

Studenter og underviseres forventning og erfaring med bruk av læringsplattformen Blackboard ved NTNU

Mari-Ann Letnes, Aurora Elisabeth Killerud og Ingrid Guldhaug Kalfoss

SAMMENDRAG

I 2016 valgte Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) Blackboard (Bb) som deres nye læringsplattform (LMS – Learning Management System). I denne studien har vi undersøkt undervisere og studenters opplevelse med implementeringen av Bb og hvordan NTNU la grunnlaget for en forbedring og utvikling av Bb i den viktige implementeringsprosessen. Hensiktene med studien er å bidra med kunnskap om undervisere og studenters forventninger og erfaringer med implementering av nytt LMS, noe som gir studiens kunnskapsbidrag organisatorisk interesse. Artikkelenes forskningsspørsmål er: *Hvilke forventninger og erfaringer har studenter og undervisere ved NTNU med Blackboard som læringsplattform i implementeringsfasen?*

Studien besto av fire fokusgruppeintervjuer og resultatene ble analysert og organisert i tre hoveddimensjoner: LMS som læringsverktøy, LMS som kommunikasjonsverktøy og LMS som produksjonsverktøy. Resultatene indikerer at studentene og lærerne ser Blackboard som verken brukervennlig, fleksibelt eller intuitivt i brukergrensesnittet, og at de anser det som et lagringssted for informasjon. Det kan være at den erfaringen både studenter og undervisere hadde er annerledes i dag, etter at de våren 2020 ble tvunget over i lange perioder med digital undervisning på grunn av koronaviruset.

Nøkkelord: *Blackboard; digital kompetanse; læringsplattform; lærerutdanning og e-learningssystem*

Mari-Ann Letnes,
Norges teknisk-
naturvitenskapelige
universitet, NTNU,
e-post: mari.ann.letnes@ntnu.no

Aurora Elisabeth
Killerud,
Sørumsand
videregående skole,
e-post: aurorak@viken.no

Ingrid Guldhaug
Kalfoss,
Masterstudent ved
Norges teknisknatur-
vitenskapelige
universitet, NTNU,
e-post: Kalfoss5@hotmail.com

ABSTRACT

Students and teachers' expectations and experience with the use of Blackboard as a learning platform at NTNU

In 2016, Norwegian University of Science and Technology (NTNU) chose Blackboard as their new LMS. This study investigates how Blackboard is perceived and experienced as LMS by students and teachers at the Department of Teacher Education at NTNU. The purpose of the study is to contribute knowledge of the expectations and experiences of teachers and students when implementing a new LMS, which gives the study's knowledge contribution organizational interest. The article's research question is: *What expectations and experiences do students and teachers at NTNU have with Blackboard as a learning platform during the implementation phase?*

The study consisted of four focus group interviews and the results were analysed and organised into three main dimensions: LMS as a learning tool, LMS as a communication tool and LMS as a production tool. The results indicate that the students and teachers view Blackboard as neither user-friendly, flexible, nor intuitive in the user interface, and that they consider it to be a storage facility.

Keywords: *Blackboard; digital competence; LMS; teacher education; implement*

Innledning

Rundt 1990 fikk verden en ny dynamikk innenfor politikk, økonomi og teknologi. I en stadig mer globalisert verden har blant annet etableringen av World Wide Web (WWW) i 1991/1992 spilt en nøkkelrolle. Med Web 2.0 vokser det frem nye muligheter for kommunikasjon, som også er med på å endre kunnskaps- og meningsflyten mellom mennesker. Web 2.0 er en betegnelse på det som kan karakteriseres som deltagerdrevne, interaktive netjtjenester på internett. Viktige drivkrefter for Web 2.0 er utviklingen av publiseringsverktøyer som muliggjør opprettelse og vedlikehold av delt innhold i fellesskap (Wikipedia er et eksempel på dette). Overgangen fra lokal lagring til nettlagring av personlig data som e-post og bilder (med tjenester som Gmail, OneDrive og Dropbox) og utvikling av digitale tjenester vektlegger forbindelsen mellom mennesker, og ikke bare arkivering av dokumenter (for eksempel sosiale nettverk som Facebook, Snapchat og Twitter). Disse endringene får implikasjoner for utdanningssektoren, og en del av dette handler om utvikling av omfattende datasystemer for planlegging og administrering av IKT-støttet undervisning mot slutten av 1990-tallet (Baltzersen et al., 2007). I disse datasystemene blir ulike verktøy for kommunikasjon, distribusjon av materiale og administrasjon av brukere på plattform utviklet. Plattformen av denne typen kalles for elektronisk læringsplattform (e-læringsystem) eller et Learning Management System (LMS). Et e-læringsystem, eller LMS, beskrives som et uavhengig nettsted med innebygde verktøy som gjør det mulig for fakulteter å organisere faglig innhold og engasjere studenter i læringen (Gautreau, 2011, s. 2).

1. januar 2016 ble høyskolene i Ålesund, Gjøvik og Sør-Trøndelag en del av NTNU. Som følge av fusjonen sto det nyfusjonerte NTNU med ulike LMS, og etter en systematisk utvelgelsesprosess gikk NTNU 1. august 2017 over til læringsplattformen Blackboard Learn (Bb). Ifølge egenreklamen er Blackboard Learn en digital læringsplattform

for undervisning, læring, fellesskapsbygging og kunnskapsdeling for aktører koblet til universitetets nettverk (Blackboard.com). Med andre ord tilbyr læringsplattformen muligheter for kommunikasjon, læring og informasjonsdeling mellom studenter og undervisere. Plattformen lover et moderne, intuitivt og responsivt grensesnitt som skal gjøre læringsopplevelsen for studenter og undervisere både enklere og mer effektiv sammenlignet med tradisjonelle digitale læringsplattformer (Blackboard.com).

Valg av ny læringsplattform var en omstridt prosess, men avgjørelsen falt på Bb grunnet dens høye score, sammenlignet med andre aktuelle læringsplattformer ifølge presentasjon av prosessen på NTNUs hjemmeside (NTNU.no, 2019). Bb syntes å være det e-læringsystemet som var best egnet for brukerne, samtidig som den samsvarer med NTNUs framtidsutsikter. Egenskaper som åpenhet, fleksibilitet og brukervennlighet viste seg å være viktige for beslutningen som ble tatt. På rektoratets blogg kunne man lese våren 2017 at den nye læringsplattformen skulle øke digital kompetanse blant ansatte og studenter, samtidig som hensikten var å fremme studentenes læringsutbytte (Kjelstad, 2017). NTNUs begrunnelse for valg av Bb var at de ønsket et sosialt e-læringsystem som styrket digital kompetanse i studentenes og faglærernes hverdag, hvor innsikt i digitale prosesser og arbeidsverktøy stod i sentrum. Viktige komponenter for NTNU var et mål om et e-læringsystem som inkluderer funksjoner som støtter sosiale læringsaktiviteter. Videre ble muligheter til å utvide bruk og funksjonalitet etter hvert som behov og tjenestetilbud endrer seg, ved hjelp av standard grensesnitt mot andre datakilder og webtjenester, et viktig kriterium for valg av læringsplattform. Med andre ord var det å kunne implementere tredjepartsprogrammer en viktig grunn til at Bb ble valgt.¹

Studien som denne artikkelen rapporterer fra, har utspring i en pilot på PPU4601 – Pedagogikk² 1 og PPU4225 – Fagdidaktikk matematikk³ høsten 2016. Underviserne i disse emnene har teknologibruk i pedagogisk praksis som forskningsfelt, noe som gjør at de har en spesiell interesse for hvordan digital teknologi tas i bruk i utdanningssektoren. Underviserne var positive til Bb fordi plattformen ga ulike muligheter til å designe en arkitektur for læringsrommet som passet deres undervisningsstil, og de ønsket å ta i bruk digital teknologi som en aktiv del av deres pedagogiske praksis. Til tross for et år med workshops og tilrettelegging for bruk av Bb som fremmet samarbeid og studentaktive undervisningsformer, erfarte underviserne problemer med plattformen. Underviserne opplevde at studenters oppgavebesvarelser forsvant, og kunngjøringer som underviserne trodde ble lagt på et logisk sted nådde ikke fram til studentene. Det gjorde at underviserne måtte bruke tid i klasserommet på å bli enige om en logikk for hvordan det digitale læringsrommet skulle designes. På denne måten ønsket underviserne å utvikle en praksis hvor de ulike mulighetene som lå i plattformen ble tatt i bruk. Til tross for dette støtte vi på problemer som ikke var

1 Nettside om E-læring, <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/E-læring> [lastet ned 19.03.2019]

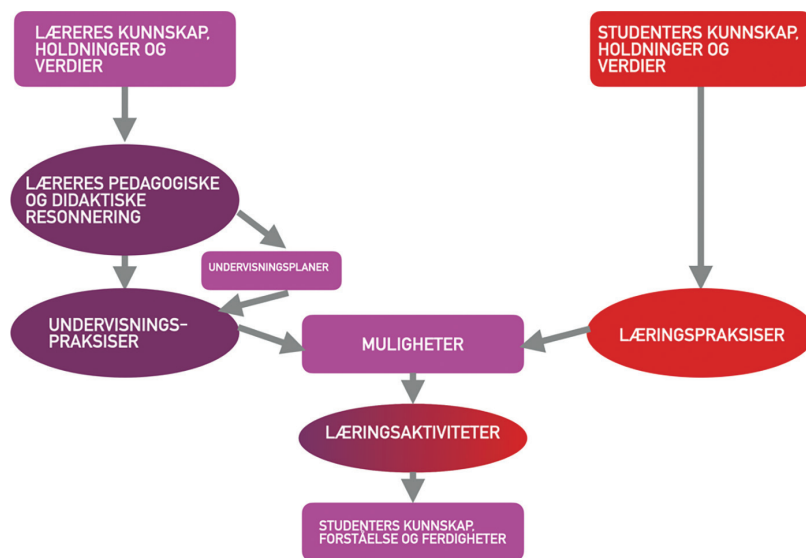
2 Teamet besto av Elise Farstad Djupedal, Marius Thorvaldsen, Frantz Gregersen og Mari-Ann Letnes

3 Underviser Anders Sanne

mulig å forutse. Dette var grunnlaget for engasjementet til å opprette forskergruppen bestående av Mari-Ann Letnes (førsteamanuensis i pedagogikk), lektorstudentene Aurora Elisabeth Killerud og Ingrid Guldhaug Kalfoss, samt Anders Sanne (universitetslektor). Hensikten til forskergruppen var å kartlegge forventninger og erfaringer studenter og undervisere hadde i implementeringsperioden av Bb. Følgende problemstilling ble derfor formulert: *Hvilke forventninger og erfaringer har studenter og undervisere ved NTNU med Blackboard som læringsplattform i implementeringsfasen?*

IKT-baserte læringsmiljøer

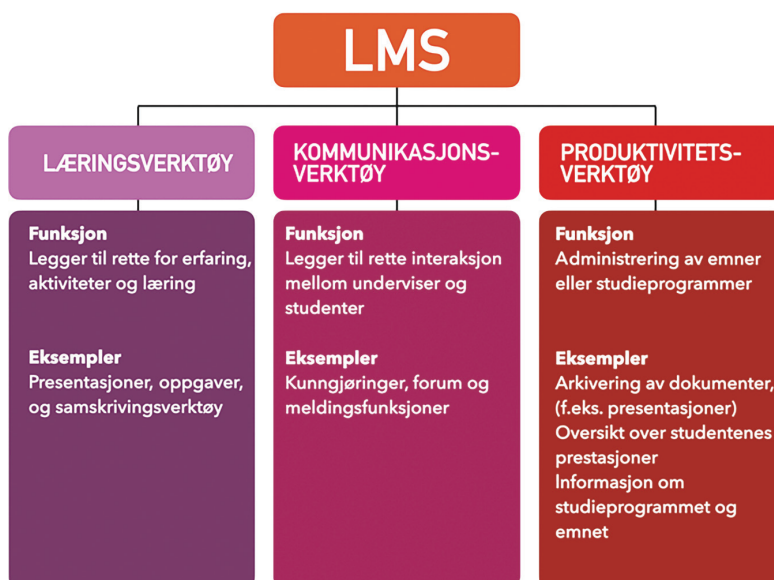
Utdanningssektoren har lenge søkt å utvikle pedagogisk virksomhet i tråd med endringer i samfunnet, og med hver bølge av teknologiske nyvinninger blir verktøy prøvd ut og undervisningspraksiser utvikler seg. Bruken av LMS har blitt svært viktig for hele utdanningssektoren, og særlig hos universiteter og høyskoler (Ghazal et al., 2018). Fordelene ved å bruke LMS er at mye av faginnholdet er tilgjengelig for studenter 24 timer i døgnet (Swart, 2015). Studentenes erfaring og opplevelse av utdanningens LMS spiller en viktig rolle i hvorvidt studentene anerkjenner bruk av teknologi som en viktig inngang til læring (Ghazal et al., 2018). Et utbredt problem ved LMS-bruken i norsk høyere utdanning er de store variasjonene som finnes ved lærestedene, både på fagnivå og avdelingsnivå (Gaard et al., 2015, s. 84). Dette gjør at studentene møter ulike praksiser avhengig av fag og undervisere. Hvis lærere har forestillinger om at bruk av LMS krever mye tid, benyttes ofte teknologien i mindre grad (Furnes, 2015). Webb og Cox (2004) har gjort en litteratur-review av forskning som omhandler forholdet mellom pedagogikk og IKT. I denne gjennomgangen identifiseres pedagogiske problemstillinger knyttet til IKT-bruk, samt implikasjoner for lærernes pedagogiske resonnement og praksis. IKT-baserte læringsmiljøer skaper nye muligheter i pedagogikken, men mulighetene krever at lærere foretar mer komplekse pedagogiske resonnementer enn tidligere. Dette handler om planlegging og undervisning som inkluderer kunnskap om spesifikke didaktiske muligheter og hvordan disse stemmer overens med fagbaserte undervisningsmål og kunnskapen de alltid har hatt behov for når de planlegger studentenes læring. I tillegg viser forskningen at lærernes tro på verdien av IKT for læring og arten av vellykkede læringsmiljøer er viktig i lærernes pedagogiske resonnement. Bruk av IKT kan assosieres med endringer i pedagogisk praksis mot en mer studentsentrert modell som involverer samarbeidslæring (Webb & Cox, 2004). I Dikus' rapport *Den digitale tilstanden 2018* kommer det frem at fagansatte ved høyere utdanning i stor grad er enig i praksis- og fagnære begrunnelser for å ta i bruk mer teknologi i egen undervisning (Kofoed et al., 2019). Hvis den digitale teknologien skal bli en del av den pedagogiske praksisen i høyere utdanning, må underviserne kunne resonnerer seg frem med pedagogiske og didaktiske argumenter om hvorfor de skal bruke tid og energi på å endre egen praksis. I en gjennomgang av forskningen presenterer de et «Rammeverk for pedagogisk praksis knyttet til IKT-bruk» (Webb & Cox, 2004) (se figur 1).



Figur 1. Inspirert av «Rammeverk for pedagogisk praksis knyttet til IKT-bruk» (Webb & Cox, 2004, s. 239)

Dette rammeverket muliggjør en analyse av forholdet mellom lærernes kunnskap og holdninger og verdier, den pedagogiske og didaktiske resonnering og undervisningspraksiser; muligheter som teknologi kan gi for undervisning og læring; dette settes i sammenheng med studentenes kunnskap, holdninger og verdier, samt læringspraksiser – og videre hvordan disse påvirker muligheter for læringsaktivitetene og deretter utvikling av studentenes kunnskap, forståelse og ferdigheter.

Basert på en litteraturgjennomgang av tidligere studier, kan LMS-funksjoner kategoriseres i tre hovedtyper: læringsverktøy, kommunikasjonsverktøy og produktivitetsverktøy (Kasim & Khalid, 2016) (se figur 2).



Figur 2. LMS-verktøy (etter diagram hos Kasim & Khalid, 2016, s. 56)

Læringsverktøy handler om verktøy som legger til rette for studentenes læringsaktiviteter. Disse kan blant annet omfatte presentasjonsverktøy, oppgaveinnleveringer, quiz, forum og samskrivingsverktøy som wiki og blogg. Kommunikasjonsverktøy muliggjør interaksjon mellom underviser, administrasjon og studenter. Det vanligste kommunikasjonsverktøyet i Bb er kunngjøringer. Kunngjøringer brukes til å presentere all informasjon om utdanningsprogrammet eller emnet. Dette kan ifølge Kasim og Khalid (2016) inkludere de siste nyhetene og kommende aktiviteter. Forum er et annet verktøy som inkluderer diskusjoner som et kommunikasjonsverktøy, ved at både studenter og forelesere kan legge ut og svare på meldinger og kommentarer (Kasim & Khalid, 2016). Enkelte læringsplattformer har også en meldingsfunksjon innebygget. På denne måten vil all kommunikasjon med studentene kunne skje som en del av læringsplattformen, og man slipper å bruke e-post. Produktivitetsverktøy kan også betegnes som administrasjonsverktøy. Dette handler om underviserens administrering av emnet eller instituttets administrering av studieprogrammer. Dette vil være dokumenthåndteringssystemer, kalendere, emnets og studieprogrammets oppbygning og emneinformasjon. Dokumenthåndteringssystemer gjør det mulig for undervisere og studenter å laste opp og laste ned filer fra hvilken som helst digital enhet. Andre produktivitetsverktøy eller administreringsverktøy som kan være innebygget i læringsplattformen er innsamling av informasjon om studentenes befattning med læringsplattformen. Flere LMS kan generere rapporter om studentens prestasjoner, for eksempel oppgave-/arbeidskravgjennomføring eller hvor mye studenten har befattet seg med materialet som er tilgjengelig. Disse rapportene er tilgjengelige både for studentene og underviserne.

Metode

I denne studien har vi undersøkt undervisere og studenters forventninger til og erfaringer med Bb. Det empiriske materialet som danner grunnlag for denne studien er fire fokusgruppeintervju av lærerstudenter og undervisere ved lærerutdanningen.

Innsamlingsstrategier

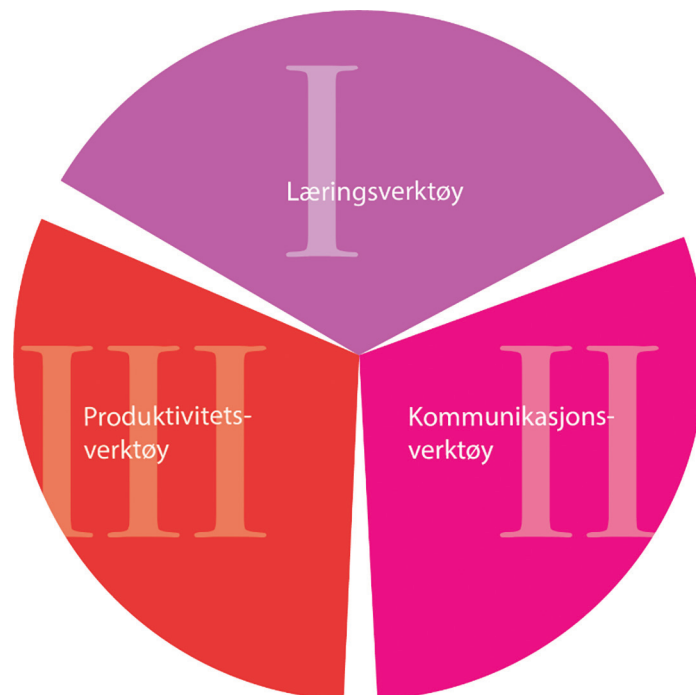
I studien har vi benyttet fokusgruppeintervju fordi samtaler mellom flere aktører kan være en god måte å få data om variasjon i oppfatninger (Denzin & Lincoln, 1998). Gruppevis utførte vi semistrukturerte intervjuer med studenter og ansatte ved bruk av intervjuguide (Kvale et al., 2009). Samtalene ble tatt opp på video, for å kunne se hvem som sier hva og dermed transkribere intervjuene så presist som mulig. Det ble gjennomført tre fokusgruppeintervjuer med to til tre studenter (n7) og ett intervju med 6 undervisere (n6). Vi etterstrebet mangfold i utvalg når det gjelder både studentenes og undervisernes faglige tilhørighet. De tre studentintervjuene varte i ca. 30 minutter og ble gjennomført av Aurora Elisabeth Killerud (lektorstudent). Videre ble det gjennomført ett fokusgruppeintervju med 1 fra administrasjonen samt 6

undervisere ved lærerutdanningen. Anders Sanne (underviser) gjennomførte dette fokusgruppeintervjuet. Alle intervjuobjektene snakket i tur, til tross for stort engasjement og tydelige meninger i alle gruppene.

Analysesstrategi

Som analytisk grep tok vi i bruk tematisk analyse, som er en metode for å identifisere, analysere og kartlegge mønstre (temaer) i data (Braun & Clarke, 2006). Intervjuene består av fortellinger og beskrivelser fra intervjupersonene knyttet til deres erfaringer med Bb. Intervjuene ble transkribert nesten komplett, men innholdsmessige gjentakelser ble ikke tatt med. Transkripsjonene er gjort i bokmål, da vi likevel regner innholdet i intervjuobjektens uttalelser som bevart. De transkriberte intervjuene ble først kodet for å kunne skille informantene fra hverandre. På denne måten ble student 2 i intervju 2 kodet på følgende måte: [SI.2.S2], mens underviser 3 i intervju 1 kodet på følgende måte: [UI.1.U3]. Deretter ble transkripsjonene lest flere ganger for å skape tentative betegnelser på blokker av intervjuene.

Vi brukte intervjudata for å hente ut aktørenes egne forventninger og erfaringer med Bb. I denne fasen ble det søkt etter mønstre og temaer med tanke på problemstillingen. De første kodene ble samlet i fire hovedtema: (I) forventning og opplevelse, (II) emneadministrering, (III) pedagogisk bruk av verktøyene og (IV) digital kompetanse. Disse fire hoveddimensjonene ble så kategorisert innenfor de tre hovedtypene av funksjoner i LMS (Kasim & Khalid, 2016) (se figur 3). I den neste fasen forsøkte



Figur 3. Tre hovedfunksjoner i LMS

vi å finne mønstre innenfor de tre hovedtypene av funksjoner i LMS gjennom en aksial koding på tvers av intervjuene. I aksial koding blir data fra åpen koding satt sammen på nytt ved å forbinde ulike kategorier (Strauss & Corbin, 1990, s. 96). I denne fasen var hovedformålet å fininnstille hvert tema og hovedinntrykket som analysen gav. Til slutt ble de ulike underkategoriene slått sammen og gjort synlige ved å gi hovedkategoriene underkategorier og beskrivelser. Helt til slutt ble alt samlet og skrevet frem i en felles forståelse av de tre dimensjonene av LMS-funksjoner analysert i lys av «Rammeverk for pedagogisk praksis knyttet til IKT-bruk» (Webb & Cox, 2004, s. 239). Denne forståelsen presenteres i underkapitlet: Studenter og underviseres opplevelse og bruk av Bb som læringsplattform. Intervjuene er gjort tidlig i implementering av Bb ved NTNU. Dette kan farge forskningsdeltagernes opplevelser og erfaringer med Bb. Like fullt er det interessant å systematisk undersøke hvordan Bb oppleves i den aktuelle tidsperioden med implementering og tidlig bruk av Bb.

Forskningsetiske betraktninger

Grunnelementer i samspillet mellom oss som forskere og våre forskningsdeltagere er tillit, lojalitet og konfidensialitet. Disse elementene har vi forsøkt å ivareta både implisitt og eksplisitt i den relasjonen som ble skapt og utviklet mellom oss og våre forskningsdeltagere. Ved at en student intervjuet studentene og en underviser intervjuet undervisere håpet vi på å skape trygge rammer rundt samtalen. Vi er og har vært opptatt av de konsekvensene forskningen kan ha for den enkelte forskningsdeltager. Deltagerne kommer fra et lite miljø, og vi har derfor valgt å anonymisere uttalelsene slik at de ikke kan føres tilbake til de som har fremstilt dem. Prosjektet er meldt inn til NSD (Norsk senter for forskningsdata) og innsamlet data og opptak er slettet etter gjennomført studie. Videre er det innhentet informert samtykke fra deltagerne.

Forskerposisjonen i denne studien er todelt. Vi er fire personer: to er undervisere, to er lektorstudenter og til sammen har vi en kollektiv erfaring fra Bb-bruk. Med en slik sammensetning av forskere oppstår ulike dvelende rom hvor dialektiske interaksjoner skjer. Ved at vi selv har erfaringer med Bb kan vi sette oss inn i det forskningsdeltagerne beskriver. En nærhet til feltet er en viktig forutsetning for forståelse, samtidig som den krever en refleksiv holdning for å kunne gi det empiriske materialet en analytisk fortolkning. Refleksivitet er en forskerposisjon som innebærer at vi som forsker evner å se betydningen av vår rolle i samhandling med deltagerne (Stiles, 2003), det empiriske materialet, de teoretiske perspektivene og den forforståelsen som vi bringer med oss inn i studien (Ingierd, 2010). Under gjennomføring av forskningsprosjektet og skrivingen av artikkelen har vi diskutert ulike forståelser av det som fremkom i det innsamlede datamaterialet. Vår forståelseshorisont som forskere vil påvirke hva vi *hører og ser*, og hvordan vi tolker og vektlegger det vi observerer. I forbindelse med planlegging og gjennomføring av datainnsamlingen diskuterte vi vår forforståelse i erfaring med Bb. Denne diskusjonen fortsatte mellom de tre av oss som analyserte materialet. I et forsøk på å bote

på vår egen forforståelse har vi i analysearbeidet forsøkt å ha en åpen dialog om hvorvidt vi finner det vi leter etter, eller om vi er åpne for ulike mulige tolkninger av det som fremkom i empiri.

Kunnskap om studenters og underviseres opplevelse og forventninger til bruk av læringsplattformen Bb har vokst frem i samspillet mellom forskningsdeltagerne, det innsamlede materialet og oss som forskere. I denne diskusjonen nøy vi godt av et forskerteam bestående både av undervisere og lektorstudenter. I dette samspillet har vi lært av hverandre og utnyttet de ulike perspektivene som ligger i forskningsgruppens erfaringsgrunnlag. I hele analyseprosessen har vi lest hverandres forslag til funn, noe som har styrket påliteligheten i den endelige teksten.

Studenters og underviseres forventninger og erfaringer med bruk av Bb

Denne gjennomgangen er strukturert etter de tre hovedtyper funksjonaliteter i læringsplattformer presentert av Kasim og Khalid (2016): læringsverktøy, kommunikasjonsverktøy og produktivitetsverktøy. Videre har vi analysert det som kom frem i intervjuene og satt det i sammenheng med rammeverk for pedagogisk praksis knyttet til IKT-bruk. På denne måten undersøker vi hvilke resonnementer som ligger til grunn for bruk og ikke-bruk av funksjoner i Bb.

Dimensjon I: Læringsverktøy

Utnyttede muligheter

Læringsverktøy handler om verktøy som legger til rette for studentenes læringsaktiviteter. Et uttalt mål for valg av læringsplattform ved NTNU var at den skulle kunne legge til rette for økt bredde og variasjon innen pedagogiske metoder og læringsformer. Bb har ulike læringsverktøy som er didaktisk og pedagogisk forankret. Mange av disse mulighetene blir ikke benyttet av undervisere og studenter, og de har derfor liten erfaring med læringsverktøyene utover oppgaveinnleveringsfunksjonen.

Intervjuer: Kan dere fortelle hvordan dere opplever Blackboard som en læringsplattform?

UI.1.U1: Nå vet jeg ikke om det var bevisst at du sa læringsplattform, at det ikke er da denne LMS med management-delen, men at du bør være bevisst på det.

Intervjuer: Ja, hvordan skiller man på det?

UI.1.U1: Det er fordi ... Jeg skiller jo Bb fra It's Learning, fordi jeg liksom vokste inn i det [It's Learning]. For meg så var kanskje den [It's Learning] litt mer interesseant enn i den andre, det [It's Learning] var en managementplattform for å organisere, men det var også en fin arena til å bruke i undervisningen utover det

[managmentfunksjonen], for å systematisere oppgaver, innleveringer, data, oppslag, kalender og sånn.

Intervjuer: Ja, så du skiller mellom management og læring?

UI.1.U1: Ja. De administrative, de ser jeg, og de må jeg liksom bruke, så det går for så vidt greit, men jeg har ikke adaptert alle de funksjonene som ligger i Bb som øker studentenes læringsutbytte, eller som kan brukes som aktiv del i undervisning. Og det skyldes kanskje litt meg, også skyldes det litt også at det er mer kamuflert i Bb opplever jeg. Det er flere ting som må trykkes på, du må kjenne til mer, og det ligger litt sånn inn-gjemt, så det er sånn åpenbart skille synes jeg, mellom de to plattformene.

Underviserens holdninger som fremkommer i dette resonnementet, peker mot at læringsverktøyene i en læringsplattform kan inngå som en del av undervisningen. Videre kan det synes som brukskunnskap om Bbs læringsverktøy ikke er tilstrekkelig enda. Noe som både ligger hos underviseren selv, men også det at plattformen oppleves som vanskelig å forstå. Det er vanskelig å finne frem til funksjoner som underviseren var vant til i It's Learning. Dette gjør at den nye plattformen oppleves som dårligere av underviseren, og mulighetene som ligger i den nye læringsplattformen blir ikke benyttet. De verktøyene som imidlertid noen få av studentene hadde erfaring med var diskusjonsforum, dagbok og blogg.

Faglige diskusjoner

Diskusjoner er et egnet virkemiddel for å få studenter til å tenke kritisk i forbindelse med emnearbeidet sitt, samt samhandle med hverandres ideer. En underviser sier:

Jeg har prøvd diskusjonsforumet og det fungerer egentlig ikke så veldig bra, men det handler vel kanskje bare om at jeg igangsatte en diskusjon i starten av emnet og det var kanskje fem eller seks studenter som svarte også bare falt det. [UI.1.U2]

En annen underviser har lignende erfaring:

Jeg har jo prøvd å bruke det [diskusjonsforumet]. Men jeg ser jo at de bruker det ikke så innmari mye, blant annet så er de jo skjønt enige om at ideelt sett så hadde det vært veldig fint hvis alle delte undervisningsideene sine, fordi det har de jo veldig behov for i praksis, eller som eksempel de eventuelt kan dele og bruke i oppgaveskriving. Men de gjør det jo ikke. Så jeg vet ikke om det også handler om studentenes bruk av sosiale medier, at de føler at Bb er ikke så relevant for dem. Kanskje de oppretter en annen gruppe hvor de deler? [UI.1.U6]

I disse utsagnene resonnerer underviserne didaktisk med at både underviser og studentene er enige i at deling av ideer kan gi god læringsgevinst for studentene. Så

mulighetene for læringsaktiviteter som vil gi studentene kunnskaper, forståelser og ferdigheter er til stede i diskusjonsforum som læringsverktøy. Problemet oppstår når underviseren ikke får den ønskede studentpraksisen, og lurer derfor på om forumet ikke oppleves som relevant for studentene. I denne sammenhengen kan det være grunn til å påpeke at underviserne må legge til rette studenters samhandling også digitalt. På samme måte som underviser også legger til rette for at studentene skal diskutere i fysiske grupper.

Produksjon av faglig innhold

Blogg er et verktøy som kan legge til rette for godt samarbeid mellom studenter, for eksempel via gruppeinnleveringer eller prosjekter. Gjennom å bruke blogg kan studentene samarbeide om å produsere og konstruere egen forståelse av et faglig innhold. En underviser sier: «Vi har brukt bloggen, men det blir brukt først og fremst som en samlingsmappe, så det handler om hva man bruker det til, vel så mye som systemet» [UI.1.U2]. Underviserens didaktiske resonnering i denne sammenhengen er at bloggen brukes mer som et samlingssted, og potensialet for samskriving og konstruksjon av studentenes forståelse av faglig innhold i for eksempel kommentarfeltet ikke blir utnyttet. Dagbøker kan ligne på blogg og er personlige områder hvor studentene kan samarbeide om faglige problemstillinger. En av studentene meddeler:

Vi hadde en oppgave i starten av semesteret hvor vi skulle vurdere en oppgave og skrive tilbakemelding på oppgaven, og da var vi en gruppe på fire hvor vi skulle sette sammen en slags dagbok. Vi ble organisert i grupper og så fikk hver gruppe sin notatbok/dagbok. Ja jeg synes egentlig det fungerte greit, men igjen så var det litt sånn måten det ble organisert på av Bb etter at vi la det inn. Det var litt uoversiktlig fordi jeg forventa at det skulle være mer som en side da, som en kunne bla i, men det ble mer som en overskrift, og så en fil da, og så måtte en klikke seg inn videre og så kunne en lese den og så måtte en klikke seg ut igjen og gå inn på neste. [SI.3.S1]

Dette viser at studentene forventer at innhold presenteres på andre måter enn det som er tilfelle i Bb. Gjennom intervjuene var det tydelig at studentene ønsker få klikk. De er vant til å få stoffet presentert i bokser, slik de fleste nettstedene nå er organisert, med en flat struktur og få undermapper. Selv om Bb har en mengde læringsverktøy og muligheter, så kommer det frem at undervisere både synes det er vanskelig å sette seg inn i og finne frem til. Det kan være vanskelig å sette seg inn i mulighetene når de anses som kamuflert, som en av underviserne poengterer: «mulighetene er kamuflert i Blackboard opplever jeg. Det er flere ting som må trykkes på, du må kjenne til mer, og det ligger litt sånn inngjemt» [UI.1.U1]. Læringsverktøyene i Bb kan synes å være konstruert på en slik måte at det blir en del klikk for både studenter og undervisere.

Dette er de ikke vant til ved bruk av andre sosiale medier, noe som gjør at de forventer at det meste skal være synlig uten at de trenger å klikke seg inn og ut.

Studentene var ikke klar over alle læringsverktøyene som er innebygget i Bb, og ble overrasket når intervjuer nevnte diverse funksjoner: «Jeg har bare tenkt at det fungerer som en innleveringsgreie og informasjonsplattform, men det er tydeligvis mer enn det, en læringsplattform» [SI.2.S2]. Men det er noen studenter som ser at bruken av diskusjonsforum kan være nyttig i en pedagogisk sammenheng, samtidig som samskriving nevnes som en viktig arbeidsform og noe man lærer mye av.

Når intervjuer spør studentene om de ulike læringsverktøyene, går det opp for dem at plattformen er en læringsplattform, og de tenker da på egen læring gjennom plattformen. Når det gjelder underviserne, så virker de enige om at tredjepartsprogrammene som brukes ikke nødvendigvis trengs i Bb når de finnes andre steder. I og med at undersøkelsen er gjennomført i implementeringsfasen av Bb er undervisere akkurat kommet i gang med bruk av Bb. Dette kan være noe av grunnen til at vi fant liten bruk av ulike læringsverktøy.

Dimensjon II: Bb som kommunikasjonsverktøy

I første omgang fremkommer det at både studenter og undervisere forventer at plattformen skal være brukervennlig og gi pålitelige kommunikasjonsmuligheter. Viktige elementer i dimensjonen kommunikasjonsverktøy var brukervennlighet, informasjonssamling (forstått som et arkiv), at informasjonen blir gradert, samt at det skal være lett å få kontakt med undervisere og emneansvarlig fra studentenes og underviserens perspektiv.

Brukervennlighet – «En læringsplattform bør være oversiktlig» [SI.3.S1]

Under kategorien som vi har valgt å kalle brukervennlighet kom det frem flere komponenter som opptok både studenter og undervisere. Dette var at læringsplattformen skulle være oversiktlig og intuitiv å forstå, gradere informasjon med tanke på viktighet og ha et mangfold av muligheter. En oversiktlig plattform fremmer brukervennlighet. En student påpeker: «man skal ikke miste informasjon fordi plattformen er rotete, da fungerer den ikke» [SI.2.S2]. Studentene forventer å finne frem til viktige ting som innleveringer, beskjeder og kunngjøringer. Underviserne påpeker at plattformen ikke er intuitiv: «det sier seg ikke selv hvor man skal opprette oppgaver» [UI.1.U4]. En intuitiv plattform er viktig for brukervennligheten, noe studenter og undervisere opplever at Bb ikke er «det ikke-intuitive, gjør at kommunikasjon med studentene er veldig vanskelig fordi de har også deres egen intuisjon [...] jeg har en helt annen logikk enn hva studentene har» [UI.1.U5]. Når både studenter og undervisere ikke opplever plattformen som intuitiv må begge nærme seg plattformen med egen logikk. Det som kan være verdt å merke seg er at denne opplevelsen vedvarer. I en programrapport for studieåret 2019/20 kommer det frem at studentene opplever det som vanskelig både å orientere seg i informasjonen lagt ut på Bb, samt å ta inn all

informasjonen. Tilbakemeldingene fra de studentene som er misfornøyde handler om at det er vanskelig å vite hvor de finner informasjon, at informasjonsmengden i enkelte perioder er høy og at det er variasjoner i hvordan Bb-rommene brukes av de ulike emneansvarlige.

Informasjonssamling

Studentene ønsker å finne alt de trenger inne i Bb: «For det hadde vært kjekt på en måte å ha alt på ett sted, men det har du ikke nå. Da fungerer det ikke optimalt» [SI.2.S2]. Studentene forventer at Bb brukes til å generere en online timeplan, heller enn å åpne en vedlagt fil og laste ned en PDF. Igjen så viser det at studenter ønsker få klikk og at informasjonen presenteres i en flat struktur.

Viktighetsgradert informasjon

At læringsplattformen graderer informasjon, er også en viktig faktor i emnets kommunikasjonsstrategi. Det bør være enkelt å «finne frem til viktige ting» [SI.3.S1]. En student meddeler at «all ny informasjon må være det du ser først» [SI.2.S1]. Studentene forventer dermed at den informasjonen de trenger til enhver tid er den de først møter når de kommer inn på emnerommet i Bb.

Tilgjengelighet

Det forventes av undervisere og studenter at kontaktinformasjon skal være lett tilgjengelig. Studentene opplever at læringsplattformen ikke har en meldingsfunksjon. Flere av studentene har opprettet Facebook-grupper for å kommunisere. Foruten Facebook skjer kommunikasjonen mellom underviser og student på e-post, noe studenten opplever som problematisk fordi det blir mange kommunikasjonskanaler å forholde seg til. Studentene kan tenke seg en chatfunksjon.

Dimensjon III: Produktivitetsverktøy

Når det handler om emne- og programadministrering fremkom to underkategorier – konformitet og pålitelighet.

Konformitet

Det kom frem i vårt materiale at studentene ønsker at emnene skal være bygd opp konsekvent, og at underviserne gjerne har et felles system for hvordan de skal gjøre dette. Ulik emnearkitektur skaper forvirring blant studentene. Strukturen og den indre logikken i de ulike emnerommene har store variasjoner, der studentene forteller at noen undervisere har mapper med informasjon inndelt etter uker, og andre undervisere har inndelt informasjonen etter tematikker [SI.2.S2]. Med tanke på struktur, peker studentene på mengden med mapper og undermapper som vesentlig:

«Med for mange mapper i mapper blir det både vanskelig og slitsomt å finne frem» [SI.2.S2]. Det kommer frem at studentene ikke alltid finner sammenhengen mellom hva som ligger i mappene og selve navngivingen av mappene, og det ender med at det blir tilfeldig hva de klikker seg inn på når de leter etter spesifikt innhold: «Til slutt så blir det bare helt tilfeldig hva du klikker på, også blir du sånn 'hæ, hvordan'. Ja, at man rett og slett ikke skulle tro at det der lå inne i den mappa der. At det ikke er helt sammenheng» [SI.2.S1]. Underviserne kan navngi de ulike mappene i den strukturen som de selv har skapt, noe som fører til forvirring og frustrasjon både hos studentene og underviserne selv. Underviserne påpeker at en slik forvirring kunne vært avverget hvis de innad i studieprogrammet kunne blitt enige om å bruke samme navn på mappene [UI.1.U5]. Det kommer frem at underviserne ønsker seg en bedre og mer utarbeidet mal for emnestrukturen på Bb heller enn den grove skissen de allerede har, og at de heller kan tilpasse emnerommene innenfor malen [UI.1.U1] [UI.1.U6].

Pålitelighet

Både studentene og underviserne trekker frem forhåndsvisningene som et positivt aspekt ved Bb, selv om den ikke alltid fungerer slik den skal [SI.1.S1] [UI.1.U2]. Studentene er positive til at de får bekreftelse på mail om at innleveringene deres er levert, noe de ikke har opplevd ved tidligere læringsplattformer [SI.2.S1]. Studentene er også tilfreds med at oppgavene som er levert inn ligger på Bb, sammen med eventuelle kommentarer fra underviser [SI.1.S2]. Underviserne har opplevd en del problemer med oppgaveinnlevering på Bb. Noen undervisere forklarer at dette har skyldtes at de selv har gjort feil, men at det noen ganger også kan forekomme funksjonelle svikt fra Bb sin side [UI.1.U6]. Eksempler på feil som de fleste underviserne har opplevd er blant annet at Bb ikke fungerer med alle typer nettlese og filtyper, samt at kommentarfunksjonen rett inn i oppgaver på Bb ikke fungerer. I tillegg har ingen av underviserne fått plagieringskontrollen til å fungere. Dette har ført til at både innleverings- og vurderingsprosessen har endt opp på e-post hos flere av underviserne, da det til slutt ble for tungvint for underviser å gjøre det på Bb [UI.1.U4].

En annen faktor som påvirker Bbs pålitelighet er kunngjøringer og det som viser seg som varsler for studentene. Denne funksjonen er et stort usikkerhetsmoment hos både studentene og underviserne. Enkelte studenter har opplevd å gå glipp av informasjon, fordi Bb og varslene oppleves som rotete og vanskelige å forstå [SI.2.S1]. En student sier: «det har skjedd noe nytt, men så er det fem tastetrykk» [SI.1.S2]. En underviser [UI.1.U3] forteller at hun alltid lager spesifikke avtaler med studentene sine om når de skal sjekke Bb for nye varslinger. Hvis beskjeder blir lagt ut utenom avtalt tidspunkt, sender underviseren ut e-post med gjeldende beskjed. Underviserne er usikre på hva som gir varsel til studentene, og om informasjonen kommer frem. Studieveileder [UI.1.SV] forteller: «Så hvis jeg har gjort en endring, skal jeg da si det

på kunngjøring at jeg har gjort det, eller oppdager de det? [...] Det er jo ganske viktig da, hvis man skal kommunisere til 300 studenter, at det der fungerer».

Studentene og underviserne forventer at en læringsplattform både skal være konform og pålitelig. I denne sammenhengen har underviserne opplevd at de må bruke ressurser utenfor plattformen i administrering av læringsaktiviteter. Videre er det så mange muligheter for å designe egne læringsrom i Bb at dette utgjør et problem for studentene, da de møter mange forskjellige logikker i de ulike emnene.

Implikasjoner

I mange tilfeller brukes LMS som dyre oppbevaringsfasiliteter i UH-sektoren (Barnes, 2013), noe som sammenfaller med forskningsdeltagernes utsagn om at Bb kun blir brukt som ressursbank og arkiv. Gjennom denne studien har vi fått ytterligere innsikt i hvordan undervisere og studenter bruker og opplever Bb. Dette kan være med å tilrettelegge for utviklingen av mer pedagogisk bruk av LMS i forbindelse med utdanning. Studien viser til ulike aspekter ved implementeringen av Bb, hvordan læringsplattformen oppfattes og brukes av studenter og undervisere, samt deres forventninger til læringsplattformer. Det kan synes som studenter og underviseres forventning og opplevelse med Bb er noe annet enn det NTNU etterstreber av framtidsutsikter. Selv om det er lagt vekt på egenskaper som åpenhet, fleksibilitet og brukervennlighet i valget av ny læringsplattform, viser denne studien mye av det motsatte. Undervisere og studenter antyder at plattformen fremstår som lite oversiktlig og ryddig, og at den heller ikke oppleves som logisk eller intuitiv i sitt brukergrensesnitt. Det synes også å være utfordringer knyttet til emneadministreringen i Bb, da hver enkelt underviser synes å bygge opp emnene ulikt, noe som igjen fører til at studentene må bruke mye tid på å lete. Muligheten for mange fleksible løsninger, i tillegg til mangelen på en kontinuerlig og logisk oppbygging av emnene, begrenser bruken av læringsplattformen. Samtidig har studenters og underviseres opplevelser med kommunikasjonsfunksjonene i Bb vist seg å være vanskelig, da Bb ikke egner seg for direktemeldinger mellom aktørene.

Studien viser at forskningsdeltagernes bruk av læringsverktøyene i Bb begrenser seg til tilrettelegging for samarbeid mellom studenter, og forberedelser til undervisning. Det viser seg at underviserne var interessert i å bruke flere av funksjonene som Bb kan tilby, men de forteller at de synes det er enklere og mindre tidskrevende å bruke de tredjepartsprogrammene de allerede er kjent med. Dette kan henge sammen med «top-down»-implementeringen av Bb, hvor underviserne anser innføringen av Bb som en påtvunget endring, og noe de ikke har klart å internalisere som sitt «eget». Implementeringsprosesser medfører et krevende merarbeid. Selv om NTNU har iverksatt en egen Wiki for Bb, samt underviserens mulighet til å prøve ut læringsplattformen på lukkede emnesider, har ikke dette nødvendigvis vært med på å gjøre oppstartsfasen til Bb smertefri. Det kan synes som det ikke settes av tid til

kompetanseutvikling for den enkelte underviser, at læringsressursene som er utviklet blir oversett, eller at man ikke tar seg tid til å gå inn i dette materialet.

Når undervisere samhandler med studentene sine og legger til rette for læring, bruker de ulike pedagogiske resonnement for å avgjøre hvilke læringsressurser som vil komme studentenes læring til gode. Lærere kan deretter legge til rette for studentenes læring gjennom bruk av digitale læringsressurser på tre måter: (1) Ved å gi studentene tilgang til digitale læringsressurser. Som for eksempel da [UI.1.U2] oppretter et forum og gjør dette tilgjengelig for studentene. Her opplever underviseren at studentene ikke bruker forumet. (2) Ved å legge til rette for obligatorisk studentaktivitet i bruk av ulike muligheter som bor i en gitt digital læringsressurs. Noen av underviserne vi intervjuet har prøvd ut forskjellige læringsressurser i Bb, men de opplever at de ikke oppnår den ønskede studentaktiviteten. Det kan tenkes at hvis de hadde gjort om noen av aktivitetene til obligatoriske arbeidskrav, ville studentene ha oppdaget ressursen og brukt den i læringsarbeidet sitt. (3) Ved å gi studentene mer informasjon om ulike digitale læringsressurser, for eksempel ved å forklare og demonstrere en funksjon som ligger i en digital læringsressurs. Ingen av de vi interjuet fortalte om en slik praksis ut over det å avtale når studentene må inn for å se etter kunngjøringer. Å ha en løpende kommunikasjon med studentene på campus om hvordan læringsplattformen skal brukes, er en fruktbar strategi for begge parter. På den måten kan misforståelser avverges.

Det er viktig å ta i betraktning at studien er utført i overgangsfasen til Bb, samtidig som NTNU har vært inne i en stor fusjonsprosess hvor lærerutdanningens to miljøer (grunnskolelærerutdanningen fra Høgskolen i Sør-Trøndelag, samt PPU og 5-årig lektorutdanning fra NTNU) har fusjonert. Dette kan ha vært med på å gjøre at endringene, opplevelsene og holdningene til forskningsdeltagerne virker mer intense enn om vi hadde gjort samme studien senere.

Rammeverket til Webb og Cox (2004, s. 239) viser prosessene som er involvert i pedagogisk praksis på et bestemt tidspunkt. Lærernes og studentene kunnskap, holdninger og verdier endres over tid med bakgrunn i undervisere og studenters erfaring. Med dette endres også den didaktiske og pedagogiske argumentasjonen, samt den didaktiske og pedagogiske praksisen med hvilke læringsaktiviteter som igangsettes. Dette påvirker igjen studentenes læringspraksiser. Det hadde vært interessant å se hvorvidt og hvordan utviklingen av studenters og underviseres forventninger og erfaringer ved bruk av Bb har endret seg i løpet av disse 3 årene, og spesielt etter den siste tidens store omfang av digital undervisning som følge koronapandemien. Undervisere har nok en helt annen erfaring med mulighetene som ligger i Bb nå.

Referanser

- Baltzersen, R. K., Tolsby, H. & Røising, H. S. (2007). *Iboende pedagogikk eller «black box»? En pedagogisk analyse av 3 læringsplattformer med utgangspunkt i deres tekniske arkitektur* (Bd. 2007:5). Høgskolen i Østfold.

- Barnes, S. O. A. F. (2013). Response chapter: Can technology enhance the quality of higher education? I Y. Nordkvelle, T. Fosslund & G. Nettelund (Red.), *Kvalitet i fleksibel høyere utdanning – nordiske perspektiver*. Akademika Forlag.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (1998). *Strategies of qualitative inquiry*. Sage.
- Furnes, G. H. (2015). *Ordenes makt: En studie av dialogen mellom teori- og praksisfeltet i relasjon til digitale læringsplattformer* [Mastergradsoppgave]. Høgskolen på Vestlandet (HVL). <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/2481520>
- Gautreau, C. (2011). Motivational factors affecting the integration of a learning management system by faculty. *The Journal of Educators Online*, 8(1). <https://doi.org/10.9743/JEO.2011.1.2>
- Ghazal, S., Aldowah, H. & Umar, I. (2018). Critical factors to Learning Management System acceptance and satisfaction in a blended learning environment. I F. Saeed, N. Gazem, S. Patnaik, A. S. Balaid & F. Mohammed (Red.), *Recent trends in information and communication technology. IRICT 2017*. (Bd. 5, s. 688–698). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59427-9_71
- Gaard, H., Refsnes, S. I., Gjerdrum, E., Lanestedt, J., Wilhelmsen, J. & Ørnes, H. (2015). *Digital tilstand 2014*. Norgesuniversitetet.
- Ingierd, H. (2010). Humaniora, samfunnsfag, juss og teologi. De nasjonale forskningsetiske komiteene. <http://www.etikkom.no/FBIB/Introduksjon/Innforing-i-forskningsetikk/Humaniora-samfunnsfag-juss-og-teologi/>
- Kasim, M. N. N. & Khalid, F. (2016). Choosing the right Learning Management System (LMS) for the higher education institution context: A systematic review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(6), 55. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i06.5644>
- Kjelstad, B. (2017). *NTNU-våren kom med Blackboard*. NTNU. <https://www.ntnu.no/blogger/reaktoratet/2017/03/ntnu-varen-kom-med-blackboard/>
- Kofoed, T., Wilhelmsen, J. & Ørnes, H. (2019). *Digital tilstand 2018 Perspektiver på digitalisering for læring i høyere utdanning* (2535–5961). Direktoratet for internasjonalsisering og kvalitetsutvikling i høyere utdanning Diku.
- Kvale, S., Brinkmann, S. & Torhell, S.-E. (2009). *Den kvalitative forskningsintervjun*. Studentlitteratur.
- Norsk senter for forskningsdata. (2018). *Informasjon til utvalget*. https://nsd.no/personvernombud/hjelp/informasjon_samtykke/
- NTNU.no. (2019). *E-læring*. NTNU. <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/E-læring#section-E-læring-Blackboard+valgt+som+NTNUs+e-læringssystem>
- Stiles, W. B. (2003). Qualitative research: Evaluating the process and the product. I S. Llewelyn & P. Kennedy (Red.), *Handbook of clinical health psychology* (s. 477–499). <https://doi.org/10.1002/0470013389.ch24>
- Strauss, A. & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications, Inc.



- Swart, A. J. (2015). Student usage of a learning management system at an open distance learning institute: A case study in electrical engineering. *International Journal of Electrical Engineering & Education*, 52(2), 142–154. <https://doi.org/10.1177/0020720915575925>
- Webb, M. & Cox, M. (2004). A review of pedagogy related to information and communications technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 13(3), 235–286. <https://doi.org/10.1080/14759390400200183>