

BCR3102

Bacheloroppgave

Høyskolen Kristiania

**Hvordan kan MOOC være en potensiell disruptsjon
på campusbasert undervisning?**



Vår 2017

”Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdannelsen ved Høyskolen Kristiania. Høyskolen Kristiania er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger”.

Forord

Vi har skrevet denne avsluttende oppgaven på bachelorgraden ved Høyskolen Kristiania. Gruppen består av to fra studieløpet Kreativitet, Innovasjon og Forretningsutvikling, og en fra Markedsføring og Merkevarerledelse. Vi så verdien av å jobbe tverrfaglig på bakgrunn av ulike synspunkter og kunnskap, samt en felles interesse for innovasjon. Basert på dette, og første samtale med veileder, ble vi enige om å skrive om disruptiv innovasjon innenfor utdanningssektoren, og fenomenet MOOC.

Dette fører oss videre til å rette en stor takk til veilederen vår Ranvir Rai. Vi har hatt gode samtaler med faglig tyngde, og han har gjennom hele prosessen utfordret oss ved å gi konstruktive tilbakemeldinger og nyttige råd. Dette har motivert oss gjennom arbeidet, og hjulpet i tider hvor vi trengte det som mest. Vi vil også rette en stor takk til alle informanter og respondenter, som har bidratt med mye nyttig kunnskap. Uten dem hadde det ikke blitt en like fullstendig og utfyllende oppgave. Videre vil vi takke alle som har bidratt med innspill, retting av oppgaven, konstruktiv kritikk og støtte på veien.

I løpet av prosessen har vi lært enormt mye om samarbeid. Arbeidet har til tider bydd på utfordringer, men samtidig vært nyttig og spennende. Vi vil takke hverandre for god innsats, viljestyrke og spesielt hyggelige lunsjpauser.

God lesing!

Oslo, 16. mai 2017

Sammendrag

Oppgaven vår er preget av nysgjerrighet for en potensiell endring av utdanningssektoren, etter Massive Open Online Course (MOOC) ble introdusert i USA i 2008. På svært kort tid har MOOC fått oppmerksomhet verden over, og dette kan indikere at MOOC har dekket et behov som ikke har blitt tilfredsstilt på campusbasert undervisning. Baktanken med MOOC har vært å tilby et massivt, åpent og gratis nettbasert kurs. Problemstillingen for oppgaven er: *Hvordan kan MOOC være en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning?* For å besvare dette har vi fokusert på tre forskningsspørsmål; ”*for hvem skal jobben gjøres?*”, ”*hva er jobben som skal gjøres?*” og ”*gjør MOOC denne jobben godt nok?*”. For å besvare problemstillingen har vi benyttet teorien *disruptiv innovasjon* av Clayton Christensen, og tilhørende verktøy *blue ocean* og *jobs to be done*. Samtidig benyttet vi *performance map* for å synliggjøre de eventuelle forskjellene mellom MOOC og campusbasert undervisning.

For videre å undersøke hvordan fenomenet oppfattes av fagpersoner og kursdeltakerne, har vi benyttet en fenomenologisk tilnærming med fokus på empiri. Empirien er samlet inn gjennom dybdeintervjuer med ni fagpersoner. I tillegg har vi sendt ut en uformell spørreundersøkelse til tidligere kursdeltakere, for å støtte empiri fra fagpersonene. Basert på det overnevnte kom vi frem til fem avgjørende faktorer for læring; forpliktelse, fleksibilitet, diskusjon, tilbakemelding og formidling. For å finne ut om MOOC gjør jobben godt nok for markedet, måtte disse undersøkes ytterligere. Basert på teorier, primær- og sekundærdata virker det som at MOOC har entret et umettet marked. Dette markedet har ikke fått sine behov dekket på campusbasert undervisning. Funnene våre tilsier at MOOC kan vurderes som bedre enn campus på to av faktorene, likevel er ikke MOOC *godt nok* til å kunne tilfredsstille massemarkedet. Basert på dette kan MOOC bli en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning, og med tiden ta massemarkedet, om *jobben gjøres godt nok*.

Innholdsfortegnelse

Forord

Sammendrag

1.0 Innledning	7
1.1 Generell innledning.....	7
1.2 Bakgrunn for valg av problemstilling.....	7
1.3 Massive Open Online Course (MOOC).....	8
1.3.1 Studiepoeng og kursbevis.....	8
1.3.2 Definisjoner på MOOC.....	9
1.3.3 MOOC i Norge.....	9
1.3.4 Læringsmetoder og arbeidsoppgaver gjennom MOOC.....	9
1.4 Campusbasert undervisning.....	10
1.5 Avgrensning.....	11
2.0 Litteraturgjennomgang	12
2.1 Disruptiv innovasjon.....	12
2.1.1 Jobs to be done.....	13
2.1.2 Blue ocean.....	14
2.2 Avklaring av faktorer.....	14
2.2.1 Forpliktelse.....	15
2.2.2 Fleksibilitet.....	16
2.2.3 Diskusjon.....	17
2.2.4 Tilbakemelding.....	18
2.2.5 Formidling.....	19
3.0 Metode	21
3.1 Bakgrunn for valg av metode.....	21
3.2 Forskningsdesign.....	22
3.3 Utvalg.....	22
3.3.1 Populasjon.....	22
3.3.2 Utvalgsstrategi.....	22
3.3.3 Rekruttering.....	23
3.4 Datainnsamling.....	24
3.5 Reliabilitet og validitet.....	24

3.6 Forskningsetikk.....	26
3.7 Dataanalyse.....	26
4.0 Resultat av innhentede data.....	28
4.1 Forpliktelse.....	28
4.1.1 Hvordan virker forpliktelse i MOOC?.....	28
4.1.2 Kursdeltakernes innsats til arbeid med fagstoff.....	29
4.2 Fleksibilitet.....	29
4.2.1 På hvilken måte er MOOC og campusbasert undervisning fleksibelt?...29	
4.2.2 Kursdeltakernes svar om fleksibilitet.....	30
4.3 Diskusjon	30
4.3.1 Hvordan fungerer diskusjonsforumene på MOOC?	30
4.3.2 Kursdeltakernes mening om diskusjonsforum.....	31
4.4 Tilbakemelding.....	32
4.4.1 Hvordan blir kvaliteten på peer assessment?.....	32
4.4.2 Hvor viktig er tilbakemelding fra underviseren?.....	33
4.4.3 Kursdeltakernes mening om tilbakemelding.....	33
4.5 Formidling.....	34
4.5.1 Hvordan kan formidlingsevnen til underviseren endre seg på video?....34	
4.5.2 Hvordan vurderer du kvaliteten til campusbasert undervisning?	35
4.5.3 Hva mener kursdeltakerne er underviserens tre viktigste arbeidsoppgaver?	35
4.5.4 Sammenlignet med undervisning i undervisningssal, hva syns kursdeltakerne om undervisning på video?	35
5.0 Analyse av innhentede data.....	37
5.1 Forskningsspørsmål 1: For hvem skal jobben gjøres?.....	37
5.2 Forskningsspørsmål 2: Hva er jobben som skal gjøres?.....	38
5.3 Forskningsspørsmål 3: Gjør MOOC denne jobben godt nok?.....	38
5.3.1 Forpliktelse.....	38
5.3.2 Fleksibilitet.....	40
5.3.3 Diskusjon.....	42
5.3.4 Tilbakemelding.....	43
5.3.5 Formidling.....	44
6.0 Konklusjon.....	47
7.0 Kritikk.....	49

8.0 Videre forskning	51
9.0 Litteraturliste	52

Vedlegg I: Intervjuguide til fagpersoner

Vedlegg II: Spørreundersøkelse: kursdeltakere

Vedlegg III: Studentevaluering, Facebook gruppe *IKTMOOC 2016*

Vedlegg IV: Statistisk Sentralbyrå: Nøkkeltall for utdanning

1.0 Innledning

1.1 Generell innledning

Bacheloroppgavens tema baseres på gruppens interessefelt, fordi vi som studenter er interessert i utdanningssektorens utvikling og innovative retning. Det interessante er å få et innblikk i hvordan utdanningssektoren i Norge begynner å utvikle seg digitalt, og hvordan digitalisering påvirker studentenes læring. Den norske utdanningssektorens historie har nemlig ikke vært i spesielt stor radikal endring. Først på 1990-tallet tok institusjonene i bruk IKT, der internett var en avgjørende faktor for innovasjon av sektoren. Siden den gang har teknologi og internett åpnet for tilgang til kunnskap og utdanning, ved å blant annet benytte video og plattformer for læring og sosiale medier (Norges Offentlige Utredninger 2014, 20).

1.2 Bakgrunn for valg av problemstilling

Fokuset for denne oppgaven er MOOC (Massive Open Online Course), som åpner opp for en helt ny plattform for tilegning av kunnskap (Norges Offentlige Utredninger 2014, 23). Innen de siste tre årene har MOOC vært en del av utviklingen innen høyere utdanning på verdensbasis (Loya m.fl. 2015, 519). Derfor er det interessant å se hvordan fenomenet vokser på det norske markedet, og hvordan MOOC på sikt kan endre utdanningssektoren. Med bakgrunn i dette ønsker vi å bygge oppgaven på følgende problemstilling:

Hvordan kan MOOC være en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning?

For å besvare denne omfattende problemstillingen på en strukturert måte, ønsker vi å benytte forskningsspørsmål. Forskningsspørsmål 1 (F1); “*For hvem skal jobben gjøres?*”, vil hjelpe oss å besvare markedet MOOC dekker. Forskningsspørsmål 2 (F2); “*Hva er jobben som skal gjøres?*”, retter seg mot jobben MOOC skal gjøre for dette markedet. Forskningsspørsmål 3 (F3); “*Gjør MOOC denne jobben godt nok?*”, vil hjelpe oss å sammenfatte F1 og F2, for å kunne besvare om MOOC er en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning.

Basert på dette ønsker vi å belyse og sammenligne hvordan fagpesoner og kursdeltakere vurderer følgende faktorer for læring: *forpliktelse, fleksibilitet, diskusjon, tilbakemelding og formidling*. Faktorene er valgt på grunnlag av innsamlet empiri, og strukturerer oppgaven.

Videre ønsker vi å bruke teorien *disruptiv innovasjon*, utviklet av Clayton Christensen for å besvare problemstillingen. Verktøyene *jobs to be done* og *blue ocean* benyttes i tillegg for å besvare forskningsspørsmålene.

1.3 Massive Open Online Course (MOOC)

MOOC står for Massive Open Online Course, og ble presentert for første gang i 2008. Visjonen med MOOC var å gjøre kunnskap tilgjengelig for alle. Kursene er gratis, krever ingen kvalifikasjoner og har ikke et begrenset antall plasser (Norges Offentlige Utredninger 2014, 10).

I 2011 offentliggjorde Stanford University kurset ”Introduction to Artificial Intelligence”, som gjorde at MOOC gjorde fremskritt, og året 2012 ble kalt for ”The Year of the MOOC” (Breivik 2015, 129). Siden den gang har det blitt etablert ulike MOOC-plattformer, som gjør kursene mer skalerbare på verdensbasis. Noen av de mest kjente plattformene er amerikanske edX og Coursera, og britiske FutureLearn (Breivik 2015, 130). Coursera tilbydde i 2013 549 kurs, som ble produsert av 107 universiteter verden over. Dette bidro til over 5 millioner registrerte kursdeltakere på ett år (Loya m.fl. 2015, 520).

Det har vært nødvendig å forstå markedet MOOC har entret, som betyr å få bredere forståelse av hvem kursdeltakerne er. Jonah Newman og Soo Oh (Chronicle) gjennomførte i 2014 en statistisk undersøkelse om dette. Til tross for at denne undersøkelsen ble utført i USA og besvart av kursdeltakere verden over, stemmer nødvendigvis ikke resultatene overens med kursdeltakerne i Norge. Basert på denne undersøkelsen forstår vi at det er flere menn enn kvinner som tar MOOC, og at kvinner heller er i flertall på campusbasert undervisning. Flertallet av kursdeltakerne har en bachelorgrad. Aldersspennet er mellom 12 til 70 år, og gjennomsnittsalderen er 24.

1.3.1 Studiepoeng og kursbevis

Kursdeltakerne kan enten ta MOOC gratis uten dokumentert deltakelse, eller betale for å ta eksamen og deretter få studiepoeng eller kursbevis. Gratis deltakelse kan gi begrenset tilgang til blant annet quizer og evaluering fra både underviser og andre kursdeltakere (Conache, Dima og Mutu 2016, 9). FutureLearn er en av MOOC-plattformene som tilbyr kursbevis mot betaling, mens norske institusjoner som HiØ og NTNU tilbyr studiepoeng mot betaling (MOOC Pedagogisk bruk av IKT).

1.3.2 Definisjoner på MOOC

To av de mest omtalte formene er cMOOC og xMOOC. xMOOC er en forlengelse av campusbasert undervisning, og styres av en underviser som produserer videoer, quizer og oppgaver. I noen kurs deles det ut en fremdriftsplan, som gir kursdeltakerne mer struktur for gjennomføring. Underviseren er i større grad mer tilgjengelig for sine kursdeltakere. Noen kjente plattformer som publiserer xMOOC er edX, Coursera og FutureLearn. cMOOC styres derimot ikke av en underviser. Dette betyr at hele kurset drives av kursdeltakerne, og de er selv ansvarlig for egen læring, og å bidra i diskusjonsforum. Kursdeltakerne må her skape læring sammen (Norges Offentlige Utredninger 2014, 24).

1.3.3 MOOC i Norge

Norges første MOOC ble utarbeidet av Arne Krokan og NTNU i september 2013. Kurset omhandlet teknologiendring og samfunnsutvikling, og det var cirka 900 som deltok på kurset (Norges Offentlige Utredninger 2014, 32). Etter dette har Krokan også utarbeidet Smart Læring (MOOC Smart læring). Magnus Nohr og Høyskolen i Østfold produserte landets første IKT-MOOC for lærere, som startet høsten 2014 med rundt 750 påmeldte (Norgesuniversitetet). Til sammen har han laget to ulike MOOCer, IKTPEDMOOC (pedagogisk bruk av IKT) og IKTMOOC (innføring i informasjon og kommunikasjonsteknologi), som har blitt gjennomført flere ganger. UiO og UiB har partnerskap med FutureLearn (FutureLearn), hvor institusjonene produserer gratis MOOCs som de deler på plattformen. UiO har også produsert FlexPhil, som kan tas av både studenter og utenforstående. Annet enn dette har også Universitet i Agder, Høyskolen i Lillehammer og Norges miljø- og biovitenskapelige universitet også produsert offentlige MOOCs (MOOC Kursoversikt).

1.3.4 Læringsmetoder og arbeidsoppgaver gjennom MOOC

MOOC er fleksibelt, og kursene legges opp til at kursdeltakerne kan jobbe i eget tempo. I et kurs kan man velge ulike metoder å lære seg faget på både video, quiz, skriveoppgaver, diskusjoner, eksterne ressurser, faglige artikler og bøker (Conache, Dima og Mutu 2016, 10). Av de øvrige blir diskusjon; samtaler på diskusjonsforum ansett som den viktigste kanalen for læring (Brinton m.fl. 2013, 1). Sosiale medier brukes ofte som en tilleggskanal, for å enklere opprettholde kommunikasjon mellom kursdeltakere. Her deler kursdeltakerne viktige artikler, relaterte spørsmål og støtte til hverandre (Loya m.fl. 2015, 520). I løpet av et kurs skal deltakerne gjennom ulike moduler som inneholder mellom 5 til 10 videoer som

presenterer temaet, og en video varer i gjennomsnitt 6 minutter (HF UIO). Det gjennomføres også quizer og oppgaver for å teste deltakernes kunnskaper. Oppgavene blir ofte lest og kommentert av en annen kursdeltaker, som kalles peer assessment (Loya m.fl. 2015, 520). Det er også noen kurs som anbefaler at fagartikler og bøker blir lest, eller at de også finner eksterne komplementære ressurser og nettsider (Conache, Dima og Mutu 2016, 10).

1.4 Campusbasert undervisning

Campus er et område for universiteter og høyskoler, som gjerne består av flere bygg som tilhører hverandre. En campus har undervisningssaler, bibliotek og større fellesområder for alle studentene og undervisere (Wikipedia Campus). Undervisning defineres som kunnskap som formidles fra en person til en annen (Wikipedia Undervisning). Det er mange ulike former for undervisning, men vi ønsker ikke å spesifisere dette, da hovedfokuset er MOOC.

I undervisning på campus er studentene fysisk til stede, og selv om undervisningen har fastsatte timer er det ulik varighet. Eksempelvis kan en undervisningstime vare opptil 45 minutter, med 15 minutters pause, i totalt tre omganger. Det foregår som regel i en undervisningssal, og underviseren kan bruke ulike hjelpemidler, som powerpoint eller tavle, for å formidle sitt budskap. Det er åpent for dialog mellom studentene og underviseren, og det er rom for å stille spørsmål. Mellom undervisningene forventes det at studentene tar initiativ for egen læring, og leser pensum som underviseren har utgitt. Studentene blir vurdert gjennom eksamener, der studentene skal svare på en gitt oppgave basert på pensum, med eller uten hjelpemidler. Noen studieløp benytter seg også av arbeidskrav som er oppgaver som leveres i løpet av semesteret, som også er med på å avgjøre den endelige karakteren. (Strømsø, Lycke og Lauvås 2016, 86). Disse oppgavene vurderes i form av formative eller summative tilbakemeldinger fra en underviser eller sensor (2016, 107-108).

Norge har 38 godkjente høyere utdanningsinstitusjoner, og i tillegg 17 godkjente utdanningstilbud av lavere grad. I Norge er de fleste av høyskolene og universitetene statlig finansiert (NOKUT). I denne oppgaven vil vi fokusere på campusbasert undervisning i høyere utdanning. Høyere utdanning bygger på at man har gjennomført videregående skole, eller har tilegnet seg tilsvarende erfaring. Gjennomføring av et studie innen høyere utdanning kan gi et årsstudium, bachelorgrad, mastergrad, profesjon, yrkesutdanning, høgskolekandidatgrad eller en doktorgrad. I Norge har 36,6% av alle kvinner over 16 år høyere utdannelse, mens 28,7% menn over 16 år har gjennomført høyere utdanning. 34,9%

av befolkningen som er mellom 19 og 24 år studerer, og er majoriteten av studentene (Statistisk sentralbyrå). I oppgaven skiller vi mellom kursdeltakere som tar MOOC, og studenter fra campusbasert undervisning.

1.5 Avgrensning

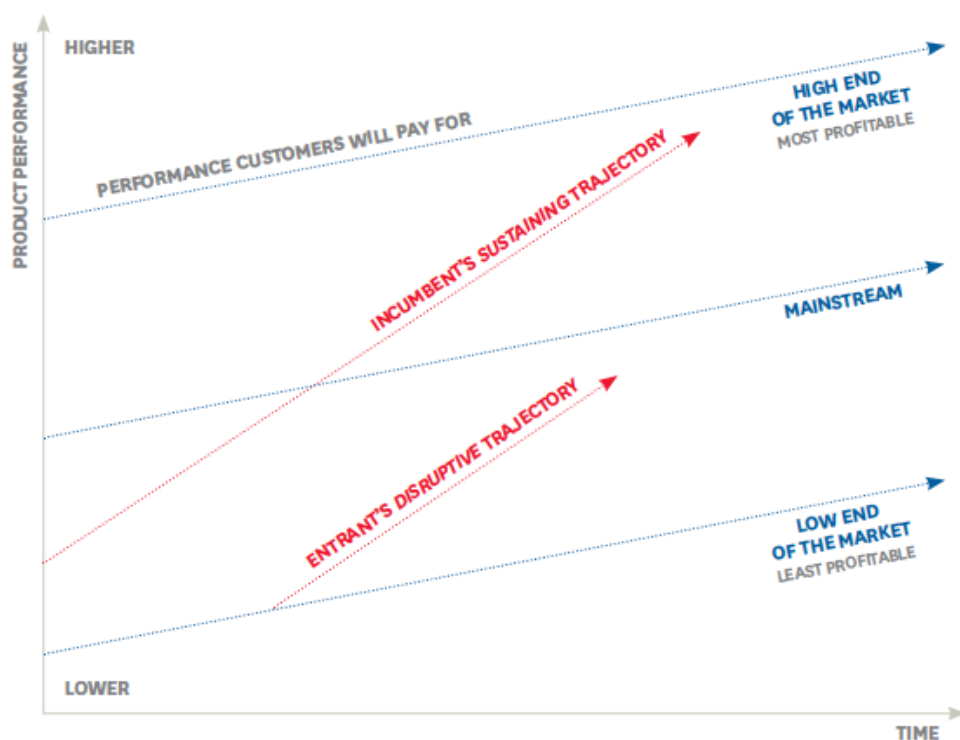
Fenomenet MOOC er komplekst, og ettersom det defineres på ulike måter ønsker vi i oppgaven å avgrense til xMOOC, men omtale det som MOOC. I Norge er det begrenset med undersøkelser og studier om MOOC, ettersom det er et forholdsvis nytt fenomen. Derfor ønsker vi å benytte utenlandske undersøkelser og studier.

For å undersøke om MOOC kan være en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning, ønsker vi å avgrense dette med fem faktorer; forpliktelse, fleksibilitet, diskusjon, tilbakemelding og formidling. Faktorene vil bli forklart og anvendt i litteraturgjennomgangen, resultat av innhentede data og analyse. Basert på faktorene ønsker vi å kunne konkludere om jobben gjøres godt nok. For å få innsikt vil vi primært snakke med fagpersoner innen MOOC, campusbasert undervisning og digitalisering av utdanning. Sekundært ønsker vi å snakke med kursdeltakere, for å få deres perspektiver og meninger om fenomenet.

2.0 Litteraturgjennomgang

2.1 Disruptiv innovasjon

Disruptiv innovasjon omtales som en strategisk prosess for å tilby produkter eller tjenester som er billigere, enklere og mer beilelig for kunden enn eksisterende løsninger. Kvaliteten er ofte “god nok” for å tilfredsstille forbrukernes behov (Christensen og Raynor 2013, kap 2).



Kilde: (Christensen, Raynor og Mcdonald 2015, 49)

Proessen omtales som strategisk ettersom en disruptiv innovasjon (*entrant's disruptive trajectory*) først retter seg etter *low-end* forbrukere som har lavere forventninger og krav til kvalitet, deretter forbedres tilbudet over tid. Etterhvert som løsningen forbedres vil innovasjonen nå en del av massemarkedet (*mainstream*), eller forbrukere som enda ikke er tilfredsstilt av dagens løsninger (Christensen og Raynor 2013, kap. 2). *Godt nok* vil ikke være noen direkte trussel for de eksisterende tilbyderne (*incumbent's sustaining trajectory*), da det også kan åpne opp for et nytt marked og ikke retter seg etter *high-end* kundene. Dette gir disruptive innovatører en fordel, ved at de får tid til å etablere seg, og bygge opp en vare som på sikt er bedre enn de eksisterende løsningene. Når de etablerte tilbyderne mister sine kunder til disruptive innovatører, kalles dette disrupsjon (Christensen, Raynor og Mcdonald 2015, 46).

Grunner til at de disruptive innovasjonene ofte lykkes med å ta massemarkedet, er at de etablerte tilbyderne strekker seg etter forbruker som er villige til å betale mer for en avansert løsning med høyere kvalitet (*high end*). Dette åpner opp for at de disruptive innovatørene kan identifisere og sikte seg mot en del av markedet som ikke står i fokus for de etablerte tilbyderne (Christensen og Raynor 2013, kap. 2).

Overført til vår problemstilling omhandler den disruptive delen om fenomenet MOOC kan anses som *godt nok* til å kunne virke disruptivt på campusbasert undervisning. I henhold til modellen beskrevet av Christensen, Raynor og McDonald (2015, 49) vil *incumbent's sustaining trajectory* representere campusbasert undervisning og *entrant's disruptive trajectory* representere MOOC. Videre presenteres verktøyene *jobs to be done* og *blue ocean* for å svare på forskningsspørsmålene knyttet til problemstillingen (ref. 1.2).

2.1.1 Jobs to be done

Anthony Ulwick står bak *outcome-driven innovation*, omtalt som *jobs to be done* av Clayton Christensen. En *new market innovation* oppstår når bedrifter innser at en *jobb* som gjøres, ikke gjøres tilfredsstillende for forbrukeren, og at dette kan gjøres raskere og billigere enn tidligere løsninger (Ulwick 2005, 3).

Christensen og Raynor (2013, kap 3) bruker *jobs to be done* som et verktøy for å forklare hva som ligger til grunn for at noen bedrifter lykkes, og andre mislykkes innenfor innovasjon. Verktøyet baseres på at menneskers behov ikke endres hyppig, mens når en ny tjeneste eller produkt introduseres, så er det liten mulighet for å oppnå suksess, dersom det kreves at kunden må overbevises om et nytt behov. En tilbyder vil derimot gjøre suksess dersom det løser forbrukerens eksisterende problem på en mer effektiv, beleilig eller kostnadsbesparende måte enn tidligere (Christensen og Raynor 2003, 93). Forbrukeren vil derfor søke etter en løsning de kan *hyre* for å utføre jobben bedre, når et behov eller et problem oppstår.

Det funksjonelle, sosiale og emosjonelle omfanget av jobben som skal gjøres varierer, og det er derfor hensiktsmessig å segmentere markedet etter konteksten og omfanget av et problem, for å lykkes (2003, 75).

2.1.2 Blue ocean

Blue ocean er en strategi av Chan W. Kim og Renée Mauborgne, som viser hvordan bedrifter kan bryte ut av konkurransesituasjonen i mettede markeder (*red ocean*). Dette gjøres ved å etablere seg i et nytt marked som har liten eller ingen konkurranse (Kim og Mauborgne 2009, 77). Red ocean representerer markedet og bransjene som eksisterer i dag, hvor *standarden og regler* for konkurranse er satt og forstått. I disse bransjene er målet å oppnå størst markedsandel ved å utkonkurrere motstandere. Etter hvert som det blir flere konkurrerende bedrifter innenfor bransjen, blir sjansen for store overskudd og vekst mindre (2009, 77).

Blue ocean representerer markedene og bransjene som ikke er oppdaget, og enda lite eller ingen konkurranse. I disse markedene er det derfor større sjanse for vekst og overskudd. Blue ocean kan oppstå ved at det skapes et helt nytt marked, eller ved å ta utgangspunkt i en red ocean, og fokusere på forbrukerne som ikke har fått behovene sine tilfredsstilt (2009, 78). Det er to ulike strategiske retninger, *differentiation strategy* og *low cost strategy*. Differentiation strategy handler om å tilby en løsning som skaper større verdi for forbrukeren, og derfor ta en høyere pris. En low cost strategy går ut på å vinne forbrukerne som ikke krever like høy kvalitet, så lenge det fungerer bra nok til en lavere pris (2009, 82). En *blue ocean* skapes ofte ved å imøtekomme kundenes behov og tilby en lavere pris enn markedet generelt (2009, 83).

I oppgaven vil campusbasert undervisning brukes om utdanningssektorens *red ocean*, og MOOC som *blue ocean*. Grunnen til dette er at campusbasert undervisning kan fremstå som et mettet marked med mange dominerende aktører (ref. kapittel 1.4), sammenlignet med markedet for MOOC som består av relativt få plattformer (ref. kapittel 1.3).

2.2 Avklaring av faktorer

For å finne ut om MOOC gjør jobben *godt nok*, og for å besvare vårt tredje forskningsspørsmål, har vi utarbeidet fem faktorer for læring. Faktorene er våre tidligere kategorier i analysedelen, som betyr at de er basert på empiri, altså informantenes meninger og erfaringer. Det har vært hensiktsmessig å utarbeide faktorene basert på empiri, for å forstå hvordan MOOC fungerer. Videre er det benyttet funn fra flere sekundære undersøkelser for å forklare ytterligere bakgrunn for faktorene.

2.2.1 Forpliktelse

Denne oppgaven tar for seg deltakernes forpliktelse til kurset. Teorier som omhandler blant annet motivasjon, kan i denne sammenhengen forklare hvordan kursdeltakerne kan bli forpliktet, og hvilke tiltak de bør foreta seg for å bli det. Motivasjon er en av de viktigste komponentene for læring (Wigfield og Eccles 2001, 312).

I en studie gjort av Dweck og Elliot (Dweck 2000, 16) kom det frem at mål studentene setter seg på skolen, har mye å si for prestasjonen. I studien ble en gruppe femteklassinger delt i to ulike grupper med tilhørende mål. Målet for den ene gruppen var å prestere, mens den andre gruppen hadde målet om å lære. Gruppen som hadde målet om å lære, hadde en mye mer positiv innstilling når de ikke klarte å løse oppgaven, og prøvde igjen. Samtidig klarte den samme gruppen å løse oppgaven bedre, enn de med mål om å prestere (2000, 17). Vi tar forbehold om at studiens resultater nødvendigvis ikke kan overføres til vår oppgave. En student som er villig til å lære, fremfor å prestere, vil med større sannsynlig tørre å utfordre grenser, prøve nye ting og spørre om hjelp når det er nødvendig (Wigfield og Eccles 2001, 314). Når studenten klarer å løse oppgaven kan dette påvirke personens indre motivasjon og øke interesse og engasjement for oppgaven eller faget. Samtidig er det tydelig at motivasjonen kan øke når studenter får mulighet til å være delaktige i ulike aktiviteter på skolen, og ikke forblir passive (Wigfield og Eccles 2001, 313).

Basert på Dweck (2000, 16-17) sin teori om motivasjon, er det tydelig vanskelig å opprettholde motivasjonen som student, og at mange ulike elementer kan gi lav motivasjon. Flertallet i en undersøkelse påpeker at de bruker mellom 4 og 5 timer per uke på kurset. Mange bruker også mellom 2 og 3 timer (vedlegg III, spørsmål 6). Basert på en annen undersøkelse (Milligan og Littlejohn 2014, 6-7) sier flestparten at de tok MOOC med et ønske om å fullføre kurset, eller få kunnskap om temaet. I et spørsmål om målsetting hadde flertallet mål om å skaffe mer kunnskap, men allikevel hadde svært få satt seg noen mål i begynnelsen av kurset. Noen viste også interesse for å skape flere jobbmuligheter, og ikke nødvendigvis bare et behov for mer kunnskap (2014, 6-7).

Frafallstallene i MOOC varierer noe, men på verdensbasis ligger det på mellom 80-90%. Verdens første MOOC fra Stanford, hadde en frafallsprosent på 85. Til tross for den høye frafallsprosenten, fullførte 23 000 deltakere kurset, som forklares med at det er massivt. Dette betyr at MOOC hadde 10 000 flere fullførende kursdeltakere, enn det var fullførende

studenter ved universitetet (Loya m.fl. 2015, 520).

Flere deltakere på MOOC gjennomfører kurset alene, og vi vet allerede at frafallet er høyt. Det kan tyde på at kursdeltakerne er mer engasjert og forpliktet i første del av kurset, men at mange faller av underveis (Evans, Baker og Dee 2015, 24). Arbeidsmengden kan være én av grunnene til frafall. I en studie gjort av Evans, Baker og Dee (2015, 20) ble det påpekt at for hvert tema med videoer som ble publisert på MOOC, falt antallet studenter som fulgte med på videoene, ned med én prosent. Samtidig fikk færre kursbevis. Den første introduksjonsvideoen blir sett flest ganger, og etter denne faller mange kursdeltakere av (2015, 26). Videoene på slutten av et kurs, ble sett 21% færre ganger enn videoene på begynnelsen (2015, 24). Det anbefales lengre og færre videoer, da disse blir sett mer enn kortere videoer (2015, 25). Fordi lengde på videoene viser derimot ingen sammenheng med frafall (2015, 21). De som melder seg på én uke i forveien, ser flere videoer og har større sannsynlighet for å bestå og få kursbevis, enn de som melder seg inn lenge før eller etter oppstart (2015, 28).

2.2.2 Fleksibilitet

Fleksibilitet som faktor vil i denne oppgaven være vesentlig, da den har vist seg å være avgjørende for hvorfor mange av kursdeltakerne tar MOOC. Med fleksibilitet ønsker vi å dekke den åpne muligheten MOOC gir, grunner til dette, og se på en eventuell effekt ved fleksibilitet.

MOOC tilbyr deltakerne fleksibilitet, ved at de kan påbegynne kurset når og hvor de ønsker. Denne fleksibiliteten sikrer at alle som ønsker å delta, kan delta, og de trenger ikke endre livssituasjon underveis. Kursets oppbygging og fleksibilitet er i hovedsak designet for brukere med en travel hverdag. Basert på Johansson og Nohr (2014, 56) sin undersøkelse, lærer kursdeltakerne seg faget oftest når de er hjemme eller på skolen, det er derimot mer sjeldent at de lærer seg faget på jobb. Videre anser kursdeltakerne videoens funksjoner, som muligheter for å pause og spole, som den største fordel når det gjelder fleksibilitet. Videoen kan ses helt uavhengig av tid og sted, som også viser stor uttelling på undersøkelsen (Johansson og Nohr 2014, 58).

Fleksibilitet kan også være en årsak til høyt frafall. Eksempelvis hadde deltakere som fulgte en fremdriftsplan større sannsynlighet for å fullføre. Det bør også påpekes at lav fleksibilitet

nødvendigvis ikke gir større sannsynlighet for å fullføre (Loya m.fl. 2015, 524).

2.2.3 Diskusjon

Deltakerne blir gjennom ulike kurs tilbudt å diskutere fagstoffet med andre, og derfor er det hensiktsmessig å definere hva dette innebærer. Med dette som utgangspunkt vil vi se på hvor diskusjonene holdes, hvordan de fungerer og antallet som deltar.

På MOOC hevdes diskusjon mellom kursdeltakerne å være et av de viktigste faktorer for læring, og for å komme i kontakt med andre (Brinton m.fl. 2013, 1). Det er nødvendig å tilrettelegge for samarbeid og deling av synspunkter med andre, spesielt når læring er målet (Strømsø, Lycke og Lauvås 2016, 155). Diskusjonene kan deles inn i tre måter, ut fra effektivitet og relevans til kurset. Første måte er små samtaler som ikke angår kurset, og kan være distraherende og derfor skape mange åpne diskusjoner uten relevans. Den andre måten omhandler kursets logistikk og funksjon, og kan indikere vanskeligheter ved funksjonen av plattformen. Den tredje måten er spørsmål om faget, og er av denne grunn mest relevant og verdifull for læring (Brinton m.fl. 2013, 3-4).

Videre presenteres to problemer knyttet opp til diskusjonsforum. Et problem er hvordan diskusjonene ofte stopper opp, til tross for stor aktivitet rett etter kursets oppstart. MOOC har også mange deltakere, og dette kan føre til at det blir vanskelig å finne frem, og ta del i diskusjonen (Brinton m. fl. 2013, 1). Det nevnes også at det er lite sannsynlighet for å bestå kurset, om deltakerne ikke deltar i slike diskusjonsforum. Det er en sammenheng mellom lite aktivitet på diskusjonsforum og frafall (2013, 2). Flertallet i en annen undersøkelse (Vedlegg III, spørsmål 16) sier de er lite aktive i diskusjoner, eller ikke aktiv i det hele tatt. Dette kan forklares med at flertallet sier de er fornøyde med informasjonen de ulike modulene gir, og at dette er tilstrekkelig for å jobbe selvstendig (Vedlegg III, spørsmål 19). Som en motsetning sier halvparten av kursdeltakere i en annen undersøkelse, at de var aktive på diskusjonsforumet, men at frustrasjonen var stor. Nevnte grunner for dette var at flere kursdeltakere synes at de andre deltakerne ikke var hjelpsomme, fordi de ofte ikke forstod spørsmålene som ble stilt (Milligan og Littlejohn 2014, 9).

I tillegg til egne diskusjonsforumer, benytter mange kurs seg av sosiale medier som et sted for å stille spørsmål. Sosiale medier kan i denne sammenhengen benyttes for å bli kjent med andre kursdeltakere (Loya m.fl. 2015, 520).

2.2.4 Tilbakemelding

Tilbakemelding inkluderer generell tilbakemelding og peer assessment. Det omhandler hvordan kursdeltakerne kan skape bedre selvfølelse rundt eget arbeid, og bli mer selvstendige. Videre presenteres viktigheten av tilbakemelding, og hvorvidt det er viktig for hvordan man opptrer og utfører en oppgave.

Det er to ulike måter å evaluere et arbeid på, enten ved en formativ eller summativ tilnærming. Formativ evaluering omhandler å gi tilbakemeldinger som kan forme og forbedre studentens kompetanser på det generelle nivået. Summativ evaluering har en mer passiv tilnærming, hvor formålet kun er å gi en oppsummerende tilbakemelding, eksempelvis karaktersetning. I denne oppgaven skal vi i hovedsak omtale formativ evaluering, ettersom tilbakemelding er formativt. Tilbakemelding defineres både som informasjon som belyser suksessen ved en ting, eller gapet mellom forventninger og det faktiske arbeidet (Sadler 1989, 120). Ofte evaluerer kursdeltakerne hverandres oppgaver på MOOC, dette kalles peer assessment. Lesing, retting og evaluering av hverandres oppgaver kan føre til bedre selv- og mestringsfølelse for kursdeltakeren (Sadler 1989, 140). Peer assessment gjør at man blir kjent med vurderingskriteriene, som gir mulighet for å kunne evaluere egen oppgave (1989, 121).

Likevel gir underviseren ofte tilbakemelding til kursdeltakerne på progresjon i kurset (Loya 2015, 524), og det samme gjelder på campusbasert undervisning (Nicol og Macfarlane-Dick 2006, 3). Tilbakemeldinger er uansett viktig i en utviklingsprosess, og det kan fremme og videreutvikle hvordan en student opptrer og forbedrer seg (Sadler 1989, 142). Nicol og Macfarlane-Dick (2006, 3) referer videre til Dweck, som mener at tilbakemeldinger kan påvirke selvfølelse, motivasjon og målsetting negativt og positivt (2000, 133). Det nevnes også (Nicol og Macfarlane-Dick 2006, 7) syv gode måter på hvordan man kan gjennomføre tilbakemelding. Blant dem er (1) å være klar over hva som er god gjennomføring, (2) kunne være selvkritisk og evaluere egen oppgave, (5) oppmuntre til å tro på seg selv, ha god motivasjon og selvfølelse, (6) minske gapet mellom forventning og faktiske oppgave.

Når det kommer til hvor fornøyde kursdeltakere er med tilbakemelding og veiledning, er det tydelig at de foretrekker dette på sosiale medier fremfor diskusjonsforumet (Vedlegg III, spørsmål 14 og 15). Når kursdeltakerne har lurt på noe, har de fleste funnet ut av svaret selv, likevel påpeker noen at de har spurt medstudenter eller andre kursdeltakere (Vedlegg III, spørsmål 18).

2.2.5 Formidling

Formidling er en faktor vi har valgt å inkludere for å sammenligne hvordan underviser presterer på video versus i undervisningssal. I sammenligningen er det også hensiktsmessig å se på tidsbruken i undervisningssal og på videoer, og hvordan dette oppleves av kursdeltakere.

Philip J. Guo, Juho Kim og Rob Rubin skrev i 2014 et dokument til *Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*, med funn som indikerer hvordan ulike typer videoer har effekt på kursdeltakernes engasjement. Blant annet så de på hvor lang tid deltakerne bruker på en video, og hvordan resultatene på oppgavene gjenspeiler tiden som er brukt. Undersøkelsen tar for seg seks måter å undervise på, samt bruken av ulike digitale verktøy: Video, Powerpoint-slides, Code, Khan-style, Classroom, Studio, og Office Desk. Powerpoint-slides er det mest anvendte verktøyet ved utforming av videoer, og her benyttes voice-over ofte. Code er video av skjermen, som benyttes når underviser eksempelvis skal forklare fremgangsmåten ved et redigeringsprogram. Khan-style er video av fullskjermmodus, der underviseren kan tegne og illustrere på et digitalt Brett. Classroom er video av en forelesning, og kan ligne på Studio som er video av underviser i et studio uten publikum. Office Desk er nærbilde av underviseren ved et skrivebord (Guo, Kim og Rubin 2014, 44).

Funn fra den samme undersøkelsen indikerer at kursdeltakerne foretrekker korte videoer på om lag 6 minutter, fremfor lengre videoer på 12 minutter og oppover. Bakgrunnen for dette er at korte videoer gir inntrykk av bedre planlegging, og derfor oppfattes som høyere kvalitet (Guo, Juho og Rob 2014, 45). På den annen side blir lengre og færre videoer oftere sett, enn korte og mange (Evans, Baker og Dee 2015, 26). Videre foretrekkes Office Desk-metoden, hvor underviser snakker direkte til kamera, framfor Classroom-metoden, hvor underviser har øyekontakt med publikum i undervisningssalen. Office Desk-metoden oppleves bedre da det er mer øyekontakt med kamera, og det føles mer nært og personlig for den som ser videoen (Guo, Kim og Rubin 2014, 45). Det er å foretrekke at underviser snakker forholdsvis raskt, men omtrent en fart på 160 ord per minutt (2014, 50). Deltakerne stopper og spoler i større grad i Khan-style videoene som viser steg-for-steg opplæringer, enn Classroom-videoer i undervisningssal og Powerpoint-slides (2014, 49).

Sammenliknet med en annen undersøkelse (Johansson og Nohr 2014, 66) sier flertallet at video på omlag 11 til 20 minutter er en passe lengde, mens enkelte også foretrekker 6-10 minutter. Foretrukne egenskaper ved bruk av video er at underviserens formidlingsevne er god, og at teknisk kvalitet på lyd og bilde er av høy kvalitet. En annen prioritet er at du kan se underviserens skjerm eller powerpoint under videoen (2014, 67). Dette stemmer overens med funnene til Guo, Kim og Rubin. Langt over halvparten av kursdeltakerne er svært fornøyd med bruken av video (2014, 52).

3.0 Metode

I dette kapitlet vil vi presentere den metodiske tilnærmingen til oppgaven. Dette løses ved å gå nærmere inn på hvordan vi har gått fram for å forberede og utføre undersøkelsen, samt diskutere validitet, reliabilitet og de etiske retningslinjene.

Vitenskapelig metode omhandler at man stiller spørsmål på en gitt måte for å samle informasjon. I vitenskapen kaller man informasjon om virkeligheten for empiri, og det er viktig å være kritisk til hvordan denne samles inn, ettersom det er mer eller mindre ubegrenset tilgang. Ettersom forskningen baserer seg på at empirien er til å stole på, er det essensielt å følge noen kriterier for hvordan dette samles inn. Blant annet skal studien være etterprøvable og funnene bør kunne diskuteres (Jacobsen 2016, 13).

3.1 Bakgrunn for valg av metode

Det overordnede skillet er mellom å samle empirien gjennom enten bruk av tall eller ord, også kalt kvantitativ eller kvalitativ tilnærming (Jacobsen 2016, 125). Metodene egner seg til ulike formål, og bør velges ut fra hvilken problemstilling man ønsker å få belyst.

Eksempelvis vil en kvantitativ tilnærming kunne være en spørreundersøkelse, hvor fokuset ligger på å kartlegge utbredelse. Til motsetning vil en kvalitativ tilnærming kunne være dybdeintervjuer, hvor hensikten er å få et mer nyansert og detaljert bildet av fenomenet man undersøker (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 28).

For å belyse problemstillingen på en hensiktsmessig måte vil vi primært benytte oss av kvalitativ metode, men også en uformell spørreundersøkelse. Kvalitativ metode krever et intensivt opplegg, som er fordelaktig når man skal undersøke fenomenet i dybden, med et fåtall av informanter (Jacobsen 2016, 133). Det skal også nevnes at det er noen ulemper med å velge en kvalitativ tilnærming. For det første er det en ressurskrevende prosess, hvor antall informanter gjerne blir betraktelig begrenset til et lite antall. Dette igjen vil kunne skape *generaliseringsproblemer* (ref. kapittel 3.5), hvor det stilles spørsmål om hvorvidt informantene kan representere flere enn seg selv (Jacobsen 2016, 131).

I oppgaven benyttes også en uformell spørreundersøkelse. Undersøkelsens hensikt er å synliggjøre meninger og synspunkter, og derfor inneholder den både svaralternativer og kommentarbokser (Vedlegg II). Generalisering har ikke vært hensikten med undersøkelsen,

men snarere å få flere synspunkter på fenomenet. I oppgaven kommer vi til å skille mellom informantene fra dybdeintervjuene, som er vårt primære fokus, og respondentene fra spørreundersøkelsen.

3.2 Forskningsdesign

Forskningsdesign omfatter det som kan knyttes opp til planleggingen av en undersøkelse. Det handler om de valgene du som forsker tar fra starten av prosessen, hvor man må ta stilling til hvem og hva man ønsker å undersøke, samt hvordan man tenker å gjennomføre undersøkelsen (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 69).

Vi har valgt en fenomenologisk tilnærming, som et kvalitativt design. Fenomenologi brukes for å studere verden slik den oppfattes. Vi benytter en induktiv tilnærming, som innebærer at vi bruker informantenes erfaringer og meninger for å undersøke MOOC. I denne sammenhengen er det viktig å bemerke seg at fenomenet vil oppleves svært individuelt, og baserer seg på informantenes interesser, forkunnskaper og bakgrunn (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 78).

3.3 Utvalg

3.3.1 Populasjon

Underveis i kvalitative undersøkelser er det viktig å velge en målgruppe. Dette vil si alle de personene som tematikken for oppgaven gjelder for, det kan også betegnes som *populasjon* (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 242). Etersom vi skal undersøke fenomenet MOOC, vil populasjonen være den delen av befolkningen som har erfaring med dette. Problemstillingen krever at informantene har kunnskap om temaet i form av at de har laget et kurs, deltatt, eller er spesielt interessert

3.3.2 Utvalgsstrategi

I kvalitative studier vil det være hensiktsmessig å velge informantene sine strategisk, ettersom målet er å undersøke et fenomen grundig. Dette innebærer at forskeren på forhånd bestemmer seg for hvilken målgruppe prosjektet sikter seg mot, og ut i fra dette finner aktuelle informanter (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 117). Dette blir også undersøkelsens *utvalg*. Det finnes flere måter å gjennomføre strategisk utvelgelse, og vi har benyttet oss av *intensivt- og kriteriebasert utvalg* (2010, 120). Intensivt utvalg baserer seg på personer som har mye kunnskap. En del av informantene våre utmerker seg spesielt, da de

har vært med på utvikling av MOOC i Norge. I tillegg har de erfaring med bruk av digitale verktøy i høyere utdanning, og med dette beveger vi oss over på *kriteriebasert utvelgelse*. Som navnet tilsier omhandler dette at man stiller noen spesifikke kriterier i utvelgelsen som informantene må oppfylle (2010, 120). *Informantene* ble valgt på grunnlag av faglig kunnskap om MOOC og digitalisering av utdanningssektoren. Ved utvalg av *respondenter* stilte vi krav til deltagelse på en MOOC og erfaring med campusbasert undervisning.

3.3.3 Rekruttering

Etter en kartlegging av utvalget starter prosessen med å rekruttere informanter. I denne delen fant vi kontaktinformasjon på nettsidene til ulike høyskolene og universitetene i Norge, og deretter leste oss opp på ansvarsområdene til de ansatte. Ut i fra dette fant vi de aktuelle intervjuobjektene, som vi anså kunne sitte på tilstrekkelig med informasjon om temaet. Videre sendte vi ut en felles e-post til 11 personer, hvor vi forklarte bakgrunnen for prosjektet, samt temaene. Det vil her være nødvendig å nevne *snøballmetoden*. Denne metoden benyttet vi oss av i et par tilfeller, hvor vi kom i kontakt med to av informantene våre etter at vi fikk tips fra tidligere intervjuobjekter (2010, 119). I tabellen under har vi presentert de informantene som ga tillatelse til dette. Informantene presenteres i en tilfeldig rekkefølge, slik at svarene i analysedelen ikke kan spores tilbake til hver enkelt.

Navn	Utdanningsinstitusjon	Stilling
Aksel Øijord	Universitetet i Oslo	Universitetslektor - Filosofi
Heidi Åberg	Høyskolen Kristiania	Direktør for nettstudier
Anders Nome	Høyskolen Kristiania	Leder for læringsteknologi
Arne Krokan	NTNU og Høyskolen Kristiania	Professor - Sosiologi ved NTNU Professor II ved HK
Helge Høivik	Høyskolen i Oslo og Akershus	Dosent - Prorektor for utdanning, Læringscenter og bibliotek
June Breivik	BI	Utviklingssjef for e-læring
Linda Therese Johnsen	Universitetet i Oslo	Seksjonssjef - seksjon for digitale medier i læring
Svein Harald Kleivane	Universitetet i Oslo	Seniorrådgiver - seksjon for digitale medier i læring
Magnus Nohr	Høyskolen i Østfold	Høgskolelektor - IKT for lærere og Grunnleggende IKT-opplæring

3.4 Datainnsamling

Dybdeintervju

Det finnes en rekke måter å gjennomføre kvalitative studier på (Jacobsen 2016, 145), vi har benyttet åpne, individuelle dybdeintervjuer med ni informanter. Et fysisk møte mellom intervjuer og informant kan brukes for å etablere tillit og åpenhet, samt skape en god flyt i samtalen. Dette er bakgrunnen for at vi primært har benyttet dette, samt at man har muligheten til å observere informanten under hele intervjuet (2016, 148). Vi har også gjennomført tre intervjuer over telefon, ett på Skype og ett på e-post. Telefon- og skypeintervju kan skape noen flere utfordringer knyttet til å etablere tillit og åpenhet (2010, 148), men dette opplevdes ikke som et problem.

Det har vært hensiktsmessig å bruke semistrukturerte dybdeintervjuer for å innhente data (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 148). Dette innebærer at vi har utarbeidet en intervjuguide (Vedlegg I) som utgangspunkt, mens temaer, spørsmål og rekkefølgen på spørsmålene varierer ut i fra informanten. Intervjuene er tilpasset informantene basert på deres kompetanseområder.

Spørreundersøkelse

For å kunne underbygge og sammenligne informasjonen med fagpersonene, var det hensiktsmessig å benytte en spørreundersøkelse (Vedlegg II). Spørreundersøkelsen hadde både svaralternativer og åpne kommentarfelt, for å senke risikoen for å gå glipp av informasjon. Undersøkelsen ble publisert på en rekke MOOC-grupper på Facebook i Norge, og stod åpen for svar i omlag en uke. Totalt 29 kursdeltakere har besvart denne. Vi tar forbehold om en slik uformell spørreundersøkelse kan svekke oppgavens pålitelighet, da den ikke har vært gjennom en kvalitetsvurdering.

3.5 Reliabilitet og validitet

Evalueringen av kvalitative undersøkelser omfatter begreper som *pålitelighet*, *gyldighet* og *generalisering*. Det har som hensikt å måle kvaliteten på materialet (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 231).

Reliabilitet omhandler påliteligheten til datamaterialet, og omfatter faktorer som nøyaktighet, innsamlingsmetode, bearbeidelse i ettertid og ikke minst hvilke data som kommer til anvendelse (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 36). Jacobsen (2016, 242) omtaler at

selve gjennomførelsen av en undersøkelse kan påvirke reliabiliteten, med det han kaller *undersøkereffekt*. Resultatene våre kan eksempelvis være preget av at hele gruppen har vært deltakende under intervjuene, at vi har tatt lydopptak, og at informantene har vært innforstått med vinklingen av oppgaven.

Konteksteffekt handler om i hvilken sammenheng man samler inn informasjonen (Jacobsen 2016, 243). For å unngå påvirkning av informantene, var det ønskelig å intervju informantene i deres naturlige omgivelser. Samtlige av informantene er ansatt innen høyere utdanning og ble intervjuet på arbeidsplassen, de ble da intervjuet i sine *naturlige* omgivelser (Jacobsen 2016, 243). Det er midlertidig noen utfordringer knyttet til dette, da det kan være andre forstyrrende elementer i slike settinger. Ettersom intervjuguiden er delvis tilpasset hver enkelt informant, kan dette svekke reliabiliteten (Vedlegg I). Dette kommer av at vi kan ha gått glipp av nødvendig informasjon når spørsmålene er noe varierende og at sammenligningsgrunnlaget derfor kan svekkes.

Validitet dreier seg om i hvilken grad forskerens fremgangsmåter representerer virkeligheten, og om hensikten med studiet representeres på en riktig måte (Johannessen, Tuft og Christoffersen 2010, 232). Man skiller mellom *intern* og *ekstern* validitet. Den *interne validiteten* dreier seg om man faktisk frembringer troverdig data som samsvarer med relevant teori. For å øke troverdigheten av datamaterialet kan man gjennomføre *metodetriangulering*. Dette innebærer å bruke flere metoder for å forstå hele konteksten av fenomenet man undersøker (2010, 232). Datainnsamlingsmetoden vår er primært dybdeintervjuer, og vi benytter spørreundersøkelse kun som støttende empiri. Dette er knyttet opp mot tidsbegrensningen på prosjektet. For å øke den interne validiteten var det hensiktsmessig å gjennomføre analysedelen separat hver for oss.

Den eksterne validiteten, også kalt generalisering, dreier seg om det er mulig å overføre funnene fra undersøkelsen på andre områder enn hva som studeres, og om dette kan gjelde for *populasjonen* (Jacobsen 2016, 86). Det er ifølge Jacobsen (2016, 87) svært tidkrevende å generalisere, derfor er det hensiktsmessig å fokusere på et utvalg av populasjonen. Ettersom vårt utvalg er på totalt ni informanter vil dette være svært lite representativt for populasjonen, og vi kan derfor konkludere med at det er svært lav grad av generalisering.

3.6 Forskningsetikk

Etikk omhandler hva som er riktig og galt, og baserer seg på prinsipper, retningslinjer og regler. Forskningsetikk handler her om forholdet mellom intervjuer og intervjuobjekt (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 83). Det finnes tre grunnleggende krav i Norge knyttet til forholdet mellom forsker og informant: *informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli korrekt gjengitt* (Jacobsen 2016, 47). Ved gjennomføring av intervjuene har vi mottatt samtykke til å ta lydopptak og transkribering av samtlig. Innledningsvis presenteres informantene med navn, institusjon og stilling (ref. 3.3.3). Dette er hensiktsmessig for å vise sammenheng mellom posisjonen og deres relevans for oppgaven.

Ved bruk av direkte sitater og forklaringer, vil vi behandle informantene som anonyme i analysedelen slik at det ikke skal være mulig å identifisere. Vi gjør dette for å skape tillit og åpenhet mellom informant og intervjuer. En utfordring knyttet til informert samtykke kan være å gi full informasjon og forståelse av undersøkelsen. Full informasjon kan føre til at intervjuobjektene tilpasser svarene sine deretter, og at det til en viss grad påvirker undersøkelsens reliabilitet (Jacobsen 2016, 48). Vi har valgt å løse dette ved å presentere oppgavens tema for informantene over e-post i forkant av intervjuene, men utelatt å informere om spørsmålene.

Kravet om privatliv forutsetter at vi tar hensyn til den innsamlede informasjonens sensitivitet. Dette kan oppleves individuelt, men ettersom dataene ikke omfatter personopplysninger, vurderer vi den som svært lite følsom. Det er enklere å identifisere personer i undersøkelser med få informanter (Jacobsen 2016, 49), ettersom vi har et lavt antall informanter er det nødvendig å vurdere tiltak for anonymisering. Sletting av data vil være hensiktsmessig i analysedelen, eksempelvis å utelate arbeidsplass og kjønn på informantene. Dette løser vi ved å titulere informantene “fagperson 1,2,3”.

3.7 Dataanalyse

For å gjennomføre drøftingen i analysedelen på mest effektiv måte, er det essensielt å få ned alt informantene sier, slik at ikke viktig informasjon blir utelatt. Dette er bakgrunnen for at vi valgte å ta lydopptak av intervjuene, og transkribere disse ordrett i ettertid. Det er klare forskjeller mellom det skriftlige og muntlige språket, så derfor var det nødvendig å gjennomføre en renskrivning av dokumentet i etterkant. I denne delen av prosessen foretok vi også en gjennomgang for å fjerne mest mulig irrelevant data, og derfor fremheve meningen

med teksten på best mulig måte (Johannessen, Tufte og Christoffersen 2010, 173). Når man gjennomfører en slik sammenfatning må man ta med i betraktningen at denne baserer seg på den umiddelbare og første tolkningen av dataene, og at dette derfor vil kunne påvirke resultatet i analysedelen. Det er i tillegg foretatt en meningsfortetting, som innebærer at vi har kortet ned på utsagnene til informantene, slik at de har samme betydning, men mer konkret og med færre ord (2010, 173).

4.0 Resultat av innhentede data

Som nevnt tidligere har vi benyttet oss av kvalitative dybdeintervjuer, men også kvantitativt ustrukturert spørreundersøkelse. Våre informanter fra dybdeintervjuene er fagpersonene, mens respondenter fra spørreskjema er kursdeltakere. Siden dybdeintervjuene er vårt primære fokus, har vi valgt å strukturere resultatene deretter. Resultatene fra dybdeintervjuene vil først bli oppsummert med eksempler på sitater, deretter vil vi presentere resultater fra spørreundersøkelsen.

4.1 Forpliktelse

4.1.1 Hvordan virker forpliktelse i MOOC?

Deltakelse og gjennomføring av MOOC krever selvdisiplin, og dette kan føre til problemer. Det blir nevnt at MOOC på verdensbasis har en frafallsprosent på omkring 95, og det kan blant annet være fordi det er vanskelig å ta kurset alene. Ifølge en av informantene bør selvdisiplinen få mer anerkjennelse ettersom det krever hardt arbeid. Samarbeid mellom kursdeltakerne kan løse dette til en viss grad. Når deltakerne velger å ta et kurs, går de antageligvis inn i det med en tanke om å være selvstendig. Ved å finne deltakere med samme mål og forpliktelse, kan dette virke positivt på utfallet med eksempelvis en felles fremdriftsplan. Frafallet kan bety at noen kun ønsker å se hva kurset handler om. Lav forpliktelse kan henge sammen med at kurset er gratis, men på en annen side er det meste av utdanningen i Norge statlig finansiert.

En informant forteller om løsningen på en MOOC, hvor det publiseres en fremdriftsplan med oversikt over når oppgavene skal leveres, og tror dette kan virke motiverende. Informanten tror at dette kan ha bidratt med et frafall på 30%. Det holder ikke å få et gitt pensum, lese det og få noen andre til å fortelle deg hva som står i pensum. For best utbytte av læringen kreves det aktivitet rundt faget, og det betyr å diskutere og praktisere faget, gjerne med andre.

Sitat

"(...) hvis studentene er aktive underveis og får diskutere faglige problemer med andre, lærer de mye mer, enn ved å ta i mot. Jeg tror det viktigste kriteriet er aktiviseringen"

Fagperson 7

Sitat

”Hvis du leverer modul 1 i uke 35, vil en sensor rette oppgaven din i uke 36. Leverer du den i uke 36, gjennomføres ikke rettingen. Da har vi en gulrot som gjør at alle holder den progresjonen (...)” Fagperson 9

4.1.2 Kursdeltakernes innsats til arbeid med fagstoff.

Hvilke verktøy bruker du for å lære deg fagstoffet?

Det mest anvendte verktøyet for å lære seg fagstoffet er video, etterfulgt av quiz og fagbøker. I tillegg bruker omtrent halvparten diskusjonsforum. Tilnærmet alle ville tatt et slikt kurs igjen, og det kan indikere at de mener MOOC sine verktøy er effektive og nyttige. En av kursdeltakerne oppgir å føle seg mer forpliktet til å gjennomføre kurs i forbindelse med studieløpet, enn en enkeltstående MOOC. For å underbygge dette oppgir en av fagpersonene, som også har erfaring som kursdeltaker, at forpliktelse til en MOOC er lav.

Sitat

”Jeg begynner på mange morsomme kurs, men fullfører ingen. Jeg har prøvd flere, men det er mer av ren nysgjerrighet.” Fagperson 4

4.2 Flexibilitet

4.2.1 På hvilken måte er MOOC og campusbasert undervisning fleksibelt?

MOOC opphører geografi, som betyr at alle kan tilegne seg kunnskap hvor og når de ønsker. En informant benytter et kurs som eksempel, og tror kursdeltakerne ikke ville tatt videreutdanning grunnet jobb- og familiesituasjon. En annen informant påpeker at kursene kan bidra til kunnskap nødvendig i jobbsammenheng. MOOC som åpent og gratis, gir kursdeltakerne mulighet til å undersøke innholdet, samt tilpasse sin læring og interesse i større grad. Video blir ansett som nøkkelen til fleksibel læring. Muligheten for å stoppe videoen, ta notater og spole, legger grunnlag for større fleksibilitet. Kort oppsummert kan den personlige timeplanen til kursdeltakerne tilpasses i stor grad.

Sitat

”(...) Det gjør at du kan spole tilbake og se ting som du ikke forsto første gang. Det gjør det også mulig å se når du har anledning til det, og tilpasse din personlige timeplan.”

Fagperson 6

Sitat

“Du kan ta kurset basert på interesser, og får muligheten til å utvikle ferdighetene dine på en helt annen måte enn vi tillater i utdanningssystemet i dag” Fagperson 4

På den annen side nevnes det at den campusbaserte undervisningen baserer seg på en geografisk struktur, som knytter sammen institusjon og hjemsted. En informant snakker om muligheten for større fleksibilitet i campusbasert undervisning, som innebærer større bruk av teknologiske verktøy.

Sitat

“Det som er utfordringen i Norge, det er jo det at vi har en geografisk struktur som gjør at folk må flytte for å gå på skole. Med MOOC kan du bo på hjemstedet ditt, mens du tar høyere utdanning.” Fagperson 4

4.2.2 Kursdeltakernes svar om fleksibilitet

Hvor viktig er fleksibilitet under studietiden og kurset?

Kursdeltakerne anser det som viktig å tilpasse hverdagen, da flere jobber eller studerer ved siden av. Noen av kursdeltakerne oppgir at de foretrekker å lære gjennom MOOC, da dette er beleilig for småbarnsforeldre. Oppsummert blir MOOC ansett som en enkel vei til kunnskap og studiepoeng, og åpner for repetisjon gjennom video.

Sitat

“Innholdet i kurset kombinert med at MOOC er en fantastisk måte å studere på. Jeg får studere når det passer best for meg, og jeg har mulighet til å repetere så mye jeg orker. Det er greit for oss som må ha det inn med teskje” Kursdeltaker

Sitat

“Det var viktig å kunne tilpasse til min småbarnsforeldre-tilværelse.” Kursdeltaker

4.3 Diskusjon

4.3.1 Hvordan fungerer diskusjonsforumene på MOOC?

Ifølge en av informantene er det gjennom diskusjonsforum kursdeltakerne lærer mest. Oppfatningen er at diskusjonsforumene virker, og kursdeltakerne tenderer å være veldig engasjerte. En annen informant snakker derimot om at MOOC er avhengig av mange

deltakere, fordi kun 10% er aktive i et slikt forum. På den annen side forteller en informant at studentene lærer best ved å delta aktivt i undervisningssal.

Sitat

“Det er wisdom of crowd, win some, loose some. Det som ofte skjer i en MOOC er at folk har meet ups sammen i mindre grupper, og diskuterer. Du får et fellesskap.” Fagperson 4

Sitat

”Det viktigste stedet deltakerne lærer i MOOCen er gjennom diskusjoner i forumene. Her starter man en diskusjon, og så følger andre på. De som tar MOOC er en veldig engasjert gjeng som virkelig bidrar (...)” Fagperson 7

4.3.2 Kursdeltakernes mening om diskusjonsforum

Hvor viktig var det for deg å diskutere fagstoffet med andre kursdeltakere?

Omtrent halvparten anser å diskutere fagstoffet som viktig, og den resterende halvparten anser det som uviktig. De som anser diskusjon som viktig, begrunner det med at det er nyttig i forhold til temaer som er vanskelig å forstå, samt en pliktfølelse til å informere andre. Deltakerne som anser diskusjon som uviktig, begrunner dette med at det er ulike kunnskapsnivåer. I tillegg nevnes det at underviser på kurset stort sett svarer på spørsmål, at jobb ved siden av kurset gjør det tidsmessig krevende, og at enkle instruksjonsvideoer gjør det unødvendig å diskutere. Det nevnes også at det må tilrettelegges bedre slik at det føles tryggere å delta i forumene, da lite kjennskap til de andre nevnes som en grunn for lav deltakelse.

Sitat

“De som arrangerer MOOCen må også tilrettelegge på en annen måte, slik at det virtuelle klassemiljøet blir så åpent og trygt at flest mulig våger å stille spørsmål. Det er jo samme utfordringen i forelesningssaler med at ikke alle engasjerer seg i faglige diskusjoner.”

Kursdeltaker

Hvor foretrekker du å diskutere fagstoff?

Det anses som positivt og kunne se den man snakker med og av den grunn eger campus seg best. Som en motsetning mister man dialogen, mimikken og tonefallet på diskusjonsforum. Med dette som utgangspunkt blir det nevnt at man lettere kan oppklare misforståelser i en

undervisningssal. Om diskusjonen foregår i forum vil fokuset lettere skifte fra å handle om gode argumenter, til hvordan man uttrykker seg språklig. Likevel er det foretrukket blant mange å diskutere i diskusjonsforumer, og det blir ansett som positivt at det ikke eksisterer tidsbegrensninger. En kursdeltaker trekker frem at det er føles trygt å diskutere i en MOOC.

Sitat

“Jeg foretrekker å se de jeg diskuterer med for å kunne kommentere, utdype og utveksle argumenter i sanntid, det gir en dialog. Når en skal skriftliggjøre argumentasjon mister en nyanser. Man må skrive veldig omstendelig, som ikke skjer ansikt til ansikt.” Kursdeltaker

Sitat

“Det er over 20 år siden jeg har vært i en forelesningssal og var ikke helt komfortabel med det da. På et diskusjonsforum kan folk svare når de har tid, man føler ikke at man forstyrrer og bruker av andres tid på samme måte.” Kursdeltaker

4.4 Tilbakemelding

4.4.1 Hvordan blir kvaliteten på peer assessment?

Det er enighet blant samtlige av informantene at peer assessment fungerer til en viss grad. Tilbakemeldingene kursdeltakerne gir, er forholdsvis lik som tilbakemeldingen fra underviser. Eksempelvis setter kursdeltakerne karakter eller godkjent/ikke godkjent på andres arbeid. Det har vært tilfeller hvor deltakere har vurdert andres arbeid for strengt, og her trekkes det fram at det ble gjort en ekstra gjennomgang av underviser på kurset. En annen informant opplever at kursdeltakerne kan være flinkere til å gi tilbakemeldinger enn underviseren. En slik evaluering krever strenge vurderingskriterier, og kursdeltakerne må forholde seg til disse.

Sitat

“(…) Alle måtte sensurere hverandres oppgaver, og da blir det litt mindre variasjon i karakterer. Jeg ville muligens gitt noen høyere og noen lavere karakterer. Gjennomgående er det allikevel veldig lite forskjell fra hva jeg ville gitt.” Fagperson 6

Sitat

“Jeg har gått inn som overdommer og evaluert oppgavene fordi studentene har vært for strenge med hverandre på tilbakemeldingene.” Fagperson 9

4.4.2 Hvor viktig er tilbakemelding fra underviseren?

Fagpersonene er enige om at tilbakemelding og bekreftelse fungerer, og at studentene har behov for en slags anerkjennelse, men ikke nødvendigvis fra underviser. Allikevel er ikke individuell tilbakemelding alltid nødvendig, og kanskje ikke gjennomførbart. Mange av studentene gjør de samme feilene gjennom semesteret, det vil derfor være mer effektivt å analysere svarene, gruppere dem og gi en generell tilbakemelding. Det er også noen av informantene som har erfaring med at oppfordring til å jobbe mer med oppgaver, kan gi bedre arbeidsinnsats og motivasjon.

Sitat

”Det er viktig at studentene forstår hva de gjør bra og hva de må forbedre. Noe av denne forståelsen kan formidles til flere samtidig, mens andre situasjoner krever individuell tilbakemelding (...)” Fagperson 6

Sitat

“(...) Studentene kan stille spørsmål i timen, de får muntlig veiledning på oppgaven sin, og til slutt så går det opp et lys. Denne kontakten, uformell eller formell mellom underviser og student, tror jeg er viktig.” Fagperson 2

4.4.3 Kursdeltakernes mening om tilbakemelding

Er kursdeltakerne fornøyde med tilbakemeldingene fra andre kursdeltakere?

Ifølge en av kursdeltakerne blir det lagt ned mer arbeid i oppgaver hvor andre deltakere skal evaluere arbeidet. Det blir nevnt at ulike synspunkter på oppgaven er positivt, og bidrar til læring. En annen kursdeltaker beskriver hvordan peer assessment ikke fungerte optimalt for kurset. Store forskjeller med kunnskaps- og erfaringsmessig oppgaveskriving, utgjorde at tilbakemeldingene ikke opplevdes troverdig. Det burde være en grad av kvalifisering for å rette andres oppgaver, da kursdeltakere nødvendigvis ikke har nok fagkunnskaper til å evaluere arbeidet.

Sitat

“(...) Jeg så på de oppgavene jeg skulle opponere på, at det var langt under kravene som stilles. Det var for eksempel ikke ordentlig kildereferanser, og det er nok til å få strykarakter. I den forstand stoler jeg ikke helt på alle, du vet jo ikke hvem som opponerer på deg.” Kursdeltaker

Sitat

“Studenter som ikke er eksperter, har lave forventninger, og godkjenner veldig fort. Studentene er nok mer ivrige etter å bruke tid på sin egen eksamenen.” Kursdeltaker

Hvor viktig er det for en kursdeltaker å få tilbakemelding fra en underviser på arbeidet?

Samtlige av kursdeltakerne er enige om at bekreftelse er vesentlig, og viktig for videre arbeid. Tilbakemelding som omfatter forbedringsmuligheter anses som spesielt nyttig, og det er ønskelig å få svar på dette gjennom dialog med underviser.

Sitat

“Tilbakemelding er viktig for å vite hvordan jeg står og hva jeg bør forbedre. Er det bra nok det jeg gjør? Skal jeg fortsette med det samme?” Kursdeltaker

4.5 Formidling

4.5.1 Hvordan kan formidlingsevnen til underviser endre seg på video?

Varigheten på en video vil variere, og hovedgrunnen til korte videoer er konsentrasjonsevnen, da flere påpeker at konsentrasjonen ikke varer lenger enn noen minutter av gangen. En undervisning som varer i 45 minutter kan derfor påvirke læringsutbytte i forhold til evnen å konsentrere seg. Når det gjelder formidlingsevne er det noen av informantene som omtaler ulemper med å overføre forelesning til video. Det nevnes at video kan føre til monolog, hvor man i større grad blir avhengig av gode formidlingsevner, snakke-ansikt og bevegelighet. Det tilrettelegges for videoene dersom en foreleser er svært ukomfortabel med å bli filmet. En løsning er da å erstatte direkte filming av, med tekst, bilder og andre visuelle hjelpemidler. Publiserte og offentlige videoer kan føre til et godt og gjennomtenkt arbeid, og det nevnes at videoene kan bli langt bedre enn forelesninger i mange tilfeller.

Det er usikkert hvilke typer video som tas best imot av kursdeltakerne. Mindre interessante formidlingsmetoder kan være like gode som kreative formidlingsmetoder, det avhenger av MOOCens tema. En av informantene hevder at noen undervisere føler de presterer bedre i undervisningssal, fordi det er enklere å få til en dialog med studentene.

Sitat

”(…) Det du gjør blir på en måte skrevet i stein, det blir tilgjengelig i evig tid. En del vil nok derfor bruke mer energi på å lage noe bra. Det er lettere å gå inn i et auditorium og gjøre noe som er mindre forberedt, enn å gjøre det på video.” Fagperson 6

4.5.2 Hvordan vurderer du kvaliteten til campusbasert undervisning?

Flere av informantene anser undervisning som en til dels utdatert måte å lære på. Dette begrunnes med at det ofte oppstår monolog, hvor en underviser leser opp fagstoffet for studentene. En annen grunn er varigheten på undervisning, som gjerne er på 45 minutter. Det påpekes likevel at det er mange undervisere som ikke leser opp pensum, men benytter powerpoint, og er mer åpne for spørsmål underveis.

Sitat

”Vi er kritiske til forelesning som undervisningsform i utgangspunktet. Pedagoger tror at selve læringen oppstår når man har aktive studenter, og forelesningen er det kanskje minst egnede formatet for å skape aktivitet mellom studenter (…)” Fagperson 8

4.5.3 Hva mener kursdeltakerne er underviserens tre viktigste arbeidsoppgaver?

Kursdeltakerne er enige om at underviseren må kunne (1) *engasjere og involvere*. Med dette mener de at underviseren må kunne svare på spørsmål og gi tilbakemeldinger, ha en dialog med dem og skape aktivitet. Underviseren må også kunne (2) *lære dem faget*, og med dette mener de å fremstille stoffet på en god måte, og belyse fagets emner. Som siste punkt må underviseren også (3) *gi ut fremdriftsplan for faget*, og studentene synes det er mest hensiktsmessig å gi ut dette før semesterstart, slik at de kan planlegge og legge opp planen sin etter dette.

4.5.4 Sammenlignet med undervisning i undervisningssal, hva synes kursdeltakerne om undervisning på video?

Kursdeltakerne som har opplevd læring gjennom video og i undervisningssal, har delte meninger om hva som fungerer best. Underviserens formidlingsevne på video opplevdes som god av mange kursdeltakere, og i tillegg gjør dette det enklere å studere. Video åpner opp for å pause undervisningen, skrive ned notater og se gjentatte ganger. Underviserens formidlingsevne trekkes fram som en viktig faktor på kvalitet, og at mindre kunnskap om bruk av video vil kunne påvirke deretter. To kursdeltakere sier at det blir mer upersonlig på

video, og at underviseren kan bli stiv og uengasjert. Det nevnes videre at det kommer an på underviserens kompetanse, og hvor forberedt de er før de blir filmet.

Sitat

”Hvis man ikke får med seg noe på video har man mulighet til å spole tilbake. Man kan pause videoen for å skrive notater, og det kan man ikke i forelesning.” Kursdeltaker

Sitat

“Video er ofte bedre. Det krever at underviseren har forberedt seg og er målrettet. Men samtidig, hvis underviseren mangler kompetanse i å lage videoer og ikke bruker god nok mikrofon og kamera, så blir formidlingen dårligere på video enn den ville blitt i en forelesningssal.” Kursdeltaker

5.0 Analyse av innhentede data

For at problemstillingen kan besvares på en oversiktlig måte, ønsker vi å strukturere analysen etter forskningsspørsmålene. Ved å ta for oss F1 først: “*For hvem skal jobben gjøres?*”, forventer vi å avdekke markedet MOOC har entret. Deretter ønsker vi å besvare F2: “*Hva er jobben som skal gjøres?*”, og forventer å avdekke kunnskap om hvorfor kursdeltakerne tar MOOC, og eventuelt ikke campusbasert undervisning. F1 og F2 skal brukes videre i drøfting av F3. F3: “*Gjør MOOC denne jobben godt nok?*”, vil struktureres basert på våre fem faktorer, i rekkefølge; forpliktelse, fleksibilitet, diskusjon, tilbakemelding og formidling. Faktorene, som er basert på empiri, vil gi forståelse for hva som er viktig i læringsprosessen for kursdeltakerne. Det vil derfor være viktig å presentere alle faktorene, hvordan MOOC løser det, og viktigst, hva kursdeltakerne syntes om denne løsningen. Deretter konkluderes det om teorien og empirien stemmer overens med jobben som skal gjøres (F2). Avslutningsvis vil vi billedgjøre faktorene ved å benytte performance map. Performance map vil synliggjøre forskjeller mellom MOOC og campusbasert undervisning. De tre forskningsspørsmålene vil sammen gi en indikasjon om MOOC er en potensiell disruptjon på campusbasert undervisning.

5.1 Forskningsspørsmål 1: *For hvem skal jobben gjøres?*

Innledningsvis vil vi besvare F1 ved å knytte opp verktøyet *blue ocean* (ref. kapittel 2.1.2). Ved å benytte *blue ocean*, vil det bli enklere å forstå markedet MOOC har entret, og hvem som tar kursene. Videre vil det være nødvendig å kartlegge behovene til kursdeltakere (*jobs to be done*), sammenliknet med campusstudenter. Derfor vil det også være hensiktsmessig å forstå hvem som tar campusbasert undervisning.

Majoriteten av studenter som tar høyere utdanning på campus i Norge er i aldersgruppen 19-24 år, og flertallet er kvinner (ref. kapittel 1.4). Gjennomsnittsalderen på MOOC i verden er 24 år, men flertallet er menn (ref. kapittel 1.3). Markedet MOOC har entret foretrekker MOOC fremfor campusbasert undervisning, fordi de har behov som eksempelvis fleksibilitet ved studier, som ikke tilfredsstilles på campus i lik skala. Campusbasert undervisning er preget av at studentene er fysisk til stede. Undervisningen har fastsatte timer og ulik varighet, men kan ha opptil 45 minutter per time med 15 minutter pause, i totalt tre omganger. Det er underviser som lærer bort til studentene, og dette foregår i undervisningssaler (ref. kapittel 1.4). En gjennomgående grunn for at noen velger å ta MOOC er for å få mer kunnskap på

kort tid, og at det skjer samtidig med eksempelvis jobb. Det nevnes også at MOOC er et godt alternativ for å tilegne seg kunnskap, for de som har en travel hverdag med små barn (ref. kapittel 4.2.2). Flertallet av kursdeltakerne sier at de bruker mellom 4 og 5 timer per uke på MOOC, mens andre kun mellom 2 og 3 timer (Vedlegg III). Dette poengterer hverdagen kursdeltakerne står overfor, og en av kursdeltakerne bruker sin egen hverdag som eksempel: ”Det var viktig å kunne tilpasse til min småbarnsforeldre-tilværelse” (ref. kapittel 4.2.2).

Det er tydelige likheter på studenter og kursdeltaker, majoriteten av dem er unge mennesker med utdanning. Begge gruppene ønsker å tilegne seg kunnskap, men det som skiller dem er konteksten rundt deres behov. Markedet som MOOC har entret har et behov for å tilegne seg kunnskap i en allerede travel hverdag. Mange av dem har jobb, er studenter eller har en travel familietilværelse. Disse forholdene gjør det ellers vanskelig å skulle tilegne seg kunnskap, men MOOC gjør det mulig ved å være fleksibelt, slik at de kan studere hvor og når de ønsker.

5.2 Forskningsspørsmål 2: *Hva er jobben som skal gjøres?*

Dette forskningsspørsmålet dreier seg om hva kursdeltakerne legger til grunn for å melde seg på et kurs. Som nevnt i besvarelsen av F1, har de som velger å lære gjennom MOOC behov som ikke tilfredsstilles tilstrekkelig ved læring gjennom campusbasert undervisning. Den overordnede *jobben som skal gjøres* når man tar en MOOC, antydes å være tilegning av kunnskap og å lære noe nytt. Dette er felles for de som studerer på campus, og de som velger å ta en MOOC. Det som skiller markedene fra hverandre er som sagt konteksten rundt denne jobben (ref. kapittel 5.1). Konteksten til de ulike kursdeltakerne er varierende, eksempelvis ønsker noen å tilegne seg kunnskap og videreutvikle seg innen jobben de allerede har. Noen studenter ønsker å tilegne seg raske studiepoeng og kunnskap innen lignende fagfelt, slik at de stiller sterkere i arbeidsmarkedet og søkeprosessen. Det er tydelig at behovet om å tilegne seg kunnskap raskt, fleksibelt, beleilig og enkelt, er *jobben som skal gjøres*.

5.3 Forskningsspørsmål 3: *Gjør MOOC denne jobben godt nok?*

5.3.1 Forpliktelse

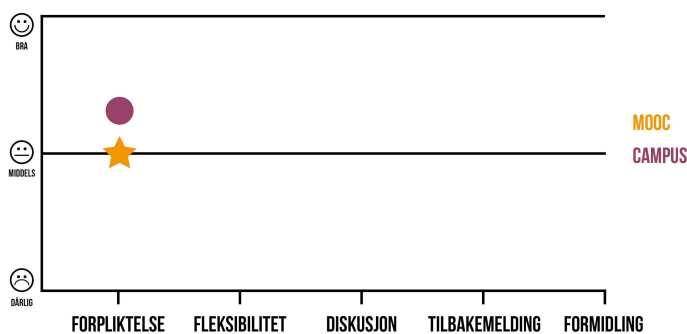
På verdensbasis er frafallsprosenten på MOOC mellom 80 og 90, men det varierer veldig fra kurs og land (ref. kapittel 2.2.1). Om et kurs er gratis, kan dette føre til at mange kun undersøker hva kurset handler om, uten å investere videre tid i det. Selv ved høyere frafall, er det likevel flere som fullfører MOOC enn campusbasert undervisning (ref. 2.2.1). Et av kursene i Norge har hatt et frafall på kun 30%, noe som indikerer at de har klart å holde på

kursdeltakerne underveis. Her har de vært bevisst på at kursdeltakerne trenger en motivasjonsfaktor, som kan trekke dem gjennom kurset. Motivasjonsfaktoren de brukte var en fremdriftsplan som var laget av underviseren, som beskriver når de ulike temaene skal fullføres og leveres. Dette kan gi kursdeltakerne oversikt, slik at de kan få et mer bevisst forhold til ukene i forveien. Samtidig ble kursdeltakerne anbefalt i det samme kurset å samarbeide med andre (ref. 4.1.1).

Videre ønsker vi å drøfte hvilke elementer som kan føre til dette store frafallet, for så å synliggjøre tiltak underviseren og kursdeltakerne kan gjøre for å øke forpliktelsen. Når et kurs skal gjennomføres forventes det at deltakeren jobber selvstendig, ser videoer og skriver oppgaver. Samtidig skal de noen ganger rette hverandres oppgaver, og anbefales å delta i diskusjoner. Noen kursdeltakere trives ikke med å diskutere fagstoff (ref. kapittel 4.3.2), eller å rette hverandres oppgaver (ref. kapittel 4.4.3). Det nevnes også at videoene kan føre til frafall, fordi det ofte er svært mange videoer, og at dette kan virke overveldende. Det indikeres at arbeidsmengden de blir bedt om å gjennomføre kan være avgjørende for at mange kursdeltakere faller av underveis. Grunner til dette kan være *jobben som skal gjøres*, og at noen av kursdeltakerne kun ønsker å tilegne seg kunnskap raskt og enkelt.

Det første tiltaket som kan gjennomføres er endringer av videoene for å minske frafall. Det nevnes i en studie at mengden videoer kan virke skremmende, og at videoene heller bør bli lenger og færre. I studien (ref. kapittel 2.2.1) påpekes det ikke hvilken lengde som foretrekkes. Dermed påpeker en annen undersøkelse (Vedlegg III) at kursdeltakerne syntes passe lengde på videoene er mellom 5 og 10 minutter. Et annet tiltak er at kursdeltakerne investerer penger i kurset, med mål om å oppnå kursbevis eller studiepoeng. Dette kan øke sannsynligheten for fullføring. Målsetting påpekes også som et viktig element for å øke motivasjon og selvfølelse. Basert på en undersøkelse (ref. kapittel 2.2.1) så bør kursdeltakerne ha et mål om å *lære* fremfor mål om å *prestere*. Et mål om å lære vil gjøre at man er mer åpen for å spørre om hjelp, som er veldig vesentlig når en kursdeltaker tar et kurs gjennom MOOC alene. Det er et fåtall av kursdeltakerne setter seg noe mål i starten av kurset, og mange har kun et overordnet mål om å tilegne seg kunnskap. Et annet tiltak kursdeltakeren kan foreta seg er å delta aktivt i diskusjoner, dette kan gi en positiv innstilling og indre motivasjon til faget, som kan gi kursdeltakeren motivasjon til å fortsette. Det er likevel fåtallet som er med i diskusjoner (vedlegg III), omlag kun 10% er aktive i diskusjonene (ref. kapittel 4.3.1).

Flere tiltak kan gjøres for å øke kursdeltakernes forpliktelse, men mye avhenger av deres egen interesse. Det tyder på at MOOC ikke oppfyller alle kravene deltakerne stiller for at jobben skal gjøres godt nok for dem. På en annen side har campus lavere frafall, og mye kan tyde på at grunnen er at de finner motivasjon i å ha kjennskap til underviser og medstudenter. Vi vil på bakgrunn av dette konkludere med at hverken MOOC eller campus gjør *jobben godt nok* for kursdeltakerne, men at campus gjør jobben litt bedre. Faktoren vurderes derfor høyere på campus enn MOOC:



Figur 5.3.1: Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, forpliktelse

5.3.2 Fleksibilitet

En av grunnene til at mange kursdeltakere velger MOOC, er at kurset er fleksibelt og kan tilpasses deres hverdag. Samtidig som MOOC gjør kunnskap enklere å tilegne seg, opphører også geografi da man kan tilegne seg kunnskap uten å flytte. Som motsetning er campusbasert undervisning stedfestet, og begrenser derfor muligheten til å delta. Fleksibiliteten kan føre til både fordeler og ulemper.

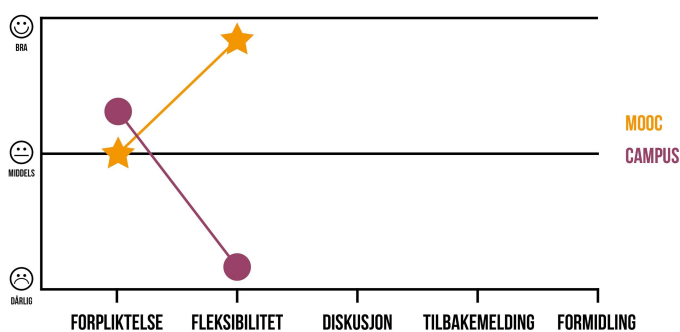
Det er tydelig at en av fordelene med fleksibilitet er at kursdeltakerne kan lære seg faget hvor de vil, og det vanligste stedet for læring er i hjemmet (ref. kapittel 4.2.2). Det som muliggjør MOOC som en fleksibel plattform er i hovedsak video. Videoene åpner for at kursdeltakerne kan pause, spole frem og tilbake, og det er tydelig at flere kursdeltakere benytter dette. Dette underbygges av en kursdeltaker: ”Jeg får studere når det passer best for meg, og jeg har mulighet til å repetere så mye jeg orker. Det er greit for oss som må ha det inn med teskje” (ref. kapittel 4.2.2).

En av ulempene med fleksibilitet er derimot at det kan føre til frafall (ref. kapittel 2.2.2). Kursdeltakerne står alene om å studere, uten mulighet for å søke hjelp eller støtte fra lærer

eller kursdeltakere de kjenner. Dette kan føre til at de mister motivasjon, og til slutt avslutter kurset. Noe som derimot kan gi mer motivasjon underveis, er at deltakerne eller underviser lager en fremdriftsplan. En av fagpersonene påpekte at en fremdriftsplan bør inneholde en oversikt over modulene de skal gjennom og leveringsfrister (ref. kapittel 4.1.1). Erfaringen var her at kursdeltakerne fulgte fremdriftsplanen, og leverte innen fristen. Dette tiltaket kan gjøre at kursdeltakerne ikke føler seg alene, og virke nødvendig for å minske frafallet.

Fleksibilitet muliggjør to ting for kursdeltakerne, som nødvendigvis ikke campus klarer. For det første får kursdeltakerne mulighet til å undersøke hva kursene handler om, uten å forplikte seg. For det andre tilbyr mange MOOC at kursdeltakerne kan starte og avslutte når det passer dem. En av fagpersonene som har testet ulike kurs forklarer dette med: “Jeg begynner på mange morsomme kurs, men fullfører ingen. Har prøvd mange, men det er mer av ren nysgjerrighet.” (ref. kapittel 4.1.2). På MOOC kan man prøve ut ulike kurs, og se hvilke kurs man eventuelt synes er spennende. Samtidig kan man få faglig input uten å binde seg til studieløpet. Denne muligheten får man ikke på campusbasert undervisning, fordi det er mindre fleksibelt, og mange føler seg mer forpliktet til å fullføre.

Mye tyder på at hovedgrunnen for at mange velger MOOC over campusbasert undervisning, er fleksibiliteten. MOOC er fleksibilitet fordi kursdeltakerne kan påbegynne kurset når og hvor de ønsker, uten å endre livssituasjon eller betale (ref. kapittel 2.2.2). Det spesielle med kursdeltakerne er ulike behov som ikke blir tilfredsstilt i lik grad gjennom campusbasert undervisning (ref. kapittel 5.2). Ut i fra denne drøftingen vurderes MOOC som bedre enn campusbasert undervisning, fordi det er en fleksibelt og en enkel måte å tilnærme seg kunnskap på. Vi har med dette plassert MOOC høyere enn campusbasert undervisning:



Figur 5.3.2 : Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, fleksibilitet

5.3.3 Diskusjon

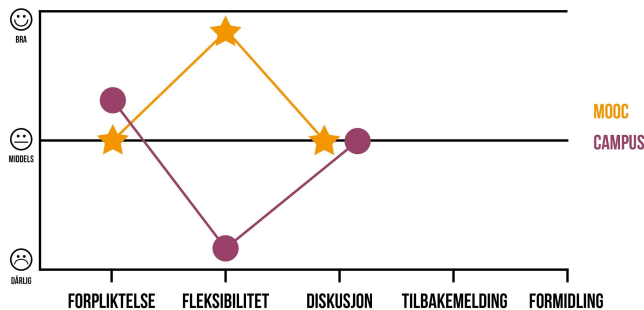
Diskusjon er et sentralt element i MOOC, og dette foregår på diskusjonsforumene på internett. Det anses som spesielt viktig hvis kursdeltakere ønsker å komme i kontakt med andre, og diskusjonene som omhandler relevante spørsmål til kurset kan være verdifullt for å lære seg faget. Undersøkelser tyder på at det er liten sannsynlighet for at deltakere består kurset, om de ikke er aktive i slike diskusjonsforumer (ref. kapittel 2.2.3). En fagperson forteller at cirka 10% av deltakerne i en MOOC deltar i diskusjonsforumene. Dette indikerer at det er avgjørende med antall deltakere for å få til en diskusjon, og fordelene er at man kan få ulike perspektiver på fagstoffet (ref. kapittel 4.3.1).

Vi spurte kursdeltakerne (Vedlegg II) om de foretrekker å diskutere fagstoff i undervisningssal eller på forum, og svarene var av svært varierende grad. Omlag halvparten av respondentene i spørreundersøkelsen anser diskusjon som viktig, og de som foretrekker å diskutere på forumene, begrunner dette med at de ønsker å diskutere hvor og når de vil. Enkelte nevner også tidligere opplevelser hvor de følte seg utilpass i undervisningssal, og dette kan være på grunn av mange mennesker i undervisningssalen. Eksempelvis forteller en kursdeltaker: “Det er over 20 år siden jeg har vært i en undervisningssal og var ikke helt komfortabel med det da. På et diskusjonsforum kan folk svare når de har tid, man føler ikke at man forstyrrer og bruker av andres tid på samme måten.” (ref. kapittel 4.3.2). De kursdeltakerne som får mest utbytte av kursene, er de som er mest aktive i diskusjonsforumene (ref. kapittel 4.3.1).

Den resterende gruppen i undersøkelsen (Vedlegg II) som ikke anser diskusjoner som hensiktsmessig (ref. kapittel 4.3.2), begrunner dette med at det er ulike kunnskapsnivåer blant deltakerne. Det trekkes også frem at det ikke er nødvendig å diskutere det som klargjøres godt nok i videoene. De som ikke foretrekker forum begrunner det med at man kan miste nyanse på skriftlige argumentasjoner på MOOC, samtidig kan det være vanskelig å utdype og utveksle argumentasjoner. (ref. kapittel 4.3.2). Noen av kursdeltakerne tror lav deltakelse i forumene kan skyldes lite kjennskap til de andre deltakerne.

Jobben som skal gjøres er å lære raskt, fleksibelt og enkelt. Det kan diskuteres hvordan diskusjonsforumet i MOOC er med på å utføre denne jobben. Det virker som det er under diskusjoner man lærer mest, men likevel gjør dette at kurset er noe mer krevende å delta på. Sammenlignet med diskusjon på campus er det mer beleilig å diskutere over MOOC, da man

kan bruke tiden man trenger og bestemme selv når man vil delta. Den varierende responsen på denne faktoren kan indikere at MOOC ikke løser dette på en god nok måte. Diskusjon vurderes likt på campus og MOOC:



Figur 5.3.3 : Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, diskusjon

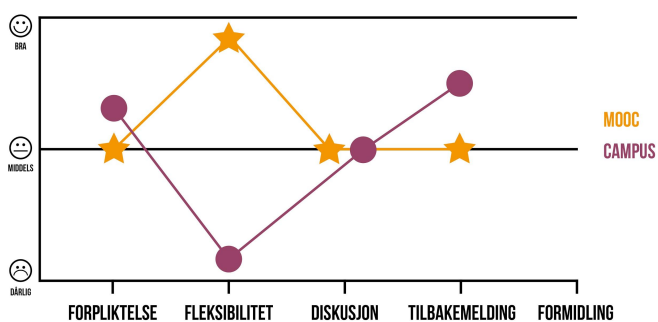
5.3.4 Tilbakemelding

Tilbakemelding er en sentral del av læring, fordi det kan fremme og videreutvikle læringsprosessen. En god tilbakemelding bør gi en oversikt over eventuelle gap mellom forventninger og utførelse (ref. kapittel 2.2.4). Dette kan bidra til økt selvfølelse, motivasjon og ønske om å sette seg videre mål (ref. kapittel 2.2.1). Noen av fagpersonene synes det kan være vanskelig å gjennomføre personlig tilbakemelding fordi det er et omfattende arbeid. Derfor er det enklere å identifisere mønstre, og videre informere dem om dette. Likevel er kursdeltakerne tydelig på at de ønsker en omfattende beskrivelse av forbedringsmuligheter (ref. kapittel 4.4.3), noe som kanskje ikke er mulig å gjennomføre på campus eller MOOC.

På campus er det i større grad vanlig at underviser gir tilbakemelding, mens på MOOC benyttes både peer assessment og generell tilbakemelding fra underviser. De fleste fagpersonene mener at peer assessment er en god løsning, og at tilbakemeldingene eller karakteren som blir gitt, ofte stemmer overens med underviserens mening. For at peer assessment skal fungere er det nødvendig at kursdeltakerne får og benytter vurderingskriterier, slik at man får en tilbakemelding som er basert på regler og forventninger. Bruk av vurderingskriterier kan samtidig gjøre kursdeltakeren mer kritisk til egen oppgave. Avvik fra disse kriteriene kan gjøre at tilbakemeldingene enten blir for strenge eller lite konstruktive (ref. kapittel 4.4.1).

Det er delte meninger mellom kursdeltakerne om peer assessment, og en kursdeltaker uttrykker: ”Studenter er ikke eksperter, de har lave forventninger og godkjenner oppgavene fort. Studentene gjør nok dette for å kunne prioritere egen eksamen.” (ref. kapittel 4.4.3). Det er tydelig at flere kursdeltakere ikke synes peer assessment er nødvendig, og det kan anses å være en byrde i en hektisk hverdag, fordi de kun ønsker å lære seg faget raskt. Noen virker også usikre på tilbakemeldingene, både fordi de ikke kjenner de andre kursdeltakere, og deres kunnskapsnivå. Til tross for dette er det mange kursdeltakere som mener peer assessment er nyttig, fordi de får se hvordan andre har besvart oppgaven og tar lærdom av det. Noen påpeker at de fikk saklig og konstruktiv tilbakemelding, som de selv lærte noe av.

Kursdeltakerne vil ha bekreftelse på ståsted i faget, og det er tydelig at tilbakemelding er viktig for at de skal få mest mulig læring ut av kurset. Likevel virker denne prosessen omfattende og tidkrevende å gjennomføre, og basert på dette tender kursdeltakerne å gi hverandre korte og lite konstruktive tilbakemeldinger. Det er tydelig at peer assessment ikke oppfyller kravene for *jobben som skal gjøres* for kursdeltakerne. Likevel har kursdeltakerne uttrykt at de har mer tillit til underviseren som besitter mer kunnskap om temaet, og samtidig mer erfaring med å gi tilbakemelding. Tilbakemelding på campus anses ikke som optimal, da underviseren ofte ikke har mulighet til å gi studentene en konkret tilbakemelding, og derfor må bruke en generell begrunnelse. På bakgrunn av dette vurderes campus høyere enn MOOC:



Figur 5.3.4: Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, tilbakemelding

5.3.5 Formidling

Basert på våre intervjuer og spørreundersøkelse, kommer det tydelig fram at formidlingsevnen til underviser er viktig. Kursdeltakerne påpeker at underviseren bør kunne engasjere, involvere, og lære studentene og kursdeltakerne faget, samt utgi fremdriftsplan tidlig i semesteret (ref. kapittel 4.5.3). Campusbasert undervisning muliggjør en mer

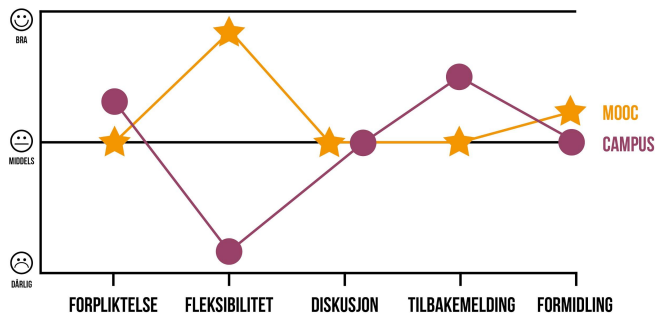
personlig dialog mellom underviser og student, som kan virke engasjerende og aktiviserende. Den personlige dialogen vil derimot ikke kunne benyttes på MOOC, da undervisningen foregår over nett og det er et høyt antall deltakere.

Video som undervisningsmetode er hovedsakelig benyttet i MOOC, og vil foregå noe annerledes enn i en undervisningssal. Det foretrekkes at underviseren filmes i studio og ser inn i kameraet, fremfor å snakke til en forsamling, da førstnevnte kan oppleves mer nært og personlig (ref. kapittel 2.2.5). Det blir trukket fram at monolog fungerer dårlig når man skal lære, og at studenter må være aktive for å få utbytte. Ettersom campusbasert undervisning foregår der og da, vil formidlingen i undervisningssal kunne fungere bedre. Dette fordi det åpner for en dialog mellom studenter og underviser, og en nær og personlig tilnærming er å foretrekke av mange (ref. kapittel 2.2.5). Konsentrasjonsevne spiller en viktig rolle når det gjelder i hvilken grad kursdeltakerne får utbytte av fagstoffet som blir presentert. En video på rundt 6 minutter vil lettere kunne engasjere, fordi konsentrasjonen holdes gjennom hele videoen. Til motsetning kan en student i forelesningstime på rundt 45 minutter lettere miste fokus (ref. kapittel 4.5.1). Det begrunnes med at kortere videoer ofte oppfattes som bedre planlagt, og derav av høyere kvalitet (ref. kapittel 2.2.5). I tillegg foretrekkes det at underviser snakker raskt, framfor sakte, da disse oppleves som mer givende og interessante.

Dersom underviserens formidlingsevne på campus allerede er svak, kan det også forekomme på video (ref. kapittel 4.5.4). Basert på dette indikeres det at en undervisningsform ikke fungerer bedre enn en annen, da det i større grad avhenger av underviserens formidlingsteknikk. Til tross for dette blir video nevnt av mange som en foretrukket måte å lære på, men ikke på grunn av underviserens formidlingsevne. Video er foretrukket på grunn av dens allsidighet og fleksibilitet, og det at kursdeltakerne kan gjenta, spole og pause etter eget ønske. Kursdeltakerne benytter seg spesielt av disse funksjonene når de ser opplæringsvideoer med steg-for-steg forklaringer (ref. kapittel 2.2.5). Selv om underviser ikke greier å engasjere i like stor grad gjennom video, vil det være en mer effektiv og tidsbesparende måte å lære seg stoffet på (ref. kapittel 4.5.4), som er *jobben som skal gjøres*.

Basert på denne drøftingen vil vi konkludere med at formidlingsevnen til underviseren på video spiller en viktig rolle for læring, men ofte oppleves som en monolog, som gjør formidlingen noe begrenset. Likevel indikeres det at fleksibiliteten som video muliggjør er

avgjørende for hvorfor vi vurderer MOOC bedre enn campus. Med bakgrunn i dette vurderes MOOC høyere enn campus:



Figur 5.3.5: Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, formidling

6.0 Konklusjon

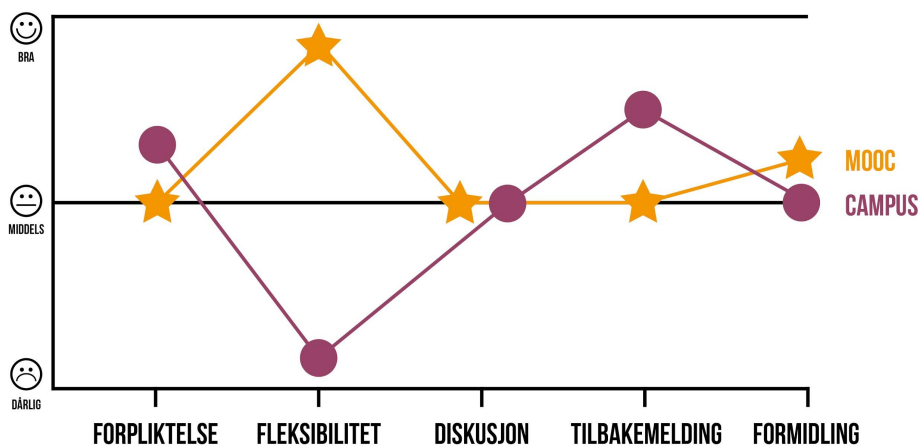
Etter å ha gjennomført intervjuer og analysert dataene, er den generelle oppfatningen at MOOC er et komplekst fenomen. Kursene har åpnet opp for at mennesker i en travel hverdag nå også kan tilegne seg kunnskap på en rask og fleksibel måte.

Forskningsspørsmål 1: *For hvem skal jobben gjøres?* konkluderes med bakgrunn i verktøyet *blue ocean*. Ved å ta utgangspunkt i empirien fra sekundærdata, er gjennomsnittsforbrukeren på MOOC rundt 24 år gammel og har utdanning fra før. Samtidig har vår data avdekket at kursdeltakerne har en forholdsvis travel hverdag. Dette markedet har ikke fått sine behov tilfredsstilt gjennom campusbasert undervisning, og MOOC har gått inn i dette markedet for å dekke disse behovene. Forskningsspørsmål 2: *Hva er jobben som skal gjøres?* bygger videre på F1, og konkluderes med at behovet som skal dekkes er å tilegne seg kunnskap raskt, fleksibelt og enkelt. Disse ovennevnte behovene dekkes ikke på en tilfredsstillende måte ved campusbasert undervisning. Dette stemmer godt overens med konklusjonen i F1, da forbrukerne ønsker å tilegne seg kunnskapen effektivt.

Forskningsspørsmål 3: *Gjør MOOC denne jobben godt nok?* Med utgangspunkt i faktorene skal vi konkludere om MOOC løser markedets eksisterende behov på en mer effektiv, enklere eller kostnadsbesparende måte enn tidligere, i henhold til teorien om disruptiv innovasjon. Basert på funn i analysedelen viser det seg at MOOC stiller sterkere på faktorene fleksibilitet og formidling, enn campusbasert undervisning gjør (Figur 6.1). Spesielt står *fleksibilitet* sentralt når det kommer til jobben som skal gjøres, da det opphører tid og geografi. Samtidig blir underviserens *formidlingsevne* ansett nokså likt på MOOC og campusbasert undervisning. Konsentrasjonsevnen og fleksibiliteten er avgjørende faktorer for hvorfor MOOC vurderes som et bedre alternativ på formidlingsevne, ettersom det i all hovedsak benyttes video som verktøy.

Videre fremkommer det av analysen at MOOC stiller svakere enn campusbasert undervisning på forpliktelse og tilbakemelding (Figur 6.1). Når det gjelder *forpliktelse*, er frafallet på MOOC høyt. Det begrunnes med det individuelle ansvaret, at det er mengder med arbeid og at kursdeltakerne har en hektisk hverdag. *Tilbakemeldinger* fra underviser vurderes som mer troverdig enn fra andre kursdeltakere, da de besitter mer kunnskap og erfaring med å evaluere. Kursdeltakere bruker mellom 2 til 5 timer i uka på å lære seg faget, og det er tydelig

sammenheng mellom dette og jobben som skal gjøres. Denne tiden er ønskelig å benytte på eget arbeid, framfor å gi en konstruktiv og god tilbakemelding til andre kursdeltakere. Dette kan indikere at peer assessment stiller svakere i MOOC. På *diskusjon* skiller hverken MOOC eller campusbasert undervisning seg ut på noen spesiell måte. Behovet baserer seg i større grad på hva hver enkelt person foretrekker, framfor en felles vurdering av hva som er best egnet. De ulike faktorene, og hvordan de måler i forhold til hverandre, er illustrert under i figur 6.1.



Figur 6.1: Performance map: MOOC og campusbasert undervisning, fullkommen

Modellen over tyder på at MOOC ikke utfører jobben *godt nok* på alle faktorer. Dette kan indikere at hvis fenomenet er en potensiell disruptsjon, så befinner den seg i en tidlig fase. Antallet deltakere som melder seg opp er høyt, men frafallet kan tyde på at løsningen enda ikke har nådd sitt fulle potensiale som læringsplattform. Med bakgrunn i dette vil vi besvare problemstillingen med at MOOC kan være en potensiell disruptiv innovasjon på campusbasert undervisning på noen punkter, men fremdeles befinner seg på et tidlig stadie. Om MOOC på sikt kan konkurrere med campusbasert undervisning i større grad er vanskelig å fastslå med våre resultater.

7.0 Kritikk

Å drive med forskning er svært komplekst, og kan av den grunn by på en del utfordringer. I samfunnsvitenskapelig forskning vil resultatene kunne preges av utenforliggende faktorer, og derfor er det nødvendig å nevne noen elementer som kan ha påvirket oppgaven vår. En av faktorene er vår tolkning av teorien, resultat- og analysedelen, og vi kritiserer hvordan vi kan ha valgt ut fordelsaktige sekundærdata for MOOC. Eksempelvis kan intervjuguiden ha blitt utformet med et underliggende mål om å fremstille MOOC på en positiv måte. Intervjuguiden ble nemlig utformet for å undersøke fenomenet fra et nokså åpent ståsted. Underveis i prosessen besluttet vi å fokusere på noen spørsmål og temaer over andre, derfor ble noen av informantene stilt færre spørsmål. Eksempelvis har vi ikke spurt alle informantene om “Nevn to utfordringer MOOC kan gi for *utdanningsinstitusjoner i Norge?*”, men heller spørsmålet “Nevn noen utfordringer MOOC kan gi *studenter og kursdeltakere?*” (Vedlegg I). Dette kan ha svekket oppgaven da sammenligningsgrunnlaget var varierende fra et intervju til et annet, og at intervjuene kan ha fått noe varierende vinkling på temaet. I noen intervjuer brukte vi ordet *forelesning* for å forklare campusbasert undervisning, i andre *tradisjonell klasseromsundervisning*. Dette kan ha påvirket svarene, da hver informant kan ha tolket disse ordene forskjellig, og derfor anser vi intervjuguiden som oppgavens største svakhet.

MOOC har også mange ulike betydninger og definisjoner, og har utviklet seg i flere retninger (ref. kapittel 1.3.2). Derfor vil måten å definere fenomenet på ha mye å si for svarene vi har fått i intervjuene og fra fagpersonene og kursdeltakerne.

Først og fremst benyttes det i litteraturgjennomgangen undersøkelser gjennomført i USA, og dette er brukt som utgangspunkt for å sammenligne vår empiri. Resultatet vil dermed kunne påvirkes av kulturelle forskjeller, og dette må tas med i betraktningen. Eksempelvis er det meste av utdanning i USA svært kostbart, som vil kunne føre til at flere benytter seg av MOOC, da det i utgangspunktet er gratis. I Norge derimot er mye av utdanningen statlig finansiert, som gir større muligheter for at *alle* kvalifiserte kan studere.

Som nevnt i metodekapittelet, vil den gjennomførte spørreundersøkelsen ikke være representativt for populasjonen, da 29 personer ikke er nok til å generalisere for flere tusen mennesker. De kvalitative dybdeintervjuene, vil heller ikke kunne generaliseres til populasjonen, men heller gi dybdekunnskap om fenomenet som er undersøkt. Når man

gjennomfører dybdeintervjuer, kan utenforstående faktorer påvirke svarene man får, og et eksempel på dette er omgivelsene. En måte å øke intern validitet er å gjennomføre tilbakeføring av resultater, som går ut på at kvalifiserte mennesker utenfor gruppen kommer frem til samme funn og kategorier med datamaterialet. En annen måte er å sende resultatene tilbake til informantene for å se om de er enige og kjenner seg igjen i funnene. Vi har ikke benyttet oss av noen av de ovennevnte, på grunn av tidsbegrensningene til prosjektet.

8.0 Videre forskning

MOOC er et komplekst fenomen, og derfor har vi hatt vanskeligheter med vinklingen av vår oppgave. På bakgrunn av dette har intervjuguiden gjennomgått endringer, og vi har avdekket mange spennende retninger som kan undersøkes videre. En av retningene vi var innom var, om MOOC kan påvirke konkurransesituasjon og samarbeid mellom norske utdanningsinstitusjoner. Undersøkelser som dette vil kreve mer tid, og må mest sannsynlig undersøkes over en lengre periode. Andre retninger kan eksempelvis være å gå i dybden på hver enkel faktor, eller undersøke andre faktorer for læring enn de vi har kommet frem til. Knyttet opp mot verktøyet *jobs to be done* (ref. kapittel 2.1.1) kan det også undersøkes ytterligere om faktorene *gjør jobben godt nok*.

Da vi har hatt hovedfokus på fagpersoners kunnskap og erfaringer om fenomenet, vil vi videre anbefale å gjennomføre dybdeintervjuer med kursdeltakerne, for å undersøke deres meninger og erfaringer på et dypere plan.

9.0 Litteraturliste

- Breivik, June M. 2015. *Læring i en digital tid*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Brinton, Christopher G., Henry Lam, Mung Chiang, Zhenming Liu, Shaili Jain og Felix Ming Fai Wong. 2013. *Learning about social learning in MOOCs: From statistical analysis to generative model*. Utg. 2. New York: Cornell University Library.
- Christensen, Clayton M. og Michael E. Raynor. 2003. *The Innovator's Solution. Creating and Sustaining Successful growth*. Massachusetts: Harvard Business Press.
- Christensen, Clayton M., og Michael E. Raynor. 2013. *The Innovator's Solution. Creating and Sustaining Successful growth*. Kindleutgave. Massachusetts: Harvard Business Press.
- Christensen, Clayton M., Michael E. Raynor og Rory Mcdonald. 2015. "The big idea what is disruptive innovation?" 44-53. Massachusetts: Harvard Business Review.
- Conache, Maria, Ramona Dima og Andreea Mutu. 2016. *A comparative Analysis of MOOC (Massive Open Online Course) Platforms*. Romania: Bucharest University of Economic Studies.
- <http://search.proquest.com/openview/6420a2a68cd3daf20c47824cdfde6d6e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=55108>
- Dweck, Carol S. 2000. *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. New York: Psychology Press.
- Evans, J. Brent, Rachel B. Baker og Thomas Dee. 2015. *Persistence Patterns in Massive Open Online Courses (MOOCs)*. California: Stanford Center for Education Policy.
- Guo Philip J., Juho Kim og Rob Rubin . 2014. *How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos*. Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference

- Jacobsen, Dag Ingvar. 2016. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 3. utg. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Johannessen, Asbjørn, Per Arne Tuft og Line Christoffersen. 2010. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag. 4. utg.
- Johansson, Magnus og Magnus Nohr. 2014. "Hvordan opplever studenter lærerens egenproduserte video som læringsressurs?". Masteroppgave, Høyskolen i Oslo og Akershus.
- Kim W. Chan og Renée Mauborgne. 2009. *Blue Ocean Strategy*. Massachusetts: Harvard Business Review.
- Loya, A., A. Gopal, I. Shukla, P. Jermann og R. Tormey. 2015. *Conscientious Behaviour, Flexibility and Learning in Massive Open On-Line Courses*. Lausanne: Elsevier Ltd.
- Milligan, Colin og Allison Littlejohn. 2014. *Supporting Professional Learning in a Massive Open Online Course*. International Review of Research in Open and Distance Learning. United Kingdom: Glasgow Caledonian University.
- Norges Offentlige Utredninger. 2014. *MOOC til Norge: Nye digitale læringsformer i høyere utdanning*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon Informasjonsforvaltning.
- Nicol, David J. og Debra Macfarlane-Dick. 2006. *Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice*. Glasgow: Published in Studies in Higher Education.
- Sadler, Royce D. 1989. *Formative assessment and the design of instructional systems*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Strømsø, Helge I., Kirsten Hofgaard Lycke og Per Lauvås, 2016. *Når læring er det viktigste*. Undervisning i høyere utdanning. Oslo: Cappelen Damm Akademisk forlag.

Ulwick Anthony W. 2005. *What Customers Want*. New York: McGraw-Hill Professional.

Wigfield, Allan og Jacquelynne S. Eccles. 2001. *Development of Achievement Motivation*.
California: Academic Press

Internettkilder

Chronicle. Interactives. Lesedato 5. mai 2017

http://www.chronicle.com/interactives/moocs_stats

FutureLearn. Bergen. Lesedato 5. april 2017:

<https://www.futurelearn.com/partners/bergen>

FutureLearn. Oslo. Lese-dato 5. april 2017:

<https://www.futurelearn.com/partners/oslo>

HF UiO. Flexphil. Lesedato 5. april 2017:

<http://www.hf.uio.no/ifikk/studier/ressurser/flexphil/>

MOOC. Kursoversikt. Lesedato 5. april 2017:

<http://www.mooc.no/kursoversikt-1/>

MOOC. Pedagogisk bruk av ikt. Lesedato 5. april 2017:

<http://www.mooc.no/course/pedagogisk-bruk-av-ikt/>

MOOC. Smart læring. Lesedato 5. april 2017:

<http://www.mooc.no/course/smart-laering-2/>

NOKUT. Generelt om norsk utdanning. Lesedato 8. mai 2017:

<http://www.nokut.no/no/Fakta/Det-norske-utdanningsystemet/Om-norsk-utdanning/>

Norgesuniversitetet. Ikt MOOC. Lesedato 5. april 2017:

<https://norgesuniversitetet.no/ikt-mooc>

Statistisk sentralbyrå. Nøkkeltall for utdanning. Lesedato 8. mai 2017:

<https://www.ssb.no/utdanning/nokkeltall/utdanning>

Wikipedia. Campus. Lesedato 27. april 2017:

<https://no.wikipedia.org/wiki/Campus>

Wikipedia. Undervisning. Lesedato 27. april 2017:

<https://no.wikipedia.org/wiki/Undervisning>

Vedlegg I: Intervjuguide til fagpersoner

Intervjuguiden vil her bli presentert, samt eksempler på svar fra informantene.

Faktaopplysninger

Navn:

Alder:

Kan du fortelle kort om hvilke posisjon/stilling du har i bedriften?

Hvilke arbeidsoppgaver har du?

Hvilke ansvarsområder har du?

Hvor lenge har du arbeidet på (Skole)?

Kategorier	Spørsmål
Innledning	<p>1.0 Hva tenker du når du hører ordet innovasjon?</p> <p>“Det er en videreutvikling som er til det bedre. Noe som bygger på det bestående eller det vil være noe helt nytt, som da kalles disruptivt.”</p> <p>2.0 Har du noen personlige erfaringer med MOOC?</p> <p>“Jeg satt jo i dette MOOC-utvalget (...) Jeg har jobbet med dette fenomenet i mange år.”</p>
Innovasjon	<p>3.0 Nevn 2 muligheter MOOC kan skape for studenter og kursdeltakere?</p> <p>“(…) treffer voksenmarkedet, de som allerede er i jobb og som har enda større behov for fleksibilitet, og som vil gjøre dette ved siden av jobb. Det er også en utvikling på at MOOC brukes som en del av opplæring inn mot bedrifter (...)”</p> <p>“(…) en mulighet er jo at du kan nå ut til folk som ikke ha muligheten til å gå på campus, det kan være mange grunner til at de ikke har muligheten til å gjøre det, det kan være at de ikke har studiekompetanse (...) ikke har anledning til å bruke tid på et sånt kurs på det tidspunktet de kursene blir undervist (...)”</p> <p>4.0 Nevn 2 utfordringer MOOC kan skape for studenter og kursdeltakere?</p> <p>“(…) vi hadde et kurs her i høst med 1000 studenter, så er det krevende å</p>

	<p>følge opp fordi det krever mye arbeid. Det er ikke alle deltakerne som er like digitale. Selv om kurset handler om digitalisering så krever det mye support da (...)”</p>
Kvalitet	<p>5.0 Hva ser du på som viktigst i kvalitetsvurdering av campusbasert undervisning? “(…) en god struktur sånn at det skal være lett å følge med og ikke ramle av lasset (…) gode visuelle bilder (…) man må ta hensyn til de studentene som sitter der, hva de kan fra før, hva slags faglig nivå de er på.”</p> <p>5.1 På hvilke måter kan MOOC gjøre dette bedre/dårligere? “(…) videoinstruksjoner, det du gjør blir på en måte skrevet i stein. Det blir tilgjengelig i evig tid. Det gjør nok at en del kanskje vil bruke mer energi på å lage noe som er bra”</p> <p>6.0 Hvordan kan undervisning video sammenlignes med campusbasert undervisning i undervisningsal? “(…) si at du har 500 studenter, så er det umulig å skape noen relasjon til de fleste av de studentene i den sammenhengen. Så jeg tror at for studentene så fungerer det like godt å ha en forelesning på video som å sitte live. Det skaper mye mer fleksibilitet, det gjør at du kan spole tilbake og se ting som du ikke skjønnte første gang (...)”</p> <p>7.0 Det er studenter som vurderer hverandres arbeid (peer assessment) gjennom MOOC, hva vil dette gjøre med kvaliteten på arbeidet? “(…) når man blir evaluert, heter det peer evaluation. Forskningen sier at man presterer bedre under peer evaluation, enn fra foreleser. For det er mye mer skummelt at de andre leser det, enn foreleser.”</p> <p>Andre ganger stilte vi dette spørsmålet i stedet for: Det er studentene som vurderer hverandres arbeid (peer assessment) når de tar MOOC, hvordan blir kvaliteten på det, som motsetning til tilbakemelding fra underviser? “Det mange melder tilbake er det som de trekker frem som kanskje det viktigste stedet som studentene lærer i MOOCen er i diskusjoner i forumene der de starter en diskusjon (...)”</p> <p>8.0 Om en kursdeltaker fra MOOC og en student fra campus søker på samme jobb, vil de være like kvalifiserte? “(…) altså igjen så er det noen forskjeller, hvis det er noen som har gått i en klasse med 60, 100 eller 250 stykker så tenker jeg at da er det ikke så stor forskjell. Hvis alternativet er en liten klasse, under 25 for eksempel, så er det</p>

jo forskjeller”

9.0 MOOC er massivt, som betyr at det er mange deltakere. Hvilke muligheter og utfordringer kan dette ha?

“det er jo wisdoms of crowd (...) Store mengder kan ha fordeler, og små mengder, alt til sin bruk. Og det som ofte skjer når du lager MOOC og sånne ting, er jo gjerne det at folk i mindre grupper, gjerne har meet ups, og diskuterer. ”

9.1 Hvordan vil det kunne påvirke kvaliteten om kurset er gratis?

“(...) For eksempel Stanford, der er det jo skinnende presentasjoner og alt ser jo veldig bra ut, og det er det jo også. Det koster kjempemye å lage kursene. Det gjør jo ikke noe med kvaliteten at det er gratis. Det gjør jo kanskje at du har lavere fullføringsprosent fordi at det er gratis (...)”

Eksempel på et tilpasset spørsmål: “Hvorfor startet UiO et partnerskapet med FutureLearn?”

“(...) ønske om å utforske MOOC-fenomenet, finne ut om dette kunne passe i en UiO-kontekst (...)”

Vedlegg II: Spørreundersøkelse: kursdeltakere

Spm1

Eksporter ▾

Hva lå til grunn for at du tok en MOOC?

Besvart: 29 Hoppet over: 1

Svar (29)

Tekstanalyse

Mine kategorier

Kategoriser som ... ▾

Filtrer etter kategori ▾

Søk etter svar



Viser 29 svar

10.04.2017 17:01 [Se respondentenes svar](#)

At det er fullt og helt nettbasert - en må ikke ta fri fra jobb for å reise på samlinger. Kan studere når det passer.

10.04.2017 16:37 [Se respondentenes svar](#)

Interessert i å lære mer

10.04.2017 16:18 [Se respondentenes svar](#)

Arbeidsgiver ga oss det som julegave

10.04.2017 15:43 [Se respondentenes svar](#)

Vi brukte utviklingstiden til det på jobb.

10.04.2017 15:03 [Se respondentenes svar](#)

Jobb ilag med studie

10.04.2017 14:22 [Se respondentenes svar](#)

Manglet fem vektall for opprykk

10.04.2017 13:58 [Se respondentenes svar](#)

Arbeidsgiver meldte meg på

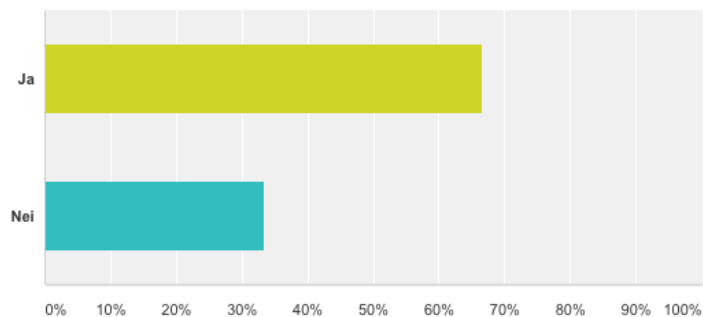
Spm2

Tilpass

Eksporter ▾

I MOOCen: brukte du god tid på å lære deg fagstoffet hver uke?

Besvart: 30 Hoppet over: 0



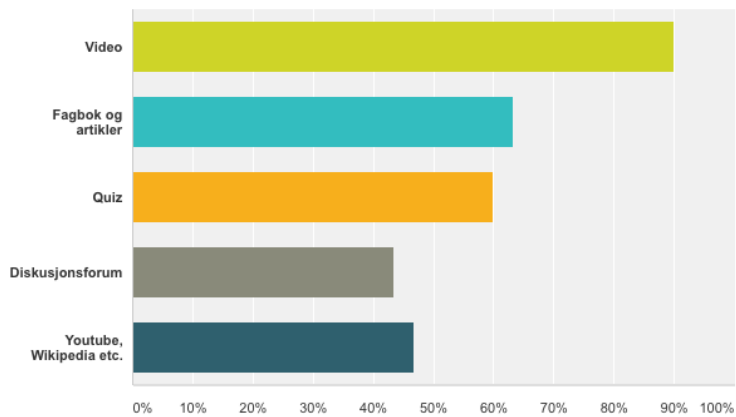
Spm3

Tilpass

Eksporter ▼

Hva gjorde du for å lære deg fagstoffet i MOOCen?

Besvart: 30 Hoppet over: 0



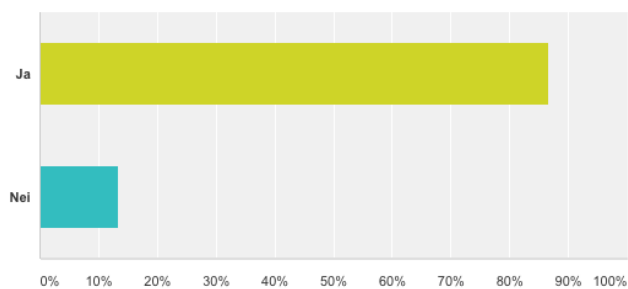
Spm4

Tilpass

Eksporter ▼

Ville du tatt et slikt kurs igjen?

Besvart: 30 Hoppet over: 0



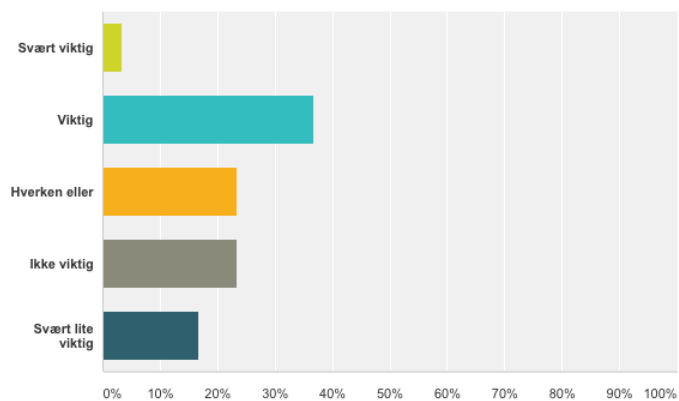
Spm5

Tilpass

Eksporter ▼

Hvor viktig var det for deg å diskutere fagstoffet med andre kursdeltakere?

Besvart: 30 Hoppet over: 0



Spm6

Eksporter ▾

Mange MOOCer benytter seg av at kursdeltakerne evaluerer hverandres oppgaver, hvordan opplevde du dette?

Besvart: 29 Hoppet over: 1

Svar (29)

Tekstanalyse

Mine kategorier

Kategoriser som ... ▾

Filtrer etter kategori ▾

Søk etter svar



Viser 29 svar

God og effektiv måte å gjøre det på, og du får selv som den som vurderer innsikt i andres tanker og ideer og kan lære noe mytt og få inspirasjon

16.04.2017 12:00 [Se respondentenes svar](#)

Litt underlig da du ikke vet hvem det er som evaluerer. Hadde vært bedre om kursledere gjorde dette.

14.04.2017 12:36 [Se respondentenes svar](#)

Ikke aktuelt.

13.04.2017 21:05 [Se respondentenes svar](#)

Ikke nyttig. Overfladiske kommentarer. "Bra" "Interessant"

13.04.2017 09:43 [Se respondentenes svar](#)

Bra

12.04.2017 12:11 [Se respondentenes svar](#)

Dette fungerte veldig bra - saklig og konstruktivt og alle fikk respons etter hvert som man leverte innlegg.

11.04.2017 20:20 [Se respondentenes svar](#)

Bra, det tvinger en til å ta en runde til med refleksjon og skaper en dypere forståelse for stoffet.

11.04.2017 18:05 [Se respondentenes svar](#)

Spm7

Eksporter ▾

Svært få engasjerer seg i faglige diskusjoner i MOOC, hva tror du kan være grunnen til dette?

Besvart: 30 Hoppet over: 0

Svar (30)

Tekstanalyse

Mine kategorier

Kategoriser som ... ▾

Filtrer etter kategori ▾

Søk etter svar



Viser 30 svar

Det er nytt/ uvant

12.04.2017 12:11 [Se respondentenes svar](#)

Tid. Mange tar MOOC i tillegg til jobb. Sessuten er det nok lettere å diskutere med dem man "kjenner".

11.04.2017 20:20 [Se respondentenes svar](#)

Usikker på om eget "svar" er riktig og opplever ikke at en treffer andre som er på samme sted.

11.04.2017 18:05 [Se respondentenes svar](#)

Baserer seg på at diskusjonene skal foregå inne på plattformen moocen kjøres. Ikke mange som er like komfortable med denne plattformen. De som arrangerer moocen må også tilrettelegge på en annen måte slik at det virtuelle klasserommet blir så åpent og trygt at flest mulig våger å stille spørsmål. Er jo samme utfordringen i forelesningssaler med at ikke alle engasjerer seg i faglige diskusjoner

11.04.2017 15:25 [Se respondentenes svar](#)

Jeg synes vi gjorde det. Vi ble oppfordret til å gjøre det i de ulike modulene og jeg synes vi gjorde det.

11.04.2017 07:29 [Se respondentenes svar](#)

Tid.

10.04.2017 22:14 [Se respondentenes svar](#)

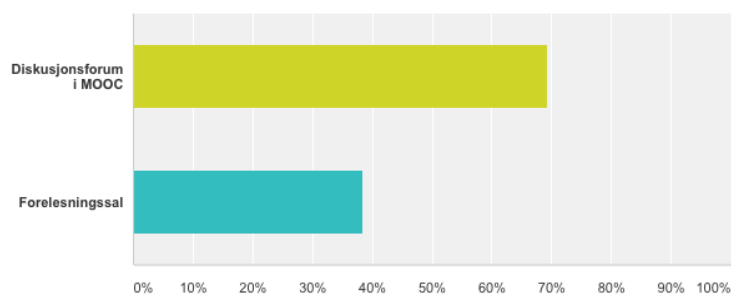
Spm8

Tilpass

Eksporter ▾

Hvor foretrekker du å diskutere fagstoff?

Besvart: 26 Hoppet over: 4



Spm9

Eksporter ▾

Hva synes du om lærerens formidlingsevne på video versus i forelesningssal?

Besvart: 30 Hoppet over: 0

Svar (30)

Tekstanalyse

Mine kategorier

Kategoriser som ... ▾

Filtrer etter kategori ▾

Søk etter svar



Viser 30 svar

I dette kurset synes jeg videoer fungerer bra.

13.04.2017 09:43 [Se respondentenes svar](#)

Positivt å kunne stoppe opp når det er behov og studere når man har tid, forelesninger skjer til gitt tid/sted og man må være tilstede.

12.04.2017 12:11 [Se respondentenes svar](#)

Fungerte bra på vårt kurs i Smart Læring

11.04.2017 20:20 [Se respondentenes svar](#)

Veldig fornøyd med videoene på denne Mooc'en jeg tar nå.

11.04.2017 18:05 [Se respondentenes svar](#)

Ofta bedre. Krever at læreren har forberedt seg bedre og mer målrettet. Men samtidig hvis læreren mangler kompetanse i å lage videoer og ikke bruker god nok mikrofon/ kamera, så blir formidlingen dårligere på video enn den ville blitt i en forelesningssal.

11.04.2017 15:25 [Se respondentenes svar](#)

Bra!

11.04.2017 07:29 [Se respondentenes svar](#)

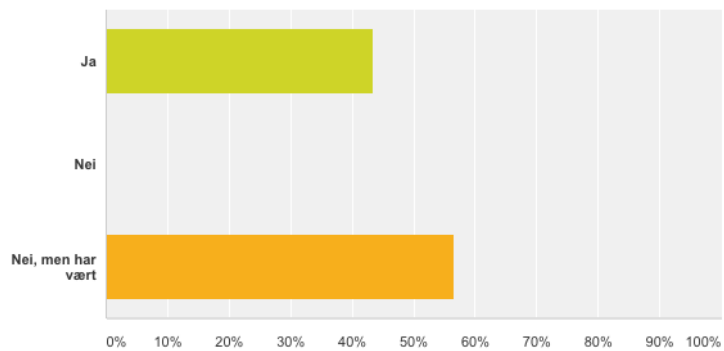
Spm10

Tilpass

Eksporter ▾

Er du student ved høyere utdanning?

Besvart: 30 Hoppet over: 0



Vedlegg III: Studentevaluering, Facebook gruppe *IKTMOOC 2016*:

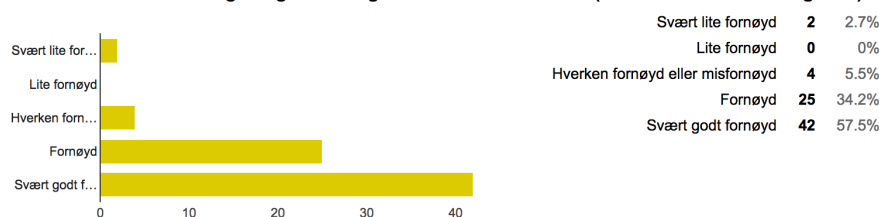
Offentlig, intern og uformell studentevaluering for Facebook gruppe *IKTMOOC 2016*.

Evalueringen ble publisert på Facebook 29. desember 2016 av Magnus Nohr. Det var totalt 74 respondenter i denne undersøkelsen.

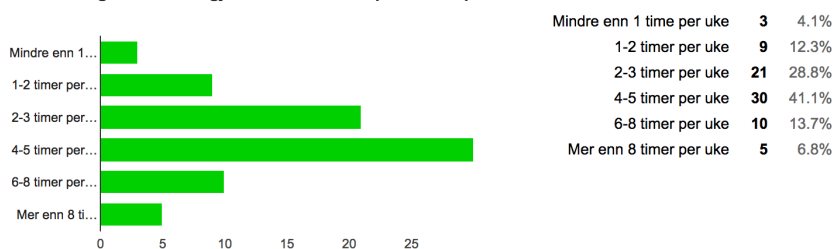
4. Hva er din bakgrunn?



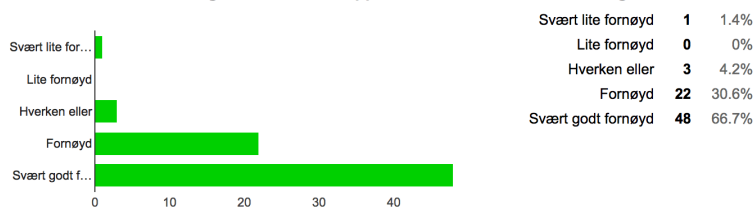
5. Hva er din totalvurdering av egne erfaringer med studiet IKTMOOC (IKT for lærere – Innføring i IKT)



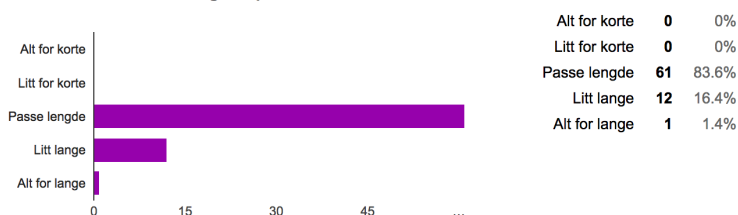
6. Hvor lang tid har du i gjennomsnitt brukt på studiet per uke?



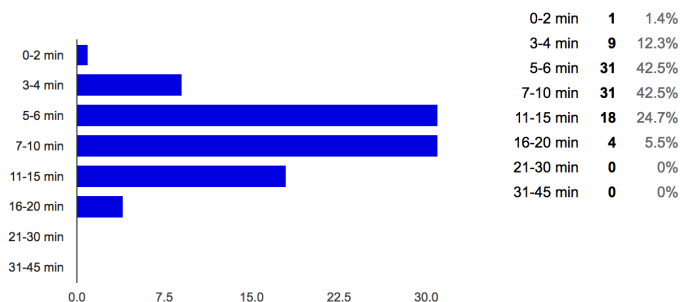
11. Gi en helhetsvurdering av hvordan du opplever bruk av video som læringsressurs i dette studiet?



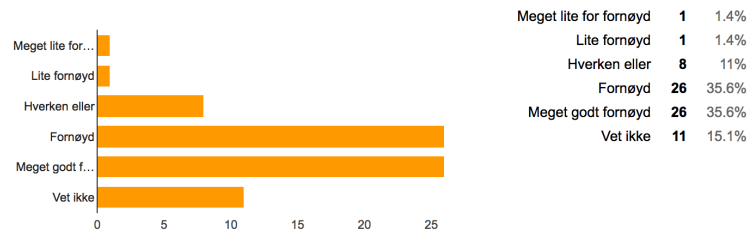
12. Hva mener du om lengden på videoene som er brukt i dette studiet?



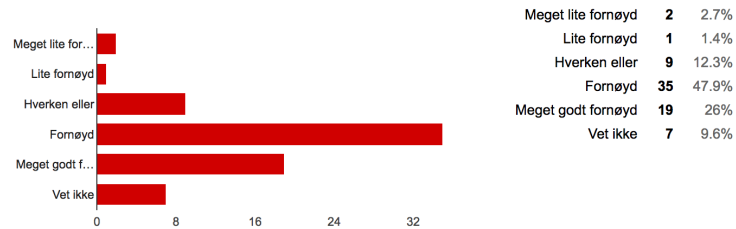
13. Hva mener du er passe lengde på en undervisningsvideo for din lærings situasjon?



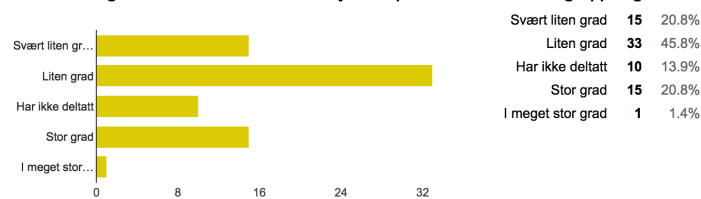
14. Hvor godt fornøyd er du med tilbakemeldingen og veiledning du har fått på Facebook?



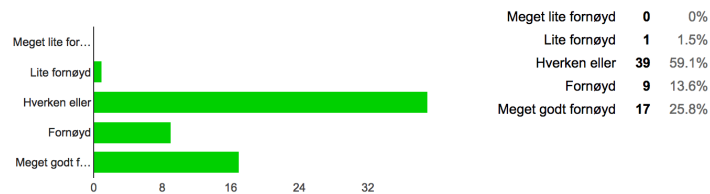
15. Hvor godt fornøyd er du med tilbakemeldingen og veiledning du har fått i Canvas?



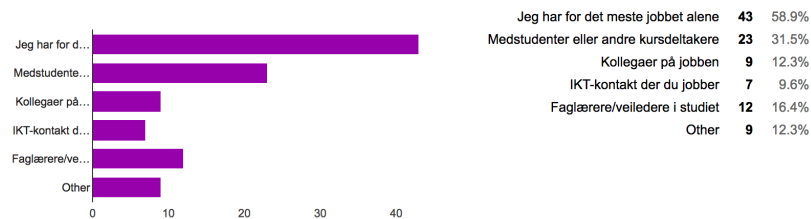
16. I hvilken grad har du vært aktiv i diskusjonene på studiets Facebook gruppe og/eller Canvas?



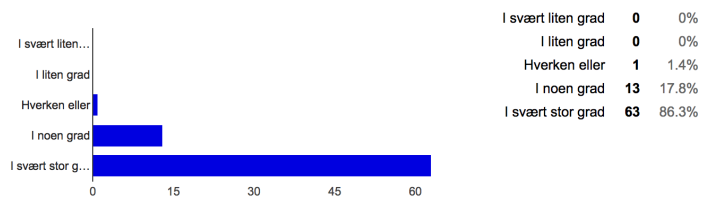
17. I hvilken grad er du fornøyd med supporttjenesten «Helpdesk» i forbindelse med tekniske problemer, programvare mm.



18. Hvis du har søkt hjelp til arbeidet med studiet – hvem har du i hovedsak søkt hjelp hos? (flere svar er mulig)



19. I hvilken grad har informasjonen i modulene vært god nok til at du har kunnet jobbe selvstendig med oppgavene?



Vedlegg IV: Statistisk Sentralbyrå: Nøkkeltall for utdanning

