

CHALMERS



Att utveckla företag till lärande organisationer

- En studie om e-Learnings roll i Knowledge Management.

Developing Corporations into Learning Organizations

- A Study of the Role of e-Learning in Knowledge Management.

Jonas Fenn	881002-7493
Erik Larsson	900720-4994
Madeleine Lundberg	890804-4921
Alexander Mafi	900816-4734
Amanda Nordqvist Melander	880506-1481
Michel Wester	890516-4938

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation
Avdelningen för MORE: Management of Organisational Renewal and Entrepreneurship
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2013
Kandidatarbete TEKX04-13-12

Förord

Denna kandidatuppsats skrevs under våren 2013 vid institutionen för Teknikens ekonomi och organisation på avdelningen för *Management of Organizational Renewal and Entrepreneurship* (MORE) på Chalmers Tekniska Högskola. Studien är skriven på uppdrag av företaget Trivalia och är ett resultat av samarbetet mellan författarna, Trivalia och MORE.

Författarna till denna rapport skulle vilja framföra ett stort tack till alla som har hjälpt oss under denna resa. Vi vill tacka alla e-Learningsleverantörer som har engagerat sig och hjälpt oss med ovärderlig information till denna studie. Ett stort tack till de e-Learningskunder som har bidragit med information om deras kunskaps-struktur och -hantering, som varit otroligt värdefullt. Tack till de forskare som försätt oss med viktig information från deras studier vilket bidragit till en större förståelse för ämnet. Ett mycket stort tack till Staffan Marklund och Fredrik Hansson på Trivalia. Ert engagemang och driv har hjälpt oss otroligt mycket i denna studie.

Slutligen ett extra stort tack till vår handledare Martin Lackéus. Utan din kunskap och vägledning hade detta projekt inte varit möjligt!

Jonas Fenn, Erik Larsson, Madeleine Lundberg, Alexander Mafi, Amanda Nordqvist
Melander och Michel Wester

Göteborg, Maj 2013

SAMMANDRAG

Denna rapport presenterar hur kunskapshantering inom näringslivet kan förbättras med hjälp av e-Learning. Vidare redogörs för identifierade problem och möjliga åtgärder inom områdena e-Learning och Knowledge Management hos multinationella bolag.

Studiens fördjupning är härledd ur en iterativ arbetsprocess med abduktiv forskningsansats. Med en kvalitativ forskningsmetodik är empirin utformad av intervjuer från leverantörs-, kund- och forskarsegment. Litteraturstudien och studiens ramverk utgår från erkända teorier, definitioner och modeller rörande e-Learning, Knowledge Management, entreprenöriellt lärande och lärandeutvärdering.

I analysen av litteratur och empiri framhävs problematik och svårigheter som kulturella differenser, bristande IT-mognad, övertro på IT, kunskapsdelningsbarriärer, minskad pedagogisk träffsäkerhet, standardisering och skalbarhet samt att utbildningsfunktioner enbart köps in och styrs centraliserat ovanifrån. Övergripande, föreslås en teknisk lärandemiljö i form av en portal, där användarna ges möjlighet att både efterfråga och dela med sig av sin kunskap. Studien klargör också vikten av grundlig implementering, incitamentsstruktur och att extern kunskap tillförs organisationen.

Studien belyser en identifierad trend att lärande inom näringslivet går mot lärande *just in time* snarare än i förebyggande syfte. Ytterligare studier rekommenderas därför kring *just in time*-lärande inom organisationer och hur det kan uppnås med hjälp av Web 2.0-verktyg. Slutligen tillråder studien en djupare analys kring skärningspunkten mellan e-Learning och Knowledge Management; att fortsätta i studiens spår och undersöka dem som *ett gemensamt* område snarare än två skilda.

ABSTRACT

This study presents how Knowledge Management within business can be improved with the help of e-Learning. It also discusses problems discovered and their possible measures in the areas of e-Learning and Knowledge Management in multinational companies.

The research depth is derived from an iterative work process with an abductive research approach. As qualitative research, the empirical content is shaped by interviews from segments of suppliers, customers and external researchers. Examined literature and chosen framework is based on recognized theories, definitions and models on e-Learning, Knowledge Management, entrepreneurial learning and learning evaluation.

The analysis of both literature and empirical data highlights problems and difficulties such as cultural differences, lack of IT maturity, too much reliance on IT, knowledge-sharing barriers, standardization and scalability, and training functions being acquired and/or managed in a top-down, centralized manner. Overall, the study proposes a technical learning environment in the form of a portal, where users are given the opportunity to both seek and share knowledge. The study also clarifies the importance of adding external knowledge to the organization, as well as thorough implementering and incentive structures.

In addition, the study recognizes an identified trend towards learning in the form of *just in time*, rather than as a preventive measure. Further studies are recommended addressing *just in time* learning in organizations and how it can be achieved through the use of Web 2.0 technologies. Finally, advice is given regarding conducting further research on the intersection of e-Learning and Knowledge Management; to examine them as a common area, rather than two separate functions.

Ordlista

Blended Learning - Metod där e-Learning och traditionell klassrumsundervisning kombineras (Staker & Horn 2012).

Blogg - Digital dagbok som publicerats på en webbplats (Jansson 2013).

Formellt lärande - Formellt lärande sker utifrån en kursplan och styrs från företaget, benämns ofta traditionellt lärande eller klassrumslärande (Ellström 1996).

Gamification - Användandet av spel som lärandemetod i e-Learning (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke 2011).

ICT - Information and Communication Technologies, informationsteknik som möjliggör kommunikation mellan människor (Riis 2013).

Information - Information är data med mottagare och avsändare (Sjölin 2013).

Informationspridning - Information som sprids i informerande syfte (Davenport & Prusak 1997).

Informationsöverföring - Information som överförs i informerande syfte (Davenport & Prusak 1997).

Informellt lärande - Lärande som sker i mindre organiserad struktur. Lärandet är inte avsiktligt utan information utbyts mellan individer (Ellström 1996).

JIT-learning - Just in time-learning, är lärande som sker i direkt anslutning till problemet, information finns vid rätt tid och på rätt plats (Dahlgren 2013).

JITT - Just in time-teaching, utbildning som sker i direkt anslutning till den lärandes problem (Dahlgren 2013).

Kunskap - Kunskap är information som genom tolkning utifrån individens egna erfarenheter, kontext och värderingar lagrats hos individen (Davenport & Prusak 1997).

Kunskapsspridning - Spridning av information som är ämnad att vara kunskapsgrundande (Davenport & Prusak 1997).

Kunskapsöverföring - Överföring av information som är ämnad att vara kunskapsgrundande (Davenport & Prusak 1997).

Learning in practice/learning by doing - Lärande som sker i samband med att en uppgift utförs (Nationalencyklopedin 2013a).

LMS-System - Learning management system, mjukvaruprogram alternativt webbaserad teknologi som möjliggör uppföljning av kursdeltagarnas resultat och utveckling (Ellis 2009).

Mjuka kunskaper - Kunskap som är användbar oberoende av bransch eller arbetsuppgift, till exempel beslutsfattande, kommunikation samt ledarskap (Collins English Dictionary 2009a).

M-Learning - Mobile learning, e-Learning anpassat för smarta telefoner eller surfplattor. Anpassningen sker genom antingen en applikation eller responsiv design (Saylor 2012).

Off-the-shelf - Mjukvara eller hårdvara som köps alternativt licensieras direkt från marknaden utan anpassning för den egna verksamheten (Magnusson 2008).

Paradigm - Är ett mönster som styr vetenskapligt tänkande (Brante 2013).

Peer to peer - Nätverk mellan datorer som är designat så att dessa kan skicka information till varandra utan att passera en central server (Collins English Dictionary 2009b).

Podcast - Digital media som kan publiceras som video eller ljudfiler och streamas via internet (Helmersson 2013).

Rapid e-Learning - E-learning som producerats och förbrukas under ett kort tidsintervall (Derouin, Fritzsche & Salas 2005).

Responsiv design - Gränssnittsdesign där layouten för sidan styrs av skärmstorleken (Marcotte 2010).

RSS - Rich Site Summary, sammanfattad eller fullständig text och länk till huvudkällan, vanligtvis på internet (Nationalencyklopedin 2013b).

Web 2.0 - Nästa generations websajter som bygger på samarbete och interaktivitet. Brukar benämnas Read/Write-web då användarna tillsammans bygger upp innehållet (O'reilly 2005).

Wiki - En sida på ett nätverk där flera författare tillåts publicera, ändra och kommentera texter (Nationalencyklopedin 2013c).

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte	2
1.3 Problemformulering.....	2
1.4 Avgränsningar	3
2. Litteraturgenomgång.....	4
2.1 Teori	4
2.1.1 E-Learning.....	4
2.1.2 Kunskap och Knowledge Management.....	9
2.1.3 E-Learnings roll i Knowledge Management	13
2.2 Teoretiska ramverk	13
2.2.1 Lärandemodell för entreprenöriellt lärande	13
2.2.2 Kirkpatrick's Four-Level Model.....	16
2.2.3 Knowledge Management med individfokus	17
2.2.4 Hållbar utveckling	18
3. Metod och Genomförande	22
3.1 Arbetsprocess: Studiens olika inriktningar	22
3.2 Forskningsansats	23
3.3 Forskningsmetodik.....	24
3.4 Datainsamling.....	25
3.4.1 Primärdata: Intervjuer	25
3.4.3 Sekundärdata: Litteratur	28
3.5 Studiens tillförlitlighet	28
4. Empiri	30
4.1 Historik	31
4.2 Varför – Målet med e-Learning?.....	34
4.3 Vem – Vilken målgrupp har nytta av e-Learning?	35
4.4 För vilka resultat – Hur utvärderas e-Learning?.....	35
4.5 Vad – Marknadens innehåll.....	36
4.5.1 Företagens syn på användningen av e-Learning.....	38
4.5.2 Forskarnas syn på användningen av e-Learning	39
4.6 Hur – Utformning och användning av e-Learning	40
4.7 Trender inom e-Learning	42
5. Analys	43
5.1 Skapande av kunskap	43
5.1.1 Standardisering och skalbarhet i e-Learning	43
5.2 Kunskapsdelning.....	45
5.2.1 Kunskapsdelningsbarriärer.....	45
5.2.2 Problematik kring kulturella differenser.....	46
5.3 Kunskapsanvändning	47
5.3.1 Bristande IT-mognad	47
5.4 Kunskapsinlärnning.....	48
5.4.1 Information overload	48

5.4.2 Pull istället för Push - avsaknad av motivation	49
5.4.3 Pedagogik.....	50
5.5 E-Learning ur ett hållbarhetsperspektiv	54
6. Återknytning till forskningsfrågor	56
7. Slutsats	60
Källförteckning.....	61
Skriftliga källor.....	61
Muntliga källor	67
Apendix I.....	68
Apendix II.....	69
Apendix III.....	70
Apendix IV	71
Apendix V	72

1. Inledning

I detta avsnitt kommer bakgrunden till studiens ämnesområde att presenteras. Detta följs av en beskrivning av studiens syfte. Sedan presenteras problemformuleringen samt studiens avgränsningar.

1.1 Bakgrund

Det traditionella klassrumslärandet står inför en radikal förändring då människor oftare omskolar sig och byter positioner och tjänster inom näringslivet (Zhang & Nunamaker 2003). Det har tidigare funnits en rädsla kring att investera för mycket i sina anställda med risken att förlora dem till konkurrenter. Detta synsätt har dock frångåtts och utveckling och utbildning av personal ses idag som absolut nödvändigt inom organisationer (Meister & Willyerd 2010, Harun 2002, Wiig 2004, Zhang & Nunamaker 2003). Galvin, före detta vice direktör på Motorola har uttryckt:

"Motorola no longer wants to hire engineers with a four year degree. Instead, we want our employees to have a 40 year degree." (Cantoni, Cellario & Porta 2004, ss. 335).

Den kunskapsbaserade ekonomin kännetecknas av globalisering och ökande konkurrens, där kunskapsdelning och kunskapsöverföring är centralt (Zhang & Nunamaker 2003). Intellectuellt kapital blir allt viktigare och människans problemlösningsförmåga och kreativitet står i centrum. Det är genom investeringar i humankapital, det vill säga genom investeringar i utbildning och forskning, som modern tillväxt sker (Granstrand 2010, Meister & Willyerd 2010, Romer 1986).

Utbildning är kostsamt och tar både tid och pengar från den dagliga verksamheten. Det är inte längre något som bara genomförs under goda år då det finns kapital inom företagen utan pågår ständigt för att utveckla personalen inom en organisation. Anställda förväntas vidare ha ett bredare kunnande än tidigare (Wild, Griggs & Downing 2002). Dessa förändringar ställer krav på ett mer fokuserat och effektivt lärande (Harun 2002).

Eftersom världen ständigt förändras, produktlivscykler kortas och globaliseringen ökar gäller det att vara ständigt uppdaterad på nuläget (Welsh et al. 2003, Wild, Griggs & Downing 2002, Zhang & Nunamaker 2003). Lärande på arbetsplatsen är essentiellt för en anställd, en organisation och en nation för att skapa tillväxt (Harun 2002, O'Driscoll & Kapp). Det finns ett konstant behov av att snabbt utbilda anställda i nya teknologier, produkter och tjänster (Harun 2002, Wild, Griggs & Downing 2002). Då företag letar efter effektivare metoder för att uppdatera sin arbetskrafts kunskap och kompetens har e-Learning varit ett av de snabbast framväxande verktygen. E-Learning minskar behovet av klassrumstid, sänker kostnaderna för utbildning och skapar tillgång till information när den behövs (Meister & Willyerd 2010, Harun 2002). E-Learning är ett brett begrepp som används på olika sätt av olika användare. Denna studie definierar e-Learning enligt följande:

"Instructional content or learning experience delivered or enabled by electronic technologies" (Ong, Lai & Wangs 2004, ss. 795).

E-Learningsbranschen har identifierats som växande med stora utvecklingsmöjligheter (Wagner, Hassanein & Head 2008). Det är ett aktuellt ämne då världen på alla områden blir mer och mer globaliserad. Befolkningen står inför stora förändringskrav när det gäller transportbeteende då ökat resande förvärrar det redan hårt ansträngda klimatet. E-Learning har möjliggjort för multinationella företag att bedriva internutbildning av alla sina anställda utan fysiska transporter. Dessa typer av lösningar har skapat möjligheter för underlättad och kostnadsreducerad utveckling av människor, processer och rutiner (Zhang & Nunamaker 2003).

Kunskapens centrala roll i ekonomin ställer nya krav på organisationer att fokusera på kunskapshantering (Conner & Prahalad 1996). Den tekniska utvecklingen har gjort det essentiellt för bolag att aktivt jobba med skapande, koordinering, överföring och integrering av kunskap samt att kunna leverera detta till enskilda individer, grupper och hela organisationer. Företag som lyckas med detta kommer erhålla konkurrensfördelar gentemot sina konkurrenter (Ghoshal & Moran 1996).

Knowledge Management (KM) grundar sig i att den kunskap personalen besitter är företagets viktigaste tillgång. Organisationens resultat beror till stor del på hur bra de anställda skapar, delar och använder kunskap (Servin & De Brun 2005, Chen & Hsiang 2007). Både e-Learning och KM handlar om lärande inom organisationer men vilar på olika paradigmer och ger upphov till olika system (Schmidt 2005). Flertalet utvärderingsstudier har visat att slutanvändarna har en hög acceptans av system som består av både KM och e-Learning. De båda koncepten kräver dock en justering för en bättre samverkan. E-Learningsutbildningar bör i högre grad utformas efter företagets kontext för att informationen ska uppfattas som relevant för mottagaren. Detta tillsammans med peer-to-peer filosofin i KM ger upphov till en förbättrad lärandemiljö för de anställda (Schmidt 2005). Nyckeln till framgång ligger i att samla kunskap med hjälp av e-Learning och låta personalen nyttja detta för att tillgodogöra sig kunskapen och bidra med eget innehåll utifrån egna erfarenheter (Chen & Hsiang 2007).

1.2 Syfte

Syftet med studien är att visa hur e-Learning kan användas som stöd för Knowledge Management inom näringslivet. Vidare syftar undersökningen till att kartlägga i vilken utformning som information kan levereras inom multinationella organisationer.

1.3 Problemformulering

För att ytterligare tydliggöra studiens syfte och funktion presenteras nedan en problemformulering. Här bryts syftet ned i en huvudfråga som i sin tur delas upp i två delfrågor.

Huvudfråga: Hur kan kunskapshantering inom näringslivet förbättras med hjälp av e-Learning?

Inom företagsvärlden har e-Learning spelat en viktig roll för internutbildning och möjligheten att sprida ett företags idéer och tankar. Det finns ett konstant behov av att snabbt utbilda anställda i nya teknologier, produkter och tjänster (Meister & Willyerd 2010, O'Driscoll & Kapp 2009). Företagen har fortfarande mycket att lära om möjligheterna med e-Learning. För att kunna svara på huvudfrågan har två delfrågor identifierats.

Delfråga 1: Vilka problem kan identifieras gällande Knowledge Management och e-Learning inom multinationella bolag?

För att besvara denna fråga krävs en analys av nuläget för att således kunna identifiera problem som finns kring kunskapshantering och e-Learning. E-Learnings dominerande funktion inom företag är informations- och kunskapsöverföring där digitala hjälpmedel underlättar distributionen i stora organisationer. Problem som uppkommit historiskt inom detta område beror ofta på att förståelsen för pedagogikens roll har varit bristfällig. Detta gäller vid både kunskapsöverföring och informationsöverföring. Vid utformningen av e-Learningsmaterial är det viktigt att skilja på om informationen har till syfte att bara spridas eller om den ska bygga en djupare förståelse och kunskap.

Tillgången på information är ofta oändlig och att organisera den på ett bra och lättåtkomligt sätt för anställda på ett företag är en problematisk uppgift. Det finns mycket att arbeta med inom KM och stora kostnadsbesparingar kan göras genom att minska informationssökningstiden på företag (Servin & De Brun 2005). Svaret på den första delfrågan genererar delfråga nummer två:

Delfråga 2: Hur kan multinationella företag angripa de identifierade problemen för att förbättra sin kunskapshantering med hjälp av e-Learning?

Med ökande mängd information i samhälle och företag, ställs högre krav på struktur i spridningen av denna. Nya produkter, företag och marknader uppstår hela tiden och med dem kommer kravet på ny kunskap och förståelse kring dessa. Information måste spridas snabbare och effektivare samtidigt som mängden information inte får hämma utvecklingen av företaget i sig. Det ställer krav på riktad och tillgänglig information precis när den är behövd (DeRouin, Fritzsche & Salas 2005). Studien har identifierat e-Learning som ett viktigt komplement till KM. Genom att undersöka deras samverkan, samt att utforska hur den identifierade problematiken kan lösas, förväntas huvudfrågan kunna besvaras.

1.4 Avgränsningar

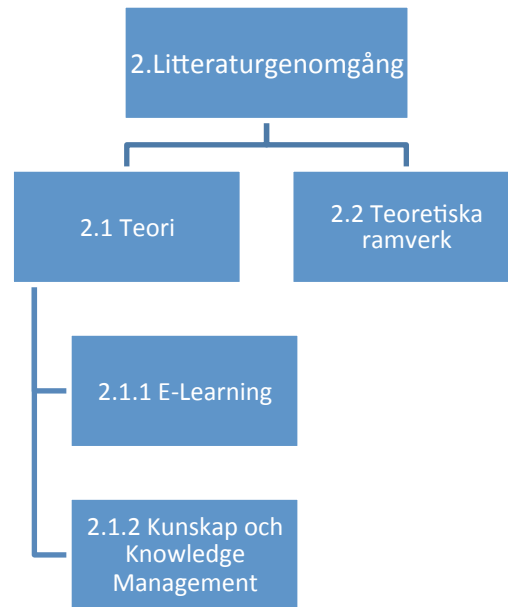
E-Learning är ett brett begrepp som används i många olika miljöer och sammanhang. Därför behövdes ett antal avgränsningar sättas upp för studien. De kundföretag som intervjuats angående deras arbete med e-Learning är alla multinationella bolag med sin bas i Sverige. Detta medför att studiens resultat är applicerbart på dessa typer av bolag. Multinationella bolag valdes för att studiens författare hade identifierat detta som en bolagstyp där e-Learningsverktyg redan används i stor utsträckning. Av bekvämlighetsskäl avgränsades studien till bolag med bas i Sverige då intervjuobjekt är svåra att identifiera i organisationer i andra länder.

De e-Learningsleverantörer som kontaktats och intervjuats har avgränsats till företag verksamma i Sverige. Även denna avgränsning gjordes på grund av den ökade komplexiteten som det skulle innebära att identifiera och komma i kontakt med ansvariga personer hos leverantörer utomlands. Det hade krävts utökade resurser i form av kapital och tid för att möjliggöra breddning av studien utanför Sveriges gränser.

Studien har begränsats till tillämpningen av IT och studiegruppen väljer således att utelämna tekniska detaljer. Denna avgränsning har gjorts på grund av brist på tid och teknisk kunskap.

2. Litteraturgenomgång

I detta avsnitt redovisas det material från utförd litteraturstudie som ansetts relevant för studien. Först presenteras e-Learning och dess användning. Därefter beskrivs KM samt hur det kan användas inom organisationer och dess sammankoppling med e-Learning. Slutligen redovisas de teoretiska ramverk som legat till grund för undersökningen. *Figur 1* visar hur litteraturgenomgången är strukturerad.



Figur 1. Strukturell översikt av litteraturgenomgången.

2.1 Teori

Nedan presenteras litteratur angående e-Learning och KM. Först presenteras olika typer av e-Learning, därefter presenteras teori om hur e-Learning fungerar och används som verktyg inom näringslivet. Detta följs av en redovisning av för och nackdelar med e-Learning samt pedagogikens roll. Konceptet KMs innebörd beskrivs utifrån olika synpunkter. Slutligen redogörs för samspelet mellan e-Learning och KM.

2.1.1 E-Learning

E-Learning delas ofta upp i två olika kategorier, asynkront eller synkront lärande. Asynkront lärande är det mest använda och innebär att kursen är förinspelad. En synkron utbildning är däremot live och oftast lärarledd, vilket innebär att alla deltagare måste vara verksamma vid samma tidpunkt (Clark & Mayer 2008). Båda typerna varierar i sin utformning. Exempelvis kan asynkron e-Learning vara Powerpoint-bilder upplagda på en hemsida eller vara mer interaktiva samt innehålla videoklipp, ljud och animationer med mera (Hall 1997). Asynkront lärande kan levereras just-in-time (JIT) vilket är en av dess stora fördelar gentemot synkront lärande (Dong et al. 2009, Wang 2011, Zhang et al. 2004). Den enklaste formen av synkron e-Learning är en livechat medan mer avancerade utbildningar ofta innehåller fler deltagare och är uppbyggda som traditionella föreläsningar fast över internet (Clark & Mayer 2008).

Blended Learning är en metod som används frekvent inom företag. Detta innebär att e-Learning och traditionell klassrumsundervisning kombineras. Fenomenet *information overload* är vanligt i lärandesituationer och innebär att en individ utsätts för eller har tillgång till för mycket information. Om det inte finns något verktyg för att sälla på ett

effektivt sätt kan personen inte hitta och ta till sig av det som är väsentligt för dennes arbetsuppgifter. Genom kombinationen av traditionellt klassrumslärande och e-Learning kan information overload motverkas då information kan levereras innan och efter klassrumsföreläsningen (Welsh et al. 2003).

Inom e-Learning finns flera centrala verktyg och en kurs kan använda ett eller en blandning av dessa. En kurs kan vara webbaserad, rapid och/eller mobile. Att en kurs är webbaserad innebär att den förmedlas över internet. Då en kurs inte är webbaserad förlorar e-Learningsverktyget en stor fördel, den kan inte längre skickas ut momentant till hela organisationen. Behovet av att på kort tid kunna framställa e-Learningsmaterial samt det faktum att kursinnehåll snabbt blir utdaterat har lett till uppkomsten av *Rapid e-Learning*. Rapid e-Learning innebär att en kurs snabbt skapas och administreras och att den kräver minimalt arbete i utveckling och leverans (Derouin, Fritzsche & Salas 2005). *Mobile Learning* (M-Learning) innebär att kursen hålls över mobila enheter så som smarta telefoner och surfplattor, vilket ökar tillgängligheten (Quinn 2000). Istället för att utforma en kurs till varje enhet har *responsiv design* utnyttjats inom e-Learning. Grundtanken bakom responsiv webbdesign är att en hemsida ska kunna anpassa sin layout till alla skärmstorlekar oavsett om enheten är en smart telefon, surfplatta eller dator (Marcotte 2010). Vikten läggs enligt Marcotte (2010) istället på åtkomstbarhet i alla typer av enheter och inte att program specifikt ska designas för varje enskild enhet.

Senaste trenden inom digitalt lärande är *e-Learning 2.0*. Begreppet bygger på Web 2.0 vilket studien valt att definiera enligt:

"The early Web was primarily one-directional, allowing a large number of users to view the contents of a comparatively small number of sites, the new Web 2.0 is a bi-directional collaboration in which users are able to interact with and provide information to central sites, and to see that information collated and made available to others." (Goodchild 2007, ss. 27)

Web 2.0-teknologier erbjuder större interaktivitet i lärandet (Wang 2011). Wang (2011) beskriver att fokus istället ligger på kommunikation och lärande av varandra, i många fall genom sociala medier. Genom diskussion och reflektion uppnås kunskapsintag effektivt, vilket är grundstenen i e-Learning 2.0 (Downes 2005). Web 2.0-applikationer så som wikis, bloggar och podcasts kopplas ihop med e-Learning. Dessa Web 2.0-applikationer erbjuder en öppen och social miljö som underlättar informationsdelning. Web 2.0 är en teknologi som ofta benämns "Read/Write Web" (Boulos, Maranba & Wheeler 2006). Istället för att endast kunna ta del av informationen kan användarna av Web 2.0-teknologier nu skapa, uppdatera och ändra innehållet (Downes 2005).

2.1.1.1 E-Learning fördelar och nackdelar gentemot traditionellt klassrumslärande

E-Learning är ett lärandeverktyg som används inom nästan alla företag och dess andel gentemot traditionellt lärande växer ständigt inom näringslivet (Derouin, Fritzsche & Salas 2005). En diskussion som ofta dyker upp kring e-Learning är om detta utbildningssätt är lika effektivt som traditionell klassrumsundervisning. En mängd studier har dock visat att resultaten av utbildningsmetoderna är likvärdiga (Clark & Mayer 2008, Cook, Levinson & Garside 2010, Downes 2005, Phelps et al. 1991, Strother 2002, Whetzel et al. 1996).

Företag kan genom e-Learning underlätta och kostnadsreducera sin utveckling av människor, processer och rutiner (Zhang & Nunamaker 2003). E-Learning eliminerar tid och avstånd, möjliggör återanvändning och delning av lärandematerial samt ger tillgång till obegränsat med information (Zhang et al. 2004). Genom att använda webbaserade lösningar ges möjligheten att nå ut till hela organisationen momentant till en lägre kostnad än tidigare (Welsh et al. 2003, Zhang & Nunamaker 2003). E-Learning gör även information mer åtkomlig och delbar (Clark & Mayer 2008). Organisationer får möjligheten att skapa personifierade utbildningar (Sampson & Karagiannidis 2002) där den lärande själv bestämmer lärandetakten (Cantoni, Cellario & Porta 2004, Strother 2002, Zhang et al. 2004). Genom att använda sig av e-Learning kan även cykeltiden för utbildningen minska samtidigt som det ökar bekvämligheten för de anställda. Med cykeltiden menas tiden det tar att levererar kursen till alla mottagare, vid en traditionell klassrumsföreläsning kan denna bli omfattande. Om till exempel 2000 anställda ska utbildas och en föreläsning har utrymme för 100 personer, blir processen tidskrävande. Genom att koppla ett *Learning Management Systems* (LMS) möjliggörs även utvärdering av kurserna. LMS är ett mjukvaruprogram eller en webbaserad tjänst som tillhandahåller uppföljning av kursdeltagarnas resultat och engagemang (Welsh et al. 2003).

E-Learning har möjlighet att leverera kunskap JIT och det är en av de stora fördelarna med denna typ av verktyg (Dong et al. 2009, Wang 2011, Zhang & Nunamaker 2003, Zhang et al. 2004). Då information levereras JIT kan den direkt tillämpas vilket anammar det effektiva inlärnings sättet *learning by doing* (Govindasamy 2001, Rozycki 1999).

Welsh et al. (2003) hävdar att det är kvaliteten på innehållet i utbildningen som avgör om en kurs är effektiv, inte om lärandet sker genom e-Learning eller traditionellt klassrumslärande. Asynkron e-Learning har till exempel inte direkt tillgång till kontakt med läraren, vilket anses vara en nackdel med verktyget (Zhang et al. 2004). Det går dock att koppla kommunikationsverktyg som till exempel chattar för att skapa en social miljö där elever och lärare kan kommunicera (Johnson, Hornik & Salas 2008). Övriga nackdelar som har identifierats med e-Learning är att förberedelsetiden för läraren ökar, att verktyget inte är bekväm för alla samt att det kan skapa frustration och förvirring. Bekvämligheten hos användarna är ofta beroende av deras IT-kunskaper och IT-vanor. Då en person i allmänhet inte är bekväm i IT-miljöer kommer denne sannolikt inte vara bekväm i en e-Learningsmiljö (Levy 2007). En organisations framgång med e-Learning beror ofta på de anställdas IT-kompetens (Selim 2007), något som ofta är kopplat till ålder (Bayne & Ross 2007). Frustration och förvirring kan uppkomma vid illa utformade kurser. Exempelvis kan det vara svårt sälla ut relevant information ur en flera timmar lång video (Zhang et al. 2004).

En faktor som ofta nämns till det traditionella klassrumslärandets favör är att det skapar en social miljö som ger tillgång till direkt kommunikation med läraren. Elever kan omedelbart få svar på sina frågor och på så sätt öka sin förståelse inom ämnet. Traditionellt klassrumslärande är även en miljö som är bekant och bekväm både för elever och lärare. De nackdelar som identifierats kring traditionellt lärande är att det oftare är dyrare, lärarcentrerat samt tids- och platsbegränsat (Zhang et al. 2004). Tabell 1 nedan redovisar en sammanställning av de identifierade fördelarna och nackdelarna med e-Learning och med traditionellt klassrumslärande.

Tabell 1. Beskriver fördelar och nackdelar med e-Learning och med traditionellt klassrumslärande.

	Traditionellt klassrumslärande	E- Learning
Fördelar	• Tillgång till omedelbar respons (Zhang et al. 2004, Georgiev, Georgieva & Smrikarov 2004) • Miljön är bekant för både lärare och elever (Zhang et al. 2004) • Social miljö (Zhang et al. 2004)	• Elevcentrerat, eleven kan själv bestämma takten (Strother 2002, Cantoni, Cellario & Porta 2004) • Potentiellt tillgängligt globalt (Welsh et al. 2003) • Obegränsad tillgång till information (Zhang & Nunamaker 2003) • Arkivkapacitet för kunskap vilket möjliggör återanvändning och delning (Zhang et al. 2004) • Gör information mer åtkomlig och delbar (Clark & Mayer 2008) • Elimineras tid och avstånd (Garrison 2011, Sun et al. 2008) • Möjliggör en personifierad utbildning (Sampson & Karagiannidis 2002) • Kostnadseffektivt (Zhang & Nunamaker 2003, Cantoni, Cellario & Porta 2004) • Kan levereras JIT (Dong et al. 2009, Wang 2011)
Nackdelar	• Dyrt (Zhang et al. 2004) • Lärarcentrerat, utbildningen sker på lärarens villkor (Zhang et al. 2004, Chen & Jones 2007) • Tids- och platsbegränsningar (Zhang et al. 2004)	• Brist på feedback vid asynkront lärande (Zhang et al. 2004) • Ökad förberedelsetid för läraren (Zhang et al. 2004, Vrasidas 2004) • Obekväm lärandemiljö för de med sämre IT-vana (Zhang et al. 2004) • Kan potentiellt skapa frustration och förvirring (Cantoni, Cellario & Porta 2004, Hara 2000)

2.1.1.2 Investeringar och implementeringsarbete kopplat till e-Learning.

Organisationer investerar i utbildning och kompetensutveckling utifrån tre olika perspektiv; det institutionella, det tekniska samt konflikt- och kontrollperspektivet. Det tekniska perspektivet behandlar investeringar som görs på grund av att omgivningen förändras. Dessa är ofta en del av organisationens strategi för att klara förändringar i kundkrav eller organisation (Ellström & Kock 2008). Konflikt- och kontrollperspektivet handlar om att investeringar i kompetensutveckling sker som ett verktyg för ideologisk styrning. En utbildning kan då användas i syfte att komplettera eller ersätta teknisk eller byråkratisk kontroll (Offe 1976, Edwards 1979). Denna form av utbildning ses som ett sätt för chefer eller andra inflytelserika personer att behålla kontroll över processer. Kompetensutveckling som sker utifrån det institutionella perspektivet är ofta svår att värdera rationellt. Den är symbolisk och syftar ofta till att kommunicera, inåt och utåt, vad organisationen vill bli associerad med samt dess värderingar (Ellström & Kock 2008). Tidigare användes e-Learning bara för att utbilda i frågor kring det tekniska perspektivet, idag används e-Learning till alla tre. Det används bland annat för att utbilda anställda inom kommunikation, ledarskap och kvalitetsstyrning (Derouin, Fritzsche & Salas 2005).

För att försäkra sig om att de fördelar som e-Learning kan medföra ska komma till stånd krävs planering och utförligt implementeringsarbete. För att e-Learningskurser eller

projekt ska lyckas måste företag ta hänsyn till två aspekter, teknik och implementering. E-Learning kräver tillgång till relevant hård- och mjukvara. Målet med implementeringsarbetet är att lära och motivera de anställda att använda de utbildningar som erbjuds. För att skapa motivation och förändra lärandekulturen kan förändringsledning komma att behövas (Welsh et al. 2003). Huruvida de anställda måste utbildas i hur de når och använder material är ofta en generationsfråga och är direkt kopplat till deras IT-kunskaper och IT-vanor (Welsh et al. 2003, Downes 2005).

Kopplingen mellan IT-kunskaper och IT-vanor till generationer är ett väldiskuterat ämne bland forskare och har skapat uppkomsten av begreppen *digital natives* och *digital immigrants* (Guo, Dobson & Petrina 2008, Jones et al. 2010, Margaryan, Littlejohn & Vojt 2011). En digital native definieras som en person född efter 1980 som har vuxit upp med informations- och kommunikationsteknologier (Helsper & Eynon 2010, Oblinger & Oblinger 2005, Palfrey & Gasser 2008). Personen anses vara flytande i datorers och internets digitala språk. En digital immigrant definieras som en person född innan ICTs uppkomst, denna kan lära sig språket men uppnår sällan samma grundförståelse som en native (Prensky 2001). Det har under en längre tid pågått diskussioner om en persons IT- och internetkunskap enbart kan kopplas till ålder. Undersökningar har visat att ålder är en viktig faktor men att en persons IT-erfarenhet och användningsbredd även påverkar om de ses som en digital native. Vid en undersökning av hela populationen var individer ur yngre generationer mer troliga att vara digital natives då deras användande av ICTs och internet generellt är större. Det har även visat sig att yngre generationer är mer benägna att vända sig till internet och ICTs som förstahandsval i lärandesituationer. Digital natives använder sig av e-Learning och deltar i onlineutbildningar i högre grad än äldre generationer (Helsper & Eynon 2010).

2.1.1.3 Pedagogiken bakom e-Learning

Vid användandet av e-Learning är det viktigt att ta hänsyn till kulturella aspekter då dessa starkt påverkar deltagarnas aktivitetsnivå. Nationalitet, personliga erfarenheter (Liu et al. 2010), företagskultur och lärandekultur påverkar alla engagemanget hos deltagarna. Då de kulturella skillnaderna är svåra att påverka eller givna måste det pedagogiska tillvägagångssättet anpassas (Swierczek, Bechter & Chankiew 2012).

Pedagogik har en självklar roll inom traditionellt lärande. Hur en utbildning pedagogiskt utvecklas och formuleras på bästa sätt finns det en otalig mängd forskning och litteratur om. Då frågan väcks inom e-Learningsområdet sker det främst i diskussioner om huruvida e-Learning kan motsvara den lärandeupplevelse som traditionellt klassrumslärande innebär, om pedagogiken är översättbar. Många hävdar att interagerande och socialt utbyte är bristande, vilket begränsar digitalt lärande (Kreijns, Kirschner & Jochems 2003, Wu, Tennyson & Hsia 2010, Zhang et al. 2004). Andra organisationer tar för givet att social interaktion kommer att ske självmant endast genom skapandet av en teknisk miljö som möjliggör detta (Kreijns, Kirschner & Jochems 2003). Förespråkarna för e-Learning trycker ofta på fördelar som att det är mer kostnadsbesparande och flexibelt än traditionellt klassrumslärande (Strother 2002, Zhang & Nunamaker 2003).

Inom akademiska cirklar kretsar pedagogikdiskussionerna i stor utsträckning kring kognitivt lärande. Det finns mycket skrivet om ämnet och flera uppfattningar om vilka kriterier som måste uppfyllas för att lärande ska ske på bästa sätt. Nedan listas några av

det kognitiva lärandets grundkriterier (Vrasidas 2004):

- Eleverna ska engageras aktivt i undervisningen
- Kunskapen ska kunna presenteras på flera olika sätt
- Arbetet ska utvärderas kontinuerligt
- Eleverna ska arbeta tillsammans med andra för att lösa verkliga problem
- Eleverna ska ha tillgång till relevanta utbildningsverktyg

Kritikerna till e-Learning hävdar att denna typ av verktyg inte använder sig av kognitivt, problemorienterat lärande i någon betydande mening (Vrasidas 2004).

Florida Institute of Technology har publicerat en jämförande undersökning (Strother 2002) av resultaten av e-Learning och traditionellt lärande efter Kirkpatrick's utvärderingsmodell (1996). Undersökningen belyser att flexibiliteten som e-Learning erbjuder gör att verktyg av denna typ lämpar sig särskilt bra för utbildning inom näringslivet då det underlättar när utbildning ska passas in i ett redan fullspäckt schema (Strother 2002). Forskning gjord på framförallt distansundervisning med digitala hjälpmedel har visat på det så kallade *no significant difference phenomenon* (Russel 1999). Fenomenet visar att resultatet av inläring via traditionella metoder och e-Learning inte skiljer sig åt, ett resultat som lutar i e-Learnings favör. Detta då de ekonomiska och flexibilitetsrelaterade fördelarna blir än mer framträdande då de inte innebär någon trade-off med kvaliteten på utbildning (Strother 2002).

I en strikt akademisk miljö anses en större vikt läggas på utrymme för utveckling av kritiskt tänkande och andra högintellektuella förmågor. Detta kan dock anses vara mindre viktigt inom utbildning som ämnar förmedla specialiserade arbetsrelaterade kompetenser som ofta fallet är inom yrkeslivsutbildning. Istället premieras kriterier som möjlighet att snabbt kunna ta till sig materialet och relevans för det egna arbetet (Strother 2002). Gregor Novak, professor i fysik vid Purdue University, är grundaren bakom konceptet Just-in-time-teaching. En viktig del i metodens framgång var att dela upp tungt material i mindre moduler, vilket har visat sig ha positiva effekter på långtidsminnet (Rozycki 1999).

2.1.2 Kunskap och Knowledge Management

Conner och Prahalad (1996) klargör kunskapens centrala roll i företag med sitt bidrag gällande *knowledge-based theory of the firm*. I takt med att den tekniska utvecklingen accelererar blir det avgörande för företag att satsa på skapande, koordinering, överföring och integrering av kunskap samt att distribuera denna på person-, grupp- och organisationsnivå. De företag som lyckas med detta kommer stärka sin position och erhålla fördelar gentemot sina konkurrenter (Ghoshal & Moran 1996).

2.1.2.1 Kunskapens innebörd och definition

Begreppet kunskap används ständigt men dess exakta betydelse är inte fastställt. Nonaka (1994) menar att kunskap är ett komplext koncept och flera faktorer avgör hur kunskap skapas, hanteras, värderas och delas. Enligt Davenport och Prusak (1997) skiljer sig kunskap från data och information. Data ses som fakta om en händelse medan information beskrivs som ett meddelande med en sändare och mottagare. Utifrån detta förtydligande definierar Davenport och Prusak (1997) kunskap som:

"A fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers. In organizations, it often becomes embedded not only in documents or repositories but also in organizational routines, processes, practices, and norms".

Kunskap härstammar från information som i sin tur härstammar från data (Davenport & Prusak, 1997, ss. 5). Denna rapport använder huvudsakligen kunskapsdefinitionen framtagna av Davenport och Prusak (1997) men belyser även andra forskares syn på begreppet.

Polanyi (1966, i Nonaka 1994) har delat in kunskap i två kategorier, tacit knowledge (tyst kunskap) och explicit knowledge (tydlig kunskap). Han menar att individer vet mer än de kan uttrycka samt att den tysta kunskapen utgör en majoritet av vetandet. Den tydliga kunskapen går att förmedla genom språk och siffror medan den tysta kunskapen innehåller en personlig kvalitet vilket gör den svår att kommunicera och överföra. Tyst kunskap är kopplad till handlingar, engagemang och specifika kontexter vilket utgör en del av kompetens utifrån Sánchez (2011, ss. 241) definition:

"...competencies can be defined a cluster of related knowledge, traits, attitudes and skills that affect a person's job related performance, that can be measured and that can be improved through training and development".

2.1.2.2 Knowledge Management's innebörd och definition

Det kunskapsbaserade samhället kräver en omställning av de stora bolagens tankesätt gällande innovationer och vetande. Därför krävs ramverk och instruktioner för hur detta kan uppnås. KM bygger på att kunskap som innehas av ett företags personal är dess viktigaste tillgång. Verksamhetens resultat beror till stor del av hur effektivt de anställda kan använda existerande kunskap, hur bra de delar kunskap inom organisationen och hur väl de skapar ny kunskap (Servin & De Brun 2005). Snowden (2009, ss. 1) definierar syftet med KM:

"The purpose of knowledge management is to provide support for improved decision making and innovation throughout the organization. This is achieved through the effective management of human intuition and experience augmented by the provision of information, processes and technology together with training and mentoring programmes."

Litteraturen innehåller ett flertal begreppsförklaringar av KM och ingen enskilt accepterad definition har fastställts. Det krävs en tydlighet både konceptuellt och taxonomiskt för ett erkännande av en enskild definition. I dagsläget används centrala termer som synonymer vilket får dem att verka utbytbara och ger definitionerna olika betydelse beroende på val av tolkningsperspektiv (Paulin & Suneson 2012). I studien har Servin & De Brun (2005, ss. 3) definition valts att användas:

"Fundamentally, knowledge management is about applying the collective knowledge of the entire workforce to achieve specific organisational goals. The aim of knowledge management is not necessarily to manage all knowledge, just the knowledge that is most important to the organisation. It is about ensuring that people have the knowledge they need, where they need it, when they need it – the

right knowledge, in the right place, at the right time. Knowledge management is unfortunately a misleading term – knowledge resides in people's heads and managing it is not really possible or desirable. What we can do, and what the ideas behind knowledge management are all about, is to establish an environment in which people are encouraged to create, learn, share, and use knowledge together for the benefit of the organisation, the people who work in it, and the organisation's customers”.

2.1.2.3 Knowledge Management 2.0

Experter inom KM har länge kämpat med hur kunskap ska delas inom en organisation och har fascinerats av hur Web 2.0 lyckats inom området (Levy 2007). De huvudsakliga applikationerna inom Web 2.0 är bloggar, wikis, Rich Site Summary (RSS) och peer-to-peer nätverk (Tredinnick 2006). Den öppna arkitekturen i Web 2.0 har minskat publiceringsbarriären och låter individer koppla ihop idéer, något som möjliggjorts av ökad bandbredd och datakapacitet. KM och Web 2.0 har flera gemensamma attribut och principer. Web 2.0 kan influera och utveckla KM till KM 2.0. Detta bör inte ske genom en kopiering av hela konceptet utan genom att specifika delar som är till nytta för organisationer noggrant väljs ut (McLean 2007). Levy (2007) beskriver KM 2.0 som KM under influens av Web 2.0. Ett bra utgångsläge är en adaption av wikis och bloggar inom organisationer i begränsad omfattning. Bloggar framhålls som ett bra verktyg inom KM om företag har erkända experter som kontinuerligt bidrar med relevant och välskrivet innehåll (Levy 2007).

För att lyckas med KM 2.0, måste bolag vara försiktiga då det inte räcker med att endast inskaffa verktyg. Det gäller att implementera principer och tankesätt vilket ställer högre krav på förändringsarbete. Yngre människor som växt upp med verktygen inom Web 2.0 bör ha nyckelroller inom införande av KM 2.0 då de kan förmodas anpassa sig snabbare till denna förändring (Levy 2007).

Företags bristande IT-mognad gör att de inte är redo att släppa fullständig kontroll över sitt kunskapskapital genom att förlita sig på de anställdas altruistiska bidrag utan centrala riktlinjer. Viktigt att notera är att Web 2.0 fokuserar på människan medan KM fokuserar på organisationen. För att dra nytta av fördelarna med kunskapsspridning från Web 2.0 krävs en justering av fokus inom KM (Levy 2007).

“Again, there's this hint of loosening the reins of corporate or IT control and allowing systems to be focused more to human needs. After all, it's in the humans that the knowledge resides and between them where it adds value to the organization” (Tebbutt 2007 in Levy 2007, ss. 132).

Tebbutt (2007) menar att det är omöjligt att tvinga de anställda att dokumentera sin kunskap. När personal socialiserar, även i arbetsrelaterade sammanhang, är de dock mer villiga att dela med sig av sina tankar och erfarenheter. Altruism som fenomen existerar men de anställda måste ha möjlighet att själva bestämma vad de vill dela med sig av (Tebbutt, 2007).

Snowden (2003, ss. 26) klargör en väsentlig del inom kunskapsdelning genom att förklara *the paradox of privacy*:

"If I allow someone to keep their knowledge private then they will share it; if I tell them to share it they will keep it private. To be asked if I know something in the context of the need, is more likely to elicit a response than to be asked to codify knowledge in the absence of that context."

2.1.2.4 Rätt information, vid rätt tidpunkt på rätt plats

En vanlig missuppfattning är att KM antas handla om att samla all information som kan behövas och lägga in det i ett enda datasystem. Alltför många har upplevt att de erhållit information de inte är i behov av vid mottagningstillfället via mejl, utbildningar och möten för att senare behöva det utan att kunna hitta det. Flera undersökningar pekar på att personal spenderar tio procent av sin tid till att leta information som de vet ska finnas någonstans. Om det som eftersöks finns hos någon individ kan det vara svårt att veta vem som innehar kunskapen. Om han eller hon går att lokalisera är det vidare inte säkert att denne är villig att dela med sig av den (Servin & De Brun 2005).

I sin essens handlar KM om att få rätt information, på rätt plats vid rätt tid, det vill säga JIT. Rätt information är det som möjliggör för en individ att göra sitt jobb utefter bästa förutsättningar. Rätt plats innebär att information ska finnas där den behövs. Information kan hittas på flera olika platser såsom databaser, forskningsrapporter eller hos en kollega. Forskningen pekar på att de anställda måste veta vem som besitter specifik kunskap eller vart den går att hitta för att erhålla effektiv kunskapshantering (Sambamurthy & Subramani 2005). Rätt tid baseras på när en individ står inför en handling som kräver ett större vetande (Servin & De Brun 2005).

Servin & De Brun (2005) beskriver att ett populärt perspektiv på KM är att se det som en sammansättning av komponenterna människor, processer och teknologi. KM finns i första hand till för individerna och ska verka för att ge dem så bra förutsättningar som möjligt att hantera kunskap. Denna faktor påverkas till stor del av företagskulturen som måste stötta lärande och kunskapsdelning för att organisationen ska lyckas med KM. Oftast är den kulturella aspekten den mest utmanande på grund av att den är så djupt rotad i verksamheten och de anställdas beteende (Servin & De Brun 2005).

I fall där olika avdelningar konkurrerar om samma resurser så uppstår det sannolikt en *Knowledge Sharing Barrier* (kunskapsdelningsbarriär). Då kan företagets interna processer behöva en omstrukturering för att stimulera kunskapshantering för att riva barriären. Verksamheten måste fråga sig vad som ger upphov till dessa kunskapsdelningsbarriärer och vilka processer som kan stödja personalen att skapa, dela och använda kunskap (Servin & De Brun 2005).

Den tekniska aspekten inom KM går ut på att koppla ihop individer genom exempelvis intranät, e-mail, wikis, bloggar och databaser. Oftast råder en övertro på tekniken och alltför många har den felaktiga uppfattningen om att tekniken är det centrala i KM. Den ska istället ses som något som möjliggör KM och inte något som helt utgör det. Av denna anledning är valet av teknik viktigt då hänsyn måste tas till organisationen rörande vad som passar. (Servin & De Brun 2005). Risken finns att personal inte kommer att använda de nya teknologierna trots utbildning och påstötningar. Majoriteten av dagens internetanvändare är inte bloggare eller wikianvändare. Detta innebär att majoriteten inte kommer bidra till en plattform utan bara använda den (McAfee 2006). Organisationens huvudfokus bör ligga på att utveckla kunskapsvänlig kultur som stöds av lämpliga processer vilket möjliggörs genom noggrant utvald teknologi (Servin & C De Brun 2005).

2.1.3 E-Learnings roll i Knowledge Management

Inom företag handlar de båda paradigmen E-Learning och KM om lärande inom organisationer, och de två ger upphov till olika system. Detta leder till ännu ett hinder för effektivt lärande (Schmidt 2005). Många företag har satsat på e-Learningssystem utan att erhålla förväntat resultat. För att uppnå en konkurrenskraftig position måste företag tillämpa en kombination av e-Learning och socialt lärande där individer utvecklas genom utbytande av tankar och idéer (Chen & Hsiang 2007, O'Driscoll & Kapp 2009).

KM tar ett organisatoriskt perspektiv på lärande och dess huvudproblem är bristen på kunskapsspridning bland de anställda. KM verkar för att uppmuntra och möjliggöra för personal att bidra till kunskap genom innehåll eller diskussion. Ämnet behandlar dock inte målorienterat lärande till fullo och något större fokus har ännu inte lagts på individers förmåga att konstruera kunskap utifrån befintliga resurser (Schmidt 2005). En aspekt som inte får försummas är att de anställdas huvudsakliga uppgift inte är att lära utan att som regel utföra olika arbetsuppgifter. De blir avbrutna i sitt arbete för att delta i en utbildning. Därför gäller det att ge dem möjlighet att få att lära inom sina vardagliga arbetsuppgifter genom JIT-Learning (Farmer & Lindstaedt 2004). O'Driscoll och Kapp (2009, ss. 29) beskriver vikten av lärande på arbetsplatsen:

"Many organizations report 85 to 90 percent of a person's job knowledge is learned on the job, ...In essence, the motivation to learn – or the teachable moment – emerges from the process of doing the work itself."

Utvärderingsstudier har visat en hög användaracceptans av system som består av en blandning av e-Learning och KM. E-Learning måste utformas mer efter företagets kontext för att säkerställa relevans. Detta i kombination med peer-to-peer filosofin i KM verkar för en bättre lärandemiljö på arbetsplatsen (Schmidt 2005). Värdet ligger i att samla kunskap genom e-Learning och låta personalen använda detta för bygga på sin egen kunskap som de delar med sig av i lärandemiljön (Chen & Hsiang 2007). Lytras, Naeve & Pouloudi (2005) menar att integrering av e-Learning och KM ger upphov till en konstruktiv, öppen, dynamisk, sammankopplad, lättdistribuerad, adaptiv, användarvänlig, socialt involverande och åtkomlig kunskapskälla för de anställda.

2.2 Teoretiska ramverk

Nedan presenteras de teoretiska ramverk som legat till grund för studien. Först förklaras varför ramverken ansetts relevanta för undersökningens utförande och därefter beskrivs deras uppbyggnad.

2.2.1 Lärandemodell för entreprenöriellt lärande

I artikeln *From Craft to Science – Teaching Models and Learning Processes in Entrepreneurship Education*, målar Fayolle och Gailly (2008) upp ett ramverk för entreprenöriellt lärande. Ramverket är uppdelat i två nivåer, en ontologisk för att definiera entreprenörskap, samt en pedagogisk nivå. Den ontologiska nivån spelar roll för denna studie då näringslivsbaserat lärande och entreprenöriellt lärande har många viktiga likheter. Denna nivå visar därmed på varför nivå två är applicerbar som ramverk för denna studie.

Ramverket för entreprenöriellt lärande utgör en god grund för studien då både denna typ av lärande och yrkesbaserat lärande i mångt och mycket fokuserar på att kunna lösa problem som uppstår. Då en anställd ska lösa en uppgift eller ett aktuellt problem så använder sig denna både av sin tysta och tydliga kunskap. Forskningen på entreprenöriellt lärande belyser samverkan mellan den tysta och tydliga kunskapen som en viktig aspekt (Davidsson & Honig 2003, Fayolle & Gailly 2008).

Forskningen på området nämner vidare ofta socialt, situationsbaserat, erfarenhetsbaserat och aktivt lärande (learning by doing) som underliggande teoretiska begrepp (Lackéus, Lundqvist & Williams Middleton 2013). Dessa är alla begrepp som studien funnit relevanta för utbildning inom näringslivet. Vad gäller entreprenöriellt lärande anser Fayolle och Gailly att erfarenhetsbaserat lärande är centralt. Ny kunskap baserad på erfarenheter tvingar entreprenören att ändra sitt beteende, något som stämmer även för lärande inom näringslivet.

Lärande kan definieras som en informationsbearbetande aktivitet (Bandura 2001). För att erhålla ett effektivt entreprenöriellt lärande spelar minnet en stor roll då ny kunskap måste kunna lagras långsiktigt (Fayolle & Gailly 2008). Likaså skulle det inom yrkesbaserat lärande visa sig ineffektivt om en anställd är tvungen att lära sig en metod på nytt varje gång en given uppgift ska utföras.

2.2.1.1 Nivå två som ramverk

Som nämnt ovan så appliceras den pedagogiska nivån av *Teaching Models and Learning Processes in Entrepreneurship Education* på området digitalt lärande inom näringslivet. Den har således använts vid intervjuer och analys av litteraturstudier samt för att utvärdera e-Learning som verktyg. Denna del av modellen presenteras i Figur 2.



Figur 2. Teaching Models and Learning Processes in Entrepreneurship Education

Entreprenöriellt lärande liksom e-Learning innefattar en mängd olika mål, målgrupper, innehåll och metoder för utbildning. Därför byggs den pedagogiska nivån av ramverket upp i fem olika dimensioner. Frågorna bör ställas i följande ordning:

1. Varför?
2. För vem?
3. För vilka resultat?
4. Vad?
5. Hur?

Dimensionen *Varför?* ämnar till att belysa målet med en utbildning som ska tas fram, köpas in eller genomföras. För att få ut mesta möjliga av en utbildning är det viktigt att veta vad utbildningen önskar uppnå. Detta gäller för såväl leverantör, inköpare och slutanvändare. Genom att specificera tydliga mål innan en utbildning köps in eller tas fram blir utbildningen mer anpassad för att generera dessa exakta resultatmål (Fayolle & Gailly 2008).

Olika människor tolkar information på olika sätt beroende på vilken social situation eller ståndpunkt de utgår från. Exempelvis kan samma text ur bibeln läsas av en bokstavstrogen, en historiker och en ateist och deras tolkningar av texten kommer skilja sig från varandra (Gee 2003). För slutanvändaren kan mål kommuniceras som relaterar till dels kunskap, färdigheter och attityd (Kirkpatrick 1996), men även till personlig utveckling, medvetenhet, kultur och tankesätt (Fayolle & Gailly 2008).

Nästa fråga som bör ställas är: *För vem?* Detta görs för att specificera målgruppen för utbildningen. Hur en utbildning kan byggas upp beror på vem som ska genomföra den. Målgruppen kan kartläggas utifrån aspekter som intresse för ämnet, tidigare kunskap, generell attityd till utbildning, kultur, kön, åldersgrupp etcetera (Fayolle & Gailly 2008).

Den tredje dimensionen är: *För vilka resultat?* Denna syftar till utvärdering och bedömning av en utbildning. Utbildningsvetenskaplig litteratur trycker på att utvärderingsfrågan måste väckas så snart en ny utbildning har tagits fram (Mialaret 2005). Detta gör utvärdering till en nyckeldimension av ramverket. Ett flertal huvudsakliga tillvägagångssätt för utvärdering av utbildning har identifierats av Eseryel (2002). Kirkpatrick's utvärderingsmodell (1996) har dominerat inom målbaserad utbildningsutvärdering och används även som modell för denna studie (Fayolle & Gailly 2008).

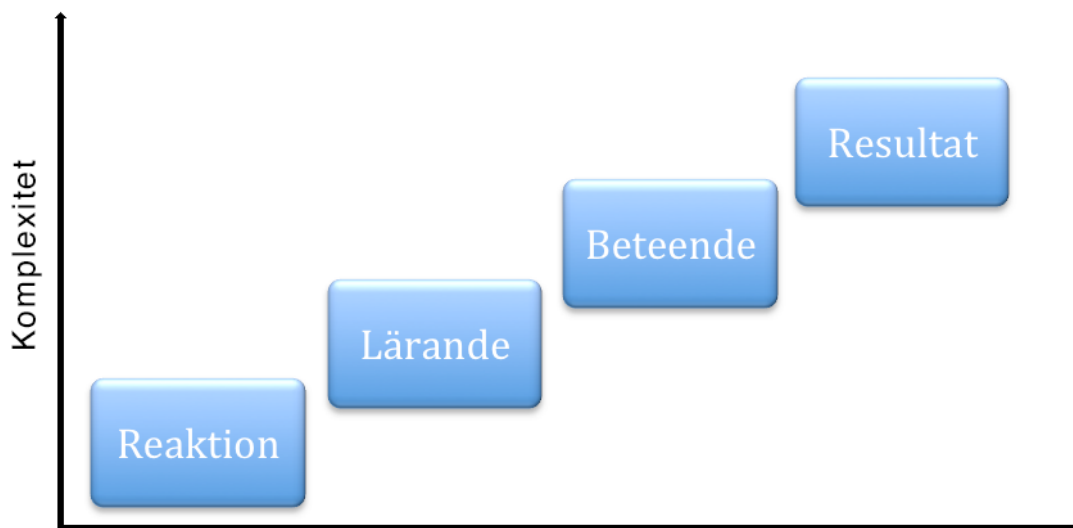
Dimension fyra ställer frågan *Vad?* Här berörs innehållet i en utbildning, vad den ska handla om samt vilket material den bör bestå av för att på bästa sätt uppnå målen. Vad gäller entreprenöriell utbildning talar Fayolle & Gailly (2008) om en professionell inriktning i *Vad*-dimensionen, som relaterar till praktisk kunskap och kunnande vilket gör den relevant för e-Learning inom näringslivet. Den professionella inriktningen har de vidare delat in i tre typer av kunskap; *vad* som måste vetas för att kunna agera i en given situation, *hur* en given situation kan hanteras och *var eller till vilka personer*, databaser etcetera en person kan vända sig om information saknas i en given situation. Dessa tre kunskapstyper skapar en grund att stå på då givna situationer uppstår så att rätt beslut fattas i rätt tid.

Den sista och femte dimensionen behandlar frågeställningen *Hur?* Denna följer av *Varför-* och *Vad* dimensionerna som redovisats ovan. Här fastställs hur målen ska uppnås på bästa sätt med det innehåll som valts ut. Således fastslås vilket pedagogiskt upplägg och vilka metoder som är bäst lämpade. Det finns en rad olika digitala verktyg att tillgå då en e-Learningsutbildning ska tas fram. Så snart mål är uppsatta och begränsningar blivit identifierade kan utbildningsmetoder och verktyg väljas ut (Fayolle & Gailly 2008).

Slutligen kan nämnas vikten av att se lärandeprocessen som en dynamisk process där det är många både externa och interna parametrar som påverkar lärandet (Fayolle & Gailly 2008).

2.2.2 Kirkpatrick's Four-Level Model

En erkänd utvärderingsmetod vad gäller utbildningsprogram har utvecklats av Donald Kirkpatrick. Den blev publicerad för första gången i en serie av fyra artiklar i the *Journal of American Training Directors* år 1959. Sedan dess har Kirkpatrick publicerat ett antal böcker och artiklar som behandlar modellen som syns i Figur 3. Metoden används fortfarande frekvent världen över (Bates 2004, Fayolle & Gailly 2008) och har därför valts för att utvärdera pedagogikens roll inom e-Learning. Modellen består av fyra olika nivåer med stigande komplexitet: reaktion, lärande, beteende och resultat.



Figur 3. Bilden illustrerar hur Kirkpatrick's fyrastegsmodell ökar i komplexitet från första till sista nivå. Bilden är baserad på Kirkpatrick's utvärderingsmodell (1996)

Den första nivån är *reaktion*. Detta är ett mått på hur deltagare känner för olika delar av utbildningsprogrammet i fråga. Här ingår aspekter som till exempel föreläsare, ämne och schema. Reaktion kan på så sätt ses som ett mått på kundnöjdhet. Detta mäts för att de lärandes åsikt ofta tas med i beslut rörande utbildningar. Det är också viktigt att mäta reaktion för att försäkra deltagarnas motivation och intresse.

Nivå två benämns *lärande*. Ett genomgående positivt resultat av mätningarna i nivå ett försäkras inte lärande. En föreläsare kan använda en rad framgångsrika tekniker för att inspirera och engagera sina åhörare. Detta betyder inte nödvändigtvis att kunskapen han förmedlar är användbar för lyssnarna. Därför lägger Kirkpatrick (1959) vikt vid att det faktiska lärandet mäts då en utbildning utvärderas. Vad som mäts på nivå två beror på vad målet med utbildningen eller träningsprogrammet är. Vanligtvis så ämnar en utbildning att förbättra kunskap, färdigheter och eller attityd (Kirkpatrick 1996).

På den tredje nivån mäts hur deltagarna har förändrat sitt *beteende* som ett resultat av utbildningen de genomgått. Detta benämns ofta överföring av utbildning. Beteendeförändringar kan mätas på en rad olika sätt. Exempelvis genom statistiska undersökningar, observationsperioder eller prestandamätningar före och efter utbildning (Kirkpatrick 1996).

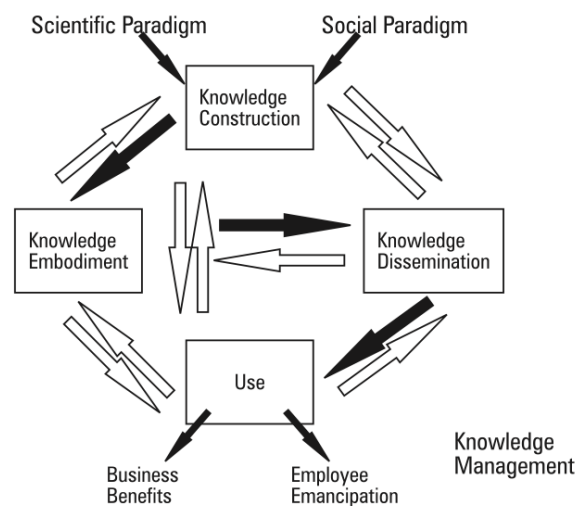
På den fjärde nivå mäts de slutgiltiga *resultaten* av träningen, vilket exempelvis kan innefatta ökad försäljning, ökad vinst, högre produktivitet, minskade kostnader, förbättrad kvalitet och mindre personalomsättning. Utvärderingen på nivå fyra är den mest komplicerade och kostsamma då den berör alla olika nivåer.

Metodens framgång ligger i enkelheten och applicerbarheten. Huvudändamålet med metoden inte att exakt beskriva hur ett företag bör gå till väga då de vill fortbilda sin personal. Huvudändamålet är att klargöra betydelsen av att utvärdera utbildningsprogram samt att hjälpa till med att komma igång med processen (Kirkpatrick 1996).

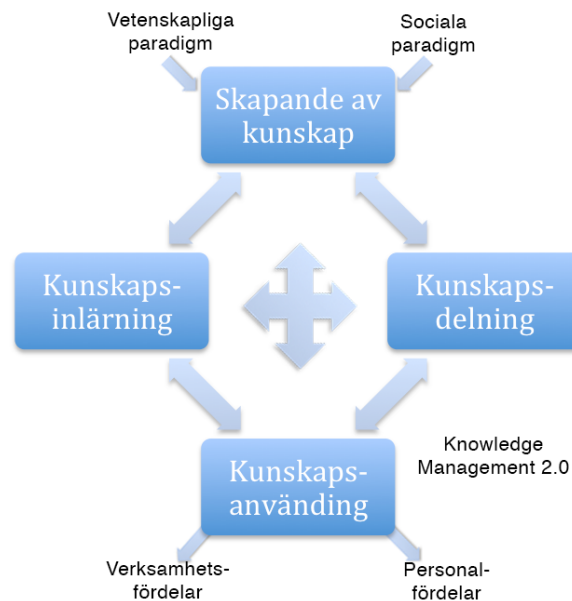
2.2.3 Knowledge Management med individfokus

McAdam och McCreedy (1999) har vidareutvecklat Demerest's (1997) modell som involverar den sociala aspekten av KM. Modellen är attraktiv på grund av att den inte antar en specifik definition av kunskap utan snarare ger en helhetsbild av hur kunskap skapas. I denna presenteras en balanserad syn på vetenskapligt och socialt konstruerad kunskap samt presenterar fördelarna inom KM ur både ett personal och affärsorienterat perspektiv (McAdam och McCreedy 1999).

Det första som behandlas i modellen är *Knowledge Construction* (KC) som inte är begränsat till vetenskaplig input utan även innefattar det sociala skapandet av kunskap. Modellen antar att den skapade kunskapen struktureras, *Knowledge Embodiment* (KE), i lämpligt format av organisationen, inte bara genom specifika utbildningar men även genom socialt utbyte. Efter struktureringen är nästa process att dela upp denna information, *Knowledge Dissemination* (KD), både socialt och genom den tekniska infrastrukturen i hela organisationen. Till sist får kunskap en ekonomisk användning, *Use*, då den genomsyrar verksamhetens output. I Figur 4 nedan presenteras modellen grafiskt. Pilarna visar att de olika delarna inte är låsta till att genomgå en sekventiell process utan kan flöda fritt mellan de olika boxarna (McAdam och McCreedy 1999).



Figur 4. McAdam och McCreedys (1999) KM-modell.



Figur 5. Studiegruppens KM-modell, modifierad av McAdam och McCreedys (1999) KM-modell.

För denna studie har valts att utveckla en egen KM modell utifrån McAdam och McCreedy (1999) för att erhålla ett större fokus på den enskilda individens lärande. Boxen Knowledge Embodiment har ersatts av kunskapsinläring då den förstnämnda riktade in sig på strukturering istället för individens inläring. Det organisatoriska perspektiv som länge tillämpats inom KM ser kunskapsspridning som huvudproblemet (Chen & Hsiang 2007) utan att gå in på målorienterat lärande och fokus på individens förmåga att skapa sin egen kunskap (Schmidt 2005). Studien anser att denna fokusjustering kommer gynna den organisatoriska lärandemiljön då kunskapen kretsar kring individen istället för verksamheten. I Figur 5 illustreras KM modellen som studiegruppen kommit fram till.

2.2.4 Hållbar utveckling

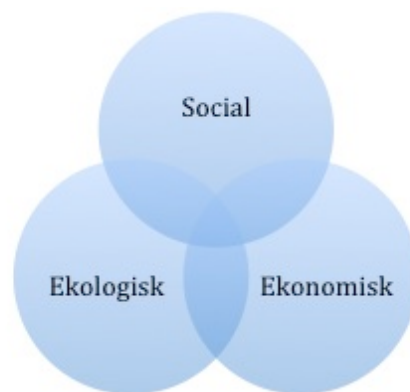
Hållbar utveckling har vuxit till en av de viktigaste frågorna för mänsklighetens framtid. Den betraktas nu mindre som en uteslutande etisk fråga eller en fråga om krav på resursfördelning och mer som en fråga av upplyst egenintresse. Tidigare har hållbarhet framställts som något som motverkar konkurrenskraft. Idag finns en växande insikt om att dessa två frågor i själva verket är ömsesidigt förstärkande. Industrialisering och tillväxt utan hänsyn till hållbarhet är inte bara problematisk för några få olyckliga samhällsgrupper utan kan begränsa hela samhällets strävan efter välbefinnande då effekterna av en sådan utveckling kan komma plötsligt och vara omfattande (Bohlin 2001). Detta gör det viktigt för undersökningen att analysera e-Learning och KM ur ett hållbarhetsperspektiv.

World Commission for Environment and Development har tagit fram en av de mest använda definitionerna för hållbar utveckling:

"Humanity has the ability to make development sustainable - to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future

generations to meet their own needs. The concept of sustainable development does imply limits - not absolute limits, but limitations imposed by the present state of technology and social organization, on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effect of human activities (Brundtland 1987)."

Hållbar utveckling kan delas upp i två huvudproblem. Det första är att jordens befolkning förstör planetens naturtillgångar. Det andra är att populationen lever över sina tillgångar, det vill säga att mer resurser används än vad som kan återskapas. Vidare är konsumtionen fördelad så att cirka 20 procent av befolkningen använder 80 procent av världens resurser (Mulder 2006). Hållbar utveckling är vidare uppdelad i de tre aspekterna social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet (Brundtland 1987), se figur 6 nedan.



Figur 6. Samspelet och balansen mellan ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet (Giddings, Hopwood & O'Brien 2002).

Social hållbarhet handlar om att bygga ett långsiktigt stabilt och dynamiskt samhälle där fundamentala mänskliga behov uppfylls (Olsson 2012). Ekologisk hållbarhet syftar till påverkan på planeten. Med detta menas den långsiktiga påverkan på ekosystemen och förmågan att bevara jordens biologiska mångfald. Ekonomisk hållbarhet syftar till att långsiktigt hushålla med mänskliga och materiella resurser (Brundtland 1987).

Då hållbarhet började uppmärksammas låg fokus på att lösa miljöproblematiken i form av den globala uppvärmningen, nedsmutsning och klimatkatastrofer. Uppdelningen av hållbarhetsbegreppet i tre dimensioner uppkom för att lösningen på de miljömässiga problemen aldrig kan fungera utan acceptabla sociala och ekonomiska villkor (Olsson 2012). För att hållbar utveckling ska kunna uppnås krävs hållbarhet inom varje enskild dimension men denna ska inte ske på en annan dimensions bekostnad utan en balans måste finnas mellan dem (Giddings, Hopwood & O'Brien 2002).

Inom den ekologiska dimensionen finns en rad faktorer inom vilka människans påverkan på miljön skulle kunna minskas. Ett minimerande av resursförbrukning samt en ökning av andelen förnyelsebara resurser skulle innebära minskad klimatpåverkan och global uppvärmning. Vidare skulle företag själva kunna stå för sina externa kostnader enligt polluters pay-principen. Detta skulle belöna företag som valt en miljöprofil samt göra det lukrativt för företag som genererar stora mängder utsläpp att använda sig av alternativa bränslen och dylikt (Persson & Persson 2007). Genom att vidta dessa åtgärder adresseras båda de huvudproblem inom hållbar utveckling som nämnts ovan. Människan är beroende av naturen och dess ekosystem både för deras

livsbevarande kapacitet samt som resursbas. Den ekologiska dimensionen kan därför sägas utgöra en yttre barriär för att människors hälsa och ekonomiska utveckling ska kunna vidmakthållas (Björneloo 2007).

Som nämnts ovan har fokus inom hållbarhet främst legat på den ekologiska dimensionen. I mångt och mycket har den sociala aspekten på hållbarhet i litteraturen handlat om hur människor genom sina handlingar och inställningar påverkar det miljömässiga hållbarhetsperspektivet. Det har tryckts på att människan ska föra ett liv som i så stor utsträckning som möjligt undviker negativa belastningar på miljön (Olsson 2012).

Utöver upprätthållandet av den ekologiska välfärden har social hållbarhet dock också i sig ett centralt värde. Social hållbarhet kretsar kring Förenta nationernas deklaration om de mänskliga rättigheterna från 1948. För att ett samhälle ska vara socialt hållbart gäller att fundamentala mänskliga rättigheter respekteras samt att inga grupper försummas strukturellt (Länsstyrelsen). Människor ska ha en acceptabel levnadsstandard och fördelningen av rikedomar ska vara någorlunda rättvist fördelad (Olsson 2012). En stor del i detta arbete handlar om att utjämna de klasskillnader som finns mellan olika kulturer, länder, samhällsklasser etcetera.

Ekonomisk hållbarhet kretsar kring långsiktig tillväxt, såväl på global, nationell och företagsnivå som på individnivå. Kärnan i hållbarhetsbegreppet är som tidigare nämnt att människan ska tillfredsställa sina behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. Detta kan ur ekonomiskt hänseende direkt översättas till att *våra* ekonomiska system ska hanteras så att vi lever på den utdelning vi kan få samtidigt som vi vidhåller möjligheten för kommande generationer att ha samma levnadsstandard eller högre. Denna princip stämmer i sin tur överens med det ideala inkomstkonceptet som revisorer försöker fastställa; strävan mot att konsumera så mycket som möjligt under den aktuella perioden utan att detta minskar utsikterna för konsumtion i framtiden (Ananad & Sen 2000).

Ur ett hållbarhetsperspektiv likställer studiegruppen ett ökat användande av e-Learning med ett ökat användande av ICTs (Information and Communication Technologies). Det är av allmän uppfattning att informationssamhället och ICTs kommer spela en avgörande roll för tillväxt och välfärd under det andra millenniets första sekel. Det är således viktigt att behandla utvecklandet och användandet av ICTs ur ett långsiktigt perspektiv. Önskan att hitta sätt för informationssamhället att främja hållbarhet och sätt som hållbarhetsmedvetenhet kan gynna informationssamhället är därför stor (Bohlin 2001, Mulder 2006).

A Green Knowledge Society (Forge et al. 2009), en rapport publicerad av SCF Associates för EU-kommissionens räkning, behandlar hur den Europeiska Unionen genomgår en djupgående förändring från ett industriellt till ett kunskapsbaserat samhälle. Rapporten behandlar ICTs miljöpåverkan och bland annat vilken effekt ökad tillgång till bredband kommer ha på detta område. I *A Green Knowledge Society* (Forge et al., 2009) återfinns en Tabell 2 över vad som benämns som "Classifying ICT Sustainability Impacts", nedan följer en sammanfattning av denna tabell.

Tabell 2. Klassificering av ICT's påverkan på hållbar utveckling. Tabellen är utvecklad från A Green Knowledge Society (Forge et al. 2009) av Teppayayon, Bohlin & Forge (2009).

Grad av effekt	Potentiell påverkan	Typ av effekt
Effekter av 1a graden: produktion & användande	Växande global energibudget och utsläpp av växthusgaser som ett resultat av ICT-användande	Negativ
Effekter av 2a graden: ICT kan minska energi/föroreningar/vattenkonsumtion	Konsekvenser och möjligheter med ICT kan optimera energikrävande processer inom andra områden såsom transport och logistik.	Positiv
Effekter av 3e graden: Utbyte av livsstil och beteende	ICT kan ha substitutionseffekter. Exempelvis så kan fysiskt resande minska resurser som tidigare lagts på resande kan läggas på annat. Det kan vidare medföra minskade trafikstockningar med dess följd effekter, vid vägbyggen, etc.	Positiv
Effekter av 4e graden: Reaktionseffekt	Negativa reaktionseffekter då ICT-användande kan resultera i ett ökat resurskrävande e-avfall och hög energikonsumtion.	Negativ
Effekter av 5e graden: Kunskapssamhälle	Förbättra samhällets övergripande beslutsfattande förmåga för att implementera hållbarhetspolicies.	Positiv

Tabell 2 ovan bygger på ett utökat bredbandsanvändande i synnerhet men anses även gälla för ICT-användande i allmänhet och således även för ett ökat utnyttjande av e-Learning. Som tabellen visar har detta både positiva och negativa effekter ur hållbarhetssynpunkt. De första fyra nivåerna i tabellen syftar till ekologisk påverkan av ett ökat ICT-användande.

Nivå ett och fyra behandlar negativa aspekter som berör ökat energianvändande på grund av ICT-tillverkning och förbränning av kasserat material. Övriga nivåer beskriver hur ICT är positivt ur hållbarhetssynpunkt. ICT-utveckling möjliggör vinster ur hållbarhetssynpunkt inom andra sektorer såsom transport och logistik. Genom besparingar inom nämnda områden kan resurser läggas på annat.

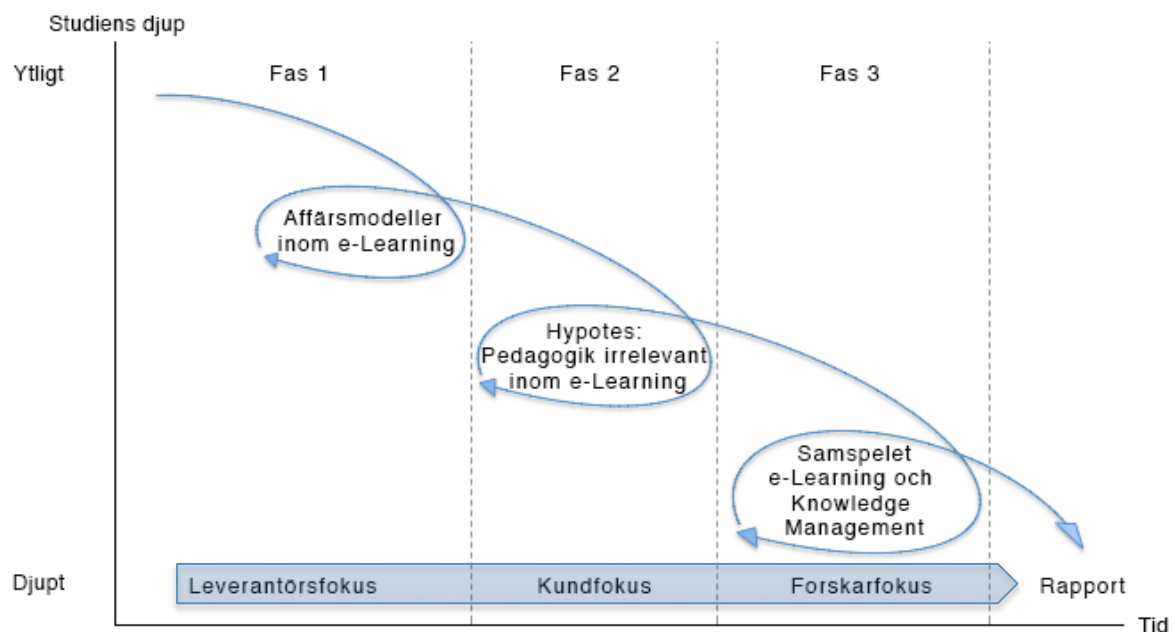
3. Metod och Genomförande

Följande kapitel syftar till att ge läsaren förståelse för hur och varför olika val bidragit till denna upptäcktsfärd. Inledningsvis presenteras det tillvägagångssätt som ligger till grund för studien. Vetenskapliga förfaranden som forskningsansats, forskningsmetodik och datainsamling redovisas och motiveras. Avslutningsvis diskuteras undersökningens tillförlitlighet.

3.1 Arbetsprocess: Studiens olika inriktningar

Syftet med arbetets tillvägagångssätt har varit att genom en litteraturstudie och intervjuer upptäcka och utforska intressanta frågor inom det förbestämda ämnet e-Learning i näringslivet. Vid ett tidigt skede beslutades att ett iterativt arbetssätt, indelat i tre faser, skulle användas enligt Figur 7. Det iterativa tillvägagångssättet gör att slutgiltigt syfte och frågeställningar inte behöver lösas i arbetets inledande fas (Dubois & Gadde 2002). Aspekter som inte är kända kan därför identifieras under arbetsgången. Arbetssättet är också ett effektivt sätt att nå kvalitet och relevant djup i forskningen¹. Studiens slutliga syfte och frågeställningar inte varit kända under de första två faserna, utan fastställdes i fas tre. Därför har data som samlades in under de första två faserna inte haft som *huvudsyfte* att besvara studiens slutliga syfte och frågeställningar. Den har dock på ett passivt vis format och berikat rapportens slutgiltiga infallsvinkel. I figur 8 nedan sammanfattas studiens arbetsprocess.

Under den inledande fasen kartlades e-Learningbranschen. Kartläggningen syftade till att undersöka produkter, lösningar och leverantörer på marknaden samt att urskilja specifika händelser som påverkat branschen. Med bättre överblick förväntades intressanta aspekter inom området upptäckas, samt styrkor och svagheter i leverantörernas affärsmodeller identifieras.



Figur 7. Grafisk beskrivning av studiens iterativa natur och utformningsprocess.

¹ Per Svensson (Universitetslektor, Teknikens ekonomi och organisation, Chalmers) föreläsning den 31 januari 2013.

Data som samlades in under första fasen tydde på att kundföretag främst efterfrågar korta ledtider på utbildningar för snabb lansering. En hypotes skapades därför om att det som efterfrågas inte är pedagogik, utan snarare förmågan att kunna sprida information snabbt. Ytterligare en hypotes sattes upp om att många e-Learningleverantörer erbjuder tyngre och mer pedagogiska utbildningar än vad som faktiskt efterfrågas. Analysen av insamlad data väckte också frågan om vad multinationella företag faktiskt behöver i en utbildning för att den ska ge resultat i verksamheten. De två hypoteserna, tillsammans med denna frågeställning, utgjorde grunden för fas två. Utifrån detta utfördelades intervjuer med företag som köper in e-Learningslösningar och en analys av deras behov för e-Learning gjordes. Det upptäcktes då att det var komplicerat att se direkta samband mellan det pedagogiska upplägget och utbildningarnas inverkan på verksamheten. Insikten blev att pedagogiskt utbildningsmaterial kan uppnås på flera olika sätt. Dessutom gjorde frågor som "Vad är pedagogik egentligen?" att studien tog en filosofisk omväg.

Istället blev infallsvinkeln för den sista fasen en fördjupning i en trend som identifierats; att utbildande av personal går mot att lärandet inkluderas i den vanliga arbetsdagen genom "learning by doing" och JIT istället för att verka förebyggande. Tillsammans med en pedagogisk vikt, lutade trenden mot *eget* skapande och delande. Därför uppmärksammades teorin om KM som går ut på att utveckla och förbättra en organisatorisk lärandemiljö. Uppgiften under fas tre blev till slut att undersöka skärningspunkten mellan e-Learning och KM genom att visa hur e-Learning kan användas som stöd för KM inom näringslivet. Det undersöktes också hur kunskap ska organiseras för att uppnå resultat på verksamheten.

3.2 Forskningsansats

Det iterativa arbetssättet har inneburit olika ruttändringar, vilket medfört att rapportens forskningsansats har växlat. I följande avsnitt presenteras tre olika forskningsansatser som berörts under processen: induktiv, deduktiv och abduktiv. Den induktiva forskningsansatsen relateras till 'Grounded Theory' (Glaser & Strauss 1967) och kan beskrivas med att en observation görs och slutsatser dras från denna: ett försök att dra generella och teoretiska slutsatser utifrån en underliggande datainsamling (Dubois & Gadde 2002, Bryman & Bell 2007). Datainsamlingen ska vid en induktiv forskningsansats ske helt utan förutsättningar (Wallén 1996). En deduktiv ansats handlar istället om att utifrån existerande teori formulera påståenden och sedan testa dem empiriskt (Dubois & Gadde 2002, Wallén 1996). Att utgå från hypoteser benämns ibland för hypotetisk-deduktiv eller hypodeduktiv ansats. Hos en deduktiv ansats har teorin en viktigare och mer självständig ställning jämfört med hos en induktiv (Wallén 1996).

En tredje forskningsansats kallas abduktiv. Denna kan beskrivas som ett sätt att utreda relationen mellan observationer och teoretiska koncept (Peirce 1931, Kirkeby 1994). I likhet med induktiv metodik strävar abduktiv mot att relatera observationer till teorier och generera nya koncept, istället för att konfirmera eller förkasta en hypotes eller teori. Den abduktiva ansatsen handlar dock mer om ett kontinuerligt utbyte mellan empiri och teori; den tillåter förändring och utveckling av studien (Dubois & Gadde 2002). Begreppet Systematic Combining beskrivs av Dubois och Gadde (2002) som en abduktiv ansats där teoretiskt ramverk, empiriska fältstudier och fallstudier utvecklas samtidigt under arbetsgången. Systematic Combining lägger vikt på just denna växelverkan mellan teori och empiri. Detta är speciellt lämpligt om undersökningen syftar till att hitta nya

aspekter inom ett ämne (Dubois & Gadde 2002), då den med denna ansats tillåts hamna utanför förbestämda spår.

Det övergripande målet med forskningsprocessen var genomgående att arbeta fram nya infallsvinklar. Utbytet mellan teori och empiri har väckt frågor utanför tänkta ramar och tagit forskningen på en upptäcktsfärd där syften, frågeställningar och hypoteser har tillåtits ändra riktning tre gånger under arbetsprocessen. Detta är i linje med Systematic Combining och betyder således att rapportens forskningsansats är abduktiv (Dubois & Gadde 2002). Kapitel 3.1 Arbetsprocess beskriver arbetsgången i detalj och visar att den kännetecknats av olika faser, där antingen teori eller data insamlad från intervjuer har styrt. I första fasen styrde intervjudata. Forskningsansatsen var induktiv i den mening att datainsamlingen skedde förutsättningslöst, för att skapa en djupare insikt i ämnesområdet. Efterföljande fas var hypotesdriven med teoretiska ramverk och kantades således mer av en deduktiv ansats.

3.3 Forskningsmetodik

Det finns två huvudtyper av forskningsmetodik: kvantitativ och kvalitativ. Den förstnämnda beskrivs av Bryman och Bell (2007) som ett naturvetenskapligt angreppssätt där vår sociala verklighet objektifieras med insamlad numerisk data. Den undersöker hur ett fenomen är eller bör vara, med inställningen att en form av så kallad "objektiv verklighet" existerar. Kritiker till den kvantitativa metodiken menar att en naturvetenskaplig modell är olämplig för att studera den sociala världen (Bryman & Bell 2007). Metodiken karaktäriseras ofta av enkätundersökningar vilket enligt Patton (2002) ger en icke representativ bild av den ständigt föränderliga världen:

"A questionnaire is like a photograph. A qualitative study is like a documentary film. Both offer images. One, however – the photograph – captures and freezes a moment in time, ...The other – the film – offers a fluid sense of development, movement and change." (Patton 2002, ss. 54)

Den kvalitativa metodiken kallas interpretivistisk, det vill säga att den utforskade empirin består av människors tolkningar av den värld de lever i. Metodiken handlar om att utvärdera dessa tolkningar för att förstå och förklara den sociala världen; hur eller varför ett fenomen fungerar. Risker med enbart kvalitativ metodik är att resultatet kan bli för subjektivt och svårt att generalisera. Viktigt att poängtera är att kvalitativ och kvantitativ forskningsmetodik kan kombineras och om möjligt är detta att föredra (Bryman & Bell 2007, Denscombe 2009, Flick 2009, Patton 2002, Wallén 1996).

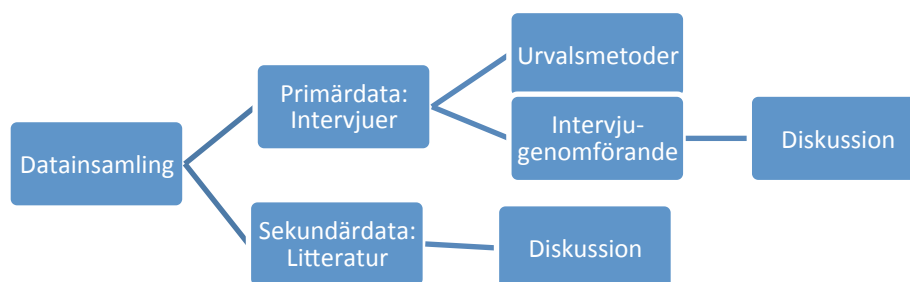
På grund av att rapportens ämne präglas av olikartade definitioner, tolkningar och tillvägagångssätt, har enbart kvalitativ forskningsmetodik använts i studien. Det valda, iterativa arbetssättet har i kombination med tidsbrist har eliminerat möjligheten att komplettera med kvantitativa metoder. Om så hade varit möjligt hade en kvantitativ metodik i tillägg till den kvalitativa kunnat förmedla extra tyngd och validitet till rapporten (Bryman & Bell 2007).

Studiens centrala begrepp, e-Learning och KM, har varit tvungna att tolkas och studiegruppens syn på dem har således färgat studiens innehåll. Vissa definitioner av e-Learning behandlar endast formellt lärande, medan studien valt en definition av Ong, Lai och Wangs (2004) som även innefattar informellt lärande. Vidare definieras KM utifrån

Servin och De Brun (2005). Dock redovisas ytterligare definitioner för att visa att en enskilt accepterad definition av KM inte existerar. Undersökningens ramverk inom KM grundas ur McAdam och McCreedy (1999), och tar hänsyn till både sociala och vetenskapliga aspekter i skapandet av kunskap. Detta ramverk valdes för att passa ihop KM med de pedagogiska perspektiv som studien behandlar.

3.4 Datainsamling

Fyra vanliga metoder för datainsamling är: frågeformulär, intervjuer, observationer och skriftliga källor. En metod behöver inte utesluta en annan, utan tvärtom så kompletterar de olika metoderna varandra (Denscombe 2009, Denzin 1978, Patton 2002). I följande avsnitt presenteras de två utförda datainsamlingsmetoderna: intervjuer och litteraturstudie samt vad respektive metod innefattar och hur de genomförts. Varje metod avslutas med en källkritisk diskussion, enligt Figur 8.



Figur 8. Strukturell beskrivning av kapitlet 3.4 Datainsamling

Data som inhämtats av projektgruppen benämns som primärdata. Primärdata utgörs vanligen av intervjuer och observationer (Eliasson 2010). I detta arbete behandlas dock enbart intervjuer. Intervjuer är effektiva vid inhämtande av information som behandlar komplexa och subtila fenomen (Bryman & Bell 2007, Denscombe 2009, Patton 2002). Sekundärdata är framställd av personer utanför studiegruppen, som till exempel forskningsartiklar och facklitteratur. Problematiken med analysering av sekundärdata är förståelsen för varför och hur den hämtats in från första början. Detta ställer krav på studiegruppen att kritiskt granska inhämtningen av sekundärdata (Eliasson 2010).

3.4.1 Primärdata: Intervjuer

En intervju kan vara ostrukturerad, strukturerad eller semistrukturerad. Intervjuer fungerar som metod för att samla in både kvalitativa och kvantitativa data. Kvalitativa data går att fås genom en intervju oavsett uppbyggnad. Kvantitativa data går dock enbart att hämta ur en strukturerad intervju (Bryman & Bell 2007).

En ostrukturerad intervju kan utgå från en enskild fråga och intervjun tillåts ta den riktning som diskussionen utvecklas i (Bryman & Bell 2007). En sådan intervju syftar generellt sett till att få en bredare bild av verkligheten och hur intervjuobjektet ser på den. Motsatsen till en ostrukturerad intervju är en strukturerad intervju där tydliga frågor är formulerade med ett tydligt mål. En strukturerad intervjumall är lämplig om intervjun har som syfte att användas för en jämförelse. Vid en strukturerad intervju är det tydligt att det är intervjuaren som styr och denne kan när som helst avbryta för att leda intervjun i önskad riktning (Bryman & Bell 2007). En semistrukturerad intervju är en blandning av strukturerad och ostrukturerad intervjuutformning (Denscombe 2009). Frågorna som formuleras på förhand är ofta öppna och en diskussion tillåts kring dem. Ordningen i vilka frågorna tas upp är inte förutbestämd (Bryman & Bell 2007, Flick

2009).

Intervjuer kan antingen ske via möten, mailkorrespondens, telefonsamtal eller video kombinerat med ljud (Flick 2009). *Face-to-face*-intervjuer är eftersträvarvärda för den primära datainsamlingen, eftersom de ökar chansen att få autentiska svar och stärker kvaliteten på intervjun. Telefonintervjuer är dock mer resurseffektiva då de inte kräver någon fysisk närvaro (Bryman & Bell 2007).

För att nå ut till en bredare population har *face-to-face*-intervjuer kompletterats med telefonintervjuer i den utförda undersökningen. För att i så stor utsträckning som möjligt efterlikna *face-to-face*-intervjuer användes video vid telefonintervjuerna om intervjuobjektet tillät. Vidare har ljudinspelning använts som ett övergripande hjälpmedel vid alla intervjuer. På så sätt har intervjuerna kunnat delta aktivt istället för att lägga fokus på att anteckna. En semistrukturerad utformning har genomsyrat studiens intervjumoment. Med undersökningens förfogade tid har beslutet att inte transkribera tagits, då intervjuerna ofta blivit långa. Taktiken har istället varit att anteckna tidpunkten då något intressant dykt upp för att underlätta senare orientering i inspelningen.

3.4.1.1 Urvalsmetoder

Några av de urvalsmetoder som ofta nämns är: Heltäckande, stickprov, bekvämlighetsurval och "Snowballing" (Bryman & Bell 2007). Heltäckande urval har till syfte att undersöka hela populationen och är, i denna studies fall, nästintill omöjligt att genomföra. Det är svårt att säga exakt hur stort urvalet till en undersökning bör vara. Storleken på urvalet styrs av faktorer som kostnad, tid, önskad precision och variation (Bryman & Bell 2007).

Stickprov innebär att personer som ska intervjuas väljs ut slumpmässigt utifrån en given population (Montgomery & Runger 2010). Vid ett bekvämlighetsurval väljs relevanta respondenter utifrån hur lätta de är att komma i kontakt med. Ett sådant urval är vanligt förekommande vid kvalitativa undersökningar (Marshall 1996, Ritchie, Lewis & Elam 2003). Bekvämlighetsurval har en lägre trovärdighetsgrad än övriga urvalsmetoder men om tid, geografi och monetära resurser är begränsande faktorer är bekvämlighetsurval effektivt (Patton 2002, Flick 2009, Ritchie, Lewis & Elam 2003). Urvalsmetoden "Snowballing" bygger på att ett intervjuobjekt får frågan vem eller vilka de hade velat intervjua om de själva hade utfört samma studie (Yin 2009). På så sätt kan kännedomen om populationen öka. En risk med "Snowballing" är att hamna utanför eftersträvd population (Bryman & Bell 2007).

Urvalsprocessen i denna studie har varit kontinuerlig under hela arbetsgången, vilket har varit nödvändigt på grund av den abduktiva forskningsansatsen. Potentiella intervjuobjekt har sökts via muntliga källor och internet. Dessutom har en viktig metod varit "Snowballing" kompletterat med sekundärdata. Urvalsmetoden har gift sig väl med det iterativa arbetssättet och ökat möjligheterna att finna nya och intressanta infallsvinklar.

Förfogad tid har varit den huvudsakliga begränsande faktorn i undersökningen, då den utförts på halvtid under 20 veckor. Av det skälet, tillsammans med studiegruppens preferens att hålla *face-to-face*-intervjuer, har stickprovsurval valts bort i

undersökningen. Istället har bekvämlighetsurval använts med "Snowballing" som komplement. Urvalets storlek har begränsats till tio leverantörer, fyra kunder och två utomstående forskare, fördelat på de olika faserna enligt följande:

1. Fas ett - åtta leverantörer,
2. Fas två - två leverantörer och tre kunder,
3. Fas tre - två forskare inom kunskapshantering och en kund.

För att få en så representativ bild av branschen som möjligt, spreds urvalet av leverantörer på olika identifierade nischer.

3.4.1.2 Diskussion: Intervjuer

Bristande kännedom om branschen bidrog till en oklarhet över vad som var av störst intresse att undersöka. Detta faktum talade för att utföra ostrukturerade intervjuer. Dock krävdes viss struktur för att möjliggöra jämförelse mellan intervjuerna, varför valet föll på semistrukturerade intervjuer. Intervjumallen som användes under den första fasen presenteras i Appendix I.

Leverantörerna som intervjuats är säljande företag, vilket är viktigt att ha i åtanke. Deras framtidsstro om sina produkter och tjänster bör granskas kritiskt då det är enkelt att ha ett högt förtroende för sitt egna utbud. Vidare har kontakt med organisationen Promise gett en inblick i vilka aktörer som agerar i branschen. Promise är en branschförening för e-Learning som byggs upp av dess medlemmar från olika e-Learningsleverantörer. Organisationen arbetar med gemensamma frågor och utveckling av branschen i stort. Detta kan tyckas ha vinklat studien åt de nischer som representeras i Promise, men det bör tilläggas att intervjuer även genomförts med företag som inte är medlemmar i Promise.

Beroende på om intervjuobjektet under fas två var leverantör eller kund utformades intervjumallarna något olika men alla utgår från en och samma modell om entreprenöriellt lärande, återigen för att underlätta jämförelse. Intervjumallarna för de olika rollerna finns presenterade i Appendix II och Appendix III. Intervjumallarna var även under fas två av semistrukturerad karaktär för att tillåta utsvävningar och fördjupningar. Data som samlades in från leverantörerna under den andra fasen kunde i flera fall styrkas av den data som samlats in under föregående fas.

Det är viktigt att tänka på att det finns en diskrepans mellan vad folk säger och vad de gör. Om en person får frågan om hur de skulle agera i en given situation så kommer han eller hon ofta svara utefter så som de önskar agera. Detta skiljer sig ofta från hur de faktiskt skulle ha hanterat situationen i fråga (Samuelson 1938). I undersökningen har därför intervjuobjekten istället fått frågor angående hur de agerat i tidigare situationer.

Då det i tredje fasen fanns konkreta frågetecken kring hur olika lösningar skulle fungera ur pedagogisk hänsyn valdes ett strukturerat upplägg. Intervjumallarna för intervjuerna med Per Skoglund (SPSM), Peter Lindström (Axis) och Dan Paulin (Chalmers) presenteras i respektive appendix, appendix IV, appendix V och appendix VI.

Viss skepsis kan vändas mot att enbart tre intervjuer genomfördes under fasen. Intervjuerna var snarare konfirmerande än skapande, då de stärkte tidigare empiriska och litterära källor. Skoglund är insatt i kunskapsspridning inom skolorganisationen.

Trots detta, stämde intervjumaterialet överens med relevant data för studiens ändamål näringslivet. Den sista intervjun med Peter Lindström gjordes för att konfirmera teorierna kring kundperspektivet.

3.4.3 Sekundärdata: Litteratur

Litteraturstudien ligger till grund för de teoretiska ramverk som bidragit till intervjututformning samt förankring av empirin. Merriam (1994) menar att en litteraturstudie är nödvändig för att kunna ta fram ett teoretiskt ramverk och genomföra den empiriska undersökningen.

Potentiell kritik kan riktas mot Kirkpatriks (1959) modell då den är utvecklad utifrån skolvärlden och den kan anses vara föråldrad. Dock är den väletablerad och används frekvent inom e-Learningsbranschen, varför den anses vara relevant för studien.

Samspelet mellan litteraturstudien och empirin har utformat slutrapporten då de antingen har bekräftat eller förnekat varandra. Litteraturen har främst bestått av vetenskapliga artiklar och böcker från databasen Google Scholar eller fjärrlån via Chalmers Bibliotek. Litteratur av värde för undersökningen har också uppmärksammats efter rekommendationer från studiens handledare Martin Lackéus. Det iterativa arbetssättet har resulterat i riktningsändringar och därmed har också vad som ansetts som relevant litteratur förändrats under processen. Dubois och Gadde (2002, ss. 559) understryker detta som en del i Systematic Combining:

"In systematic combining, the researcher would not be able even to identify 'all the literature' since the empirical fieldwork parallels the theoretical conceptualization. Hence, the 'need' for theory is created in the process."

3.5 Studiens tillförlitlighet

Tillförlitligheten i en vetenskaplig studie är essentiell och kan byggas upp med fyra kriterier: trovärdighet, generaliserbarhet, bekräftbarhet och källpålitlighet (Lincoln & Guba 1985). Det förstnämnda kriteriet, trovärdighet, är enligt Lincoln och Guba (1985) viktigast och byggs upp av sju underkriterier; motbevisande av hypoteser, kontroll via åsidosatt rådata, långvarig förbindelse, långvariga observationer, utomstående kontrolläsning, triangulering samt validering av den insamlade data av respondenterna.

Studien har utförts på kandidatexamensnivå, omfattande 15 högskolepoäng med sparsamma resurser. Detta i kombination med en iterativ arbetsprocess har gjort att trovärdighetskriterierna fått prioriteras efter praktisk och realistisk genomförbarhet. Varken långvarig förbindelse eller långvariga observationer har därför uppfyllts. Av samma anledningar har varken motbevisande hypoteser eller kontroll via åsidosatt rådata behandlats. Likaså har tiden inte räckt till att låta alla respondenter validera sina svar. Vad gäller utomstående kontrolläsning har studiegruppens handledare granskat rapporten. Det kan dock diskuteras om han räknas som utomstående eller ej, då han tagit del av rapportutformningen vid ett flertal tillfällen.

Triangulering är en möjlig strategi för att förbättra kvaliteten av en kvalitativ undersökning. Den är dock tids- och resurskrävande (Denscombe 2009, Flick 2009, Patton 2002, Yin 2009). Principen med triangulering är att styrka en studie genom att exempelvis kombinera olika metoder eller datakällor för att studera samma fenomen (Denzin 1978, Denscombe 2009, Patton 2002). Denzin (1978) förklarar att triangulering

kan ge tre utfall: konvergens, inkonsekvens eller motsägelser. Oavsett utfall, ger det forskaren verktyg att bättre förklara ett observerat socialt fenomen eller beteende. Under andra fasen i arbetsprocessen var det empiriska motsägelser som drev studien. I den slutgiltiga fasen har istället *konvergensen* mellan empiri och teori fått forma rapportens analys. Studien har använt sig av teoretisk triangulering då olika intervjuobjekt haft olika bakgrund och perspektiv. Vidare har datatriangulering uppnåtts eftersom data har inhämtats från olika källor. Även forskartriangulering har använts då studiegruppen har växlat intervjuare.

Det faktum att studien inte har grundats i en enskild aktörs intressen är ett steg mot det andra kriteriet för tillförlitlighet, enligt Lincoln och Guba (1985); generaliserbarhet. Dock har enbart kvalitativ forskning bedrivits, under kort tidsspann och sparsamma resurser, vilket talar emot att studien skulle vara fullt generaliserbar. Vidare medför iterationen i studien att empirin och teorin är sammankopplade. På ett liknande vis antyder detta att en grad av replikerbarhet (Lincoln & Guba 1985) har uppfyllts, även om ej fullt ut. Med arbetets natur av *Systematic Combining* är det just samspelet mellan empiri och teori som har drivit studiens riktning.

Sista kriteriet för tillförlitlighet är källpålitlighet (Lincoln och Guba 1985). Med viss tidsåstramning har kritisk granskning och utvärdering av både intervjuer och litteratur utförts efter varje fas. En diskussion hålls kring respektive datainsamlingsmetod under 2.4.2 Intervjuer och 2.4.3 Litteratur. Lika viktigt som att granska insamlat material, är att tänka på *vem* som granskar. Patton (2002) beskriver *Reflexivity* som en essentiell del vid utvärderingen av studier. Med detta menas att som forskare förstå sitt egna perspektiv och hur ens ålder samt kulturella, ideologiska och sociala bakgrund färgar studien. Med detta i åtanke, tillhör samtliga i forskningsgruppen en generation, med liknande tekniska, kulturella och sociala förhållanden, vilket i viss mån kan ha färgat studien.

4. Empiri

Empirin är uppbyggd med en inledande historiegenomgång för att sedan presentera nuläge genom Fayolle och Gaillys (2008) modell rörande *Entrepreneurship Education*. Denna modell är uppbyggd efter frågorna; varför, för vem, för vilka resultat, vad och hur. Efter detta avslutas empirin med ett avsnitt gällande framtidsutsikter och trender på e-Learningsmarknaden. Denna struktur är vald för att skapa en tydlig överblick och förståelse för hur marknaden har skapats, hur den ser ut idag och vart utvecklingen är på väg. I Tabell 3 på nästa sida presenteras en sammanfattande bild över den empiriska studien. I varje avsnitt presenteras först leverantörernas syn, därefter kundernas följt av forskarnas.

Historiegenomgången skapar en ökad förståelse i hur intervjuobjekten upplever marknads utveckling och ger en inblick i vilka tekniker som har använts för e-Learning och varför. Teori gällande e-Learningshistoria är bristfällig gällande den svenska marknaden, varför studien anser att en historisk återblick i empirin är nödvändig. Den teori som finns gäller mestadels för den amerikanska marknaden och för att erhålla en mer korrekt bild presenteras e-Learnings historia. Historien har till syfte att visa på de trender som funnits på marknaden samt den cykliska utveckling som identifierats.

Trendavsnittet har till syfte att, precis som den historiska återblicken, skapa en förståelse över vart den svenska e-Learningsmarknaden är på väg. Teorin om trender på den svenska marknaden är bristfällig varför studien anser att en genomgång av denna i empirin behövs. Avsnittet om trender fungerar även som en naturlig övergång till analysen där den framtida utvecklingen ligger som fokus.

Tabell 3. Sammanfattning av empirin uppdelat utifrån leverantörers, kunders och forskares olika syn på områdena historia, perspektiv från Fayolle & Gaillys (2008) modell samt trender.

	Leverantör	Kund	Forskare
Historik	Storleken på utbildningarna rör sig i cykler i samband med att nya tekniker växer fram. Trade-off mellan tillgänglighet och datastorlek.	Utbildningar var förr skraddarsydda och stora resurser spenderades på dessa, ju mer effekter och media desto bättre ansågs utbildningarna vara.	
Varför e-Learning?	E-Learning har ett högt attraktionsvärde hos kunden. Möjlighet till skalbarhet och standardisering.	E-Learning möjliggör momentan spridning av information globalt. E-Learning gör utbildning mer tillgänglig då utbildningen kan anpassas efter individernas scheman. Kostnaden för utbildning via e-Learning är lägre än vid traditionellt lärande. Utbildning via e-Learning är mer tidseffektivt än traditionellt lärande.	Näringslivet är i behov av bättre kunskapshandling då företag idag konkurrerar med kunskap. Utforskat område och omogen marknad.
Vem har nytta av e-Learning?	Globala organisationer som önskar momentan informationsspridning till samtliga anställda.	Stora organisationer med många geografiskt spridda anställda.	De som inte har möjlighet att tillgodogöra sig kunskap i en fysisk lärandemiljö.
För vilka resultat?	Förbättring av samtliga kunskapsintensiva områden.	E-Learning är till för att sprida information och generera kunskap inom relevanta områden för företaget. Minimera risken för att värdefull information, för företagen, stannar hos enskilda anställda.	Förbättra företags kunskapshandling i syfte att öka företags prestation inom sina affärsområden.
Vad består marknaden av?	Leverantörerna kan delas in i fyra olika nischer: - Informationsspridare - Kunskapsspridare - Spelutvecklare - Konsulter	Utbildningar kan delas in i tre kategorier utefter deras innehåll: - Mjuka kunskaper - Tekniska kunskaper - instruktionsutbildningar	Det är viktigt att utgå från individens behov och vilka kunskaper hen behöver för att klara sina arbetsuppgifter. En omvärldsanalys är viktig för att identifiera icke kända arbetsuppgifter.
Hur kan e-Learning användas/utformas?	E-Learning bör utformas med korta videoutbildningar. Distribution av informativt material är en stor del av e-Learning och pedagogik är då av lägre vikt. E-Learning består av många verktyg och inläring gynnas av att kombinera dessa med traditionellt lärande genom blended learning.	Lärande sker främst genom det dagliga arbetet. Delande av kunskap är essentiellt för utveckling av verksamheten. Utgå från behovet istället för verktyget. E-Learning är inte alltid rätt verktyg. Processen ska vara långvarig och ska gärna fortgå under flera månader.	Sättet att inhämta information har förändrats och individer har ett kortare spann av uppmärksamhet. Lärande ska ske i anslutning till problemet så att det kan appliceras på den egna kontexten.
Trender	Leverantörsmarknaden kommer än mer drivas mot att erbjuda ökad åtkomstbarhet för information. Större grad av utvecklandet av nya utbildningar kommer att ske tillsammans med kunderna.	Kortare utbildningar som utvecklas internt och är mer situationsanpassade. Produktionen av e-Learning kommer gå fortare då omgivande marknad förändras snabbare.	Utvecklingen av e-Learning inom företagen går mot effektivisering och fokusering av kunskap.

4.1 Historik

1990-talet var e-Learningens och de digitala hjälpmedlens stora genombrottstid^{2,3}. Digitalt lärande tog fart tack vare Internet och de webbaserade lärandet utvecklades inom flera områden⁴. I skolans värld utvecklades utbildningsplattformar med hjälp av LMS-system. Dessa plattformar skapade möjligheter för lärarna att följa studenters

² Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

³ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁴ Johan Lindberg (Teknisk informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

utveckling och lärande samtidigt som de kunde ha direktkommunikation med studenterna och ge råd baserat på hur långt de kommit i utvecklingen. Möjligheterna att följa utvecklingen av lärandet skapade ett intresse bland företag som såg potential att direkt se avkastning på investeringar i humankapital⁵. Dessa plattformar lade grunden för den utveckling som e-Learningen nu stod inför och var en revolution för det nya lärandet⁶.

I slutet av 1990-talet och början av 2000-talet var e-Learning något som alla inom näringslivet arbetade med. Enligt Tunhage⁷ var begreppet e-Learning starkt associerat med effektivitet och medvetenhet. Företag gjorde om sina utbildningsprogram för att anpassa dem efter de digitala hjälpmedel som fanns och stora delar av företags budgetar spenderades på e-Learning⁸. Det fanns inga begränsningar för vad som var möjligt om det tilläts finansiellt⁹. Utbildningarna skräddarsyddes utefter varje företags unika önskemål och situation. Alla i en organisation skulle utbildas och ha total kunskap och förståelse för hela verksamheten. Utbildningarna som utvecklades speglade kunnandet inom företaget och desto häftigare och mer effekter de hade desto bättre ansågs utbildningarna vara på att lära ut¹⁰. Mängder med resurser plöjdes ner i projekten utan tydliga mål eller syften och fokus låg på effekter istället för lärande och utvecklande av de anställda¹¹. I detta skede fanns det inte mycket litteratur eller forskning kring hur individer lärde sig bäst genom digitalt lärande utan marknaden utvecklades genom nya och spektakulära funktioner¹². Utbildningarna var program som installerades på datorer och kunde övervakas genom LMS-system¹³.

Efter att IT-bubblan sprack i början av 2000-talet minskade företags budgetar för dessa projekt radikalt vilket också påverkade marknaden och dess produkter¹⁴. De egenutvecklade och specialdesignade utbildningarna som tagits fram var inte längre aktuella. Enligt Gustafsson¹⁵ gick utvecklingen av utbildningar istället mot standardisering och fokusering på det essentiella i utbildningarna. De digitala utbildningarna fick en större roll som informationsspridare i stora organisationer¹⁶. Interna utbildningar byggdes upp med en mer pedagogisk grund där traditionellt klassrumslärande kompletterades med moment av digitalt lärande. Denna form av blended learning används fortfarande mycket och har visat sig ge god effekt på inläring¹⁷.

Det som från början rent tekniskt var e-Learning bestod av kurser som var omvandlade rakt av från traditionella lärarledda kurser till en utbildning via en dator. Dessa utbildningar var från början stora, tunga och dyra att utveckla. De bestod av mycket interaktivitet där deltagaren var med och styrde utbildningen åt det hållet denne

⁵ Patrik Nordkvist (VD, NetCompetence) intervjuad av författaren den 5 februari 2013.

⁶ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

⁷ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

⁸ ibid

⁹ Johan Lindberg (Teknisk informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁰ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹¹ Johan Lindberg (Teknisk informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹² Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹³ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹⁴ ibid

¹⁵ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹⁶ Anneli Friberg (Information och design ansvarig, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁷ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

önskade. Utbildningarna förpackades då på CD-ROM som skickades till alla delar av företaget. Detta för att internet ännu inte klarade av att hantera storleken på dessa utbildningar. En begränsning uppstod här i att ett fysiskt föremål fortfarande var tvunget att transporteras och det krävdes en aktiv handling att starta igång dessa program¹⁸.

Allt eftersom internet utvecklades möjliggjordes en snabbare och smidigare distribution av utbildningarna via internet¹⁹. Programmen kunde dock inte göras lika stora och tunga som utbildningarna som distribuerades via CD-ROM, vilket bidrog till att enklare utbildningar utvecklades²⁰. Utbildningarna innehöll mindre interaktivitet och var oftare mer strikta och enkla i sin utformning. Världsekonomin påverkade i detta fall även denna utveckling men det var många faktorer som bidrog till att utbildningarna nu blev mindre avancerade ur teknisk hänsyn²¹. Internets utveckling ledde till att e-Learningsutbildningarna succesivt växte i omfattning. Detta genom mer interaktivitet och så kallad gamification (användande av spelmekanismer i verksamheter). Denna ökade interaktivitet utvecklades främst för att öka attraktionen kring e-Learningsprodukten²².

Efter några år med ökad storlek på utbildningarna, och i samband med att smarta telefoner blev en del av vardagen, lanserades 2009 *Mobile Learning* (m-Learning)²³. Åtkomstbarhet för alla, oavsett var, när eller vilken enhet som används har varit av högt värde²⁴. Utbildningarnas storlek och grafik har därför minskat för att kunna möjliggöra åtkomst från alla enheter: datorer, smarta telefoner och surfplattor. Minskade skärmstorlekar skapade viss problematik i utvecklandet²⁵.

En ny marknad utvecklades för e-Learningsleverantörer i form av applikationsmarknaden. På den senaste tiden har många utbildningar utvecklats med så kallad responsiv design. Detta innebär att layouten för sidan styrs av storleken på skärmen och samma utbildning kan därför användas i flera olika enheter. Denna lösning sänker utvecklingskostnaderna då inte flera versioner behöves utvecklas för varje utbildning. Detta har gjort att denna utvecklingsstrategi vuxit starkt den senaste tiden²⁶.

¹⁸ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹⁹ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

²⁰ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

²¹ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

²² Andreas Bengtsson (VD, StagelT) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

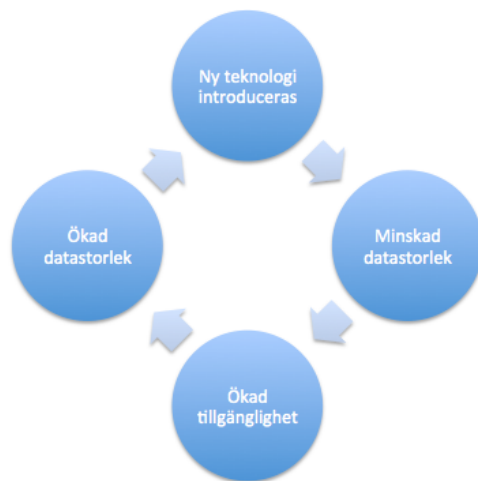
²³ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

²⁴ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

²⁵ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

²⁶ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

Enligt Tunhage²⁷ finns ett mönster i utvecklingen av nya områden och metoder för e-Learning, enligt Figur 9. Storleken på utbildningarna rör sig i cykler där utbildningarna från början är mindre då de hämmas av yttre tekniska begränsningar. Då dessa begränsningar succesivt försvinner växer utbildningarnas storlek till nästa utvecklingsområde kommer, vilket återigen minskar utbildningarnas omfång²⁸.



Figur 9. Illustration över den cykliska utvecklingen på e-Learningsmarknaden

4.2 Varför – Målet med e-Learning?

I detta avsnitt presenteras vad målet och syftet är med e-Learning inom företagen. Här presenteras varför e-Learning är ett effektivt verktyg inom många organisationer för deras informations- och kunskapsspridning.

Mängden användare spelar stor roll då utbildningsverktyg ska användas. Primärt handlar detta om effektivitet och vid större grupper är det mer ekonomiskt hållbart att använda e-Learning än fysiska möten²⁹. Skoglöf³⁰ menar att lärande genom e-Learning tar hälften så lång tid som traditionellt klassrumslärande. Alatalo³¹ poängterar att en viktig fördel med e-Learning är att information kan spridas globalt momentant. Jönsson³² framhäver fördelen att kurser via e-Learning går att genomföra då det passar i individens schema. Paulin³³ belyser att utbildning inom näringslivet är nödvändigt. Företag konkurrera via kunskap och det är en av deras viktigaste resurser.

Vissa verktyg och begrepp inom e-Learning har fått ett starkt attraktionsvärde hos kunder. Företag visar att de ligger i framkant inom internutbildningar genom användandet av olika e-Learningsverktyg menar Tunhage³⁴. Enligt Bark³⁵ är det ofta lättare att sälja ett värdeladdat begrepp än en optimal produkt. Denna differens mellan

²⁷ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

²⁸ ibid

²⁹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

³⁰ ibid

³¹ Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013.

³² Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

³³ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

³⁴ ibid

³⁵ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

leverantörer och kunder skapar problem i båda led, något som framgått för ett flertal leverantörer inom e-Learningsbranschen^{36,37}.

4.3 Vem – Vilken målgrupp har nytta av e-Learning?

I detta avsnitt presenteras vilka användare inom organisationer som får mest nytta av olika e-Learningsverktyg. Vidare analyseras hur hela organisationer ska engageras i användningen av olika verktyg för att effektivisera spridningen av information och kunskap.

Enligt Jönsson³⁸ förväntas alla deras anställda kunna använda sig av de e-Learningsutbildningar som är relevanta för deras respektive arbetsuppgifter. Skoglöf³⁹ anser att alla inte behändigt kan ta till sig av material som tillhandahålls via e-Learning. Han trycker på att det är viktigt att hänsyn tas till målgrupp då val av utbildningsverktyg görs. Då äldre generationer kan ha vissa svårigheter med tekniska aspekter måste utbildningen anpassas⁴⁰. Paulin⁴¹ nämner att late adopters försvårar informationsspridning. De kanaler som för dem är de normala är inte nödvändigtvis det för andra. Det är därför svårare att nå ut med information, då alla inte kommunicerar genom samma kanaler. För att dessa personer ska fungera inom företagen krävs att de befinner sig på en hierarkiskt hög position samt att de arbetar med en hög grad av autonomi. Då detta är fallet byggs stödfunktioner upp kring personerna så att även de får del av den information som de behöver. Information kan spridas från dessa genom att samtal eller liknande spelas in⁴².

Enligt Paulin⁴³ finns det fyra faktorer som påverkar svårighetsgraden i att dela kunskap; kultur, geografiskt avstånd, tid och språk. E-Learning på Volvo Cars utvecklas till exempel på tre språk, nederländska, kinesiska och engelska⁴⁴. Att utforma utbildningarna på flera språk är dock kostsamt och är en bidragande faktor till att det är svårt att skala upp utvecklingen av e-Learning⁴⁵.

4.4 För vilka resultat – Hur utvärderas e-Learning?

I detta avsnitt presenteras hur resultaten från utbildningarna utvärderas och mäts. Fokus ligger på hur e-Learning kan användas för att skapa värde för företagen.

Tunhagen⁴⁶ menar att de istället för att sälja en tjänst säljer ett resultat, vilket till exempel kan innebära ett löfte om att öka salsiffrorna med fem procent. De använder sig av jämförelsegrupper och mäter hur mycket den utbildade gruppen har förbättrat sin verksamhet. Jämförelsegruppen är nödvändig för att utesluta omvärldsfaktorer⁴⁷.

³⁶ Susanne Eriksson (Kursadministratör, Biner) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

³⁷ Andreas Bengtsson (VD, StageIT) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

³⁸ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

³⁹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

⁴⁰ ibid

⁴¹ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

⁴² Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 April 2013.

⁴³ ibid

⁴⁴ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

⁴⁵ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁴⁶ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

⁴⁷ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

Eriksson⁴⁸ ser vikten för kunderna i en certifiering och att det för deras kunder är viktigt att få resultatet på papper.

Ett alternativt sätt till att mäta resultat är att jämföra förväntad prestationsnivå för olika arbetsuppgifter med upplevd. Metoden har använts av Skoglöf⁴⁹ och ett exempel av hur resultatet kan presenteras visas i Diagram 1 nedan, där de grå staplarna representerar förväntad prestationsnivå i varje arbetsuppgift.

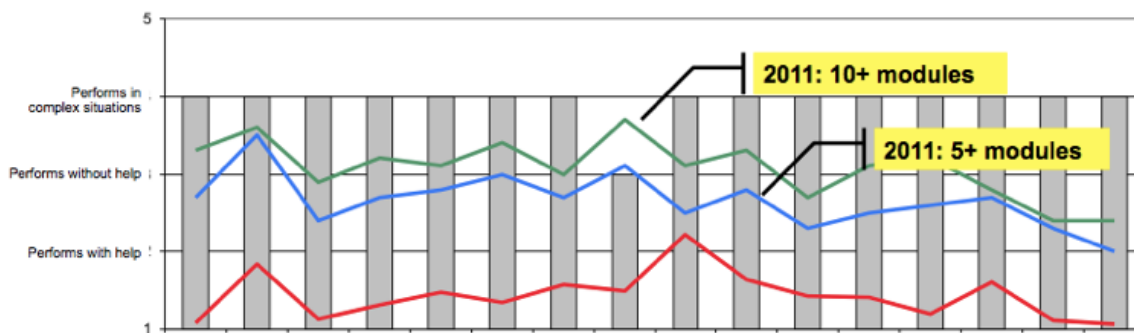


Diagram 1. Alternativ resultatmätning och uppföljning, använd av Skoglund i samarbete med ett multinationellt bolag, år 2009 - 2012.

Den röda linjen i Diagram 1 visar de anställdas ursprungliga bedömning av sin egen prestationsnivå i respektive arbetsuppgift. Den blå linjen visar på ett lyft i hur anställda som tagit mellan fem och nio e-Learningutbildningar upplevde sin prestationsnivå. De som tagit fler e-Learningutbildningar (grön linje) upplevde sig vara ännu närmre förväntad prestationsnivå.

På IF mäts resultatet på utbildningar enbart genom ett LMS-system⁵⁰. Att mäta hur utbildningen påverkar verksamheten hade varit av intresse men anses för komplext⁵¹. Det är många faktorer som påverkar verksamhetens resultat och det är därför svårt att mäta vilken inverkan utbildningen har⁵². Alatalo⁵³ menar att de genom LMS-systemet ser att individerna får en bättre produktkunskap och att de kan hjälpa de som behöver extra stöd. Utbildning inom företag syftar enligt Skoglund⁵⁴ till förbättra och utveckla en verksamhet. Att mäta resultatet av en utbildning uttrycker Skoglund⁵⁵ dock som svårt även om han anser det lättare att mäta inom näringslivet än skolvärden då cykeltiden är kortare.

4.5 Vad – Marknadens innehåll

I detta avsnitt presenteras först e-Learningsmarknaden utifrån identifierade nischer. Vidare beskrivs de olika nischernas funktion på marknaden och inom kundföretagen. Därefter följer två avsnitt om kundernas respektive experternas syn på vad e-Learning används till inom olika organisationer, vilket syfte e-Learning fyller inom olika segment inom företagen samt vilka verktyg som används för dessa segment.

⁴⁸ Susanne Eriksson (Kursadministratör, Biner) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁴⁹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorconsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

⁵⁰ Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013.

⁵¹ ibid

⁵² ibid

⁵³ Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013.

⁵⁴ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013.

⁵⁵ ibid

Marknaden för e-Learning är diversifierad med e-Learningsleverantörer som har nischat sig på olika sätt^{56, 57, 58}. Enligt både Lindberg⁵⁹ och Bengtsson⁶⁰ finns det fyra huvudinriktningar hos leverantörerna. Den första är de som levererar e-Learningslösningar som kompletterar traditionellt ledda kurser och existerande utbildningar inom företag. Leverantörerna erbjuder då lösningar som gör att kursdeltagare kan tillgodogöra sig viktig information innan kursen och behålla förståelse för kunskap inom området även efter avslutad utbildning⁶¹. Gustafsson⁶² beskriver de verktyg som används för att distribuera information som tekniskt enkla. De program som används skapar standardiserade utbildningar och beskrivs som Powerpoints kompletterade med korta informativa videoklipp⁶³.

Den andra nischen på marknaden är leverantörer med all kompetens in-house. De erbjuder skräddarsydda utbildningspaket för kundföretagen⁶⁴. Utbildningarna består till största delen av Blended Learning med både en e-Learningsdel och en traditionell klassrumsdel⁶⁵. Leverantörerna erbjuder i de flesta fall även den traditionella kursdelen och det finns en hög grad pedagogisk kunskap hos dessa leverantörer. De skräddarsydda utbildningarna är svåra att återanvända vilket höjer ledtiden och påverkar priset. Enligt Tunhage⁶⁶ arbetar leverantörerna inom denna nisch nära sina kunder och levererar inte bara en tjänst eller en produkt utan oftast ett resultat till sina kunder.

Tredje inriktningen är de leverantörer som fokuserar på gamification-utbildningar⁶⁷. Leverantörerna utvecklar stora och tunga utbildningar, där lärandet bygger på spel i verklighetstroga miljöer. Genom interaktivitet med datorprogrammet och tävlingsmoment motiveras lärande inom ämnet⁶⁸. Produkterna är här dyra och standardiseringsmöjligheterna är få, vilket bidrar till det höga priset. Inom denna nisch finns det endast ett fåtal leverantörer som har riktat sig till olika branscher, bland annat fordonsindustrin⁶⁹.

Konsulter och rådgivare är den fjärde identifierade nischen. Som komplement till ren produktutveckling och försäljning, går leverantörerna in som stöd för företag och hjälper dem att utveckla utbildningar och kunskapshantering internt. Tillsammans med kunden utvecklas sedan lösningar som är gjorda utifrån företagets unika förutsättningar. Lösningar kan vara allt från rena kurser till plattformar som möjliggör ett större kunskapsdelande inom företaget⁷⁰.

⁵⁶ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

⁵⁷ Johan Lindberg (Teknikinformatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁵⁸ Andreas Bengtsson (VD, Staget) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁵⁹ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁶⁰ Andreas Bengtsson (VD, Staget) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁶¹ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁶² Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁶³ ibid

⁶⁴ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

⁶⁵ Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁶⁶ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

⁶⁷ Andreas Bengtsson (VD, Staget) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

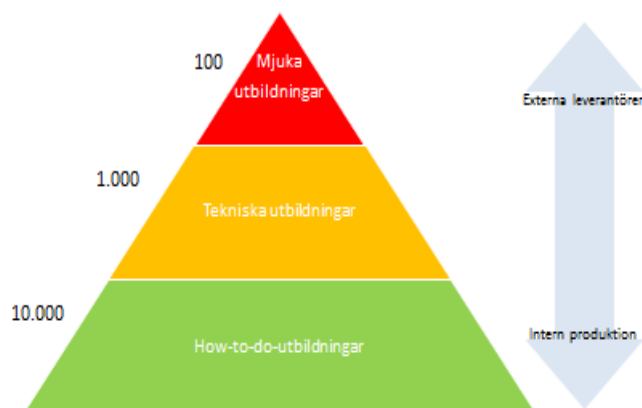
⁶⁸ ibid

⁶⁹ ibid

⁷⁰ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

4.5.1 Företagens syn på användningen av e-Learning

Skoglöf⁷¹ beskriver produktionen av e-Learning via Figur 10, innehållande tre segment av utbildningar; mjuka kunskaper (beteendeförändringar), teknisk kunskap (till exempel processer och regler) och "how-to-do"-utbildningar (instruktioner).



Figur 10. Fördelningen av antalet utbildningsproduktioner i respektive typ av utbildning, samt var de produceras, enligt Skoglöfs⁷² erfarenhet.

Skoglöf⁷³ menar att antalet produktioner skiljer sig väsentligt mellan de olika segmenten. Han beskriver vidare att mjuka kunskaper utgör toppen av triangeln, där minst antal produktioner sker. Dessa utbildningar är ofta dyrare, mer komplexa och vänder sig till en bredare målgrupp. Utbildningar som behandlar teknisk kunskap utgör en större del än de mjuka kunskaperna och dessa utvecklas ofta själva av organisationerna där de ska användas. Den sista och största gruppen är "how-to-do"-utbildningar och likt tekniska utbildningar producerar företagen ofta dessa utbildningar på egen hand.

På SKF erbjuds kurser inom alla typer av områden; säljutbildningar, tekniska utbildningar samt instruktionsutbildningar som till exempel lär ut SKFs värderingar⁷⁴. På SKF köps främst off-the-shelf-produkter. En del produktioner sker in-house och är oftast starkt kopplad till tekniska frågor, dessa är ofta videoklipp eller Powerpoints. Orsaken till att de i stor utsträckning köper off-the-shelf-lösningar är att de är billigare än egenproducerade. Många av utbildningarna på SKF är uppbyggda enligt Blended Learning där e-Learning ligger till grund med teori⁷⁵. På Volvo cars utvecklas mycket av e-Learningen internt via Articulate som är ett tilläggsprogram till Power Point⁷⁶. Mjuka kunskaper köps oftast som off-the-shelf-lösningar⁷⁷. Volvo Cars använder inte e-

⁷¹ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

⁷² Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

⁷³ ibid

⁷⁴ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-Learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

⁷⁵ ibid

⁷⁶ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

⁷⁷ ibid

Learning till all internutbildning men enligt Jönsson⁷⁸ finns det inga områden eller positioner inom ett företag där e-Learning ses som olämpligt.

4.5.2 Forskarnas syn på användningen av e-Learning

Både Paulin⁷⁹ och Skoglöf⁸⁰ anser att det är viktigt att utgå från organisationen och företagets strategiska inriktning. Utifrån strategin är nästa steg att undersöka vilken kompetens som finns och vilken kompetens som företaget behöver införskaffa för att kunna fullfölja sin strategi⁸¹. Att kartlägga kompetens är dock svårt⁸². Skoglund⁸³ framhäver också svårigheten i att identifiera vilka kompetenser som kommer behövas. Yttre omvärldsfaktorer påverkar framtida kompetensbehov och en noggrann omvärldsanalys är därför nödvändig. Skoglund⁸⁴ poängterar också att det i dessa analyser är viktigt att utgå från arbetsuppgifter istället för yrkesroller som enligt honom är ett vanligt fel.

Skoglunds⁸⁵ syn på internutbildning är att den bör utgå från individens "kunskapshorisont" (befintlig kompetens) och definiera vad denne behöver för att utföra sina arbetsuppgifter. För att klara sina arbetsuppgifter kan individen behöva utvidga sin kompetens både vågrätt och lodrätt. Med vågrätt menas att individen kan behöva utöka antalet kompetensområden och lodrätt syftar till att fördjupa sig och skapa spetskompetens. En viktig del i processen är att individen tillsammans med till exempel en chef eller lärare sätter upp egna mål om vad han eller hon ska lära sig. På så sätt skapas ett ägande för kunskapen vilket motiverar lärande⁸⁶.

Skoglund⁸⁷ menar att behovet av lärande hos organisationer kan delas in i två kategorier, kända och okända arbetsuppgifter. De kända är arbetsuppgifter som ofta finns inom organisationen. De okända är istället arbetsuppgifter som inte finns inom organisationen men som skapas då företagets omgivning förändras. Exempelvis kan kundkraven förändras och ny kompetens behövas för att kunna tillgodose kunden. De okända behoven är enligt Skoglund⁸⁸ svåra att identifiera och en väl genomförd omvärldsanalys är nödvändig.

Paulin⁸⁹ beskriver att det finns en rädsla för kopiering hos svenska bolag verksamma i Kina och att de väljer därför att inte göra all utbildning eller information digital. Det finns en risk att materialet blir hackat och på så sätt sprids till konkurrenter. Företag konkurrerar med kunskap och information som blir tillgänglig till konkurrenter gör att företagets förmåga att konkurrera minskar⁹⁰.

⁷⁸ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

⁷⁹ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

⁸⁰ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

⁸¹ Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

⁸² Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

⁸³ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

⁸⁴ ibid

⁸⁵ ibid

⁸⁶ ibid

⁸⁷ ibid

⁸⁸ ibid

⁸⁹ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

⁹⁰ ibid

4.6 Hur – Utformning och användning av e-Learning

I detta avsnitt presenteras hur utbildningarna utformas med hjälp av olika verktyg inom e-Learning och hur detta kompletteras med traditionellt lärande. Här beskrivs vad som är viktigt att analysera vid användning av olika verktyg och metoder till olika målgrupper, samt vilka effekter detta har på lärandet.

Utveckling har drivits av videoutbildningar som de senaste åren ökat⁹¹. Videos storlek har gjort att längden på dem varit tvungna att minska för att de ska kunna distribueras via nätet. Utvecklingen har bidragit till verktyget rapid e-Learning som innehar två grundförutsättningar⁹². Rapid e-Learning bygger på att utbildningen har tagits fram under en kort period av leverantören. Den ska dessutom vara begränsad i dess omfattning och kunna konsumeras fort av användarna⁹³. Rapid e-Learning bygger vidare på att stora delar av de som lärs ut aldrig används och genom att bryta ner utbildningarna kan individen lättare lokalisera vilken del som är relevant⁹⁴. Genom Rapid e-Learning får företagen möjlighet att snabbt svara på sina kunskapsbehov.

De intervjuade leverantörerna upplever att e-Learning främst används som ett verktyg för att överföra information och således lägger inte kunderna stor vikt vid den pedagogiska utformningen. En annan faktor som väger in är att de mer avancerade varianterna är kostsamma att utveckla och svårare att skala upp på multinationell nivå⁹⁵. Jämfört med ett traditionellt kursupplägg är en e-Learningsutbildning lätt att lämna och överge. Det ställer högre krav på utbildningen att vara inspirerande för att få användaren att stanna kvar i utbildningen⁹⁶.

Inom e-Learning finns en mängd lärmeter som lämpar sig för olika typer av situationer, och tanken är att kombinera dessa för att styrka inläring⁹⁷. Ett sätt att använda sig av verktygen är Blended Learning. Verktygen kan kombineras med Blended Learning. Denna metod gör att kravet på e-Learningsutbildningars omfång sjunker, de får främst rollen att inspirera och komplettera den traditionella utbildningen⁹⁸. E-Learningverktygens stöttande roll är väsentlig för att hjälpa användaren att komma ihåg kunskapen på lång sikt och överföra den till arbetet⁹⁹.

Användandet av e-Learningsvarianter för utbildning av personal, kunder och leverantörer ökar stadigt och trenden ser inte ut att avta¹⁰⁰. Jönsson¹⁰¹ menar på att även om nya metoder alltid kommer möta ett visst motstånd ser hon att det utökade användandet av digitala hjälpmedel för utbildning har tagits positivt emot. Eriksson¹⁰² menar dock att det är viktigt att alltid utgå från behovet snarare än verktyget vid utformning av en utbildning och att e-Learning inte alltid är rätt verktyg. Hon beskriver

⁹¹ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁹² Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁹³ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁹⁴ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

⁹⁵ Ibid, Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁹⁶ Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

⁹⁷ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

⁹⁸ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

⁹⁹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁰⁰ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

¹⁰¹ Ibid

¹⁰² Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

vidare att SKF har höga krav på pedagogik och för att få kvalitet på utbildningsresultaten krävs långvariga processer som gärna får pågå under flera månader. Genom att utgå från egna verklighetsbaserade situationer kan de anställda utbildas i rätt kontext¹⁰³. Jönsson¹⁰⁴ menar att 70 procent av lärandet sker genom jobbet, kontakter, och den daglig verksamheten, 20 procent genom sociala nätverk vid delning av kunskap och 10 procent genom strukturerade utbildningar. Hon beskriver också ett ökat delande av kunskap och att folk i större utsträckning själva efterfrågar utvecklande av kunskap jämfört med tidigare. Hon ser att trenden går från den tidigare push-strukturen till att det finns ett sug efter kunskap.

Sättet att skapa kunskap har till viss del förändrats och är nu mer utformat som informationsspridning, hävdar Paulin¹⁰⁵. Han menar att människor har ett kortare koncentrationsspann än tidigare och informationen måste vara givande redan de 30 första sekunderna för att personen inte ska gå till en annan källa. Paulin¹⁰⁶ beskriver att det finns företag som utnyttjat detta för att via 30 sekunders videoinspelningar beskriva projekt de gjort för att sprida kunskap mellan projekten. På så sätt behövde de berörda inte läsa en lång rapport för veta vem som gjort vad eller hur det gjorts för att bestämma om det var intressant även för deras projekt¹⁰⁷.

Paulin¹⁰⁸ menar att människor traditionellt sett vant sig vid att information trycks ut (push) via till exempel en föreläsning men att detta inte är det mest naturliga sättet att lära. Att trycka ut information på detta sätt har varit ett strategiskt val då det varit mindre kostsamt. Enligt Paulin¹⁰⁹ är det enklare att lära om det är den inre motivationen som styr och att individen själv frågar efter informationen (pull). På så sätt menar han att det blir enklare för individen att applicera informationen på den egna situationen. Möjligheten att lära sig på detta sätt har ökat i samband med utvecklingen av IT.

Skoglund¹¹⁰ belyser vikten av att lära sig i praktiken. Enligt honom lär vi oss till 80 procent genom praktiskt utövande och 20 procent genom formellt lärande och forskning. Orsaken att lärande i praktiken är effektivt är att utbildningen då sker i anknytning till problemet och att de sker utifrån individens eller gruppens egna kunskapshorisonter och erfarenheter¹¹¹. Informella situationer som samtal vid kaffemaskinen eller dialoger under arbetet står således för majoriteten av kunskapsinhämtandet. Detta pekar på att delandet av kunskap är av yttersta vikt.

Skoglund¹¹² ser en trend i att lärandet skiftar från att verka förebyggande till att tillämpas under tiden. Nästa steg enligt Skoglund¹¹³ är att det ska ske kollegialt för att delande och interaktivitet ska ske. Då det är essentiellt att utgå från slutanvändarens egna kunskapshorisont, måste ändå sammanställandet och underhållet av en utbildande

¹⁰³ ibid

¹⁰⁴ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

¹⁰⁵ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

¹⁰⁶ ibid

¹⁰⁷ ibid

¹⁰⁸ ibid

¹⁰⁹ ibid

¹¹⁰ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av

¹¹¹ ibid

¹¹² ibid

¹¹³ ibid

funktion ske strukturerat, med ledning. Som syre till elden nämner Skoglund¹¹⁴ som sista steg till ett bra utbildningsorgan att extern expertis, forskning och teorier, kan tillföras för att utvidga "kunskapshorisonten" inom organisationen.

4.7 Trender inom e-Learning

Fokuset på leverantörsmarknaden är och kommer än mer drivas mot att erbjuda åtkomstbarhet till utbildningarna¹¹⁵. Den utvecklingen har drivit utvecklandet av m-Learning¹¹⁶. Tunhage¹¹⁷ anser dock att på grund av utvecklingen av responsiv webbdesign, kommer m-Learning att konvergera ihop med e-Learning till ett begrepp. Webbaserat lärande har sedan flera år varit dominerande enligt Lindberg¹¹⁸ och de senaste inom detta område är webbaserade utbildningar med offline-läge. Detta möjliggör för deltagarna att använda och spara information i utbildningen även när det inte har tillgång till internet¹¹⁹.

Den senaste utvecklingen inom e-Learning definieras som e-Learning 2.0 och bygger på grunderna till Web 2.0¹²⁰. Grundtankarna bygger på att effektivisera lärandet och utnyttja kunskap som finns inom organisationen. Genom en portalstruktur skapas kanaler för informationsspridning mellan anställda samtidigt som informationen centraliseras till en plats^{121,122}. Skoglöf¹²³ beskriver hur fler e-Learningskurser idag utvecklas internt av företagen och att den utveckling tros fortsätta. Mannila¹²⁴ berättar om portaler där de anställda kan lägga upp och dela med sig av korta videoklipp, från sina mobiler, med information kring förbättringar i deras arbete eller bara allmänna tips för specifika arbetsprocesser.

Utvecklingen av e-Learning inom företagen går mot effektivisering och fokusering av kunskap¹²⁵. Genom JIT-Learning fokuseras kunskapen och endast nödvändig information för momentet presenteras i utbildningen¹²⁶. Mannila¹²⁷ anser att dessa kortare utbildningar kan i större mån utvecklas internt då en mindre pedagogisk grund i utbildningen krävs. Beskrivningen bekräftas av Eriksson¹²⁸ där utvecklingen går mot kortare situationsanpassade utbildningar. Hon anser att det idag, på grund av marknadens snabbare förändringar, ställs krav på snabbare utveckling av utbildningar. Användning av den interna kompetensen, i form av hela organisationen, är därför nödvändig¹²⁹.

¹¹⁴ ibid

¹¹⁵ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹¹⁶ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹¹⁷ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

¹¹⁸ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹¹⁹ ibid

¹²⁰ ibid

¹²¹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹²² Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 April 2013.

¹²³ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹²⁴ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹²⁵ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹²⁶ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹²⁷ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

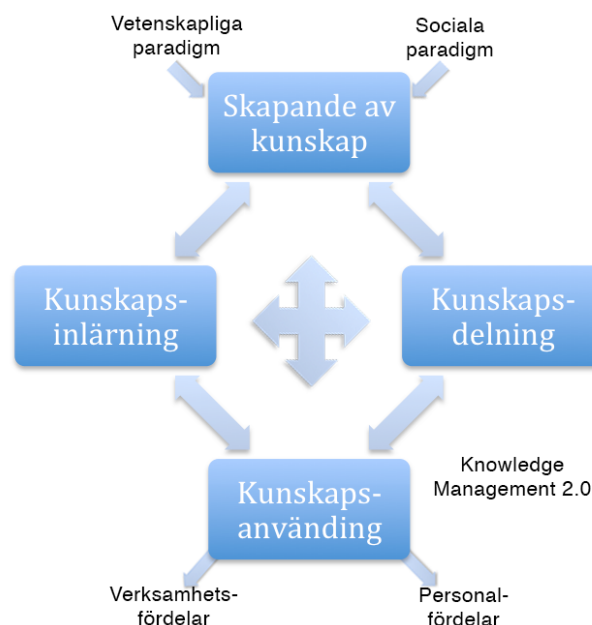
¹²⁸ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013

¹²⁹ Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 April 2013.

5. Analys

I detta avsnitt utvärderas möjliga förfaranden för att uppnå förbättrad kunskapshantering med e-Learning inom multinationella organisationer. Den insamlade empirin och teorin analyseras med hjälp av en vidareutveckling av McAdam och McCreedys (1999) KM-modell som synliggörs i Figur 11. I respektive del av denna modell behandlas de problem som identifierats. Pedagogikens roll inom e-Learning tas upp under modellens sista steg - Kunskapsinläring och analyseras där utifrån Kirkpatrick's (1996) utvärderingsmodell. Avslutningsvis analyseras e-Learning utifrån ett hållbarhetsperspektiv.

Illustrationen av KM 2.0 i Figur 11 visar de ingående beståndsdelarna och tydliggör det fria kunskapsflödet. Vidare behandlar den vad som påverkar skapandet av kunskap och vad kunskapsanvändningen resulterar i.



Figur 11. Studiegruppens modifierade KM 2.0-modell som lyfter in fokus på individens lärande, baserad på McAdam och McCreedy's KM-modell.

5.1 Skapande av kunskap

Med skapande av kunskap menas processen där ny information hittas, alstras eller struktureras. Exempelvis kan detta innebära hur en produkt ska säljas till en specifik marknad eller hur olika kundproblem ska diagnostiseras (McAdam och McCreedy 1999).

5.1.1 Standardisering och skalbarhet i e-Learning

Att utveckla nya e-Learningsutbildningar är kostsamt för leverantörerna¹³⁰. Varje utbildning och varje företags utbildningssituation är unik vilket bidrar till hög utvecklingskostnader. Enligt Skoglund¹³¹ och Paulin¹³² är det viktigt att utbildningen utgår från individen. Vid individutformade utbildningar uppstår problematik kring att återanvända innehåll. De introducerade nischerna på e-Learningsmarknaden hanterar

¹³⁰ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹³¹ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹³² Dan Paulin (Doktor , Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

denna problematik på olika sätt och med olika metoder. Det finns programvara som underlättar framtagningen av utbildningar. I exempelvis Flash krävs det inte längre ny kod för varje utbildning¹³³. Leverantörer utvecklar ständigt mot en högre grad av standardisering för att kunna sänka kostnader och således kunna erbjuda lägre priser till sina kunder. En problematik uppstår här då ökad standardisering innebär minskad situationsanpassning och därmed minskad pedagogisk träffsäkerhet.

Utvecklandet av utbildningar är idag väldigt personalintensivt och det krävs att utvecklarna är utbildade. Programmen som har utvecklats för framtagning av utbildningar har lett till effektiviseringar men har samtidigt ställt krav på förståelse för och kunskap om programmen¹³⁴. Bark¹³⁵ beskriver problematiken kring detta:

"Bara för att alla har Word idag så kan inte alla bli författare. Samma sak är det i utvecklingen av nya e-Learningar. Bara för att man har ett program kan inte alla göra utbildningar."

Det krävs kunskap i pedagogik för att utveckla en utbildning. Till viss del kan detta finnas som teknisk funktion i utvecklingsprogrammen. En förståelse hos utvecklaren kring vilka metoder och verktyg som är inspirerande och engagerande är dock nödvändig. Enligt Bark¹³⁶ är det sistnämnda en kunskap som är svår att lära ut i skolbänken utan något som kräver praktisk erfarenhet. Detta har bidragit till en homogen bransch med höga inträdesbarriärer för nya aktörer och utvecklare¹³⁷.

Leverantörerna idag letar efter standardiseringar i utvecklingen av utbildningarna. Program eller metoder som gör att arbetet kan byggas upp i moduler där färdiga delar sätts in för att skapa utbildningen¹³⁸. Den modulbaserade utvecklingen av utbildningar används mycket till informationsspridning där inte ett lika högt krav ställs på den pedagogiska utformningen¹³⁹. Problematiken har varit att även omvandla detta modulbaserade tillvägagångssätt till utbildningar med större fokus på lärande. Månsson¹⁴⁰ hävdar att leverantörerna istället för att hitta standardisering genom utvecklingsprocessen kan identifiera nya användningsområden för befintliga utbildningar. Genom att hitta nya affärsområden där tidigare utvecklade e-Learningslösningar kan appliceras har undersökningen visat att ekonomin runt varje utbildning förbättras samtidigt som den pedagogiska träffsäkerheten för produkten bevaras.

Enligt Skogslöf¹⁴¹ krävs det en tydligare differentiering hos kunderna gällande vad som är informationsspridning och vad som är kunskapsspridning. Onödigt mycket resurser läggs på utbildningar som ska verka i informerande syfte¹⁴². Informerande material kan i stor grad hanteras internt av företagen och fler väljer idag att göra detta¹⁴³. Enligt

¹³³ Ibid,

¹³⁴ Ibid

¹³⁵ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹³⁶ Ibid

¹³⁷ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹³⁸ Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹³⁹ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁴⁰ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹⁴¹ Johan Skogslöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁴² Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁴³ Johan Skogslöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

Skoglöf¹⁴⁴ medför denna utveckling att leverantörerna kan fokusera sina resurser på att ta fram produkter och tjänster som innehar värde som kunderna inte kan skapa själva. Studiegruppen anser att denna fokusering kan underlätta för leverantörerna att identifiera standardiseringsmöjligheter inom det berörda området.

Behovet av standardisering och skalbarhet har uppkommit på grund av en hårdare konkurrens på marknaden vilket lett till minskade marginaler för leverantörerna. Vi anser att de säljande aktörerna på marknaden måste förnya sig och hitta nya affärsmodeller i sin strategi för ökade marginaler. Kundföretagen har idag en större medvetenhet om sina kostnader och söker effektiv avkastning från sina investerade resurser. Tunhage¹⁴⁵ anser att leverantörerna bör fokusera på att leverera ett värde till företagen och inte en produkt eller tjänst. På detta sätt kan vinsten för leverantörerna skapas genom att ta del av det adderade värdet för kundföretagen. I undersökningen har det visat sig att nischer som denna krävs för att nå en bättre ekonomi i produkterna och samtidigt behålla den pedagogiska träffsäkerheten. Modeller krävs som skapar effektiviseringar i både leverantörs- och kundled, vilket medför ökat värde för båda parter.

5.2 Kunskapsdelning

Med kunskapsdelning menas den sociala process och tekniska infrastruktur som möjliggör för de anställda att ta del av verksamhetens kunskap för att prestera efter bästa förutsättningar. Kunskapsdelning är centralt inom KM och verkar för att kunskap inte fastnar hos enskilda anställda.

5.2.1 Kunskapsdelningsbarriärer

Organisationer strävar mot att leverera information JIT så att lärande kan bli en del av det vardagliga arbetet¹⁴⁶ (Rozycki 1999, Govindasamy 2001). För att kunna skapa denna miljö måste de kunskapsbarriärer som finns rivas. Utbildningar har under en lång tid skickas ut från HR-avdelningar inom organisationer och dessa har på så vis bestämt vilken kunskap de anställda ska inneha¹⁴⁷. Övertron på att ledningen vet bäst samt dåligt anpassade utbildningar leder till en icke främjande lärandemiljö¹⁴⁸. Det har vidare visats att många anställda har erhållit information som de vid mottagningstillfället inte varit i behov av. När informationen senare blir väsentlig kan den vara svår att hitta (Servin & De Brun 2005).

Kunskapsdelningsbarriärer uppkommer då avdelningar konkurrerar om resurser. Detta kan lösas genom en omstrukturering av företagets interna processer som stimulerar kunskapsdelning (Servin & De Brun 2005). För att upprätthålla en konkurrenskraftig position måste företag tillämpa en kombination av e-Learning och socialt lärande där individer utvecklas genom utbytande av tankar och idéer (Chen & Hsiang 2007). Skoglöf¹⁴⁹ poängterar att kunskap finns hos dem som använder den och att det är viktigt för organisationer att lära sig utnyttja detta.

¹⁴⁴ ibid

¹⁴⁵ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

¹⁴⁶ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹⁴⁷ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

¹⁴⁸ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

¹⁴⁹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

Skoglöf¹⁵⁰ hävdar att majoriteten av inläring sker i informella situationer såsom vid kaffemaskinen och belyser vikten av denna kunskapsdelning. Det är idag möjligt att avformalisera en stor del av lärande genom tekniska redskap som till exempel Web 2.0-teknologier, dessa kopplar samman individer och främjar delning (Levy 2007, Johnson, Hornik & Salas 2008). McLean (2007) anser att den öppna arkitekturen i Web 2.0 har minskat publiceringsbarriärer och låter individer koppla ihop tankar och idéer.

Skoglund¹⁵¹ poängterar att en känsla av ägandeskap leder till motivation och att detta kan skapas genom att tillåta eleverna vara med i framtagningsprocessen. McLean (2007) hävdar att Web 2.0 bör influera och utveckla KM. Vid implementering av KM 2.0 är det dock viktigt att införa principer och tankesätt som främjar den öppna miljön, detta ställer höga krav på förändringsarbetet. Yngre personer som ses som *digital natives* kan tilldelas nyckelroller då de anpassar sig bättre till förändring (Levy 2007).

Studiegruppen anser att problemen kring delning kan lösas genom en e-Learning 2.0-struktur där ett stort engagemang läggs på implementeringsarbetet. Detta hjälper företag att ta till vara på all kunskap som tidigare inte har fångats och information kommer då finnas lagrad. Personer som driver utvecklingen inom denna miljö kan lyftas fram och ges en central roll. Genom en e-Learning 2.0- eller en KM 2.0-struktur öppnas delandet upp och de lärande blir involverade i utbildningsframtagningen. Genom wikis och kommunikationsverktyg kan det informella lärandet ta sin plats i organisationen på ett avformaliserat sätt. En portalstruktur tur med en åtkomstpunkt som samlar all information på ett strukturerat och ordnat sätt möjliggör för JIT-Learning där lärande blir en del av vardagen. Denna typ av delning möjliggör också att icke kända kunskaper kan upptäckas och spridas inom företaget.

5.2.2 Problematik kring kulturella differenser

Syftet och en av de stora vinsterna med e-Learning är att företag ska kunna sprida information inom hela organisationen momentant¹⁵² (Welsh et al. 2003). Hur vi lär oss och vad vi anser inspirerande och engagerande skiljer sig dock väsentligt mellan olika kulturer, något som avspeglar sig tydligt i användandet av e-Learningsutbildningar (Liu et al. 2010). Då information ska spridas inom en multinationell organisation är det därför viktigt att ta hänsyn till dessa kulturella skillnader. Mycket text och en tydlig struktur i utbildningen föredras av vissa medan andra lättare relaterar till bilder och binder upp information med händelser till dessa. Dessa grundförutsättningar gör i praktiken e-Learningar svåra att sprida på en global nivå¹⁵³.

Att ta hänsyn till personliga erfarenheter är viktigt för effektivt lärande men försvårar samtidigt utformningen av utbildningar, hävdar Månsson¹⁵⁴. Lindberg¹⁵⁵ menar att den kommunikativa och sociala delen av en utbildning här spelar en avgörande roll. Det är inte bara de kulturella skillnaderna som påverkar vår inläring och förståelse för detta är essentiellt i utvecklingen (Swierczek, Bechter & Chankiew 2012). Studiegruppen menar att detta skapar möjlighet för användare att dela med sig av sina erfarenheter och sin kunskap samtidigt som de kan knyta den till andra användares kunskap. På detta vis delas information på flera sätt och ur flera perspektiv vilket gör den attraktiv för en

¹⁵⁰ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁵¹ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹⁵² Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

¹⁵³ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁵⁴ ibid

¹⁵⁵ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

större population. Undersökningen har visat att utvecklingen mot kortare utbildningar underlättar global distribution och närbarheten till användare från flera kulturer.

För att motivera anställda att lägga tid på en utbildning spelar belöningsstrukturer en essentiell roll¹⁵⁶. Vad en belöning är skiljer sig mellan olika kulturer vilket gör denna fråga mer komplex. Viktigt i denna fråga är att ha förståelse för vad som skapar värde för användarna samtidigt som det genererar värde för företaget (Liu et al. 2010). Magnusson och Olsson (2008) beskriver problematiken kring olika kulturers belöningsstruktur:

"I Kina så var belöningen att alla som gjorde utbildningen fick behålla jobbet, resten fick gå. Denna belöningsstruktur hade varit svår att motivera i Sverige."

Citatet beskriver hur anställningen har använts som piska för att deltagarna ska genomföra kursen. Motsatsen är morötter och belöningar. Jönsson¹⁵⁷ beskriver dock att problemet med belöningar är att de anställda tror att de gjort mer än vad som efterfrågas. Utbildningen blir därmed något som anses ligga utöver ordinarie arbete. Belöningsstrukturen behöver enligt studiegruppen anpassas efter kulturella differenser. Detta för att få ut maximal nytta av utbildningen i hela organisationen.

Genomförd undersökning har visat att flexibla utbildningar där innehållet till stor del styrs och produceras av användarna, delvis kan klara upp problematiken kring kulturella skillnader. Samtidigt ställer det krav på användarna att vilja dela med sig och vilja ta del av delad information. Här kommer belöningsstrukturer in. Kulturella skillnader ställer även krav på utformningen av kunskapshantering inom företag och vilka förutsättningar som skapats för detta. Företagskulturen är här avgörande då den skapar förutsättningarna för öppen kommunikation.

5.3 Kunskapsanvändning

Att skapa värde för slutanvändaren utifrån organisationens existerande kunskap resulterar i både organisations- och personalfördelar. Genom att ge de anställda bästa möjliga förutsättningar inom skapande, delande och lärande av kunskap så kommer de prestera bättre i sina arbetsmoment.

5.3.1 Bristande IT-mognad

Övertro på IT-lösningars effekt är ofta förekommande, inte minst i KM-sammanhang (Servin & De Brun 2005). Den växande synen på kunskap som konkurrensmedel har gjort e-Learningsbranschen till en växande marknad med stora utvecklingsmöjligheter (O'Driscoll & Kapp 2009). Näringslivets behov av kunskapshantering har bidragit till utveckling av begrepp som e-Learning, LMS, m-Learning, Rapid e-Learning och Blended Learning. Marknaden har, enligt Lindberg¹⁵⁸ präglats av attraktiva och säljbara begrepp snarare än erkänt effektiva metoder. Forskning har visat att e-Learning är ett effektivt inlärningsverktyg, inte minst inom näringslivet¹⁵⁹ (Strother 2002). Gustafsson¹⁶⁰ anser dock att förvirringen kring begreppen finns kvar och att detta ofta beror på bristande IT-

¹⁵⁶ Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁵⁷ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013

¹⁵⁸ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁵⁹ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

¹⁶⁰ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

kunskap. Paulin¹⁶¹ menar att resultatet av en utbildning blir sämre om fel medium används. Intervjuade forskare och leverantörer lägger olika mycket vikt på problematiken kring IT-mognad. Till skillnad från leverantörerna är forskarna mer benägna att ta hänsyn till bristande på IT-mognad.

På senare år har fler leverantörer erbjudit e-Learning som off-the-shelf-produkter, vilket ställer krav på kundens förståelse för behov och utbud¹⁶². Brist på denna förståelse har lett till att företag har satsat på e-Learningssystem utan att erhålla det resultat de förväntar sig¹⁶³. Risken för att kundföretagens behov inte möts växer vid fall då inköpsfunktionen sköts centralt. Både Skoglund¹⁶⁴ och Skoglöf¹⁶⁵ tycker att ansvaret måste fördelas och decentraliseras för att minska risken för felbeställningar samt för att motivation till lärande skall gro.

Internet har utvecklats till ett forum som kännetecknas av interaktivitet och frekvent delande. Majoriteten av internetanvändarna är dock inte bloggare och wikipediare, vilket påverkar involveringen i dessa miljöer (McAfee 2006). Undersökningen har visat att vid införandet av en Web 2.0-strukturerad portal så kommer de äldre generationerna inte bidra med uppdateringar och nytt material i samma utsträckning som de yngre. Studiegruppen anser att IT-mognaden och vanan att till exempel blogga självant kommer att bli bättre med tiden. IT-vanan är av naturliga skäl större hos de ungdomar som växt upp i det informationssamhälle som råder än hos äldre generationer. IT-mognaden kan beskrivas via produktlivscykeln där dagens ungdomar representerar de så kallade "early adopters" och den äldre generationen "late adopters". Information kan enligt Paulin¹⁶⁶ dock spridas från "late adopters" genom att samtal med dessa personer filmas eller spelas in.

Ett företags framgång med användandet av e-Learning eller Web 2.0 beror på de anställdas IT-kunskaper och vanor. Detta förstärker vikten av en genomtänkt incitamentsstruktur, för att en organisation med tusentals anställda skall kunna förändra beteenden och tankesätt. Vidare måste tekniska lösningar väljas ut och anpassas noga efter kundföretagen för att bygga upp en kunskapsvänlig kultur. För att bemöta varierande IT-mognad hos de anställda har vi identifierat Blended Learning som ett lämpligt första steg.

5.4 Kunskapsinläring

Kunskapsinläring fokuserar på varje individs lärande och syftar till att ge bästa möjliga förutsättningar till fortbildning. Denna del lyfter in individfokus i KM 2.0 vilket har en central roll i den organisatoriska lärandemiljön.

5.4.1 Information overload

Vid traditionell klassrumsundervisning och vid e-Learningskurser förmedlas ofta en för stor mängd information till mottagarna, detta kallas för information overload. Den lärande hinner inte bearbeta och ta åt sig all relevant information (Clark & Mayer 2008,

¹⁶¹ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013

¹⁶² Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹⁶³ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

¹⁶⁴ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹⁶⁵ Johan Skoglöf (Ägare och Senior konsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁶⁶ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013

Servin & De Brun 2005). Enligt Mannila¹⁶⁷ är det också vanligt förekommande att den information och kunskap som efterfrågas är svår att hitta samt att kurserna innehåller mer information än vad som senare används. Bristande strukturering av informationen i stora organisationer gör inläringen ineffektiv då onödigt mycket tid läggs på att lokalisera informationen¹⁶⁸.

Welsh et al. (2003) menar att information overload kan undvikas genom att traditionellt klassrumslärande kombineras med e-Learning. Tunhage¹⁶⁹ anser att detta är på grund av att information förmedlas över en lägre tidsperiod. De anställda kan få tillgång till e-Learningsmaterial som förbereder dem för genomförandet av ett traditionellt klassrumslärandemoment. Utvecklingen av e-Learningsutbildningarnas längd från cirka 45 minuter till i snitt fem minuter¹⁷⁰ har ytterligare främjat denna struktur. Forskning har visat att utbildningarna kan kortas ytterligare till två eller tre minuter, då detta anses vara den optimala tiden för inhämtning av kunskap¹⁷¹. Detta styrks av fynden att mer kunskap behålls under kortare utbildningstid¹⁷² (Rozycki 1999). Rapid e-Learning och JIT-Learning tar vara på dessa tankar då utbildningar inom dessa koncept kan brytas ner i små moduler, vilket underlättar för den anställde att ta del av relevant information¹⁷³ (Rozycki 1999). Responsive design har medfört att material kan göras tillgängligt på olika enheter, detta ökar åtkomsten och öppnar upp för lärande i fler situationer och ökar på så vis möjligheten till JIT-Learning (Marcotte 2010).

Efter utförd studie har vi funnit att en minskad mängd information i utbildningar leder till ett mer effektivt lärande. Detta då informationen kan införskaffas direkt vid behov och i rätt omfattning. Genom att lagra utbildningarna i en portal anser vi att JIT-Learning kan effektiviseras ytterligare då åtkomstbarheten för informationen ökar när tiden för att hitta den minskar. Studiegruppen anser fortsatt att gränssnittsdesignen är en viktig aspekt för att säkerställa en intuitiv miljö för användarna så att det eftersökta materialet är enkelt att hitta. Dessutom möjliggör det för en ökad åtkomst om informationen finns tillgänglig oavsett enhet.

5.4.2 Pull istället för Push - avsaknad av motivation

Det är viktigt att skapa en företagsmiljö som är motiverande för vidare lärande¹⁷⁴ (Welsh et al. 2003). Inom dagens organisationer trycks utbildningar ofta ut från HR som delvis innehåller information som inte är relevant för mottagaren. Detta leder till att motivationen hos de anställda sjunker vid utbildningstillfället¹⁷⁵. Jönsson¹⁷⁶ har upplevt att de obligatoriska internutbildningar de har haft tas sämre emot än de som är valbara.

¹⁶⁷ Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹⁶⁸ Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

¹⁶⁹ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

¹⁷⁰ Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013, Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁷¹ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁷² Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013, Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

¹⁷³ Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

¹⁷⁴ Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 April 2013.

¹⁷⁵ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013, Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

¹⁷⁶ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

Undersökningen har visat att en miljö som karakteriseras av pull istället för push skulle öka motivationen för vidare lärande hos de anställda. I en sådan miljö kan de anställda själva efterfråga precis den information som de själva anser sig ha ett behov av. Web 2.0-teknologier öppnar upp för en dragande lärandekedja. De skapar en miljö där de anställda kan socialisera och på så vis utbilda och uppdatera varandras kunskap (Levy 2007). Frågor kan ställas av anställda på en portal och andra inom företaget kan svara, uppdatera och kommentera på frågorna. Verktöget utnyttjar människans villighet att dela med sig av sin kunskap i sociala situationer (Tebbutt 2007) och tar till vara på den interna kunskapen inom organisationer. Delandet inom Web 2.0 spelar en viktig roll för drivkraften hos de anställda att vidareutbilda sig. Detta då interagerande, nyfikenhet och autonomi är grundstenar till ett motiverat lärande¹⁷⁷.

Hur framgångsrikt användandet av Web 2.0-teknologier blir för lärande inom organisationer beror på hur IT-mogna dess anställda är. Mognaden är i hög grad kopplad till vilken generation de tillhör. Yngre generationer som är uppvuxna med bloggar, twitter och wikis är mer vana vid att vistas i och delta i dessa miljöer (Downes 2005). Vi vill uppmärksamma att Web 2.0 inte passar alla företag i dagsläget men en förändring i denna riktning av lärandemiljön och företagskulturen är ett första steg för att möjliggöra en effektiv informationsspridning och upphämtning av intern kunskap.

Enligt Welsh et al. (2003) är förändringsledning viktigt vid implementeringen av e-Learning bland annat på grund av anställdas motivationsbrist. De anser att synen på lärande inom organisationer måste förändras för att motivation ska skapas. Det går inte att enbart arbeta utifrån organisationen interna kunskaper. Det är också viktigt att föra in information från externa källor för att driva organisationens utveckling framåt¹⁷⁸. Vi anser inte att Web 2.0-teknologier bör utgöra hela en organisations lärandemiljö men att det är en viktig del.

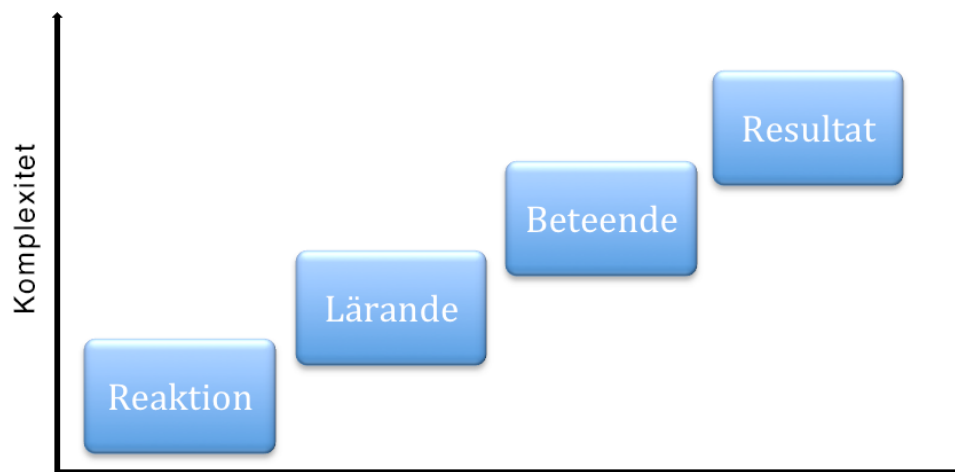
5.4.3 Pedagogik

Historiskt har förståelsen för pedagogikens roll på e-Learningsområdet varit bristfällig, både vad gäller informations- och kunskapsöverföring¹⁷⁹. Pedagogik inom e-Learning är en fråga som berörs av en mängd forskare. I denna studie utvärderas e-Learning som verktyg och pedagogikens roll efter Kirkpatrick's utvärderingsmodell i fyra steg; reaktion, lärande, beteende och resultat, se Figur 12.

¹⁷⁷ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹⁷⁸ ibid

¹⁷⁹ Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.



Figur 12. Bilden illustrerar hur Kirkpatrick's fyrstegsmodell ökar i komplexitet från första till sista nivån. Bilden är baserad på Kirkpatrick's utvärderingsmodell (1996)

5.4.3.1 Reaktion från användarna av e-Learningsutbildningar

Utförd studie visar att e-Learning som komplement till traditionellt lärande tas väl emot från de som beslutar i utbildningsfrågor på multinationella företag^{180, 181, 182}. Jönsson¹⁸³ hävdar att även om det alltid finns motståndare till förändring inom företag så har e-Learningsmöjligheterna till största delen tagits positivt emot. Hon har dock märkt skillnader i användandet av e-Learningsutbildningar mellan de som är anställda i Kina och de som arbetar i Sverige. Problematik uppkommer när hela organisationer ska engageras i en global utbildning. Gustafsson¹⁸⁴ och Lindström¹⁸⁵ hävdar att ett av de största hindren till global spridning av e-Learningsutbildningar är den skiftande IT-mognaden inom koncerner. De som ställer sig tveksamma till metoden hör nästan genomgående till den äldre generationen på arbetsmarknaden (Helsper & Eynon 2010).

Studiegruppen menar att företagskulturen är en viktig aspekt i att lösa på problemet kring negativ inställning till e-Learning. Genom öppenhet i organisationen och stöd kan alla på företaget utgöra en del i strukturen för kunskapsdelning. Vi har identifierat strukturella vinster med Web 2.0 där användare kan lära av varandra. När en mer IT-van generation kommer in på arbetsmarknaden kommer problemet kring användande av e-Learningsverktyg automatiskt bli mindre framträdande.

5.4.3.2 Lärande

I litteraturen beskrivs två huvudsakliga kategorier av e-Learning, asynkron och synkron. Enligt Jönsson¹⁸⁶ och Strother (2002) är en av fördelarna med e-Learning att de anställda kan genomföra en kurs då det passar deras schema. Om kursen utformas som synkron försvinner denna fördel då utbildningen sker vid specifika tider. Övriga nyttor

¹⁸⁰ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

¹⁸¹ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

¹⁸² Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013.

¹⁸³ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

¹⁸⁴ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹⁸⁵ Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 April 2013.

¹⁸⁶ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013

såsom kostnadsbesparingar, spridningsmöjligheter, tidsåtgång och attraktionsvärde bevaras även vid synkron utformning. Enligt Skoglund¹⁸⁷ är det nödvändigt att en utbildning sker kollegialt för att skapa delande och interaktivitet. Detta motiverar synkrona utbildningar alternativt asynkrona utbildningar med synkrona stödfunktioner, som till exempel en chattfunktion.

Enligt Jönsson¹⁸⁸ handlar mycket av den kritik som riktas mot e-Learning om att det inte erbjuder ett fullgott substitut för traditionellt lärande utifrån ett pedagogiskt perspektiv. Inom akademin kretsar pedagogikdiskussionerna allt som oftast kring kognitivt lärande och frågan har väckts om huruvida e-Learning använder sig av kognitiva metoder¹⁸⁹ (Vrasidas 2004). Nedan listas grundkriterier för kognitivt lärande (Vrasidas 2004):

- Eleverna ska engageras aktivt i undervisningen
- Deltar i aktiviteter med koppling till verkliga händelser
- Jobba tillsammans med andra för att lösa verkliga problem
- Kunskapen ska kunna presenteras på flera olika sätt
- Eleverna ska ha tillgång till relevanta utbildningsverktyg
- Kontinuerlig utvärdering av arbetet

Efter genomförd studie anser vi att JIT-Learning med e-Learning som verktyg uppfyller dessa krav. När det gäller aktivt engagemang kommer de anställda som har tillgång till och använder sig av JIT-Learning vara både engagerade och motiverade att ta in informationen. Detta då hen behöver den för att lösa en konkret uppgift där och då. Enligt Skoglund¹⁹⁰ är detta ett effektivt sätt att lära. Vi menar att kombinationen mellan JIT-Learning och tanken om kunskapsdelning enligt e-Learning 2.0 och KM 2.0 uppfyller kriteriet om att samarbeta med andra för att lösa verkliga problem. Presentation av kunskap på flera olika sätt kan vara en tillgång även då e-Learning används enligt tankarna om JIT. Olika människor lär sig bäst på olika vis och därför kan det vara lönsamt att presentera information om ett ämne eller en uppgift på flera varierade sätt. Utvärdering och uppföljning har efter utförd undersökning identifierats som en nyckelkomponent inom yrkesrelaterad utbildning.

Behovet av att lägga ned en mängd resurser på pedagogisk utformning kan ifrågasättas vad det gäller e-Learning inom näringslivet (Strother 2002). Studiegruppen har gjort samma observation och då framförallt vad det gäller rapid e-Learning och JIT-Learning. Vi anser därför att det är viktigt att vara klar över målet med en utbildning innan resurser för utformandet ska fördelas.

5.4.3.3 Beteende

Ofta genomförs utbildningar på arbetsplatser utan att någon uppföljning sker. Om en utvärdering görs är det heller inte ovanligt att det endast sker utefter de två första nivåerna av Kirkpatrick's fyrstegsmodell. Företag skickar då ut utvärderingsblanketter och de anställda får svara på frågor som berör vad de tyckte om utbildningen samt vad de anser att de har lärt sig. Företag fallerar ofta i att utvärdera om någon faktisk

¹⁸⁷ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹⁸⁸ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013

¹⁸⁹ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

¹⁹⁰ ibid

beteendeförändring har ägt rum¹⁹¹.

Behovet inom en organisation kan delas in i kända och okända uppgifter. De okända skapas då organisationens omgivning förändras. Att veta vilka beteendemönster som kan komma att bli aktuella är problematiskt. De okända behoven är svårdefinierade och kräver omfattande omvärldsanalyser. Detta försvårar arbetet med att ta fram en relevant och heltäckande utbildningslösning, menar Skoglund¹⁹². Han poängterar vikten av att utforma utbildningar utifrån arbetsuppgifter istället för yrkesroller.

Inom organisationer läggs vikt vid att utbildningar uppfyller kriterier såsom möjlighet att snabbt kunna ta till sig materialet och relevans för det egna arbetet¹⁹³. Lanseringen av nya produkter och tjänster samt förnyelser av regler och föreskrifter angående arbetssätt och dylikt sker i allt högre takt. Detta innebär att anställda kan behöva ändra sitt beteendemönster ofta. Detta gör att tillgång till uppdaterad information är essentiellt för företags överlevnad (Wild, Griggs & Downing 2002, Ghoshal & Moran 1996). Undersökningen har visat att denna typ av information lätt kan gå förlorad om den delas med en person som inte inser vikten av den.

Vi har funnit att kunskap som inte riktas mer sällan kommer att påverka en anställds beteende. Då rätt kunskap finns tillgänglig på rätt plats vid rätt tid kan den genast appliceras. Vid denna tidpunkt har den anställda enligt undersökningen själv identifierat att hen behöver ny information och kunskap för att lösa en uppgift. Detta innebär i sin tur att hen själv insett att ett nytt beteende kan komma att krävas för att lösa uppgiften.

5.4.3.4 Resultat

Kritikernas åsikter om att e-Learning inte skulle ge likvärdiga resultat som traditionellt klassrumslärande har lyfts i denna rapport. Flertalet rapporter visar dock att e-Learning är ett fullgott komplement och likaså finns det forskning som säger att e-Learning skulle ge bättre läranderesultat (Strother 2002). Då information kan levereras och användas JIT kan de anställda applicera det de lär sig direkt på verkligheten, vilket har visat sig vara en effektiv utbildningsmetod (O'Driscoll & Kapp 2009). Detta är som tidigare nämnts ett av grundkriterierna för kognitivt lärande. Studiegruppen anser att detta bidrar till att visa att e-Learning är ett effektivt verktyg för informationsöverföring då informationen fokuseras och riktas till praktiska moment.

Jönsson¹⁹⁴, Eriksson¹⁹⁵ och Alatalo¹⁹⁶ beskriver hur de på deras arbetsplatser använder sig av LMS-system för att mäta och följa upp resultat. De beskriver också att de vill uppnå effektiviserad kunskapsspridning och ökad produktkännedom. Skoglöf¹⁹⁷ nämner det i ett större perspektiv: att företag utbildar för att utveckla och förbättra verksamheten. LMS-systemen som företagen använder utvärderar resultatet av utbildningen utifrån nivå två i Kirkpatrick's modell. Vilken nivå som är önskvärd att

¹⁹¹ Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

¹⁹² Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013.

¹⁹³ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

¹⁹⁴ Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013

¹⁹⁵ Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013

¹⁹⁶ Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013

¹⁹⁷ Johan Skoglöf (Ägare och Seniorkonsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

utvärdera från beror på typen av utbildning: teknisk, kontroll och konflikt eller institutionella perspektivet (Ellström & Kock 2008). Det tekniska perspektivet bör enligt studiegruppen utvärderas utifrån nivå fyra då de syftar till att utveckla och förbättra verksamheten. De två övriga bör utvärderas utifrån nivå tre då de handlar om att förändra beteende. Alatalo¹⁹⁸ och Skoglund¹⁹⁹ beskriver dock komplexiteten i att mäta då fler faktorer än utbildning påverkar verksamhetens resultat. Tunhagen²⁰⁰ beskriver ett alternativt sätt att utvärdera resultat med jämförelsegrupper. Denna metod kan också påverkas av yttre faktorer men visar på hur resultatet förändrats.

5.5 E-Learning ur ett hållbarhetsperspektiv

Ur hållbarhetsperspektiv likställs i denna studie effekterna av ökat e-Learningsanvändande med effekterna av ett ökat ICT-användande, enligt Tabell 4. I den presenteras olika nivåer av effekter definierade enligt rapporten *A Green Knowledge Society* (Forge et al. 2009). Nedan följer en analys av ökat e-Learningsanvändande inom näringslivet ur hållbarhetssynpunkt.

Tabell 4. Klassificering av ICTs påverkan på hållbar utveckling. Tabellen är utvecklad från *A Green Knowledge Society* (Forge et al. 2009) av Teppayayon, Bohlin & Forge (2009)

Grad av effekt	Potentiell påverkan	Typ av effekt
Effekter av 1a graden: produktion & användande	Växande global energibudget och utsläpp av växthusgaser som ett resultat av ICT-användande	Negativ
Effekter av 2a graden: ICT kan minska energi/föroreningar/vattenkonsumtion	Konsekvenser och möjligheter med ICT kan optimera energikrävande processer inom andra områden såsom transport och logistik.	Positiv
Effekter av 3e graden: Utbyte av livsstil och beteende	ICT kan ha substitutionseffekter. Exempelvis så kan fysiskt resande minska resurser som tidigare lagts på resande kan läggas på annat. Det kan vidare medföra minskade trafikstockningar trafikstockningar med dess följd effekter, vid vägbyggen, etc.	Positiv
Effekter av 4e graden: Reaktionseffekt	Negativa reaktionseffekter då ICT-användande kan resultera i ett ökat resurskrävande e-avfall och hög energikonsumtion.	Negativ
Effekter av 5e graden: Kunskapssamhälle	Förbättra samhällets övergripande beslutsfattande förmåga för att implementera hållbarhetspolicys.	Positiv

De första fyra nivåerna i tabellen syftar till ekologisk påverkan av ett ökat ICT-användande. Första ordningen av effekter berör att ett ökat användande av ICTs leder till en höjd energikonsumtion genom både tillverkning och konsumtion av hårdvara. Om de organisationer undersökningen riktar sig till ska öka sitt användande av e-Learning kan detta innebära att de måste utöka sin hårdvara och energikonsumtion för att hålla systemen igång.

Den andra och tredje ordningen visar på de positiva ekologiska effekterna av ICTs. Internutbildning med e-Learning möjliggör för multinationella organisationer att sprida information snabbt och enkelt. Därigenom avtar behov av att förflytta sig för att

¹⁹⁸ Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013

¹⁹⁹ Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013

²⁰⁰ Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzon) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

tillskansa sig kunskap och således minskar antalet transporter. Detta leder till en reducering av emissioner och de externa effekterna som näringslivet har på miljön minskar (Teppayayon, Bohlin, & Forge 2009).

På den fjärde nivån tas problemet kring ständigt ökande *e-avfall* upp. E-avfall är en allmän term som omfattar elektronisk utrustning som har upphört att vara av värde för sina ägare. Denna typ av avfall är ett växande problem på grund av den snabba inkuransen av konsumenters varor världen över. Den höga halten av gifter som avfallet avger vid förbränning medför väsentliga skador på miljö och människors hälsa (Widmer et al. 2005). Liksom på den första nivån kan ökat e-Learningsanvändande ha en negativ effekt i form av ökad mängd e-avfall.

Företag har mycket att vinna genom att miljöprofilera sig men även genom att visa att de har ett hållbarhetstänk, inte bara ur ekologisk utan även ekonomisk och social hänsyn. Ökad hänsyn till hållbar utveckling kan öka konkurrenskraft och således tillväxt (Bohlin 2001). Från början var uppfattningen att ICTs endast skulle bidra till hållbarhet ur miljöhänseende genom sina immaterialiserande egenskaper. På senare tid har policys som stödjer informationssamhället även identifierats som främjande för social hållbarhet vilket är det som tas upp på den femte nivån. I den utsträckning som kunskap kan ändra människans beteende och förbättra utvecklingen av samhällen kommer den också att stödja hållbarhet (Bohlin 2001).

Utbildning inom företag är essentiellt för att de ska uppnå en konkurrenskraftig position och växa (Chen & Hsiang 2007). Då e-Learning är identifierat som ett kostnadsreducerande verktyg för internutbildning inom multinationella företag kan det bidra till ekonomisk hållbarhet (Welsh et al. 2003, Zhang & Nunamaker 2003).

6. Återknytning till forskningsfrågor

Utifrån analys av litteraturstudie och empiri har studiens forskningsfrågor besvarats. I detta avsnitt summeras svaren utifrån de formulerade frågorna för att skapa en ökad tydlighet.

- *Delfråga 1: Vilka problem kan identifieras gällande Knowledge Management och e-Learning inom multinationella bolag?*

E-Learningsutbildningar var i början av 90-talet dyra att tillverka och utvecklingen mot en mer kostnadseffektiv tillverkning har kommit långt. Det finns dock fortfarande problem kring standardisering och skalbarhet av kurser i e-Learningsformat. Studiegruppen har identifierat en ofördelaktig resursfördelning mellan informerande och kunskapsgrundande e-Learning. För mycket resurser läggs på informationsspridande e-Learning och för lite på kunskapsgrundande e-Learning.

Kunskapsdelningsbarriärer har uppstått då de anställda inte haft möjlighet att bidra till innehåll och information. Detta leder till att en stor mängd kunskap fastnar hos individer som hade varit till nytta för fler inom företaget. KM har ett stort fokus på kunskapsspridning och har inte koncentrerat sig tillräckligt på den enskilda individens lärande och arbetssituation. Utbildningar trycks ofta ut från avdelningen som ansvarar för vidareutveckling av de anställda. Detta leder till att organisationer inte tar till vara på de anställdas kunskaper och erfarenheter. Information levereras vid fel tillfälle och motivationen till lärande blir bristande. Kunskapsdelningsbarriärer kan även uppkomma då avdelningar konkurrerar om samma resurser.

De kulturella aspekterna som utvecklare måste ta hänsyn till vid skapandet av material är inte bara beroende av nationalitet utan även lärande- och företagskulturen. Kulturella differenser påverkar hur individer lär sig och bidrar på så sätt till problem kring skalbarhet och standardisering samt den pedagogiska träffsäkerheten.

Bristande IT-mognad ett vanligt förekommande problem inom dagens organisationer. Detta har lett till svårigheter kring införandet av e-Learningskurser. Digitala immigranter har ofta svårare att ta till sig information genom digitala utbildningar och har ibland tekniska svårigheter vid utbildningstillfället. När en individ med låg IT-vana utför en e-Learningsutbildning finns risken att dennes fokus inte hamnar på innehållet utan istället på den tekniska leveransformen vilket försämrar lärandet. Det finns även en övertro på IT, tillgängligheten av tekniska möjligheter skapar inte en lärandemiljö i sig.

Information overload är ett problem som ofta uppstår i lärandesituationer när en individ utsätts för eller har tillgång till för mycket information. Detta kan leda till att personen i fråga inte kan ta till sig all förmedlad information eller får problem med att sätta och hitta rätt information. Att de anställda inte är med och påverkar vilka utbildningar och information de är i behov av skapar en bristande motivation vid lärande. Denna push-struktur leder till avsaknad av motivation och problem kring tillgängligheten av information. Organisationer där lärandemiljön karakteriseras av en push-struktur lider ofta av en bristande insikt av faktiskt behov. Inköpta lösningar är till stor del inte områdes-, uppgifts- eller rollanpassade.

- *Delfråga 2: Hur kan multinationella företag angripa de identifierade problemen för att förbättra sin kunskapshantering med hjälp av e-Learning?*

Möjliggörande av standardisering och skalbarhet av elektronisk informationsdelning handlar till stor del om att hitta nya användningsområden för redan utvecklade utbildningar. Den pedagogiska träffsäkerheten bevaras så länge som utbildningen verkar i samma kontext som den ursprungligen var menad för. Företag måste skilja på e-Learning som sprider information i informativt syfte och information som är ämnad att resultera i kunskap hos individen. Informerande e-Learning har större standardiseringsmöjligheter då de pedagogiska kraven är lägre och verktygen kan tas fram på resurseffektiva sätt.

Vi anser att de anställda bör få möjlighet att påverka och bidra till innehåll och information genom en teknisk miljö som tillämpar Web 2.0-verktyg och på detta sätt riva kunskapsbarriärer. Kunskap som är värdefull för företag kan på så vis nyttjas av hela verksamheter istället för att endast besittas av enskilda individer. Det finns dock ofta en övertro på IT. För att skapa en lärandekultur inom en organisation, där delning och spridning av information står i centrum, krävs en förändring av företagskulturen. Genom Web 2.0-applikationer ges möjlighet att skapa en social miljö där informella lärandesituationer kan uppstå. En omstrukturering av företagets interna processer kan riva kunskapsdelningsbarriärer som uppstår då avdelningar konkurrerar om samma resurser.

Vi anser att lösningen till problematiken kring de kulturella aspekterna vid utvecklandet av nya produkter först och främst ligger i förståelsen av användarna. För att skapa motivation och engagemang krävs anpassade incitamentsstrukturer samt utformningsanpassningar efter användarna. Dessa förändringar ökar den pedagogiska träffsäkerheten men medför en trade-off gentemot skalbarhet och standardisering. Organisationer måste här hitta en balans mellan pedagogik och kostnadseffektiviteten som standardisering och skalbarhet innebär.

Vid införande av e-Learning är Blended Learning en rekommenderad initial åtgärd för att skapa en högre IT-kompetens hos de anställda. Detta då IT på så vis successivt introduceras för de anställda. Denna lösning anses ha ett mindre internt motstånd från de individer med mindre IT-vana då förändringarna inte är lika radikala. Genom e-Learningsutbildningarnas direkta koppling till traditionellt lärande underlättas också förståelse för ämnet vilket underlättar inläringen.

Genom att medvetet utforma korta utbildningar, innehållande detaljer kring specifika arbetsuppgifter, kan information overload bekämpas. Det krävs då att slutanvändarna vet exakt var de kan hitta informationen och att de är bekväma i teknikanvändandet. Blended Learning kan likaså motverka information overload, då information förmedlas över ett längre tidsspann. Klassrumsutbildning är en välbeprövad utbildningsform och genom att komplettera denna med e-Learning kan det totala lärandet öka. Det har visat sig att e-Learning är effektivt för att förbereda kursdeltagarna innan klassrumsutbildningar och även för att de ska behålla kunskapen på lång sikt. Genom e-Learning har den enskilde individen möjlighet att ta del av utbildningsmaterial vid ett självvalt tillfälle och i sin egen takt. Efter undersökningen har studiegruppen funnit att

denna flexibilitet ökar motivation för att genomföra utbildningar då de anställda inte behöver avbryta sina arbetsuppgifter utan att de själv valt det.

Genom en decentraliserad utbildningsstyrning, där efterfrågan på lärande blir dragande uppnår verksamheten en högre grad av autonomi, vilket stärker lärandemotivation. Detta för också KM mot ett individfokus vilket kräver ett omfattande förändringsarbete där nya principer och tankesätt måste institutionaliseras för att främja den öppna lärandemiljön. Denna struktur skulle innebära att rätt behov tillgodoses då efterfrågan skapas av de anställda. Information måste dock även tillföras utifrån då behovet i organisationen inte enbart kan identifieras av de anställda samt att nya idéer behöver etableras för att driva utvecklingen av verksamheten. Vi rekommenderar att yngre anställda som ses som *digital natives* ska ha inneha nyckelroller i förändringsarbetet. Detta då de inte är lika formade efter tidigare tillvägagångssätt och beteendemönster som äldre generationer tenderar att ha. Framförallt krävs en genomtänkt incitamentsstruktur för att en organisation med tusentals anställda ska kunna förändra beteenden och tankesätt.

- *Huvudfråga: Hur kan kunskapshantering inom näringslivet förbättras med hjälp av e-Learning?*

För att lyckas med att skapa en stimulerande lärandemiljö är det viktigt att se till helheten och inte endast fokusera på ett enskilt område. KM består av fyra huvudsakliga komponenter; skapande, koordinering, överföring och integrering av kunskap. Samtliga komponenter måste beröras för att nyttan ska hämtas hem genom KM. Det starka samspelet mellan delarna i KM gör att respektive del måste utvärderas för att avgöra vad som kan förbättras med e-Learning. För detta rekommenderar vi en iterativ arbetsprocess där samtliga delar undersöks och gradvis förbättras så att den fulla förbättringspotentialen frigörs.

Organisationer kan angripa de identifierade problemen genom att skapa en teknisk lärandemiljö i form av en portal där användarna ges möjlighet att efterfråga och dela med sig av sin kunskap. På så vis kan den information och kunskap som finns inom ett företag spridas och direkt uppfylla kunskapsbehov som uppstår inom organisationen. Detta bidrar till ökad motivationen och engagemang för lärandet. Vi rekommenderar här en decentraliserad lärande struktur där de anställda är en del av skapandet av e-Learning såväl som organisationens utbildningsansvariga. På detta sätt involveras alla nivåer av verksamheten i utvecklandet av kunskapshanteringen.

Vi rekommenderar ett införande av en portal med Web 2.0-applikationer där all relevant information finns tillgänglig. För att de anställda ska vara benägna att lära sig är det viktigt att de känner engagemang och motivation. Detta kan uppnås genom att ge dem möjlighet till JIT-Learning så att de kan hitta information och lära sig precis vad de behöver för att utföra en specifik arbetsuppgift. Detta innebär att lärandekedjan karaktäriseras av pull istället för push. Kunskapen hamnar i rätt kontext och informationens relevans ökar då den är applicerbar i den anställdes arbetssituation. En teknisk miljö i form av en portal gör det möjligt med JIT-Learning då information alltid finns tillgänglig när en anställd ställs inför ett arbetsrelaterat problem. Genom att låta de anställda bidra till en stor del av portalens innehåll görs kulturella anpassningar. På så vis produceras utbildningsmaterial från flera kulturer vilket gör det lättare för användare med olika bakgrund att skapa sin egen kunskap utifrån den delade

informationen. Kortare utbildningar rekommenderas och underlättar den globala distributionen. Utbildningarna blir mer koncisa vilket gör dem mer begripliga och relevanta för fler användare.

Kunskapshantering inom näringslivet kan förbättras med hjälp av e-Learning genom att öppna upp för användarna att bidra med information som deras kollegor kan ta del av. E-Learning 2.0 kallas e-Learning som influerats av Web 2.0 där vem som helst har möjlighet att bidra med innehåll. Denna teknologi möjliggör för diskussion och reflektion kring innehållet, vilket förbättrar inlärandet. En öppen och social IT-miljö underlättar kunskapsdelningen vilket är centralt inom KM.

7. Slutsats

Följande avsnitt innehåller de rekommendationer och resonemang som besvarar studiens syfte att förbättra kunskapshantering med hjälp av e-Learning. Denna del baseras på redovisad teori, empiri och analys. Slutligen presenteras våra rekommendationer om vidare forskning.

Vi rekommenderar införande av en lärandeportal, där all relevant information samlas. Denna bör innehålla Web 2.0-applikationer som har till syfte att skapa en social miljö samt främja delande och spridning av information från både externa och interna källor. De externa källorna har till syfte att föra in nya idéer och driva verksamhetsutvecklingen framåt. Portalens syfte är att ska skapa, koordinera, överföra och integrera kunskap. Vid införandet av portalen och dess Web 2.0-verktyg är det viktigt att skapa en effektiv incitamentsstruktur som leder till motivation och delande av kunskap. För att skapa en miljö där lärandeportalen potential utnyttjas till fullo krävs en förändring av företagskulturen, då denna ofta saknar mekanismer som medför en öppen och delande miljö.

I dagsläget lämpar sig inte en fullskalig Web 2.0-implementation inom alla företag. Hos dessa företag rekommenderas därför en gradvis implementering av de olika delningsverktygen. Viktigt att beakta är att portalens Web 2.0-applikationer inte ska utgöra hela organisationens lärandemiljö utan agera som ett komplement.

Med ovan presenterade rekommendationer till kunder och leverantörer anser vi att vidare studier behövs på området. Samspelet mellan KM och e-Learning är ännu utforskat och vi anser att det fortfarande finns fler synergier att finna. Vi föreslår fortsatta studier om fokusflyttning från organisation till individ i KM och hur detta kan påverka lärandet inom näringslivet. Tidigare studier inom KM har fokuserat på kunskapsspridningen och inte den individuella lärandeprocessen vilket istället har berörts av e-Learningsområdet. Vi ser att både KM och e-Learning har samma slutmål i form av en bättre lärandemiljö men med olika fokus för att uppnå detta. Av denna anledning ser vi att dessa två områden kompletterar varandra bra och därför bör utforskas som ett gemensamt område istället för två isolerade verktyg.

Fortsatta studier rekommenderas vidare för JIT-lärandet inom organisationer och hur detta kan uppnås med Web 2.0-verktyg. Vi ser här stora möjligheter till effektivisering av lärandet då slutanvändarna direkt kan applicera informationen på sina arbetsuppgifter. Dessutom kan användaren här vara med och påverka innehållet i utbildningen genom att efterfråga och själv bidra till innehållet. Fortsatta studier rekommenderas även inom hur förändringsarbetet ska ledas för att skapa den delnings- och spridningskultur genom Web 2.0-applikationer som är nödvändig för en effektiv lärandeportal. Fortsatta studier inom detta område tror vi kan leda till stora kostnadsbesparingar för många företag och minskar risken för att värdefull information för hela organisationen stannar hos enskilda individer.

Källförteckning

Skriftliga källor

- Anand, S., & Sen, A. (2000). Human development and economic sustainability. *World Development*, vol. 28, nr 12, ss. 2029-2049.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, vol. 52, nr 1, ss. 1-26.
- Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. *Evaluation and program planning*, vol. 27, nr 3, ss. 341-347
- Bayne, S., & Ross, J. (2007). The 'digital native' and 'digital immigrant': a dangerous opposition. I *Annual Conference of the Society for Research factor models*; December 2007, Brighton.
- Björneloo, I. (2007). Innebörder av hållbar utveckling: en studie av lärares utsagor om undervisning.
- Bohlin, E. (2001). A new age of enlightenment?. *Foresight-The journal of future studies, strategic thinking and policy*, vol. 3, nr 2, ss. 87-93.
- Boulos, M., Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC education*, vol. 6, nr 1, ss. 41.
- Brante, T. (2013) Paradigm. I Nationalencyklopedin, <http://www.ne.se> (2013-05-06).
- Brundtland, G. H., & World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*, vol. 383. Oxford: Oxford University Press.
- Bryman, A., & Bell, E. (2007) *Business Research Methods*. Andra Upplagan. New York: Oxford University Press Inc.
- Cantoni, V., Cellario, M., & Porta, M. (2004). Perspectives and challenges in e-learning: towards natural interaction paradigms. *Journal of Visual Languages & Computing*, vol. 15, nr 5, ss. 333-345.
- Chen, C. C., & Jones, K. (2007). Blended learning vs. traditional classroom settings: Assessing effectiveness and student perceptions in an MBA accounting course. *The Journal of Educators Online*, vol. 4, nr 1.
- Chen, R.S., & Hsiang, C.H. (2007). A study on the critical success factors for corporations embarking on knowledge community-based e-learning. *Information Sciences*, vol. 177, nr 2, ss. 570-586.
- Clark, C., & Mayer, R. (2008). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Tredje upplagan. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Collins English Dictionary. (2009a). soft skills. *Collins English Dictionary - Complete & Unabridged 10th Edition*. <http://dictionary.reference.com> (2013-05-05).
- Collins English Dictionary. (2009b). peer-to-peer. *Collins English Dictionary - Complete & Unabridged 10th Edition*. <http://dictionary.reference.com> (2013-05-05).
- Conner, K. R., & Prahalad, C. K. (1996). A Resource Based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism. *Organization Science*, vol. 7, nr 5, ss. 477-501.
- Cook, D. A., Levinson, A. J., & Garside, S. (2010). Time and learning efficiency in Internet-based learning: a systematic review and meta-analysis. *Advances in health sciences education*, vol. 15, nr 5, ss. 755-770.
- Dahlgren, L.O. (2013). Problembaserat lärande. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).

- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1997). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of business venturing*, vol. 18, nr 3, ss. 301-331.
- Denscombe, M. (2009) *Forskningshandboken - för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Denzin, N.K. (1978) *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York: Praeger.
- Derouin, R. E., Fritzsche, B. A., & Salas, E. (2005). E-learning in organizations. *Journal of Management*, vol. 31 nr 6, ss. 920-940.
- Deterding, S. Dixon, D. Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, ss. 9-15.
- Dong, B., Zheng, Q., Yang, J., Li, H., & Qiao, M. (2009). An e-learning ecosystem based on cloud computing infrastructure. In *Advanced Learning Technologies, ICALT 2009, Ninth IEEE International Conference*, ss. 125-127.
- Downes, S. (2005). Feature: E-learning 2.0. *Elearn magazine*, vol. 2005, nr 10, ss. 1.
- Dubois, A., & Gadde, L.-E. (2002) *Systematic combining: an abductive approach to case study*. *Journal of Business Research*, vol. 55, ss. 553 – 560.
- Edwards, R. (1979). *Contested terrain*. London: Heineman.
- Eliasson, A. (2010) *Kvantitativ metod från början*. Andra Upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Ellis, R. K. (2009). *Field Guide to Learning Management Systems*. Learning Circuits, ss. 1-3.
- Ellström, P-E. (1996). *Arbete och lärande. Förutsättningar och hinder för lärande i dagligt arbete*. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
- Ellström, P-E., & Kock, H. (2008). Competence Development in the Workplace: Concepts, Strategies and Effects, *Asia Pacific Education Review*, vol. 9, nr 1, ss. 5-20.
- Eseryel, D. (2002). Approaches to Evaluation of Training: Theory & Practice. *Educational Technology & Society*, vol. 5, nr 2.
- Farmer, J., & Lindstaedt, S, N. (2004). AD HOC: Work-integrated Technology Supported Teaching and Learning, *Proceedings of Organisational Knowledge, Learning and Capabilities*, Innsbruck, Austria.
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European Industrial Training*, vol, 32, nr 7, ss. 569-593.
- Flick, U. (2009) *An Introduction to Qualitative Research*. Fjärde Upplagan. London: SAGE Publications Ltd.
- Forge, S., Blackman, C., Bohlin, E., & Cave, M. (2009). A Green Knowledge Society. *An ICT policy agenda to 2015 for Europe's future knowledge society*.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, vol. 1, nr 1, ss. 20-20.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004, June). M-learning-a New Stage of E-Learning. In *International Conference on Computer Systems and Technologies-CompSysTech*, ss. 28-5.
- Ghoshal, S., & Moran, P. (1996). Bad for Practice: A Critique of Transaction Cost Theory. *Academy of Management Review*, vol. 21, nr 1, ss. 13-47
- Glaser, BG., & Strauss, A. (1967) *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishing.

- Goodchild, M. F. (2007). in the World of Web 2.0. *International Journal*, vol. 2, ss. 24-32.
- Govindasamy, T. (2001). Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, vol. 4, nr 3, ss. 287-299.
- Granstrand, O. (2010) *Industrial Innovation Economics and Intellectual Property*. Fifth Edition. Göteborg: Svenska Kulturkompaniet.
- Guo, R. X., Dobson, T., & Petrina, S. (2008). Digital natives, digital immigrants: An analysis of age and ICT competency in teacher education. *Journal of Educational Computing Research*, vol. 38, nr 3, ss. 235-254.
- Hall, B. (1997). *Web-based Training Cookbook*. New York: John Wiley and Sons.
- Hara, N. (2000). Student distress in a web-based distance education course. *Information, Communication & Society*, vol. 3, nr 4, ss. 557-579.
- Helmersson, D. (2013). Podd-sändning. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Helsper, E.J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence?. *British educational research journal*, vol. 36, nr 3, ss.503-520.
- Harun, M.H. (2002). Integrating e-Learning into the workplace. *Internet and Higher Education*, vol. 4, nr 3-4, ss. 301-310.
- Jansson, A.J. (2013). Blogg. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04)
- Johnson, R. D., Hornik, S., & Salas, E. (2008). An empirical examination of factors contributing to the creation of successful e-learning environments. *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 66, nr 5, ss. 356-369.
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computer & Education*, vol. 54, nr, 3, ss. 722-732.
- Kirkeby, O. (1994). Abduktion. Andersen, H. (red.) *Videnskabsteori og metodelaere*. Frederiksberg: Samfundslitteratur, ss. 122– 152.
- Kirkpatrick, D. (1996). Great Ideas Revisited. Techniques for Evaluating Training Programs. Revisiting Kirkpatrick's Four-Level Model. *Training and Development*, vol. 50, nr 1, ss. 54-59.
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in human behavior*, vol. 19, nr 3, ss. 335-353.
- Lackeus, M., Lundqvist, M., & Williams Middleton, K. (2013). How can Entrepreneurship Bridge Between Traditional and Progressive Education?. In *ECSB Entrepreneurship Education Conference, Århus, Denmark*.
- Levy, M. (2007). WEB 2.0 implications on knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, vol. 13, nr 1, ss. 120-134.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985) *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Liu, X., Liu, S., Lee, S.-h., & Magjuka, R. J. (2010). Cultural Differences in Online Learning: International Student Perceptions. *Educational Technology & Society*, vol. 13, nr 3, ss. 177–188.
- Lytras, M.D., Naeve, A., & Pouloudi, A. (2005). A knowledge management roadmap for e-learning: The way ahead. *International Journal of Distance Education Technologies*, vol. 3, nr 2, ss. 68-75.
- Länsstyrelsen. (2012). Mänskliga rättigheter. *Länsstyrelsen*. <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/Sv/manniska-och-samhalle/manskliga-rattigheter/Pages/default.aspx>. (2013-03-23).
- Farrell, A., & Magennis, S. (2005). Teaching and learning activities: Expanding the repertoire to support student learning. *Emerging Issues in the Practice of*

- University Learning and Teaching*, vol. 1.
- Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century*. New York: Taylor & Francis.
- Giddings, B., Hopwood, B., & O'brien, G. (2002). Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, vol. 10, nr 4, ss. 187-196.
- Magnusson, J. Olsson, B. (2008). *Affärssystem*. Andra upplagan, Lund: Studentlitteratur.
- Marcotte, E. (2010). Responsive Web Design. *A List Apart*, nr 306.
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers & Education*, vol. 56, nr 2, ss. 429-440.
- Marshall, M. (1996). Sampling for qualitative research. *Family practice*, vol. 13, nr 6, ss. 522 – 525.
- McAdam, R., & McCreedy, S. (1999). A critical review of knowledge management models. *Learning Organization, The*, vol. 6, nr 3, ss. 91-101.
- McAfee, A. P. (2006). Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration. *Sloan Management Review*, vol. 47, nr 3, ss. 21-28.
- McLean, D. (2007). 'The new web: rewards and risks for businesses. *PC World Canada*.
- Meister, J.C., & Willyerd, K. (2010). *The 2020 Workplace: How innovative companies attract, develop, and keep tomorrow's employees today*. HarperCollins e-books.
- Merriam, S. (1994) *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Mialaret, G. (2005). *Les sciences de l'éducation*. Upplaga 10. Presses universitaires de France. I Fayolle, A., & Gailly, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European Industrial Training*, vol. 32, nr 7, ss. 569-593.
- Montgomery D., & Runger, G.C. (2010) *Applied Statistics and Probability for Engineers*. Femte Upplagan. New York: John Wiley and Sons.
- Mulder, K. (2006). *Sustainable development for engineers: A handbook and resource guide*. Sheffield: Greenleaf Publishing Ltd.
- Nationalencyklopedin (2013a). Learning by doing. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Nationalencyklopedin (2013b). Rss. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Nationalencyklopedin (2013c). Wiki. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, vol. 5, nr 1, ss. 14-37.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it age or IT: first steps towards understanding the net generation. *Educating the net generation*, vol. 2, nr 1-2, ss. 20.
- Offe, C. (1976). *Industry and inequality: The achievement principle in work and social status*. London: Edward Arnold Publication.
- Olsson, S. (2012). *Social hållbarhet i ett planeringsperspektiv, Göteborgs stad*. http://goteborg.se/wps/wcm/connect/c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744/Artikel+om+social+h%C3%A5llbarhet.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=URL&CACHEID=c62d9e004a2fb920b8dfbfadc899f744. (2013-02-10)
- Ong, C.-S., Lai, J.-Y., & Wang, Y.-S. (2004). Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-Learning systems in high-tech companies. *Information & Management*, vol. 41, nr 6, ss. 795-804.
- O'reilly, T. (2005). *What is web 2.0*. 1 december, 2005, New York.

- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. TredjeUpplagan. California: SAGE Publications.
- Paulin, D., & Suneson, K. (2012). Knowledge Transfer, Knowledge Sharing and Knowledge Barriers – Three Blurry Terms in KM. *Electronic Journal of Knowledge Management*, vol. 10, nr 1, ss. 81-91.
- Peirce, C. (1931). *Collected Papers*. Cambridge: Harvard University Press.
- Persson, C., & Persson, T. (2011). *Hållbar utveckling: människa, miljö och samhälle*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Phelps, R.H., Rosalie, A.W., Ashworth, R.L., Jr., & Hahn, H.A. (1991). Effectiveness and costs of distance education using computer-mediated communications. *American Journal of Distance Education*, vol. 5, nr 3, ss. 7-19.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan Paul. I Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, vol. 5, nr 1, ss. 14-37.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants: Part 1. *On the Horizon*, vol: 9, nr 5, ss. 1-6
- Quinn, C. (2000). mLearning: mobile, wireless, in-your-pocket learning. *Line Zine Magazine*.
- Riis, U. (2013). Datorstödd undervisning. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Ritchie, J., Lewis, J., & Elam, G. (2003). *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. London: SAGE Publications.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *The Journal of Political Economy*, ss. 1002-1037.
- Rozycki, W. (1999). Just-in-time teaching. *Research and Creative Activity. Office of the University Graduate School at Indiana University*, vol. 22, nr 1.
- Russell, T. L. (1999). No Significant Difference Phenomenon. *Educational Technology & Society*, vol. 2, nr 3.
- Sambamurthy, V., & Subramani, M. (2005). Special Issue on Information Technologies and Knowledge Management. *MIS Quarterly*, vol. 29, nr 1, ss. 1-7.
- Sampson, D., & Karagiannidis, C. (2002). Personalised learning: educational, technological and standardisation perspective. *Digital Education Review*, nr 4, ss. 24-39.
- Samuelson, P. A. (1938). A note on the pure theory of consumer's behaviour. *Economica*, vol. 5, nr 17, ss. 61-71.
- Sánchez, J. C. (2011). University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation. *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 7, nr 2, ss. 239-254.
- Saylor, M. (2012). *The Mobile Wave: How Mobile Intelligence Will Change Everything*, New York: Vanguard Press
- Schmidt, A. (2005). Bridging the gap between e-learning and knowledge management with context-aware corporate learning. *Professional Knowledge Management*, ss. 203-213.
- Selim, H.M. (2007). Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computer & Education*, vol: 49, nr 2, ss. 396-413.
- Servin, G., & De Brun, C. (2005). ABC of knowledge management. *NHS National Library for Health: Specialist Library*.

- Sjölin, M. (2013). Information. I *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (2013-05-04).
- Snowden, D. (2003). The knowledge you need, right when you need it. *Knowledge Management Review*, vol. 5, nr 6, ss. 24-27.
- Snowden, D. (2012). Cognitive Edge. *Cognitive edge*. http://www.cognitive-edge.com/blogs/dave/2009/09/defining_km.php (2013-02-03).
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K-12 blended learning. *Mountain View, CA: Innosight Institute*.
- Strother, J. B. (2002). An assessment of the effectiveness of e-learning in corporate training programs. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 3, nr 1.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, vol. 50, nr 4, ss.1183-1202.
- Swierczek, F.W., Bechter, C., & Chankiew, J. (2012). Learner Cultures and Corporate Cultural Differences in E-Learning Behaviors in the IT Business. *International Journal on E-Learning*, vol. 11, nr 3, ss. 317-337.
- Tebbutt, D. (2007). Breathing new life into KM. *Information World Review*. www.iwr.co.uk/information-world-review/features/2172573/breathing-life-km (2013-03-12).
- Teppayayon, O., Bohlin, E., & Forge, S. (2009). Will Broadband Networks Make the World Greener? Evaluating pros and cons of broadband development. *Communications & Strategies*, nr 76, ss. 19.
- Tredinnick, L. (2006). Web 2.0 and business: A pointer to the intranets of the future?. *Business Information Review*, vol. 23, nr 4, ss. 228-234.
- Vrasidas, C. (2004, March). Issues of pedagogy and design in e-learning systems. In *Proceedings of the 2004 ACM symposium on Applied computing* ss. 911-915.
- Wagner, N., Hassanein, K., & Head, M. (2008). Who is responsible for E-Learning Success in Higher Education? A Stakeholders' Analysis. *Educational Technology & Society*, vol. 11, nr 3, ss. 26-36.
- Wallén, G. (1996) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Wang, M. (2011). Integrating organizational, social, and individual perspectives in Web 2.0-based workplace e-learning. *Information System Frontiers*, vol: 13, nr 2, ss. 199-205.
- Welsh, E., Wanberg, C., Brown, K., & Simmering, M. (2003). E-Learning: emergin uses, empirical results and future directions. *International Journal of Training and Development*, vol. 7, nr 4, ss. 254-248.
- Whetzel, D.L., Felker, D.B., & Williams, K.M. (1996). A real world comparision of the effectiveness of satallite training and classroom training. *Educational Technology Research and Development*, vol. 44, nr 3, ss. 5-18.
- Widmer, R., Oswald-Krapf, H., Sinha-Khetriwal, D., Schnellmann, M., & Böni, H. (2005). Global perspectives on e-waste. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 25, nr 5, ss. 436-458.
- Wiig, K. (2004). *People-focused knowledge management*. Routledge: Butterworth-Heinemann Ltd.
- Wild, R. H., Griggs, K. A., & Downing, T. (2002). A framework for e-learning as a tool for knowledge management. *Industrial Management & Data Systems*, vol. 102, nr 7, ss. 371-380.
- Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T. L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, vol. 55, nr 1, ss.

155-164.

Yin, R.K. (2009) *Case Study Research - Design and Methods*. Femte Upplagan. California: SAGE Publications.

Zhang, D., Nunamaker, J. (2003). Powering E-Learning In the New Millennium: An Overview of E-Learning and Enabling Technology. *Information Systems Frontiers*, vol. 5, nr 2, ss. 207-218.

Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker Jr, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning?. *Communications of the ACM*, vol. 47, nr 5, ss. 75-79.

Muntliga källor

Anders Bark (VVD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

Andreas Bengtsson (VD, StageIT) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

Anneli Friberg (Information och design ansvarig, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

Bengt Gustafsson (VD, Kineo Sverige) intervjuad av författaren den 18 februari 2013.

Dan Paulin (Lektor, Chalmers tekniska högskola) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

Johan Lindberg (Teknik informatör, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

Johan Skoglöf (Ägare och Senior konsult, Learntech AB) intervjuad av författaren den 21 mars 2013.

Lisa Månsson (Projektledare e-Learning utbildningar, Metso Power) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

Louise Mannila (Affärsansvarig Digital Pedagogik, Maverick By Sigma) intervjuad av författaren den 21 februari 2013.

Maria Eriksson (Training portfolio manager and e-learning specialist, SKF) intervjuad av författaren den 25 mars 2013.

Maria Jönsson (Competence Development & Learning Efficiency, Volvo Car Corporation) intervjuad av författaren den 27 mars 2013.

Patrik Nordkvist (VD, NetCompetence) intervjuad av författaren den 5 februari 2013.

Per Skoglund (FoU ledare, Specialpedagogiska skolmyndigheten) intervjuad av författaren den 9 april 2013.

Peter Lindström (Director, Business Development, Axis) intervjuad av författaren den 26 april 2013.

Rebecka Alatalo (utbildningsansvarig, IF skadeförsäkring) intervjuad av författaren den 28 mars 2013.

Staffan Bernheim (Area manager, Infotiv) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

Stefan Tunhage (Key Account Manager, Intermezzo) intervjuad av författaren den 7 februari 2013.

Susanne Eriksson (Kursadministratör, Biner) intervjuad av författaren den 20 februari 2013.

Appendix I

- Intervjumall för e-Learningsleverantörer i fas 1.

- Hur länge har ni hållit på med e-learning/LMS?
 - Hur kom det sig att ni började med e-learning/LMS?
 - Hur såg er tjänst ut från början?
 - Hur har den utvecklats till dagens tjänst?
- Inom vilka områden är det vanligast med e-learning-utbildning?
- Finns det några områden som är mer eller mindre lämpliga för e-learning?
- Inom vilka områden anser ni e-learning har kommit längst?
 - Vilka förändringar var mest kritiska för denna utveckling?
 - Är det många som är skeptiska mot e-learning?
 - Varför tror ni att de är det?
- Hur är kännedomen om e-learning som utbildningsverktyg?
- Har ni märkt en ökad efterfrågan på e-learning-utbildningar?
- Hur tycker ni en pedagogisk e-learning kurs är uppbyggd?
- Hur ska man inte utforma en e-Learning kurs?
 - Hur ser skräckexemplet ut?
- Vilka är fördelarna och nackdelarna med e-learning jämfört med traditionell undervisning?
- Hur har er plattform tagits fram?
 - Vad anser ni viktigast gällande e-learning-plattformen?
 - Finns det några tydliga trender inom utformandet och området?
- Hur tror ni att e-learning kommer att utvecklas i framtiden?
- Har ni några förebilder?
 - Mest framgångsrika e-plattformen?
 - Varför tror ni de nått sin framgång?
- Vilka tror ni era konkurrenter är?
- Hur betalar era kunder?
- Vilka är era typiska kunder?
- Varför tror ni att de väljer er fram era konkurrenter?
- Vad innebär eSimulering?
- Vad innebär Blended Learning för er?
- M-Learning är något som har utvecklats mycket de senaste åren, arbetar ni med något inom detta område?
 - Vilka fördelar ser ni med m-Learning?
- Rappid e-Learning?

Frågor som skickades i förberedande syfte

- Hur länge har ni hållit på med e-learning?
- Inom vilka områden är det vanligast med e-learning utbildning?
- Finns det några områden som är mer eller mindre lämpliga för e-learning?
- Hur tror ni att e-learning kommer att utvecklas i framtiden?

Appendix II

- Intervjumall för e-Learningsleverantörer i fas 2.

- Hur ser er relation ut med *kunden*?
 - Engångsleverantör?
 - Långsiktigt leverantörförhållande?
- Vilken målgrupp riktade ni er mot med er e-Learningslösning?
 - Om ni riktade er mot fler målgrupper (inom *kunden*): Vad skiljer dem åt?
- Vad behöver ni veta om slutanvändarna för att välja vilken av era utbildningslösningar som passar bäst?
 - Kulturella skillnader
 - Arbetsuppgifter
 - Åldersskillnader
 - Kön
 - Var i hierarkin de befinner sig
 - Etc.
- När passar det med e-Learning?
 - Inom vilka utbildningsområden (brandutbildning, användning av verktyg, kontorstjänster, etc.) passar e-Learning?
 - Vilken typ av målgrupp?
 - När passar det inte med e-Learning?
- Hur gick ni till väga när ni tar fram utbildningslösningar åt *kunden*?
 - Alt när ni tog fram en specifik utbildning för *kunden*?
- Använder/använde ni er av några specifika pedagogiska ramverk eller förfaringssätt?
- Vilka ser ni är de 5 viktigaste aspekterna i en e-Learningsutbildning?

När vi pratar om en specifik lösning

- Vad innehöll kursen?
 - Hur kom det sig att upplägget såg ut som det gjorde?
 - Utvecklade ni lösningen själva eller var *kunden* delaktig?
- Vad säljer ni för resultat?
 - Säljer ni bara en utbildning eller säljer ni resultatet av en utbildning?
- Vad resulterar er utbildning i?
- Utvärderar ni resultatet av utbildningen?
 - I så fall hur?
 -
- Vilka tillämpningsområden har utbildningen?
 - Kan ni återanvända lösningen inom samma företag?
 - Kan ni återanvända lösningen hos andra kunder?

Appendix III

- Intervjumall för kundföretag i fas 2.

- För vilken målgrupp är utbildningen tänkt?
- Kan ni använda samma utbildningsmaterial till fler målgrupper inom företaget?
- När passar det med e-Learning?
 - Inom vilka utbildningsområden (brandutbildning, användning av verktyg, kontorstjänster, etc.)?
 - Vilka målgrupper?
- När passar det inte med e-Learning?
- Vad anser ni att ni köpte?
- Vilket resultat sökte ni av utbildningen?
 - Vilket resultat fick ni?
- Hur följer ni upp resultatet av utbildningen?
 - Är uppföljningen en viktig del i utbildningen av er personal?
- Ställs nya krav på deltagarna efter utbildningen?
- Vilken effekt fick utbildningen på verksamheten i stort?
- Vad innehöll kursen/utbildningen?
 - Hur kom det sig att upplägget såg ut som det gjorde?
 - Var ni delaktiga i utvecklandet av utbildningen eller köpte ni en färdig lösning?
- Hur togs kravspecifikationer för utbildningen?
 - Är detta en standardiserad process?
- Vilka är de 5 viktigaste pedagogiska aspekterna när ni väljer en utbildningslösning?

Appendix IV

- Intervjumall till intervju med Per Skoglund (FoU ledare på Specialpedagogiska skolmyndigheten), i fas 3.

- Ser du någon skillnad i pedagogik: Skola kontra Näringsliv?
- Kan utbildningar inom näringslivet kategoriseras?
 - Hur vill du kategorisera dem?
- Skulle man kunna säga att det finns generella pedagogiska metoder som alltid måste finnas med i utbildning?
- Vilka ramverk använder du dig av?
- Hur definierar du lärande och pedagogik?
- Håller du med om trenden går att mer och mer lärande sker i när kuskapen behövs?
 - Är det bra eller dåligt ur ett pedagogiskt perspektiv och varför i så fall?
- Vilka styrkor tror du ledde till att lärarlyftet blev ett lyckat projekt och att dropp-off var låg?
 - Varför?
- Hur motiveras folk att lära sig?
- Ser du någon ny trend som håller på att växa fram inom lärande?
 - Hur kommer lärandet förändras?
- Lär folk sig annorlunda idag jämfört med 20 år sedan?
 - Hade du utformat Lärarlyftet annorlunda för 10-20 år sedan (utgå från att samma tekniska verktyg fanns då)?
- Ser du ett skifte, Från outsource utbildningspaket till inhouse-plattformar?
- Hur skulle du utforma den mest optimala utbildningen om du hade obegränsade resurser?
 - Hur bör utbildningsstrukturen utformas?

Appendix V

- Intervjumall till intervju med Dan Paulin (Doktor, Chalmers tekniska högskola), i fas 3.

- Vad tror du e-Learning har för roll inom KM?
- Vilka ser du som de största utmaningar inom KM
 - Varför?
- Hur bör en implementering genomföras för att implementera tekniska lösningar?
- Hur bör en bristande IT-mognad behandlas?
 - Har vissa branscher en högre IT-mognad?
 - Är implementeringen av tekniska lösningar enklare inom dessa branscher?
 - Kan olika incitaments strukturer överbygga en bristande IT-mognad och i så fall hur?
- Vilka ramverk skulle du använda dig av för förklara problemen inom KM?
 - Hur kan problemen inom KM kategoriseras?
- Vilken inverkan har metoder som JIT-learning och learning-by-doing inom KM?
- Hur bör processen för att identifiera behovet av lärande se ut?