

INFORMASJONS- OG KOMMUNIKASJONS- TEKNOLOGIENS BETYDNING I ORGANISASJONER

Wanda Orlikowskis praksisperspektiv

| Inge Hermanrud

Organisasjonsteori kaller vi det. Det får en til å tenke på at det finnes én teori om organisasjoner, men slik er det ikke. Det finnes mange. Man kan finne gode argumenter for at et slikt flerperspektiv er en stor styrke for organisasjonsfaget. Med flere «briller» fanger vi opp ulike dimensjoner ved organisasjoner. Organisasjonsteorien er også i stadig endring. Begreper som struktur, kultur og institusjoner ses på av noen som for abstrakte og lite dynamiske i forhold til å gripe organisasjonsvirkeligheten. Et perspektiv som søker å løse denne utfordringen, er *praksisperspektivet*. Det tar utgangspunkt i at ulike praksiser former alle prosesser i organisasjoner, som kommunikasjon, læring, beslutninger og strategiske prosesser. Styrken til praksisperspektivet er at det får frem hvordan oppgaver er heftet sammen, hvordan samspillet er mellom materielle forhold og menneskelig atferd, og hvordan aktiviteter og individers, grupper og organisasjonens identitet påvirkes gjensidig. I denne artikkelen gis en innføring i Wanda Orlikowskis versjon av praksisperspektivet i studiet av organisasjoner med eksempler fra hennes forskning. Den amerikanske forskeren Orlikowski har de siste 30 årene bidratt til organisasjonstenkningen og særlig informasjons- og kommunikasjonsteknologiens (IKT) betydning i organisasjoner. Først med utgangspunkt i Giddens struktureringsteori og videreutvikling av denne, senere inspireres hun av aktør-nettverksteoretikere som Bruno Latour og Michel Callon. Hennes forskningstematikk har strukket seg fra koordinering og læring til IKT-

bruk i organisasjoner. Tross spredning i tematikk, så har IKT alltid vært med som en variabel.

Utgangspunktet er Anthony Giddens

De fleste forskere har et utgangspunkt eller ståsted. For Orlikowski har dette vært den britiske sosiologen Anthony Giddens og hans strukturerings-teori. Slik sier hun det i et intervju i 1999:

If you want to understand how I think about my work, you need to understand structuration theory. It profoundly influenced me, it really touched a chord. I think it helped me understand how it is that we create the systems and the structures that then shape us, that in some way get away from us (Orlikowski , intervjuet av Claus Otto Scharmer i 1999).

Som ung student på et sosiologkurs ga strukturerings-teorien henne nye innsikter, og den har preget hele hennes forskergjerning sterkt. Hun er et eksempel på en forsker som tidlig ble formet av en teori, en teoretisk inspirasjon hun har fulgt opp i hele forskerkarrieren. Slik fortsetter hun i intervjuet i 1999:

I changed my entire orientation as a result of that course, and switched to studying the interactions between technology and social systems in the social world. The key question for me is this recursive relationship which I understand in a structural way between the artifacts that we create that then, through our use of them, shape us and our actions, and how they enable us to do some things but they also constrain us (Orlikowski, intervjuet av Claus Otto Scharmer i 1999).

I sin forskning har hun fokusert på hvordan vi mennesker former de IKT-verktøy vi bruker, men samtidig uten å avvise teknologiens materielle betydning. For henne påvirker ikke IKT menneskelig atferd ensidig. Vi mennesker påvirker og former IKT-verktøyene gjennom vår egen bruk. Et hovedpoeng som Orlikowski tar utgangspunkt i, er at handling (praksis) ifølge Giddens (1984) skaper struktur, eksempelvis at organisasjonsmedlemmenes bruk av IKT danner strukturer (normer, regler for bruk) som igjen skaper rammer for videre bruk. Giddens gir Orlikowski med sin teori en mekanisme bak institusjonalisering (kultur) av organisasjonen som igjen setter spillereglene for IKT-bruk i organisa-

sjonen, noe Orlikowski følger opp i sine studier av IKT i organisasjoner. Slik definerer hun selv struktur- og aktørbegrepene til Giddens:

The agency is what people do, the agency is inherent in people's capability to act. That's why I say it starts with people and what they do. I don't see any other way that we can change the social systems we're in and their structures. That for me is a fundamental insight – that the social systems and the structural properties of these social systems are not «out there», independent of us, but that they are created every day through our thinking and through our actions. So, we literally bring structures to life. So if all of us in one organization stopped acting a particular way, we would enact a different set of structures. (Orlikowski 1999, intervjuet av Claus Otto Scharmer).

Når vi setter oss i en bil og kjører ut på vegen, sier Orlikowski, kan vi observere at bilistene stopper på rødt lys og ellers følger trafikkreglene. Hvis vi ser nøye på det, kan vi se et mønster i atferden, der enkeltindividet og fellesskapet tar i bruk regler for kjøring. For Orlikowski vil IKT-bruk, i likhet med bilkjøring, påvirkes av den konteksten som den skal brukes i. Eksempelvis vil ulike organisasjonskontekster være preget av ulike verdier, interesser og maktforhold. Motstand mot ny IKT kan komme av at aktivitetene ikke er i overensstemmelse med de ansattes normer for hvordan oppgaven skal løses. Eksempelvis har jeg i egen forskning funnet at enkelte typer læringsaktiviteter bare kan foregå ansikt-til-ansikt, og helst bare mellom to personer, mens andre får til læringsaktiviteter mellom flere og over avstand ved hjelp av IKT.

Praksis som synsvinkel: Videreutvikling av struktureringsteorien

Ved årtusenskiftet så Orlikowski behov for å videreutvikle struktureringsperspektivet (Orlikowski 2000). Dette på bakgrunn av at forskere i større og større grad bruker begreper som «innovasjon», «fremvoksende» og «improvisasjon» i beskrivelsene av organisasjonsprosesser. Orlikowski ser organisasjonsvirkeligheten som en rekke aktiviteter, og når de gjentas over tid og består av et fast sett av aktiviteter, som hun beskriver som praksiser. Samtidig kan aktørene stadig videreutvikle praksisene og velge ulike sett av aktiviteter eller praksiser. I sine studier er Orlikowski særlig på jakt etter individer som gjør ting annerledes enn andre i organisasjonen for å fange opp nettopp innovasjon, improvisasjon og fremvoks-

ende praksiser. Dette er ikke uvanlig for en kvalitativ forsker, som ofte er opptatt av å fange ulik atferd for å forstå ulike sider ved et fenomen bedre. For Orlikowski er avvikende atferd nettopp kimen til innsikt i prosessene rundt endring av teknologibruk eller motstanden mot endringer. Igjen kritiserer Orlikowski eksisterende forskning på IKT-bruk i organisasjoner for enten å innta et teknologideterministisk eller et sosialdeterministisk syn. Disse synene innebærer henholdsvis enten at teknologien kan løse alle utfordringer eller at sosiale prosesser er avgjørende. Orlikowskis budskap er at det er et komplekst og gjensidig samspill mellom disse to faktorene. Teknologien må brukes for å ha en virkning, men hun etterlyser mer kunnskap om hvilken påvirkning det materielle og det sosiale ved teknologien har på oss og dermed for organisasjonsatferd. Mennesker kan hele tiden redefinere meningen og innholdet i et gitt verktøy etter at det er ferdig utviklet, gjennom å utvikle bruken av verktøyet.

[...] it's all in the practice. Structures exist because people act the way they do, so that structures emerge from or in the practice. So you need to understand the practice to understand how it is that people create the structures within which they work. The focus on action and practice is central because of my theoretical, or ontological commitments (Orlikowski 1999, intervjuet av Claus Otto Scharmer).

Eksempelvis kan ikke ny teknologi i seg selv øke en organisasjons effektivitet, bare bruken av teknologien kan (Orlikowski & Iacono 2000). Den viktigste artikkelen av Orlikowski om teknologibruk i organisasjoner, i betydningen den mest refererte, er «Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations» (Orlikowski 2000). I denne artikkelen beskriver hun at dagens IKT-programvare er relativt åpen for endring fra brukernes side. På den andre siden påpeker Orlikowski at jo mer et gitt medium er integrert i et større system, jo færre vil de alternative måtene man kan bruke teknologien på være. I artikkelen utvikler Orlikowski struktureringsteorien videre i studiet av IKT-bruk i organisasjoner til et perspektiv, et «enacted view», et perspektiv som sier at vi velger å handle ut fra et sett av tilgjengelige strukturer. Orlikowski fremhever den menneskelige handling som avgjørende for at strukturer trer frem og ikke nødvendigvis de strukturer som utviklerne «har lagt inn» i IKT-verktøyene. Dette kan være strukturer som har vokst frem gjennom bruk.

An alternative approach to understanding the relationship between technology and organizations is to see this relationship as an ongoing sociotechnical production. It is through our actions, both individual and collective, and either deliberate or not, that outcomes associated with technological change emerge. Technology in this view is neither an independent, external force completely outside of our influence, nor a fully malleable resource that can be thoroughly controlled and bent to our will. Rather, the organizational changes associated with the use of technologies are shaped by human actions and choices, while at the same time having consequences that we cannot fully anticipate or plan. This approach we term an enacted view (Orlikowski & Iacono 2000:6).

Teknologien på arbeidsplassen må brukes for å ha en effekt, er Orlikowskis hovedargument. Samtidig kan IKT brukes på ulike måter, og disse måtene er knyttet til ulike sosiale eller kulturelle kontekster. Ulike kontekster gjør det dermed vanskelig å forutsi effekten av et gitt IKT verktøy.

Eksempel: Koordinering på nye måter i en «virtuell kontekst»

Organisering betyr arbeidsdeling og innebærer dermed ulike aktiviteter som må koordineres. Koordinering kan oppnås i organisasjoner ved hjelp av planlegging, instruksjer, kontinuerlig dialog eller at man observerer hva andre gjør. Orlikowski eksemplifiserer dette videre i en studie hvor kolleger «viser hverandre» hva de driver med ved hjelp av elektroniske medier. Artikkelen tittel er «Life in the trading zone» (Kellogg, Orlikowski & Yates 2006). Bidraget Orlikowski gir i denne artikkelen er at nødvendig informasjon for koordinering nødvendigvis ikke alltid trenger å overføres, oversettes og omformes, men kan utveksles uten dialog, og samtidig være nyttig for mottakeren. Artikkelen baserer seg på en studie av en interaktiv markedsføringsbedrift, der de undersøker hvordan medlemmer av forskjellige praksisfellesskap koordinerer sine aktiviteter under forhold med høyt arbeidstempo, stor usikkerhet og raske endringer.

De finner at organisasjonsmedlemmenes deling muliggjør å gjøre løpende tilpasninger og justeringer. Sammen med Kellogg og Yates, beskriver Orlikowski en «trading zone» der medlemmene i organisasjonen deler informasjon ved å legge ut hva de driver med på Outlook eller på intranett. Forfatterne har sortert slike aktiviteter i tre praksiser,

et typisk eksempel på Orlikowskis måte å systematisere data, gjennom å gruppere aktiviteter i praksiser. Eksempler på praksiser er beskrevet i tabell 1.

Praksis	Aktiviteter	Teknologi	Konsekvenser	Tema
Vise fram	Gjøre egne timeplaner og planer tilgjengelig for andre	E-post Intranett e-kalender Prosjektledelsesverktøy	Oppdatert informasjon Hurtighet og distribuert autoritet Støtter kontinuerlige revideringer og integrering	Identitet Kontroll Tilgjengelighet
Representere	Gjøre eget arbeid leselig for andre i prosjektet	E-post Intranett PowerPoint Word, Excel	Deling av ideer Forankring av arbeid og ansvarsfordeling	Identitet Kontroll
Samle sammen	Sidestilling av arbeid gjennom modifisering og ved å sette sammen på nytt Gjenbruk av tidligere arbeid (eksempelvis dokumenter)	E-post Intranett PowerPoint Word, Excel	Bygger opp en kollasj av forskjellige bidrag Utnytter eksisterende kunnskaper	Identitet Kontroll Tilgjengelighet

Tabell 1. Praksiser for digital informasjonsdeling (Forenklet versjon hentet fra Kellogg, Orlikowski & Yates 2006, s. 40).

Tema som identitet, kontroll og tilgjengelighet oppstod gjentatte ganger i prosjektene, når medlemmer overså, modifiserte eller nektet å følge opp krav om koordinering. Barrierer ved kunnskapsoverføring og koordinering kan være ulik kultur (forskjellig terminologi og tolkninger av det samme mellom ulike faggrupper eller subkulturer i organisasjonen) og eller ulike interesser som hindrer overføringen. Orlikowski viser oss her aktører som gjør sitt arbeid lesbart overfor de andre på digitale arenaer. I stedet for å omforme lokal forståelse til en felles mening og felles kunnskap, sidestilles ulik bidrag, noe som innebærer en fremvoksende løst koblet kollasj av ulike digitale bidrag, som den enkelte kan hente kunnskap ut av til sine aktiviteter og sin praksis. Slik sett plasserer Orlikowski seg tydelig innenfor det post-moderne perspektivet innen organisasjonsforskningen, siden hun peker på hvordan enkeltindivider og organisasjoner kan frigjøre seg fra de sosiale og kulturelle rammer de selv har konstruert.

Orlikowskis sosiomaterielle ontologi og organisasjonsforskningen fremover

Med utgangspunkt i Giddens teorier og tenkning har Orlikowski også deltatt i den vitenskapsfilosofiske debatten. Hun har satt spørsmålsteget ved sentrale samfunnsvitenskapelige dikotomier, som subjektiv versus objektiv, makro versus mikro og kvalitativ versus kvantitativ (Orlikowski & Robey 1991). Hennes hovedpoeng er at disse dikotomiene skjuler viktige sammenhenger og prosesser for oss. Hun mener særlig at slike dikotomier kan bli uproduktive i studier av teknologi i organisasjoner. De gir et feil og lite dynamisk bilde av virkeligheten, hevder Orlikowski, og hun argumenterer heller for å fange det stadige samspillet mellom strukturelle elementer og aktørens valg ved å fokusere på prosesser. Prosesser og praksis er hennes analysenivå. Samtidig mener ikke Orlikowski at hennes egen synsvinkel er den «eneste rette». Orlikowski vektlegger ofte i sine arbeider at ulike perspektiver gir bedre forskning enn å tviholde på ett ståsted (Schultze & Orlikowski 2001). Til tross for at hun i stor grad er en sosialkonstruktivist og vektlegger bruk av kvalitative metoder, så avviser hun ikke positivistisk forskning. Hun mener imidlertid at positivistisk forskning har sine begrensinger i studiet av organisasjoner, fordi den type forskning ikke egner seg til å fange opp dynamiske prosesser. Hun mener at både positivistisk forskning som søker å forklare sammenhenger og hennes egen tradisjon, den mer forståelsesorienterte sosiologi, kan gi nyttige innsikter om en kompleks virkelighet, men at positivistisk forskning i mindre grad er i stand til avdekke det unike.

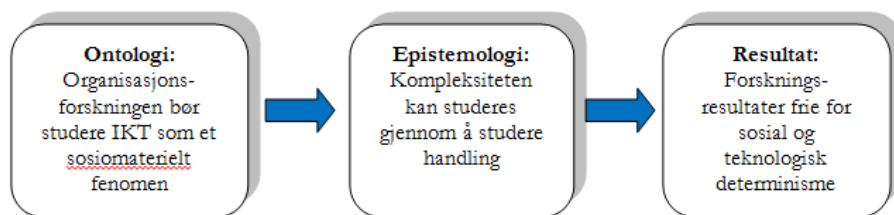
I modellen (figur 1) fremstiller jeg Orlikowskis syn på organisasjonsforskningen i dag ved hjelp av tre bokser og to piler. Første boks sier hvordan hun ønsker at organisasjonsforskningen skal praktiseres. Hennes utgangspunkt er at organisasjonsforskningen slik den praktiseres i dag, ikke har med IKT i tilstrekkelig grad, utenom eksempelvis i implementeringsstudier av ny IKT i organisasjoner. Hun mener heller at organisasjonsteorien bør studere IKT som fenomener knyttet til arbeidsprosessene i organisasjonen. Det betyr at et fenomen, som IKT-bruk, må ses i sammenheng med andre fenomener, de sosiale prosessene i organisasjonen. Hun kritiserer både de som vektlegger de materielle aspektene alene, og de som vektlegger de sosiale aspektene alene ved teknologi. Isteden ser hun disse fenomenene i sammenheng og argumenterer for det sosiomaterielle:

[...] organization studies, I want to propose a shift in our conventional framing of organizational practices as 'social practices'. Such a labeling reinforces the idea that the material is not intrinsic to organizing. Instead, seeing organizational practices as 'socio-material' ... allows us to explicitly signify, through our language, the constitutive entanglement of the social and the material in everyday organizational life (Orlikowski 2007: 1438).

Dette vil si at for Orlikowski er det praksis som avgjør hvilke artefakter og hvilke typer interaksjon med teknologi som får betydning, hva som om sammenfiltres av sosiale og materielle forhold. For henne er teknologi både en sosial og en fysisk artefakt, der prosessene avgjør hvilken av disse aspektene ved fenomenet som får betydning.

I andre boks begrepsfestes fokuset med en struktur-aktør-tilnærming som inkluderer både sosiale og materielle aspekt ved teknologi og prosesser. Orlikowskis epistemologiske inntak for å håndtere kompleksiteten der ulike fenomener henger sammen, er å ta utgangspunkt i praksis (et sett av aktiviteter som gjentas over tid), det vil si i faktisk handling. Praksis er grunnlaget for å forstå prosessene og for å forstå hvilke strukturer som har betydning. Resultatet er, som beskrevet i den tredje og siste boksen til høyre, at gjennom begrepet om det sosiomaterielle og det prosessuelle unngås både teknologisk og sosial determinisme.

Hennes forslag for å sikre det materielle aspektet i organisasjonsstudier er å trekke inn teori om mediebruk, for dermed å kunne øke teknologiforståelsen i faget betraktelig. Hun gjorde forsøk på å gjøre noe med dette selv gjennom sine arbeider med kommunikasjonssjanger allerede i 1992 (Yates & Orlikowski 1992). Forskning på IKT hadde inntil da fokus på individuelle trekk ved hver teknologi (Daft & Lengel 1984, 1986 og Rice 1993). Orlikowskis bidrag de siste to tiårene har med begrepet sjanger gitt oss ny innsikt i sekvensiell bruk av IKT. Dette



Figur 1. Orlikowskis metodologi

kan både ha oppgaveorienterte og sosiale formål. Mens Orlikowski har studert strukturingsprosesser rundt et medium (som e-post), har andre hevet fokuset til kombinasjoner av IKT-bruk (mediebruk) (Belanger & Watson-Manheim 2007, Østerlund 2007; Stephens et al. 2008). Litteraturen på området sekvensiell bruk (eksempelvis man starter med e-post for så å gå over til et lyd-bilde-møte) kan være særdeles interessant fremover og vil etter min mening utfylle Orlikowskis arbeider. Sekvensiell bruk viser seg når mennesker kommuniserer om en aktivitet eller et prosjekt og veksler mellom ulike medier. Forskere har funnet sekvensiell bruk i beslutningsprosesser (Pool 1983, Saunders & Jones 1990) og i kontakt med andre der grad av asynkronitet og synkronitet er viktige dimensjoner for å forstå denne sekvensialiteten. Denne litteraturen bygger på og gir nye innsikter til strukturingsprosesser og IKT-bruk på arbeidsplasser. Dette gjelder både i forhold til ulike typer oppgaver og relasjoner.

Orlikowski plasserer seg som en tydelig forsker innenfor kvalitativ metode og sosial konstruksjon, men med et pragmatisk blikk på forskning som bygger på andre grunnsetninger. Et eksempel på hva hun mener, uttrykkes i en artikkel fra 2001 der hun diskuterer forskningsstatusen innen IKT-området:

[...] we believe all perspectives and methodologies offer distinct and important analytic advantages. What we are arguing for is increased attention and explicit consideration of IT artifacts in all studies whatever their epistemological perspective or methodological orientation. Thus, all studies of IT, quantitative or qualitative, large-scale or in-depth, experimental, survey-based, modeling, ethnographic, or case study, can advance our theoretical understandings of IT artifacts (Orlikowski & Iacono 2001: 130-131).

Hennes 30-årige forskerkarriere preges av stor begeistring for Giddens struktur-aktør-teori. Hun er en sterk representant for epistemologisk pragmatisme der hun hevder at ulike metoder kan gi bidrag til forskningen. Ontologisk står hun nær sosialkonstruktivismen gjennom sitt fokus på institusjonaliseringsprosesser, men hun tar også avstand fra den «strenge» sosialkonstruktivismen ved å vektlegge det materielles egen betydning.

For meg har hun bidratt til refleksjon rundt egen forskning og bevisstgjøring rundt det å bli fanget inn i ett tenkesett. Hun har også gitt oss eksempler på hvordan Giddens struktur-aktør-teori kan brukes. I mange

sammenhenger kan denne teorien bli for abstrakt, i hvert fall for positivistisk forskning basert på kvantitative metoder, der operasjonaliseringen av teorien kan være så å si umulig. Derimot fungerer teorien godt for Orlikowski som et «følsomhetsverktøy» for å forstå og tolke de prosessene hun studerer kvalitativt. Hun har også vist at en gitt teknologi kan brukes på ulike måter på arbeidsplassen, men at i større og eldre organisasjoner kan handlingsalternativene være begrenset. Vi glemmer at vi selv har lagt mange av rammene for våre muligheter til å handle i dag, gjennom tidligere praksis. Vi er selv kilden til både suksess og fiasko i sentrale organisasjonsmessige prosesser. Samtidig mener Orlikowski at endring i organisasjoner er mulig. Hennes syn er at det er vi mennesker som i stor grad skaper forutsetningene selv. Orlikowskis budskap er at vi stadig kan finne nye måter å kommunisere eller lære på, via ny så vel som eksisterende teknologi. I hvilken grad vi klarer å koordinere våre aktiviteter eller skape læring i organisasjonen, er avhengig av måten vi integrerer teknologien på. Hva som er hensiktsmessig til enhver tid, er imidlertid ikke lett å planlegge eller designe på forhånd.

Med sitt ståsted tar Orlikowski avstand fra dikotomiseringen, eksempelvis mellom implisitt og eksplisitt læring. Hun fremhever heller gjensidigheten mellom disse. Dette åpner opp for nytenkning og refleksjon rundt dikotomienes «blind spots». Likevel vil det gjerne være slik at ethvert valg man gjør, påvirker hva man ser, og Orlikowskis fokus på valg kan gi nye «blind spots». Eksempelvis vil Orlikowski vektlegge at aktørene vil bruke de samme handlingsregler når samme situasjon oppstår gang på gang (institusjonalisering). For andre forskere avhenger dette av at det indre, individuelle, mentale bildet kobles sammen med den eksterne verden. Det vil si at mennesker underordner eller koordinerer sine handlinger i forhold til kolleger og materielle forhold. Dette skjer imidlertid ikke alltid automatisk. Mennesket, med følelser og vilje, den subjektive mening bak handlingen kan være forskjellig selv om handlingen er den samme. Ut fra dette perspektivet vil ikke virkeligheten være så forutsigbar og kjedelig som Orlikowski ofte finner at IKT-bruk i organisasjoner er. Det hun observerer av gjentagende handling, innenfor eksempelvis kommunikative sjangre, kan ha mange andre årsaker og meninger når vi beveger oss fra kulturnivå til individnivå.

Avslutning

Orlikowski har brukt over 30 år på å gi oss en organisasjonsteori som inkluderer og anerkjenner informasjonsteknologien som en viktig faktor for å forstå organisasjonsprosesser. Hennes utgangspunkt er en kritikk av positivismen, av teknologisk determinisme og av dikotomisering. Orlikowski vektlegger videre samspillet mellom det materielle og det sosiale i studiet av IKT i organisasjoner, først ut fra en strukturmodell, senere ut fra en praksissynsvinkel. Dette klarer hun å få til uten at hun reduserer betydningen av menneskelig handling. For henne er ikke studiet av informasjonsteknologi i organisasjoner et «null-sum-spill» der hverken det sosiale eller det materielle får redusert sin forklaringskraft. Orlikowski viser oss i sine studier at en gitt teknologi kan brukes på ulike måter fra praksis til praksis, og det kontinuerlige samspillet mellom det sosiale og det materielle er det avgjørende.

Orlikowskis budskap til ledere i organisasjoner er at mulighetene for «positive» effekter av IKT-bruk kan være noe mindre i eldre og store organisasjoner på grunn av sterk institusjonalisering (sterke normer og regler for adferd). IKT vil i slike situasjoner ikke bidra til større endringer, fordi eksisterende måter å samhandle og kommunisere på står i veien for at man tar i bruk et nytt verktøy. Samtidig vil jeg hevde at rekruttering av ansatte inn i disse organisasjonene over tid, vil kunne løse opp situasjonen. Unge, nyansatte tar med seg sine IKT-vaner fra den private sfæren inn på arbeidsplassene, og det kan skape grunnlag for endringer i eldre, store organisasjoner også. Orlikowskis senere arbeider (eksempelvis Kellogg, Orlikowski & Yates 2006) setter fokus på hvordan aktørene gjennom nye praksiser nettopp kan unngå at eksisterende strukturer står i veien for det man ønsker å oppnå.

Litteratur

- Belanger, F. & Watson-Manheim, M. B. (2007). Communication media repertoires: Dealing with the multiplicity of media choices. *MIS Quarterly*, 31, s 267-293.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1984). Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. I B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (pp. 191-233). Greenwich, CT: JAI Press.
- Daft, R. L. & Lengel, R. H. (1986). Organizational information requirements, media richness, and structural design. *Management Science*, 32, s 554-571.

- Daft, R. L., Lengel, R. H. & Trevino, L. K. (1987). Message equivocality, media selection, and manager performance: Implications for information systems. *MIS Quarterly*, 11, s 355-366.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society*. University of California Press: Berkeley.
- Kellogg, K. C., Orlikowski, W. & Yates, J. A. (2006). Life in the Trading Zone: Structuring Coordination Across Boundaries in Postbureaucratic *Organizations*. Vol 17 p 22-44.
- Orlikowski, W. J. (1992). The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations. *Organization Science* (3:3), 1992, s. 398-427.
- Orlikowski, W. J. (1993). Case tools as organizational change – Investigating incremental and radical changes in systems development. *MIS Quarterly*, 17(3), s 309-340.
- Orlikowski, W. J. (2000). Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. *Organization Science* (11:4), s 404-428.
- Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. *Organization Science* Vol. 13, No. 3, May–June 2002.
- Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work. *Organizations Studies* 2007: 28: s 1435-1448.
- Orlikowski W. J. & Barley, S. R. (2001). Technology and Institutions. What can research on Information Technology and research on organizations learn from each other? *MIS Quarterly*. Vol 25 No. 21. June.
- Orlikowski, W. J. & Iacono, C. S. (2001). Desperately seeking the «IT» in IT research: A call to theorizing the IT artifact. *Information Systems Research*, 12, s 121-134.
- Orlikowski, W. J. & Robey, D. (1991). Information Technology and the Structuring of Organizations. *Information System Research* 2:2.
- Pool, M. S. (1983). Decision development in small groups. A multiple sequence model of group development. *Communication Monographs*, 50, 321 -341.
- Rice, R. E. (1993). Media appropriateness: Using social presence theory to compare traditional and new organizational media. *Human Communication Research*, 19, s 451-484.
- Saunders, C. & Jones, J. W. (1990). Temporal sequences in information a question for decision making. A focus on source and medium. *Academy of Management Review*, 15, s 29-46.
- Scharmer, C. O. (1999). Intervju med Wanda Orlikowski. Lokalisert på <http://www.dialogonleadership.org/interviews/Orlikowski-1999cp.shtml> Besøkt 14. september 2009.

- Schultze U. & Orlikowski W. J. (2001). Metaphors of virtuality: shaping an emergent reality, *Information and Organization*, Vol. 11, s 45-77.
- Stephens, K., Sørnes, J. O., Rice, R. E., Browning, L. D. & Sætre, A. S. (2008). Discrete, Sequential, and Follow up Use of Information and Communication Technology by Exceperiened ICT Users. *Management Communication Quarterly*. Volum 22/number 2. s 197-231.
- Yates, J. & Orlikowski, W. J. (1992). Genres of organizational communication: a structurrational approach to studying communication and media. *Academy of Management Review*, Vol 17. No 2, s 299-326.
- Østerlund, C. (2007). Genre Combinations: A Window into Dynamic Communication Practices. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 23, No 4.s.81 -108.

