

En av anbefalingene fra de nasjonale gevinstrealiseringsrapportene er oppgradering av eldre analoge pasientvarslingsanlegg til nye digitale løsninger som understøtter tjenester av bedre kvalitet og effektivitet. Fredrikstad-, Skien- og Bærum kommune har implementert digitale pasientvarslingsanlegg og rapporterte om økt kvalitet for beboere gjennom redusert medisiner og færre fall. De opplevde også økt trygghet for ansatte og redusert behov for bemanning, noe som reduserte kommunenes kostnader (Helsedirektoratet, 2017, s. 17-18).

De nye digitale løsningene gir langt flere muligheter enn de analoge løsningene. De støtter også aktiv varsling fra beboer og ansatt, men trekkesnorer er gjerne byttet ut eller supplert med trådløse alarmgivere som beboere og ansatte bærer med seg. Når en alarm utløses kan systemet posisjonere alarmgiveren, slik at alarmmottaker vet hvor alarmgiveren befinner seg. En utfordring med aktiv varsling er den kognitive tilstanden til beboere. I FHI sin folkehels rapport pekes det på at 4 av 5 beboere med langtidsplass lider av demens (Folkehelsinstituttet, 2014). En stor del av beboerne med demens evner ikke selv å varsle aktivt når de har behov for hjelp. For å avhjelpe utfordringen rundt demens har digitale pasientvarslingsanlegg støtte for passiv varsling. Med passiv varsling varsler sensorer automatisk, basert på regelsett. Douglas et al. (2011) viser at personer med demens oftere skader seg. Eksempel på dette er at en beboer setter seg selv i fare ved å vandre. Sensorer kan varsle personalet dersom beboeren beveger seg utenfor såkalte sikre soner i eller utenfor bygget. Et annet eksempel er at dersom en beboer med høy falltendens skal på toalettet på natt, kan sensorer varsle personalet allerede når beboeren setter seg opp i seng. Denne type tidligvarsel har et stort potensiale til å forhindre fall.

Funn

4.3 Hemmere og fremmere (forskningsspørsmål 1 og 2)

I forskningsspørsmål 1 blir hemmere definert som determinanter der ≥ 20 prosent av respondentene svarte «Helt uenig/uenig» eller tilsvarende på utsagn (Verberne et al., 2018). Det ble identifisert en hemmer i analysen (D28, tabell 18). 23 prosent av respondentene var uenige i utsagnet om jevnlig oppdatering om fremdriften på implementering og drift av løsningen.

Tabell 23: Hemmere (forskningsspørsmål 1)

ORGANISASJONEN									
Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Helt uenig/ Uenig (%)	Helt enig/ enig (%)	
D28	På min arbeidsplass får vi jevnlig tilbakemelding på fremdrift med implementering og drift av PVA	40	2,90	0,871	3	1-4	40	23	23

PVA er en forkortelse for pasientvarslingsanlegg. Her benyttes Likert-skala, fra 1: Helt uenig, til 5: Helt enig.

I forskningsspørsmål 2 blir fremmere definert som determinanter der ≥ 80 prosent av respondentene svarte «Helt enig/enig» eller tilsvarende på utsagn. (Verberne et al., 2018). Tabell 20A og 20B viser de 5 determinanter som betraktes som fremmere.

Tabell 24: Fremmere (forskningsspørsmål 2)

INNOVASJONEN									
Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Helt uenig/ Uenig (%)	Helt enig/ enig (%)	
D7	Jeg synes PVA er relevant for beboerne jeg har ansvar for	43	3,91	0,684	4	2-5	5	81	

HELSEPERSONELL									
Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Helt uenig/ Uenig (%)	Helt enig/ enig (%)	
D9	a) Det er viktig for meg å bidra til at beboerne får økt trygghet	43	4,72	0,454	5	4-5	0	100	
	b) Jeg forventer at PVA gir økt trygghet for beboerne	42	4,67	0,477	5	4-5	0	100	
	c) Det er viktig for meg å bidra til at beboerne får raskere hjelp	42	4,67	0,477	5	4-5	0	100	
	d) Jeg forventer PVA bidrar til at beboerne får raskere	41	4,71	0,461	5	4-5	0	100	
	e) Det er viktig for meg å bidra til at pårørende føler økt trygghet	42	4,76	0,431	5	4-5	0	100	
	f) Jeg forventer at PVA gir økt trygghet for pårørende	43	4,60	0,66	5	2-5	2	95	
D9	Gjennomsnitt av utsagnene						0	99	

PVA er en forkortelse for pasientvarslingsanlegg. Her benyttes Likert-skala, fra 1: Helt uenig, til 5: Helt enig.

Tabell 25: Fremmere (forskningsspørsmål 2)

HELSEPERSONELL									
Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Helt uenig/ Uenig (%)	Helt enig/ enig (%)	
D10	Det er i tråd med mitt ansvar som helsepersonell å bruke PVA	42	4,12	0,916	4	1-5	5	88	

Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Liten /Veldig liten grad (%)	Meget stor/ stor grad (%)	
D15A	a) Avdelingslederen forventer at jeg bruker PVA	42	4,43	0,703	5	3-5	0	88	
	b) Superbrukerne forventer at jeg bruker PVA	39	4,44	0,718	5	3-5	0	87	
	c) Sykepleierne forventer at jeg bruker PVA	40	4,35	0,622	4	3-5	0	93	
	d) Helsefagarbeiderne forventer at jeg bruker PVA	42	4,26	0,665	4	3-5	0	88	
	e) Assistentene forventer at jeg bruker PVA	41	4,20	0,641	4	3-5	0	88	
	f) IT-tjenesten forventer at jeg bruker PVA	39	4,13	0,801	4	3-5	0	74	
	g) Leverandøren forventer at jeg bruker PVA	39	3,97	1,063	4	1-5	5	59	
	h) Beboerne forventer at jeg bruker PVA	40	4,18	0,747	4	3-5	0	80	
	i) De pårørende forventer at jeg bruker PVA	42	4,21	0,717	4	3-5	0	83	
D15A	Gjennomsnitt av utsagnene						1	82	

Determinant	Utsagn	Antall (n)	Gj.snitt	Standard avvik	Median	Variansspredvidde	Liten /Veldig liten grad (%)	Meget stor/ stor grad (%)	
D15B	a) Jeg legger vekt på synspunkter fra avdelingsleder når det gjelder arbeid med PVA	40	4,15	0,7	4	2-5	5	88	
	b) Jeg legger vekt på synspunkter fra superbrukere når det gjelder arbeid med PVA	38	4,32	0,574	4	3-5	0	95	
	c) Jeg legger vekt på synspunkter fra sykepleiere når det gjelder arbeid med PVA	39	4,13	0,522	4	3-5	0	92	
	d) Jeg legger vekt på synspunkter fra helsefagarbeidere når det gjelder arbeid med PVA	39	4,13	0,522	4	3-5	0	92	
	e) Jeg legger vekt på synspunkter fra assistenter når det gjelder arbeid med PVA	38	4,00	0,615	4	3-5	0	82	
	f) Jeg legger vekt på synspunkter fra IT-tjenesten når det gjelder arbeid med PVA	35	4,11	0,718	4	3-5	0	80	
	g) Jeg legger vekt på synspunkter fra leverandøren når det gjelder arbeid med PVA	36	3,94	0,984	4	1-5	6	69	
	h) Jeg legger vekt på synspunkter fra beboerne når det gjelder arbeid med PVA	38	4,08	0,712	4	3-5	0	79	
	i) Jeg legger vekt på synspunkter fra de pårørende når det gjelder arbeid med PVA	39	4,00	0,649	4	3-5	0	80	
D15B	Gjennomsnitt av utsagnene						1	84	

PVA er en forkortelse for pasientvarslingsanlegg. D10 benytter Likert-skala, fra 1: Helt uenig, til 5: Helt enig. D15A og D15B benytter Liker-skala fra 1: Veldig liten grad, til 5: Meget stor grad.

Implikasjoner for praksis

6 Konklusjon

Formålet med studien var å bidra med kunnskap slik at kommuner i større grad lykkes med implementering av teknologi i sine helse- og omsorgstjenester, og mer konkret: Hvilke hemmere og fremmere opplever de ansatte ved implementering av et digitalt pasientvarslingsanlegg på et sykehjem. For å svare på problemstillingen har studien forsket på et prosjekt som implementerte et digitalt pasientvarslingsanlegg på et sykehjem. Studien benyttet seg av MIDI-rammeverket fra Fleuren et al. (2014) og 43 respondenter har – gjennom en spørreundersøkelse – tatt stilling til 29 determinanter. Gjennom operasjonalisering av problemstillingen i to forskningsspørsmål, er data fra analysert og determinanter som oppfylte kriteriene ble klassifisert som hemmere eller fremmere.

Denne studien viser at kommunens strategier for implementering av pasientvarslingsanlegg virker å være vellykket. 28 av 29 determinanter hadde en overvekt av positiv rangering (D28 hadde en likevekt mellom positiv og negativ rangering), noe som er viktig for en vellykket implementering.

Determinanten som ble definert som hemmer (D28) fant at de ansatte manglet tilbakemeldinger på fremdrift til implementering og drift. I tillegg viste enkeltutvalg i D17 at en del av respondentene savnet opplæring, hjelp og veiledning. Implementeringsforskning viser at måling og tilbakemelding er viktige suksessfaktorer (Hysong, 2009; Powell et al., 2019; Varsi et al., 2019). Vår studie viser at prosjektet har hatt strategier for informasjonsflyt, men ikke lyktes fullt ut på dette punktet. Andre årsaker som kan ha bidratt til resultatet er høy utskiftning av ansatte, høyt arbeidspress på ledere og ansatte, manglende engasjement og eierskap, og manglende møteplasser for informasjon, diskusjon og refleksjon.

Videre ble 5 determinanter definert som fremmere (D7, D9, D10, D15A og D15B). Et viktig funn for andre kommuner er at ansatte verdsetter trygghet for beboere høyt (Dugstad et al., 2020; Hall et al., 2017) – samtidig som de forventer at teknologien skal bidra til dette (D9). Tradisjonelle verdier som omsorg, empati og verdighet er viktig for de ansatte, men på lang sikt kan økte krav til effektivitet utfordre disse verdiene (Andersson Marchesoni et al., 2017; Kleiven et al., 2016).

Studien viser at helsepersonell føler et ansvar til å bruke pasientvarslingsanlegget (D10). Ledere og ansatte som involverer seg og tar eierskap til teknologiske løsninger er en viktig suksessfaktor for å lykkes med implementering (Greenhalgh et al., 2017; Nilsen, Dugstad, et al., 2016b; Zander et al., 2021). I vår studie var det god forankring til implementeringen og prosjektet var tydelig på at organisasjonen måtte sette av tid til implementering og ta eierskap til de nye løsningene.

Vår studie viser at prosjektet har lykkes i å gjøre den subjektive normen til en fremmer (D15A og D15B), gjennom bevisste strategier for å skape eierskap til løsningene og økt samarbeid for å skape trygghet. De ansatte følte et kollektiv ansvar til å bruke teknologien og la stor vekt på synspunkter og forventninger fra kolleger, beboere og pårørende. Et godt klima for implementering og rollemodeller i organisasjonen kan bidra til økt suksess (Damschroder et al., 2009; Dugstad et al., 2020).

Pasientvarslingsanlegget i vår studie var relevant for beboere (D7). Prosjektet lyktes i å kartlegge behov og anskaffe løsninger som dekket disse behovene. Brukervennlighet, robusthet, utforming i teknologiløsning, sammen med opplevd merverdi for bruker er viktige hensyn å ta (Greenhalgh et al., 2017; Zander et al., 2021). Implementeringsprosjekter bør også adressere etiske og moralske utfordringer som teknologien introduserer, for eksempel brukerens rett til selvbestemmelse, personvern og privatliv (Hofmann, 2007, 2019).

Oppsummert tilfører denne studien erfaringer innen implementering av teknologi i helse- og omsorgssektoren og bekrefter eksisterende kunnskap innenfor implementeringsforskning. Studien gir også konkrete anbefalinger til kommuner slik at de i større grad kan lykkes med implementering av teknologi i sine tjenester. Studien er for liten til at resultatene med sikkerhet kan generaliseres til implementeringsprosjekter over hele Norge. Likevel finnes det overføringsverdi til andre prosjekter, men resultatene bør brukes kritisk, for eksempel ved å ta hensyn til kontekst i denne studien, sammenligne med lignende studier, og vurdere om resultatene er i overensstemmelse med egne erfaringer.