

Prosessledelse og digitalisering

Kjersti B. Danilova¹, Jon Iden,¹ and Tom Roar Eikebrokk²

¹ NHH Norwegian School of Economics, Helleveien 30, 5045 Bergen

² UiA University of Agder, Universitetsveien 2, 4630 Kristiansand

Abstrakt. I denne artikkelen utforsker vi om det er en gjensidig sammenheng mellom prosessledelse og digitalisering. Prinsipielt handler prosessledelse om å ha kontroll med virksomhetens prosesser og forbedre dem ved behov, mens digitalisering handler om å utvikle og innføre digitale løsninger basert på moderne digital teknologi. I artikkelen drøfter vi om, og eventuelt på hvilken måte disse påvirker hverandre og om det sterke fokuset det er på digitalisering i dag har innvirkning på prosessledelse som fag. Og hvis digitalisering påvirker prosessledelse, vil dermed prosessledelse bli mer relevant som støtte til virksomheters digitaliseringsarbeid? For å undersøke dette henter vi inn erfaringer fra norske virksomheter gjennom en undersøkelse med 104 respondenter. Funnene bidrar til økt forståelse for forholdet mellom prosessledelse og digitalisering, og har implikasjoner for praksis og videre forskning.

Nøkkelord: Prosessledelse, Digitalisering, Videre forskning.

1 Introduksjon

Bruk av digital teknologi har alltid vært sentralt i faget prosessledelse, og de første metodene som ble utformet for prosessutvikling la vekt på at digital teknologi skulle brukes til å omforme prosesser, helt eller delvis [1,2]. Tidlige studier viste imidlertid at få norske virksomheter var bevisste på å utnytte teknologi i prosessarbeidet [3]. I dag er dette annerledes. Virksomheter bruker digital teknologi til å automatisere og forbedre prosesser. Skattedirektoratet har forenklet arbeidet med skattemeldingen gjennom bruk av digital teknologi. HelseNorge har utviklet en e-resept-løsning for å gjøre håndtering av resepter enklere for leger, pasienter og apotek. Kollektivselskapene har brukt mobil teknologi til å endre hvordan kunder bestiller og betaler billetter. Eksemplene er mange. Prosesser digitaliseres.

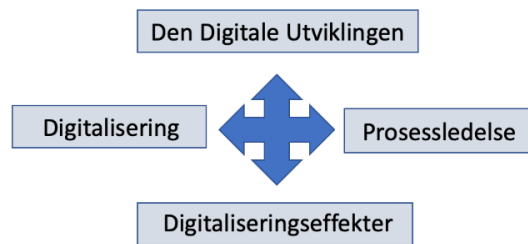
På den annen side, når virksomheter tidligere utviklet digitale løsninger i regi av systemutviklingsprosjekter ble dette ofte gjort innenfor rammene av en avgrenset enhet. Det var ikke fokus på å lage løsninger for arbeidsoppgaver som involverte flere organisatoriske enheter. Gradvis endret dette seg, ikke minst ved utvikling og innføring av virksomhetstotale informasjonssystemer (ERP) på 1990-tallet. I dag er det naturlig å utvikle digitale løsninger med tanke på at de skal brukes til å forbedre prosesser. For universitets- og høyskolesektoren er det utviklet digitale plattformer som Inspera og Wiseflow, som forenkler eksamensarbeidet. Økonomisystemer har fått funksjonalitet

som forenkler arbeidet med reiseregninger. E-handelsløsninger forenkler kjøpsprosesser. I tillegg er det utviklet standard programvare som forenkler arbeidet med å automatisere prosesser (RPA). Digitale initiativer handler i stor grad om å automatisere, forbedre og fornye prosesser [4]. Denne erkjennelsen medfører at det som innledningsvis gjerne blir omtalt som et digitaliseringsprosjekt gradvis går over til å bli omtalt som et prosessutviklingsprosjekt.

Tar vi et prosessledelseperspektiv, er digital teknologi avgjørende for å utforme prosesser som tilfredsstiller kravene til operasjonell effektivitet og god kundebehandling. I et digitaliseringsperspektiv er prosessledelse avgjørende for å lykkes med digitalisering. I digitaliseringsarbeidet har vi behov for å forstå og analysere dagens prosess. For å realisere gevinstene, er vi avhengig av å kunne gjennomføre organisatoriske endringer, noe som forutsetter god innsikt i alle sider ved den aktuelle prosessen. Vi er altså i en situasjon der to ulike fagfelt, prosessledelse og digitalisering, er avhengige av hverandre, og av å kunne gjøre bruk av hverandres kunnskapsområder og praksiser.

Hva innebærer denne utviklingen? Vil prosessledelse og digitalisering over tid endre karakter ved at de inkorporerer elementer fra hverandres praksiser? Vil de to fagfeltene gradvis smeltes sammen til ett felles fagfelt? I denne artikkelen gjør vi et første forsøk på å forstå situasjonen og utviklingen.

Vi stiller spørsmålene a) hvorvidt digitalisering og prosessledelse gjensidig påvirker hverandre, og b) hvordan prosessledelse kan påvirke utfallet av digitaliseringsarbeidet.



Figur 1. Konseptuell modell

Figur 1 beskriver vår konseptuelle tilnærming. Vi legger til grunn at virksomheters arbeid med digitalisering og prosessledelse ikke bare gjensidig påvirker hverandre, men også blir påvirket av den bakenforliggende digitale utviklingen i samfunnet. Hvordan gjensidigheten mellom digitaliserings- og prosessarbeidet utfolder seg i kontekst, tror vi vil avgjøre utfallet av digitaliseringsarbeidet i virksomheten. La oss se nærmere på relevant litteratur om prosessledelse og digitalisering.

I fortsettelsen starter vi med å presentere de to fagfeltene som to separate kunnskapsdomener, samt redegjøre for litteratur som har studert utviklingen. Deretter presenterer vi resultatene fra en studie der vi har undersøkt hvordan norske virksomheter kombinerer de to fagfeltene i sine digitaliseringsinitiativer. Avslutningsvis diskuterer vi implikasjoner av våre funn.

2 Litteratur

2.1 To ulike kunnskapsregimer

Vi ser således at fagområdene prosessledelse og digitalisering har tette forbindelser. For å forstå hvordan fagområdene spiller sammen og eventuelt påvirker hverandre, ser vi nærmere på hvordan de skiller seg fra hverandre, og hva som er det enkelte fagområdets særtrekk i henhold til litteraturen. Inspirert av Bendik Bygstadts skille mellom lettvekts-IT og tungvekts-IT [5], presenterer vi en tabell (tabell 1) som differensierer prosessledelse og digitalisering ved hjelp av noen utvalgte forhold. Vi vil presisere at tabellen kun er en grov kategorisering. Hensikten er å få frem arketyperne, ikke alle mulige variasjoner i praktisk utøvelse.

Tabell 1. Prosessledelse versus digitalisering (hentet fra Iden, 2022 [6], s. 232)

	Prosessledelse	Digitalisering
Fokus	Prosess	Digital teknologi
Formål	Velfungerende ende-til-ende-prosesser	Innovere gjennom å utvikle nye digitale løsninger
Eier	Ledelse og prosesseier	Digitaliseringsdirektør, lokale ledere, og brukere
Utviklingskultur	Strukturert arbeidsform og prosessmodellering. Løse eksisterende problemer. Standardisering	Smidig, team-basert arbeidsform. Eksperimentering og innovasjon
Utfordringer	Tar tid. Mange interessenter. Å få utviklet digitale løsninger. Etterlevelse	Manglende ende-til-ende perspektiv. Gjennomføre organisatorisk endring. Gevinstrerealisering
Forvaltningsansvar	Prosesseier	Utviklingsteamet
Endringskultur	Sjelden, basert på revisjon	Ofte, basert på teknologisk utvikling og nye behov
Kunnskapsregime	Et kunnskapsregime drevet av prosesseiere, basert på systematisk prosessutvikling og kontinuerlig ledelse, og realisert gjennom prosessmodellering og prosessmåling	Et kunnskapsregime drevet av digitaliseringsdirektøren eller lokale ledere og brukere, basert på moderne digital teknologi, og realisert gjennom smidige innovasjonsprosesser

Prosessledelse har fokus på virksomhetens prosesser, der formålet er å styre og forbedre virksomheten gjennom velfungerende ende-til-ende prosesser. Ledelsen og prosesseierne er eiere av prosessledelse i virksomheten. Utviklingskulturen er preget av en strukturert metodisk tilnærming, med prosessmodellering som et sentralt virkemiddel, og der hensikten er å løse eksisterende problemer og oppnå standardisering av operasjonell praksis. Prosessutviklingsarbeidet tar ofte form av et langvarig prosjekt, det involverer gjerne mange ulike interessenter, og det kan være krevende å få utviklet digitale løsninger som skal understøtte den nye utformingen av prosessen. Prosesseierne er

ansvarlige for å forvalte prosessene. Når prosessene først er utformet endres de sjelden, og da gjerne basert på revisjon. I sum er prosessledelse et kunnskapsregime drevet av prosesseiere, basert på systematisk prosessutvikling og kontinuerlig ledelse, og realisert gjennom prosessmodellering og prosessmåling.

Digitalisering på sin side har fokus på digital teknologi, der formålet er å innovere nye digitale løsninger. Digitaliseringsarbeidet eies av digitaliseringsdirektøren, eller av lokale ledere og brukere. Utviklingskulturen preges av en smidig, team-basert, rask arbeidsform, med vekt på eksperimentering og innovasjon. utfordringer er knyttet til at løsningene gjerne kun understøtter en avgrenset del av en prosess, samt til å gjennomføre organisatoriske endringer og sikre gevinstrealisering. De digitale løsningene eies av utviklingsteamet, basert på en Devops-tilnærming og prinsippet om at 'har du bygget det, eier du det'. Løsningene endres ofte, basert på teknologisk utvikling og nye behov. I sum er digitalisering et kunnskapsregime drevet av digitaliseringsdirektøren eller lokale ledere og brukere, basert på moderne digital teknologi, og realisert gjennom smidige innovasjonsprosesser.

2.2 Nyere forskning

Hva vet vi om sammenhengen mellom prosessledelse og digitalisering fra nyere forskning?

Allerede i 2014 argumenterte Rosemann [7] for at mens prosessledelse som fag gjerne er opptatt ved utfordringer ved dagens prosess og kontinuerlig utvikling av denne, burde man i større grad også fokusere på innovasjon, nyskaping og utforskning av nye muligheter, såkalt 'ambidextrous', eller på norsk tohendig prosessledelse. Empirisk forskning på tohendig prosessledelse har imidlertid vært begrenset.

I en omfattende internasjonal studie [8] fant van Looy at det var bred enighet om at prosessledelse er sentralt for virksomheter som digitaliserer. Det var imidlertid uenighet blant respondentene om prosessledelse er et virkemiddel for å lykkes med digitalisering, eller om digitalisering er et virkemiddel i arbeidet med å utvikle prosesser. Van Looy fant også at mens prosessledelse lenge har vært assosiert med gradvis forbedring, automatisering og standardisering, er man i prosessledelse nå også opptatt av innovasjon, smidighet og fleksibilitet. Forskeren viser blant annet til en studie som finner at prosessledelse er i en overgang fra en tilnærming preget av automatisering til en mer innovasjonspreget tilnærming [9].

Fischer og kolleger [10] studerte hvordan fem store multinasjonale selskaper, slik som Lego og SAP, brukte prosessledelse i forbindelse med digitalisering og digital transformasjon. De fant at alle selskapene oppfattet prosessledelse som et sentralt grunnlag og en naturlig del av den digitale transformasjonen. Virksomhetene la stor vekt på prosessmodellering; å utforme og analysere prosessmodeller ble ansett som sentrale aktiviteter i digitaliseringsarbeidet. De fant videre at arbeidet med prosessledelse var godt forankret i selskapets strategi, og at mange hadde etablert et sentralt prosess-senter for å understøtte prosessarbeidet.

En forskergruppe ved MIT (Massachusetts Institute of Technology) har over flere år studert hvordan digitalisering praktiseres. Forskerne konkluderer med at for å bli en digital virksomhet trenger man fem byggesteiner [11]. Hver av disse innebærer en samordnet utvikling av mennesker, arbeidsprosesser og teknologi. En av byggesteinene kalles de 'an operational backbone', på norsk kan vi kalle den 'en effektiv operasjon'. Dette

er på mange måter den viktigste byggesteinen for en digital virksomhet, ifølge forskerne er dette fundamentet for de fire andre. Byggesteinen 'en effektiv operasjon' består av tre sentrale elementer: velfungerende digitale systemer, standardiserte arbeidsprosesser og nødvendige forretningsdata. Og disse henger sammen. En arbeidsprosess støttes av digitale systemer og anvender forretningsdata i behandlingen av sakene. Forskernes budskap er at for å lykkes med digitalisering, og for å bygge en digitalt moden virksomhet, må man få orden på virksomhetens prosesser. Prosessene må være velfungerende og standardiserte på tvers av organisasjonen. Og prosessene må være digitaliserte og gjøre bruk av selskapets forretningsdata. Velfungerende prosesser, sier de, er ikke lenger et konkurransefortrinn, det er en forutsetning for en digital virksomhet. Ross og kolleger finner i sin forskning at det å bygge en effektiv operasjon, gjennom et grundig prosessarbeid, kan være en krevende og omfattende oppgave, spesielt for store virksomheter. Men, som de sier, dette er kjernen i hva digitalisering handler om, og helt nødvendig for virksomheter som ønsker å bli digitale.

En annen forskergruppe har over flere år studert hvordan digital teknologi endrer virksomheter [12]. Ett spørsmål de stilte var: hva er den største forskjellen mellom det å arbeide i en digital kontra en tradisjonell virksomhet? Den største forskjellen, ifølge respondentene, var tempoet. Å operere i det digitale forutsetter kontinuerlig endring og tilpasning. Et annet sentralt stikkord var produktivitet, i betydningen strømlinjeformede prosesser og kontinuerlig forbedring. Prosessledelse er altså sentralt også her, men i studien vektlegges særlig hvilken organisasjonskultur digitalt modne virksomheter søker å etablere. Her nevnes forhold som fleksibilitet, eksperimentering, aksept for risiko, samarbeid og kontinuerlig læring. Dette er verd å merke seg, for disse kulturelementene får trolig betydning for hvordan prosessledelse praktiseres. For eksempel indikerer fleksibilitet evnen til å endre prosesser ofte og raskt, mens eksperimentering og aksept for risiko indikerer en tilnærming til prosessutvikling basert på prøving og feiling.

En tredje forskergruppe har sett på hvilke kapabiliteter virksomheter må ha for å lykkes med digitalisering [13, 14]. Her defineres en digital moden virksomhet som en virksomhet som klarer å balansere utvikling innenfor «det digitale» med den daglige driften og samtidig få til organisatorisk endring. Først fant forskerne at virksomheter investerte i digital teknologi for å utvikle relasjonene til kundene og for å forbedre den interne driften av selskapet. Senere fant de at digital teknologi også ble benyttet til å endre selskapers forretningsmodell. Selv om de ikke bruker begrepet prosess eksplisitt, forstår vi at digitalisering av prosesser er sentralt. Forbedring av den daglige driften handler i praksis om å forbedre prosesser. En forretningsmodell består av prosesser for verdiskapning og verdikapring. Forskerne drøfter også noen myter som ofte forbindes med digitalisering. For eksempel påpeker de at mange tror at digitalisering kun handler om å forbedre kundens opplevelser, kundeopplevd verdi, mens det i realiteten også er et stort potensiale i å bruke digitalisering til effektivisering og økt produktivitet. Vi tolker dette som at prosesser er sentralt på begge disse områdene. Det nytter for eksempel ikke å tilby gode funksjoner i en kundeapp dersom arbeidsprosessene bak, som skal realisere det app-funksjonen tilbyr, ikke er til stede og velfungerende. Digitalisering innebærer prosessarbeid.

3 Metode

3.1 Utforming av undersøkelsen

For å undersøke hvordan norske virksomheter ser på sammenhengen mellom prosessledelse og digitalisering gjennomførte vi vinteren 2022 en spørreskjema basert studie blant norske virksomheter.

Variablene og indikatorene i spørreskjemaet ble hentet fra tidligere studier og tilpasset norske forhold. Digitalisering ble målt gjennom indikatorer hentet fra Fischer et al. [10]. Prosessledelse og prosessorientering ble kartlagt gjennom indikatorer hentet fra DeBruin og Rosemanns rammeverk over dimensjoner i prosessledelse [15] og fra Kerpedzhiev et al. [16]. Vi formulerte også spørsmål basert på våre egne erfaringer med digitalisering og prosessledelse. Vi redegjør mer spesifikt for bruken av indikatorer under beskrivelser av funn knyttet til forskningsspørsmålene.

Spørsmålene ble i stor grad utformet som semantiske differensialer hvor respondentene skulle angi en verdi i en fempunktsskala mellom to ytterpunkter (eksempelvis svekket – styrket; lite viktig – svært viktig; sjeldnere – oftere). Vi gjennomførte en pretest med fem deltakere, og justerte spørreskjemaet basert på tilbakemeldingene.

3.2 Datainnsamling og -analyse

Vi brukte tre tilnæringer for å rekruttere deltakere til studien. Først inviterte vi ca. to hundre personer som jobber med digitalisering og prosessledelse i norske virksomheter, som var blitt identifisert gjennom søk i LinkedIn og gjennom egen kjennskap til virksomhetene. Deretter sendte vi en åpen invitasjon via LinkedIn. For det tredje fikk vi selskapet Arribatec til å invitere utvalgte kunder til å delta. Flertallet av respondentene tilhørte den første gruppen, og det er således en stor bredde i respondentenes kompetanse og erfaringer.

Undersøkelsen ble administrert ved hjelp av Qualtrics. Vi gjennomførte to purringer. Totalt fikk vi 104 fullstendige svar. Respondentene fordelte seg helt likt mellom privat og offentlig sektor, 52 respondenter fra hver.

Siden forskningsfeltet har gjort få systematiske studier av forholdet mellom digitalisering og prosessledelse, var det ingen validerte måleinstrumenter tilgjengelige. Vårt arbeid blir dermed eksplorerende med et spørreskjema basert på mange ulike indikatorer fra litteraturen, uten at indikatorenes innbyrdes forhold var kjent. Av denne grunn håndterte vi indikatorene som formative, dvs. vi legger ikke til grunn noen forventning om at de er innbyrdes korrelerte. De empiriske analysene håndterer indikatorene isolert, undersøkte målekvalitet og viser hvilke som bidrar til variansen i variabelen de tilhører.

For å kartlegge hvorvidt respondentene opplever at prosessledelse og digitalisering påvirker hverandre, bruker vi en univariat tilnærming ved å se på svarfordeling og gjennomsnittsvar. For å kartlegge hvordan prosessledelse kan påvirke utfallet av digitaliseringsarbeidet er ikke gjennomsnittsvarene lenger egnet og vi benytter vi en multivariat analyse hvor vi ser på relasjoner mellom variablene rapportert inn fra hele utvalget. Verktøyet vi bruker i analysen er SmartPLS v.3. [17].

4 Funn

Denne seksjonen presenterer først beskrivende statistikk og utvalgte funn som belyser vårt første spørsmål om hvorvidt det eksisterer en gjensidig påvirkning mellom prosessledelse og digitalisering. Etter dette rapporterer vi funn knyttet til vårt andre forskningsspørsmål om hvordan prosessledelse eventuelt kan påvirke utfallet av digitaliseringsarbeidet.

4.1 Gjensidig påvirkning mellom prosessledelse og digitalisering

Generelt rapporterte respondentene at digitalisering har medført eller medfører store endringer for deres virksomhet. Respondentene var enstemmige i at prosessledelse er sentralt i forbindelse med digitalisering. Nesten alle svarte at prosessstyringen er en viktig (41 %) eller svært viktig (43 %) faktor i deres digitaliseringsarbeid, og over 80 % mente at prosessledelse bidrar til deres evne til å lykkes med digitalisering.

Videre fant vi at arbeid med digitalisering har innvirkning på aspekter relatert til alle dimensjonene av prosessledelse [15]:

Strategisk tilpasning: Et flertall av respondentene (77 %) mente at som følge av fokuset på digitalisering blir prosessledelse styrket. Omtrent like mange (74 %) uttrykte at arbeidet med digitalisering gjør at prosessmål og virksomhetsmål blir mer samordnet. Halvparten av respondentene så dessuten at digitaliseringsarbeidet styrker behovet for et prosess-senter som typisk har en koordinerende funksjon.

Styring: Våre funn indikerer at digitalisering styrker betydningen av viktige mekanismer for styring av prosesser og prosessarbeidet. Særlig gjaldt dette virksomhetsarkitektur (89 %), prosessarkitektur (85 %) og prosessmåling (71 %). I studien var vi også interessert i å lære mer om prosesseiers rolle i digitaliseringsarbeidet, om og på hvilken måte denne rollen bidrar i digitalisering. Overordnet rapporterte respondenter fra virksomheter som har oppnevnt prosesseiere at prosesseiere har en sentral (55 %) eller svært sentral (26 %) rolle i digitaliseringsarbeidet. Oppgaven som fikk høyest tilslutning var jobben med å sikre etterlevelse av ny prosess, som følge av digitalisering. 42 % svarte at prosesseiere har en svært sentral rolle her, mens 53 % svarte at rollen er sentral. Det var også en oppfatning av at prosesseiere har en svært sentral (18%) eller sentral (51 %) i fastsetting av målsettinger og en sentral (55 %) eller svært sentral (26 %) rolle i forbindelse med prosessutforming.

Metoder: En prosessledelsespraksis som skåret svært høyt var prosessmodellering, som av nesten alle ble ansett som svært viktig (46 %) eller viktig (38 %) for å lykkes med digitalisering. Respondentene mener dessuten at digitalisering øker behovet for standardisering av prosesser. Vi fant også at den agile arbeidsformen er fremtredende når bedrifter digitaliserer sine arbeidsprosesser. 59 % erfarer at digitalisering gjør at prosessforbedring baserer seg mer på iterativ prøving og feiling snarere enn standardisert prosessutvikling. Et annet interessant funn var at digitalisering fører til at prosessene i virksomheten endres oftere enn før.

Digital teknologi: Et flertall av respondentene (69 %) uttrykte at man i digitaliseringsarbeidet er mer opptatt av å utnytte nye digitale teknologier framfor å utnytte de systemene virksomheten allerede har. Samtidig var det uenighet rundt hvorvidt

etablerte systemer er et fortrinn (36 %) eller et hinder (47 %) i digitaliseringsarbeidet; Funnene peker også på betydningen av digital teknologi i prosessarbeidet. Rundt halvparten av respondentene mente at bruk av digital teknologi gjør prosessmåling og prosessrapportering enklere. 80% mener at bruk av digital teknologi gjør etterlevelse av prosessen enklere å oppnå. Nesten 70% av respondentene mente at digitalisering styrker behovet for et felles modelleringsverktøy.

Mennesker: Det var en overvekt (60 %) som mente at mangel på kompetanse i prosessledelse var en stor eller svært stor utfordring for dem i forbindelse med digitalisering. Det var også stor enighet (90 %) i at digitalisering øker behovet for kompetanse i prosessledelse.

Kultur: Vi fant at digitalisering har gitt prosessarbeidet økt oppmerksomhet, også blant ledelsen (60 %) og at fokus på digitalisering styrker ansattes vilje til å etterleve prosessendringer (52 %). Et stort flertall (87 %) mener at digitalisering gjør at samarbeid og kommunikasjon på tvers i organisasjonen styrkes. Videre rapporterte respondentene at man prioriterer kunde- og brukerrettede prosesser framfor interne prosesser.

I tabell 2 oppsummerer vi noen av funnene relatert til hvordan digitalisering påvirker prosessledelse.

Tabell 2. Hvordan digitalisering påvirker prosessledelse

Dimensjon	Funn
Strategisk tilpasning	Digitalisering styrker virksomhetens fokus på prosessledelse Digitalisering gjør at prosessmål og virksomhetsmål blir mer samordnet Digitalisering styrker behovet for et prosess-senter.
Styring	Digitalisering øker behovet for en virksomhetsarkitektur Digitalisering øker behovet for en prosessarkitektur Digitalisering gjør det viktigere å definere mål for prosesser Digitalisering styrker betydningen av å etablere eierskap for prosesser
Metode	Digitalisering gjør at prosessene endres oftere enn tidligere Digitalisering gjør det viktigere å kartlegge og modellere prosesser Digitalisering gjør standardisering av prosesser mer viktig Digitalisering gjør at prosessforbedring baserer seg mer på iterativ prøving og feiling
Digital teknologi	Digitalisering (bruk av digital teknologi) gjør prosessmåling og prosessrapportering enklere Digitalisering (bruk av digital teknologi) gjør etterlevelse av prosessen enklere å oppnå Digitalisering styrker behovet for et felles modelleringsverktøy.
Mennesker	Digitalisering gjør at ledelsen gir prosessene økt oppmerksomhet Digitalisering øker behovet for kompetanse i prosessledelse.
Kultur	Digitalisering styrker evnen til samarbeid på tvers av enheter i prosessarbeidet Digitalisering styrker fokuset på kundene/brukerne i prosessarbeidet Digitalisering styrker ansattes vilje til å etterleve prosessendringer

4.2 Hvordan påvirker prosessledelse utfallet av digitaliseringsarbeidet

Våre funn indikerer en tydelig gjensidig påvirkning mellom digitalisering og prosessledelse. Vårt neste spørsmål er da hvordan prosessledelse kan påvirke utfallet av digitaliseringsarbeidet. Eller med andre ord – hva er det ved prosessledelse som påvirker utfallet av digitaliseringsarbeidet?

Spørsmålet krever at vi undersøker hvorvidt det eksisterer systematiske sammenhenger i svarene fra bedriftene samlet om relasjoner mellom dimensjoner ved prosessorientering, og utfallet av digitaliseringsarbeidet («digitalization outcomes»).

Utfallet av digitalisering ble målt gjennom indikatorer som kartlegger betydning med hensyn på svakere eller sterkere kunde-/brukerforventninger, svakere eller sterkere intern organisering, redusert eller økt behov for kompetanse, redusert eller økt samarbeid med andre virksomheter, redusert eller økt konkurranse, hvorvidt digitaliseringen har skapt endringer for bransjen, hvorvidt prosessstakegangen svekker eller styrker evnen til digitalisering, samt i hvilken grad mål for digitaliseringsarbeidet er nådd så langt.

Dimensjonene ved prosessorienteringen viser et sett av aktiviteter som må beherskes for å ha god prosessledelse. Dimensjonene vi har brukt framkommer fra litteraturen om BPM [14] som omhandler hvorvidt digitalisering har påvirket styring av prosessarbeidet («process governance»), strategisk samordning av virksomhetsmål og mål for prosessarbeidet («strategic alignment»), metoder («process orientation methods»), teknologi («information technology»), ansatte/brukere («people»), samt kultur («culture»).

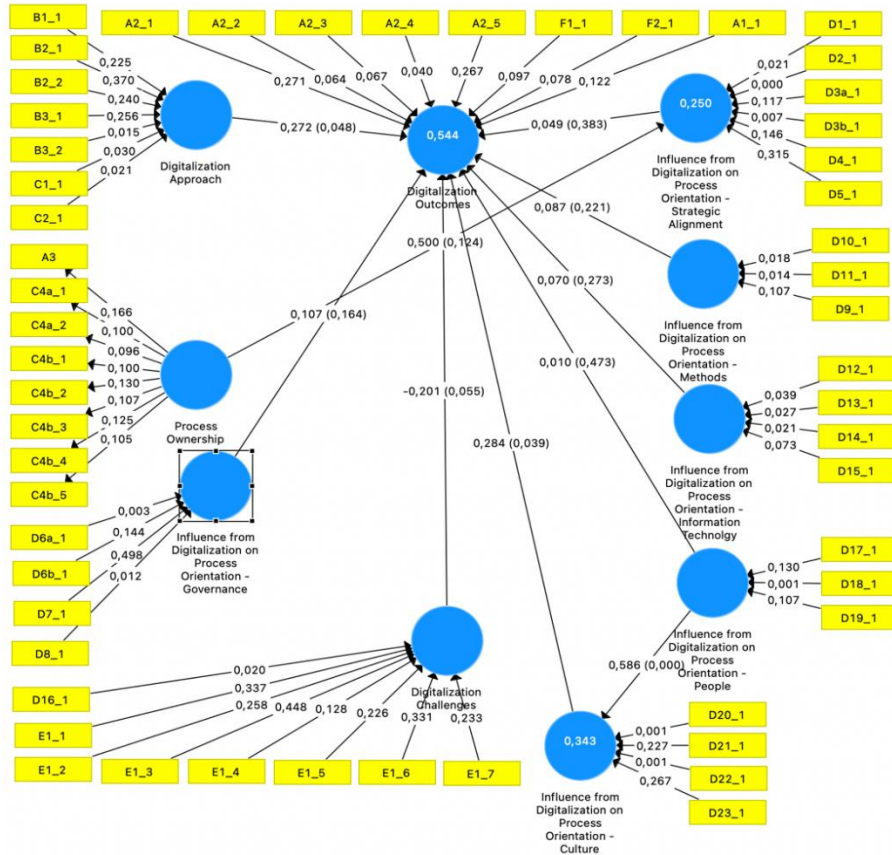
Vi kartlegger også hvorvidt virksomhetene har innført prosesseierskap («process ownership») ved spørsmål om det er oppnevnt prosesseiere for sentrale arbeidsprosesser, om prosesseiers innflytelse, rolle i formulering av målsettinger og i finansieringen av digitaliseringsarbeidet, rolle i prosessutformingen, valg av digitale løsninger, samt å sikre etterlevelse av nye prosesser.

I analysen av mulige relasjoner mellom prosessledelse og digitalisering, tar vi også med informasjon om virksomhetens digitaliseringstilnærming («digitalization approach»). Her inngår spørsmål om agile metoder, prioritering av interne prosesser vs. prosesser hos kunder/brukere eller leverandører/partnere, automatisering, fokus på fornyelse av systemer, hvorvidt prosessstøtning har vært viktig i digitaliseringsarbeidet, samt hvorvidt digitalisering har gitt prosessarbeidet mer eller mindre oppmerksomhet.

Den siste forklaringsvariabelen fanger opp hvilke utfordringer man har erfart i digitaliseringsarbeidet («digitalization challenges»). Her kartlegges opplevde utfordringer i digitaliseringsarbeidet (nytte/ulempe av eksisterende IT-løsninger, tilstrekkelig/manglende kunnskap og ferdigheter i bruk av digitale teknologier, ledere med/uten tilstrekkelig digital forståelse, at helhetlig digital strategi eksisterer/mangler, samt om det finnes/mangler samarbeid på tvers av avdelinger ift digitalisering).

Avslutningsvis kontrollerte vi for bransje, sektor, antall ansatte, samt hvorvidt virksomhetens digitaliseringsarbeid styres av et større konsern. Ingen kontrollvariabler viste signifikante relasjoner til utfallet av digitaliseringsarbeidet. For oversiktens skyld ble disse derfor fjernet fra figur 2 som viser strukturmodellen med relasjonenes forklaringskraft og signifikans (i parentes), samt de ulike indikatorenes ladning og signifikans. Appendiks 1 viser de konkrete spørsmålene som inngikk i vår survey.

Strukturmodellen viser en samlet evne til å forklare 54% av variasjoner i utfallet av digitaliseringsarbeidet («digitalization outcomes»).



Figur 2: Forklaringsmodell for utfallet av digitalisering i forhold til dimensjoner ved prosessorientering.

Fire faktorer framstår som signifikante forklaringer for utfallet av digitaliseringsarbeidet: Digitaliseringens innflytelse på kulturen i prosessorienteringen (0,284; $p < 0,039$), virksomhetens digitaliseringstilnærming (0,272; $p < 0,048$), samt utfordringer i digitaliseringsarbeidet som har en negativ effekt på utfallet (-0,201; $p < 0,055$). Vi ser også at det er en sterk og signifikant indirekte effekt av digitaliseringens innvirkning på ansatte/brukere («people») gjennom prosesskulturen (0,586; $p < 0,000$).

Resultatene bekrefter gjensidigheten i påvirkningen mellom digitalisering og prosessledelse. Generelt ser vi at jo sterkere virksomhetene opplever at digitalisering påvirker prosessarbeidet (dimensjoner ved prosessorientering), desto større blir også det rapporterte utfallet av digitaliseringsarbeidet. En nærliggende forklaring er at digitalisering er komplisert, har et potensiale til å påvirke flere dimensjoner samtidig, og krever

en strukturert og instrumentell håndtering fra virksomhetenes side for å lykkes. Prosessledelse er en tilnærming som tilbyr dette.

5 Diskusjon

I denne studien har vi vært interessert i å utforske hvorvidt digitalisering og prosessledelse gjensidig påvirker hverandre, og hvordan prosessledelse kan påvirke utfallet av digitaliseringsarbeidet. Funnene indikerer en klar gjensidig påvirkning mellom digitalisering og prosessledelse. Et klart flertall av respondentene forteller oss at prosessstøtte og prosessledelse er viktig i deres digitaliseringsarbeid, samtidig som svarene indikerer at arbeid med digitalisering har innvirkning på hvordan ulike dimensjoner av prosessledelse praktiseres.

Svarene forteller oss at virksomhetene ønsker en systematisk og instrumentell tilnærming for å skape innovasjoner gjennom digitaliseringsarbeidet. Struktur og systematikk gjør det mulig å dokumentere hvordan effekter oppstår og styre hvorvidt nye teknologier og ideer gir forventede gevinster. Virksomhetene i vårt materiale er prosessorienterte og ser prosessbegrepet som egnet for å visualisere muligheter og effekter på verdiskapningen. Samtidig er de bevisste på behovet for å utvikle ferdigheter i prosessledelse for å kunne gjennomføre nødvendige organisatoriske tiltak som følger med prosessendringer. Trolig er den instrumentelle tilnærmingen til digitalisering og vektlegging av struktur som forklarer at de både finner prosessledelse relevant og prosesseierrollen viktig. Prosessledelse i vår studie framstår dermed som en nyttig mekanisme som gjør det lettere å håndtere et forbedringsarbeid når kompleksiteten øker, i tråd med beskrivelsen av institusjonelle mekanismer i innovasjonslitteraturen [18]. Vi har i tidligere studier sett at bruken av ITIL både fremmer prosessledelse og innovasjoner i tjenesteproduksjon, og representerer en slik institusjonalisert mekanisme [19].

Studiens bruk av formative indikatorer gir mer informasjon om hvilke aktiviteter i prosessarbeidet som påvirker utfallet av digitaliseringsarbeidet. Funnene her peker mot sammenhenger som både forklarer praksis og kan vise vei for videre forskning. Vi vet allerede at prosesskulturen fremmer utfallet av digitalisering, men i prosesskulturen er det økt samarbeid på tvers av enheter i prosessarbeidet (D22_1) som framstår som spesielt viktig. Samarbeid på tvers av enheter er sentralt i digitalisering [21;22], men ofte krevende å få til. I en prosessledelseskultur er imidlertid samarbeid en sentral verdi [23], som dermed kan bidra til å styrke arbeidet med digitalisering. Videre ser vi at for utfallet av digitaliseringsarbeidet er en viktig dimensjon også økt samarbeid med andre virksomheter (A2_4). En mulig fortolking er at prosessledelse fremmer samarbeid om innovasjon og nyskaping utover interne prosesser og organisasjonens grenser. Dette er i tråd med Rosemanns beskrivelse av «ambidextrous BPM» hvor han argumenterer at prosessledelse i en digital kontekst både må søke intern effektivitet og nyskaping for å møte dynamiske endringer i markedene [7]. Fram til nå er det få studier i litteraturen som enten konseptuelt eller empirisk viser hvordan nyskapende prosessledelse arter seg [24] og hva som fremmer nyskapende prosessledelse. Vårt materiale viser både at virksomhetene er opptatt av denne dualiteten, men også at prosessledelse har bidratt til å få det til. En ytterligere indikasjon på at nyskaping er en viktig dimensjon framgår av utfordringene som virksomhetene opplevde ved digitalisering. Økende utfordringer har

negativ innvirkning på utfallet av digitaliseringsarbeidet. Det viktigste hinderet for arbeidet med digitalisering er virksomhetens etablerte datasystemer (D16_1), noe som tilsier at virksomheter i større grad må søke nye muligheter.

En særlig viktig rolle som rapporteres i prosessledelse, er prosesseierrollen, skjønt i praksis har mange virksomheter oppnevnt prosesseiere uten å ta nødvendige grep for å få rollen til å fungere etter hensikten [20]. Våre funn indikerer at digitaliseringsarbeid gjør rollen mer sentral også i praksis, ved at prosesseiere får en mer strategisk rolle. I virksomheter hvor prosessledelse spiller en tosidig rolle i effektivisering av eksisterende prosesser samtidig med nyskaping, vil dette også kunne ha implikasjoner for prosesseiers ansvar og påkrevde kompetanse. Dessuten vil et sterkere fokus på samarbeid både internt og eksternt kunne få betydning for prosesseiers rolle, ettersom en prosesseier i henhold til litteraturen skal være en rolle som fremmer helhetlig styring, samarbeid og dialog både gjennom hele prosessen og i relasjon til andre prosesser [20]. Virksomheter som har oppnevnt prosesseiere bør vurdere hvordan rollen best kan utnyttes. Virksomheter som velger andre løsninger må tenke gjennom hvordan man eventuelt kan legge til rette for helhetstenkning gjennom andre mekanismer. Mer forskning er nødvendig for å studere hvordan ulike løsninger kan fungere.

6 Konklusjon

Gjennom denne empiriske studien bidrar vi til forskning på prosessledelse og digitalisering. Våre funn viser at prosessledelse oppfattes som et nyttig instrument og en institusjonell mekanisme [18] for innovasjon. Dette er i tråd med Grisold et al. [24] som mener at videre teoretisering for å forstå hvordan nyskapende prosessledelse arter seg og fremmer prosessinnovasjon, bør baseres på en integrasjon av perspektiver på prosessledelse og innovasjon. Ved at vår studie viser at prosessledelse støtter utviklende og nyskapende sider ved digitalisering, bidrar studien til forskning på prosessledelse som både mangler konseptuelle og empiriske studier av nyskapende prosessledelse.

Samtidig ser vi at digitaliseringsarbeid endrer dimensjoner ved prosessledelse, ved at enkelte praksiser og mekanismer blir viktigere enn før, mens andre kanskje blir mindre viktige. Dette kan gjøre at nye kapabiliteter må utvikles i organisasjonen. Her er blant annet sammenhengen mellom agil utvikling og prosessledelse et område som krever mer forskning. Mens vår forskning primært fokuserte på utfallet av digitaliseringsarbeidet, bør videre forskning også utforske andre mulige relasjoner mellom digitalisering og dimensjonene i prosessledelse

Referanser

1. Hammer, M. (1990). Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. *Harvard Business Review* July–August, 104–112.
2. Davenport, T.H. (1993). *Process Innovation. Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
3. Iden, J., Eikebrokk, T. R., Olsen, D. H., & Opdahl, A. L. (2005, November 21-23). *Prosessforbedring – en vurdering av nasjonal praksis*. Proceedings from the 12th Norsk konferanse for organisasjoners bruk av informasjonsteknologi, Bergen.

4. Osmundsen, K.S., Iden, J. & Bygstad, B. (2018). Hva er digitalisering, digital innovasjon og digital transformasjon? En litteraturstudie. Proceedings from the 25th Norsk konferanse for organisasjoners bruk av informasjonsteknologi (NOKOBIT), Svalbard.
5. Bygstad, B. (2017). Generative innovation: a comparison of lightweight and heavyweight IT. *Journal of Information Technology*, 32, 180–193
6. Iden, J. (2022). Prosessledelse. 3dje utgave, Bergen: Fagbokforlaget.
7. Rosemann, M. (2014). Proposals for future BPM research directions. In Proceedings of Asia Pacific Business Process Management. AP-BPM 2014. Springer, 1-15.
8. Van Looy, A. (2021). A quantitative and qualitative study of the link between business process management and digital innovation. *Information & Management*, 58(2), 1-15.
9. Recker, J. (2015). Evidence-based BPM. In vom Brocke, J., Schmiedel, T. (Eds.), *BPM - Driving Innovation in a Digital World*, Springer, Switzerland, 123-143
10. Fischer, M., Imgrund, F., Janiesch, C. & Winkelmann, A. (2020). Strategy archetypes for digital transformation: defining meta objectives using business process management. *Information & Management*, 57(5), 1-13.
11. Ross, J., Beath, C.M., & Mocker, M. (2019). *Designed for digital. How to Architect Your Business for Sustained Success*. MIT Press. MA, Cambridge
12. Kane, G. C. (2019). The Technology Fallacy: People Are the Real Key to Digital Transformation. *Research Technology Management*, 62(6), 44–49.
13. Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Press.
14. Westerman, G., Soule, D. L., & Eswaran, A. (2019). Building digital-ready culture in traditional organizations. *MIT Sloan Management Review*, 60(4), 59-68.
15. deBruin, T. & Rosemann, M. (2007). Using the delphi technique to identify BPM capability areas. ACIS 2007 Proceedings. 42. <https://aisel.aisnet.org/acis2007/42>
16. Kerpedzhiev, G.D., König, U.M., Röglinger, M. & Rosemann, M. (2021). An exploration into future business process management capabilities in view of digitalization. *Business & Information Systems Engineering*, 63(2), 83-96.
17. Ringle, C.M., Wende, S., & Becker, J-M. (2015). SmartPLS 3. Bönningstedt. Hentet fra <https://www.smartpls.com>.
18. Vargo, S.L. and Lusch, R.F., 2017. Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), pp.46-67.
19. Iden, J., Eikebrokk, T.R. and Marrone, M., 2020. Process reference frameworks as institutional arrangements for digital service innovation. *International Journal of Information Management*, 54, p.102150.
20. Danilova, K.B. (2019). "Process owners in business process management: a systematic literature review", *Business Process Management Journal*, Vol. 25 No. 6, 1377-1412.
21. Bharadwaj, A. S., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. V. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
22. Yeow, A., Soh, C., & Hansen, R. (2018). Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 43-58.
23. Schmiedel, T., Vom Brocke, J. and Recker, J., 2013. Which cultural values matter to business process management? Results from a global Delphi study. *Business Process Management Journal*, Vol. 19 No. 2, 292-317.
24. Grisold, T., Groß, S., Stelzl, K. vom Brocke, J., Mending, J., Röglinger, M. & Rosemann, M. (2021). The five-diamond method for explorative business process management. *Business & Information Systems Engineering*, 64, 149-166.

Appendiks 1: Dimensjoner inkludert i spørreskjemaet

- A1: For min bransje har den digitale utviklingen medført svært små ;svært store endringer
 A2: For min virksomhet har den digitale utviklingen medført:
 A2-1: svakere; sterkere kunde-/brukerforventninger
 A2-2: svakere; sterkere intern organisering
 A2-3: redusert; økt behov for kompetanse
 A2-4: redusert; økt samarbeid med andre virksomheter
 A2-5: redusert; økt konkurranse
 B1_1: I min virksomhet arbeider vi med digitalisering tradisjonelt/agilt
 B2_1: Vårt digitaliseringsarbeid prioriterer bedriftsinterne-/kunde-/leverandør-/partnerprosesser
 B3_1: Vårt digitaliseringsarbeid legger vekt på å a) automatisere/fornye prosesser, b) utnytte dagens systemer/bruke nye teknologier
 B4: Vårt arbeid med digitalisering styres hovedsakelig av IT-direktør/digitaliseringsdirektør
 B5: Vårt arbeid med digitalisering utføres hovedsakelig av IT-avd./forretningssenh./agile teams
 B6: Vårt arbeid med digitalisering utføres med tradisjonell/agil prosjektmetodikk
 C1_1: I vårt digitaliseringsarbeid er prosessenkning lite/svært viktig
 C2_1: Digitalisering har gitt prosessarbeidet mindre/mer oppmerksomhet
 A3: Vår virksomhet har oppnevnt prosesseiere for sentrale arbeidsprosesser
 C4a_: I digitaliseringsarbeidet har prosesseier 1) marginal;sentral rolle, 2) liten;stor innflytelse,
 C4b_: forts... har prosesseier marginal;sentral rolle i 1) fastsetting av målsettinger; 2) sikre finansiering; 3) prosessutforming, 4) valg av digitale løsninger, 5) sikre etterlevelse av ny prosess
 D1_1: Vårt arbeid med digitalisering gjør prosess- og virksomhetsmål mindre/mer samordnet
 D2_1: Fokuset på digitalisering svekker/styrker prosessledelse.
 D3a_1: Digitalisering gjør prosessmåling enklere/mer krevende
 D3b_1: Digitalisering gjør prosessrapportering enklere/mer krevende
 D4_1: Arbeid med digitalisering reduserer/styrker behovet for en prosessarkitektur
 D5_1: Digitalisering gjør at standardisering av prosesser blir mer;mindre viktig
 D6a_: Fokus på digitalisering gjør 1) prosessmåling; 2) prosessrapportering mer/mindre viktig
 D7_1: Med digitalisering blir behovet for et prosess-senter mindre/mer viktig
 D8_1: Arbeid med digitalisering gjør at behovet for en virksomhetsarkitektur svekkes;styrkes
 D9_1: Digitalisering gjør at prosessforbedring baserer seg mer på standardisert prosessutvikling;iterativ prøving og feiling
 D10_1: For å lykkes med digitalisering oppleves prosessmodellering mindre/mer viktig
 D11_1: Arbeid med digitalisering gjør at vi endrer prosessene sjeldnere/oftere.
 D12_1: Digitaliseringsarbeidet reduserer/styrker behovet for et felles modelleringsverktøy.
 D13_1: Bruk av digital teknologi reduserer/styrker behovet for prosessdokumentasjon.
 D14_1: Bruk av digital teknologi gjør prosessetterlevelse vanskeligere/lettere
 D15_1: Bruk av digital teknologi gjør overordnede mål for prosessen vanskeligere/lettere å nå
 D16_1: I vårt arbeid med digitalisering er våre etablerte datasystemer til hinder/fortrinn
 D17_1: Arbeid med digitalisering reduserer/øker behovet for kompetanse i prosessarbeid...
 D18_1: Fokus på digitalisering prioriterer opplæring i prosessarbeid mindre/mer enn før
 D19_1: Digitalisering svekker/styrker samarbeid og kommunikasjon på tvers i organisasjonen.
 D20_1: Fokus på digitalisering gjør at ledelsen gir prosessene redusert/økt oppmerksomhet
 D21_1: Fokus på digitalisering svekker/styrker ansattes vilje til å etterleve prosessendringer
 D22_1: Fokus på digitalisering svekker/styrker evnen til prosess-samarbeid på tvers av enheter
 D23_1: Fokus på digitalisering svekker/styrker kundenes oppmerksomhet i prosessarbeidet
 E1_: Utdfordringer knyttet til digitalisering: mangel på 1) kunnskap om moderne digital teknologi, 2) ferdigheter i bruk av digital teknologi, 3) kunnskap om prosessledelse, 4) ledere med digital forståelse, 5) helhetlig digital strategi, 6) forståelse for at digitalisering er nødvendig, 7) mangel på samarbeid på tvers av enheter
 F1_1: Prosesstankegangen svekker/styrker vår evne til digitalisering
 F2_1: I forhold til målene med digitalisering har min virksomhet så langt mislykkes/lykkes