

E-LÆRING HOT OR NOT

Udarbejdet af:

Hanne Starcke Rasmussen, Hanne Marie Andersen og Henrik Hageland

Uddannelsesretning:

Master of Information Technology med specialisering i Sundhedsinformatik

Efter- og Videreuddannelse, Aalborg Universitet

Uddannelsesniveau 3. årgang

Årstal: 2012

Vejleder: Steen Christoffersen

Indholdsfortegnelse

Indhold

Indholdsfortegnelse.....	1
Abstract	0
Indledning.....	1
Baggrund for valg af emne.....	1
Problemfelt.....	2
Færdigheder og kompetencer, definition.....	2
KLs fokus på kompetenceudvikling.....	5
Innovationer.....	8
Generel udvikling i IKT-færdigheder i Danmark	9
Beskrivelse af Undersøgelsesfeltet.....	9
Medarbejdergrupperne i ældreområdet.....	10
Udvælgelse af E-læringsprogram.....	11
Afgrænsning.....	13
Etiske overvejelser.....	14
Problemformulering	17
Undersøgelsesdesign.....	17
Teoretiske rammer for projektet.....	17
Anvendte teorier	18
Everett Rogers "Diffusion of innovation"	18
Adoptertyper	19
Medvirkende faktorer til hurtig adoption.....	21
Geoffrey Moore: "Crossing The Chasm"	21
Normans aktionsteori	25
"Mistakes" og "Slips"	29
Leavitt's udvidede Organisationsmodel	29
Metode	32
Kvantitativ metode	34

E-læring Hot or Not

Formålet med spørgeskemaundersøgelse.....	34
Design af spørgeskema	35
Test af spørgeskema.....	35
Gennemførelse af undersøgelse	36
Bearbejdning/beskrivelse af data	36
Metode til statistisk beregning på data:	37
Kvalitativ metode.....	38
Formålet med kvalitativ metode:.....	38
Tillempet Kognitiv Walkthrough	38
Test af kvalitativ metode.....	39
Gennemførelse af undersøgelse	40
Bearbejdning/beskrivelse af data	41
GOMS (Goals, Objects, Methods, Selection rules).....	42
Resultater	44
Spørgeskema.....	44
Tillempet Kognitiv Walkthrough	48
Meningskondensering af Interviews.....	54
Analyse og diskussion	58
Analysestrategi.....	58
Forskningsspørgsmål 1. Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?.....	59
Delkonklusion på forskningsspørgsmål 1.....	73
Forskningsspørgsmål 2. Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?	75
Delkonklusion på forskningsspørgsmål 2.....	95
Forskningsspørgsmål 3. Oplever medarbejderne umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge programmet?.....	96
Delkonklusion forskningsspørgsmål 3.....	98
Forskningsspørgsmål 4: Hvordan mener medarbejderen, at hverdagen skal tilrettelægges, så der er også mulighed for at arbejde med E-læring?.....	99
Delkonklusion	103

E-læring HOT or NOT

Konklusion på problemformuleringen	104
Refleksioner over metodevalg.....	107
Perspektivering.....	109
Tabelliste:	111
Figurliste	111
Billedeliste	112
Referenceliste	113
Bilag 1: Beskrivelse af E-læringsprogramemt "Viden om Demens"	1
Bilag 2: Det udleverede spørgeskema:	2
Bilag 3: Mail til Social- og sundhedsskolen SOSU Nord:.....	8
Bilag 4: Introduktion til respondenterne:.....	9
Bilag 5: Interviewguide til ansatte i ældreområdet.....	11
Bilag 6: Interviewguide til social- og sundhedshjælperelver:.....	13
Bilag 7: Tillempt Kognitiv Walkthrough	15
Bilag 8: Meningskondensering af Interview	51

Abstract

Introduction

This project is made as a problemoriented study by 3 Master students at the University in Aalborg, 3. Year and is our Master degree project with the purpose "Health Informatics from a scientific research perspective". The subject of the project is E-learning in the municipalities of North Jutland with the employees' perspective with special weight on their IT-competencies compared to Adopter type.

The project is based upon the project from 2.nd year, "E-læring i de nordjyske kommuner" made by Hageland, Dam, Starcke and Andersen. This project was about the leaders point of view concerning E-learning.

Method

The study is made as a triangulation by studying theory, results from a questionnaire distributed among the employees in 6 different municipalities' elderly sections and students from the school for Social- and Sundheds-educations, 8 accommodated cognitive walkthroughs with testing an E-learning program about dementia from the National Knowledge Center for Dementia in Copenhagen and 8 interviews.

The theoretical base is "Diffusion of Innovation" by Everett Rogers regarding Adopter types, "The Design of Everyday Things" by Donald Norman regarding design and Gulfs of execution and evaluation, and Leavitt regarding organization.

We made a scoring model for Adopter types to classify the employees and students from their answers to the questionnaire.

The candidates for our accommodated cognitive walkthroughs were pointed out from the respondents of the questionnaire and are the same with whom we conducted the interviews.

The accommodated cognitive walkthroughs were recorded with Camtasia®, development on the screen and the voice from the respondent. These movies were watched through and screen cuts made for the analysis, whenever the respondent made changes not intended. The interviews were recorded with Audacity and transcribed and placed in Excel.

Results

We found, that the employees of elderly sections in the municipalities and the

students from the school had marginal significant difference in the score of Adopter type. However we have more Early Adopters in both groups than expected from Everett Rogers distribution.

We found, that the higher score in Adopter type, the better the respondent could handle the design in the E-learning program.

In the municipalities the employees lack the normal group of Early Adopter, and that will make it difficult to make them adopt the innovation E-learning. It will only become a success if the leaders commit the employees to the process of working with E-learning.

We found, that the employees and student work fine with computer and internet, if they find a relative advantage of use in their daily living.

We conclude, that it should be possible to implement E-learning in the elderly sections in the municipalities, because the employees and coming employees are comfortable with information technology.

We found, that a good design is important for the success of implementation of E-learning. Features must be consistent and show a clear and obvious interface.

We conclude, that the physical environment must be thought of, i.e. a quite working space in an office.

Discussion

We consider that the Adopter type and the IT-competencies can be set almost equal as a measure before implementing a new technology as E-learning. To solve this, we try to uncover IT-competencies in several ways. Through questionnaire and cognitive walkthroughs, where we especially discover the ability to work with E-learning and register the Adopter type looking at the types of mistakes made in the process, we work us towards this connection.

We discuss the demands of the surrounding world towards the employees in the elderly section in municipalities, and try to find out, how they can get an easy way to get new knowledge, when the municipality is supposed to save money and staff. We discuss the importance of a quiet office and good computer equipment and setting aside time for these task. We find that this is a very important signal from the leaders to their employees.

Indledning

Baggrund for valg af emne

Dette projekt tager udgangspunkt i vores 2. års projekt ”E-læring i de Nordjyske kommuner”(Hageland et al. 2011), hvor vi afdækkede hvilke kommuner i det nordjyske, der benyttede E-læring til kompetenceudvikling af medarbejderne i ældreområdet, og så på E-læring ud fra ældrechefernes synspunkt.

Vi konkluderede i dette projekt, at der reelt kun var en kommune, der benyttede E-læring struktureret til specifikke emner.

Vi spurgte ældrecheferne, om de kunne se E-læring benyttet indenfor bestemte emner. De mente, der ville ligge muligheder indenfor emnerne demens, sårpleje, forflytning, brugen af PDA, brandbekæmpelse og brugen af Elektronisk omsorgsjournal (Hageland et al. 2011).

Vores grundlæggende antagelse i starten af vores 2. års projekt var, at E-læring ikke bliver brugt, idet lederne ikke havde viden og kendskab til mulighederne i denne teknologi, men gennem vores undersøgelse viste det sig anderledes. Det viste sig, at lederne havde kendskab til E-læring, men hovedparten af de adspurgte, der ikke brugte E-læring, mente, at deres medarbejdere havde for dårlige IT-kompetencer til at få udbytte af denne læringsmetode.

Vi interviewede en leder, der udtalte, at medarbejderne i ældresektoren ikke reflekterede i deres daglige arbejde men blot gjorde det, de var vant til. Dermed mente han, at de ikke havde brug for at kunne tilgå E-læring, da de ikke selv ville opsøge ny viden. De ville kun erhverve sig den viden, ledelsen besluttede, at de skulle have. Ligeledes udtalte han, at hvis medarbejderne begyndte at reflektere i dagligdagen, ville det stille større krav til organisationen i forhold til at kunne imødekomme medarbejderne.

Vi havde som afrunding på vores 2. års projekt en samtale med en kursusleder på et AMU center, der afholdt møder med ledelserne fra ældreområderne i Nordjylland. Hun var af samme holdning som lederne, at medarbejderne i ældreområdet ikke havde IT kompetencer, der var gode nok til at kunne håndtere

E-læring.

Da vi afsluttede projektet maj 2011, besluttede vi, at dette projekt skulle tage udgangspunkt i medarbejdernes holdning. Vi mangler viden om medarbejdernes IT-kompetence og om deres holdning til at tage imod ny teknologi og anvende den i dagligdagen.

Vores undren er derfor:

- Hvilken holdning har medarbejderne til at tage imod og anvende ny teknologi?
- Er den opfattelse ledelsen gav udtryk for i vores undersøgelse en forudfattet antagelse, ledelsen har, og som de måske endda holder hinanden fast i?
- Er det muligt med de IT-færdigheder, der er i medarbejdergruppen, at få glæde af E-læring?
- Hvorfor spredes nogle innovationer hurtigere end andre?
- Hvilke faktorer skal være til stede for at innovationer spredes?
- Hvorfor er E-læring ikke blevet en del af dagligdagen hos medarbejderne i ældreområdet?

Problemfelt

Færdigheder og kompetencer, definition

IT og telestyrelsen definerer IT-færdigheder således:

"IT-færdigheder omfatter dels konkrete færdigheder i at kunne anvende teknologi, dels kompetencer som det at kunne finde og strukturere information og kommunikere digitalt med andre"(IT- OG TELESTYRELSEN)

Kompetencebegrebet er blevet meget brugt de senere år, og vi mener det er vigtigt i vores projekt at få afklaret begrebets betydning.

OECD (Organisationen for økonomisk samarbejde og udvikling) definerer det således:

E-læring Hot or Not

"En kompetence er mere end blot viden og færdigheder. Det drejer sig om evnen til at opfylde komplekse krav, ved at trække på og mobilisere psykosociale ressourcer (herunder færdigheder og holdninger) i en bestemt kontekst." (OECD)

Kompetencer er et afgørende element for at løse arbejdsopgaver på kvalificeret niveau.

Kompetence er evnen til at omsætte summen af hidtidige erfaringer til den daglige praksis. Kompetence bliver dermed anvendelsesorienteret.

Kompetence udvises i konkrete situationer og er kontekstafhængig, idet medarbejderkompetencer udvises i samspil med andre mennesker – dvs. kollegaer og ledelsen på den enkelte arbejdsplads. Kompetence bliver derved bundet til arbejdspladsens kultur.

KL (Kommunernes Landsforening) deler kompetencer op i personlige og faglige kompetencer:

"De faglige kompetencer er de kundskaber og færdigheder, som man bruger i sit job. Det er måden man bruger de kvalifikationer, man har fået gennem uddannelse og gennem sit arbejde.

De personlige kompetencer er de egenskaber, som har indflydelse på, hvordan man tackler og udfører sit arbejde i det daglige og ens samarbejds- og kommunikationsevner. Hvis en person for eksempel er rolig, analytisk, omstillingsparat, fleksibel, kan indgå i sociale relationer, opbygge netværk osv. Er det udtryk for personlige kompetencer. " (Kommunernes Landsforening)

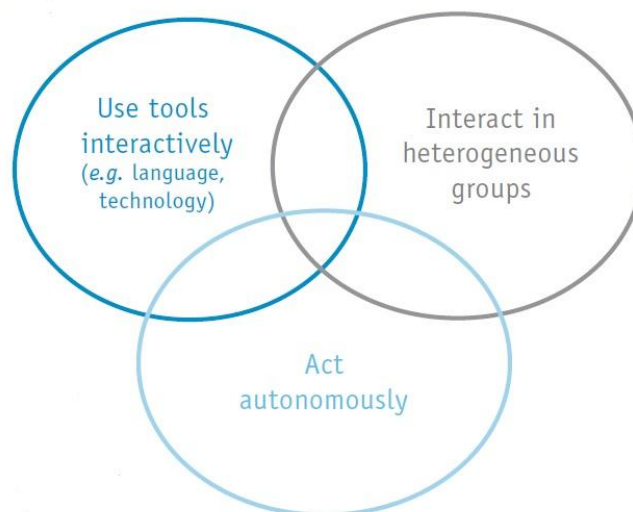
Når de ledere, vi interviewede sidste år, udtalte, at medarbejdernes IT-kompetencer ikke var gode, kunne det både være på det personlige og det faglige niveau.

Holdningen til at afprøve nye it-teknologier i hverdagen og være parat til tænke anderledes, når det gælder kompetenceudvikling, ligger på det personlige plan.

Det faglige går mere på, om personen har fået noget uddannelse og viden til at håndtere teknologien.

OECD skriver, at globalisering og modernisering er at skabe en mere forskelligartet og indbyrdes forbunden verden (OECD). De mener, at mennesket - for at fungere godt i denne verden og føle sig som en del af den - har behov for at mestre forskellige teknologier og bruge den store mængde oplysninger, der er tilgængelig i samfundet. For at det enkelte individ opnår sit mål, kræver det mere komplekse kompetencer end at kunne beherske visse snævert definerede kompetencer.

OECD klassificerer kompetencer i 3 kategorier(OECD):



Figur 1: OECD's 3 kategorier af kompetencer.

1. Use tools interactively: Personen skal kunne bruge en bred vifte af redskaber herunder IT-teknologi. Vi mener, at personenes IT-færdigheder ligger i denne gruppe, altså personens potentiale for at kunne lære at bruge IT-teknologi og gøre det til sin kompetence.
2. Interaction in heterogeneous groups: Personen skal kunne interagere med andre i heterogene grupper og tage ansvar for eget liv og læring.
3. Act autonomously: Personen skal forstå og kunne bruge disse redskaber til eget formål.

E-læring Hot or Not

Vi bruger i projektet IT-kompetencer som udtryk for de kompetencer, medarbejderne skal besidde, for at kunne interagere med computer, programmer og internet. Vi mener, brugernes holdning til IT-anvendelse er en vigtig del af at besidde IT kompetence.

Holdninger er:

"mentale faktorer, som påvirker og i varierende grad styrer vore opfattelser og overbevisninger, hvorfor de udgør en del af grundlaget for forklaringen af et menneskes adfærd og til forudsigelse af fremtidig adfærd. Dette gælder også andre mentale faktorer såsom vaner, interesser og personlighedstræk, men der er forskelle..... Holdninger har tre aspekter, et kognitivt, et motivationelt og et følelsesmæssigt. Holdningens kognitive faktor indvirker på, hvordan vi erkender virkeligheden i form af den viden, vi har, og de antagelser, vi på grundlag heraf gør os om den, hvad enten disse antagelser er enkle eller komplekse."(Den store Danske 2010)

Vi mener, holdningen til at tage imod og anvende ny teknologi er altafgørende for, at brugerne/ medarbejderne vil anvende deres IT-kompetencer.

KLs fokus på kompetenceudvikling

KL og FOA's udspil til, hvordan ledere og medarbejdere på ældreområdet kan arbejde målrettet med kompetenceudvikling i kommunerne (KL og FOA 2010), beskriver hvilke udfordringer, kommunerne står med i disse år, hvor der sker en meget stor udvikling inden for området.

KL og FOA mener, at det er vigtigt ved ethvert initiativ om kompetenceudvikling at sætte fokus på de pædagogiske metoder, der skal anvendes for at opnå de forventede resultater.

De mener at:

"kommunerne bør overveje omfanget af "skolebænkundervisning", E-læring, mentorlæring, bedsidelearning, praksislæring, modulopbyggede forløb med afsæt i egne borgercases osv." (KL og FOA 2010)

KL og FOA anbefaler 4 trin, der bør gennemgås for at bedre kompetenceudviklingen i kommunerne, og i trin 3 står følgende:

Step 3

Lokalt tilpasset undervisning, herunder E-læring:

- *Udarbejdelse af relevante undervisningstilbud i forhold til indsatsområdet*
- *For at opnå en målrettet indsats på de store områder er der tid og økonomi at spare ved at anvende E-læring, der er tilpasset lokalt*
- *I et samarbejde med de ansvarlige for kompetenceudvikling og i samarbejde med ledelse og nøglepersoner (KL og FOA 2010).*

Vi anser det for det vigtigste element i ovenstående, at KL påvirker kommunerne til, at der er tid og økonomi at spare ved at anvende E-læring, der er tilpasset lokalt.

KL og KTO (Kommunale Tjenestemænd og Overenskomstansatte) (KL og KTO) har i fællesskab gennemført et projekt om effekten af kompetenceudvikling i kommunerne. De ser, at der er en udfordring i

"at time kompetenceudviklingen" sådan, at medarbejderne erhverver ny viden og nye færdigheder netop, når de har brug for det"(KL og KTO).

Det er kendt at bliver ny viden ikke hurtigt omsat i praksis, så glemmes denne viden nemt.

"Glemslen vil normalt være størst i den første tid efter indlæringen og så aftage gradvist over tid - ofte inden for en 8 dages tid. Det interessante ved glemselskurver er, at det er i løbet af de første timer og dage, det meste glemmes." (Friberg)

I projektet påpeger KL og KTO, at en del kommunalt ansatte angivelig har oplevet, at de på kurser har skaffet sig kompetencer, de skulle have brugt sidste

E-læring Hot or Not

år. De mener, at det gælder om at balancere mellem på den ene side at langtidsplanlægge kompetenceudviklingen og på den anden side at have fleksibilitet nok til at tage højde for pludseligt opståede og akutte behov. KL og KTO skriver (KL og KTO), at det er vigtigt at vælge den mest effektive læringsmetode for den enkelte medarbejder:

"Nogle gange er AMU-kurser den bedste løsning. I andre tilfælde vil man foretrække en anden udbyder eller et mere skræddersyet kursus internt på arbejdspladsen. Hvis medarbejderen da ikke har brug for en længerevarende videreuddannelse – eller et tilbud om (opfølgende) E-læring."(KL og KTO)

De har lavet en analyse, der skulle svare på

'Hvad virker, for hvem, hvordan og hvorfor?' (KL og KTO)

Heri konkluderes, at behov og lyst ikke altid følges ad.

"Desværre ses det ofte, at jo større behov for kompetenceudvikling en medarbejder har, jo mindre er interessen. Det er vigtigt at bryde denne cirkel, så man gør det trygt og tillokkende."(KL og KTO)

I analysen beskrives vigtigheden af at have en god læringskultur på arbejdspladsen:

"For at få en god læringskultur skal de medarbejdere, som ikke kan eller vil indse deres behov for kompetenceudvikling, gøres trygge ved at erkende det, tale om det og i kølvandet herpå tage en fordomsfri og åben dialog med lederen om, hvordan kompetencebehovet bedst dækkes."(KL og KTO)

Ligeledes er konklusionen på brug af metoder ved tilrettelæggelse af kompetenceudvikling at:

"der oftest ikke er én bestemt bedste metode til at lære én bestemt kompetence. I de fleste tilfælde er der flere læringsmetoder, som har

effekt. Både kurser, uddannelse og læring på jobbet kan med andre ord have samme eller beslægtet effekt.

Det giver muligheder for at tilrettelægge kompetenceudvikling på måder, så man også samtidig kan tage praktiske, økonomiske og personlige hensyn.

Effekten bliver kun optimal, hvis man ud fra en vurdering af, hvad der skal læres, og hvilke erfaringer og præferencer medarbejderen har, finder den bedste metode.(KL og KTO)

Innovationer

Vi arbejder med begrebet innovation, hvilket betyder

”udvikling af en ny idé og dens realisering i praksis.(Den store Danske 2010)

OECD definerer innovation således:

“An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations”. (OECD)

Vi mener derfor, at indførelsen af et E-læringsprogram som kilde til undervisning eller som supplement til undervisning vil være en innovation, idet E-læring vil være en ny læringsmetode i forhold til den traditionelle kursusafvikling på arbejdspladsen.

Det er der ifølge ”Principper for offentlig innovation – Fra best practice til next practice” (Digmann et al. 2008) et stort behov for, da:

- *Den teknologiske udvikling genererer helt nye opgaveløsninger – og tilfører helt nye opgaver, som skal løses.*
- *Ændringer i demografien med flere ældre og færre yngre betyder en mindre arbejdsstyrke og en større gruppe af borgere, som har behov for velfærdsydelser.*

E-læring Hot or Not

- *Der er i velfærdsstater fortsatte krav om besparelser på de offentlige finanser, samtidig med en generelt stigende efterspørgsel efter flere og mere komplekse ydelser, og det er ikke kun på grund af den ændrede befolkningssammensætning. (Digmann et al. 2008)*

Vi mener, at undervisning vil være helt centralt for at imødekomme den udvikling, som er skitseret ovenfor.

Undervisning kan være dyr, hvis alle skal tages ud af normalt arbejde og være på kursus, hvorfor E-læring kan være et relevant billigt alternativ.

Generel udvikling i IKT-færdigheder i Danmark

Danmarks statistik har i 2011 udgivet en rapport, der viser, at 88 % af alle hjem i Danmark har mindst en PC, og at 86 % af alle danske hjem har adgang til internettet. (Danmarks statistik)

IT og Telestyrelsen lavede i 2010 en undersøgelse af IKT-færdighederne hos borgerne i Danmark. Heri fremgår det, at næsten 90 % af 16-74 årige danskere anvendte computere og internet. Det er en klar øgning siden undersøgelsen 2007, hvor dette androg ca. 80 %.

I begge undersøgelser fremgår det, at jo højere IKT-færdighedsniveau brugerne har, jo større ønske har de om udvikling af dette (IT- OG TELESTYRELSEN).

Beskrivelse af Undersøgelsesfeltet

Undersøgelsesfeltet i dette projekt er nært sammenhængende med det undersøgelsesfelt, som var afgrænset i vores 2. års projekt "E-læring i de Nordjyske Kommuner" (Hageland et al. 2011). Vi spurgte i projektet ældrecheferne i de nordjyske kommuner om

- deres aktuelle anvendelse af E-læring
- deres tanker om at kunne anvende E-læring i fremtidige sammenhænge af organisatorisk og ledelsesmæssig karakter

- hvilke motivationsfaktorer, der kan have indflydelse på indførelse af E-læring i medarbejdergruppen

Da vi konkluderede på vores projekt, oplevede vi, at vi manglede medarbejderperspektivet inden for dette område.

Vi henvender os derfor nu igen til ældreområderne i de 11 kommuner i Region Nordjylland. Vi mener, at det vil være interessant at se på sammenhængen mellem ledernes og medarbejdernes opfattelse.

Medarbejdergrupperne i ældreområdet

Der er i Region Nordjylland gennemsnitlig 107,7 medarbejdere pr. 1000 ældre (ECO-analyse). Hovedparten af de ansatte i ældreområdet er social- og sundhedshjælpere (sosu-hjælper) med en uddannelseslængde på 14 måneder. De følges antalsmæssigt af social- og sundhedsassistenter (sosu-assistenter) med en yderligere uddannelse på 20 måneder.

Antallet af ansatte sygeplejersker med uddannelse på 3½ år er i forhold til de to første grupper meget mindre.

Vi har bedt lederne af ældreområderne i de nordjyske kommuner om at oplyse antal ansatte sosuhjælpere, sosu-sassistenter og sygeplejersker, se Tabel 1:

Kommune	Antal samlet ansatte	Antal ansatte fordelt på stilling			procentvis fordeling		
		Sosu-hjælpere	Sosu-assistenter	Sygeplejerske	Sosu-hjælpere	Sosu-assistenter	Sygeplejersker
Rebild	550						
Mariagerfjord	750	750					
Vesthimmerland	880	750	75	55	85,23	8,52	6,25
Aalborg	3170	2100	770	300	66,25	24,29	9,46
Brønderslev	557	393	116	48	70,56	20,83	8,62
Frederikshavn							
Hjørring	1099	875		224	79,62		20,38
Jammerbugt	800	600	200		75,00	25,00	
Thisted	1000	700	200	100	70,00	20,00	10,00
Læsø	54	43	6	5	79,63	11,11	9,26
Morsø	398	222	127	49	55,78	31,91	12,31
I alt	9258	6433	1494	781	69,49	16,14	8,44

Tabel 1: Antallet af sosu-hjælpere, sosu-assistenter og sygeplejersker i de nordjyske kommuner pr december 2011.

E-læring Hot or Not

Som det ses, har det desværre ikke været muligt at få nøjagtige tal fra alle kommuner, hvorfor tallene må tages med en vis forsigtighed.

Vi går ikke yderligere ind i fordelingen på f.eks. kvinder og mænd og alder, idet vi opfatter gruppen af medarbejdere som et hele.

Vi ser, at gruppen af medarbejdere med kortest uddannelse udgør ca. 70 %.

Udvælgelse af E-læringsprogram

I vores 2. års projekt (Hageland et al. 2011) udviklede vi følgende definition af E-læring:

”et fastlagt undervisningsforløb, som kan foregå uafhængig af tid og sted, der baseres på anvendelse af it, hvor der er interaktion mellem kursister og softwareprogrammet.”(Hageland et al. 2011)

Nationalt Videnscenter for Demens har udviklet et E-læringsprogram (Nationalt Videnscenter for Demens), der lever op til vores definition.

Vi mener, det er meget relevant med et E-læringsprogram omhandlende viden om demente, idet denne gruppe vokser år for år, og dermed stilles øgede krav til de medarbejdere, der arbejder med de demente i plejebolig og i de dementes hjem.

Ifølge (Nationalt Videnscenter for Demens) ser fremskrivningen af demente således ud for Region Nordjylland (Tabel 2):

Region Nordjylland

	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Fremskrivning af ældebefolkning (60+ årige)	144.874	153.674	164.546	176.623	186.467	190.584	190.984
Mænd med demens	3.212	3.540	4.036	4.650	5.318	5.927	6.379
Kvinder med demens	6.436	6.710	7.147	7.860	8.780	9.692	10.364
I alt	9.648	10.250	11.183	12.510	14.098	15.619	16.744

Tabel 2: Fremskrivningen af antallet af demente i Region Nordjylland

Nationalt Videnscenter for Demens (Nationalt Videnscenter for Demens) er en projektorganisation, der er dannet for perioden 2007-2011. Projektet støttes økonomisk af Indenrigs- og Sundhedsministeriet samt Sygekassernes helsefond.

Projektet er foreløbigt forlænget til 2015, med støtte fra satspuljemidlerne.

Region Hovedstaden er vært for centeret, der er ledelsesmæssigt forankret i neurologisk klinik i Neurocenteret på Rigshospitalet.

Projektorganisationen omfatter en styregruppe, der skal bidrage til at sikre projektets udvikling og fremdrift samt koordination i forhold til andre relevante nationale aktiviteter på demensområdet. Ligeledes omfatter organisationen en faglig referencegruppe, der skal bidrage med faglig rådgivning og sikre inddragelse af brugernes behov med henblik på at kvalitetsudvikle centerets profil.

Vi har spurgt Nationalt Videnscenter for Demens, om vi kan benytte deres E-læringsprogram "Lær om Demens" til vores dataindsamling. Vi har fået lov til at bruge programmet og har fået hvert modul tilsendt på mail i tilfælde af evt. servernedbrud.

Den tekniske del af programmet "Lær om Demens"(Nationalt Videnscenter for Demens) er udviklet af E-læringsenheden i Region Hovedstaden.

Den faglige del er udviklet af en sygeplejerske ved Hukommelsesklinikken på Rigshospitalet 2009. E-læringsprogrammet består af 5 moduler, der er målrettet sundhedsfagligt personale og er oprindeligt en del af et større uddannelsesprojekt i Region Hovedstaden, hvor 1000 sundhedspersoner modtog undervisning ved fremmøde kombineret med E-læring.

Nu fungerer E-læringsprogrammet uafhængigt af dette uddannelsesprojekt.

Det har ikke været muligt at få oplysninger om, hvordan programmet teknisk vedligeholdes.

Der er udviklet en app til Android-telefoner, som er tilgængelig fra 2. Maj 2012.

Det er muligt at tilgå E-læringsprogrammet via Videnscenterets hjemmeside.

Der henledes opmærksomhed på E-læringsprogrammet via den kursusvirksomhed, som Nationalt Videnscenter for Demens afholder.

E-læring Hot or Not

Der er lavet link-aftale med flere distributører af E-læringsprogrammer, f.eks. KvaliCare, der henviser til modulet i deres E-læringsplatform.

Nationalt Videnscenter for Demens anbefaler både professionshøjskoler som VIA-UC, og social- og sundhedsskolerne (sosu-skolerne) landet over at anvende E-læringsprogrammet.

Der findes ingen statistik tilgængelig på brugen af E-læringsprogrammet, da Videnscenteret ikke har mulighed for at logge brugen af programmet.

Afgrænsning

Vi afdækkede i vores 2. års projekt en holdning hos lederne "medarbejderne har ikke nok kompetencer til at arbejde med E-læring" (Hageland et al. 2011) og den holdning gør, at vi afgrænser vores forskning i dette projekt til at gælde netop disse IT-kompetencer.

Vi undersøger ikke, om medarbejdernes uddannelse har nogen betydning, idet antallet af sygeplejersker blandt respondenterne er så lille, at forskellen mellem sygeplejerskerne og de kortere uddannede faggrupper ikke ville kunne belyses statistisk.

Vi skelner ikke mellem respondenternes faggrupper, idet vi ikke tager udgangspunkt i uddannelsernes længde.

Vi er interesserede i at få oplysninger om, hvad medarbejderne kan med en computer og internet.

Vi vælger at forske i kommunerne i Region Nordjylland på baggrund af 2. års projektets undersøgelsesfelt, som netop var det samme område. Vi vælger ikke at se på problemstillingen på landsplan eller sammenligne med en større kommune som f.eks. Aarhus, idet dette ikke var gjort i sidste undersøgelse.

En undersøgelse af et større demografisk område vil kræve mange ressourcer, hvilket ikke er muligt i et studieprojekt som vores. Dette er også årsagen til at vi fravælger at gå ud på arbejdspladserne og udføre casestudier.

Vi udfører en kvantitativ undersøgelse med spørgeskema og supplerer med interviews.

Vi ønsker at se på, hvilke faktorer der har betydning for medarbejdernes muligheder for at kunne bruge E-læring.

Vi fravælger at se på selve pædagogikken i læring/ E-læring.

Vi måler ikke på behov/ønsker for efteruddannelse/kompetenceudvikling, efter at medarbejderne har gennemgået grunduddannelse.

Vi samarbejder med social- og sundhedsskolen (sosu-skolen) SOSU Nord, i Region Nordjylland, hvor vi har kontakt med én lærer, der underviser 3 klasser sosu-elever. Vi vælger at kontakte SOSU Nord, da skolen uddanner medarbejdere hovedsageligt til ældreområderne i Nordjyske kommuner, og fordi vi synes, at det er relevant at se på de IT-kompetencer, som de kommende medarbejdere i ældreområdet bringer med sig.

Spørgsmålet er, om de har bedre IT-kompetencer end det uddannede personale.

Vi vælger kun at se på ét E-læringsprogram, da det er et omfattende program, som indeholder forskellige muligheder. Der er 5 moduler med hvert sit faglige emneområde: "Observation af fysiske symptomer", "Myter om Demens", "Vind bedre Tid", "4 sygehistorier" og "Hvad siger loven". Desuden er der et oplæg om Hjælp til E-læringen.

Vi vælger, at respondenterne kun skal se på dette ene program for at opnå bedre sammenlignelighed.

Vi kan ikke lægge beslag på vore respondenter, så de kan gennemføre hele programmet af tidsmæssige årsager både vores tid og vores respondents tid.

Vi vælger at sortere i de 5 moduler, så hver respondent skal starte i modulet "Vind bedre tid", besvarer nogle spørgsmål efter eget valg, hvorefter de skal skifte til modulet "Myter om Demens". De 2 moduler vælges ud fra, at deres interfaces er designet forskelligt.

Etiske overvejelser

Etik (Den store Danske 2010) kommer af græsk ethikos og karakteriseres således:

E-læring Hot or Not

"etik er undertiden det samme som moral. Hvis der skelnes, er moral en betegnelse for sæd og skik (sædeligheden), mens etik er overvejelser over moralens grundlag."(Den store Danske 2010)

"Etik er noget, man bliver klogere på ved at diskutere med andre."

(Det Ethiske råd)

Etiske problemer kan opstå i mødet mellem mennesker. Møder sker i det private rum og på arbejdspladserne. Møderne kendetegnes ved, at den enkelte bliver sat i et dilemma i forhold til sin overbevisning eller vanlige handlingsmåde, fordi der stilles krav om ændring af disse. Når vi stiller spørgsmål, kan det eventuelt betyde, at enkelte medarbejdere får øjnene op for, at der måske kan opstå valgmuligheder, som kræver en omstilling, som vedkommende ikke er indstillet på.

Vi er bevidste om, at vi ved fremstilling af vores projekt benytter dele af sundhedsvæsenet, som vil kunne identificeres af andre.

Vi har, inden vi gik i gang med dataindsamling, diskuteret etiske rammer for spørgeskemaindsamling og vores interviews.

Ifølge Styrelsen for Forskning og Innovation (Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd 2002) er der følgende vejledende retningslinjer for forskningsetik i samfundsvidenskaben:

1. *Forskeren skal overveje, hvorvidt det konkrete forskningsprojekt er foreneligt med god videnskabelig standard. Forskeren skal endvidere overveje, om afhængighedsforhold af den ene eller anden art kan påvirke forskningsarbejdet i strid med faglige og etiske principper.*
2. *Det påhviler samfundsforskeren at udføre sin forskning under hensyntagen såvel til de personer og befolkningsgrupper, som er genstand for forskning som til andre grupper, der kan blive berørt af forskningsarbejdet og dets resultater. Forskeren må undgå at volde unødigt besvær og ulempe eller unødigt krænke andres privatliv.*
3. *Forskeren har ansvaret for, at oplysninger indsamlet eller stillet til rådighed for forskning ikke kommer til uvedkommendes kendskab i en form, som muliggør identificering af personer, der*

er genstand for eller har bidraget med oplysninger til forskningsarbejdet.

4. *Det påhviler forskeren at indhente samtykke fra de personer, som personligt inddrages i forskningen. De pågældende skal oplyses om, at deltagelse er frivillig.*
5. *Det påhviler forskeren at gøre sine forskningsresultater tilgængelige for offentligheden samt at fremlægge dem i overensstemmelse med almindelige videnskabelige principper og undgå fortegnede eller ufuldstændige fremstillinger.*(Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd 2002)

Alle vore respondenter deltager frivilligt. Vore respondenter er ikke udvalgt af os. Vi er i gruppen meget opmærksomme på i vores datagenereringsproces, hvordan vi håndterer vore respondenter (Tanggaard, Brinkmann 2010).

Vi har på ingen måde intentioner om at påvirke deltagerne med vore holdninger. Vi er meget opmærksomme på, at i vores dataindsamling er det deltagerne, der hjælper forskerne (medlemmerne i gruppen). I gruppen er der især stor opmærksomhed på følgende:

- Hvordan sikrer vi deltagerne anonymitet?
- Vil vores informant acceptere, at vi optager interviewet?
- Hvordan sikrer vi interviewet, så det ikke er offentligt tilgængeligt?
- Hvordan sørger vi for en sikker opbevaring af vores transcript af interviewet?
- Hvordan sikrer vi en respektfuld omgang med de indhentede data, så deltagernes holdning kommer til udtryk i stedet for gruppens?

Vi benævner i hele vores projekt alle respondenter i femininum. Dette skal ikke tages til udtryk for kønspolitik eller kønsdiskrimination; det er udelukkende en arbejdsmåde til at bevare respondenternes anonymitet.

Vi ser ikke, at vores projekt direkte berører etiske dilemmaer.

Problemformulering

Hvilke faktorer medvirker til, at medarbejderen bruger tilgængelig E-læring og oplever udbytte af at bruge det?

Forskningsspørgsmål:

1. Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?
2. Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?
3. Oplever medarbejderen umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge programmet?
4. Hvordan mener medarbejderen, at hverdagen skal tilrettelægges, så der er mulighed for at arbejde med E-læring?

Undersøgelsesdesign

Dette kapitel er opbygget således, at vi søger at opsætte en videnskabsteoretisk ramme for projektet for at give læseren indsigt i, hvilke perspektiver projektet er bygget op omkring.

Vi beskriver de forskellige metoder, vi har anvendt, og hvordan vi har anvendt disse.

Vi beskriver det kvantitative spørgeskema og de kvalitative metoder, som består af tillempet Kognitiv Walkthrough og interview.

Vi beskriver hvilken metodisk tilgang vi vil benytte i analysen af empirien.

Teoretiske rammer for projektet

Vores videnskabsteoretiske afsæt til dette projekt er overordnet humanistisk. Det betyder, at vi arbejder med mennesker og deres udsagn.

Vi arbejder fænomenologisk i forhold til de observationer, vi foretager. Det betyder, at vi arbejder med de billeder, som vi optager og de kommentarer, som vi får undervejs, og vi forsøger at være os bevidste om den påvirkning, som vores tilstedeværelse og spørgsmål gør ved vores respondenter.

Vi arbejder hermeneutisk i forhold til vore teoretiske kilder og resultaterne af interviews. Det betyder, at vi er bevidste om, hvordan tekster skal forstås.

Vore hovedteorier er Everett Rogers' "Diffusion of Innovation" og Donald Normans "The Design of Everyday Things".

Grunden til at vi har valgt disse er, at Everett Rogers – trods det at teorien om udbredelsen af en innovation er fra begyndelsen af 60-erne – stadig er anerkendt som gældende teoretiker på feltet. Der er ikke siden stillet spørgsmål ved, om adoptertyperne har ændret sig på grund af f.eks. fornyede læringstaktiker og udviklet pædagogik.

Vi vil bruge hans teori om adoptertyper som grundlag til vurdering og sammenligning af IT-kompetencer hos medarbejdere i ældreplejen og sosu-hjælpereleverne.

Donald Norman har vi stor udbytte af at læse, men igen – trods litteraturens alder, den er fra 1988 – så er hans indgangsvinkel til forholdet mellem menneske og teknologi relevant.

Hovedbudskabet er, at det for det meste ikke er mennesket, der fejler, men derimod et pauvert design som forårsager fejltagelser.

Derfor vil vi være opmærksomme på Normans teori om Gulf of Execution og Evaluation i vore dataindsamling, når vi ser på, hvor i udførelsesprocessen der sker hvilke fejl.

Anvendte teorier

Everett Rogers "Diffusion of innovation"

Everett Rogers (Rogers 2003) beskriver innovationsprocessen. Han ser forandringen primært som genopfindelse af produkter, der bliver bedre tilpasset til enkeltpersoners og gruppers behov i stedet for at fokusere på, at enkeltpersoner skal ændre sig.

Vi er bevidste om, at Everett Rogers' undersøgelse af innovation er 50 år gammel, og at undersøgelsen foregår i et landbrugsmiljø, hvor 71 landmænd i

E-læring Hot or Not

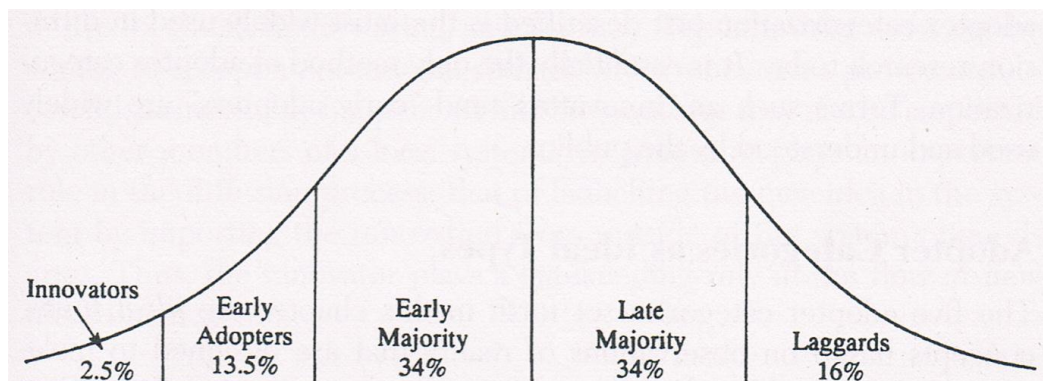
Columbia lærer at bruge kunstgødning for at forbedre høstresultatet.

Rogers mener, at ved udbredelsen af innovation er det ikke mennesket, der ændrer sig men selve teknologien. Det centrale for Rogers er, om innovationen bliver opfattet som værende ny for modtageren.

Adoptertyper

Everett Rogers (Rogers 2003) inddeler målgruppen i 5 forskellige adoptertyper ud fra adoptionshastighed, se Figur 2. Disse kategorier beskriver det enkelte individs måde at adoptere ny innovation på i forhold til andre medlemmer af samme gruppe.

Teorien tydeliggør, at personerne i en gruppe ikke adopterer nye innovationstiltag på samme tid. Det antal personer, som pr tidsenhed adopterer innovationen, følger en normalfordeling. På baggrund af denne fordeling inddeler Everett Rogers adoptanterne i 5 adoptertyper afhængigt af, hvor længe de er om at adoptere innovationen.



Figur 2 - Everett Rogers klokkekurve over adoptertyper

Modellen (Figur 2) viser den procentvise fordeling af respondenter i hver adoptertype i Everett Rogers undersøgelse.

Innovators er dristige typer, der nyder at være på forkant med innovationen. At være innovator kræver, at personen har økonomisk formåen til at følge med den teknologiske udvikling. De ser mulige fordele og er ivrige efter at give det en chance. De bruger ofte meget tid, energi og kreativitet på at udvikle nye ideer, og

de elsker at tale om dem. Desværre kan deres store fascination af den nye innovation virke faretruende idealistiske på det pragmatiske flertal. Rogers anser dem for at være mere uddannede, mere velstående og mere risikoorienterede end normen.

Early Adopters er en mere integreret del af den sociale enhed. De bruger de data, som innovatorerne finder, og når fordelene begynder at blive synlige, træffer de deres beslutninger.

Denne gruppe opnår respekt for sine velovervejede, velinformerede beslutninger, og derfor er denne gruppe oftest meningsdannere i en social enhed.

I den sociale enhed er det den gruppe, som kollegaer lige skal spørge til råds, inden de adopterer den nye innovation. Early Adopters er afgørende for test og udvikling af en innovation, så den passer til almindelige behov.

Early Majority adopterer en ny innovation lige før gennemsnittet af gruppen. De er betænkelige overfor nyt og overvejer fordelene meget, inden de tager det nye i brug. De vil se dokumentation for, at det virker. De fører ikke an med nye tiltag men følger gerne med. De vil have enkle, afprøvede, bedre måder at gøre det, de allerede gør. De bryder sig ikke om kompleksitet i brugen af en innovation. Det skal bare virke.

Det er en vigtig gruppe ved nye tiltag, idet den oftest repræsenterer 1/3 af hele gruppens medlemmer.

Late Majority er meget skeptisk, når der kommer nyt. Gruppen består af konservative pragmatikere, der hader risiko og er utrygge ved nye idéer. Den eneste drive er frygten for ikke at passe ind. De er ofte præget af frygt.

Laggards kan enten være meget konservative eller isolerede i deres sociale system. Hvis de er konservative, er de mistænksomme over for innovationer og interagerer med andre, der har samme traditionelle værdier. Hvis de er isolerede,

E-læring Hot or Not

udmønter deres mangel på social interaktion sig i, at de ingen bevidsthed har om en innovations fordele.

Medvirkende faktorer til hurtig adoption

Everett Rogers henviser til 5 vigtige faktorer, der medvirker til hurtig adoption af innovation:

1. **Relativ fordel** skal ses i forhold til, hvad individet eller gruppen har været vant til tidligere. Hvad kan medvirke til, at innovationen kan være en fordel for medarbejderne?
2. **Kompatibilitet**. Hvordan medarbejderne ser innovationen passet ind i eksisterende værdier, tidligere erfaringer og deres behov.
3. **Kompleksitet**. Bliver innovationen opfattet som besværlig eller svær at anvende i forhold til enten design af programmet eller på grund af medarbejdernes IT kompetence? Jo nemmere innovationen bliver opfattet, jo hurtigere foregår adoptionen. Rogers nævner, at et af de største problemer i diffusionsprocessen ofte er målgruppens forskellighed, heterogenitet. Det kan gavne diffusionen, hvis modtagerne af innovationen er homogene i den forstand, at de deler samme ideer, interesser og sociale netværk.
4. **Trialability** kan forklares som, at modtagerne har mulighed for at prøve innovationen af i lille skala.
5. **Observerbarhed**. Er resultatet af innovationen synlig for andre? Jo tydeligere det er at se et resultat, jo nemmere foregår adoptionen.

Geoffrey Moore: "Crossing The Chasm"

Geoffrey Moore (Moore 1999) arbejder videre med Everett Rogers' teori i forhold til, hvordan en ny innovation sælges.

Han beskriver, hvordan der kan arbejdes med de forskellige adoptertyper for at opnå den bedste adoption af innovationen.

Sådan arbejdes med "Innovators":

- Identificer dem og få dem introduceret til den nye innovationsidé, giv støtte og reklame til deres ideer.

Sådan arbejdes med "Early Adopters":

- Tilbyd "face to face" støtte til et begrænset antal medlemmer af gruppen til at afprøve den nye idé.
- Studer testene nøje for at opdage, hvordan du gør programmet bedre og mere sælgeligt.
- Beløn deres egoer.
- Forfrem dem som mødeledere.
- Ansæt og uddan nogle som superbrugere.
- Vedligehold relationer med regelmæssige tilbagemeldinger.

Sådan arbejdes med "Early Majority":

- Fremhæv fordele, og tilbyd, at de kan afprøve teknologien (trialability) for at stimulere interessen.
- Fortæl den gode historie fra troværdige, respekterede områder, som de kan identificere sig med.
- Garanter performance stabilitet.
- Redesign for at maksimere lethed og enkelhed.

Sådan arbejdes med "Late Majority":

- Fokuser på at fremme sociale normer i stedet for blot produktfordele: de vil gerne høre, at masser af andre konservative folk som de selv synes, det er normalt eller uundværligt.
- Forbedr produktet for at øge bekvemmelighed og reducere deres omkostninger ved at lære det.
- Fremhæv risikoen for at blive efterladt.
- Reager på kritik fra "Laggards".

Sådan arbejdes med "Laggards":

- Giv dem en høj grad af personlig kontrol over hvornår, hvor, hvordan og om de skal adoptere en innovation eller adfærd.

E-læring Hot or Not

- Maksimer deres kendskab til nye produkter eller adfærd. Lad dem se præcis, hvordan andre "Laggards" med succes har indført innovationen.

Geoffrey Moore mener, at der er en kløft imellem hver adoptertype. Denne kløft repræsenterer de problemer, der er i forhold til at få innovationen til at flyde videre fra den ene gruppe til den anden.

Moore mener, at adoptertyperne refererer til hinandens underliggende typer, undtagen gruppen "Early Majority", som er meget praktisk orienteret. Det vil sige, at "Early Adopters" lærer af Innovators, og "Early Majority" lærer af "Early Adopters" osv.

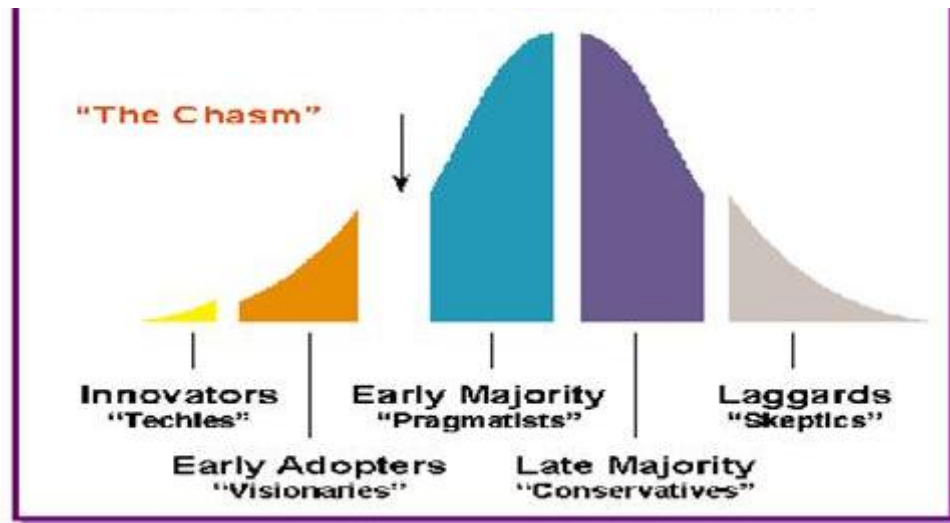
Da "Early Majority" er pragmatikere lærer de ikke umiddelbart af "Early Adopters" – de venter til der er dokumenterede og meget synlige resultater, hvor de kan se den relative fordel ved at adoptere resultatet (Rogers 2003).

På den anden side påtager de sig heller ikke "Late Majoritys" tilbageholdenhed, fordi de gerne vil deltage i udvikling. Geoffrey Moore mener at:

".... they must tie them (Early Majority typen) directly to an application in order to gain the end-user sponsorship necessary to secure a beachhead". (Moore 1999)

Moore forklarer, at mange teknologier i første omgang bliver trukket ind på markedet af entusiaster ("Innovatorer" og "Early Adopters"). Nogle af disse teknologier får ikke større udbredelse.

For at kunne skabe en virksomhed der er værd at satse på, har teknologidesignere brug for at udforme strategier, der vil hjælpe dem med at bygge en bro over kløfterne mellem hver adoptergruppe med særlig opmærksomhed på kløften mellem "Early Adopters" og "Early Majority".



Figur 3: Kløften mellem de visionære og de pragmatiske (Moore 1999)

Der er stor forskel mellem de mennesker, som er villige til at prøve nye teknologier ("Innovators" og "Early Adopters") og resten af befolkningen ("Early Majority", "Late Majority" og "Laggards"), som har tendens til at være langt mere forsigtige.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at Geoffrey Moore har lavet sin model (Figur 3) med henblik på at sælge en ny teknologi.

Modellen siger, at man skal arbejde sig fra venstre mod højre med fokus på "Innovators" og "Early Adopters", for at en innovation kommer ind i en enhed som f.eks. et team eller en organisation.

Som beskrevet tidligere er "Early Adopters" den gruppe, der glædes ved at teste systemerne og komme med brugbare løsningsforslag til, at programmerne bliver lettere at bruge. Tager firmaerne ikke erfaringer fra disse tests til sig og udvikler programmerne, så medarbejderne oplever innovationens "relative fordele", der giver fordele i hverdagen, så adopterer medarbejdergruppen "Early Majority" ikke innovationen. "Relativ fordel" er et af Everett Rogers 5 hovedpunkter, (Rogers 2003) som er beskrevet i dette projekt side 21. "Early Majority" tager kun teknologien til sig, hvis den er enkel at bruge og en integreret fordel i deres daglige arbejde.

Normans aktionsteori

Norman beskriver i sin "Action Cycle" (Norman 1988) en anden type kløft, der kan være ved ibrugtagning af IT på arbejdspladsen. Det er kløften imellem systemerne og brugerne.

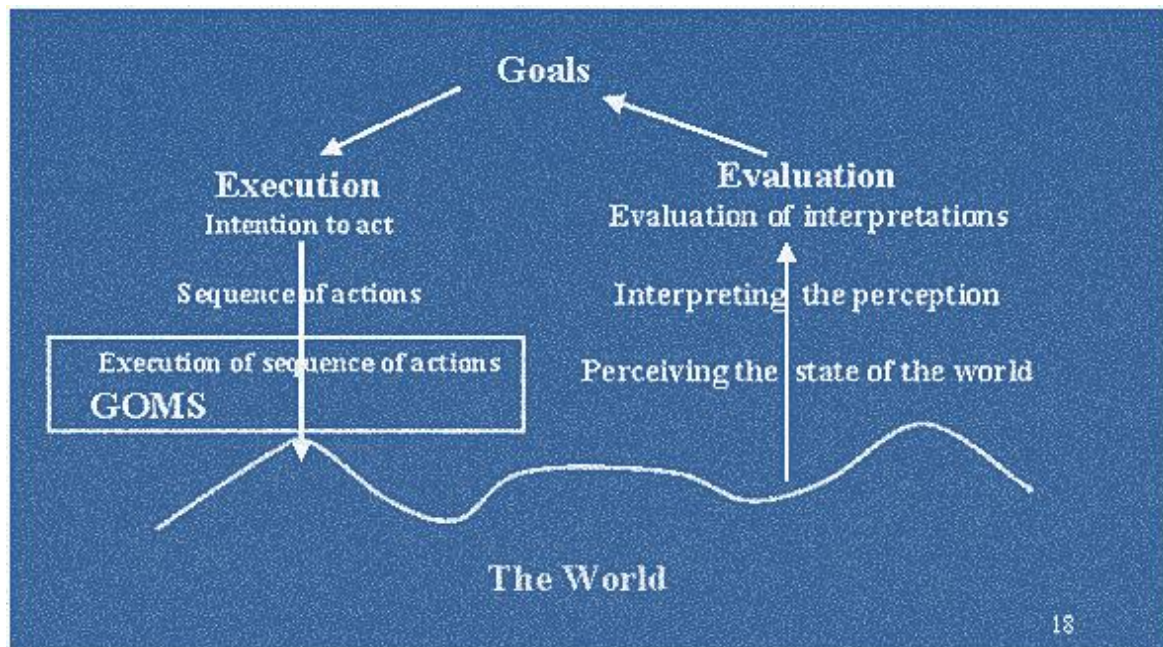
Norman mener, at hvis vi vil undersøge de faktorer, der giver problemer i forhold til brugerens handling, skal vi undersøge, hvad der sker, når medarbejderne agerer med systemet.

Derfor udviklede han i 1986 en "Action Cycle", der beskriver den måde, som brugerne interagerer med produkter. Modellen har fokus på brugernes mål og brugernes handlinger for at opnå målene på makroniveau. Denne model vil vi benytte os af til at beskrive, hvordan medarbejderne interagerer med E-læringsprogrammet.

Normans teori specificerer, hvad en bruger gør i forhold til brugergrænsefladen og specificerer 7 forskellige stadier af en aktivitet:

1. Fastsæt et mål
2. Fastsæt en intention for handling (intention to act)
3. Specificer sekvenserne i en handling (sequence of action)
4. Udfør en handling (Execution)
5. Opfat/fornem system-tilstanden (perceiving the state of the world)
6. Fortolk tilstanden (interpreting the perception)
7. Evaluér systemtilstanden i forhold til målet og intentionerne (evaluation of interpretation)

Norman synliggør det i nedenstående Figur 4 s. 26.



Figur 4: Normans Action cycle (UI Design and Development 1999)

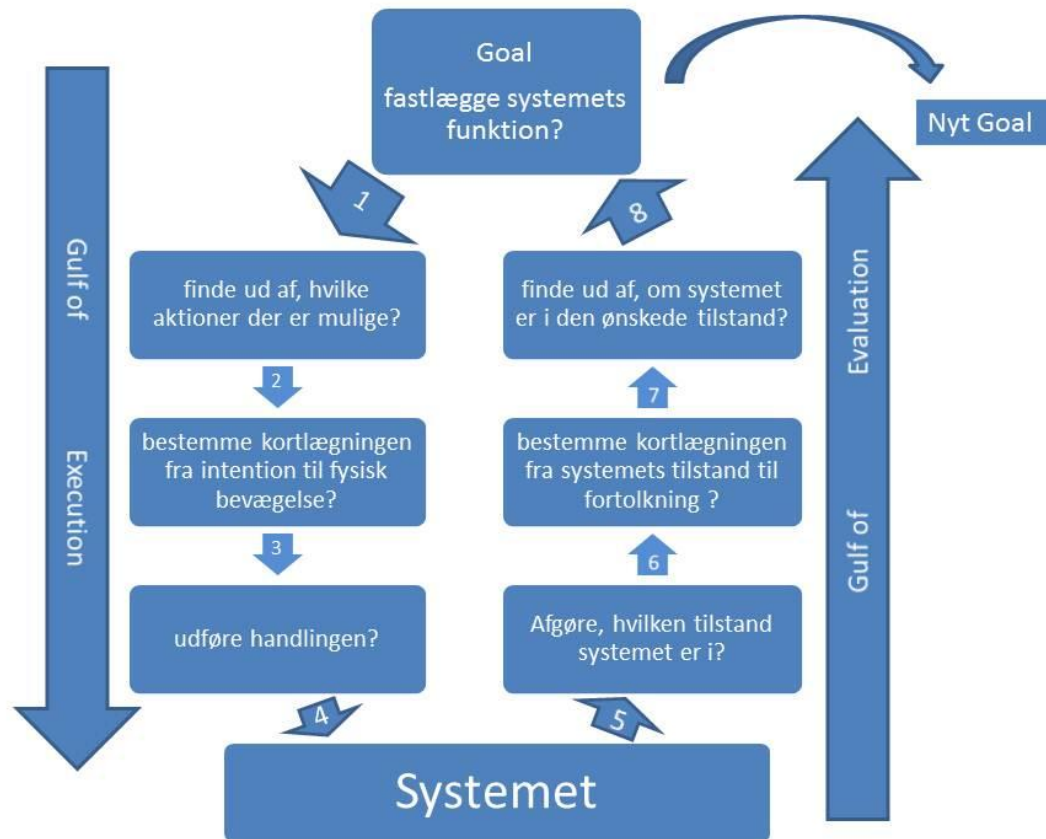
På denne figur er der indsat en metode GOMS (Goals, Operators, Methods og Selection Rules) under Execution. Denne metode beskrives i metodeafsnittet side 42.

Normans teori lægger op til, at alle disse handlinger foregår sekventielt. Dette sker sjældent i virkeligheden. Nogle trin springes helt over, andre gentages flere gange. Det er ikke sikkert, at brugeren har et mål fra starten, men målet kommer senere i processen. Det kan også forekomme, at brugeren har et mål, der så ændrer sig undervejs i brugerens interaktion med systemet.

Normans teori skal opfattes som en rettesnor for, hvad der sker, når en bruger interagerer med et system - og er af den grund blevet simplificeret.

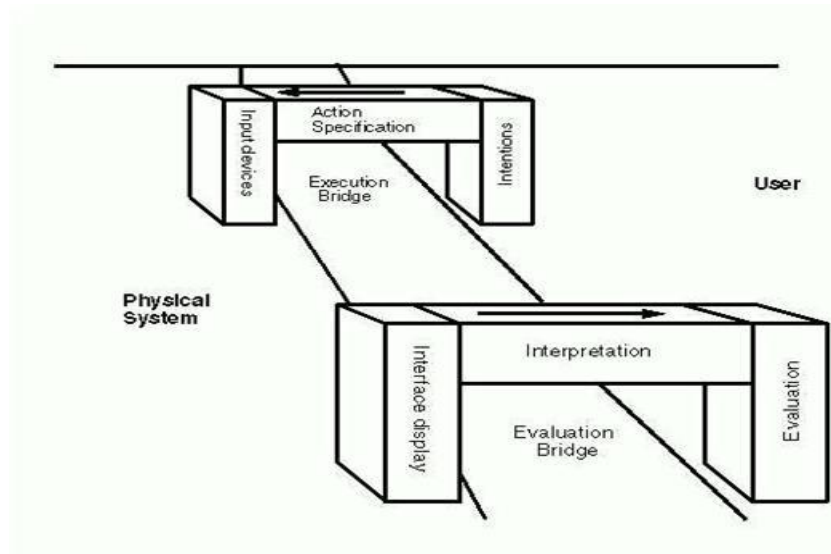
Tanken er, at teorien skal hjælpe designere og forskere med at designe brugergrænseflader, der passer til brugernes handlinger, logik og mentale modeller. Dette foreslår Norman gjort med en række spørgsmål, som vil hjælpe med at finde frem til det optimale design Figur 5.

E-læring Hot or Not



Figur 5 : Normans spørgsmål til optimalt design (vores oversættelse og illustration)

Norman beskriver 2 kløfter, der indgår i designfasen (se Figur 6 s. 28).



Figur 6: Normans model af Execution Bridge og Evaluation Bridge

The Execution Bridge (Figur 6): Handler om distancen - kløften imellem brugeren og det fysiske system. Systemets interface signalerer ikke klart og tydeligt, hvordan brugeren skal udføre sine handlinger.

The Evaluation Bridge (Figur 6): Handler om distancen - kløften imellem det fysiske system og brugeren. Når brugeren har udført en handling, kan hun ikke umiddelbart se, hvad status er på systemet, om hun er havnet det rigtige sted, som følge af den handling, der er foretaget. Dette kan af brugeren tolkes, som at handlingen ikke fører brugeren det sted hen i systemet, som brugeren forventer.

Der er behov for at bygge broer over disse "Gulfs" for at kunne reducere brugerens kognitive indsats i forbindelse med interaktionen med systemet.

For at kunne bygge disse broer i interaktionen mellem mennesket og det fysiske system, må designere være opmærksomme på og overveje grundigt, hvordan det er muligt at reducere den kognitive udfordring, det er at udføre en opgave i et IT system, hvor der er interfaces.

Dette kan f.eks. ske ved på den ene side at designe brugbare interfaces, som kan matche brugernes begrænsede muligheder for at huske. Norman kalder det "knowledge in the world". På den anden side skal brugerne lære/ uddannes til at sætte mål, planlægge og handle i overensstemmelse med, hvordan interfacet

fungerer. Det er vigtigt i designfasen at være opmærksom på det hensigtsmæssige i, at systemets interface er let at afkode, f.eks. hvordan kommer brugeren videre i systemet.

"Mistakes" og "Slips"

Norman beskriver i sin teori, at designet af en teknologi kan lægge op til, at brugeren udfører "mistakes" og "slips". Vi har valgt i det følgende at bibeholde de engelske ord "slips" og "mistakes" for at kunne skelne mellem de 2 former for fejl, idet vi på dansk kun har ordet fejl.

Vi laver ikke ret mange "slips", imens vi lærer nyt. Når brugeren kender et IT program og vil udføre en handling i programmet, opstiller hun - ubevidst - et mål for denne handling, hvorefter den automatiske adfærd, der forekommer, skal tilfredsstille målet. Ofte bliver mål og handlinger tilrettelagt undervejs.

Nogle "slips" opstår, når denne automatiske proces bliver afbrudt. Dette kan ske som følge af eksterne begivenheder eller data - nogle gang på grund af interne begivenheder som f.eks. distraherende tanker.

Nogle "slips" opstår, når en rutine uhensigtsmæssigt tilsidesættes. "Slips" kan sidestilles med det danske ord "tanketorsk".

Norman opererer med 6 typer af "slips", capture errors, description errors, data driven errors, associative activation errors, loss of activation errors og mode errors. Vi vil ikke beskrive dem nærmere, da vi mener, at de fejl, som vi ser i vore tests, må være "mistakes" og ikke "slips", eftersom "slips" kun sjældent forekommer, når vi lærer nyt.

"Mistakes" er resultatet af bevidste overvejelser. Den samme proces, som gør os kreative og tillader os at se relationer mellem øjensynligt usammenhængende ting, leder os til at drage de forkerte konklusioner på basis af de rette data ("fejltagelse").

Leavitt's udvidede Organisationsmodel

Leavitt (Leavitt, Bahrami 1988) skitserer, at en organisation består af 4 elementer: struktur, personer, opgaver og teknologi. Disse 4 elementer er indbyrdes

afhængige, idet f.eks. opgaver ikke ville bestå, hvis ikke der var personer til at udføre dem. Han mener, at ændringer i én faktor af disse faktorer i organisationen vil få indflydelse på de øvrige faktorer i modellen.

Øges anvendelse af computere(teknologi), er det vigtigt at se på konsekvenserne for organisationen, personerne og opgaverne.

Modellens fire faktorer kan skematisk beskrives således:

Struktur: strukturen er den mest stabile faktor i modellen og kan bedst beskrives som de rammer, som organisationen er opdelt efter og arbejder ud fra, f.eks.:

- Ansvars - og myndighedsfordeling
- Kommunikationslinjer
- Arbejdsdeling
- Beslutningsdygtighed
- Standardisering
- Personaleomsætning

Personer: de mennesker, der er ansat i organisationen, og som arbejder efter de rammer, som strukturen angiver. Personerne kan bl.a. beskrives ved:

- Uddannelse
- Kvalifikationer
- Holdninger
- Roller
- Motivation
- Løn
- Stilling
- Viden
- Erfaringer
- Evner

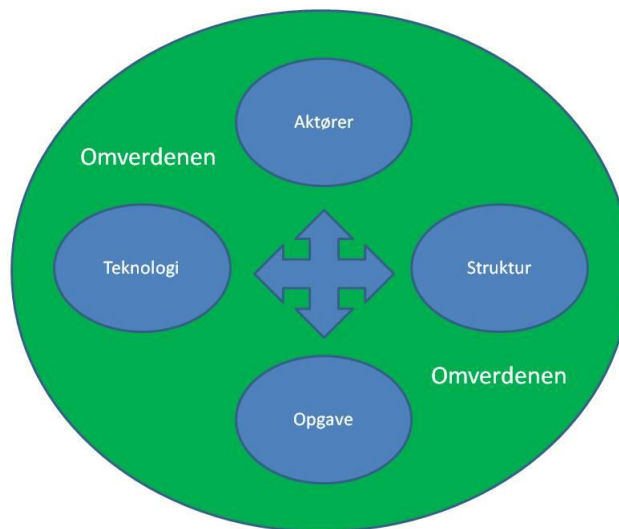
Opgaver: de arbejdsopgaver, der skal udføres, for at organisationen kan nå sine mål. Arbejdsopgaverne er bl.a.:

- Salg og indkøb
- Fakturering
- Ledelsesopgaver

E-læring Hot or Not

- Observationsopgaver
- Psykisk, fysisk og social støtte til ældre og handicappede
- Praktisk bistand til ældre og handicappede
- Undervisning af og vejledning til sosu-elever
- Rengøring
- Styring og servicering af edb-systemer

Teknologi: spænder fra hardware til software, transportmidler, m.m. Kort fortalt omfatter teknologi alle artefakter, der er til rådighed for medarbejderne i det daglige arbejde, og som er til rådighed, for at organisationen kan gøre sit arbejde. Til begrebet hører også den viden, som er knyttet til at kunne anvende de tekniske hjælpemidler, f.eks. brugsanvisninger og manualer.



Figur 7 Leavitt-modellen - gruppens egen illustration

På et tidspunkt tager Leavitt en 5. variabel med: **Omverdenen.** (se Figur 7).

Leavitt anfører direkte at:

"Ingen organisation er en ø og sig selv nok".

Organisationen skal ses i et samspil med omverdenen, og ændringer i omverdenen vil medføre ændringer i organisationen og omvendt.

Ifølge Leavitt har omverdenen fået stadig stigende betydning i løbet af de senere år. Graden af afhængighed og kompleksitet er steget betydeligt som følge af udviklingen i den offentlige regulering, globalisering og teknologi.

Metode

”Ordet metode betød oprindeligt: Vejen til målet. Uden et erklæret mål er det vanskeligt at vise vejen til det” (Kvale 1997).

Jytte Brender har i Metodehåndbog i Teknologivurdering beskrevet, at i en vurdering af en teknologi er det vigtigt at gøre sig klart, hvad vi gerne vil have viden om, og dernæst hvad resultatet skal bruges til. Skal resultatet skabe grundlag for en beslutning i en organisation af politisk, administrativ eller teknisk karakter, eller skal resultatet publiceres i en videnskabeligt tidsskrift?(Brender 2004)

I vores tilfælde har resultatet et formål af forskningsmæssig karakter, da vi gerne vil lave en vurdering af medarbejdernes IT-kompetencer. Vi vil vurdere på, om de kan arbejde med og få et fagligt udbytte af E-læring. Vi vil også se på designets betydning for medarbejdernes oplevelse ved at arbejde med et E-læringsprogram. Dernæst vil vi afdække medarbejdernes holdninger til E-læring som læringsmetode, og om de mener, at E-læring vil kunne passe ind i deres organisation.

Vores projekt har desuden et uddannelsesmæssigt sigte som Masterprojekt i uddannelsen Master i informationsteknologi med speciale i Sundhedsinformatik. Vi forventer, at resultatet efterfølgende vil kunne inspirere andre, der gerne vil eller står overfor at implementere E-læring.

Vi vil gerne have en så veltilrettelagt undersøgelse som muligt. Ifølge Jytte Brender skal metoden harmonere med målsætningen. Dette betyder, ifølge Jytte Brender, at der er nogle aspekter, der skal vurderes, fra vi opstiller vores problemformulering med forskningsspørgsmål, og til vi tilrettelægger metoden for vores undersøgelse. Jytte Brender mener, at det er vigtigt at gøre sig klart, om

E-læring Hot or Not

den undersøgelse, der skal foretages, er af konstruktiv eller summativ karakter. Ligeledes mener Jytte Brender, at der skal foretages en vurdering af evt. konsekvenser af undersøgelsen samt en vurdering af de etiske forhold. (Brender 2004)

De etiske forhold beskriver vi side 14.

Jytte Brender beskriver, at en konstruktiv vurdering af en undersøgelse har til formål at:

"levere beslutningsgrundlaget for styring af en dynamisk foranderlig udviklingsproces"

hvor en summativ vurdering har til formål at

"bidrage med en status i en eller anden sammenhæng"

(Brender 2004)

Vores mål med dette projekt kan udtrykkes med vores problemformulering, som er **'Hvilke faktorer medvirker til, at medarbejderen bruger tilgængeligt E-læring og oplever udbytte af at bruge det?'**

Vi har tidligere beskrevet vores forskningsspørgsmål, der tager udgangspunkt i et faktisk spørgsmål i form af:

1. Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?

samt 3 andre spørgsmål, der alle tager udgangspunkt i medarbejdernes oplevelse med at bruge E-læringsprogrammet, medarbejdernes oplevelse af at få fagligt udbytte på det personlige plan samt hvilke tanker, medarbejderne gør sig om, hvordan deres hverdag kan tilrettelægges på det organisatoriske plan, så medarbejderne har mulighed for at arbejde med E-læring:

2. Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?
3. Oplever medarbejderen umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge et E-læringsprogram?

4. Hvordan mener medarbejderen, at hverdagen skal tilrettelægges, for at der er mulighed for at arbejde med E-læring?

Vi vælger derfor at lave vores undersøgelse af medarbejdernes IT-kompetence som en summativ vurdering og resten af vores undersøgelse som konstruktiv vurdering. Den kvantitative summative metode er velegnet til at samle en større mængde data. Da vi søger svar på, hvordan fordelingen af adoptertyper i ældreområdet og på sosu-skolen er, vil spørgeskemametoden være en optimal metode til forskningsspørgsmål 1. Med den kvalitative konstruktive metode går vi i dybden med få respondenter og vil kunne levere en mere helhedspræget analyse af forskningsspørgsmål 2, 3 og 4.

Vores metode til indsamling data består af:

- Spørgeskemaundersøgelse
- En gennemgang af et E-læringsprogram, hvor vi optager respondenternes bevægelser med musen på skærmen og opfordrer vores respondenter til at "tænke" højt, mens de gennemgår E-læringsprogrammet.
- Et semi-struktureret interview (Kvale 1997) med vore respondenter, der har gennemført E-læringsprogrammet.

Vi vil i de følgende afsnit først beskrive den kvantitative metode, som udgøres af indsamling af data ved hjælp af spørgeskema og herefter den kvalitative metode, som består af tillempet Kognitiv Walkthrough (se s. 38) og interviews.

Vi tester vores planlagte spørgeskemaundersøgelser på 4 testpersoner for at vurdere, om metoden er egnet, og at vi tester vores Tillempede Kognitive Walkthrough på 2 testpersoner.

Kvantitativ metode

Formålet med spørgeskemaundersøgelse

Vores formål med spørgeskemaundersøgelsen er at afdække medarbejdernes IT-færdigheder og vurdere disse i forhold til Everett Rogers adoptertyper (Rogers 2003).

Design af spørgeskema

Danmarks Statistik har i 2007 og 2009 udarbejdet en undersøgelse af danskernes IT-færdigheder (Danmarks statistik). Vi henvender os derfor til Danmarks Statistik for at bede om at kunne bruge uddrag af deres spørgeskema til vores undersøgelse. Vi får lov til at tilrette det og bruger spørgsmål både fra undersøgelsen i 2007 og 2009. Vi benytter et webbaseret program (Survey-Xact) til at designe vores spørgeskema i og udskrive det derfra.

Vi benytter primært lukkede spørgsmål med prædefinerede svarmuligheder, som giver mulighed for at lave en kvantitativ analyse.

I svarmulighederne indbygges et pointsystem til brug for kategorisering af adoptertyperne. Dette pointsystem er gruppens egen fortolkning af, hvordan det enkelte spørgsmål vil kunne blive besvaret, alt efter hvilken type adopter respondenterne tilhører.

Vi har lavet en scoringsmodel i vores spørgeskema, så pointene matcher Everett Rogers procentsatser, som er nævnt på klokkekurven på side 19 Figur 2. Den mindste pointsats, der kan scores i vores scoringsmodel, er 4, og den største er 40. Det giver 37 pointtrin og en middelværdi på 22.

Vi vælger at fordele typerne på følgende måde velvidende, at pointskalaen ikke er en ratio-interval-skala, men en rangskala.

“Innovators” fra 39 til 40 point

“Early Adopters” fra 35 til 38 point

“Early Majority” fra 23 til 34 point

“Late Majority” fra 11 til 22 point

“Laggards” fra 4 til 10 point.

Test af spørgeskema

Vi vælger 4 testpersoner til gennemgang af spørgeskemaet. Deres fokus er, om de enkelte spørgsmåls betydning er forståelige, og om svarmulighederne er dækkende for de svar, respondenterne gerne vil afgive. Ligeledes har de opmærksomhed på, om der er en naturlig sammenhæng igennem hele spørgeskemaet.

For hver enkelt test bliver designet og spørgsmålene tilrettet. Vores scoringsmodel til at finde adoptertype tester vi på personer, som vi - ud fra vores eget kendskab til typerne - kunne give en subjektiv vurdering af deres IT-kompetence. Desuden beder vi om testpersonens tilbagemelding på den tildelte adoptertype ud fra beskrivelsen.

Gennemførelse af undersøgelse

Vi laver 2 stikprøveundersøgelser.

Den ene stikprøve er i ældreområderne i kommunerne i Region Nordjylland.

Spørgeskemaerne (bilag 2) udsendes efter aftale med teamleder/ældrechef til en kontaktperson i kommunen. Vore kontaktpersoner har efter modtagelsen af spørgeskemaerne tilfældigt uddelt skemaerne til personer på arbejde og lavet aftale om aflevering til vores kontaktpersoner. Der har ikke været tale om en egentlig randomisering, men respondenterne er ikke udvalgt efter andre kriterier, end at de tilfældigvis var på arbejde den dag, skemaerne blev uddelt.

Der laves aftale i hver kommune om, hvor mange skemaer de ønsker. Ligeledes aftales en dato for, hvornår spørgeskemaerne skal tilbagesendes. Der vedlægges frankeret svarkuvert til dette.

Det er kun muligt at lave aftaler i 6 ud af 11 kommuner.

Den anden stikprøveundersøgelse er på sosu-skolen SOSU Nord.

Vi sender mail til skolen (bilag 3) og får kontakt til en underviser. Denne underviser er behjælpelig med at få spørgeskemaerne udfyldt af alle tilstedeværende elever i 3 sosu-hjælperklasser, der lige er vendt tilbage til skolen efter deres første praktik. Alle spørgeskemaer udfyldes med det samme på klassen og afleveres til underviseren. Underviseren returnerer de udfyldte skemaer til os.

Bearbejdning/beskrivelse af data

Data fra vores spørgeskemaundersøgelse testes efter modtagelsen ind i Microsofts regneark Excel. I kolonnerne skriver vi de enkelte spørgsmål, og

respondenterne tildeles hver en nummereret række, hvor svar på spørgsmålet indtastes.

Vi benytter derefter Excel til udarbejdelse af pivottabeller og histogrammer til brug for vores dataanalyse.

En af de pivottabeller, vi definerer, er en scoring af medarbejdernes adoptertype udregnet ud fra vores scoringsmodel.

Metode til statistisk beregning på data:

Vores datatype er Rang – Ordinal data, idet data tilhører definerbare kategorier, som kan rangstilles. Idet det er to uparrede stikprøver, vi agerer med, giver det os mulighed for at lave en Mann-Whitney test, der anvendes til at sammenligne to uparrede stikprøver.

Nulhypotesen ved anvendelsen af Mann-Whitney-testen siger, at de to stikprøver stammer fra populationer med samme median, mens modhypotesen siger, at stikprøverne stammer fra populationer med forskellig median.

Man beregner en passende teststørrelse, som siger noget om sandsynligheden for (givet at nul-hypotesen er sand) at observere det givne datasæt, eller et hvor "forskellen" er endnu større. Hvis denne test-størrelse ligger i et givent interval, accepteres nul-hypotesen; i modsat fald forkastes den.

Acceptintervallet findes typisk ved tabel-opslag. Acceptintervallet afhænger naturligvis af det valgte signifikansniveau, der sædvanligvis sættes til 0,05 (5%).

Vi har benyttet dette link [http://elegans.som.vcu.edu/~leon/stats/utest.html\(Avery 2007\)](http://elegans.som.vcu.edu/~leon/stats/utest.html(Avery 2007)) som redskab til at udregne teststørrelse, samt om der er signifikant forskel på stikprøverne.

Vi arbejder med en to-halet statistisk beregning, da vore respondenter fordeler sig fra få point til mange point i vores scoringsmodel– altså de to yderpunkter i vores fremstilling – vi beregner, om medianen for den ene stikprøve er mindre end medianen for den anden.

Kvalitativ metode

Vi anvender to kvalitative metoder, en tillempet Kognitiv Walkthrough og et kvalitativt interview med samme respondenter.

Formålet med kvalitativ metode:

I vores projekt har vi fokus på hvilke faktorer, der indvirker på om medarbejderne i ældreområdet kan eller vil bruge E-læring som metode til kompetenceudvikling.

Vi vil som noget nyt prøve at kombinere adoptertyper, der angiver brugerens holdning til anvendelse af IT og adoptions hastigheden af ny innovation, med IT-kompetenceniveau for at belyse, om der er en sammenhæng mellem scoren på adoptertypen og IT-kompetenceniveauet.

Everett Rogers (Rogers 2003) har opstillet 5 hovedpunkter, som er medvirkende til, om modtagerne implementer innovationen hurtigt. Disse hovedpunkter vil vi tage udgangspunkt i ved vores undersøgelse (se s. 21), hvor vi bruger Rogers' fokus på hvilke faktorer, der ellers kan have betydning for udbredelsen af en innovation til at analysere på, hvorvidt E-læring vil være en gevinst for medarbejderne.

Tillempet Kognitiv Walkthrough

I vores undersøgelse ser vi på, om der er faktorer i interfacet, der kan påvirke brugerne i ældreområdet. Norman (Norman 1988) giver udtryk for to kløfter, som kan være medvirkende faktorer til, at brugere ikke tager en innovation til sig. Disse kløfter har stor sammenhæng med, hvordan interfacet i systemerne er. En metode til at evaluere interface er en "Kognitiv Walkthrough" (Lewis, Rieman 1994). "Kognitiv Walkthrough" er en formaliseret metode til at forestille sig folks tanker og handlinger, når de bruger et interface første gang. Metoden bruges hovedsagelig i et laboratorium og er mest udbredt til evaluering uden slutbrugere. Lewis og Riemann (Lewis, Rieman 1994) udtrykker, at en Walkthrough er et værktøj til udvikling af interface og ikke et værktøj til validering af det. En Walkthrough tester ikke rigtige brugere på systemet og vil ofte identificere mange flere problemer, end de vil finde med en enkelt, unik bruger i en enkelt testsession.

E-læring Hot or Not

Tanken med en Walkthrough, inden brugerne tager systemet i brug, er, at, når brugerne bruger tid på at benytte et design, skal det være så fri for problemer som muligt. Brugere skal ikke spilde tid på trivielle fejl, som designeren kunne have fanget tidligere i processen. Det hjælper også til at opbygge brugernes respekt for programmet, hvilket gør det mere sandsynligt, at de vil give det deres opmærksomhed.

Vi bruger en tillempet form for Kognitiv Walkthrough, idet vi anvender brugere til vores test af et program, der er færdigudviklet. Testen foregår ikke i et laboratorium men i en dagligstue eller en personalestue.

Vi har udvalgt 2 moduler i E-læringsprogrammet "Lær om demens"(Nationalt Videnscenter for Demens) til en tillempet Kognitiv Walkthrough. De 2 moduler er "Vind mere tid", og "Myter om demens"(bilag 1).

Pga. servernedbrud undervejs i vores tests er vi dog nødt til at bruge modulet "Observation af fysiske symptomer " for at kunne gennemføre testene.

Test af kvalitativ metode

Vi beder en af vore kontaktpersoner om at være den første testperson ved en tillempet Kognitiv Walkthrough. Testen gennemføres, hvor alle 3 medlemmer i gruppen er til stede. Testen indledes med præsentation (se bilag 4). Derefter arbejder testpersonen med programmet. Testen optages på kamera, hvor linsen er rettet mod testpersonens hænder og skærmen. Vi forsøger at optage cursorens gang på skærmen via et open source program. Efterfølgende tester vi vores spørgeguide til medarbejdere i ældreplejen ved at gennemføre interview med testpersonen.

Resultatet af testen er, at vi må konstatere, at optagelsen af cursorens bevægelser på skærmen ikke er lykkedes. Heldigvis havde vi så videooptagelsen at ty til. Processen ikke har været god, for vores testperson arbejder stort set uden at sige en lyd. Det gør, at vi beslutter fremover at opfordre testpersonen til at "tænke højt" i testen.

Vi finder frem til programmet Camtasia®7,1, som vi bruger til skærmoptagelserne i vores tillempede Kognitive Walkthroughs. Programmet Camtasia® optager på samme tid musens gang på skærmen, museklik og lyd.

Vi tester skærmoptagelsen ved testperson 2, og denne gang lykkes det.

Ligeledes forsøger testpersonen tydeligt at tænke højt, glemmer det dog ind i mellem, hvorfor vi beslutter, at vi ved de kommende respondenter udover at opfordre til at tænke højt i arbejdet med programmet vil forberede respondenterne på, at vi måske stiller spørgsmål relateret til det, der sker på skærmen, mens de arbejder med programmet. Denne passus føjes til præsentationen.

Interviews optages kun som lyd med Audacity, som er et open source program, dette fungerer fint.

Gennemførelse af undersøgelse

Vi gennemfører i alt 8 tillempede Kognitive Walkthroughs.

I ældreområdet:

Vi gennemfører tillempet Kognitiv Walkthrough med 4 uddannede personer fra ældreområdet med efterfølgende interviews. Udvælgelsen foretages af de kontaktpersoner, vi bruger i forbindelse med uddeling af spørgeskemaer. Der er udvalgt 2 personer fra en kommune, der anvender E-læring. Denne udvælgelse blev foretaget af gruppens medlemmer, der kendte disse 2. Lederen i en kommune, der ikke anvender E-læring, beder os besøge personalegruppen på et center, hvor teamlederen træffer aftale med 2 medarbejdere blandt den gruppe medarbejdere, der er på arbejde den pågældende dag.

På sosu-skolen:

Den underviser, vi har kontakt med på sosu-skolen, udvælger 4 respondenter blandt de sosu-hjælperelever, der er til stede den pågældende dag.

Gennemførelse af tillempede Kognitive Walkthroughs:

Før gennemførelsen af tillempet Kognitiv Walkthrough får respondenterne en indledende præsentation af en fra gruppen (bilag 4).

Vi iagttager under afviklingen af den tillempede Kognitive Walkthrough

E-læring Hot or Not

sideløbende med skærmoptagelsen respondentens arbejde med computer og E-læringsprogram. Vi anvender disse iagttagelser som empirisk viden i vores analyse. Vi arbejder ikke med et skema til registrering af dette men bruger den subjektivt til vurdering af personens IT-kompetencer.

Når vores respondenter har gennemført tillempet Kognitiv Walkthrough, gennemføres et semistruktureret interview.

Vi anvender en interviewguide til personale fra ældreplejen (bilag 5) og en anden til elever fra sosu-skolen (bilag 6).

Ved interviewets afslutning afleverer respondenteren sit spørgeskema, og vi kan udregne adoptertypen ved hjælp af vores scoremodel.

Bearbejdning/beskrivelse af data

Til bearbejdelse af de kvalitative interviews bruger vi de 5 hovedmetoder til meningsanalyse anbefalet af Steiner Kvale (Kvale 1997):

- Meningskondensering
- Meningskategorisering
- Narrativ strukturering
- Meningsfortolkning
- Skabelse af mening gennem ad hoc-metoder.

Inden meningskondenseringen lægger vi de transskriberede interview ind i Microsofts regneark Excel.

Vi beskriver her, hvordan Kvalets 5 forslag (Kvale 1997) anvendes i analysen af de indsamlede interviewdata.

Meningskondensering

I meningskondensering trækker vi korte udsagn ud af det lange interview.

Udsagnene, der trækkes ud, er dem, der har hovedbetydning for belysning af vores undersøgelsesspørgsmål.

I kondenseringen bestræber vi os på at bevare indholdet i respondenternes udsagn ved at tage det fra de transskriberede interview. I analysen ønsker vi at anvende så meget af respondenternes eget sprog og vendinger som muligt.

Meningskategorisering

Vi inddeler efter flere gennemlæsninger den kondenserede tekst i kategorier svarende til emneområder, som, mener vi, kobler tekstens indhold til vores problemformulering. Vores nøgleord er: design, organisatorisk, brugeroplevelse, fremtid/perspektivering og fordele/ulemper.

Narrativ strukturering

Vi vælger at præsentere undersøgelsens nye viden med besvarelse af undersøgelsesspørgsmål gennem brug af vores emneområder i en narrativ struktureret form. Ved at vælge denne præsentationsform ønsker vi at præsentere den store mængde empiriske data så overskueligt som muligt. Respondenternes udsagn er samlet på en måde, så det er muligt at sammenholde deres udsagn.

Meningsfortolkning

Efter den narrative præsentation af de empiriske fund har vi fokus på, hvad der undersøges og fortolker interviewene ud fra dette perspektiv, hvilket er inspireret af den hermeneutiske filosofi (Kvale 1997). Teksten er i dette tilfælde de empiriske fund.

Skabelse af mening gennem ad hoc metoder

I præsentation af de forskellige tabeller og modeller anvender vi Ad hoc metoden, som er "common sense" tilgang til data. Tabeller og modeller laves for at få betydningen af de forskellige fund tydeliggjort.

GOMS (Goals, Objects, Methods, Selection rules)

Til bearbejdning af vores data i den "tillempede Kognitive Walkthrough" er vi inspireret af metoden GOMS (se 26 Figur 4) (Benyon 2010).

E-læring Hot or Not

GOMS Metoden benyttes specielt i situationer, hvor designeren ønsker at finde frem til en sekvens af operationer og teste hastigheden af en erfaren brugers udførelse af sekvensen. Vi bruger metoden bredt, ikke i detaljer, f.eks. vil vi ikke teste hastigheden af brugernes udførelse af en given sekvens.

Vha. af GOMS kan designeren gennemløbe sekvensen og tilskrive hvert skridt bestemte tider, der til sidst vil kunne lægges sammen til en samlet tid for udførelsen af hele sekvensen.

Vi vælger dog at benytte modellen mere generelt og bredt, da vi ser dette muligt på grund af metodens fire bestanddele:

- GOAL – målet, den sluttilstand brugeren søger.
- OPERATORS – de handlinger, brugeren skal gøre for at opnå den tilstand, brugeren ønsker. Denne tilstand svarer ikke nødvendigvis til designerens ønsker.
- METHODS - sekvenser af OPERATORS.
- SELECTION RULES – overvejelser for udvælgelsen af sekvenser.

Disse punkter, mener vi, er brugbare, idet vi ønsker et overblik over handlinger ved brugen af et E-læringsprogram. Det kan give et overblik over den samlede anvendelse af programmet.

I GOMS- sammenhæng er vores "Goals", nedenstående:

Mål:

1. Opstarte et korrekt modul "Vind bedre tid"
2. Læs opstartstekst – skift side.
3. Vælg et spørgsmål og kontroller om svar er korrekt
 - a. spørgsmålsgruppe pleje eller
 - b. spørgsmålsgruppe kost og motion
4. du arbejder i et modul – du vil skifte til modulet "Myter om Demens".

Vi havde dog undervejs problemer med modulet "Vind bedre tid", hvorfor alternativet til dette modul er "Observation af fysiske symptomer".

Alle de enkelte handlinger brugeren udfører for at opnå målet, er "operators".

Dem har vi i vores analyse navngivet 'trin'.

Disse trin kan sammenfattes i "Methods" - bestemte sekvenser af operationer til opfyldelse af bestemte "Goals".

Et "Goal" kan eventuelt opfyldes af mere end en "Method". Hvilken "Method", der vælges i en given situation, styres af den sidste bestanddel "Selection Rules".

Disse regler baserer sig på tidligere erfaringer og viden om brug af computerprogrammer. "Selection Rules" er valget af den vej, vores respondenter tager i deres handlinger "Methods". Det foregår i respondenternes tanker. Vi vil undervejs i den Kognitive Walkthrough spørge respondenterne, hvad de tænker, hvis de ikke tænker højt.

Vi gennemgår i afsnittet "Resultater" de enkelte "Methods", der benyttes af respondenterne til udførelsen af deres mål.

Resultater

Vi præsenterer her de data, som vi benytter som grundlag for vores videre analyse og diskussion af vores problemformulering.

Spørgeskema

I stikprøve 1 har vi i alt uddelt 344 spørgeskemaer i ældreområdet. Vi har fået 183 retur, hvilket giver en svarprocent på 52,9 %. Spørgeskemaerne har været fordelt i 6 ud af de 11 kommuner i Region Nordjylland.

I stikprøve 2 har vi udleveret 64 spørgeskemaer på sosu-skolen og fået 64 tilbage. Det giver en svarprocent på 100 %.

Fordelingen af de enkelte adoptertyper er, som det ses i Tabel 3 s. 45.

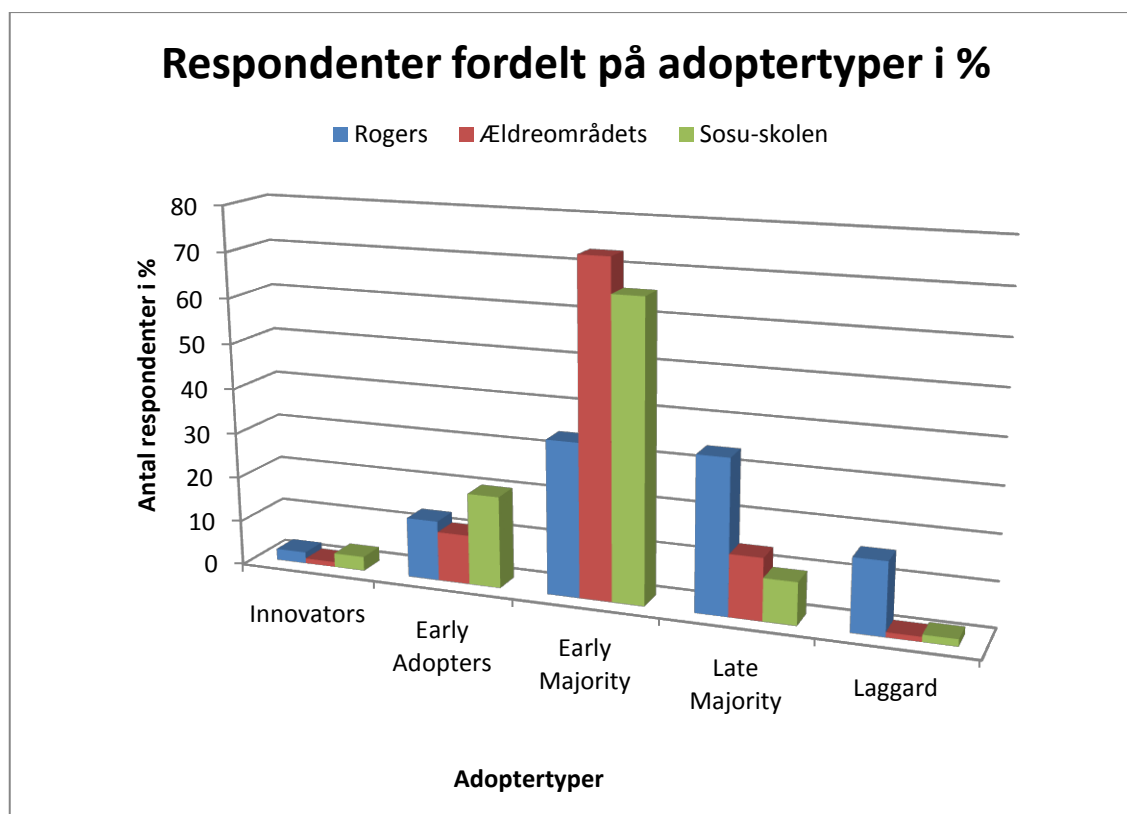
E-læring Hot or Not

Ældreområdet			Sосу-skolen		
Adoptertyper	Antal	% fordeling	Adoptertyper	Antal	% fordeling
Innovators	2	1	Innovators	2	3
Early Adopters	20	11	Early Adopters	13	20
Early Majority	134	73	Early Majority	42	66
Late Majority	25	14	Late Majority	6	9
Laggard	2	1	Laggard	1	2
Ialt	183	100	Ialt	64	100

Tabel 3: Fordeling af Adoptertyper i ældreområdet og på sosu-skolen

Vi har for vores data på adoptertyper beregnet, om der er signifikant forskel på adoptertyperne mellem ældreområdet og sosu-skolen og fundet, at resultatet mellem de 2 stikprøver er marginalt signifikant med en p-værdi på 0,046 i den two-tailed test. (Avery 2007)

Fordelingen kan også vises som histogram (Figur 8), hvori vi også har medtaget Everett Rogers procenttal – den forventede fordeling:

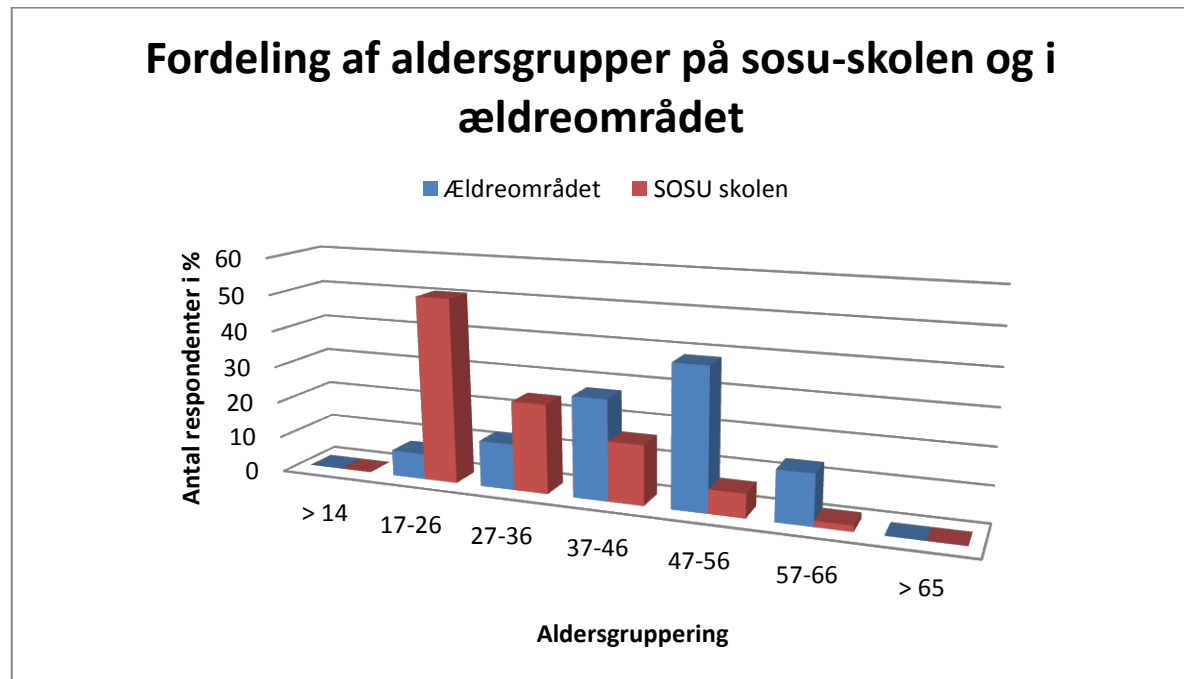


Figur 8: Histogram på vores 2 stikprøver

Statistik på forskellen i alder mellem ældreområdet og sosu-hjælperelever:

Forskellen mellem de 2 stikprøver er meget signifikant. ($P < 0.001$, two-tailed test).(Avery 2007)

Fordelingen af aldersgrupper på sosu-skolen og i ældreområdet ses på Figur 9.



Figur 9 Fordeling af aldersgrupper sosu-hjælperelever og ældreområdet

Andre data fra spørgeskemaet

I nedenstående skemaer ses respondenternes svar på spørgsmål, som belyser deres adgang til og anvendelse af IT. Spørgsmålet ovenover boksen er spørgsmål fra spørgeskemaet.

Har du adgang til en computer i hjemmet? Det kan være stationær PC, bærbar eller håndholdt computer?

Ældreområdet			Sosu-skolen		
Svar	antal	%	Svar	antal	%
Ja	179	98	Ja	64	100

E-læring Hot or Not

Nej	4	2	Nej	0	0
Ialt	183	100	Ialt	64	100

Tabel 4 Adgang til computer i hjemmet, procentfordeling

Har du adgang til internet i hjemmet, uanset om det bliver brugt:

Ældreområdet			Sosu-skolen		
Svar	antal	%	Svar	antal	%
Ja	4	2	Ja	64	100
Nej	179	98	Nej	0	0
Ialt	183	100	Ialt	64	100

Tabel 5 Internetadgang i hjemmet, procentfordeling

Hvor har du brugt computer i de seneste 3 måneder (sæt flere krydser)?

Ældreområdet			Sosu-skolen		
Svar	Antal	%	Svar	Antal	%
Hjemme	176	96	Hjemme	60	94
Skole/uddannelses	1	1	Skole/uddannelses	57	89
På arbejdet	154	84	På arbejdet	21	33

Tabel 6 Brug af computer - hjemme, skole eller arbejde, procentvis

Til hvilke private formål har du brugt internet de seneste 3 måneder (sæt flere krydser):

	Ældre- området	Sosu- skolen
Formål	%	%
At skrive besked på sociale medier	67,93	85,94
Søge efter informationer, varer eller tjenester	85,87	85,94
Bruge services relateret til rejser og overnatning	62,5	53,13
Oploade indhold på internetside for at dele indhold	50,54	82, 81
Spille eller downloade....	52,72	71,88
Læse eller downloade nyheder, aviser	65,22	64,1

Lede efter job eller sende jobansøgning	30,98	56,24
Søge helbredsmæssig information	70,11	78,13
Internetbank	82,07	84,38
Salg af varer, f.eks. netauktioner	36,96	48,44
Søge information om uddannelse eller kurser	45,7	71,9
Følge et on line kursus	7,07	6,25
Bruge internettet med det formål at lære nyt	44,57	76,56

Tabel 7 Formål med netbesøg, procentvis

Tillempet Kognitiv Walkthrough

I nedenstående tabel (Tabel 8 s. 52) samler vi respondenternes metoder til at opnå de mål, vi opstiller, imens de gennemfører tillempet Kognitiv Walkthrough. Metoderne er beskrevet ud fra GOMS.

Vi har bedt respondenterne udføre 4 mål.

Metoderne, brugerne anvender til opnåelse af disse mål, benævner vi fremover som "Methods"

De enkelte handlinger, brugeren udfører i interfacet i e-læringsprogrammet for at opnå målet, benævner vi som "Operators".

Som nedenstående tabel viser, opnås "Goal" 1 via 2 "Methods": 1a og 1b med tilhørende "Operators".

De 8 respondenter opnår således "Goal" 1 med 2 forskellige "Methods".

Vi vil eksemplificere "Goal" 1 med tilhørende "Method" for at vise, hvordan skemaet skal læses:

"Goal"1: "opstart modulet "Vind bedre tid"".

"Method": Vi ser, at vore respondenter bruger 2 forskellige "Methods", 1a og 1b.

"Operators": forklarer indholdet af den enkelte metode, så "Method" 1a indeholder følgende operators:

1. Start: klikke på tekst "vind bedre tid" som bliver aktivt link
2. Klikke på teksten "vind bedre tid"

E-læring Hot or Not

3. Du har opstartet undervisningen.

I "Goal" 2 "Læs opstartstekst og skift side" bruges 3 "Methods", 2a, 2b og 2c.

I "Goal" 3 skal respondenterne vælge et spørgsmål og kontrollere, om svar er korrekt. Dette "Goal" kan respondenterne opnå i forskellige moduler, og i forskellige spørgsmålskategorier.

Metoden navngives efter, hvilket modul og spørgsmål respondenterne er i.

Det 1. tal svarer til hvilket "Goal", der skal opnås.

Det 2. tal svarer til det modul, respondenterne arbejder i. Således er "vind bedre tid" modul 1, "myter om demens" er modul 2 og "observationer af fysiske symptomer" er modul 3.

Det 3. tal svarer til det spørgsmål, respondenterne arbejder i.

Dette kan f.eks. være spørgsmål 1 "pleje" under "vind bedre tid".

Det 4. tegn er et bogstav, der beskriver, hvilken "Method" respondenterne har benyttet - a, b c etc. til opnåelse af "Goal".

På denne måde fremkommer der 6 forskellige "Methods" under "Goal" 3, alt efter hvor respondenterne er i E-læringsprogrammet :

3.1.1.a, 3.2.1.a, 3.2.2.a, 3.3.1a, 3.3.1b og 3.3.1c.

I "Goal" 4 "Du arbejder i et modul og vil skifte til modulet "Myter om Demens"", bruges 5 forskellige "Methods", 4a, 4b, 4c, 4d og 4e.

I bilag nr. 7 findes de enkelte "Methods" beskrevet med tilhørende billeder.

Mål/ Goal	Metode/ Method	Operators
1. opstart modulet "Vind bedre tid"	1.a	1. start: klikker på tekst "vind bedre tid" som bliver aktivt link 2. klikke på teksten "vind bedre tid" 3. Slut: Du har startet undervisningen
	1.b	1. start: klikker på tekst "vind bedre tid" som bliver aktivt link 2. klikker på "Behandling af adfærdsmæssige og psykiske

Mål/ Goal	Metode/ Method	Operators
		symptomer” 3. klikker retur 4. klikker på ”vind bedre tid” 5. slut: Du har startet undervisningen
2 Læs opstartstekst – skift side.	2 a	1. start: klikker på pil mod højre 2. slut: Du har skiftet side
	2b	1. start : markerer tekst ”smerter” 2. klikker på den fremkomne pil ved teksten 3. klikker på ”smerter” igen 4. klikker på pil til højre 5. slut: Du har skiftet side
	2.c	1. start: Prøver at finde aktivt link 2. klikker på pil mod højre 3. slut: Du har skiftet side
3 Vælg et spørgsmål og kontroller om svaret er korrekt	3.1.1a Modul 1: ”vind bedre tid”. Spørgsmål: ”pleje”	1. start: vælger spørgsmålstype – klikker på spørgsmål 1 2. læser teksten klikker på svar – feedback med det samme 3. klikker på næste svar – feedback med det samme 4. klikker på næste svar – feedback med det samme
	3.2.1a Modul 2: ”Myter om demens” spørgsmål1: ”spørgsmål 1”	1. start – klikker på pil for næste side 2. klikker på et svar 3. slut: klikker på ”kontroller svar”
	3.2.2a Modul 2: ”Myter om demens” Spørgsmål 2: ”spørgsmål 2”	1. start – klikker pil for næste side 2. klikker på et svar 3. slut: klikker på ”kontroller svar”
	3.3.1a Modul 3: ”observationer af fysiske	1. start: klikker på spørgsmål under kategori 2. klikker på svarkategori 3. klikker på ” huden” 4. klikker på fremkommen firkant

E-læring Hot or Not

Mål/ Goal	Metode/ Method	Operators
	symptomer" spørgsmål 1: " mobilitet"	5. klikker på "alle acceleratorer" 6. klikker på " huden" 7. slut: klikker på "kontroller svar"
	3.3.1b	1. start: klikker på spørgsmål under kategori 2. klikker på svarkategori 3. slut: klikker på "kontroller svar"
	3.3.1c	1. start: klikker på spørgsmål under kategori 2. klikker på svarkategori 3. klikker på pil "klik her for at vælge nyt spørgsmål" 4. klikker på spørgsmål under kategori 5. klikker igen på svarkategori 6. slut: klikker på kontrollere svar
4. Du arbejder i et modul – du vil skifte modul (myter om demens)	4.a	1. start: klikker på kryds i højre øverste hjørne 2. klikker nej til at lukke browseren => kommer frem til en hvid side 3. lukker browseren ned 4. lukker browseren op 5. lukker programmet op igen 6. slut: klikker på linje "myter om demens"
	4 b	1. start: returpil der indikerer hun skal vælge nyt spørgsmål. 2. vælger pil til venstre 3. vælger pil til venstre 4. vælger trin til venstre 5. vælger klikke på afslut 6. klikker nej 7 slut: Vi må hjælpe hende tilbage til oversigten
	4 c	1. som 4 a 2. som 4 a 3 vi må hjælpe hende tilbage ved returpil i browser

Mål/ Goal	Metode/ Method	Operators
	4 d	1. start klik på programmet "observationer af fysiske.." på proceslinien 2. klikker igen på programmet "observationer af fysiske.." på proceslinien 3. klikker på returpilen på browseren 4 slut: klikker på linje "myter om demens"
	4 e	1. start: Som 4 a 2. som 4 a => kommer frem til en hvid side 3. klikker i adresselinjen 4. markerer tekst efter dk 5. sletter tekst efter dk 6. trykker enter 7. som 4 a, lukker browseren ned 8. som 4 a, lukker programmet op igen 9. klik på søhesteikonet 10. klik på "test din viden" 11. slut: klikker på linje "myter om demens"

Tabel 8 Methods til Goal-opnåelse i vores Kognitive Walkthroughs

Vi har i nedenstående tabel (Tabel 9 s. 54) ud for hver respondent skrevet (+), hvis brugeren oplever, at systemets feedback passer ind i deres kognitive model.

Oplever brugeren kognitiv dissonans, noteres det som **(d)**. Brugeren kan opleve kognitiv dissonans {{132 Festinger,Leon}}, når hun handler overilet eller er under pres. Vore respondenter er alle under pres, vi optager curseren på skærmen, vi er 2 – 3 personer, der iagttager, hvad der sker undervejs i den kognitive walkthrough, og vi beder respondenterne tale højt, hvilket ikke alle vore respondenter er gode til, hvorfor vi også undervejs spørger dem om, hvorfor de handle,r som de gør.

Oplever brugeren, at hun ikke får hjælp af interfacet til næste trin, er det "Gulf of Execution" og noteres som **(ex)**.

E-læring Hot or Not

Hvis respondenten ikke forstår at tolke systemets tilstand, er det "Gulf og Evaluation" og noteres som **(ev)**.

I skemaet kalder vi vores respondenter R1, R2, osv., der betegner respondent 1, respondent 2 osv.

I kolonnen "Adoptertype" står et tal i parentes, det er den pointscore vores respondent opnåede i vores scoringsmodel. Rækkefølgen, respondenterne står i, er bestemt af deres adoptertype startende med "Early Adopter", herefter "Early Majority" og "Late Majority".

"Goal" og "Methods" henviser til skemaet ovenfor.

R	Adopter-type	Goal 1/ Method:	Goal 2/ Method:	Goal 3/ Method:			Goal 4/ Methods
				<i>Modul 1 "vind bedre tid"</i>	<i>Modul 2: Myter om demens</i>	<i>Modul 3: "observation af fysiske problemer"</i>	
				<i>Spørgsmål 1: pleje</i>	<i>Spørgsmål 1: Spørgsmål 1</i>	<i>Spørgsmål 2: Spørgsmål 2</i>	<i>Spørgsmål 1: mobilitet</i>
R 1	<i>Early Adopter (37)</i>	<i>1.a (+)</i>	<i>2a (+)</i>	<i>3.1.1a (+)</i>	<i>3.2.1a(+)</i>	<i>3.2.2a (d)</i>	<i>4 a (ex)+(ev)</i>
R 3	<i>Early Adopter (35)</i>	<i>1.a (+)</i>	<i>2a (+)</i>		<i>3.2.1a(+)</i>	<i>3.2.2a (+)</i>	<i>3.3.1b (+)</i>
R 8	<i>Early Adopter (37)</i>	<i>1.a (+)</i>	<i>2a (+)</i>		<i>3.2.1a(+)</i>	<i>3.2.2a (+)</i>	<i>3.3.1b (+)</i>

R	Adopter -type	Goal 1/ Method:	Goal 2/ Metho d:	Goal 3/ Method:				Goal 4/ Metho ds
R 5	<i>Early Majority (30)</i>	1.a (+)	2a (+)		3.2.1a(+)	3.2.2a (+)	3.3.1b (+)	4 c (ex)+(ev)
R 4	<i>Early Majority (29)</i>	1.a (+)	2 b (d)+(ex)+(ev)		3.2.1a(+)	3.2.2a (d)	3.3.1a (d)	4 b(d)+(ex)
R 2	<i>Early Majority (26)</i>	1.b (ex)	2a (+)	3.1.1a (+)	3.2.1a(+)	3.2.2a (+)		Server -fejl
R 7	<i>Early Majority (34)</i>	1.a (+)	2a (+)		3.2.1a(+)	3.2.2a (+)	3.3.1b (d)	4 c (ex)+(ev)
R 6	<i>Late Majority (20)</i>	1.a (+)	2 c (d)		3.2.1a(+)	3.2.2a (d)	3.3.1c (ex)	4 d (d)+(ev)

Tabel 9: respondenternes brug af metoder til udførelse af Mål

Meningskondensering af Interviews

Meningskondenseringen er opdelt i to temaer. Første tema er design med fokus på positive udsagn, negative udsagn og forbedringsforslag. Andet tema er brugeroplevelser med fokus på program og navigation, indholdet, verifikation af svar, grafik og billeder, udbytte og læring og til slut forbedringsforslag.

Design

Der er både positive og negative tilkendegivelser om programmets design.

For at starte med de positive:

Der er blandt flere stor tilfredshed med programmet og måden at navigere på. En del respondenter udtrykker, at det var rigtig godt.

E-læring Hot or Not

Flere roser måden at få feedback på og forstår straks symbolerne og farverne, der benyttes. Flere benytter udtrykket, at det virker logisk, overskueligt og nemt. Billeder og anden grafik på siden opfattes af mange som understøttende for det at arbejde med programmet.

De negative:

Andre opfatter ikke programmet som logisk og påpeger, at der ikke er hjælpetekster til at navigere på siderne. De ikke særligt i øjnefaldende pilmarkeringer skaber tvivl, fordi der ikke gives hint om funktion.

Det påpeges, at det er svært at komme i gang, fordi der ikke er nogen hjælpetekst om, hvad man skal igennem.

Svarafgivelsen i et modul er forvirrende, fordi der ifølge en respondent mangler en baggrundsfarve omkring de dele af svaret, som hører sammen.

Feedbackfunktionen efter afgivet svar virker forvirrende, fordi der grafisk kommer røde krydser, så brugeren tror, hun har svaret forkert, selvom det faktisk er helt korrekt svaret, hvilket man så må læse sig til i teksten nederst på siden.

Ved skift mellem moduler skaber det tvivl og u hensigtsmæssig afbrydelse af programmet, når man følger den oplagte mulighed for at afslutte modul. Det lukker simpelthen helt programmet i stedet for at bringe brugeren retur til oversigten..

Grafikken - specielt billederne - kritiseres for at være svære at tolke og virker som støj, som flere af respondenterne simpelthen overser.

Ligeledes mener en bruger, at det ikke er hensigtsmæssigt med grafik, som kun bliver aktiv, når man svarer forkert.

Forbedringer af design

Flere opfordrer til, at programmet ville være bedre designet ved, at der anvendes hjælpelinjer, tydelige grafik, at funktioner er nemme at finde og tydeligt beskrevet, at svar frem for grafisk fremstillet kun er tydeligt beskrevet som rigtigt besvaret eller forkert.

Der opfordres til, at afviklingen af quizzen sker i en standardiseret rækkefølge.

En enkelt respondent ønsker sig en mulighed for at kunne udskrive et certifikat efter gennemført modul eller samlet e-læring.

En enkelt respondent mener, at programmet kunne indrettes mere ældrevenligt, fordi det umiddelbart er svært at forstå.

En enkelt respondent ønsker sig, at der anvendes flere link-muligheder så som mulighed for at klikke i tekst for at få betydning af ord eller til navigation i modulet ved hjælp af f.eks. grafik.

Gennemgående gives der udtryk for, at det andet gennemspillede modul var bedre både tekstmæssigt og opbygningsmæssigt end det første.¹

Brugeroplevelse

Brugeroplevelserne kan relateres til flere aspekter af programmet.

Der er brugeroplevelser i forhold til det at anvende programmet og navigationen, i forhold til indholdet, i forhold til verifikation af svar, i forhold til anvendelse af grafik og billeder i programmet og i forhold til udbytte og læring.

Program og navigation

Det opleves som forvirrende at starte med at anvende programmet. Specielt er det navigationen, som giver anledning til tvivl pga. manglende tekstmæssig hjælp. Programmet beskrives som fængslende, idet det ikke virker gråt og trist, fordi der er benyttet farver og god grafisk illustration.

En enkelt respondent finder faktisk arbejdet med programmet vildt spændende.

En anden dog at det er irriterende.

Indhold

Der opleves en ret stor mængde tekst, der skal læses, før quizen begynder. Det påvirker koncentrationen, bemærker en respondent. En anden mener, at så stor tekstmængde virker uoverskueligt. Det bemærkes, at teksten virker belærende i visse passager, specielt fordi tekstindholdet intet har at gøre med e-læringens

¹ første var modulet "Vind bedre tid" og det andet var "Myter om demens". Enkelte respondenter havde dog modulet "Observation af fysiske symptomer" som andet modul pga serverfejl på Rigshospitalet under afviklingen af vores walk-through.

emne².

Generelt oplever brugerne, at de lærer noget af indholdet og oplever det som et godt program.

En enkelt respondent mener, at indholdet fagligt ikke lever op til det ønskede.

Personer, som arbejder med demente, vil måske finde programmet kedeligt og ikke udfordrende.

Flere oplever, at der er anvendt et nemt og forståeligt sprog, kun en enkelt har problemer med et par fagudtryk, som hun ikke kender.

Verifikation af svar

Det er godt, at der er kontrol af svar. Det opleves dog forvirrende og ulogisk, at der anvendes grønne flueben og røde krydser, specielt hvis det korrekte svar er et dobbelt falsk, som altså markeres med røde kryds og en tekst længere nede, som forklarer, at man har svaret korrekt.

Efter at svaret er tjekket, oplever en enkelt respondent, at det er irriterende at skulle gå tilbage og vælge et nyt spørgsmål, svare, tjekke og så tilbage igen.

En anden oplever, at der mangler systematik omkring sammenhørende svarmuligheder.

Det opleves, at spørgemetoden i det første modul med flere valgmuligheder i svarene er dårligere end i det næste modul, hvor det kun er muligt at afgive 1 svar på hvert spørgsmål.

Grafik og Billeder

Der opleves tilfredshed med den grafiske udsmykning af programmet. Enkelte respondenter har dog sorteret billeder og grafik fra, hun er blevet for vant til dette som fyldstof på hjemmesider. En enkelt respondent oplever, at det kunne have været lige så godt uden billeder, fordi man ikke helt ved, hvilken nytte de gør.

Udbytte og Læring

² Vandrehistoriebeskrivelsen i Modulet "Myter om Demens".

Der er generelt positiv tilkendegivelse af, at man sagtens lærer noget af programmet. Det understreges, at det er godt, at man kan gøre det i sit eget tempo, at man kan gå frem og tilbage og genlæse nogle passager. En respondent sammenligner det med klasseværelsesundervisning og synes, at e-læringen helt klart giver større udbytte, fordi man ikke skal skrive noter og alligevel kan komme tilbage og søge efter en bestemt viden.

En respondent udtrykker, at det er godt at se og lære i stedet for at høre og lære. Det hænger bedre ved.

Det udtrykkes dog, at det er et program, der kræver meget tid og ro.

Forslag til forbedringer vedrørende brugeroplevelsen

En generel mere klar opskrift på programmets funktioner og navigation.

Der kunne være en vej igennem spørgsmålene, så man ikke hele tiden skal gå tilbage og vælge et nyt spørgsmål.

En mere entydig kommunikation af rigtigt eller forkert afgivet svar.

Analyse og diskussion

Analysestrategi

Vores analysestrategi baserer sig på vores problemformulering og tilhørende forskningsspørgsmål.

I forhold til forskningsspørgsmål 1 "Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?" vil vi analysere vore data fra spørgeskemaundersøgelserne i kommuner og skolen op mod Everett Rogers Adoptertyper (Rogers 2003) samt vise resultaterne ved hjælp af forskellige statistiske fremstillinger. Vi vil også se på Everett Rogers udsagn om enkelte individers måde at adoptere innovationer og sammenligne med data fra spørgeskemaet.

I forhold til forskningsspørgsmål 2 "Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?" ser vi på vores tillempede Kognitive Walkthroughs repræsenteret ved de skærmoptagelser, der blev lavet undervejs, og vi

E-læring Hot or Not

analyserer disse op mod Donald Normans teori om "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation" (Norman 1988). Vi strukturerer de "mistakes", som respondenterne præsenterer ved hjælp af GOMS-analyse, idet GOMS kan hjælpe os med at finde ud af, hvor i handlingssekvensen "mistaken" opstår (Benyon 2010). Vi ser også på, om "mistakes" skyldes kognitiv dissonans.

Under forskningsspørgsmål 3 "Oplever medarbejderne umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge programmet?" vil vi se på de umiddelbare reaktioner, respondenter giver udtryk for, når de interviewes lige efter den tillempede Kognitive Walkthrough.

I forhold til forskningsspørgsmål 4 "Hvordan mener medarbejderen, at hverdagen skal tilrettelægges, for at der også er mulighed for at arbejde med E-læring?" vil vi analysere de organisatoriske forhold ud fra den udvidede Leavitt-model (Leavitt, Bahrami 1988). Herunder vil vi se på de forskellige adoptertypers muligheder for samspil – set på ud fra Geoffrey Moores (Moore 1999) tanker om kløft mellem adoptertyper. Denne model kan måske svare på, hvorfor f.eks. E-læring ikke er så udbredt i ældreområderne i Region Nordjylland.

Efter analysen under hvert enkelt forskningsspørgsmål vil vi lave en delkonklusion, hvorefter vi konkluderer på vores problemformulering "Hvilke faktorer medvirker til, at medarbejderen bruger tilgængelig E-læring og oplever udbytte af at bruge det?".

Forskningsspørgsmål 1. Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?

I gennemgangen af vore data i forhold til dette forskningsspørgsmål vil vi se på

- Adoptertyperne i ældreområderne og blandt eleverne.
- Adgang til computer og internet.
- Respondenternes IT-kompetencer.

Adoptertyper i ældreområderne og blandt eleverne

Vi har tidligere defineret innovation som

” An innovation is the implementation of a new or significantly improved product” (se s. 8).

I denne analyse omtaler vi E-læring som innovation.

Everett Rogers har, som refereret i præsentationen af hans teori tidligere (se s. 18), 5 grupper af brugere: Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority og Laggards.

Disse grupper genfinder vi hos medarbejdere i de nordjyske kommuner ved hjælp af vores scoringsmodel, se Tabel 3 s. 10.

I ældreområdet tilhører 85 % af vore respondenter de tre grupper Innovators (1 %), Early Adopters (11%) og Early Majority (73 %), og 15 % af respondenterne tilhører Late Majority (14 %) og Laggards (1 %).

Blandt eleverne er det 89 %, der ligger i de 3 grupper Innovators (3 %), Early Adopters (20 %) og Early Majority (66 %) og 11 % ligger blandt Late Majority (9 %) og Laggards (1,5 %).

I Everett Rogers undersøgelse har han 50 % af respondenterne i gruppen af Innovators (2,5 %), Early Adopters (13,5 %) og Early Majority (34 %) og 50 % i grupperne Late Majority (34 %) og Laggards (16 %). Denne opdeling fremkommer, fordi alle grupper er fordelt omkring medianen med 50 % til hver side.

Det er således tydeligt, at der er stor forskel mellem respondenternes fordeling i Everett Rogers undersøgelse i 1962 og vores undersøgelse blandt ældreområdets personale i Region Nordjylland og Sosu-hjælperelever i 2012.

Vi ser, at der er flere i gruppen ”Early Majority” end det forventede antal. I gruppen ”Late Majority” og ”Laggards” er antallet mindre end forventet ud fra Rogers undersøgelse.

Forskellene mellem medarbejderne i ældreområdet og eleverne på sosu-skolen kommer tydeligt til udtryk i andelen af ”Early Adopters” og ”Innovators”; der er knap 19% færre end det forventede antal i ”Early Adopters” blandt medarbejderne i Ældreområderne i forhold til, hvad der kunne forventes ud fra Rogers tal og kun ca. det halve af den forventede andel ”Innovators”.

E-læring Hot or Not

Anderledes ser det ud i gruppen af elever på sosu-skolen, hvor der er ca. 56% flere "Early Adopters" end forventet ud fra Rogers tal. I gruppen "Innovators" er andelen ca. 20% større end forventet.

Dette betyder, at vi mangler drivkraften "Innovators" og "Early Adopters" i ældreområdet. Det kan i sidste ende betyde, at det vil være besværligt at få en ny innovation ind i organisationen, idet "Innovators" og "Early Adopters" kan betegnes som teknologibærere i forhold til diffusionen af innovation (Edquist, Edqvist 1980). Diffusionen af innovationen skal ud fra fordelingen af adoptertyper blandt vore respondenter i ældreområdet hovedsageligt bæres af "Early Majority," der som udgangspunkt er pragmatikere. Dette indebærer, at den store mængde af Early Majority skal håndteres, som beskrevet af Geoffrey Moore (Moore 1999), de skal have en gulerod, en relativ fordel for at benytte innovationen. Geoffrey Moore understreger, at det er vigtigt at holde gruppen "Early Majority" fast i at bruge innovationen.

Vi mener, at hvis ældreområderne implementerer innovationen E-læring, må ledelsen forpligte medarbejderne til at gennemføre et E-læringsprogram indenfor en bestemt tidsramme.

Når sosu-hjælpereleverne kommer ud på arbejdsmarkedet, er der chance for at styrke gruppe "Early Adopters".

Et interessant tema at tage med her er aldersfordelingen i de to områder, se Figur 9 s 46.

En statistisk beregning af aldersfordelingen i de to områder viser, at der er stor og signifikant forskel i aldersfordelingen i de to områder ($p < 0,001$) (se s. 46).

Det er forventeligt med udviklingen af IT-kompetencer generelt i Danmark, (Danmarks statistik) at der i en gruppe af yngre danskere som social- og sundhedshjælper-eleverne via tidlig undervisning i børnehaver og skoler vil være højere IT-kompetencer end i den noget ældre medarbejdergruppe i kommunerne. En statistisk beregning af vores indsamlede data af fordelingen af adoptertyper i ældreområdet og på social-og sundhedsskolen viser, at der er signifikant forskel i IT-kompetencerne i de 2 stikprøver på 5 % niveauet (se s. 45).

Vi har overvejet meget i gruppen, om den ret moderate forskel skyldes, at medarbejderne på ældreområdet bruger IT i dagligdagen. Vi mener, der er en tendens til, at IT- kompetencerne øges ved brug af IT på arbejdspladsen.

Når respondenterne gennemgår den tillempede Kognitive Walkthrough, vurderer vi ud fra vores egen subjektive viden og erfaring, hvilke IT-kompetencer, den enkelte respondent har. Dette sker ud fra en vurdering af, hvordan respondenter arbejder med musen, hvor sikkert hun arbejder med browseren, og hvor lang tid afviklingen af et enkelt spørgsmål reelt tager, når vi kompenserer for f.eks. læsehastighed.

Når vi efter walkthrough taster det spørgeskema, respondenter har svaret på, ind i vores scoringsmodel, ser vi, at der er god overensstemmelse mellem den score, som vi udregner efter svarene, og vores subjektive vurdering af IT-kompetencerne hos den enkelte respondent. Derfor mener vi, det er muligt at sammenholde de to størrelser – medarbejderens IT-kompetenceniveau og Adoptertype, da det belyser to aspekter af begrebet it-kompetence.

Vi kan ikke dokumentere dette ud fra vores metode, idet IT-kompetencen er ganske subjektivt vurderet af gruppens medlemmer.

Patricia Benner(Benner 1995) arbejder med en opdeling af kompetencer på en kompetencestige, hvor nederste trin er Novice og øverste trin er Expert. Denne skala indeholder 5 trin, og vi vælger at sammenholde vores fordeling af adoptertyper til trinene på Benners kompetenceskala, således:

Patricia Benners trin i Kompetencestige	Evertt Rogers adoptertype
Novice	Laggard
Beginner	Late majority
Competent	Early majority
Proficient	Early Adopter
Expert	Innovators

Tabel 10 Kompetenceniveau vs. Adoptertype inspireret af Patricia Benner

E-læring Hot or Not

Vi mener, at det er muligt at anvende Patricia Benners beskrivelser af kompetenceudvikling til at hjælpe med at beskrive brugernes holdninger til at adoptere ny innovation, hvor brugernes adoptertype er vurderet ud fra et spørgeskema. Brugernes IT-kompetence udtrykkes via den handle måde, som en person udviser i en opgave – her vurderet subjektivt ved vore Kognitive Walkthroughs. Vi sidestiller trinene på kompetencestigen trin for trin med adoptypernes gruppering, velvidende at trinene ikke svarer overens med adoptertyperne.

Adgang til computer og internet:

Vi vil nu se på, hvordan vore respondenter angiver at have adgang til computer og internet. Tabel 4 s. 47 viser, at 98 % af medarbejderne i ældreområdet har adgang til computer i hjemmet, hvor 100 % af social- og sundhedseleverne har adgang.

Tabel 5 viser, at lidt over 75% af både de ansatte i ældreplejen og social- og sundhedseleverne bruger computer hver dag eller næsten hver dag. 2 medarbejdere i ældreområdet angiver, at de bruger computer mindre end 1 gang om måneden hjemme. Vi overvejer, om dette skyldes, at husstanden har en computer, der hjemme bruges af børn? Eller om respondenteren ikke har behov for at bruge computer i sin fritid?

I tabellen "Hvor har du brugt computer de sidste 3 måneder" Tabel 6 side 47, svarer 154 ud af 183 (84 %) respondenter i ældreområdet, at de bruger computer på arbejdet. På Social – og Sundhedsskolen er det 57 ud af 64 (89 %) elever, der angiver at bruge computer på Skole/uddannelsesinstitution.

Ser vi på antallet af respondenter, der bruger computer i hjemmet, ser vi, at procenttallet stort set er ens, 96 % af respondenter i ældreplejen bruger computer i hjemmet og 94 % af eleverne.

Medarbejderne bruger ikke kun computer på arbejde eller skole/uddannelsesinstitution, men vore respondenter oplyser, at de bruger

computeren meget hjemme. Dette kan skyldes, at det bliver mere og mere almindeligt i dagens Danmark, at al kommunikation f.eks. med det offentlige foregår elektronisk.

Interaktion med internetbaserede tjenester:

Til hvilke opgaver bruger vores respondenter deres adgang i hjemmet til internet og computer? Vi deler i det følgende brugen af internet, opgjort i Tabel 7 side 48 op i formål med lavt niveau af interaktion (Tabel 11) og formål med højt niveau af interaktion (Tabel 12 s. 66), idet vi mener, at et højt niveau af interaktion fordrer højere IT-kompetence hos brugeren end formål med lavt niveau af interaktion.

Til hvilke private formål har du brugt internet de seneste 3 måneder:

	Ældre- området	Sosu- skolen
Formål med brug af internet til opgaver med lavt niveau af interaktion:	%	%
Søge efter informationer, varer eller tjenester	85,87	85,94
At skrive besked på sociale medier	67,93	85,94
Læse eller downloade nyheder, aviser	65,22	64,10
Søge helbredsmæssig information	70,11	78,13
Bruge internettet med det formål at lære nyt	44,57	76,56
Søge information om uddannelse eller kurser	45,70	71,90

Tabel 11: Formål med brug af internet med lav interaktion

Vi mener, at brug af internet med lav interaktion er let for alle vore respondenter uanset IT-kompetence. Tabellen viser, at begge grupper stort set svarer ens i forhold til at "læse eller downloade nyheder/ aviser". Ligeledes søger begge grupper lige meget efter "informationer, varer, tjenester". Begge grupper søger "helbredsmæssig information", dog oplyser 11,4% flere elever end respondenter fra ældreområdet, at de gør det.

Der ses forskel i vores 2 stikprøver i funktionen "skrive beskeder på sociale

E-læring Hot or Not

medier”, som eleverne bruger mest, hvilket kan være et udtryk for brugen af Facebook og andre sociale medier. Det fremgår af ovenstående tabel, at funktionen at ”søge information om uddannelse eller kurser” bruges af 45,7 % af respondenterne fra ældreplejen, hvorimod 71,9 % af eleverne bruger denne funktion.

Ser vi på ”bruge internettet med det formål at lære nyt” oplyser 44,57 % af respondenterne i ældreplejen, at de bruger internettet til det, hvorimod 76,56 % af eleverne bruger internettet til at lære nyt. Forskellen i antallet mellem de 2 stikprøver i de 2 spørgsmål kan være, at elever er i gang med en uddannelse, og vore respondenter i ældreområdet har en grunduddannelse, så behovet er forskelligt.

Spørgsmålet er, om det er kutyme i ældreområdet, at personalets kompetencer udvikles?

Skyldes forskellen, at mange kommuners ældreområdepersonale skal spare mange penge i disse år, og der derfor ikke er overskud på budgettet til, at personalet tilbydes fagligt kursus/ kompetenceudvikling?

Er det, fordi aldersgruppen af respondenterne i ældreområdet er sådan, at de generelt er opvokset med andre muligheder for at søge viden end at bruge internettet?

En leder i vores 2. års projekt (Hageland et al. 2011) udtalte, at medarbejderne skulle gøre, som de var vant til og ikke reflektere for meget over tingene. Han mente, at refleksion skabte flere krav til ledelsen, så det letteste var, at personalet gjorde, hvad der blev sagt. Lederen udtalte, at nogle faggrupper var opdraget i en kultur med refleksion. Social – og sundhedseleverne lærer i studiemiljøet, at det er vigtigt at reflektere over egne handlinger og opståede situationer, hvor de ansatte i ældreplejen kan møde en holdning svarende til den beskrevet fra en leder.

Har denne leder den beskrevne holdning, fordi det er lettere, hvis personalet arbejder og ikke stiller krav?

Eller stiller han situationen lidt på spidsen og bruger sin argumentation til at

provokere medlemmerne i projektgruppen, idet han ved, at vi er i gang med en efteruddannelse?

	Ældre- området	Sosu- skolen
Uploade indhold på internetside for at dele indhold	50,54	82, 81
Brug af netbank	82,07	84,38
Lede efter job eller sende jobansøgning	30,98	56,24

Tabel 12: Formål med brug af Internet med højt interaktionsniveau

I tabellen med formål med brug af internet med højt niveau af interaktion (Tabel 12) ser vi, at brugen af netbank stort set er ens i de 2 grupper. Det er en stor procentdel af vore respondenter, som interagerer med netbank. Interaktionen med internetbank er yderst kompliceret og kræver indtastning af flere koder i kombination med anvendelse af Nem Id, hvilket mange mennesker i Danmark har givet udtryk for, kan være kompliceret. I vores 2. års projekt (Hageland et al. 2011) er der en uddannelsesansvarlig, der udtaler, at ved at give ansatte i ældreområdet et kursus i brug af computer og internet var der flere ansatte, der begyndte at bruge netbank og vise ægtefællen, hvordan det fungerede. Danmarks statistik opgjorde i 2011 (Danmarks statistik), at 73 % af kvinderne i Danmark bruger netbank, og 77 % af mændene bruger netbank. 82 % af vore respondenter har oplyst, at de bruger netbank. Det er tankevækkende, at antallet er større end i opgørelsen fra Danmarks Statistik. Skyldes det, at vore respondenter bruger computer og internet i deres daglige arbejde og dermed har mere erfaring/ større IT kompetence?

Eleverne "uploader" indhold til internetsider mere end gruppen fra ældreområdet, hvilket kan være et udtryk for, at de unge bruger Facebook, YouTube m.m. Dette fænomen har ikke slået an hos de ældre medarbejdere i ældreområderne, måske fordi mange af disse up-loads foregår ved hjælp af iPhone eller Smartphone. Fordelingen af de respondenter, som besidder en iPhone eller Smartphone, er 86 % i gruppen af social- og sundhedselever mod 59 % i gruppen af respondenter

E-læring Hot or Not

fra ældreplejen.

Oversigten giver et indtryk af, at vores respondenter har et varierende udbud af muligheder for at bruge forskellige IT-kompetencer. Det er eleverne, der har den største svarprocent i forhold til, at de ”søger efter jobs og sender jobansøgning” (56 %), hvorimod respondenterne fra ældreområdet har en svarprocent på 31. Dette kan ses i lyset af, at elever er i gang med en uddannelse og orienterer sig mod jobmarkedet, hvorimod gruppen af ansatte i ældreplejen har et job og ikke nødvendigvis søger nyt.

Vi mener, at det her er væsentligt at inddrage Everett Rogers’ 5 faktorer (se s.21), som angiver, om en innovation kan indføres hurtigt: Relativ fordel, kompatibilitet, kompleksitet, trialability og observerbarhed. Det ses i det ovenstående, at der er forskel i mellem det, som medarbejdere og elever arbejder med på internettet. Her er den første og vigtigste faktor nok det, som Rogers kalder den relative fordel – oplever medarbejderne, at det giver lettelse i hverdagen at bruge internettet - at det er brugbart?

I forhold til observerbarhed er der tydelig flertal hos de yngre. De viser deres billeder og skriver kommentarer på de sociale medier, og de anvender i højere grad end de uddannede f.eks. YouTube til at vise videoklip fra egen verden. De unges liv bliver herved synliggjort i forhold til venner og familie. De uddannede viser ikke samme aktivitet som eleverne i forhold til de sociale medier. Vi mener, at denne måde med at dele fælles viden og fælles oplevelser i privatlivet kan være en indgangsvinkel til at opnå mulighed for at dele faglig viden. Vi ser, at medarbejderne kan mange funktioner med deres computer og internet. Vi mener, dette er en fordel, hvis ældreområderne i kommunerne beslutter at implementere E-læring, idet medarbejderne allerede på nuværende tidspunkt er trygge ved at manøvrere rundt i det digitale rum.

Respondenternes IT-kompetencer:

Formålet med vores tillempede Kognitive Walkthrough er at vurdere, om respondenternes IT-kompetence rækker til at arbejde med et E-læringsprogram.

Resultatet er beskrevet i Tabel 9 s. 54.

Lederne i vores 2. års projekt (Hageland et al. 2011) udtalte, at deres medarbejderes IT-kompetencer var for dårlige til, at de kunne benytte E-læring som kompetenceudvikling.

I analysen af vores tillempede Kognitiv Walkthroughs vil vi se på, hvordan respondenterne håndterer E-læringsprogrammet set i lyset af deres IT-kompetence.

Norman (Norman 1988) mener, at når brugen af et IT program skal analyseres, er en mulig metode at kigge på de fejl, der sker i håndteringen af programmet.

Norman mener, fejlene kan deles op, så det er tydeligt, hvorfra de opstår. På s. 29 beskriver vi Normans skelnen mellem "slips" og "mistakes". Vi mener, "slips" sker i et kendt program. Vore respondenter kender ikke det E-læringsprogram, vi præsenterer dem for, derfor forudsætter vi, at de fejl, som de laver, er "mistakes".

Vi vil derfor koncentrere os om selve designet af interfacet og betjeningen heraf, hvor Norman beskriver faldgruberne "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation". Hvis en bruger falder i "Gulf of Execution", er problemet selve udførelsen af en handling. Brugeren sætter et mål, måske ud fra tidligere erfaring med et IT program, hvorefter de vil udføre en handling og mangler handlemulighed, f.eks. at der er indsat et link i en tekst eller et billede, så brugeren kan komme videre. Oplever brugeren "Gulf of Evaluation" kan brugeren ikke evaluere resultatet af den udførte handling - brugeren forstår ikke systemets tilstand.

I analyse af vore Kognitive Walkthrough er vi opmærksomme på, hvordan fejlene opstår i forbindelse med brugerens handlinger i programmet. Vi vil skitsere, hvordan de forskellige "Mistakes" opstår i forbindelse med respondenternes arbejde med E-læringsprogrammet. Vi vil vurdere på alvorligheden af de udførte "Mistakes". Vi mener de alvorlige "Mistakes" udføres, når respondenterne ikke får hints fra interfacet. Programmets design er altafgørende for, at brugerne kan navigere i det uden at være i tvivl om næste trin. Hvis "Mistakes" ender i "Gulf of Execution eller "Gulf of Evaluation" vil vi ikke undersøge det nærmere under dette

E-læring Hot or Not

forskningsspørgsmål, da vi mener, det hører hjemme under forskningsspørgsmål 2.

Vi ser i Tabel 9 (se s. 54), at "Early Adopter" gruppen af vore respondenter varierer mellem at score 35 og 37 i vores scoringsmodel.

Vi har 2 respondenter, der scorer 37, og ligger i den øvre del af "Early Adoptergruppen".

Den ene laver en "Mistake" i "Goal 3", "Method" 3.2.2a. Det fremgår ikke tydeligt på vores optagelser af den kognitive walkthrough, hvori "Mistake" opstår. Ved gennemgang af lydoptagelsen viser det sig, at fejlen opstår, da svaret i E-læringsprogrammet ikke er forstået. Hun har kognitiv dissonans (Festinger), hun udfører en irrational adfærd for at opretholde kognitiv overensstemmelse, idet hun ikke kan få indpasset det, hun ser fra interfacet i sin kognitive model.

Der udover har hun en "Mistake" i "Goal" 4, "Method" 4a, hvor hun ikke umiddelbart finder hovedmenuen. Hun løser selv opgaven at komme hele vejen frem til hovedmenuen, selvom hun ikke får hints fra interfacet. Hun har oplevet "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation" undervejs, men har prøvet sig frem for at opnå sit "Goal". Hun bruger sin IT-kompetence, sin "knowlegde in the head", til at komme frem til sit mål.

Denne "Mistake" udføres også af en respondent "Early Adopter", der scorer 35 point. Hun oplever "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation" undervejs, men har prøvet sig frem for at opnå sit "Goal". Hun bruger sin IT-kompetence, sin "knowlegde in the head", til at komme frem til sit mål.

1 respondent "Early Adopter", der scorer 37 point, laver "Mistake" i "Goal" 4, "Method" 4e, hvor hun ikke umiddelbart kommer frem til hovedmenuen, men tager en lang omvej på i alt 11 trin. Hun formår selv at løse opgaven, uanset hvilken tilstand systemet ender i, selv om hun oplever "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation" ved at prøve sig frem. Hun bruger sin IT-kompetence, sin "knowlegde in the head" til at komme frem til sit mål.

Alle 3 respondenter i "Early Adopter" laver "mistakes" i "Goal" 4 og bruger

tilsammen 3 forskellige "Methods", 4a, 4c og 4e. 2 respondenter bruger "Method" 4a. Det, synes vi, er tankevækkende. Vi mener, respondenternes "Mistakes" opstår, fordi designet af interfacet ikke tydeliggør overfor brugerne, hvordan de lukker det modul, de arbejder i, og kommer tilbage til hovedmenuen, så de kan vælge et andet modul. Vi mener, det er alvorlige fejl, idet der ikke gives hint til brugerne, hvordan de navigerer i programmet. De havner alle i "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation". 3 respondenter formår uden hjælp fra programmets interface at navigere det rigtige sted hen, en af dem tager en længere vej end de andre. 1 respondent skal have hjælp til at komme til hovedmenuen.

"Early Majority"-gruppen består af 4 respondenter, der scorer mellem 26 og 34 i vores scoringsmodel.

1 respondent "Early Majority" og scorer 30 laver "Mistake" i "Goal" 4, "Method 4c, hvor respondenteren går i stå, da hun kommer til den hvide side og skal have hjælp af os til at finde menuen, så hun kan fortsætte. Hun oplever "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation", den hvide side giver hende ingen hint om, hvordan hun finder tilbage til hovedmenuen, så hun kan fortsætte i et andet modul. Hun har ikke IT-kompetence til selv at fuldføre sit "Goal".

Den respondent, der scorer 26 og er i den nedre del af "Early Majority", starter med 1 "Mistake" i "Goal" 1, "Method" 1b. Hun skal starte modulet "Vind bedre tid" op, men får klikket på "behandling af adfærdsmæssige symptomer" og havner et helt andet sted end hendes "Goal", så hun falder i "Gulf of Execution".

Den respondent, der scorer 29 laver i alt 4 "mistakes", "Goal" 2, "Method" 2b, hvor hun klikker på ordet "smerter", idet hun tror, det er et link, der bringer hende videre. Ordet indeholder ikke et link, hvorfor hendes kognitive model, hendes erfaring ikke hjælper hende videre i modulet. Dette er på ingen måde en "Mistake" som følge af programmets design. Den handler om hendes kognitive dissonans. Det betyder her, at vores respondent ikke opfatter, at ordet "smerter" ikke indeholder et link. Hun har i sin kognitive model en opfattelse af, at et ord kan indeholde et link til at komme videre.

E-læring Hot or Not

I "Goal" 3, "Method" 3.2.2a klikker hun på et svar og kontrollerer svaret. Hun får den feedback fra systemet, at begge svar er falske markeret med røde krydser. Den grafiske feedback er, at svarene er falske. Den sproglige feedback er, at spørgsmålet er korrekt besvaret. Hun har kognitiv dissonans, hun udfører en irrational adfærd for at opretholde kognitiv overensstemmelse, idet hun ikke kan få indpasset det, hun ser fra interfacet i sin kognitive model.

"Method" 3.3.1a, her klikker hun på " huden " og mener, den bringer hende videre. Hun har erfaring med programmet fra "Method" 2b, hvor hun laver den samme fejl på ordet " smerter ". Dette er en gentagelse af en tidligere udført "Mistake" som følge af kognitiv dissonans.

"Goal" 4, "Method" 4b: Respondenten udfører 7 trin:

- 1) start: returpil der indikerer hun skal vælge nyt spørgsmål.
- 2) vælger pil til venstre
- 3) vælger pil til venstre
- 4) vælger trin til venstre
- 5) vælger klikke på afslut
- 6) klikker nej
- 7) slut: Vi må hjælpe hende tilbage til oversigten

Hun havner i "Gulf of Execution", hvor hun giver nogle kommandoer, der ikke stemmer overens med hendes "Goal". Hun kan ikke tolke designet på interfacet. Vi mener, det er en alvorlig "Mistake", idet den drejer sig om programmets design. Hun har samtidig kognitiv dissonans, idet hun ikke formår at tilpasse sine kendte handlemønstre på baggrund af hendes medbragte erfaringer til "Methods" i den nye innovation – E-læringsprogrammet "Viden om Demens".

Den respondent, der scorer 34 laver 2 "mistakes", "Goal" 3, "Method" 3.3.1b, hvor hun klikker på den ene svarmulighed og kontrollerer svaret og bliver overrasket over, at hun ikke kan gå tilbage og svare på de resterende valgmuligheder. Hun har kognitiv dissonans, idet hun prøver at tilpasse programmet til hendes kognitive opfattelse af, hvordan det burde være at besvare et spørgsmål med et eller flere svarmuligheder.

"Goal" 4, "Method" 4c: her går respondenten i stå, da hun kommer til den hvide

side og skal have hjælp af os til at finde menuen, så hun kan fortsætte. Hun oplever "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation", den hvide side giver hende ingen hint om, hvordan hun finder tilbage til menuen, så hun kan fortsætte i et andet modul. Hun kan ikke forstå systemets tilstand. Vi mener, det er en alvorlig fejl, at der ikke gives hint af interface til, hvordan brugerne kommer tilbage til startmenu.

I denne gruppe af respondenter "Early Majority" laver 3 respondenter "Mistakes" i "Goal" 4 og bruger tilsammen 2 forskellige "Methods", 4b og 4c. Den 4. respondent havner i en serverfejl, og har derfor ikke mulighed for at gennemføre "Goal" 4.

Den sidste respondent er "Late Majority" og scorer 20 point. Hun laver i alt 4 "Mistakes", 1 i "Goal" 2, "Method" 2c, hvor hun ikke kan finde et aktivt link i teksten. Hun klikker på pilen til højre og kommer straks videre. Hun bliver usikker på, hvordan hun kommer videre, idet hun tror, der findes et link i et bogstav eller sætning, hvilket der ikke er. Det er en kognitiv dissonans.

Hun har 1 "Mistake" i "Goal" 3, "Method" 3.2.2a hun klikker på et svar og kontrollerer svaret. Hun får den feedback fra systemet, at begge svar er falske markeret med røde krydser. Den grafiske feedback er, at svarene er falske. Den sproglige feedback er at spørgsmålet er korrekt besvaret. Hun har svaret korrekt på spørgsmålet men opfatter feedbacken, som om hun har besvaret spørgsmålet forkert. Hun har kognitiv dissonans, hun kan ikke få indpasset det, hun ser fra interfacet til sin kognitive model.

Hun har "Mistake" i "Goal" 3, "Method" 3.3.1c. Hun klikker på besvarelse af spørgsmålet og går videre til næste spørgsmål uden at kontrollere svaret. Herved får hun feedback fra systemet, at spørgsmålet ikke er besvaret. Hun oplever "Gulf of Execution". Hun svarer på næste spørgsmål, klikker nu på kontroller svar og forstår den feedback, hun får, at besvarelsen er rigtig. Der er ingen tvivl om, at hun har lært af den første fejltagelse, hun har formået at omsætte den feedback, hun får første gang til hendes kognitive model, så hun kan tage erfaringen med videre i sin walkthrough.

E-læring Hot or Not

Hun har "Mistake" i "Goal" 4, "Method" 4d, hvor hun prøver at komme tilbage til hovedmenuen ved at klikke på proceslinjen. Hun ender med at komme tilbage til hovedmenuen ved at klikke på returpilen i browseren. Vi mener, hun trykker på proceslinjen, da hun forventer, modulet er åbnet i et nyt vindue og ikke er fortsat i det samme vindue. Hun har kognitiv dissonans idet hun ikke har bemærket, at modulet er fortsat i det samme vindue. Hun havner også i "Gulf of Evaluation" idet hun ikke har forstået systemets tilstand.

Delkonklusion på forskningsspørgsmål 1

Har medarbejdernes IT kompetence betydning for brug af et E-læringsprogram?

Vi konkluderer, at vi via vores scoringsmodel kan genfinde Rogers' adoptertyper blandt medarbejdere i ældreområdet og social- og sundhedshjælpereleverne. Vores subjektive vurdering af adoptertyperne underbygger denne scoringsmodel. Brugernes IT-kompetence udtrykkes via den handle måde, der er vurderet subjektivt ved vore Kognitive Walkthroughs.

Vi ser tydeligt, at der er forskel mellem respondenternes fordeling i Everett Rogers undersøgelse og vores undersøgelse blandt ældreområdets personale i Region Nordjylland og sosu-hjælperelever. I undersøgelsen mangler vi drivkraften "Innovators" og "Early Adopters" i ældreområdet, hvilket betyder, at det vil være besværligt at få en ny innovation ind i organisationen. Diffusionen af innovationen skal i forskningsfeltet bæres af gruppen "Early Majority", der er pragmatikere. Det er nødvendigt at fastholde gruppen "Early Majority" i at bruge innovationen. Dette kan ske ved, at ledelsen forpligter medarbejderne til at gennemføre et E-læringsprogram indenfor en bestemt tidsramme.

Vi konkluderer, at vore respondenter er flittige til at bruge computer. Alle vore respondenter kan bruge internet til opgaver med lav interaktion uanset IT-kompetence, som for eksempel at læse nyheder, søge information, varer og tjenester og information af helbredsmæssig karakter.

Sosu-hjælpereleverne bruger de sociale medier som Facebook og YouTube mere

end medarbejderne i ældreområdet.

Sosu-hjælpereleverne bruger internettet til at lære nyt i langt højere grad end medarbejderne i ældreområdet.

Brug af internet til opgaver med højt interaktionsniveau kræver en vis IT-kompetence for at kunne udføres. Det drejer sig om opgaver som for eksempel at oploade eget indhold til en internetside, hvilket hovedsagelig benyttes af sosu-hjælpereleverne. Det drejer sig ligeledes om brug af netbank, der benyttes meget i begge grupper af respondenter. En anden mulighed er at søge job og sende jobansøgning, der hovedsagelig benyttes af sosu-hjælpereleverne, der er i gang med orientere sig mod jobmarkedet.

Vi konkluderer, det kan være en fordel for ældreområderne i kommunerne at implementere E-læring, idet medarbejderne allerede på nuværende tidspunkt er trykke ved at manøvrere rundt i det digitale rum. De yngre social- og sundhedshjælperelever er bedre til at anvende det digitale rum.

Vi konkluderer, at de alvorlige "Mistakes" udføres, når respondenterne ikke får hints fra interfacet. Programmets design er altafgørende for, at brugerne kan navigere i det uden at være i tvivl om næste trin.

I "Goal" 1, laves 1 "Mistake" af en "Early Majority, der havner i "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation".

I "Goal" 2, "Method" 2b laves 1 "Mistake" af en "Early Majority", der handler om hendes kognitive dissonans.

I "Goal" 2, "Method" 2c laves en "Mistake" af en "Late Majority", der handler om hendes kognitive dissonans.

I "Goal" 3, "Method" 3.2.2a, udføres en "Mistake" af en "Early Adopter", hun havner i "Gulf of Evaluation".

I "Goal" 3, "Method" 3.2.2a, udføres en "Mistake" af en "Early Majority. Hun havner i "Gulf of Evaluation".

I "Goal" 3, "Method" 3.3.1a, udføres en "Mistake" af en "Early Majority" som følge af kognitiv dissonans.

I "Goal" 3, "Method" 3.3.1b, udføres en "Mistake" af en "Early Majority". Hun har

kognitiv dissonans.

I "Goal" 3, "Method" 3.3.1c udføres en "Mistake" af en "Late Majority", der havner i "Gulf of Execution"

"Goal" 4 er af designmæssige årsager ikke egnet til at skelne mellem personer med forskellig it-kompetence. Alle 8 respondenter har "Mistakes" som følge af manglende hint i interfacet, hvilket skyldes designet.

Vi konkluderer, at der er god overensstemmelse mellem den IT-kompetence, som kommer til udtryk i tilbøjeligheden til at adoptere IT-innovationer, den IT-kompetence, som kommer til udtryk gennem evnen til at anvende E-læringsprogrammet om demens og den IT-kompetence, som afspejles i respondenterne anvendelse af IT i dagligdagen.

Vi konkluderer på forskningsspørgsmål 1, at alle de anvendte metoder giver resultater, som tyder på, at IT-kompetence har betydning for brug af et E-læringsprogram. De adoptergrupper, vi har undersøgt, har sådanne IT-kompetencer. Den respondent, der scorer laveste adoptertype, kan på trods af dette anvende E-læringsprogrammet.

Forskningsspørgsmål 2. Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?

Det grundlæggende interface omfatter normalt objekter som menuer, vinduer, tastaturet, musen, de "bip" og andre lyde computeren giver, og i almindelighed alle de informationskanaler, der får brugeren og computeren til at kommunikere (Lewis, Rieman 1994).

Et interface skal matche den opgave, som det skal støtte, samt de handlinger som brugerne, der vil arbejde med det, udfører. Der er mange forskellige opgaver og brugere, så der er ingen enkel definition på et "godt" interface. Der er mange forsøg på at give nogle overordnede, generelle retningslinjer for gode interfaces, men disse retningslinjer er ikke altid til megen nytte. En generel retningslinje kan

være, at interfaces skal "Give et tilstrækkeligt feedback". Men hvordan vil designeren afgøre, hvad der er "passende"? (Lewis, Rieman 1994).

Vi vil inddrage Normans teori om "Gulf of Execution" og "Gulf of Evaluation" i analysen af de kognitive Walkthrough. Vi mener, det i praksis godt kan være vanskeligt at skelne skarpt mellem Normans "Gulfs". Derfor vil nogle respondenter karakteriseres til at opleve begge "Gulfs" undervejs. Vi vil i eksemplerne fremhæve den "Gulf", vi mener har størst betydning for respondentens Walkthrough.

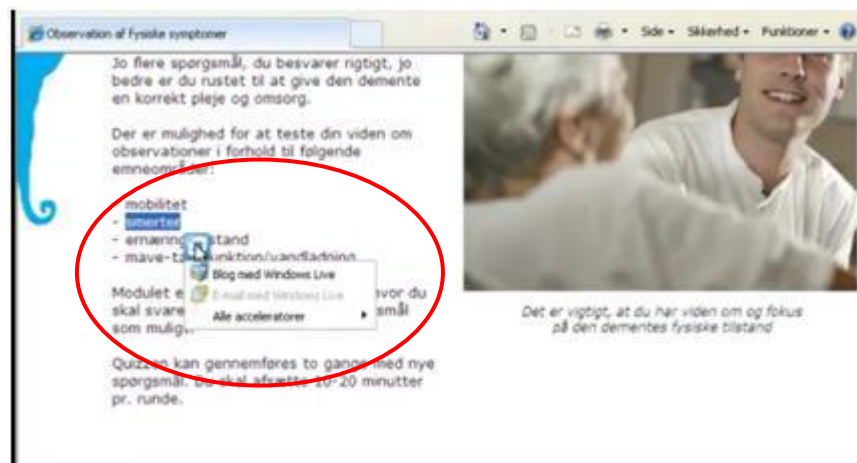
Endelig er der muligheden for at opleve kognitiv dissonans som følge af, at brugerne er i en presset situation i den kognitive walkthrough.

Vi vil forsøge at bidrage til svaret ved at analysere en Walkthrough udført af Respondent 4, hun tilhører adoptergruppen "Early Majority" scorer 29 og bruger "Method" 2B (se Tabel 9 s 54).

Hun starter programmet "Observation af fysiske symptomer".

Trin 1: Hun markerer teksten smerter. Hun prøver at klikke på smerter for at komme videre. Hun aflæser ikke, at der intet aktivt link er på den pågældende tekst men fortsætter sin handling.

Trin 2: Hun klikker på pilen igen og får blot en firkant (accelerator) op. (Billede 1)



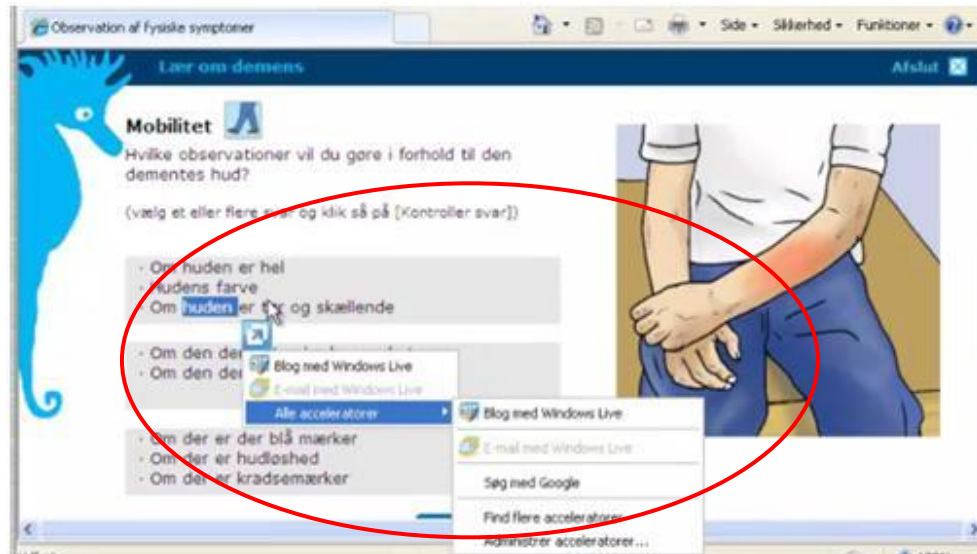
Billede 1: Metode 2 B trin 2

Trin 3: Hun klikker på smerter igen.

E-læring Hot or Not

Hun læser herefter siden og får trykket på den rigtige pil for at komme videre. Hun vælger "Mobilitet".

I teksten, der angiver svarmuligheder, laver hun nøjagtig samme fejl igen. Hun vil gerne svare, at observationen er "om huden er tør og skællende" og forsøger sig med at ramme en enkelt linje i stedet for at klikke på svarboksen, hvorefter hun får acceleratoren op igen. (Billede 2 s. 77)



Billede 2: Metode 2B trin 3 gentagelse af tidligere fejl

Kigger vi på resultatet af handlingen, ses det tydeligt, at hun klikker på ordet "smerter", idet hun tror, det er et link, der bringer hende videre. Ordet indeholder ikke et link, hvorfor hendes kognitive model, hendes erfaring ikke hjælper hende videre i modulet. Denne "Mistake" handler om hendes kognitive dissonans. Det kan også tolkes som en "Gulf of Execution" – hun aflæser ikke, at der intet aktivt link er på den pågældende tekst, og hun gentager fejlen. Den viden, som hun havde fået i begyndelsen, hjælper hende ikke, hun tolker ikke den feedback, hun får på interfacet korrekt.

Ligeledes havner brugeren i en "Gulf of Evaluation" - der kommer en accelerator frem, som giver nogle muligheder, men det er ikke de forventede. Vores respondent forstår ikke, hvorfor acceleratoren dukker op, eller hvad hun skal

bruge den til. Hun forstår ikke betydningen af den tilstand, systemet nu befinder sig i.

Næste trin i testen: hun vælger at kontrollere svar uden reelt at have svaret på noget, hun trykker på feltet "kontroller svar". (Billede 3 s. 78)



Billede 3: Metode 2B trin 4

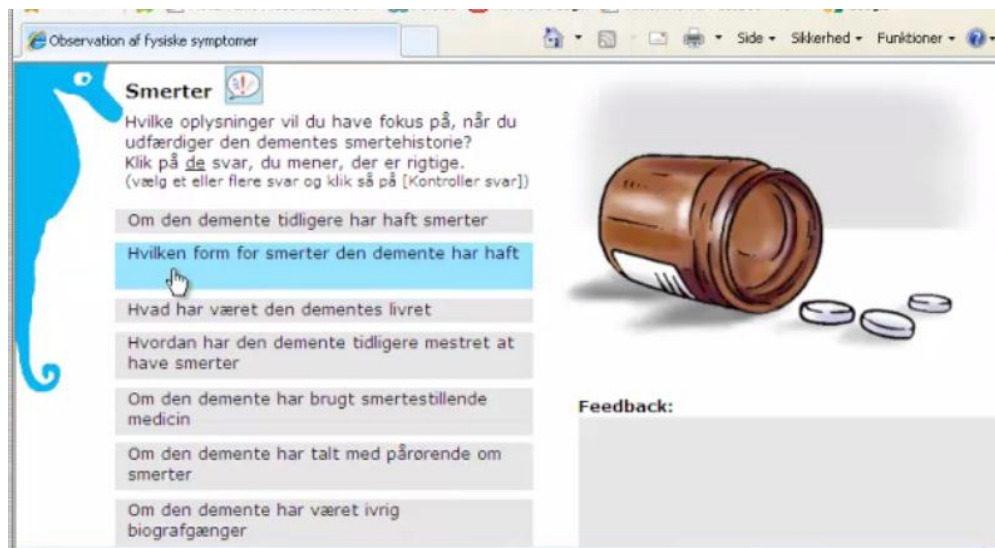
Vi ser, at der igen er opstået en "Gulf of Evaluation", idet skærbilledet ikke gør det klart for hende, hvad hun har gjort forkert. Hendes umiddelbare kommentar er

"det synes jeg godt kan virke lidt forvirrende" "Jeg tror jo jeg har svaret på "huden er tør og skællende" "Jeg vil gerne at når jeg har trykket på f.eks. "huden er hel" at der så er en streg, der viser, det er det, jeg har svaret på"

Vi ser altså, at denne respondent udfører en handling, der både afspejler, at der er en "Gulf of Execution", da det ikke er klart for hende, hvordan hun får svaret på spørgsmålet og en "Gulf of Evaluation", idet hun ikke kan aflæse systemets tilstand og giver udtryk for, at hun bliver forvirret over skærbilledet.

Hun går nu videre til næste spørgsmål "Smerter", der har et design, der tiltaler respondent 4: (Billede 4 s. 79)

E-læring Hot or Not



Billede 4: Svarmulighederne i Modul Observation af fysiske symptomer - smerter

"Det synes jeg så er bedre sat op her, for der er de streger, som jeg manglede lidt ved de andre. At enkeltudsagn er markeret. Det er nemmere at finde ud af. Og så viser den mig en anden farve, at det er den, jeg har svaret på – det kan jeg godt lide det her system"

Ved dette design, som findes i en del af spørgsmålene i programmet, giver brugeren klare tilbagemeldinger om feedback fra systemet, og hver gang hun møder dette design, giver hun positive tilkendegivelser.

Dette design har for denne respondent slået bro over "Gulf of Execution" – det er klart for hende, hvad hun skal trykke på for at besvare det stillede spørgsmål i E-læringsprogrammet. Der er ligeledes slået bro over "Gulf of Evaluation", idet hun har forstået den feedback, hun får fra programmet.

Hun bliver nu bedt om at gå ind i nyt modul "myter om demens" Method 4B.

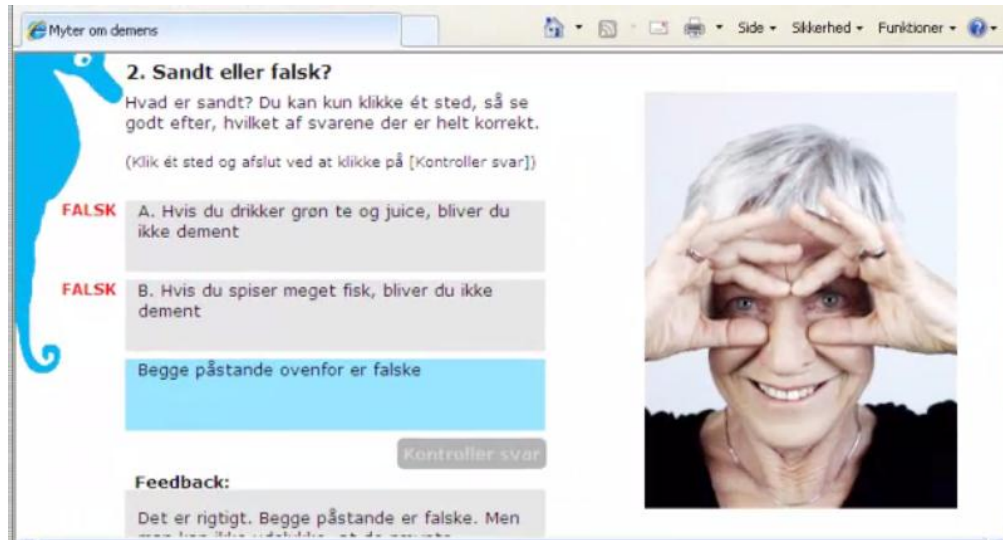
Respondent 4 giver udtryk for genkendelse i design af spørgsmålene.

Dette glæder hende ("*nu er jeg næsten ved at være inde i det*"), at hun nu er blevet bedre til at gennemskue, hvad hun skal gøre for at svare.

Hun klikker på en linje.

Denne markeres blå.

Hun kontrollerer svaret. (Billede 5 s. 80)



Billede 5: Kontrol af svar, Myter om Demens

Brugeren bliver forvirret over, hvorvidt hun har svaret rigtig eller forkert på spørgsmålet.

"Jeg har svaret falsk og så er det jo forkert"

"Ja det er rigtigt - påstandene er falske" – "så jeg har svaret falsk" – "har jeg ikke" –

Interviewer: "Du har svaret "begge påstande er falske"

Respondent 4: "Nåh"

Interviewer: "så du har svaret rigtig"

Respondent 4: "Ja, jah det er rigtigt – nu forstår jeg det – nu er jeg med"

Denne dialog er tydelig kendetegn på, at programmet har givet brugeren en feedback, hun ikke forstår at tolke. Her er en tydelig "Gulf of Evaluation", idet den feedback, hun får fra systemet, ikke giver hende et tydeligt svar på, at hun har besvaret spørgsmålet korrekt ved at trykke på svaret: "Begge svar er falske". Når brugeren trykker på "svaret begge svar er falske", forventer hun at få feedbacken, at hun har svaret korrekt. Begge svar bliver markeret med rødt falsk, og der står i boksen, at begge svar er falske, hvilket er med til at forvirre brugeren. Det giver tydeligvis problemer for brugeren, at designerens kognitive model ikke matcher brugerens model i metoden til at besvare og kontrollere svarene.

E-læring Hot or Not

Ligeledes bliver brugeren forvirret, når modellen ikke er den samme hele programmet igennem. Der er ikke konsistens i, hvordan der skal svares og kontrolleres.

Ifølge Norman (Norman 1988) er dette en følge af, at designerens kognitive model og brugerens model ikke stemmer overens. Designeren og brugeren kan kun kommunikere via opbygningen af systemet, hvorved systemets billede bliver rigtigt vigtigt.

Ved design af et system er konsistens et kendt begreb (Rogers, Sharp & Preece 2011). Det betyder, at det er designet ud fra ensartede principper hele vejen igennem systemet. Derved kan brugeren af systemet genbruge tidligere erfaringer gennem systemet. Designeren må i sit design af systemets interface sikre, at alt i systemet er konsistent med og eksemplificerer den rigtige handling i brugerens konceptuelle model.

Vi ser her tydeligt, at brugerens model, der er udtryk for, hvordan hun forstår, at hun skal bruge systemet, og designerens kognitive model af systemet ikke stemmer overens. Brugeren oplever, at der ikke er konsistens mellem de forskellige moduler i E-læringsprogrammet, og hun kan ikke bruge sin erfaring fra det ene modul i det andet.

Ligeledes ser vi i ovenstående eksempel, at "Gulf of Evaluation" i den sidst beskrevne handling er tydelig. Hvis der skal slås bro over denne "Gulf", skal feedbacken fra systemet være let at tyde, så der ikke er brug for at intervieweren oversætter den evaluering, der sker på skærmen.

Vores respondent 4 tilhører adoptergruppen "Early Majority". Hun scorer 29 point og befinder sig midt i gruppen af "Early Majority".

Vi ser ovenfor, at denne respondent har svært ved at bruge tidligere erfaring, hun gentager sin "Mistake" med at klikke på et ikke eksisterende link.

Vi oplever i beskrivelsen ovenfor, at programmet ikke er konsistent. Der er ikke konsistens i, hvordan spørgsmålene skal besvares, samt hvornår og hvordan der kommer feedback på svarene.

Vi kan vælge at antage, at designeren ikke ville gøre programmet kedeligt ved at veksle mellem måden, hvorpå der skal svares på spørgsmålene.

Vores respondent 4 giver dog udtryk for, det virker forvirrende, hvilket igen underbygger, at der bør være stor fokus på design, for at alle adoptertyper får det fulde udbytte.

Vi ser på respondent 6, der tilhører adoptergruppen "Late Majority", hun scorer 22 point. Hun bruger metode 3.2.1a – type: "Myter om demens"

Denne respondent svarer på et spørgsmål, hvor svarkategorierne er sandt og falsk.

Hun besvarer spørgsmålet ved at klikke i svaret "begge påstande ovenfor er sande". (Billede 6 s. 82)



Billede 6: Svar feedback metode 3.2.1a - Myter om Demens

Respondent 6: Griner.

Interviewer: "Hvad er det der får dig til at smile?"

Respondent 6: "Fordi det er forkert".

Interviewer: "Har du svaret forkert?"

Respondent 6: "Ja er det ikke – nej det er det da ikke".

Interviewer: "Hvorfor troede du, du havde svaret forkert?"

E-læring Hot or Not

Respondent 6: "Fordi der ikke kom noget der (peger i svar 3) – det var jo det, jeg havde svaret på, og der stod jo ikke noget udfor denne bjælke"

Her ser vi, at hun havner i "Gulf of Evaluation", idet hun svarer ved at klikke på den rigtige bjælke og får grøn tekst ud for de 2 andre svarmuligheder. Der er feedback fra systemet, men hun formår ikke at tolke det rigtigt til, at hun også har svaret rigtigt. Hun har ikke tolket systems tilstand korrekt.

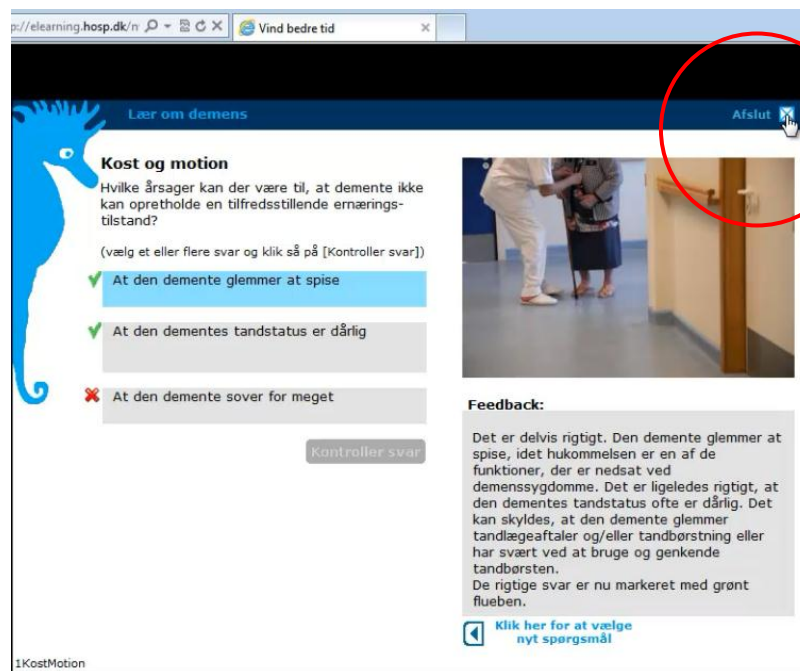
Respondent 8 tilhører adoptergruppen "Early Adopters". Hun scorer 37 point og ligger i øvre del af gruppen "Early Adopters".

Hun anvender "Method" 4E: Du arbejder i et modul og skal skifte til et andet, "Myter om demens".

Hun sidder og fører cursoren rundt på siden, udtaler:

"sidder og tænker, om der er et skjult genvejslink til forsiden".

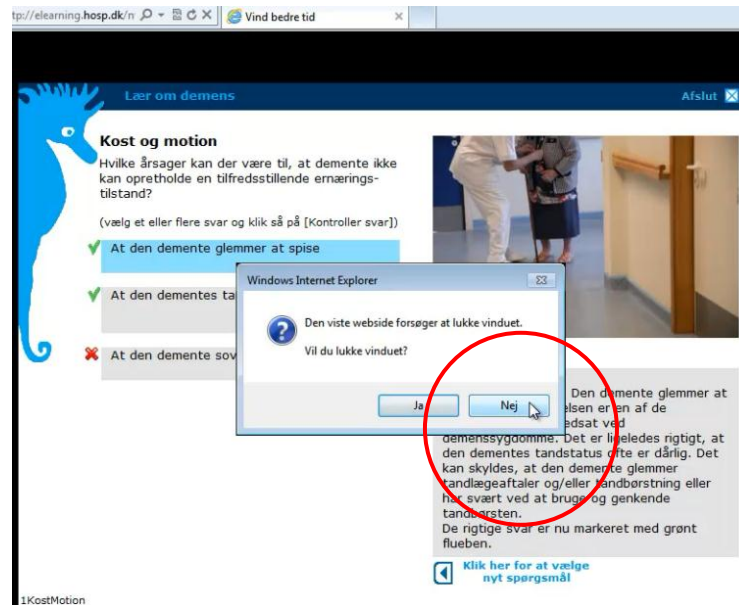
Trin 1: Klikker på kryds i højre øverste hjørne. (Billede 7 s. 83)



Billede 7: Afslutning af modul

Trin 2: klikker nej til at lukke browseren. (Billede 8 s. 84)

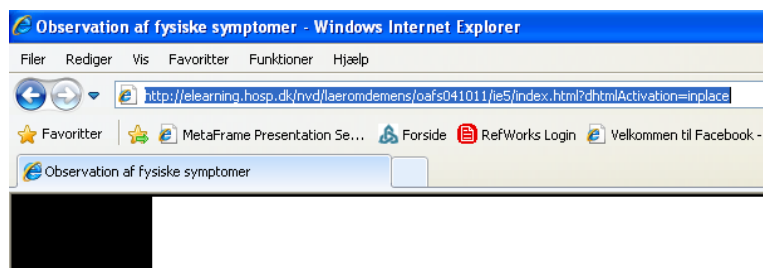
E-læring Hot or Not



Billede 8: Afslutning af modul - resultat af klik på kryds højre hjørne

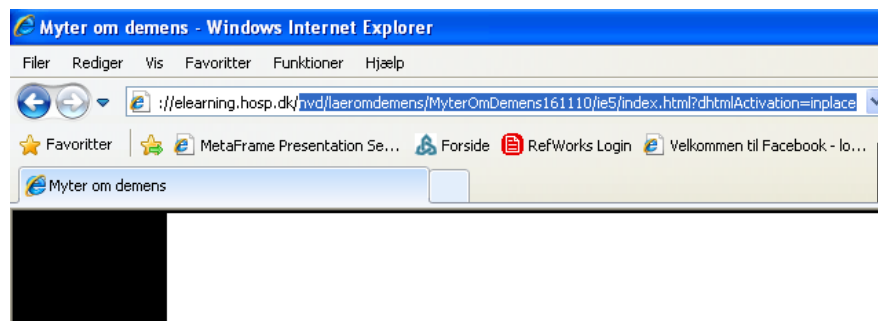
hvorefter der kommer en hvid side.

Trin 3: Klikker i adresselinjen. (Billede 9 s. 84)



Billede 9: Markeret adresselinje

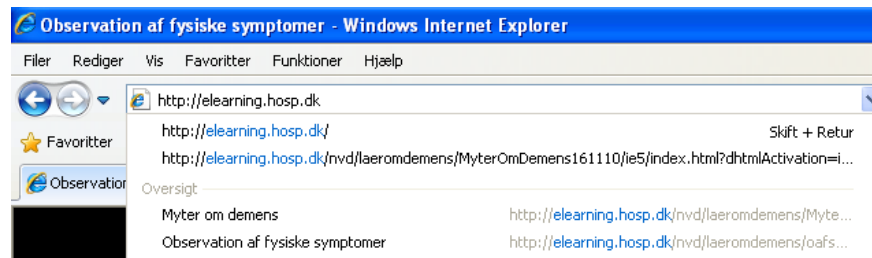
Trin 4: Markerer tekst efter .dk. (Billede 10 s. 84)



Billede 10: Markere tekst i adresselinjen

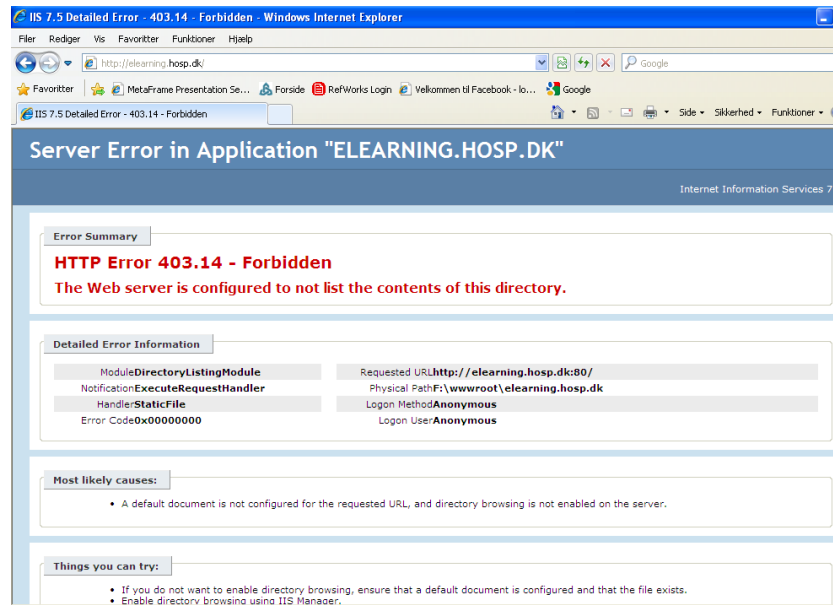
Trin 5: Sletter tekst efter .dk. (Billede 11 s. 85)

E-læring Hot or Not



Billede 11: Sletter tekst efter .dk.

Trin 6: trykker enter.

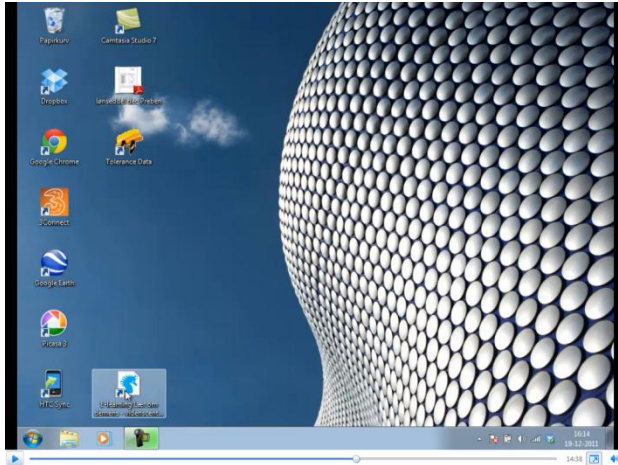


Billede 12: Resultat af trin 6

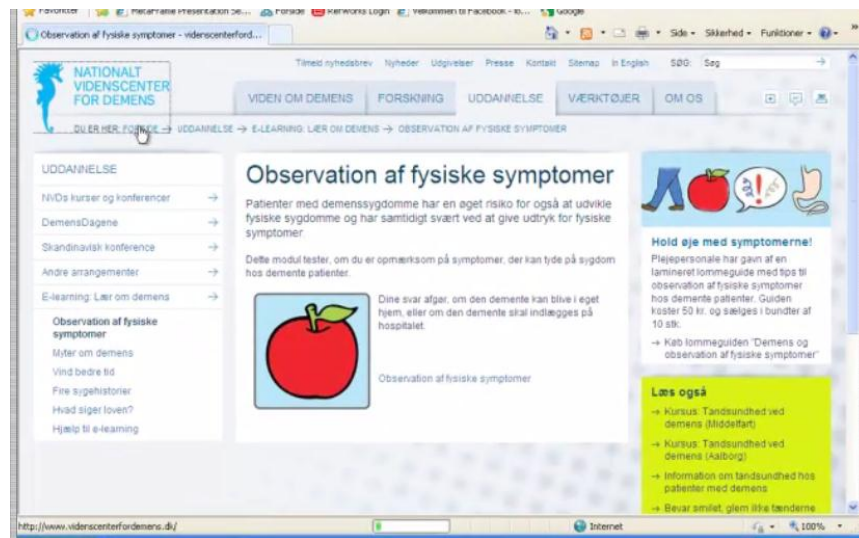
Trin 7: Lukker browseren ned.

Trin 8: Åbner browseren igen (ligger som genvej på skrivebordet)

E-læring Hot or Not



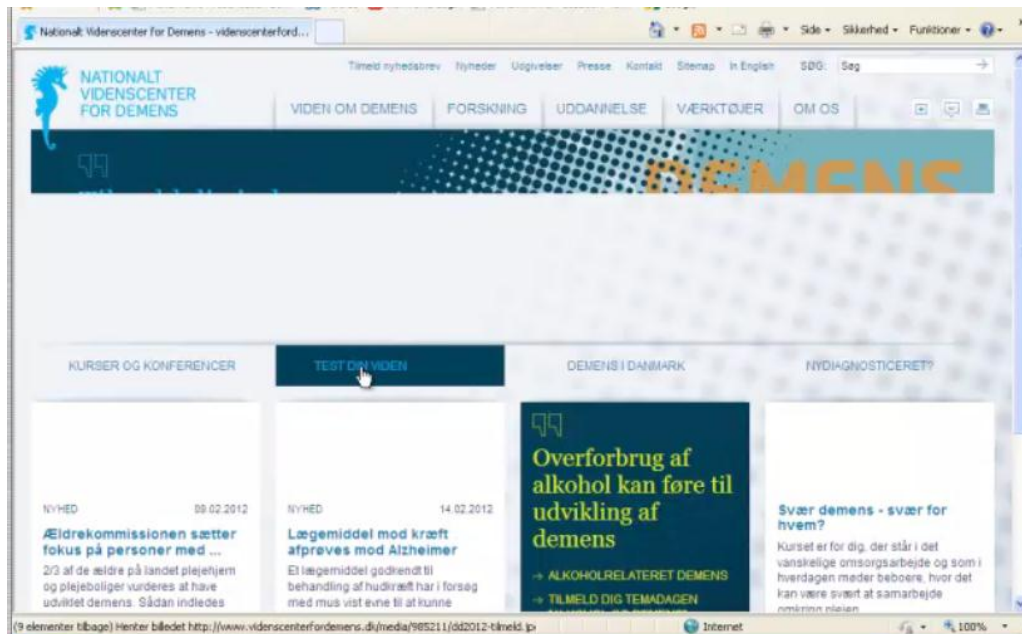
Trin 9: Klikker på søheste ikonet. (Billede 13 s. 86)



Billede 13: Klik på Søhestefiguren

Trin 10: Klikker på "test din viden". (Billede 14 s. 87)

E-læring Hot or Not



Billede 14: Klikker på "Test din viden"

Trin 11 slut: klikker på linje "myter om demens" (ikke illustreret).

Denne respondent havner i "Gulf of Execution", idet hun ikke opnår sit mål med sin handling. Vi må konstatere, at respondenteren går en lang omvej for at komme det rette sted hen, og at der undervejs sker nogle uforudsete ting. Der er på ingen måde feedback fra interfacet med hensyn til, hvordan respondenteren kommer hurtigt og sikkert tilbage til opstartsmenuen. Denne respondent scorer højest af vore respondenter i forhold til adoptions-hastighed, hvilket betyder, at hun er hurtig til at adoptere innovation. Hun udtaler i interviewet:

"Det er kun, fordi jeg har den viden, jeg har om computere, at det virker naturligt for mig at klikke frem og tilbage". (R 8)

Hun giver dermed udtryk for, at det er hendes IT-kompetencer, der giver hende viden nok til at kunne manøvrere rundt i E-læringsprogrammet.

Det er påfaldende, at alle vore 8 respondenter umiddelbart ikke er i tvivl om, hvilken handling de skal udføre for at komme tilbage til opstarten. Det er også påfaldende, at 6 af 8 havner i "Gulf of Evaluation", når de skal skifte fra et modul til et andet.

Norman (Norman 1988) beskriver, at denne diskrepans mellem at vide, hvad du skal gøre, og hvad systemet egentlig gør, kan designeren hjælpe brugeren med. Han beskriver det som "Knowledge in the World". Han mener, at brugeren skal guides ved hjælp af interfacet og ikke have viden om brugen af systemet i sit hoved.

Interfacet kan signalere, at brugerne skal trykke ved ordet "afslut" og/ eller "et kryds" er synlig øverst i højre hjørne, for at stoppe med det, de er ved at udføre.

I Interaction Design (Rogers, Sharp & Preece 2011) beskriver forfatterne metaforer i interfaces som interaktionstyper. Metaforerne er en begrebsmæssig model, der har det formål at sætte brugerne i stand til at forstå velkendte enheder/symboler, så de ved, hvilke handlinger de skal udføre i et interface. Metaforerne kan dog også skabe forvirring i brugernes tolkning af symbolerne, som f.eks. hvis modulet ikke skal lukkes på et kryds, da krydset er programmeret til at lukke hele programmet.

Vi har tidligere på side 54 skrevet vores meningskategorisering af interviews, og vi vil i det følgende inddrage interviews i vores analyse.

I forhold til billeder og grafik udtaler en respondent, at det er overflødigt og unødvendigt. Hun mener, at

"den måde jeg opfatter billedet på, er ikke nødvendigvis den måde, det er tiltænkt..... billederne er irriterende, og det påvirker også." (R 1)

En respondent mener at :

" billedmæssigt, synes jeg egentlig, den fanger en - den er ikke kedelig og grå og trist at se på, og man sidder ikke og bliver træt af at sidde og kigge på den". (R 8)

I forhold til spørgsmålene i programmet siger hun:

" ja, der gik lidt konkurrence i den.....jeg får helt lyst til at svare forkert, for at få lys i sygehuset", og " okey - der tror jeg at mange af dem ville kunne svare på det meste af det. I hvert tilfælde de spørgsmål jeg kom igennem. De virkede ikke udfordrende. Men det er selvfølgelig ikke sikkert det er det der er meningen." (R 8)

E-læring Hot or Not

Respondent 2 har travlt med at blive færdig med walkthrough, hun spiser, mens hun gennemfører, da hun har opgaver, der venter. Hun kommenterer kun grafik og billeder:

"nej det betyder ikke så meget, om de var der - man er så vant til at når man ser sådan en skærm, så er der så meget billeder at man bare overser dem". (Respondent 2)

E-læringsprogrammet "Viden om demens" indeholder mange forskellige billeder og grafik, som det ses ovenfor, hvor vi beskriver 3 respondenters walkthrough med trin og skærbilleder.

Af respondenternes udtalelser fremgår det tydeligt, at det er forskelligt, hvordan disse billeder og grafik opleves. Nogle overser/ignorerer dem, mens andre bliver irriterede og ikke helt kan finde ud af, hvordan de skal tolkes.

Det er tydeligt, at billederne påvirker brugeroplevelserne, men det er også tydeligt, at der i design af et program skal være billeder og grafik.

Vi mener, det er vigtigt, at designerne er opmærksomme på, at billeder og grafik har en betydning, og de tager hensyn til dette i designprocessen evt. ved at få assistance fra en professionel person, der har specialviden om billeder, grafik og farver.

Programmet starter hvert modul med en mængde tekst. I introduktionen af modulet "observation af fysiske symptomer" er der tekstintroduktion på 3 sider (skærme), inden det er muligt at starte besvarelsen af spørgsmål på 4. side.

I forhold til tekstmængden mener en respondent, at det er svært at holde koncentrationen, hun ønsker sig kortere tekster. På spørgsmålet om hun ønsker teksten læst op, svarer hun:

"at oplæste tekster sænker læsehastigheden, så jeg skal vente på, det bliver læst..... (R 3)

En respondent udtaler om teksten:

" jeg kan sagtens forstå tekstens indhold, når jeg læser den, men jeg bliver så irriteret, når jeg skal belæres om nogle ting sideløbende med, jeg skal løse en opgave, der var det her med, at jeg skulle

belæres om, hvad en vandrehistorie var, det fyldte mere i teksten end selve emnet” (R 1).

En respondent mener:

”man kunne spørge.., vidste du at..? - vidste du..? osv., eller sammen med hvert spørgsmål, i stedet for, at jeg sad og bladrede mig igennem 5 sider (5 skærme med tekst), før det begynder”. (R8)

En respondent udtaler vedr. tekstmængden:

”Det kommer an på, om du læser langsommere, så kan det godt virke uoverskueligt, men ikke for mig, jeg skimmer, tror jeg”. (R3)

En respondent mener, at det er uklart, hvordan hun skal navigere rundt i programmet. En anden respondent sætter ord på:

”men det kom senere, så var det, som om man fik fidusen i det, men jeg synes godt, det kan virke lidt forvirrende lige i starten.... det var nok sværest i starten at komme ind i det og finde ud af, hvordan det egentlig fungerer”(R 4).

Hun har en klar holdning til modulerne. Hun mener at:

”jeg synes, det sidste modul var bedre end det første... jeg har det jo godt med at se og lære i stedet for kun at høre og så lære, fordi det hænger altså bedre ved, når det er den metode” (R 4).

Om det faglige indhold i E-læringsprogrammet:

”ja, indholdsmæssigt var det fint nok.... Og der var ikke mange svære ord der i ... layoutet synes jeg også er fint”. (R7)

Om det at prøve et E-læringsprogram:

”Jeg kan altså godt lide det med de quizzer, og det får jeg noget ud af. Og hvis man satte sig og gik i gang med de her quizzer, så tror jeg da, man vil gøre det.. ja for det går i ens eget tempo, og man bestemmer selv og går selv frem og tilbageder står ikke en eller anden ved en tavle og står og prøver at forklare dig nogle ting - og du smider ikke bare lige notaterne væk ellerman ved hvor man har det hele tiden”. (R5)

Respondent 8 udtaler, så snart hun er færdig: ”surt show”, fordi hun lavede 1 mistake på mål 4 ”Afslut det modul, du er i gang med og åbn et andet”.

En respondent udtaler:

E-læring Hot or Not

"Det var da meget skægt... det er et udmærket program, for du får jo svarene. Om det er rigtig eller forkert det du svarer på.... ja du skal lige finde ud af, hvor du skal klikke henne". (R6)

Om brugeroplevelsen helt generelt udtaler hun:

"jeg synes, det er vældig fint at bruge. Det sætter nogle tanker i gang, når du sidder og læser det... for mig selv, så forestiller jeg mig jo en person, der står foran mig – hvad er det, hvorfor, osv. Jeg synes jo, det er vildt spændende".(R6)

Adoptertype	Udsagn om at bruge programmet	Antal mistakes
Early Adopter	Ulogisk opbygget	2
Early Adopter	Rigtig fint at bruge	1
Early Adopter	Synes der er for mange fejl til at synes, det er godt, egentlig gode spørgsmål	1
Early Adopter	Hvis jeg havde haft mere tid, havde jeg nok ikke haft så mange fejl	1
Early Majority	Sjovt, men lidt forvirrende i starten	4
Early Majority	Forholdsvis nemt, skulle lige have overblik	1
Early Majority	Fint men lidt forvirrende i starten	2
Late Majority	Skægt! Udmærket program	4

Tabel 13: Udsagn om user experience

I denne tabel (Tabel 13 s. 91) ses tydeligt, at der er forskel på brugeroplevelsen hos de forskellige adoptertyper. Den respondent med den laveste score i adoptortyper udtrykker på trods af at have lavet flest "Mistakes", at det var skægt at arbejde med og et udmærket program.

Til gengæld udtrykker de 3 "Early Adopter" sig ret afdæmpet eller negativt i forhold til det at arbejde med programmet, og vi mener, at det hænger sammen med, som Moore beskriver, at "Early Adopter" ikke så nemt lader sig imponere,

programmet skal være godt og virke og være til fordel (Moore 1999).

Når en innovation viser sig som en relativ fordel, hjælper det brugeren til hurtigere at tage innovationen til sig (Rogers 2003). Det handler om, hvad brugeren har været vant til tidligere, og for de fleste af vore respondenter har der ikke været nogen form for E-læring tilgængelig.

Medarbejderne er nu vant til at blive sendt på kurser som led i strukturen og kulturen på arbejdspladsen, hvorefter de er forpligtiget til at fortælle om deres nye viden, når de vender tilbage til arbejde efter kursets ophør. At komme på kursus opleves af flere medarbejdere som et socialt samvær omkring læring på tværs af arbejdspladserne. De møder kolleger fra andre teams på egen arbejdsplads og medarbejdere fra andre kommuner.

Når en arbejdsplads implementerer E-læring, er det en del af den faglige kompetenceudvikling på arbejdspladsen.

Vi mener, E-læring vil give en opgradering af det faglige kompetenceniveau, uanset om det bruges som supplement til eksisterende kurser eller selvstændigt. Ved implementering af E-læring, mener vi, det er vigtigt, at lederne er opmærksomme på, at det sociale fælleskab ved at gå på kurser forsvinder. Det kan være vanskeligt at overbevise medarbejderne om fordelene ved at bruge E-læring, hvilket kan gøre det vanskeligt at implementere det, idet de ikke umiddelbart opnår en fordel – f.eks. mulighed for at møde medarbejdere fra andre arbejdspladser – når deres viden opgraderes via E-læring. Nogle af vore respondenter udtrykker i interview, at hvis de udelukkende skal lære via E-læring, vil de savne det sociale aspekt ved at komme på kursus.

Vi mangler "Early Adopter" i gruppen af respondenter i vores forskning af ældreområdet til at bære implementering af E-læring. Implementeringen skal gå gennem den store gruppe af "Early Majority". Dette er problematisk ifølge Geoffrey Moore, der anbefaler, at implementeringsprocessen spredes sig via "Innovators" og "Early Adopters" på arbejdspladsen. Disse 2 adoptertyper skal inddrages i implementeringen bl.a. gennem afprøvning af innovationen, inden den sættes i drift. De erfaringer, de 2 adoptertyper får ved at afprøve innovationen,

E-læring Hot or Not

bør firmaerne videreudvikle innovationen på baggrund af. Da "Early Majority" gruppen lytter til "Early Adopters" oplevelser og erfaringer med den nye innovation, er det vigtigt, at de gode historier fortælles videre til "Early Majority" typerne. Moore mener, at "Early Majority" har brug for troværdige historier om brugen og at kunne identificere sig med andre medarbejderes oplevelser med innovationen.

En brugeroplevelse, som giver stof til eftertanke, er, hvad respondent 8 udtrykker omkring at klikke på grafik og se lys i husene. Hun mener, at det ikke giver mening at placere grafik, som kun bliver aktiv, når man svarer forkert. Hun har lyst til at se lysene blive tændt men vil på den anden side heller ikke svare bevidst forkert, for at det skal ske.

Vi mener, det er problematisk designmæssigt, når der indbygges ovenstående grafiske elementer. Problemet er ikke så meget, at der kommer ét respons fra programmet, når man svarer forkert, og ét andet når man svarer rigtigt, men det problem, der opstår, når en bruger af programmet kender svarene og bliver nødt til at svare bevidst forkert for at se effekten.

I interviews med vores respondenter udtrykkes flg. positive reaktioner som beskrevet i meningskondenseringen:

2 respondenter udtrykker stor tilfredshed med programmet og måden at navigere på, og at programmet virker logisk, overskueligt og nemt. 4 respondenter mener ikke, at det er logisk og nemt at arbejde i programmet generelt. 1 respondent har problemer med et par fagudtryk, som hun ikke kender.

Vi mener derfor, at programmets sproglige niveau rammer målgruppens, idet halvdelen af respondenterne giver udtryk for, at de forstår sproget, og den anden halvdel ikke har givet udtryk for en mening om sproget.

Vi mener, at når kun 2 respondenter ud af 8 mener, at programmet er overskueligt og nemt at navigere rundt i, og 4 respondenter straks giver udtryk for, at det ikke er et nemt program at navigere rundt i, betyder det, at der er en del aspekter i programmets design, der kan forbedres.

Hvad er det, der gør programmet uoverskueligt?

Generelt påpeges, at det er svært at komme i gang med at bruge programmet. Vi tolker, at det kan være fordi, at brugerne har svært ved at afkode interfacet.

Brugerne giver udtryk for, at det er svært, da der ikke er nogen hjælpetekst om, hvordan programmet startes.

Vore respondenter opfordrer til, at afviklingen af de enkelte moduler og spørgsmål sker i en standardiseret rækkefølge og ikke overlades til tilfældigheder, som det sker nu.

2 respondenter påpeger, at pilemarkeringerne i programmet ikke er særligt iøjnefaldende. Respondenterne mener, det skaber tvivl, fordi der ikke gives hint om funktionen. 1 respondent forsøger flere gange at klikke på billeder for at se, om de er aktive links. Det forstyrrer hende lidt, at de ikke er aktive. 3 respondenter efterlyser en klar opskrift på programmets funktioner og navigation, og 1 respondent foreslår, at der kunne være en vej igennem spørgsmålene, så man ikke hele tiden skal gå tilbage for at kunne vælge et nyt spørgsmål.

I programmet er der indbygget en svarfunktion med symboler. 2 respondenter roser måden at få feedback på og forstår straks symbolerne og farverne, der benyttes. 2 respondenter opfatter billeder og anden grafik på siden som understøttende for det at arbejde med programmet. 3 respondenter ønsker en mere entydig kommunikation af rigtigt eller forkert afgivet svar. Kun 2 udtrykker, at de umiddelbart ikke forstår programmets måde at svare på.

Det er meget forskellig, hvordan vore respondenter opfatter billeder og grafik. Nogle respondenter mener, at symboler og metaforer i billeder og grafik passer ind i deres begrebsmæssig ramme og kan straks tolke det rigtigt, mens andre overser billeder og grafik, finder det forvirrende eller tolker dem forkert.

Det skaber tvivl og uhensigtsmæssige afbrydelser af programmet, når respondenterne følger den oplagte mulighed for at afslutte et modul og skifte til et andet. Det lukker simpelthen helt programmet i stedet for at bringe brugeren retur til oversigten.

Delkonklusion på forskningsspørgsmål 2

Hvilken betydning har programmets design for brugeroplevelsen?

Vi konkluderer, at det faglige niveau i E-læringsprogrammet "Viden om Demens" er passende for målgruppen. Det sætter tanker i gang hos respondenterne, når de arbejder i programmet.

Vi konkluderer, at "Early Adopters" oplever færre "Gulfs of Execution" og "Gulfs of Evaluation" end "Early Majority" og "Late Majority". "Early Adopters" har tilsyneladende nemmere ved at mappe udviklernes interfacedesign til deres kognitive modeller. Vores tillempede Kognitive Walkthrough viser, at der ligger et uhensigtsmæssigt design til grund for en del af de "mistakes", der opstår pga. "Gulfs". Det er muligt at designe interfaces, så der slås bro over "Gulf of Execution". Dette sker ved at designe interfacet, så brugeren ikke er i tvivl om, hvilken interaktion, hun skal udføre for at komme videre. Der kan slås bro over "Gulf of Evaluation" ved at lave et design, hvor interfacet meget tydeligt giver brugeren feedback, så hun kan aflæse systemets tilstand. Respondenternes IT-kompetencer har betydning for at kunne læse systemets tilstand og dermed bruge E-lærings programmet.

Vi konkluderer, at designet i "Method" 4, gå fra et modul, "Vind mere tid" eller "observation af fysiske symptomer" og åbne nyt modul "myter om demens" skaber tvivl og usikkerhed. Det ikke er muligt at bruge den almindelig kendte metode med at lukke på rødt kryds.

Der er ikke konsistens i, hvordan der skal svares på spørgsmålene, og hvordan svarene skal kontrolleres i E-læringsprogrammet "Viden om Demens".

Designeren skal være opmærksom på "Knowledge in the World", der kan hjælpe med at guide brugeren gennem systemet.

Vi konkluderer, at designeren kan fange brugerens interesse for programmet via grafik og billeder. Nogle af vore respondenter oplever grafik og billeder som

unødvendigt, nogle overser det og nogle bliver inspireret til at arbejde med systemet.

Vi konkluderer, at designeren skal være opmærksom på, om teksten er relevant og ikke belærende. Det kan være en fordel for læsesvage brugere, at de har mulighed for at slå en læs-op funktion til. Det foreslås, at teksten opbygges som selvstændige spørgsmål – ved du at...?

Forskningsspørgsmål 3. Oplever medarbejderne umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge programmet?

Vi ser på, om medarbejderne rent sprogligt forstår E-læringsprogrammet.

3 respondenter udtrykker, at der er anvendt et nemt og forståeligt sprog.

1 respondent har problemer med et par fagudtryk, som hun ikke kender. Vi mener derfor, at programmets sproglige niveau rammer målgruppens, idet halvdelen af respondenterne giver udtryk for, at de forstår sproget; den anden halvdel har ikke givet udtryk for en mening om sproget.

Oplever medarbejderne generelt at få et læringsudbytte af arbejdet med programmet?

Der er 5 ud af 8 respondenter, som kommer med generel positiv tilkendegivelse af, at de lærer noget af programmet. Af de 5 er der 3 "Early Adopters" og 2 "Early Majority".

1 "Early Adopter" mener, at man godt kan lære noget af det (R1).

1 "Early Adopter" mener at kunne blive klogere og bruge e-læring til opfriskning af viden (R 3).

1 "Early Adopter" mener til en vis grænse at lære lidt(R 8).

1 "Early Majority" mener, at det kan man godt (R 4).

1 "Early Majority" mener, at man kan lære noget, der er altid noget, man ikke ved, og at det vil være relevant (R 5).

Vi ser, at både gruppen af "Early Adopter" og "Early Majority" i generelle vendinger udtrykker, at de kan lære af programmet.

E-læring Hot or Not

Spørgsmålet er, om det er fordi, de ikke har oplevet at få en relativ fordel ved vores tillempede walkthrough, da de kun svarer på få spørgsmål i et modul og hurtigt bliver ledt over i et andet modul?

Ville deres udsagn være anderledes, hvis de havde gennemgået et helt modul? Der er ingen tvivl om, at hvis de havde gennemgået et fuldt modul, ville de have bedre grundlag for at udtale sig om udbyttet af at bruge programmet.

Vore respondenter giver udtryk for, at det er godt, at man kan gøre det i sit eget tempo, at man kan gå frem og tilbage og genlæse nogle passager. En respondent sammenligner det med klasseværelsesundervisning og synes, at E-læringen helt klart giver større udbytte, fordi man ikke skal skrive noter og alligevel kan komme tilbage og søge efter en bestemt viden. Dette program er udformet, så det altid er muligt at tilgå undervisningen, uanset om modulet er gennemført eller ej. Vi ved fra andre programmer, at ikke alle kan gennemføres igen inden for et bestemt tidsrum, når programmet først er gennemført.

En respondent giver udtryk for, at E-læring passer ind i hendes læringsstil, hun siger:

” at det er godt at se og lære i stedet for at høre og lære.

Det hænger bedre ved, når det er den metode.” (R 4)

Vi har tidligere, se side 6, beskrevet, at glemslen efter at have lært nyt normalt er størst den første tid efter indlæringen og vil så aftage gradvis i løbet af de næste 8 dage.

Derfor mener vi, at E-læring ved regelmæssigt brug i perioden efter den første gennemgang vil være med til at understøtte det lærte, så glemslen ikke bliver stor.

Der er 3 respondenter, der ikke mener, at de lærer noget ved at bruge programmet, men at det kunne være supplement til anden undervisning eller kunne anvendes som opslagsværk i dagligdagen. Denne form for undervisning, som er en blanding af traditionel undervisning og E-læring, kaldes blended learning og vinder lige så stille indpas som en del af læringstilbuddene. Teorien bag blended learning er, at man kombinerer de bedst egnede metoder i ét

undervisningsforløb, så resultaterne, indlæringen, bliver optimeret. (Implement Learninginstitute)

2 respondenter udtrykker, at det er en ulempe at sidde alene med programmet. Den diskussion, man har på f.eks. et kursus med andre kursister, går tabt, og den lærer man normalt rigtig meget af. 1 respondent mener, at indholdet fagligt ikke lever op til det ønskede. Respondenten udtaler, at personer, som arbejder med demente, måske vil finde programmet kedeligt og ikke udfordrende.

Denne respondent har arbejdet med demente i flere år og fandt intet nyt i den del af programmet, hun var igennem.

Da der er meget tekst i nogle af modulerne, spurgte vi, om der er behov for en oplæserfunktion i programmet. 1 respondent mener, det ville sænke hendes læsehastighed, hvis oplæserfunktionen var slået til hele tiden.

Vi mener, en leverandør må tage med i sine betragtninger i forhold til udformning af et E-læringsprogram, at de personer, der skal bruge programmet, har forskellige læsehastigheder. Nogle kan være ordblinde, og der kan være andre læsehandicaps. Vi mener, det er vigtigt at overveje hvor meget tekst, der skal læses og sværhedsgraden af den.

Delkonklusion forskningsspørgsmål 3

Oplever medarbejderne umiddelbart at få fagligt udbytte af at bruge programmet?

Vi konkluderer, at det er muligt at få læring af programmet. Nogle får ny viden, andre får genopfrisket gammel viden. Fordelen ved E-læring er, at programmet kan gennemføres i eget tempo, og at brugeren kan gå frem og tilbage i programmet og genlæse passager. E-læring er med til at understøtte det lærte, så glemslen ikke er så stor som ved traditionel undervisning.

Vi mener, at det er en klar fordel, at data i E-læringsprogrammet ikke forsvinder, og at det er muligt at starte forfra på programmet, hvis en medarbejder vil søge eller genopfriske viden.

E-læring Hot or Not

Vi konkluderer, at det er vigtigt at være opmærksom på målgruppens læsefærdigheder i forhold til, hvor meget tekst skal læses, og hvor svær teksten er.

Forskningsspørgsmål 4: Hvordan mener medarbejderen, at hverdagen skal tilrettelægges, så der er også mulighed for at arbejde med E-læring?

Vi vil se på medarbejdernes organisation med udgangspunkt i den udvidede Leavitt-modellen til analyse af organisationsændringer (Leavitt, Bahrami 1988). Teorien siger, at hvis man ændrer på en variabel, så påvirkes de andre. Vi starter med at se på de 4 grundvariabler:

Aktører/Personer – udgøres af medarbejdergrupperne. Social- og sundhedshjælpere er den største gruppe med 1 års uddannelse fulgt af social- og sundhedsassistenter med 1½ års længere uddannelse og et fåtal af sygeplejersker med i alt 3½ års uddannelse.

Opgaven – arbejdet i hjemmeplejen indeholder mange facetter, fra praktisk hjælp til kompliceret personlig pleje, omgang med medicin etc. Arbejdet planlægges meget fleksibelt med opgaver i borgernes eget hjem uanset geografisk placering og med en ruteplanlægning, der tager hensyn til medarbejdernes kørsel.

Struktur – hjemmeplejen organiseres i grupper/ teams med teamleder og tilhørsforhold til et geografisk område. Alle grupper/ teams står ledelsesmæssigt under en fælles leder for ældreområdet.

Teknologi – hardware til software, transportmidler, m.m., som er til rådighed, for at organisationen udføre sit arbejde. Desuden den viden som er knyttet til at kunne anvende de tekniske hjælpemidler, f.eks. brugsanvisninger og manualer.

Aktørbegrebet: Afvikling af undervisning er generelt for respondenterne i dag arrangeret som kurser, som enkelte medarbejdere på arbejdspladsen deltager i. En respondent fortæller, at

"undervisning i dag betyder, at en kollega har en pligt til at videregive viden opnået på kursus". (R 1)

Omverdenen

Den udvidede Leavitt-model arbejder fremfor alt med omverdenen. (se side 31 Figur 7). Omverdenens påvirkning opleves som en variabel, der stiller krav. Vi vil her kun beskrive, hvad respondenterne tilkendegiver i interviews om organisationens omverden.

Borgerne er indlagte på sygehuse i kortere tid. Det øger kravene til medarbejdernes kompetencer. Medarbejderne efterlyser læring om de problemstillinger, som de møder i det daglige komplicerede arbejde; det kan også være E-læring om medicin eller behandling af vanskelige sår.

En implementering af E-læring vil være en ny teknologi, som vil påvirke de andre variabler i modellen. Spørgsmålet er hvordan?

Som respondenterne ovenfor tilkendegiver, vil en implementering af E-læring påvirke den struktur, der findes, at en kollega, der har været på kursus har pligt til at videregive den viden, der er opnået. Hvordan skal viden deles, hvis der implementeres E-læring?

Den viden, som opnås ved E-læring, vil være meget individuel. Det giver andre muligheder i aktørgruppen. Når medarbejderne gennemfører E-læringen, kan de diskutere læringen løbende. 1 respondent udtaler, at det vil være rart at sidde 2 sammen og gennemføre et E-læringsprogram.

1 respondent ser det som en ulempe med flere E-læringsprogrammer samtidigt – specielt hvis der sættes for lang tid af til afviklingen. Hun mener, at der f.eks. skulle sættes en 14 dages tidsgrænse, så alle kunne diskutere det sammen, og dermed øge udbyttet af læringen.

Vi mener, det vil være en fordel at afvikle 1 E-læringsprogram ad gange, idet medarbejderne i gruppen kan diskutere emnet med hinanden og dermed understøtte læringen i gruppen.

Geoffrey Moore udtrykker, at gruppen "Early Majority" med fordel kan bindes til

E-læring Hot or Not

opgaven, for at indføringen af innovationen skal lykkes (Moore 1999). Det kan være på den måde, som respondenten ovenfor nævner – at E-læringen skal gennemføres i en snæver tidsramme. Dette vil styrke læringen i organisationen.

En respondent udtaler:

" hvis man kan blive enige med kollegaerne om, at det er det, jeg gør i dag, det er noget, vi snakker om, inden jeg går i gang. At det er i orden at jeg går ned og gør det". (R 1)

Respondenten antyder på denne måde, at der kan være enighed eller uenighed i gruppen, om det at gå fra arbejdet og sætte sig med E-læring. Det vil være vigtigt, at det kan aftales internt i gruppen som på respondentens arbejdsplads, hvor medarbejderne aftaler det indbyrdes. Vi mener, det optimale vil være, at tiden afsættes i arbejdsplanlægning.

1 medarbejder giver udtryk for, at det vil være rart med en form for belønning, når E-læringsprogrammet er gennemført:

Interviewer: *"ville du så gerne have muligheden for at udskrive et certifikat?"*.
"Ja, bare sådan et, at du har så og så mange rigtige eller som ikke duede..." (R 5)

Certifikatet, respondenter efterlyser, kan ses som belønning, brugeren får papir på sin viden. Det vil virke som motivationsfaktor til at gennemføre E-læringsprogrammet.

En anden synes, at E-læring skal udformes som quiz, og at der kan gennemføres konkurrence på arbejdspladsen, om hvem der har flest rigtige.

Vil opgaveløsningen tillade, at medarbejderne finder tid til gennemførelse af et E-læringsprogram i arbejdstiden?

Struktur: 5 respondenter mener ikke, at der vil være tid til afvikling af E-læring i deres hverdag. Der er for mange opgaver, og hvis en medarbejder går og ikke lige har noget arbejde, så finder lederen hurtigt på noget at sætte én til. 2 respondenter er noget i tvivl, om der vil kunne findes tid i hverdagen. De mener

dog, at der sikkert kunne tages tid. 1 af vore respondenter oplever, at lederen sætter tid af til afvikling af E-læring. 2 respondenter oplever, at de selv må finde tiden, selv planlægge dette og den ene mener, at det overlades til dem at afvikle E-læring i den tid, der er afsat til frokost. 1 respondent foreslår, at der afsættes en hjemmearbejdsdag, så hun kunne gennemføre E-læring, fordi det ikke ville kunne passes ind i arbejdsdagen, uden at der sker mange afbrydelser.

Det afhænger altså af ledernes indstilling til medarbejdernes kompetenceudvikling og undervisningstilbud, hvorvidt der afsættes tid til at gennemføre E-læring, eller om det er medarbejdernes ansvar at tage sig tid til det i fritiden.

Vi mener, at den leder, som sætter tid af i arbejdstiden, er med til at styrke strukturen og kulturen i organisationen. I sidste års projekt (Hageland et al. 2011) opfordrede vi lederne til at udforme en strategiplan, hvis de ville implementere E-læring. Dette vil mener vi vil være med til at styrke strukturen samtidig med, at der afsættes tid i arbejdsplanen til E-læring.

Når lederne finder tid til gennemførelse af E-læring, er der naturligvis også en anden variabel, som spiller ind – nemlig om der er fysiske rammer for aktiviteten. De fysiske rammer nævnes af vore respondenter som:

"Det er fordi vi har så lille et kontor og der er ikke altid ro.....og computerne derude de er mere langsomme end de er her. Når vi skal tage e-læring derude, så kan man godt blive irriteret over, de tager lang tid at komme på.....Ja, ved os står computerne hvor beboerne er..." (R 7)

En enkelt respondent er ikke ansat i det offentlige og giver udtryk for, at i det private firma er der helt andre tilstande på området med fysiske rammer:

"Grejet er der ikke, men det er igen, fordi vi er et privat firma. Vi kører kun ud og har ikke noget opholdssted". (R 8)

Vi mener, at når der ikke er et fysisk kontor med en IT arbejdsplads, vil det påvirke organisationen meget, hvis E-læring skal indføres. En egentlig gennemførelse af E-læring vil blive vanskeligt, hvis det ikke er defineret på forhånd, hvordan det skal foregå.

E-læring Hot or Not

Et andet spørgsmål er aktørernes indstilling til gennemførelsen af E-læring. En af respondenterne mener, at, hvis E-læring indføres som undervisningsmetode, vil det tages godt imod, og der vil kun være ganske få, som ikke kan finde ud af at bruge en computer og kunne deltage. Ud af de 3 respondenter, som i forvejen arbejder med E-læring, er kun 1 respondent af den holdning, at det vil være svært at indføre ny E-læring. De 2 andre er positivt stemt for at få nye emner i gang. Vi ser, at der er en positiv stemning for E-læring i medarbejdergruppen. Dette, mener vi, kan være grundlag for en ny værdi på arbejdspladsen og kan bygges ind i ledernes vision for læring.

1 respondent udtrykker, at lederen ikke bakker op om afviklingen, fordi det ikke er hende, der har sat det i gang, det er noget, der bestemmes af hendes ledere. Schein (Schein 2004) mener, at alt, hvad ledelsen siger og gør, opfattes og "læses" af medarbejderne. Han mener, at medarbejderne tolker lederens sprog og gøren. Især bemærker medarbejderne uoverensstemmelser mellem, hvad lederen gør og siger. Respondenten ovenfor giver udtryk for, at hun har fanget sådanne signaler, og det giver hende stof til eftertanke.

Delkonklusion

Hvordan mener medarbejderne, at hverdagen skal tilrettelægges, så der også er mulighed for at arbejde med E-læring?

Vi konkluderer, at det påvirker strukturen i organisationen, at en medarbejder, der har deltaget i et kursus viderebringer den viden, der er opnået på kurset, når E-læring implementeres. Den viden, som opnås ved E-læring, vil være meget individuel. Når alle ansatte har mulighed for at gennemføre E-læringen, vil der ikke længere være noget at formidle. Medarbejderne vil gerne, at der i teamet er en struktur, hvor det aftales, at nu sætter en kollega sig med E-læring. Det optimale vil være, at tiden afsættes i arbejdsplanlægningen. Ledernes indstilling til medarbejdernes kompetenceudvikling og undervisnings-tilbud i arbejdstiden er en vigtig faktor.

Vi konkluderer, at medarbejdere, der arbejder i en kommune med E-læring, er positive overfor at få nye emneområder som E-læring. Medarbejderne efterlyser mulighed for at lære om, hvordan de kan imødegå de krav, der stilles i det daglige komplicerede arbejde.

Det er nødvendigt med passende fysiske rammer for aktiviteten f.eks. en IT-arbejdsplads på et kontor.

For at få medarbejderne til at gennemgå E-læring kan motivationsfaktorer, som f.eks. at kunne udskrive certifikat eller en quiz, hvor medarbejderne på en arbejdsplads konkurrerer med hinanden, bruges.

Konklusion på problemformuleringen

For at belyse problemformuleringen har vi gennemgået vores datamateriale i forhold til vores 4 forskningsspørgsmål og sammenholdt det med vore teorier.

Ud fra dette vil vi nu konkludere på vores hovedproblemformulering, som lyder:

Hvilke faktorer medvirker til, at medarbejderen bruger tilgængelig E-læring og oplever udbytte af at bruge det?

Vi deler konklusionen op efter de faktorer, som vi har fundet i vores forskning, Adoptertype og IT-kompetenceniveau, design, organisatoriske og fysiske rammer.

Adoptertype og IT-kompetenceniveau:

Via vores scoringsmodel genfinder vi Rogers' adoptertyper blandt medarbejdere i ældreområdet og sosu-hjælpereleverne. Jo flere point en person scorer i vores scoringsmodel, jo bedre er personen til at aflæse E-læringsprogrammets design. Adoptertypen findes via vores scoringsmodel ved hjælp af spørgeskemaets svar. Undervejs i den tillempede Kognitive Walkthrough vurderer forskergruppen subjektivt respondenternes IT-kompetencer.

Vi ser tydeligt, at der er forskel mellem respondenternes fordeling i Everett Rogers' undersøgelse og vores undersøgelse blandt ældreområdets personale i Region Nordjylland og sosu-hjælperelever. I undersøgelsen mangler vi drivkraften

E-læring Hot or Not

"Innovators" og "Early Adopters" i ældreområdet, hvilket betyder, at det vil være besværligt at få en ny innovation ind i organisationen. Diffusionen af innovationen skal i forskningsfeltet bæres af gruppen "Early Majority", der er pragmatikere. Det er nødvendigt at fastholde gruppen "Early Majority" i at bruge innovationen. Dette kan ske ved, at ledelsen forpligter medarbejderne til at gennemføre et E-læringsprogram indenfor en bestemt tidsramme.

Vi konkluderer, at vore respondenter er flittige til at bruge computer.

Alle vore respondenter kan bruge internet til opgaver med lav interaktion uanset IT-kompetence som for eksempel at læse nyheder, søge information, varer og tjenester og information af helbredsmæssig karakter.

Sosu-hjælpereleverne bruger de sociale medier som Facebook og YouTube mere end medarbejderne i ældreområdet.

Sosu-hjælpereleverne bruger internettet til at lære nyt i langt højere grad end medarbejderne i ældreområdet.

Brug af internet til opgaver med højt interaktionsniveau kræver en vis IT-kompetence for at kunne udføres. Det drejer sig om opgaver som for eksempel at uploade eget indhold til en internetside, hvilket hovedsageligt benyttes af sosu-hjælpereleverne. Det drejer sig ligeledes om brug af netbank, der benyttes meget i begge grupper af respondenter. En anden mulighed er at søge job og sende jobansøgning, der hovedsageligt benyttes af sosu-hjælpereleverne, der er i gang med at orientere sig mod jobmarkedet.

Vi konkluderer, det kan være en fordel for ældreområderne i kommunerne at implementere E-læring, idet medarbejderne allerede på nuværende tidspunkt er trygge ved at manøvrere rundt i det digitale rum. De yngre social- og sundhedshjælperelever er bedre til at anvende det digitale rum.

Vi konkluderer, at de alvorlige "Mistakes" udføres, når respondenterne ikke får hints fra interfacet. Programmets design er altafgørende for at brugerne kan navigere i det uden at være i tvivl om næste trin.

De kognitive Walkthroughs viser, at alle adoptertyper oplever "Gulfs of Execution"

og "Gulf of Evaluation" som følge af programmets design.

Alle adoptertyper oplever kognitiv dissonans.

Vi konkluderer, at der er god overensstemmelse mellem den IT-kompetence, som kommer til udtryk i tilbøjeligheden til at adoptere IT-innovationer, den IT-kompetence, som kommer til udtryk gennem evnen til at anvende E-læringsprogrammet om demens og den IT-kompetence som afspejles i respondenterne anvendelse af IT i dagligdagen. Alle de anvendte metoder giver resultater, som tyder på, at IT-kompetence har betydning for brug af et E-læringsprogram. De adoptergrupper, vi har undersøgt, har sådanne IT-kompetencer. Den respondent, der scorer laveste adoptertype, kan på trods af dette anvende E-læringsprogrammet.

Design

"Early Adopters" oplever færre "Gulfs of Execution" og "Gulfs of Evaluation" end "Early Majority" og "Late Majority". Der kan ligge et uhensigtsmæssigt design til grund for en del af de "Mistakes", der opstår pga. "Gulfs".

Vi mener, at det er muligt at slå bro over "Gulf of Execution" ved at lave et design, der viser brugeren, hvilken handling der nu skal foretages. Der slås bro over "Gulf of Evaluation" ved at lave et design, hvor interfacet meget tydeligt giver brugeren feedback, så hun kan aflæse systemets tilstand.

Vi konkluderer design er en faktor, som medvirker til, at medarbejderne bruger E-læringsprogrammet med fagligt udbytte, og at designet har større betydning, jo færre it-kompetencer medarbejderen har. Respondenternes IT-kompetencer har betydning for at kunne læse designet og systemets tilstand og dermed bruge E-lærings programmet.

Designeren skal være opmærksom på "Knowledge in the World", der kan hjælpe med at guide brugeren gennem systemet.

Designeren kan fange brugerens interesse for programmet via grafik og billeder. Designeren skal være opmærksom på, om teksten er relevant og ikke belærende. Det er vigtigt at være opmærksom på målgruppens læsefærdigheder i forhold til, hvor meget tekst skal læses, og hvor svær teksten er.

Organisatorisk

Vi konkluderer, at medarbejderne er positive overfor at benytte E-læring. De medarbejdere, der arbejder i en kommune med E-læring, er positive overfor at få nye emneområder som E-læring. Medarbejderne ønsker, at der i teamet er afsat tid i arbejdstilrettelæggelsen til E-læring. Ledernes indstilling til medarbejdernes kompetenceudvikling og undervisningstilbud i arbejdstiden er en vigtig faktor. Den leder, som sætter tid af i arbejdstiden, er med til at styrke strukturen i organisationen.

Fysiske rammer

Vi konkluderer, at det er nødvendigt med passende fysiske rammer for E-læring f.eks. en IT-arbejdsplads på et kontor. Motivationsfaktorer som f.eks. at kunne udskrive certifikat eller en quiz, hvor medarbejderne på en arbejdsplads konkurrerer med hinanden, kan bruges for at få medarbejderne til at gennemgå E-læring. Medarbejderne efterlyser mulighed for at lære om, hvordan de kan imødekomme de krav, der stilles i det daglige komplicerede arbejde.

Refleksioner over metodevalg

Vi har fået lov at anvende spørgeskemaspørgsmål fra Danmarks Statistiks undersøgelse af danskernes IT-kompetencer udført i 2010 og rette dem til vores respondentgruppe. Vi har derfor ikke været særligt kritiske overfor formuleringerne af de spørgsmål, som vi ikke har formuleret om. Vi opdager, efter at spørgeskemaerne er modtaget retur fra vore kontaktpersoner, at et enkelt spørgsmål er formuleret, så der kan opstå tvivl om, hvilken svarmulighed man skal vælge. Det drejer sig om, hvorvidt man har mobiltelefon med internet adgang eller smartphone. Dette spørgsmål bør – ud fra den teknologiske udvikling der foregår i dagens Danmark – have været én samlet svarmulighed. Vi mener dog ikke, det har stor betydning for undersøgelsens validitet.

Vores spørgeskemaundersøgelse er ikke randomiseret. Vi ved ikke om vores undersøgelse er repræsentativ for hele populationen, da udvælgelse af

respondenter har ligget hos vore kontaktpersoner. Dette medfører, at der kan forekomme selektionsbias, hvilket vi må acceptere på grund af den metode, vi har benyttet til at uddele spørgeskemaerne.

Vi opnår en svarprocent på 52.9 %, hvilket vi anser som tilfredsstillende. Vi har talt om i gruppen, hvordan de resterende ville have fordelt sig. Kan det være årsag til, at de svagere adoptertyper ikke er så stærkt repræsenteret i undersøgelsen?

Vi ser dog, at der er en solid repræsentation af adoptertyperne alligevel og gennemfører ligeledes tillempede Kognitive Walkthroughs med repræsentanter for disse grupper.

I de tillempede Kognitive Walkthroughs kan det være en kilde til bias, at vi jævnligt bliver nødt til at spørge respondenterne om, hvad det er der sker undervejs, når de glemmer at tænke højt. Vi kan på denne måde have påvirket deres tænkemåde. Vi mener, at vi har forsøgt at spørge så neutralt som muligt i denne proces. Vores alternativ ville have været, at der ingen information havde været om bevæggrundene for respondenternes valg i programmet.

Vi har i udarbejdelsen af vores interviewguides ikke været opmærksomme på at få udarbejdet spørgsmål i forhold til Leavitts organisationsmodel, idet vi først besluttede at inddrage Leavitt sent i forskningsforløbet. Vi mener dog, at vore respondents udsagn om de organisatoriske udfordringer stort set er dækkende.

Everett Rogers' adopter-undersøgelse er lavet i et landbrugsmiljø og har intet med IT-kompetence at gøre. Vi vidste ikke på forhånd om disse principper uden videre kunne appliceres på IT-området. Vi vidste heller ikke på forhånd, om der var nogen sammenhæng mellem IT-kompetence i snæver forstand og tilbøjeligheden til at adoptere innovationer. Vi mener, vi har fundet en indirekte sammenhæng, da vi antager, at det er en forudsætning for at erhverve IT-kompetence, at personen kan adoptere ny innovation. Omvendt kunne vi forestille os, at der kunne være mennesker, som let og gerne adopterer innovationer på et

E-læring Hot or Not

for dem relevant område, men som ikke har særligt brug for IT-ekspertise og derfor ikke udvikler særlige IT-kompetencer.

Perspektivering

I vores interviews har vi spurgt respondenterne, hvilke tanker de gør sig om fremtidig E-læring på deres arbejdsplads. Vores perspektivering bygger delvist på de udsagn, respondenterne har givet os.

Respondenterne mener, at kollegerne vil være positivt indstillet på at skulle i gang med at bruge E-læring, da medarbejderne allerede på nuværende tidspunkt henter ny viden på internettet. Flere respondenter mener, at det er meget relevant at begynde overvejelser om at indføre E-læring på arbejdspladserne. Fordelen er, at opgaverne i programmet kan løses i brugerens eget tempo. Brugeren kan selv bestemme, om hun har behov for at gå tilbage og undersøge et emne yderligere. En metode til at komme i gang med E-læring, mener medarbejderne, er, at en person tager fat i en medarbejder og hjælper hende i gang. Når først en medarbejder, måske flere, går i gang med at benytte sig af E-læring, mener respondenterne, at det vil smitte til kollegerne, da de bliver nysgerrige efter, hvad de lærer.

Respondenterne mener, at et E-læringsprogram skal være designet sådan, at der anvendes hjælpelinjer og tydelig grafik. Det er vigtigt for brugerne, at funktionerne er nemme at finde og tydeligt beskrevet. Det er vigtigt, at, hvis programmet indeholder en "kontroller svar funktion", skal det være tydeligt beskrevet, om svaret på spørgsmålet er rigtigt eller forkert.

Det foreslås, at emnet "demens" laves som E-læring, hvor 2 kolleger sidder ved siden af hinanden, mens de gennemgår programmet, eller som gruppe-E-læring, hvor medarbejderne undervejs i gennemgangen af programmet kan diskutere emnet.

Respondenterne mener, emnet "demens" og andre emner, som f.eks. sårpleje ville kunne gennemføres som E-læring på deres arbejdspladser. Det foreslås, at

rækkefølgen af emner i et E-læringsprogram er bestemt på forhånd og ikke er situationsbestemt.

Det program, vi har brugt i dette projekt, er kommet som applikation (app.) til android-styrede telefoner og tablets i begyndelsen af maj 2012.

Vi mener, der er muligheder i at kunne tilgå E-læring via iPhone/ smartphone/ tablet.

Der er ingen tvivl om, at med den udvikling, der sker i disse år inden for IT-teknologien, vil der i løbet af de næste år blive udviklet mange læringsprogrammer til de mere mobile IT-løsninger som telefoner og tablets. Flere kommuner i Danmark har taget tablets ind som medie i skolernes undervisning og til brug i børnehaver, så børnene er trygge ved at bruge medier. De børn, der nu vokser op i Danmark, vil have stor IT-kompetence, når de kommer ud på arbejdsmarkedet. Der er ingen tvivl om, at disse kompetencer er nødvendige.

Spørgsmålet er, om det fremover vil blive mere udbredt at bestemme medarbejdernes adoptionstype overfor nye innovationer? I takt med den digitale udvikling på arbejdspladserne i Danmark, mener vi, det kan være konstruktivt for arbejdspladsen at have et redskab til at kunne måle medarbejdernes adoptertyper. Herved findes opinionsdannere, som kan være med til at facilitere innovationen.

Tabelliste:

Tabel 1: Antallet af sosu-hjælpere, sosu-assistenter og sygeplejersker i de nordjyske kommuner pr december 2011.	10
Tabel 2: Fremskrivningen af antallet af demente I Region Nordjylland	11
Tabel 3: Fordeling af Adoptertyper i ældreområdet og på sosu-skolen.....	45
Tabel 4 Adgang til computer i hjemmet, procentfordeling	47
Tabel 5 Internetadgang i hjemmet, procentfordeling	47
Tabel 6 Brug af computer - hjemme, skole eller arbejde, procentvis	47
Tabel 7 Formål med netbesøg, procentvis.....	48
Tabel 8 Methods til Goal-opnåelse i vores Kognitive Walkthroughs.....	52
Tabel 9: respondenternes brug af metoder til udførelse af Mål	54
Tabel 10 Kompetenceniveau vs. Adoptertype inspireret af Patricia Benner	62
Tabel 11: Formål med brug af internet med lav interaktion	64
Tabel 12: Formål med brug af Internet med højt interaktionsniveau	66
Tabel 13: Udsagn om user experience	91

Figurliste

Figur 1: OECD's 3 kategorier af kompetencer.....	4
Figur 2 - Everett Rogers klokkekurve over adoptertyper.....	19
Figur 3: Kløften mellem de visionære og de pragmatiske (Moore 1999)	24
Figur 4: Normans Action cycle (UI Design and Dewelopement 1999)	26
Figur 5 : Normans spørgsmål til optimalt design (vores oversættelse og illustration).....	27
Figur 6: Normans model af Execution Bridge og Evaluation Bridge	28
Figur 7 Leavitt-modellen - gruppens egen illustration.....	31
Figur 8: Histogram på vores 2 stikprøver	45
Figur 9 Fordeling af aldersgrupper sosu-hjælperelever og ældreområdet	46

Billedeliste

Billede 1: Metode 2 B trin 2	76
Billede 2: Metode 2B trin 3 gentagelse af tidligere fejl	77
Billede 3: Metode 2B trin 4	78
Billede 4: Svarmulighederne i Modul Observation af fysiske symptomer - smerter.....	79
Billede 5: Kontrol af svar, Myter om Demens.....	80
Billede 6: Svar feedback metode 3.2.1a - Myter om Demens	82
Billede 7: Afslutning af modul	83
Billede 8: Afslutning af modul - resultat af klik på kryds højre hjørne	84
Billede 9: Markeret adresselinje	84
Billede 10: Markere tekst i adresselinjen.....	84
Billede 11: Sletter tekst efter .dk.	85
Billede 12: Resultat af trin 6	85
Billede 13: Klik på Søhestefiguren.....	86
Billede 14: Klikker på "Test din viden"	87

Referenceliste

- Avery, L. 2007, Sun Jan 7 10:26:06 2007-last update, *Mann-Whitney U Test* [Homepage of Virginia Commonwealth University], [Online]. Available: <http://elegans.som.vcu.edu/~leon/stats/utest.html>.
- Benner, P. 1995, *Fra novice til ekspert: mesterlighed og styrke i klinisk sygeplejepraksis*, 1. udgave edn, Munksgaard Danmark, [Kbh.].
- Benyon, D. 2010, *Designing interactive systems: a comprehensive guide to HCI and interaction design*, 2. ed. edn, Addison Wesley, Harlow.
- Brender, J. 2004, *Metodehåndbog i teknologivurdering af it-baserede løsninger inden for sundhedssektoren*, 1. udgave edn, EPJ-Observatoriet, Aalborg.
- Danmarks statistik , *Befolkningens brug af internet 2010 - Publikationer* - . Available: <http://www.dst.dk/publikation.aspx?cid=15239> [2011, 10/9/2011].
- Den store Danske 2010, , *Den Danske Encyklopædi*. Available: www.denstoredanske.dk [2010, oktober].
- Det Ethiske råd , *Hvad er etik? - Etik og livets byggeklodser for gymnasiet* . Available: <http://etiskraad.dk/da-DK/Temauniverser/Etikoglivetgym/Etik-og-samfundsfag/Hvad-er-etik.aspx> [2011, 11/29/2011].
- Digmann, A., Bendix, H.W., Jensen, J.P. & Jensen, K.E. 2008, , *Principper for offentlig innovation - Fra best practice til next practise* [Homepage of Børsen Forlag], [Online]. Available: <http://www.lederweb.dk/Dokumentarkiv/Boger/Principper-for-offentlig-innovation---Fra-best-practice-til-next-practise/> [2012, 4/13/2012].
- ECO-analyse , *Nøgletal - Tilbud til ældre og handicappede Personale Ældreområdet 2010*. Available: <http://www.ecoanalyse.dk/visdata.asp?pageref=414295521586545177&datasheet=2244740690333026664&encryptionkey=0092537> [2011, 11/18/2011].
- Edquist, C. & Edqvist, O. 1980, *Sociala bärare av teknik*, [s. n.], [S. l.].
- Festinger, L. *When Prophecy Fails: A Social and Psychological Study* Harpercollins College Div.
- Friberg, P. , *Voksenundervisning i praksis*. Available: <http://pub.uvm.dk/1998/voksenprak/hel.htm> [2011, 11/17/2011].

- Hageland, H., Andersen, H., Dam, S. & Starcke, H. 2011, *E-læring i de nordjyske kommuner*, Aalborg universitet.
- Implement Learninginstitute , *Blended learning*. Available:
http://learninginstitute.implement.dk/blended_learning.html [2012, 5/17/2012].
- IT- OG TELESTYRELSEN a, , *Borgernes IKT-færdigheder i Danmark 2007*. Available:
<http://www.itst.dk/ferdigheder/publikationer-statistik-og-undersogelser/borgernes-ikt-ferdigheder-i-danmark> [2012, 4/16/2012].
- IT- OG TELESTYRELSEN b, , *Hvad er it-færdigheder?*. Available:
<http://www.itst.dk/ferdigheder/hvad-er-it-ferdigheder> [2011, 10/13/2011].
- KL og FOA 2010, "Strategi for kompetenceudvikling på ældreområdet", vol. 31 sider.
- KL og KTO , *Når læring lykkes - gode råd om at tilrettelægge kompetenceudvikling i kommunerne* . Available: <http://www.personaleweb.dk/effektkompetenceudvikling> [2011, 10/23/2011].
- Kommunernes Landsforening , *Kompetenceweb.dk* . Available:
<http://www.kompetenceweb.dk/Kom> godt igang/Hvad er kompetencer egentlig,-q-,.aspx [2011, 10/13/2011].
- Kvale, S. 1997, *Interview: en introduktion til det kvalitative forskningsinterview*, 1. udgave edn, Hans Reitzel, Kbh.
- Leavitt, H.J. & Bahrami, H. 1988, *Managerial psychology: managing behavior in organizations* University of Chicago Press, Chicago.
- Lewis, C. & Rieman, J. 1994, , *Task-Centered User Interface Design*. Available:
<http://hcibib.org/tcuid/chap-0.html#0-1> [2011, 12/10/2011].
- Moore, G.A. 1999, *Crossing the chasm*, 2. edition, repr. edn, Capstone, Oxford.
- Nationalt Videnscenter for Demens , *E-learning: Lær om demens - videnscenterfordemens.dk* . Available:
<http://www.videnscenterfordemens.dk/laeromdemens> [2011, 10/5/2011].
- Norman, D.A. 1988, *The Design of Everyday Things*, .
- OECD , *The definition and selection of key competencies*. Available:
<http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/02.parsys.43469.downloadList.2296.DownloadFile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf> [2011, 10/13/2011].
- Rogers, E.M. 2003, *Diffusion of Innovations*, 5. ed. edn, Simon & Schuster, London.

E-læring Hot or Not

- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. 2011, *Interaction design: beyond human-computer interaction*, 3. ed. edn, John Wiley, Chichester.
- Schein, E.H. 2004, *Organizational culture and leadership*, 3. ed. edn, Jossey-Bass, San Francisco.
- Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd 2002, , *Vejledende Retningslinier for Forskningsetik i Samfundsvidenskaberne — Styrelsen for Forskning og Innovation* [Homepage of Styrelsen for Forskning og Innovation], [Online]. Available: <http://www.fi.dk/publikationer/2002/vejledende-retningslinier-for-forskningsetik-i-samfundsviden> [2011, 11/29/2011].
- Tanggaard, L. & Brinkmann, S. 2010, *Kvalitative metoder: en grundbog*, 1. udgave edn, Hans Reitzel, Kbh.
- UI Design and Dewelopement 1999, , *Norman´s Action Cycle* . Available: <http://courses.ischool.berkeley.edu/i213/s99/Lectures/Lecture24/sld018.htm> [2012, 4/24/2012].

Bilag

Bilag 1: Beskrivelse af E-læringsprogrammet "Viden om Demens"	1
Bilag 2: Det udleverede spørgeskema:	2
Bilag 3: Mail til Social- og sundhedsskolen SOSU Nord:	8
Bilag 4: Introduktion til respondenterne:	9
Bilag 5: Interviewguide til ansatte i ældreområdet	11
Bilag 6: Interviewguide til social- og sundhedshjælperlever:	13
Bilag 7: Tillempt Kognitiv Walkthrough.....	15
Bilag 8: Meningskondensering af Interview.....	51

Bilag 1: Beskrivelse af E-læringsprogrammet "Viden om Demens"

De 5 moduler indeholder følgende:

1. Observation af fysiske symptomer
 - a. Dette modul tester, om medarbejderen er opmærksom på symptomer, der kan tyde på sygdom hos demente patienter.
 - b. Modulet er bygget op som en quiz, hvor medarbejderen skal svare rigtigt på så mange spørgsmål som muligt.
2. Myter om demens
 - a. I dette modul skal medarbejderen skelne mellem sande og falske udsagn om demens.
3. Vind bedre tid
 - a. I dette modul kan medarbejderen sætte sin viden om demens på spil til fordel for en patient med en demenssygdom. Jo flere spørgsmål der besvarer rigtigt, des "bedre" tid vindes der til den demente.
4. Fire sygehistorier
 - a. I dette modul stifter medarbejderen bekendtskab med fire personer, som hver især lider af forskellige demenssygdomme.
Medarbejderen får et indblik i deres hverdag og i, hvordan sygdommene begynder og udvikler sig hos personerne.
5. Hvad siger loven?
 - a. Dette modul handler om dementes juridiske rettigheder.
Medarbejderen skal vurdere konkrete personsager ud fra gældende love.

Bilag 2: Det udleverede spørgeskema:

Vi er studerende i Sundhedsinformatik på Aalborg Universitet og er nu i gang med at skrive vores Masterprojekt, der afsluttes i juni 2012.

Projektet handler om E-læring, og vi tager udgangspunkt i ansatte i ældreområderne i de 11 kommuner i Region Nordjylland. Formålet med spørgeskemaet er at undersøge, hvordan de ansatte bruger internettet.

Vi er meget glade for, at du vil tage dig tid til at udfylde spørgeskemaet, det tager ca. 10 minutter.

På forhånd tak for hjælpen

Hanne Marie Andersen - Hanne Starcke Rasmussen - Henrik Hageland

Vi vil starte med at bede dig svare på nogle få spørgsmål om dig selv.

Hvor gammel er du? _____

2. Hvilken kommune arbejder du i?

- (0) ☐ Aalborg
- (0) ☐ Brønderslev
- (0) ☐ Frederikshavn
- (0) ☐ Hjørring
- (0) ☐ Jammerbugt
- (0) ☐ Læsø
- (0) ☐ Mariagerfjord
- (0) ☐ Morsø
- (0) ☐ Rebild
- (0) ☐ Thisted
- (0) ☐ Vesthimmerland

3. Hvad er din nuværende uddannelse?

- (0) ☐ Social- og Sundhedshjælper
- (0) ☐ Social- og Sundhedsassistent
- (0) ☐ Sygeplejerske
- (0) ☐ Anden uddannelse _____
- (0) ☐ Ufaglært

4. Hvor længe har du været uddannet med din seneste uddannelse?

- (0) ☐ Antal år _____
- (0) ☐ Nyuddannet

Nu vil vi spørge dig om dit brug af computer og internet

Din brug af computer og internet

5. Har du adgang til en computer i hjemmet? Det kan være stationær PC, bærbar eller håndholdt computer?

(2) ☐ Ja

(1) ☐ Nej

6. Har du adgang til internettet i hjemmet - uanset om det bliver brugt?

(2) ☐ Ja

(1) ☐ Nej (hvis dette svar så gå til spm.8)

7. Hvilke af følgende apparater bruges i hjemmet til at gå på internettet?

	Ja	Nej
Stationær eller bærbar PC	(1) ☐	(0) ☐
Mobiltelefon med internetadgang	(1) ☐	(0) ☐
Håndholdt computer med internetadgang (PDA, smartphone)	(1) ☐	(0) ☐

8. Hvorfor er der ikke internetforbindelse i husstanden?

(skal kun besvares, hvis du ikke har internetforbindelse i husstanden!)

(0) ☐ Har adgang til internet andre steder (f.eks arbejde)

(0) ☐ Vil ikke have det (f.eks pga upassende indhold)

(0) ☐ Har ikke brug for det, intet behov (kan ikke bruge det til noget, er ikke interesseret)

(0) ☐ Computer/PC koster for meget

(0) ☐ Internetadgang/bredbånd koster for meget

(0) ☐ Kan ikke bruge internet, ved ikke hvordan man gør)

(0) ☐ Bekymret for sikkerhed/privatlivets fred

(0) ☐ Andre årsager _____

9. Hvornår har du senest brugt en computer uanset hvor?

- (1) ☐ Aldrig brugt en computer (hvis dette svar så gå til spm 12)
- (2) ☐ Inden for det seneste år (men ikke de seneste 3 måneder) (hvis dette svar så gå til spm 12)
- (3) ☐ Inden for de seneste 3 måneder

10. Hvor ofte har du gennemsnitligt brugt computer i de seneste 3 måneder?

- (4) ☐ Hver dag eller næsten hver dag
- (3) ☐ Mindst 1 gang pr uge (men ikke hver dag)
- (2) ☐ Mindst 1 gang pr. måned (men ikke hver uge)
- (1) ☐ Mindre end 1 gang pr. måned eller sjældnere

**11. Hvor har du brugt computer i de seneste 3 måneder?
(sæt gerne flere kryds)**

- (0) ☐ Hjemme
- (0) ☐ På arbejde
- (0) ☐ Skole/uddannelsesinstitution
- (0) ☐ Andre steder (skriv her)

12. Hvornår har du senest modtaget undervisning af 3 timers varighed eller mere i brug af computer?

- (0) ☐ Inden for de seneste 3 måneder
- (0) ☐ Inden for det seneste år (men ikke de seneste 3 måneder)
- (0) ☐ For mere end et år siden
- (0) ☐ Aldrig fået undervisning

13. Hvor har du brugt internet i de seneste 3 måneder?

- (0) ☐ Hjemme
- (0) ☐ På arbejde
- (0) ☐ Skole/uddannelsesinstitution
- (0) ☐ Andre steder (skriv her) _____

Vi vil gerne stille dig nogle spørgsmål om dine færdigheder i brug af computer, mobiltelefon og internet

I det følgende nævnes en række måder man kan bruge computer, mobiltelefon og internet på.

14. Til hvilke private formål har du brugt internet i de seneste 3 måneder?

(spring dette over hvis du i spm 9 har svaret, du aldrig har brugt en computer)

	Ja	Nej
Sende/modtage e-mail	(1) ☐	(0) ☐
Skriver du beskeder på sociale netsider som f.eks Facebook, Twitter, MySpace, LinkedIn eller Dating?	(1) ☐	(0) ☐
Søge efter informationer om varer eller tjenester	(1) ☐	(0) ☐
Bruge services relateret til rejser eller overnatning	(1) ☐	(0) ☐
Up-loade eget indhold (tekst, billeder, fotos, video, musik etc) til en internetside med henblik på at dele det med andre? (kunne være til facebook, Youtube, Myspace, LinkedIn)	(1) ☐	(0) ☐
Spille eller downloade spil, musik, film, TV-serier, billeder?	(1) ☐	(0) ☐
Læse eller downloade nyheder, aviser, tidsskrifter?	(1) ☐	(0) ☐
Lede efter job eller sende jobansøgning	(1) ☐	(0) ☐
Søge helbredsmæssig information - f.eks om sygdomme, skader, ernæring mv.	(1) ☐	(0) ☐
Internetbank (f.eks betaling af regninger, pengeoverførsel)	(1) ☐	(0) ☐
Salg af varer eller tjenester (f.eks netauktioner)	(1) ☐	(0) ☐
Søge efter information om uddannelse eller kurser	(1) ☐	(0) ☐
Følge et on-line kursus (alle slags)	(1) ☐	(0) ☐
Bruge internettet med det formål at lære nyt (f.eks Wikipedia)	(1) ☐	(0) ☐

15. Hvordan har du lært at bruge computer? Hvilke af de følgende muligheder har været de vigtigste for dig?

Sæt kun et kryds!

- (4) ☐ Har selv lært det ved at prøve mig frem eller ved at læse manualer/vejledninger
- (3) ☐ Instruktion fra venner/familie/ kolleger/andre
- (2) ☐ Kursus valgt/betalt af mig selv f.eks. aftenskole
- (1) ☐ Kursus tilbudt af arbejdsplads/uddannelsesinstitution/det offentlige
- (0) ☐ Andet - skriv her

16. Hvilke af følgende grunde til at bruge computer/internet passer på dig? Jeg bruger computer/internettet.... sæt kun et kryds!

- (1) ☐ Fordi det er nødvendigt for at kunne følge med på mit arbejde/min uddannelse
- (2) ☐ Fordi det er nødvendigt at for kunne udføre mit arbejde
- (3) ☐ For at styrke mine muligheder på arbejdsmarkedet
- (4) ☐ Fordi det letter min hverdag
- (5) ☐ Fordi jeg synes det er underholdende/spændende
- (0) ☐ Andre grunde - skriv her _____

17. I hvilken grad er du typen, som hurtigt sætter sig ind i nye IT-teknologier (som f.eks. computer, mobiltelefon, smartphones osv) og anvender dem?

- (3) ☐ I høj grad
- (2) ☐ I nogen grad
- (1) ☐ I begrænset grad
- (0) ☐ Slet ikke

18. Hvad er for dig de væsentligste hindringer for, at du kan blive bedre til at anvende computeren og internettet, end du er nu?

(sæt gerne flere kryds)

- (0) ☐ Manglende behov
- (0) ☐ Andre gør det for mig
- (0) ☐ Manglende interesse
- (0) ☐ Manglende kendskab
- (0) ☐ Begrænset evne - dvs vanskeligt ved at finde ud af det

E-læring Hot or Not

- (0) ☐ Manglende uddannelses/kursustilbud
- (0) ☐ Manglende hjælp fra andre f.eks. kolleger, familie, underviser etc
- (0) ☐ Manglende adgang til pc, internet eller relevante computerprogrammer
- (0) ☐ Manglende tid
- (0) ☐ Økonomi - har ikke råd til det
- (0) ☐ Andre årsager - skriv her _____

De næste spørgsmål handler om dine fremtidige behov for IT-færdigheder

19. Oplever du behov for i fremtiden at styrke dine færdigheder mht. brug af computer og internet i relation til dit arbejdsliv?

- (0) ☐ I høj grad
- (0) ☐ I nogen grad
- (0) ☐ I begrænset grad
- (0) ☐ Slet ikke
- (0) ☐ Ved ikke

20. Oplever du behov for i fremtiden at styrke dine færdigheder mht. brug af computer og internet i din dagligdag i øvrigt?

- (0) ☐ I høj grad
- (0) ☐ I nogen grad
- (0) ☐ I begrænset grad
- (0) ☐ Slet ikke
- (0) ☐ Ved ikke

21. I forhold til de behov du har - hvordan synes du, det vil være bedst at få udviklet dine færdigheder mht. brug af computer og internet? (sæt højst 2 kryds)

- (0) ☐ Kursus tilbudt af arbejdsplads/for studerende uddannelsesinstitutionen
- (0) ☐ Kursus tilbudt af det offentlige
- (0) ☐ Kursus valgt/betalt af mig selv
- (0) ☐ Instruktion fra kolleger
- (0) ☐ Instruktion fra familie/venner
- (0) ☐ Selv at lære det

Tak for hjælpen, Hanne, Hanne og Henrik.

Bilag 3: Mail til Social- og sundhedsskolen SOSU Nord:

Er det muligt at skabe kontakt til en klasse på social- og sundhedshjælperuddannelsen, der snart skal have kursus i demens?

Formålet er at bede nogle af eleverne om at udfylde et spørgeskema om deres IT kompetencer, derefter bede dem gennemgå E-læringsprogrammet om demens fra Videnscenteret for Demens, hvorefter vi vil udvælge nogle til interview om, hvad de har fået ud af at gennemgå programmet. Vi vil gerne have viden om metoden E-læring, er det brugbart, og hvordan er effekten?

Vi er 3 masterstuderende på uddannelsen Master i Sundhedsinformatik på Aalborg Universitet, der skriver masterprojekt om E-læring i de nordjyske kommuner.

Vores fokus er de ansattes IT kompetencer og E-læringsprogrammet demens fra Videnscenter for demens, som vi har fået lov til at bruge.

Venlig hilsen

Hanne Starcke Rasmussen, Henrik Hageland og Hanne Marie Andersen

Bilag 4: Introduktion til respondenterne:

Først vil vi gerne sige tak til dig, fordi du vil deltage i vores test.

Målet med dette projekt er at afdække hvilke faktorer, der indvirker på medarbejdernes brug af programmet, med udgangspunkt i e-læringsprogrammet "Viden om Demens", og hvilke faktorer der påvirker medarbejdernes oplevelser af programmet, og på hvordan designet af programmet understøtter brugen af programmet.

Dertil undersøger vi, hvordan medarbejderens IT-færdigheder står i sammenhæng med at arbejde med e-læringsprogrammet "Viden om Demens".

Vi ser også på, hvilke forhold der skal være til stede for at støtte medarbejderen i at bruge e-læring.

Har du tidligere arbejdet med "Viden om Demens"-e-læringsprogrammet? Eller andre e-læringsprogrammer?

Vi vil bede dig løse nogle opgaver i programmet.

- Først åbner du modulet "Vind mere tid" og løser opgaverne i ca 5 minutter
- Når du løser opgaverne, er det vigtigt, at du samtidig tænker højt, siger alt hvad der falder dig ind omkring det at bruge programmet, hvordan det ser ud, om der er noget du synes er godt og skidt.
- Du må gerne kommentere hvert klik med musen.
- Du må gerne kommentere, hvad du synes om opgaverne, svarmulighederne og præsentationen af, om du har svaret rigtigt.
- På et tidspunkt vil vi bede dig finde det næste modul "myter om demens".

Vi vil optage dine bevægelser på computeren – det gør vi med et program, der er indbygget i computeren, så du lægger ikke mærke til det.

Undervejs vil vi stille dig små hjælpespørgsmål til dit arbejde med programmet, specielt hvis vi oplever, at noget måske driller dig, og at du ikke lige får tænkt højt nok...

Når vi synes, at du har arbejdet længe og tydeligt med programmet, vil vi bede dig stoppe, hvorefter vi afbryder skærmoptagelsen.

Bagefter vil vi bede dig svare på nogle spørgsmål om programmet og dit arbejde med det. Vi vil bl.a. komme ind på dit arbejde i hverdagen, og hvordan du synes, at e-læring kan passe ind i det.

Har du nogle spørgsmål til forløbet uanset tidspunkt, så spørg endelig.

Bilag 5: Interviewguide til ansatte i ældreområdet

Hovedpunkter der skal spørges ind til	Spørgsmål:	hjelpeord
Kompleksitet.	1. Hvordan synes du programmet var at bruge? 2. Hvad er dit umiddelbare indtryk af e-læringssystemets funktioner? 3. Hvad var nemt? 4. Hvad var svært? 5. Var det godt, at du kunne tjekke svarene, og var det så logisk for dig, hvordan du skulle tolke, om du havde svaret rigtigt? 6. Hvordan påvirkede de forskellige billeder dig? 7. Er der forskel på de forskellige moduler?	Sjov, nem, læsetungt, besværligt, Navigationen ind i og rundt i e-læringen At vende tilbage til moduloversigt At svare rigtigt med falsk etc... Emotionelle reaktioner?
Relativ fordel	1. Hvordan tror du, at dine kolleger ville tage imod e-læring, hvis du foreslår dette som en metode til at lære? 2. Tror du, det ville være en fordel i deres dagligdag? 3. Vil det være relevant at bruge et e-læringsprogram som dette? 4. Ser du fordele ved læring på denne måde? 5. Er der ulemper?	Uafhængighed af holdstørrelse, tid og sted, on-demand, differentiering af niveau. Tungt, meget læsestof,

E-læring Hot or Not

Kompatibilitet.	1. Hvordan oplever du, at der er plads og rum til uddannelse i din hverdag? 2. Hvordan fungerer uddannelse på din arbejdsplads i dag? 3. Ville I kunne bruge denne læringsmetode i hverdagen – beskriv hvordan du tror?	Brugbart i kultur, normer for læring, tidsfaktor i travl hverdag, meget bevægen sig rundt. Pda, stationære computere,
Trialability.	1. Hvis I skulle starte e-læring på din arbejdsplads, tror du så, det havde været godt med en lille afprøvning eller introduktion først, så I kunne lære funktioner at kende, inden I rigtig startede?	Forestillingsscenarie Øveprogram
Observerbarhed	1. Har du andre kommentarer til programmet, du lige har arbejdet lidt med? Er der noget, vi har glemt at spørge om? 2. Har du noget, du vil fortælle omkring vores lille test af programmet i øvrigt?	Frit fra leveren Hvordan var testsituationen? Vores roller, funktioner,” vores laboratorium”....

Bilag 6: Interviewguide til social- og sundhedshjælperelver:

Hovedpunkter der skal spørges ind til	Spørgsmål:	hjelpeord
Relativ fordel	1. Hvordan tror du, at dine kolleger ville tage imod e-læring, hvis du foreslår dette som en metode til at lære? 2. Tror du, det ville være en fordel i deres dagligdag? 3. Vil det være relevant at bruge et e-læringsprogram som dette? 4. Hvilke andre fordele ser du? 5. Er der ulemper?	Uafhængighed af holdstørrelse, tid og sted, on-demand, differentiering af niveau. Tungt, meget læsestof,
Kompatibilitet.	1. Hvordan oplever I, at jeres praktiksteder tager imod jeres spørgsmål og jeres undren over arbejdspladsens rutiner? 2. Ville I kunne bruge denne læringsmetode i de arbejdsgange I har oplevet. – beskriv hvordan	Brugbart i kultur, normer for læring, tidsfaktor i travl hverdag, meget bevægen sig rundt. Evt. komme mere ind på pda-computertilgængelighed ved gruppe interview??
Kompleksitet.	1. Hvordan synes du, programmet var at bruge? 2. Hvad er dit umiddelbare indtryk af e-læringssystemets funktioner? 3. Hvad var nemt? 4. Hvad var svært? 5. Var det godt, at du kunne tjekke svarene, og var det	Sjov, nem, læsetungt, besværligt Navigationen ind i og rundt i e-læringen At vende tilbage til

E-læring Hot or Not

	så logisk for dig, hvordan du skulle tolke, om du havde svaret rigtigt? 6. Hvordan påvirkede de forskellige billeder dig? 7. Er der forskel på de forskellige moduler?	moduloversigt At svare rigtigt med falsk etc... Emotionelle reaktioner?
Trialability.	1. Hvis I skulle starte e-læring på din arbejdsplads, tror du så det havde været godt med en lille afprøvning eller introduktion først, så I kunne lære funktioner at kende, inden I rigtig startede?	forestillingsscenario
Observerbarhed		

Bilag 7: Tillempet Kognitiv Walkthrough

“Operators”:

“Goal” 1: opstarte et korrekt modul (Vind bedre tid, Observationer af fysiske symptomer)

”Method” 1.a (R1, R4, R5, R6):

Start trin 1: klikke på tekst ”vind bedre tid” eller ”observationer af fysiske symptomer”, som bliver aktivt link



(R1)

og siger ”det er uklart, hvor jeg skal starte, fordi teksten er forholdsvis ens bygget op, men jeg kan så se, ved at jeg bevæger musen rundt, at så er der noget, der bliver aktivt i form af, at der kommer en understregning. Så går jeg ud fra, det er der, jeg skal starte”

(R 8) ”nu kan jeg se, at jeg kan klikke flere steder, jeg kan klikke både på et æble og på teksten. Men der er ikke rigtig noget spørgsmål på siden, så jeg undrer mig lidt over, hvad det er, jeg skal trykke på for at komme videre. Det kunne være 2 forskellige veje ind”

Trin 2: klikke på teksten ”vind bedre tid”

E-læring Hot or Not

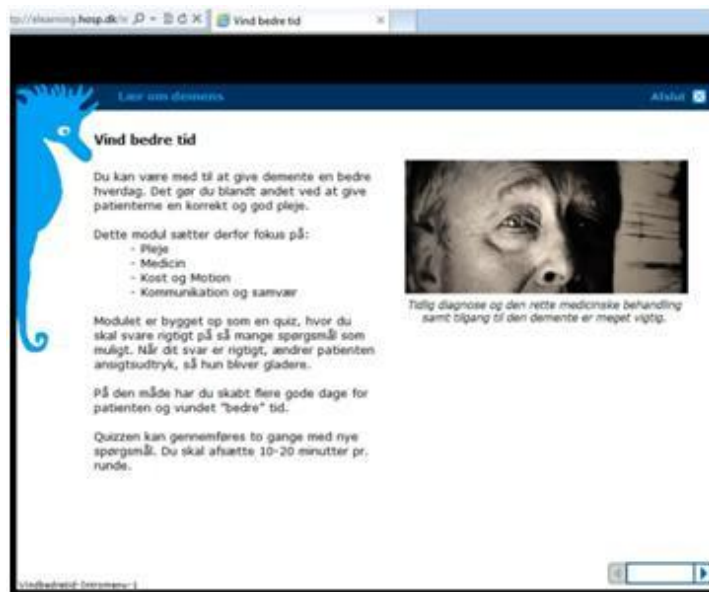


Trin 2: klikke på teksten "observationer af fysiske symptomer"



Slut: Og du har opstartet undervisningen

E-læring Hot or Not



”Method” 1.b (R2):

Start trin 1: klikke på tekst ”vind bedre tid”, som bliver aktivt link



Trin 2: klikker på ”Behandling af adfærdsmæssige og psykiske symptomer”

E-læring Hot or Not



Trin 4: Klikker retur

(R2): "nu tænker jeg, at jeg nok skulle gå over i det her til højre.. Men der står jo mange ting"

Interviewer: "ja det viser sig, at du ikke er kommet det rigtige sted hen – prøv lige at klikke tilbage her"

E-læring Hot or Not



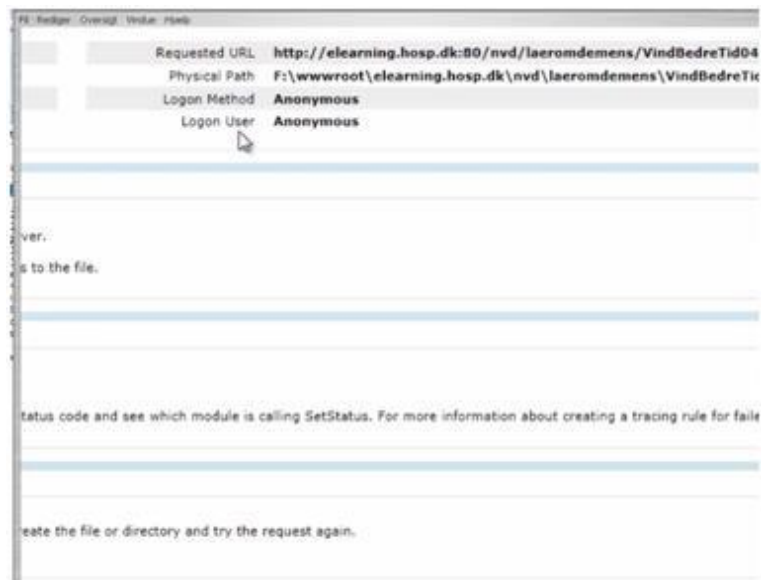
Trin 5 – klikker på "vind bedre tid"

(R1): får hjælp her. Du skal klikke på denne her tekst. "ja den er godt nok blå her.."



E-læring Hot or Not

Slut: Og du har opstartet undervisningen (men her opstod en serverfejl)



"Goal" 2: Læs opstartstekst – skift side.

"Method" 2.a (R1, R2, R5):

Start trin 1: klikker på pil mod højre

(R2): Læser og giver udtryk for at være i tvivl om, hvordan hun går videre.

"jeg kan godt se, der er en pil hernede, men der er ikke angivet, det er den, jeg skal benytte. Men nu prøver jeg"

E-læring Hot or Not



Slut: har skiftet side



"Method" 2.b (R4)

Start trin 1: markere tekst "smerter"

E-læring Hot or Not



Trin 2: klik på fremkommen pil ved teksten

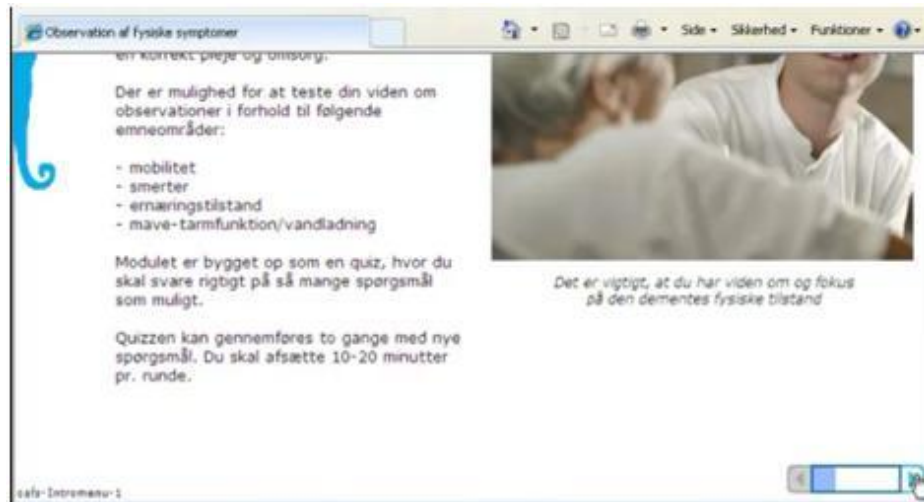


Trin 3: klik på "smerter" igen



E-læring Hot or Not

Trin 4: Klik på pil til højre



"Method" 2.c: (R6)

Start Trin 1: Musen søger over teksten for at finde aktive links

(R6): Læser og giver udtryk for at være i tvivl om, hvordan hun går videre.

R 6: *"kan jeg ikke klikke her"*

E-læring Hot or Not



Interviewer: "Hvad tror du så, du skal?"

R 6: "jamen så skal jeg nok her ned på pilen"

Trin 2: klikker på pil mod højre



Slut: har skiftet side

E-læring Hot or Not



”Goal” 3: Vælg et spørgsmål og kontroller, om svar er korrekt

”Method” 3.1.1.a – type: ”vind bedre tid”, art: ”pleje” (R1):

Start trin 1: vælge spørgsmålskategori – klik på spørgsmål 1

E-læring Hot or Not



Trin 2: læser teksten klikker på svar – feedback med det samme



Trin 2: klikker på næste svar – feedback med det samme

E-læring Hot or Not

tp://elearning.hosp.dk/n Vind bedre tid

Lær om demens Afslut

Pleje
Hvad vil du tage hensyn til, når du skal hjælpe den demente med personlig hygiejne?
(Klik på [Ja] eller [Nej] ved hvert udsagn)



✓ At den dementes ressourcer medinddrages i samarbejdet?

✓ At hjælpen til personlig hygiejne foregår i et roligt tempo og uden afbrydelser?

At der kun ydes hjælp til personlig hygiejne, hvis og når det passer den demente!

Feedback:
Det er rigtigt. Sørg for at medinddrage den dementes ressourcer i udførelse af den personlige hygiejne og udføre handlingerne i et roligt tempo uden forstyrrelser. Herved kan angst og uro hos den demente forebygges.

[Klik her for at vælge nyt spørgsmål](#)

8Pleje

Trin 3: klikker på næste svar – feedback med det samme

tp://elearning.hosp.dk/n Vind bedre tid

Lær om demens Afslut

Pleje
Hvad vil du tage hensyn til, når du skal hjælpe den demente med personlig hygiejne?
(Klik på [Ja] eller [Nej] ved hvert udsagn)



✓ At den dementes ressourcer medinddrages i samarbejdet?

✓ At hjælpen til personlig hygiejne foregår i et roligt tempo og uden afbrydelser?

✗ At der kun ydes hjælp til personlig hygiejne, hvis og når det passer den demente!

Feedback:
Det er forkert. Nogle demente vil på intet tidspunkt deltage i aktiviteten, hvilket kan gå ud over deres sociale samvær og fysiske helbred.
Det er rigtigt at medinddrage den dementes ressourcer i udførelse af den personlige hygiejne og at udføre handlingerne i et roligt tempo uden forstyrrelser. Herved kan angst og uro hos den demente forebygges.

[Klik her for at vælge nyt spørgsmål](#)

8Pleje

"Method" 3.2.1a – type: "Myter om demens", art "spørgsmål 1" (R2)

Trin 1: start – klik pil for næste side



Trin 2: klik på et svar



Trin 3: slut : klik på kontroller svar

E-læring Hot or Not



Svar: R1, R6, R7



R1: "og det var så rigtigt"

R6: Griner

Interv" hvad er det, der får dig til at smile"

R6: "fordi det er forkert"

Interv " har du svaret forkert"

R6 : " Ja er det ikke – nej, det er det da ikke"

Interv " hvorfor troede du, at du havde svaret forkert

R6: "fordi der ikke kom noget der (peger i svar 3) – det var jo det, jeg havde svaret på, og der stod jo ikke noget udfor denne bjælke"

R 7: (ingen kommentarer – ikke i tvivl om svaret)

R2 svar



R2 "nåh jamen så går jeg bare videre"

Svar: R4, R5, R8



R4 "nåh ok vi går videre"

E-læring Hot or Not

R5 "Nu siger den, at den øverste er rigtig og nummer 2 er rigtig. Og i nummer 3 står, at begge påstande ovenfor er sande. For mig så havde det været mest logisk, hvis det var nummer 3, der havde været markeret med sandt"

R8: "jeg skulle åbenbart bare have trykket på den nederste"

"Method" 3.2.2a – type: "myter om demens", "art: spørgsmål 2" (R2)

Trin 1 klik på pil for næste spørgsmål:



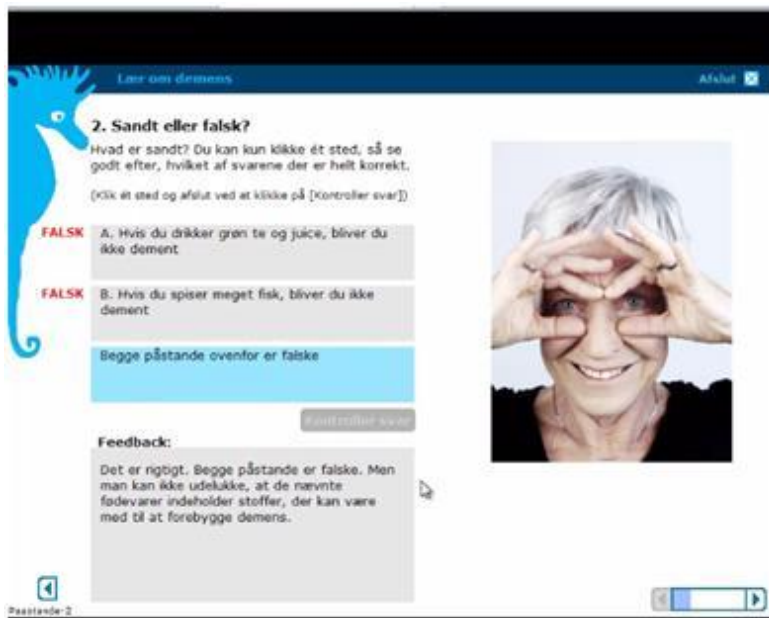
Trin 2: Klik på svarmulighed



Trin 3: slut: Klik på kontroller svar



Svar: R1,R4, R5, R6, R7, R8



R1 "Det var så ikke rigtigt"

Interviewer "hvordan kommer du til den konklusion?"

R1 "At begge dele er falske."

Interviewer "Har du svaret rigtig eller forkert til det her spørgsmål?"

R1 "jeg har svaret forkert, opfatter jeg"

Interviewer "Hvad udtrykker damen ovre til højre?"

R1 "ja det ved jeg ikke, det kan jeg ikke sige dig"

Interviewer "hvad siger feedbacken?"

E-læring Hot or Not

R1 "Ja den siger så noget andet. Jeg sidder sådan set med to forskellige opfattelser nu, og tænker jeg, nu er jeg endnu mere forvirret. Dels står der her til venstre falsk og falsk. Og det slår mig så nok ud"

Interviewer. "har du svaret rigtig eller forkert?"

R4 "jamen jeg har jo svaret falsk – og så er det jo forkert"

Interviewer. Hvad siger feedbacken?"

R4: "det er rigtigt, at jeg har svaret falsk – har jeg ikke??"

R5 "nåh, det var også rigtig"

R6: "ja, nu kan jeg jo så læse, jeg har svaret rigtig"

R 7: (ingen kommentarer – ikke i tvivl om svaret)

R8: "ok, jeg har svaret korrekt, men idet det står med rødt, kunne man godt tro, det var svaret forkert"

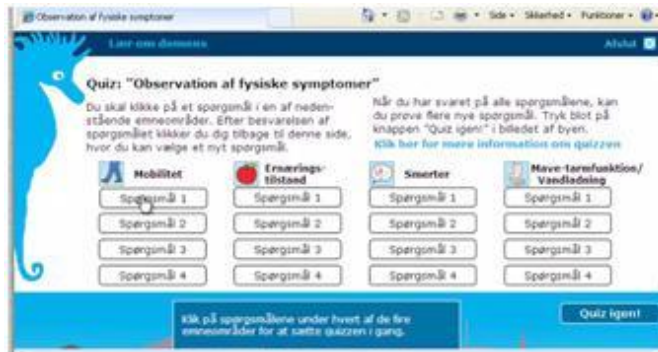
R2, Svar



R2 "det er forkert – jamen, så må det jo være den anden"

"Method" 3.3.1a – type: "observationer af fysiske symptomer", art: "mobilitet" (R4)

Trin 1: start: klik på spørgsmål under kategori



Trin 2: klik på svarkategori



Trin 3: klik på "huden"

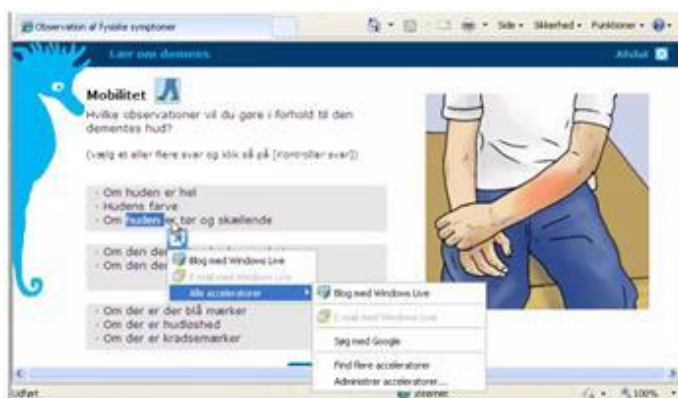


Trin 4: klik på fremkommen firkant

E-læring Hot or Not



Trin 5: klik på "alle accelerationer"



Trin 6: klik på "huden"



Trin 7: slut: klik på "kontroller svar"

R4 udtrykker "det her synes jeg, godt kan virke lidt forvirrende"

Jeg tror jo, at jeg kan svare "at huden er tør og skællende ved at klikke på det. Men det gør den så ikke"

E-læring Hot or Not



”Method” 3.3.1b (R5)

Trin 1: Start klik på spørgsmål under kategori



Trin 2: klik på svarkategori



Trin 3: slut: kontrollerer svar

E-læring Hot or Not



R 7: klikker på 1 svar og kontrollere. Overrasket over responsen.

"Jeg troede, man skulle vælge en og så kontrollere svaret, og så man kunne vælge igen. Det ville virke mere åbenlyst, at det var sådan, man skulle gøre"



"Method" 3.3.1c

Trin 1: Start klik på spørgsmål under kategori "Mobilitet"

E-læring Hot or Not



Trin 2: klik på svarkategori



Trin 3: klik på pil "klik her for at vælge nyt spørgsmål"

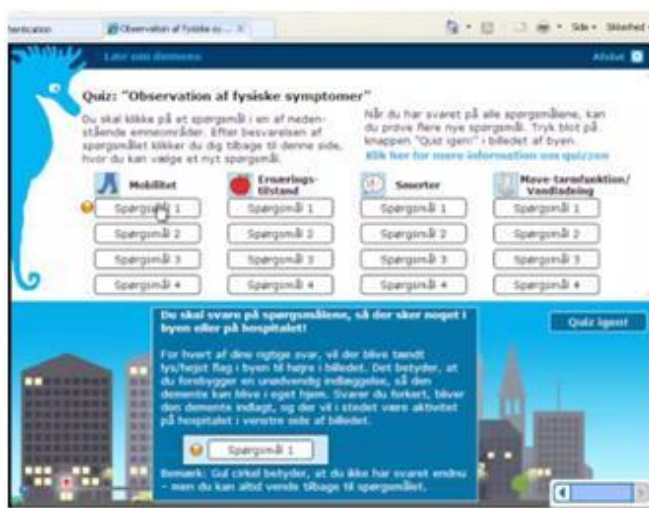


E-læring Hot or Not

Interviewer: det var ikke synligt for dig, at du kunne få svar, om du havde svaret rigtig”

R 6: ”nej slet ikke. Jeg gik bare videre”

Trin 4: klik på spørgsmål under kategori



Trin 5: klikker igen på svarkategori



Trin 6: klik på kontrollere svar

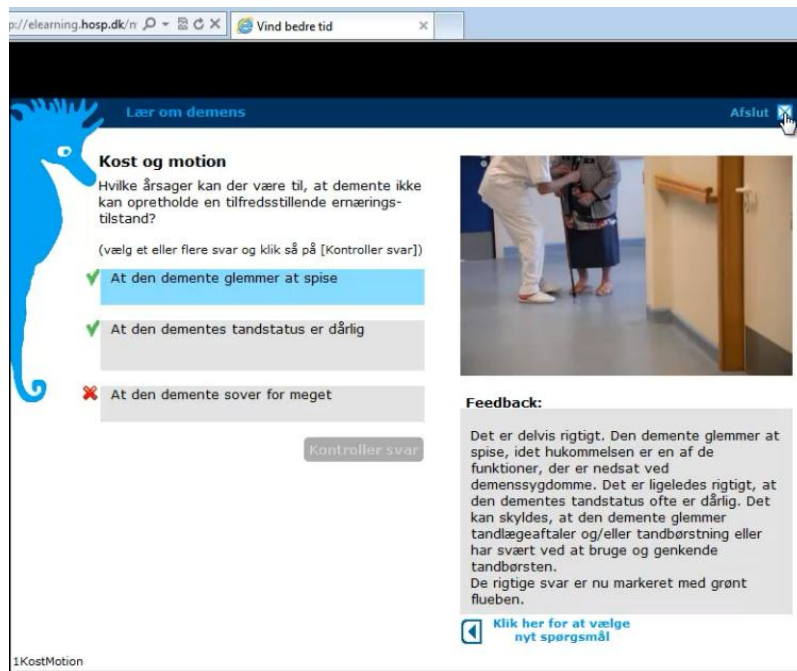


”Goal” 4: Du arbejder i et modul – du vil skifte modul (myter om demens)

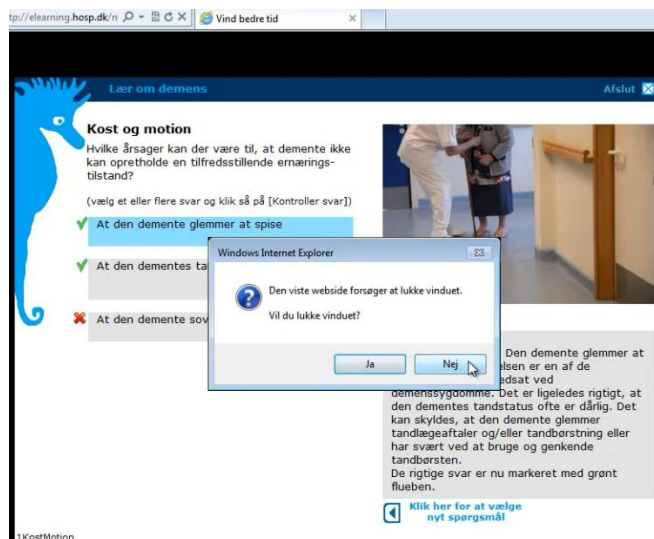
”Method” 4,a. (R1):

Start trin 1: klikker på kryds i højre øverste hjørne

E-læring Hot or Not

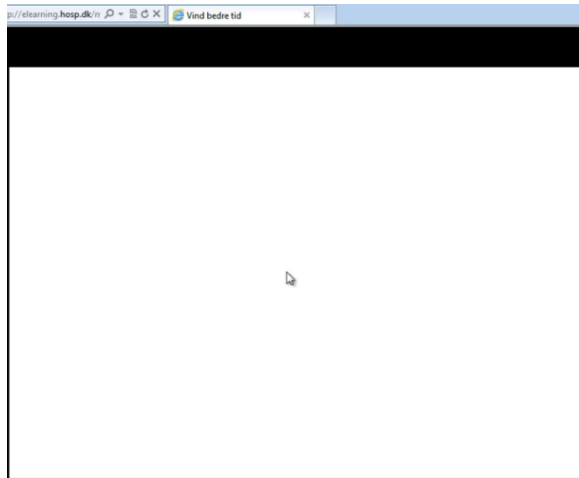


Trin 2: klikker nej til at lukke browseren => kommer frem til en hvid side

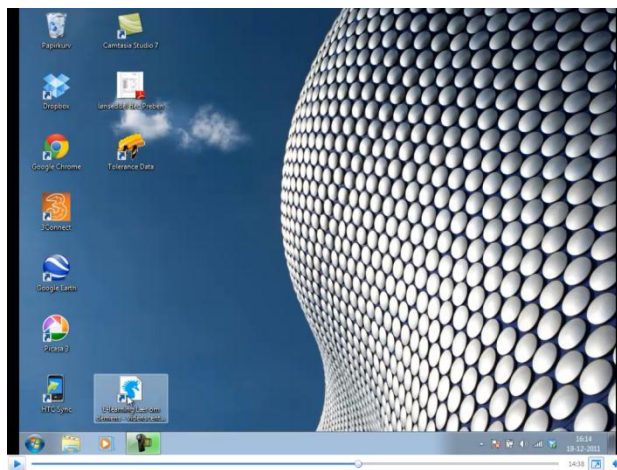


Trin 3: lukker browseren ned

E-læring Hot or Not



Trin 4: lukker programmet op igen



Trin 5: åbner ”myter om demens”



E-læring Hot or Not

"Method" 4 b (R4)

Vælger at gå samme vej tilbage, som hun er kommet ind:

"Jeg vælger pilesystemet"

Trin 1: start: returpil der indikerer, hun skal vælge nyt spørgsmål.

The screenshot shows a web application interface. On the left, there is a list of tasks or symptoms related to dementia care, such as "f.eks. føres væskeregnskab", "demente får læst højt fra avisen", "demente bevæger sig/får hjælp til tilsesaktiviteter", "demente kommer til frisøren", "personalet har viden om bivirkninger ved medicin, fx obstipation", "personalet eller andre tæt på den demente overvåger, hvad den demente spiser og drikker", and "kost den demente får serveret er sat på en måde, som er med til at forhindre obstipation". One item, "personalet har viden om bivirkninger ved medicin, fx obstipation", is highlighted in blue. Below the list is a button labeled "Kontroller svar". On the right, there is a "Feedback:" section with text explaining that the answer is partially correct but incorrect, and that the correct answers are marked with green flags. Above the feedback text is a small table with four rows of data. At the bottom right, there is a button with a hand icon and the text "Klik her for at vælge nyt spørgsmål".

200 ml	5-4	15.47
150 ml	5-4	17.26
250 ml	5-4	19.43
150 ml	5-4	21.20

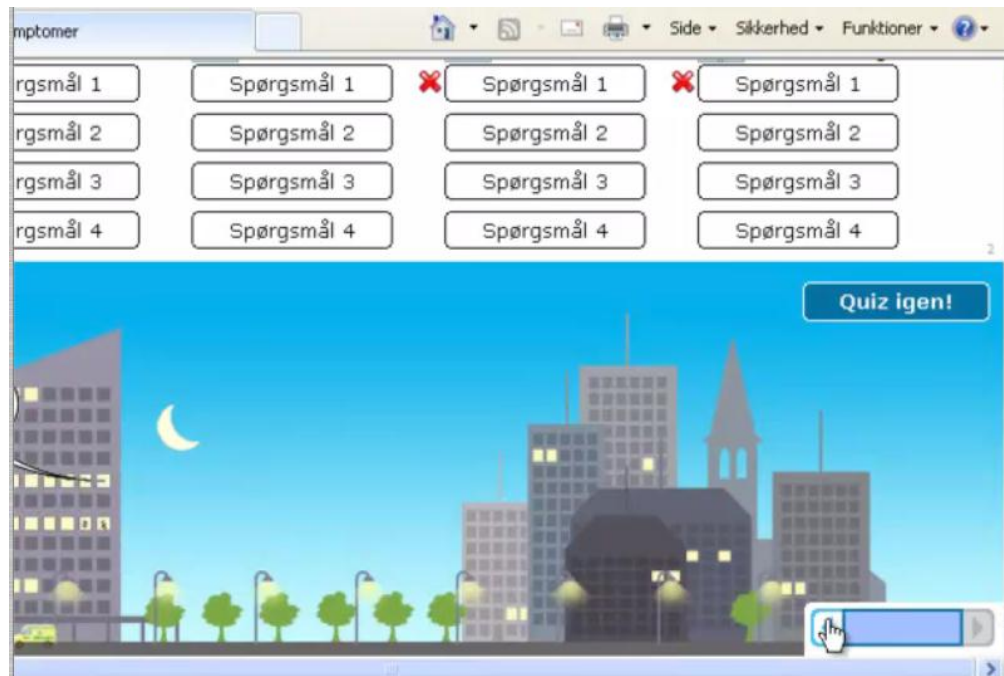
Feedback:

Det er delvis rigtigt. Men det er forkert, at oplæsning for den demente og følgeskab til frisør er ikke med til at forebygge, at den demente bliver obstiperet. Alle de rigtige svar er nu markeret med grønne flueben.

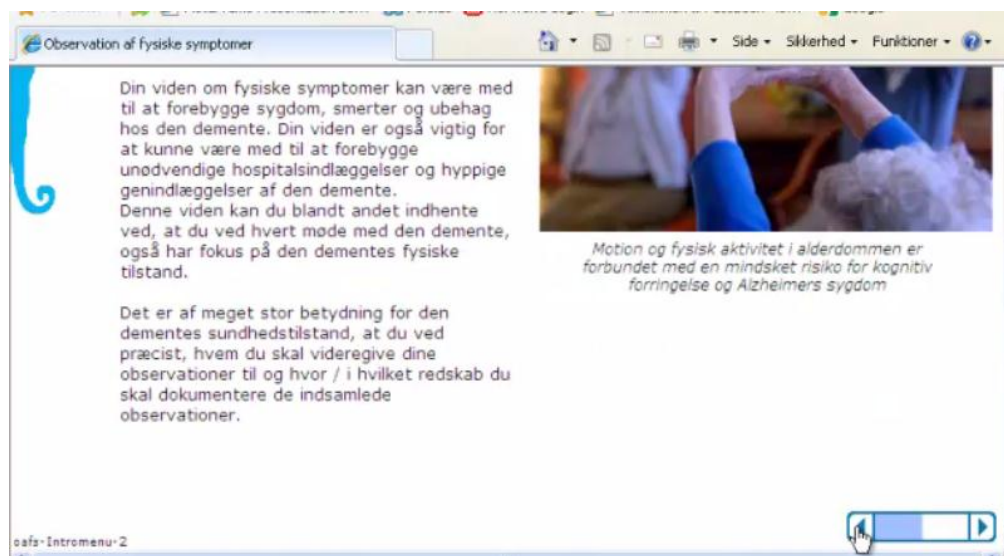
Klik her for at vælge nyt spørgsmål

Trin 2: vælger pil til venstre

E-læring Hot or Not

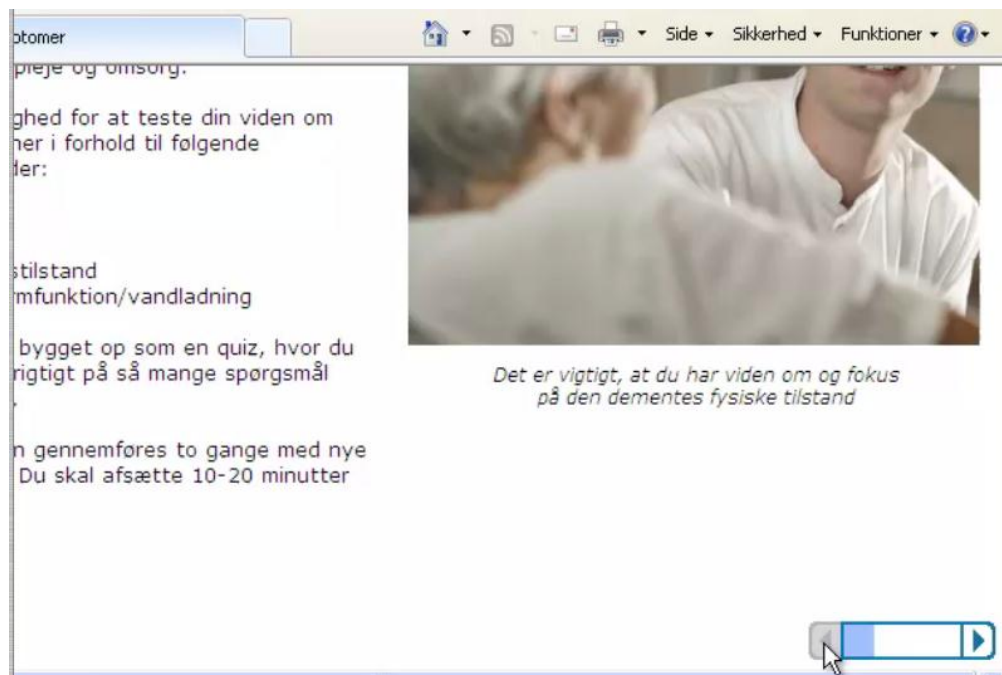


Trin 3: vælger pil til venstre

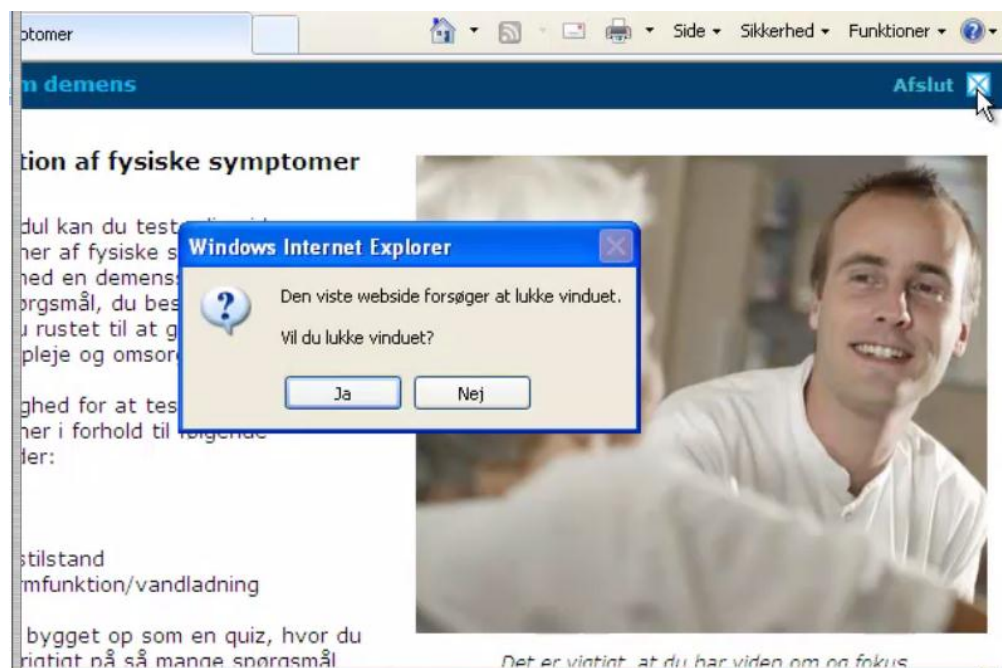


Trin 4: vælger trin til venstre

E-læring Hot or Not

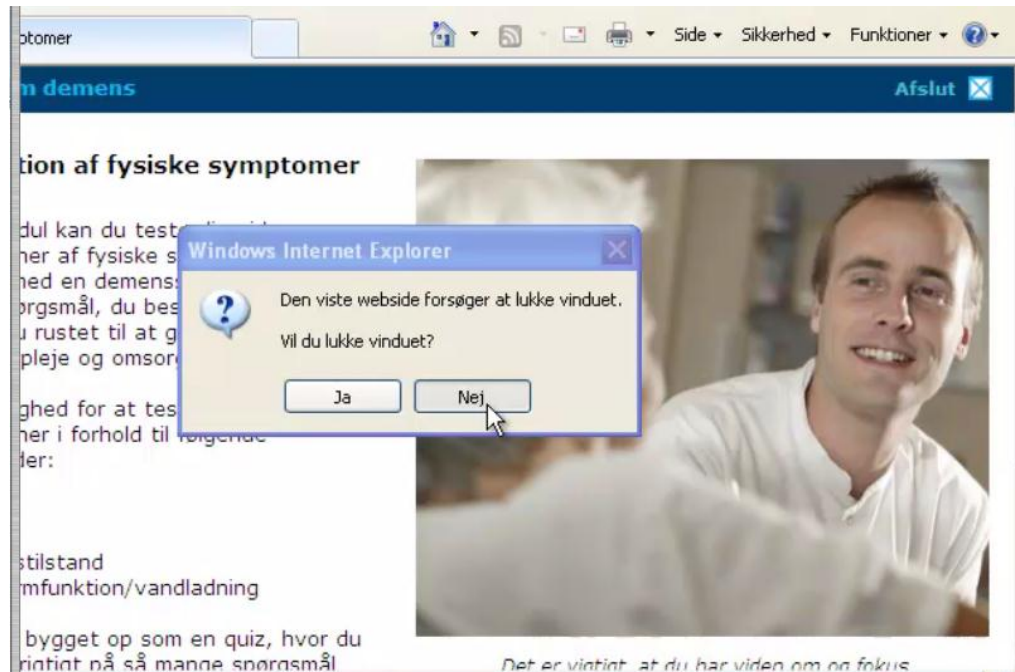


Trin 5: Vælger at klikke på afslut



Trin 6: klikker nej

E-læring Hot or Not



Siger : *"Så er jeg ude af systemet igen. Jeg er rigtig god til det her"*

Trin 7: Vi må hjælpe hende tilbage til oversigten

"Method" 4 c (R 5)

trin 1: som 4 a

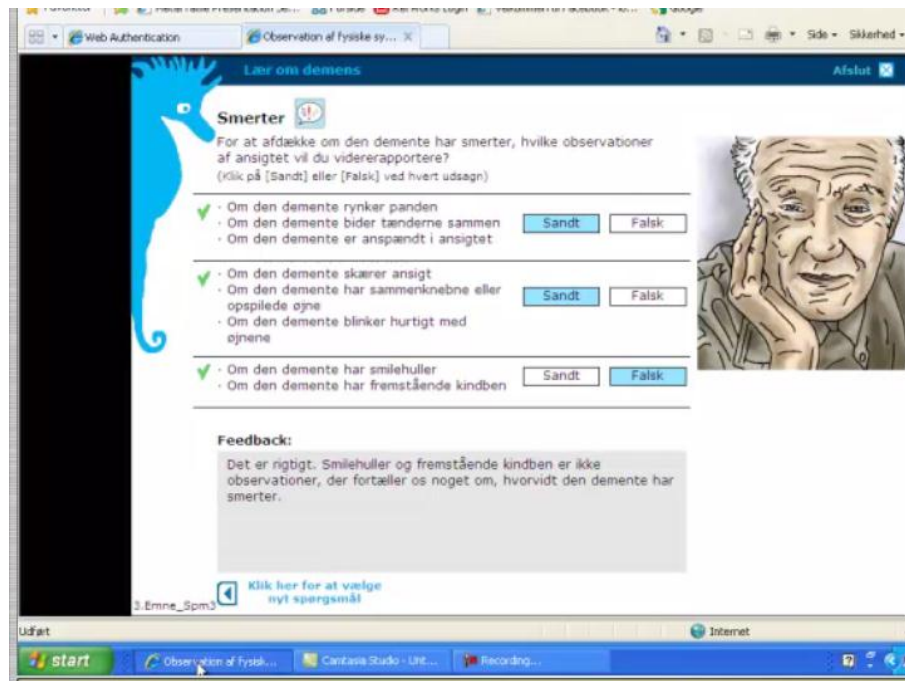
trin 2: som 4 a

Vi må hjælpe hende tilbage ved returpil i browser

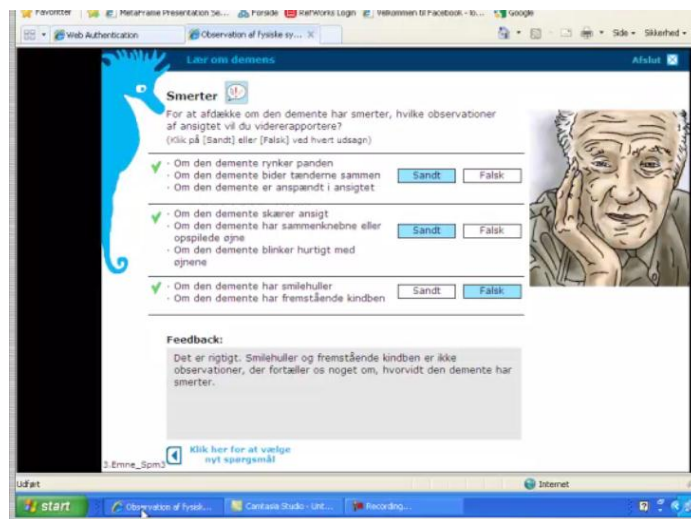
E-læring Hot or Not

"Method" 4 d: (R 6)

Trin 1: start klik på programmet "observationer af fysiske.." på proceslinjen

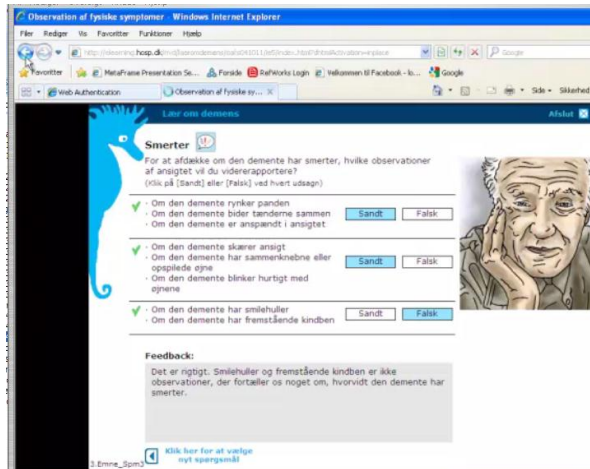


Trin 2: klikker igen på programmet "observationer af fysiske.." på proceslinjen



Trin 3: klikker på returpilen på browseren

E-læring Hot or Not



Trin 4: slut: klikker på linje "myter om demens"

"Method" 4 E: (R8)

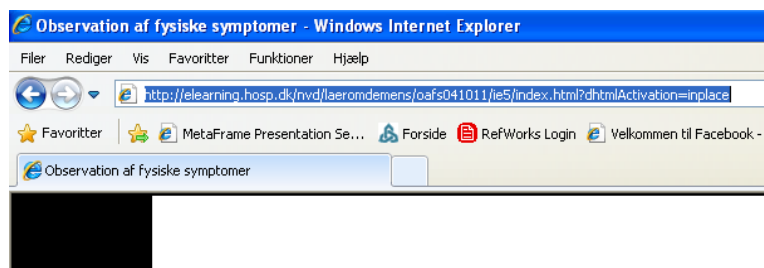
Sidder og fører musen rundt på siden

R 8: "sidder og tænker, om der er et skjult genvejslink til forsiden"

Trin 1: Start: Som 4 a

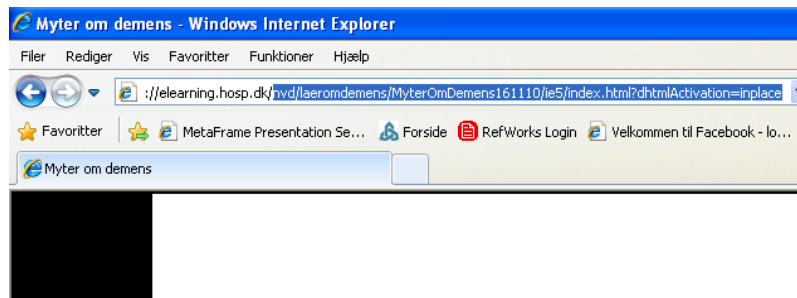
Trin 2: som 4 a => kommer frem til en hvid side

Trin 3: klikker i adresselinien

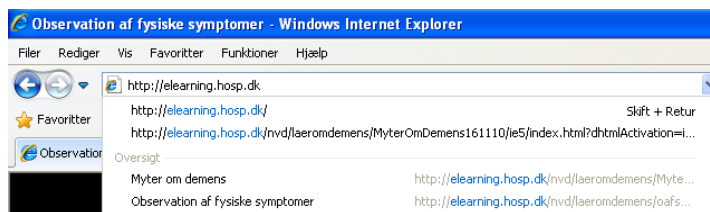


Trin 4: Markerer tekst efter dk

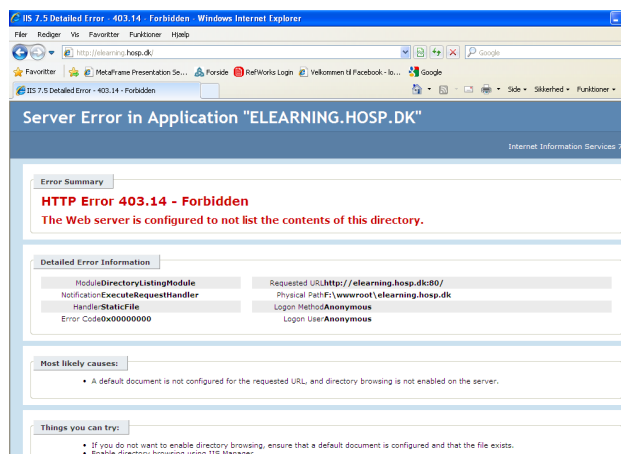
E-læring Hot or Not



Trin 5: sletter tekst efter dk



Trin 6: trykker enter

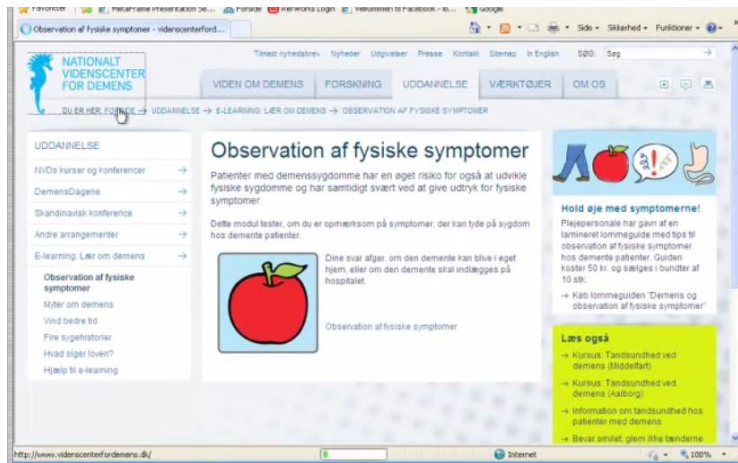


Trin 7: som 4 a, lukker browseren ned

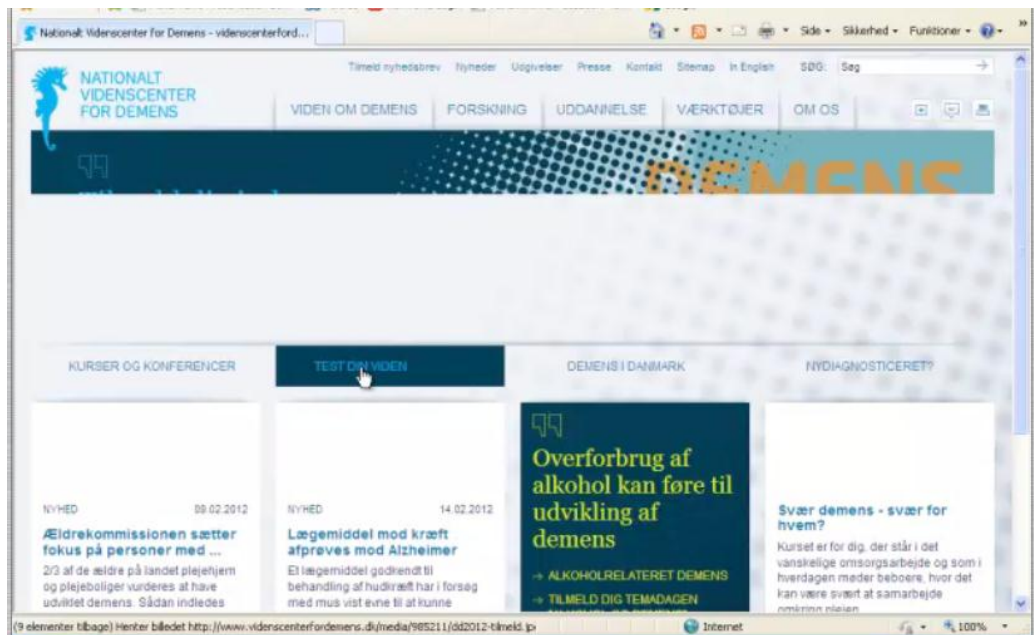
Trin 8: som 4 a, lukker programmet op igen

Trin 9: klik på søheste ikonet

E-læring Hot or Not



Trin 10: Klik på "test din viden"



Trin 9 slut: klikker på linje "myter om demens"

Bilag 8: Meningskondensering af Interview

Design

Der er både positive og negative tilkendegivelser om programmets design. En respondent er overvejende negativ i sine udsagn om programmets design, to er positivt stemt, og en synes, det er forvirrende. De resterende 2 har ingen udsagn om designet som godt eller dårligt.

For at starte med de positive:

Gennemgående er der udtryk for, at det andet gennemspillede modul var bedre både tekstmæssigt og opbygningsmæssigt end det første³.

2 respondenter udtrykker stor tilfredshed med programmet og måden at navigere på.

2 respondenter mener, at det virker logisk, overskueligt og nemt.

2 respondenter roser måden at få feedback på og forstår straks symbolerne og farverne, der benyttes.

2 respondenter opfatter billeder og anden grafik på siden positivt. De synes, det virker understøttende for det at arbejde med programmet.

1 respondent forsøger flere gange at trykke på billeder for at se, om de er aktive links, hvilket forstyrrer hende lidt, at de ikke er.

De negative:

Det påpeges, at det er svært at komme i gang, fordi der ikke er nogen hjælpe tekst om, hvad man skal igennem.

Der opfordres til, at afviklingen af quizzen sker i en standardiseret rækkefølge og ikke overlades til tilfældigheder, som der opfordres til nu.

4 respondenter mener ikke, at programmet er logisk og nemt.

³ første var modulet "Vind bedre tid" og det andet var "Myter om demens". Enkelte respondenter havde dog modulet "Observation af fysiske symptomer" som andet modul pga. serverfejl på Rigshospitalet under afviklingen af vores walk-through.

2 af de 4 respondenter, der opfatter programmet som ikke-logisk, påpeger, at der ikke er hjælpetekster til at navigere på siderne. De ikke særligt i øjnefaldende pilmarkeringer skaber tvivl, fordi der ikke gives hint om funktion.

4 respondenter synes, at billeder og anden grafik påvirker dem negativt.

2 respondenter udtrykker, at billeder og grafik er ligegyldigt, eller at man kunne være dem foruden.

2 respondenter overser eller "sorterer" grafikken - specielt billederne – fra, de kritiseres for at være svære at tolke og virker som støj.

1 respondent mener, at det ikke er hensigtsmæssigt med grafik, som kun bliver aktiv, når man svarer forkert.

Forbedringer

1 respondent ønsker sig en mulighed for at kunne udskrive et certifikat efter gennemført modul eller samlet E-læring.

3 respondenter efterlyser en generelt mere klar opskrift på programmets funktioner og navigation.

1 respondent mener ikke, det er nødvendigt med en oplæsefunktion, idet dette – hvis det sker automatisk – sænker hastigheden.

1 respondent mener, der kunne være en vej igennem spørgsmålene, så man ikke hele tiden skal gå tilbage og vælge et nyt spørgsmål.

3 respondenter ønsker en mere entydig kommunikation af rigtigt eller forkert afgivet svar.

2 respondenter udtrykker, at de umiddelbart ikke forstår programmets måde at svare på.

Brugeroplevelse

I de følgende afsnit beskrives brugeroplevelserne ud fra flere aspekter omkring programmet. Der er brugeroplevelser i forhold til

- Anvendelse af programmet
- Navigation,
- Indhold,

E-læring Hot or Not

- Verifikation af svar,
- Anvendelse af grafik og billeder i programmet
- Udbytte og læring.

Program og navigation

2 respondenter mener, det er forvirrende at starte med at anvende programmet. Specielt er det navigationen, som giver anledning til tvivl pga. manglende tekstmæssig hjælp.

1 respondent beskriver programmet som fangende, idet der er benyttet farver og god grafisk illustration, og dermed virker programmet ikke gråt og trist.

1 respondent finder arbejdet med programmet vildt spændende.

1 respondent mener, programmet er irriterende.

Indhold

1 respondent mener, den mængde tekst, der skal læses, før quizen begynder, er for stor, det påvirker koncentrationen.

1 respondent mener, at så stor tekstmængde virker uoverskueligt.

1 respondent mener, at teksten virker belærende i visse passager, specielt fordi tekstindholdet intet har med E-læringens emne⁴ at gøre.

5 respondenter mener, at de lærer noget af indholdet og oplever det som et godt program.

3 respondenter mener ikke, at de lærer noget, men at programmet kan være supplement til anden undervisning eller som opslagsværk i dagligdagen.

1 respondent mener, at indholdet fagligt ikke lever op til det ønskede. Personer, som arbejder med demente, vil måske finde programmet kedeligt og ikke udfordrende.

3 respondenter udtrykker, at der er anvendt et nemt og forståeligt sprog.

1 respondent har problemer med et par fagudtryk, som hun ikke kender.

⁴ Vandrehistorie beskrivelsen i Modulet "Myter om Demens"

Verifikation af svar

Det er godt, at der er kontrol af svar. Det opleves dog forvirrende og ulogisk af én respondent, at der anvendes grønne flueben og røde krydser, specielt hvis det korrekte svar er et dobbelt falsk, som altså markeres med røde kryds og en tekst længere nede som forklarer, at man har svaret korrekt.

2 respondenter oplever, at det første modul med flere valgmuligheder i svarene er en dårligere metode end i det næste modul, hvor svarene kun er enkelte svar.

Grafik og Billeder

1 respondent udtrykker tilfredshed med den grafiske udsmykning af programmet.

1 respondent lægger ikke mærke til grafikken.

1 respondent synes, det ser enkelt og overskueligt ud.

1 respondent har sorteret billeder og grafik fra, hun er blevet for vant til dette som fyldstof på hjemmesider.

2 respondenter oplever, at det kunne have været lige så godt uden billeder, fordi man ikke helt ved, hvilken nytte de har.

Udbytte og Læring

5 respondenter kommer med generel positiv tilkendegivelse om, at man sagtens lærer noget af programmet. Det understreges, at det er godt, at man kan gøre det i sit eget tempo, at man kan gå frem og tilbage og genlæse nogle passager.

1 respondent sammenligner det med klasseværelsesundervisning og synes, at E-læringen helt klart giver større udbytte, fordi man ikke skal skrive noter og alligevel kan komme tilbage og søge efter en bestemt viden.

1 respondent udtrykker, at det er godt at se og lære i stedet for at høre og lære. Det hænger bedre ved.

Fordele og ulemper

1 respondent udtrykker, at det er en god måde at få genopfrisket viden på.

2 respondenter udtrykker, at det er en ulempe at sidde alene med programmet.

Den diskussion, man har på f.eks. et kursus med andre kursister, går tabt, og den lærer man normalt rigtig meget af.

E-læring Hot or Not

1 respondent mener, at det er en fordel, at man altid kan gå ind og bruge programmet som opslagsværk, hvis man møder et problem i hverdagen.

1 respondent mener, at det er en ulempe, at det foregår via computer. På deres arbejdsplads står computeren samme sted, som de ældre også opholder sig, og de kommer let og vil snakke lidt – eller en kollega kommer og vil snakke eller lave noget med computeren også. Det virker forstyrrende.

1 respondent mener, at der både er fordele og ulemper ved undervisning på denne måde, og hun lægger op til, at der er ting, der er godt på klasse og tavleundervisning, og at andre kan klares som E-læring.

Organisatoriske forhold omkring E-læring

Afvikling af undervisning er generelt for respondenterne i dag arrangeret som kurser, som enkelte medarbejdere deltager i.

1 respondent ser det som en ulempe med flere E-læringsprogrammer samtidigt – specielt hvis der sættes for lang tid af til afviklingen. Hun mener, at der f.eks. skulle sættes en 14 dages tidsgrænse, så alle kunne diskutere det sammen og dermed øge udbyttet af læringen.

1 respondent fortæller, at E-læring på deres arbejdsplads vil bryde med et godt indkørt mønster, nemlig at en kollega har en pligt til at videregive viden opnået på kursus.

5 respondenter mener ikke, at der vil være tid til afvikling af E-læring i deres hverdag. Der er for mange opgaver, eller hvis man går og ikke lige har noget, så finder lederen hurtigt på noget at sætte én til.

2 respondenter er noget i tvivl, om der vil kunne findes tid i hverdagen. De mener dog, at der sikkert kunne tages denne tid.

1 respondent mener, at der ved at gøre afviklingen af E-læringsprogrammet til en slags konkurrence ville kunne vindes flere, der tager del i læringen, simpelthen pga. konkurrence- eller quiztilgangen.

1 respondent mener, at en indføring af E-læring som undervisningsmetode vil

blive taget imod. Der vil ifølge én kun være ganske få, som ikke kan finde ud af computer og kunne tage del.

1 respondent, der arbejder i en kommune med E-læring, mener, at det vil være svært at indføre ny E-læring.

1 respondent, der arbejder i en kommune med E-læring, er positivt stemt for at få nye emner i gang.

1 respondent oplever, at lederen sætter tid af til afvikling af E-læring.

2 respondenter oplever, at de selv må finde tiden, selv planlægge dette, og den ene mener, at det overlades til at afvikles i den tid, der er afsat til frokost.

1 respondent foreslår, at der afsættes en hjemmearbejdsdag, så man kunne gennemføre E-læring, fordi det ikke ville kunne passes ind i arbejdsdagen, uden at der sker mange afbrydelser.

1 respondent mener, at der simpelt hen ikke er "grej" nok, til, at der kan afvikles E-læring blandt medarbejderne.

1 respondent udtrykker, at lederen ikke bakker op om afviklingen, fordi det ikke er hende, der har sat det i gang. Det er noget, der bestemmes af hendes ledere.

Fremtidig anvendelse af E-læring / perspektivering

1 respondent mener ikke, at emnet "demens" vil være godt som E-læring. Det er vigtigere, at man kan diskutere dette emne med kolleger.

1 respondent foreslår, at man lavede emnet "demens" som en slags gruppe-E-læring, hvor man så undervejs kunne diskutere emnet.

5 respondenter mener, at emnet "demens" sagtens ville kunne gennemføres som E-læring på deres arbejdspladser, og at kollegerne ville være positivt indstillet på at gå i gang med dette.

2 respondenter ser også andre emner som mulige E-lærings emner og foreslår f.eks. sårpleje som et rigtig godt emne, der med fordel kunne anvendes i hjemmeplejen.

1 respondent mener, at det er godt, at der ikke er valgmuligheder inden for E-læring efter situationen man står i, men at der lægges noget op, som man så skal arbejde sig igennem.

E-læring Hot or Not

2 respondenter finder det relevant at tale om indførelse af E-læring på arbejdspladserne.

1 respondent fra en kommune med E-læring finder, at det netop er relevant med E-læring i hjemmeplejen, fordi man kan løse opgaverne helt i sit eget tempo og selv bestemme, hvornår man har behov for at gå tilbage og undersøge et forhold yderligere.

1 respondent ser det som en stor mulighed for læring, og at det kunne foregå via pda eller iPhone.

1 respondent mener, at der er så meget nysgerrighed, at de fleste medarbejdere ville prøve.

1 respondent er lidt i tvivl, om det er rigtigt at bede alle om at gennemføre E-læring – hun foreslår, at det måske er bedre personligt at få fat i medarbejderne og få dem i gang.

1 respondent tænker på niveauet i E-læringen og opfordrer til, at målgruppen skal være den rigtige.

4 respondenter fortæller, at de ofte henter ny viden på nettet.

1 respondent ser mulighederne med smartphone som oplagt, at det kunne være en app, man kunne hente til sin smartphone og så lære på den måde.

