

Bruk av teori i IS-forskningen Masterskolen våren 2009 25.

seminar

Arild Jansen, AFIN

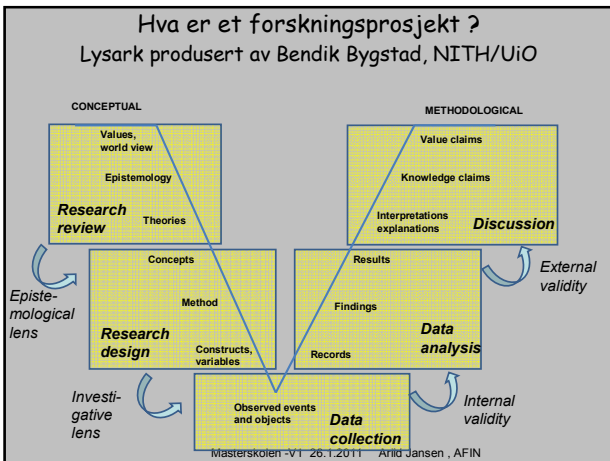
Bruk av kvalitative metoder innen forvaltningsinformatisk forskning

- Interpretative (fortolkende) metode
- Case-studier som forskningsstrategi - noen eksempler

Aktuell pensumlitteratur

- Klein, Heinz and Michael Myers: "A set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretative Field Studies in Information Systems" i *MIS Quarterly*. Vol 23:1. [Tilgjengelig i fulltekst \(pdf\)](#).
- Orlikowski, Wanda J. and C. Suzanne Iacono: Desperately Seeking the "IT" in IT Research—A Call to Theorizing the IT Artifact. *Information Systems Research*, se, 2001. <http://isr.journal.informs.org/cgi/reprint/12/2/121%20>.
- Yin, Robert K.: *Case study research: design and methods*, 2003. Thousand Oaks, California: Sage..
- Se også Jacobsen , kap. 5

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN



Klein & Myers (1999):
A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretative Field Studies in Information Systems.

Bakteppet

Interpretative (fortolkende) forskning innen internasjonal IS-feltet var ikke helt akseptert (særlig i USA, hvor en stor grad baserte seg på en positivistisk tilnærming)

IS-feltet er "arvelig belastet" fra to dels uavhengige fagområder:

- Informatikk som en matematisk-naturvitenskapelig disiplin gir ikke tilstrekkelig bred (teoretisk og) metodisk for å studere IS
- MIS-tradisjonen med basis i økonomi og deler av organisasjonsforskningen

- Kritikk av dårlig fungerende forskning er viktig og nødvendig, men det må også stilles krav til alternativer tilnærminger og metoder!
- Dette er forslag til mer stringens i bruk av kvalitative metoder

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

seminar
Arild Jansen, AFIN

Prinsipper for fortolkende felt-studier
(i en hermeneutisk tradisjon)

1. Det fundamentale prinsipp i den hermeneutiske sirkel
 1. Iterasjon mellom delene og helheten
2. Kontekstualisering (se fenomenet i sammenheng med omgivelsene)
3. Interaksjon mellom forskeren og forskningsobjektet
4. Abstraksjon og generalisering
5. Dialogisk resonnering, dvs. lete etter mulige motsetninger mellom (mulige) teoretiske antagelser og faktiske funn
6. Mange mulige fortolkninger
F eks. forskjellige fortolkninger av ulike deltakere
7. Mistenksomhet
 - Være på vakt for mulige skjevheter /forvrengninger i fortellingene fra deltakerne

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Eksempel Studie av et IS i en organisasjon, f. eks. et arkiv- og saksbehandlersystem (kort: ASS)

Undersøkelsesopplegg -Oktober 2002 - juli 2003.

- Dokumentanalyse
- Observasjon på kurs, seminar og brukarforum.
- Spørreskjema-undersøkelse
- Foreløpig analyse
- Åpne intervju av utvalgte informanter
- Avsluttende analyse

Hovedfunn (svært kortfattet)

- Svært varierende bruk i ulike deler av kommunen
- Ulike holdning til og kunnskap om arkiv/journal - funksjonen framsto som en forklaring

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Anvendelse av prinsippene i en hermeneutisk tradisjon

1. Det fundamentale prinsipp : Iterasjon mellom delene og helheten
 - Se sammenheng mellom systemets ulike deler og hele systemet (ASS: arkiv, saksbeh. Inkl. arbeidsflyt o gkommunikasjon)
2. Kontekstualisering (se fenomenet i sammenheng med omgivelsene)
 - Avdekke systemet organisatoriske, rettslige og sosiale omgivelser; dvs. Org. Av arkivet, ulike typer saksbehandling, Kommunens organisering, lovregulering osv.
3. Interaksjon mellom forskeren og forskningsobjektet
 - Hvilke påvirkning/betydning hadde forskeren som observatør/innbryter
4. Abstraksjon og generalisering
 - Sammenheng mellom det spesifikke og sammenhenger som avdekkes og generelle teoretiske sammenhenger
5. Dialogisk resonnering, dvs. lete etter mulige motsetninger mellom (mulige) teoretiske antagelser og faktiske funn

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Bruk av teori i IS-forskningen Masterskolen våren 2009 25.
seminar
Arild Jansen, AFIN

Hva er et "casestudie"
(Undersøkelse av et "tilfelle, sak, casus")
Yin: Case studies research, kap. 1-2, Jacobsen, kap. 5

Et "case-studie" er en empirisk undersøkelse som

- Studerer et samtidig fenomen i den sanntids kontekst
- Grensene mellom fenomenet og omgivelsene er uklare
- Omhandler den (teknisk sett) spesifikke situasjon, hvor det vil være mange flere variable (faktorer) enn data punkter (?)
- Hviler på flere ulike (multiple) datakilder, hvor dataene må konvergere gjennom triangulering
- Bygger på tidligere forskning (hypoteser)

Case studier kan (blant annet) bidra til

1. Forklare
2. Beskrive
3. Illustrere
4. Utforske

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen, AFIN

Elementer i et casestudie

- Forskningsspørsmål
- Proposisjoner (hypoteser)
- Analyseenhet - hva er fenomenet vi studerer
- Den logiske kobling av data til proposisjonene (bruk av definisjoner, operasjonalisering)
- Kriterier for tolkning av funnene

Basert på teori

Kobling til teori

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen, AFIN

Hvorfor bruker vi case-studier i FvI

- ??? : Hva tror dere ??

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen, AFIN

Bruk av teori i IS-forskningen Masterskolen våren 2009 25.

seminar

Arild Jansen, AFIN

Kan vi generalisere fra case studier

Eksempler på mulige generaliseringer

- Utvikling av nye begreper
 - Eks Zuboff's *Automate and Informate*,
 - Suchman's *Situated actions*
- Generalisere teori
 - Eks Bruk av IKT i organisasjoner fører til sentralisering
- Påpeke spesifikke implikasjoner
 - F eks. avdekke sammenheng mellom design av IS og bedriftens forretningsstrategi (NB: ikke entydig)
- Bidrag til dypere innsikt
 - F. eks. avdekke hvordan en type systemer fungerer i en organisasjon

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Hvorfor og hvordan bruke teori i en masteroppgave (og i forskning generelt!)

- Bruke og relatere seg til tilgjengelig og relevant kunnskap på området
 - Anvende eksisterende begreper og sammenhenger mellom disse
- Bidra til å økt forståelse og kunnskap
 - Vise hvordan mine/våre funn kan relatere seg andres funn, f eks. ved
 - Bekrefte sammenhenger (hypoteser) andre har framsatt/verifisert
 - Utvide eksisterende teorier
 - Modifisere eksisterende hypoteser /teorier
 - Være kritisk til (motsi) eksisterende hypoteser

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Noen krav til bruk av eksisterende teori

- Forstå og bruke de samme begrepene (eller begrunne hvorfor du ikke velger å bruke disse)
- Forholde seg til funn andre har gjort (bekreftede eller avkreftede proposisjoner)

Generelt prøv å unngå :

"Jeg velger å lage denne nye definisjonen"

-(dersom du ikke kan gi en meget god begrunnelse for hvorfor eksisterende definisjon(er) ikke er egnet)

Gjør heller :

Jeg har gjennomgått relevant litteratur (....) - og funnet at det ikke er et entydig begrepsbruk - og vil i min oppgave legge denne definisjon til grunn, fordi denne vektlegger

(du forholder deg aktivt de eksisterende definisjoner

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Eksempel på "teoriløs" (uvitenskapelig) bruk av begreper ??

Syn (perspektiv) på teknologi / løsninger	Rolle/funksjon	Eks. på fokus
Verktøy	Hjelpemiddel	Endre arbeidsrutiner , arbeidsinnhold
Automat	Erstatte menneskelig prosesser	Nye prosesser og organisasjonsformer
Informasjonstjenester	IKT en integrert del av tjenestene	Kvalitet, tilgjengelighet, ...
Infrastruktur	Underliggende basis for de tekniske systemer	Standardisering, fleksibilitet, styring,
Medium for kommunikasjon og inf. utveksling	Understøtte menneskelig samhandling	Samhandlingsformer
Kontroll og styringsteknologi	Overvåking /styring	Styringsformer og virkninger

Begrepene (og deres definisjoner) må relateres til tidligere forskning, som viser at disse kategorier kan brukes til forklare sammenhenger

Masterskolen våren 2011 Arild Jansen , AFIN 13

Hvordan fortolke og forstå IKT's rolle i organisasjoner

Sentrale spørsmål

- Hva slags teknologier /tekniske løsninger snakker vi om
 - Beregningsmaskiner, databaserløsninger, web-løsninger, overvåkningskameraer, diskusjonsforum, videokonferanse,...
- Hva er formålet med de tekniske løsninger
 - Automatisering, informasjonsforvaltning og spredning, støtte for kommunikasjon og samhandling, kontroll og overvåking, meningsutveksling og demokrati
- Hvilken kontekst (sammenheng) er løsningene innført og tatt i bruk i
 - Organisatoriske forhold, rutiner og prosedyrer, kompetanse, ledelsens holdninger,...
- Hvordan fungerer løsningene i praksis
 - Ulike bruksmønstre, resultater og effekter av bruk ,...

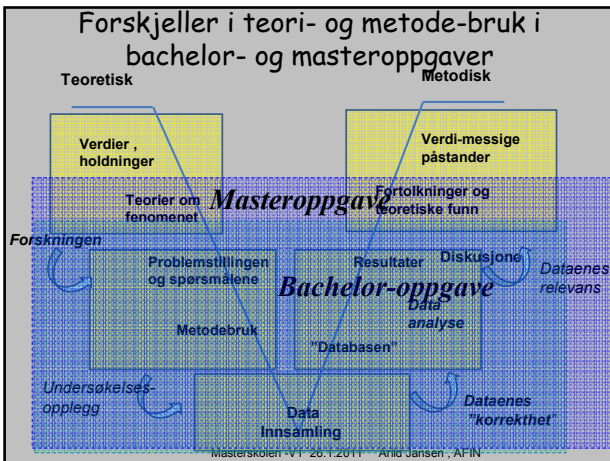
Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Litt om forhold mellom teori og metode i en forskningsprosess

- Teorien danner utgangspunkt for begreper og antatte sammenhenger mellom dem (påstander, proposisjoner)
- Valg av metode (undersøkelsesopplegg) skal fastlegges på basis av teori og forskningsspørsmål
- Teori skal styre datainnsamlingen og analysene
 - Begrepene fra teori skal "fylles" med data

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Bruk av teori i IS-forskningen Masterskolen våren 2009 25.
 seminar
 Arild Jansen, AFIN



Wanda J. Orlikowski • C. Suzanne Iacono :
 Desperately Seeking the "IT" in IT Research—
 A Call to Theorizing the IT Artifact

- The field of information systems is premised on the centrality of information technology in everyday socio-economic life. We argue that the field has not deeply engaged its core subject matter—the information technology (IT) artifact.
 - Instead, we find that IS researchers tend to give central theoretical significance to the context (within which some usually unspecified technology is seen to operate), the discrete processing capabilities of the artifact (as separable from its context or use), or the dependent variable (that which is posited to be affected or changed as technology is developed, implemented, and used).
- The IT artifact itself tends to disappear from view, be taken for granted, or is presumed to be unproblematic once it is built and installed.
 - We propose a research direction for the IS field that begins to take technology as seriously as its effects, context, and capabilities. In particular, we propose that IS researchers begin to theorize specifically about IT artifacts, and then incorporate these theories explicitly into their studies. [...]

Orlikowski & Iacono method (p. 124)

- During the 1980s, several IS researchers offered alternative conceptualizations of *what* technology is, *how it has effects*, and *how* and *why* it is implicated in social change. [...] How had such alternative conceptualizations influenced our collective understanding of the nature and role of technology in organizational ...?
 - To answer these questions we examined the evidence, reviewing every article that has been published in *ISR* from 1990 to 1999.
 - Based on our coding of the 188 articles published in the past decade of *ISR*, we identified 14 specific conceptualizations of IT.
 - We then compared these 14 conceptualizations, looking for commonalities and differences, and found we could cluster them into five broad metacategories.

Bruk av teori i IS-forskningen Masterskolen våren 2009 25.
seminar
Arild Jansen, AFIN

Orlikowski & Iacono (cont'd)
Different Conceptualizations of the IT Artifact:

1. *Tool View of Technology*
 - Technology as Labor Substitution Tool or as Productivity Tool
 - Technology as Information Processing Tool
 -
2. *Proxy View of Technology (as certain values, aspects..)*
 - Technology as Perception (e.g. usefulness, easy to use, intention to use)
 -
3. *Ensemble View of Technology*
 - Technology as Development Project
 - Technology as Embedded System
 -
4. *Computational View of Technology*
 - Technology as Algorithm or a as Model,....
5. *Nominal View of Technology:*
 - Technology as Absent

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

Their conclusions

In summary, a review of the articles published over the past 10 years of *ISR* reveals a broad array of conceptualizations of IT artifacts. Despite this array, however, it seems that even today—in the year 2001 and several decades into the development of our field— many people are still relying on received notions of technology and viewing technology primarily through their disciplinary lenses.

We believe that moving beyond received disciplinary notions towards broader and deeper interdisciplinary conceptualizations of IT artifacts is not only possible, but essential if the IS field is to make important contributions to the understanding of a world become increasingly interdependent with ubiquitous, emergent, and dynamic technologies.

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN

What to do then

- It seems that we have left much of our understanding of IT artifacts to the technology vendors and the mass media journalists and pundits who cover them, while the associated social changes have been left to social scientists, economists, and media theorists.
- However, none of these groups attempts to understand the complex and fragmented emergence of IT artifacts, how their computational capabilities and cultural meanings become woven in dense and fragile ways via a variety of different and dynamic practices, how they are shaped by (and shape) social relations, political interests, and local and global contexts, and how ongoing developments in, uses of, and improvisations with them generate significant material, symbolic, institutional, and historical consequences.
- Yet, this is precisely where the IS field (drawing as it does on multiple disciplines and different types of analyses) is uniquely qualified to offer essential insights and perspectives.

Masterskolen -V1 26.1.2011 Arild Jansen , AFIN
