



Candidate number:

(If the answer should be delivered with name, write this instead of candidate number)

FRONT PAGE

for home examinations, semester thesis, reports, essay etc.

Course code:	
Course name:	
Responsible for course: (normally the teacher)	
Supervisor (if any):	
Deadline:	
Number of sheets: (including this front page)	
Comments/Title of Bachelor Thesis:	

I/We hereby confirm that I/We do not refer to others or in any other way use the work of others without stating it hence. I/We hereby confirm that all references are given in the bibliography.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

Copying text written by other people or using the work of other people without cross-referencing, may be considered as cheating.

Can the paper be used for teaching purposes?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
----------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------

Group exam:		
We hereby confirm that everybody in the group have contributed to this paper.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>



**EN RAPPORT OM STRATEGI, ARKITEKTUR,
PERSONELL OG STYRING INNEN IT**

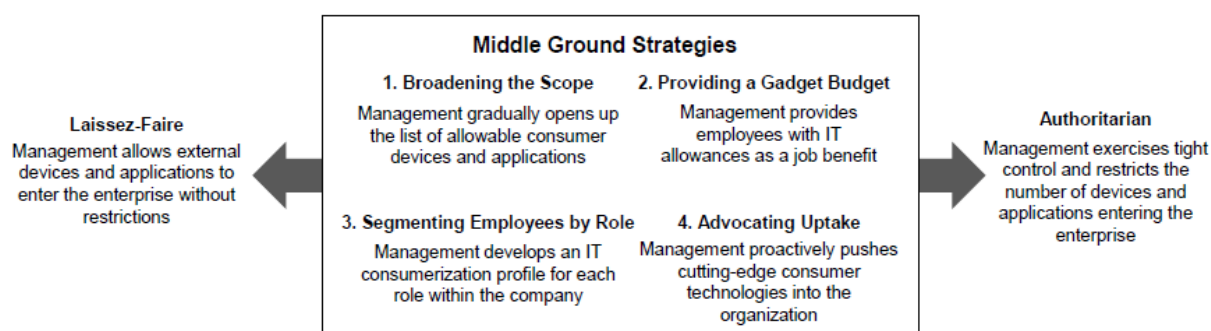
IS-500 HJEMMEEKSAMEN

Innholdsfortegnelse

1	IT-strategi for samarbeid og kommunikasjon	1
1.1	Anbefaling til IT-strategi	1
1.2	IT-strategi i forhold til ekspansjon i Nepal	2
2	Anbefalinger for utvikling av evner og kapasitet	3
2.1	Arkitektur og infrastruktur	3
2.2	Anskaffelse av personell.....	3
2.3	Operasjonell IT-styring	4
3	KSF ved internasjonal ekspansjon	5
4	Referanseliste	6

1 IT-strategi for samarbeid og kommunikasjon

Det finnes flere ulike strategier for hvordan virksomheter kan benytte IT i sitt daglige arbeid spesielt med tanke på samarbeid. Ledelsen i OFF har tidligere benyttet seg av en autoritær strategi, som innebærer at ledelsen utøver streng kontroll og begrenser antallet og bruken av IT-enheter og applikasjoner innad i virksomheten (Harris, Ives, & Junglas, 2012). I motsatt ende av skalaen ligger «laissez-faire»-strategien. Ved denne strategien har ledelsen ingen restriksjoner, og tillater all import av enheter og applikasjoner (Harris et al., 2012). Utover disse to strategiene, fins det fire ulike strategier som ligger mellom de to ytterpunktene. Disse er å 1) utvide omfanget, 2) tilby et «gadget»-budsjett, 3) segmentere de ansatte etter rolle, og 4) tale for innføring. Strategiene er oppsummert i figur 1.



Figur 1: Strategier (Harris et al., 2012)

1.1 Anbefaling til IT-strategi

De ulike strategiene har hver sine fordeler og ulemper, og passer for forskjellige bedrifter. I OFF sitt tilfelle mener jeg at hverken den autoritære strategien, som de pr. dags dato benytter, eller «laissez-faire»-strategien virker passende. I forhold til den autoritære strategien er hovedargumentet at det er stor motstand blant de ansatte. Videre har man sett fra andre bedrifter at den autoritære stilen ikke alltid er best. Et eksempel er fra Intel, som gikk fra en autoritær stil med fullt fokus på sikkerhet, til en mer åpen «protect-to-enable»-strategi hvor informasjon ble gjort mer tilgjengelig (Tallon, Short, & Harkins, 2013). Intel opplevde store fordeler ved denne endringen, noe som kan tenkes også vil gjelde OFF. I tillegg viser eksempelet fra Intel at dersom det er motstand mot den autoritære strategien, så vil de ansatte i enkelte tilfeller forsøke på såkalte «workarounds» for å komme seg rundt reglene. Dette kan potensielt inneholde vesentlig risiko i forhold til eksempelvis sikkerhet (Tallon et al., 2013), noe som taler mot den autoritære tilnærmingen.

I forhold til «laissez-faire»-strategien er det negative at friheten har konsekvenser for sikkerhet og teknisk standardisering og kompatibilitet (Harris et al., 2012). Strategien fører med seg et slags kaos, hvor bedriften må ta hensyn til alle slags ulike enheter og programvare, noe som kan vise seg svært vanskelig og kostbart. Dette er spesielt et problem i og med at OFF er et globalt selskap. Ulike land og verdensdeler har ulik kultur og væremåte, og benytter seg også ofte av ulik teknologi. Disse forskjellene kan potensielt føre til store vanskeligheter med kommunikasjon og samarbeid i og mellom team i ulike land. I så måte vil det være en fordel for OFF å til en viss grad ha et felles grunnsystem, slik at samhandlingen på tvers av land kan utføres på en bedre måte.

I og med at hverken autoritær eller «laissez-faire» strategier virker å være optimale, vil jeg anbefale OFF å benytte seg av en mellomting. Ved å til en viss grad tillate «IT-consumerization» kan OFF oppnå flere fordeler. For det første har det fordeler i forhold til innovasjon (Harris et al., 2012). I og med at OFF er avhengig av innovasjon for å henge med i mote-verdenen, virker dette å være en meget positiv fordel. Videre er det også en fordel i forhold til produktivitet og effektivitet (Harris et al., 2012). Ved at de ansatte kan benytte private enheter utenfor arbeidstiden vil det muliggjøre høyere effektivitet eksempelvis gjennom samarbeid på fritiden. En siste fordel som blir dratt frem av Harris et al. (2012), er at de ansatte blir mer fornøyd. Dette vil med høy sannsynlighet også skje hos OFF, i og med de ansatte har uttrykt sterk misnøye med den nåværende situasjonen.

Som beskrevet tidligere er det spesifisert fire ulike strategier som ligger mellom autoritær og «laissez-faire». Her mener jeg den mest passende strategien for OFF er å utvide omfanget etter hvert med tanke på BYOD og sosiale medier. Det påpekes av Harris et al. (2012) at strategien er en trygg måte å forsøke noe nytt, som fremdeles lar OFF ha en viss kontroll. Her anbefaler jeg at OFF tar i bruk ett felles sosialt media, som eksempelvis Yammer, slik at de får et felles system som ligger i grunnen. Dette på grunn av at sosiale medier kan gi store fordeler for bedriften i forbindelse med samarbeid (Mandviwalla & Watson, 2014). Totalt sett kan strategien gi de ansatte noe mer frihet, gjøre samhandlingen mer effektiv, samtidig som OFF kan beholde en viss form for kontroll.

1.2 IT-strategi i forhold til ekspansjon i Nepal

OFF sine planer om å ekspandere og opprette et datterselskap som leverandør i Nepal skiller seg i noe grad fra deres nåværende struktur. OFF er et multinasjonalt selskap med kontorer i flere ulike land, hvor de ulike avdelingene i stor grad samarbeider ved geografisk distribuerte team. Til sammenligning vil datterselskapet mest sannsynlig være mer adskilt fra hovedselskapet, og dermed samhandle mindre på tvers av land. I så måte mener jeg at datterselskapet ikke i like stor grad behøver å benytte seg av strategien foreslått tidligere, men heller til en viss grad kan bestemme selv. Det som derimot er en utfordring, som gjør at OFF må behandle saken nøye, er kulturforskjellene. Et eksempel på det er Nepals utstrakte bruk av piratkopiert programvare. Her ligger det en stor etisk utfordring, som OFF må ta svært seriøst dersom de ønsker å holde seg innenfor loven. Av den grunn anbefales det ikke at OFF lar datterselskapet kjøre sitt eget løp fra starten av, men heller tar saken i egne hender.

Den grunnleggende utfordringen for OFF ligger i holdningene hos de ansatte i datterselskapet. Årsaken til piratkopieringen er mest sannsynlig at de ansatte ikke ser piratkopieringen som et etisk problem, og dermed heller ikke som et lovbrudd (Glass & Wood, 1996). For å endre denne trenden må dermed OFF iverksette holdningsendrende tiltak. Omfattende endringsledelse, som eksempelvis Kotters åtte steg for vellykket endring (1995), kan benyttes. Dersom OFF greier å overbevise datterselskapets ledelse om viktigheten av endringen (ref. Kotters første steg), kan de sikre seg en slagkraftig maktallianse (ref. Kotters andre steg) som kan hjelpe til med å få gjennom endringen hos de resterende ansatte. Først når OFF har greid å endre holdningene mener jeg at datterselskapet kan få ansvaret med å forme sin egen IT-strategi. Imidlertid må dette skje i samarbeid med OFF, slik at samhandling mellom de to lar seg gjøre på en god måte.

2 Anbefalinger for utvikling av evner og kapasitet

2.1 Arkitektur og infrastruktur

OFF står med sine endringsplaner, både med tanke på IT-strategi og ekspansjon, ovenfor utfordringer når det kommer til IT-arkitektur og infrastruktur. Pr. dags dato kan det virke som at OFF har en «standardisert teknologisk arkitektur», noe som vil si at det gir effektivitet gjennom standardisering, men lite mulighet for fleksibilitet (Ross, 2003). Ved ekspansjon anbefales det dermed at OFF bygge en ny arkitektur hvor det er viktig å tenke på at arkitekturen skal tilby en viss grad av global standardisering, og samtidig tillate tilpasning og endring både generelt og lokalt (Smith, Watson, & Sullivan, 2012).

For å få til dette anbefaler jeg at OFF beveger seg mot en modulær arkitektur, nemlig SOA. Ved bruk av en modulær arkitektur, som muliggjør løst koblede applikasjoner, kan OFF på en bedre måte håndtere varierende krav. Dette øker i stor grad fleksibiliteten og tillater vekst (Rai, Venkatesh, Bala, & Lewis, 2010). På den måten kan OFF på en mer fleksibel måte fortsette ekspansjonen, samtidig som det på en god måte støtter lokale forskjeller (Ross, 2003). For OFF vil endringen til en modulær arkitektur være en stor og omfattende oppgave, og en av nøkkelfaktorene i å bygge denne arkitekturen er å huske at det er en modningsprosess som foregår gradvis og over lang tid. Dette innebærer blant annet at OFF ikke kan hoppe rett til den modulære arkitekturen, men må innom Ross (2003) sitt tredje modenhetsnivå, «rasjonalisert data». For å gjøre prosessen enklere kommer Ross (2003) med et par tips: 1) fokuser på de viktigste prosessene, 2) ikke forhast stegene, 3) institusjonaliser læring om arkitektur ved hjelp av styring.

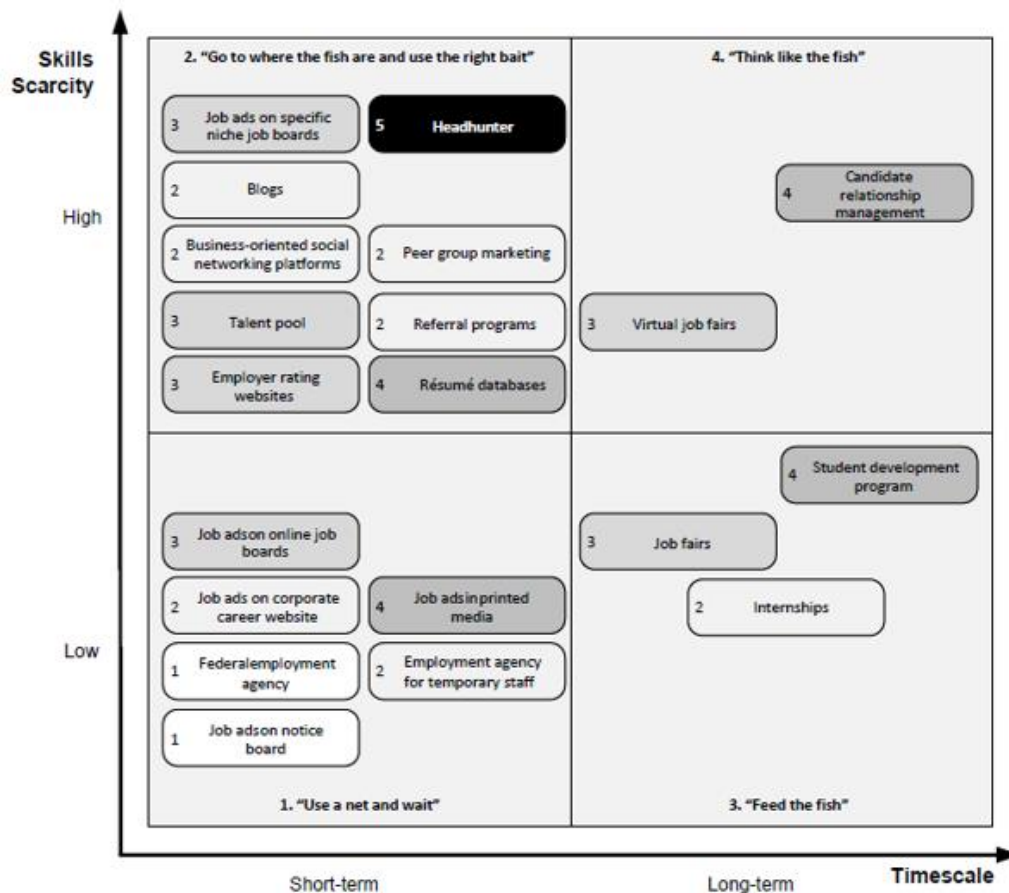
I forhold til infrastruktur er det viktig for OFF å ha riktige ressurser i forhold til personell, som beskrevet i neste kapittel, samt hardware og applikasjoner. Som beskrevet i kapittel 1.1 anbefaler jeg å til en viss grad benytte standardapplikasjoner, både i forhold til samhandling og også andre ting som eksempelvis ERP og CRM.

2.2 Anskaffelse av personell

I forbindelse med anskaffelse av personell fins det et par ulike tilnærminger OFF kan benytte seg av: 1) ansette nye medarbeidere, 2) omplassere tidligere ansatte fra andre kontorer, eller 3) en kombinasjon av punkt én og to. Det er vanskelig å si om OFF har tilstrekkelig kapasitet til å omplassere hele eller deler av det tidligere personellet, men det er naturlig å tro at det ikke er tilfelle, og tilnærming nummer 1 utgår dermed. Ved tilnærming nummer 2 vil man derimot risikere at avdelingene mangler essensiell forretningsspesifikk kunnskap, og av den grunn anbefaler jeg tilnærming nummer 3. På den måten kan de tidligere ansatte ta ansvar og lære opp de nye, før de senere eventuelt kan gå tilbake til sine opprinnelige arbeidsplasser.

Å skaffe personell innen IT kan være en vanskelig oppgave for IT-ledelsen (Weitzel, Eckhardt, & Laumer, 2009). Jeg anbefaler at OFF benytter Weitzel et al. (2009) sin fiskestrategi for ansettelse av IT-personell. Her kommer det litt an på hvilke stillinger det er snakk om, men på generell basis mener jeg at det kan være lurt med en kombinasjon av strategi 2 og 4 (se figur 2). Dette begrunner jeg med at det i markedet er knapt med IT-personell med høye evner (Weitzel et al., 2009), samtidig som enkelte stillinger er akutte, mens andre kan OFF ta seg litt bedre tid til å fylle. Utover det kan OFF benytte lokkemidler som eksempelvis bonuser, «signing fee», aksjemuligheter og lignende.

Generasjon Y er oppvokst med sosiale medier og Web 2.0 teknologier, og forventer dermed å kunne bruke disse også i arbeidssammenheng (Harris et al., 2012; Leidner, Koch, & Gonzalez, 2010). Dette ble gjenspeilet i diskusjonsrunden i kurset rundt temaet, hvor de aller fleste oppga at de i høy grad forventet å få benytte egne enheter og applikasjoner i arbeidslivet. Motebransjen består i stor grad av yngre mennesker, og det er dermed rimelig å anta at dette i stor grad også må tas i betraktning hos OFF. Som et case fra USAA (Leidner et al., 2010) viser, kan bruk av Enterprise 2.0 systemer på en god måte hjelpe til å sosialisere og assimilere nye ansatte, og jeg vil av den grunn også anbefale OFF dette i tilknytningen til strategien anbefalt i kapittel 1.2.



Figur 2: Ansettelses-strategier (Weitzel et al., 2009)

2.3 Operasjonell IT-styring

For å drifte OFF sine daglige IT-tjenester, er det av stor viktighet at de utøver god IT-styring. IT-styring involverer å spesifisere beslutningsrettigheter og å sikre effektiv bruk av IT som lar organisasjonen nå sine mål (Weill, 2004). Det har blitt identifisert at «alignment» mellom IT og forretning er den viktigste faktoren innen IT-ledelse (Kappelman, McLean, Luftman, & Johnson, 2013). Det holder med andre ord ikke å kun fokusere på IT alene, men heller se det i sammenheng med forretningen ellers og hvordan man på en best mulig måte kan samordne de to gjennom IT-styring (Clarke, 2012).

CIO, som ofte har ansvaret for IT-styringen, kan inneha ulike roller, men jeg anbefaler at CIO hos OFF tar rollen som «*embedded CIO*». I stedet for å utelukkende fokusere på IT-tjenester,

vil man med en embedded CIO få en mer overordnet leder som bedre kan samordne forretning og IT ved den kommende ekspansjonen (Weill & Woerner, 2013).

I den daglige driften av IT anbefaler jeg at OFF benytter seg av ITIL som er et rammeverk for kvalitetssikring, leveranse, drift og support (Carlidge et al., 2007). ITIL er basert på «best practices», og ansett som ledende standard verden over. Det anbefales på bakgrunn av et eksempel ved bruk av ITIL ved UiA beskrevet av Terje Sagstad, at OFF kun benytter seg de delene av ITIL som de har behov for, og heller utvider etter hvert. Videre påpekes det fra eksempelet at det er ekstremt viktig med støtte fra toppledelsen, samt at man bygger kompetanse gjennom eksperimentering og øvelse. Det påpekes også at det er en utfordring å kombinere ITIL med SOA, men enkelte har påpekt at det er synergier mellom styring av SOA og ITIL, og at de to dermed kan komplementere hverandre (Susanti & Sembiring, 2011).

Det jeg mener er den største nøkkelfaktor innen IT-styring ved internasjonal ekspansjon er kulturell ledelse. En leder må fokusere på kulturforskjellene som kan oppstå for å unngå at det skaper problemer. Dette og andre styringsfaktorer blir videre diskutert i påfølgende kapittel.

3 KSF ved internasjonal ekspansjon

Ved internasjonal ekspansjon er det en rekke faktorer som må tas hensyn til. En av disse er viktigheten av å fokusere på *kulturforskjeller*. Ulike land, spesielt på ulike kontinenter, skiller seg i stor grad fra hverandre med tanke på kultur. Forskjeller innen væremåte, maktavstand, bruk av teknologi, arbeidsmoral og lignende er ofte svært fremtredende, noe som kan skape problemer (Gregory, 2010). Et eksempel på dette ble funnet hos den norske offshorebedriften BW Offshore gjennom et case-studie. De opplevde kulturelle problemer da de ekspanderte til blant annet Singapore, hvor folk fra ulike nasjoner jobbet sammen. Her nektet eksempelvis enkelte indere å rapportere til andre indere som tilhørte en lavere kaste, noe som skapte problemer. På grunn av disse kulturforskjellene påpekes det av Gregory (2010) at fokus på kulturell ledelse samt relasjonsledelse er viktig, noe jeg er enig i.

Videre er *endringsledelse* også en faktor som er av stor viktighet. En ekspansjon kan ses på som en stor endring, som ofte består av et større antall mindre endringer. I disse endringene er det avgjørende at det utøves tilstrekkelig og god ledelse (Jacobsen, 2012). Endringsledelsen kan oppsummeres ved at det foregår i tre faser: 1) opptining, 2) endring, og 3) nedfrysing (Jacobsen, 2012; Luftman, Bullen, Liao, Nash, & Neumann, 2004). Opptining innebærer å skape et klima for endring, altså at det er viktig, riktig og godt å endre seg, endring innebærer handlinger for å gjennomføre endringen, mens nedfrysing handler om å institusjonalisere endringene (Jacobsen, 2012). Ved å utføre god endringsledelse kan OFF, samt andre bedrifter, i stor grad redusere risikoen for at den planlagte ekspansjonen feiler eksempelvis gjennom mostand fra ansatte. Dette gjelder også ekspansjon nasjonalt, men spesielt internasjonalt i og med at forskjellene er større og at endringen potensielt er mer omfattende.

Utover ledelsesaspektene nevnt over er også *IT-arkitektur* et viktig forhold ved internasjonal ekspansjon. IT-arkitektur på en global basis handler mye om å oppnå en optimal balanse mellom forretningsfleksibilitet og standardisering (Kettinger, Marchand, & Davis, 2010). Det er dermed viktig å vurdere hva slags arkitektur man ønsker å ha for å oppnå de mål man har satt seg. Her fins det ingen fasit, men varierer heller fra bedrift til bedrift. Eksempelvis kan det i enkelte tilfeller være best å ha en multinasjonalt tilnærming hvor fleksibilitet i hver business

unit er viktigst, mens det i andre tilfeller er best med en global tilnærming hvor man fokuserer på global standardisering (Kettinger et al., 2010).

Til slutt ønsker jeg også å påpeke viktigheten av å velge riktige *samarbeidspartner og lokasjon* ved potensielle oppkjøp, samarbeid eller annen ekspansjon. Gottschalk (2006) poengterer at å velge feil leverandør er en fallgrube ved outsourcing, og jeg mener dette også spiller inn ved ekspansjon. Et godt forarbeid med å velge riktig samarbeidspartner og/eller lokasjon, kan potensielt spare mye tid og ressurser ved senere anledninger, for eksempel ved at man potensielt kan unngå store kulturelle utfordringer.

4 Referanseliste

- Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Macfarlane, I., Windebank, J., & Rance, S. (2007). An introductory overview of ITIL V3. *The UK Chapter of the itSMF*.
- Clarke, S. (2012). *Information systems strategic management: an integrated approach* (2 ed.). New York: Routledge.
- Glass, R. S., & Wood, W. A. (1996). Situational determinants of software piracy: An equity theory perspective. *Journal of Business Ethics*, 15(11), 1189-1198.
- Gottschalk, P. (2006). *E-business strategy, sourcing, and governance*. London: Igi Global.
- Gregory, R. (2010). *Review of the IS offshoring literature: the role of cross-cultural differences and management practices*. Paper presented at the 18th European Conference on Information Systems, Pretoria.
- Harris, J., Ives, B., & Junglas, I. (2012). IT consumerization: when gadgets turn into enterprise IT tools. *MIS Quarterly Executive*, 11(3), 99-112.
- Jacobsen, D. I. (2012). *Organisasjonsendringer og endringsledelse* (2 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kappelman, L., McLean, E., Luftman, J., & Johnson, V. (2013). Key Issues of IT Organizations and Their Leadership: The 2013 SIM IT Trends Study. *MIS Quarterly Executive*, 12(4), 227-240.
- Kettinger, W. J., Marchand, D. A., & Davis, J. M. (2010). Designing Enterprise IT Architectures to Optimize Flexibility and Standardization in Global Business. *MIS Quarterly Executive*, 9(2).
- Kotter, J. P. (1995). Leading change: Why transformation efforts fail. *Harvard business review*, 73(2), 59-67.
- Leidner, D., Koch, H., & Gonzalez, E. (2010). Assimilating Generation Y IT new hires into USAA's workforce: The role of an Enterprise 2.0 system. *MIS Quarterly Executive*, 9(4), 229-242.
- Luftman, J. N., Bullen, C., Liao, D., Nash, E., & Neumann, C. (2004). *Managing the Information Technology Resource: Leadership in the Information Age*. New Jersey: Prentice Hall.
- Mandviwalla, M., & Watson, R. (2014). Generating Capital from Social Media. *MIS Quarterly Executive*, 13(2), 97-113.
- Rai, A., Venkatesh, V., Bala, H., & Lewis, M. (2010). Transitioning to a modular enterprises architecture: drivers, constraints, and actions. *MIS Quarterly Executive*, 9(2).
- Ross, J. W. (2003). Creating a strategic IT architecture competency: Learning in stages. *MIS Quarterly Executive*, 2(1), 31-43.
- Smith, H. A., Watson, R. T., & Sullivan, P. (2012). Delivering an Effective Enterprise Architecture at Chubb Insurance. *MIS Quarterly Executive*, 11(2).

- Susanti, F., & Sembiring, J. (2011). *The mapping of interconnected SOA governance and ITIL v3. 0*. Paper presented at the International Conference on Electrical Engineering and Informatics, Bandung, Indonesia.
- Tallon, P. P., Short, J. E., & Harkins, M. (2013). The Evolution of Information Governance at Intel. *MIS Quarterly Executive*, 12(4).
- Weill, P. (2004). Don't just lead, govern: How top-performing firms govern IT. *MIS Quarterly Executive*, 3(1), 1-17.
- Weill, P., & Woerner, S. L. (2013). The Future of the CIO in a Digital Economy. *MIS Quarterly Executive*, 12(2).
- Weitzel, T., Eckhardt, A., & Laumer, S. (2009). A framework for recruiting IT talent: lessons from Siemens. *MIS Quarterly Executive*, 8(4), 175-189.