

This is a Magazine Article**Maritim utdanning i lys av globaliseringen**

*Bjørn Magne Aakre, Professor/PhD
Høgskolen i Telemark/Høgskolen i Nesna*

Abstrakt

Denne artikkelen belyser forholdet mellom utdanning og globalisering med den maritime sektoren som kontekst. Fremstillingen bygger på eksempler (case) fra to norske bedrifter med virksomhet i og utenfor Norge: Kongsberg Maritime sitt treningssenter i Korea, og Rederiforbundets Norwegian Training Centre i Manila på Filippinene. Først gis det et innblikk i opplæringsform og innhold, og hvordan denne er forankret i læreplaner og sertifiseringer. I begge eksemplene spiller teknologi, blant annet simulatorer, fra Kongsberg en sentral rolle. Til slutt drøftes utdanningen i lys av politiske og økonomiske forhold. Undersøkelsen konkluderer med at utdanning og kunnskapsoverføring er vevet sammen med globalisering på det økonomiske, teknologiske og politiske området. Samtidig påvises det klare forskjeller i de to eksemplene fra henholdsvis Sør-Kore og Filippinene.

1. Innledning

Maritim utdanning har lang historie i Norge. Navigasjonsskolen i Bergen, som ble opprettet i 1684, var Norges første formelle yrkesrettede utdanning på høyere nivå. Siden den gang har maritim utdanning fulgt norsk skipsfart gjennom mange faser, og bidratt til at Norge fortsatt kan regnes som en stormakt på havet.

Den maritime sektoren er, ved siden av luftfart, kanskje den delen av norsk næringsliv som er mest internasjonalt orientert. Det gjelder også leverandørindustri og maritim utdanning, noe som blant annet kommer til uttrykk gjennom et omfattende system av internasjonale konvensjoner og avtaler, og krav til sertifiseringer på en rekke fagområder. I tillegg har globaliseringen bidratt til å aktualisere temaet. Et relevant spørsmål å stille er derfor: Hva kjennetegner utdanning relatert til den maritime sektoren i dag, og hvordan har den endret seg i lys av globaliseringen de siste årtiene? For å belyse spørsmålet ble det valgt å studere to norske bedrifter med etableringer og opplæring utenfor Norge. Det er Kongsberg Maritime, Korea (KMT-K) og Norwegian Training Centre i Manila (NTC-M). Det gir ikke et komplett bilde av globaliseringen, men gyldig for de områdene som er med i undersøkelsen.

Globalisering er ikke noe nytt begrep, men har de siste ti-årene kommet til å prege debatten innenfor de fleste samfunnsområder og vitenskaper. Globaliseringen er et uttrykk for økende grad av samhandling, integrasjon, påvirkning og gjensidig avhengighet mellom folk og stater. Noen betrakter alle former for globalisering som et gode, mens andre foretrekker å peke på negative konsekvenser av større mobilitet av kapital, arbeidskraft, teknologi osv, (Piketty 2014). Den norske debatten om PISA-studiene kan nevnes som ett eksempel. Kravet om mer internasjonalisering og utveksling i høyere utdanning er et annet område. Som et tredje eksempel kan nevnes sammenhengen mellom utdanning og globalisering innenfor det økonomiske og teknologiske området som denne artikkelen handler om.

2. Teori og metode

Fremstillingen i denne artikkelen bygger på skriftlige og muntlige kilder, samt observasjon og samtale med instruktører og kursdeltakere ved Kongsberg Maritim, Korea (KMT-K) og Norwegian Training Centre, Manila (NTC-M) høsten 2014. Jeg har imidlertid lagt størst vekt på de skriftlige kildene, og brukt deltakende observasjon og samtale som et korrektiv, og for å komme nærmere den daglige driften i de to virksomhetene.

I analysen av opplæringens form og innhold ble det benyttet kategorier fra Norsk Kvalifikasjonsrammeverk (NKR) som er en norsk tilpasning av European Qualification Framework, (EQF). Dette rammeverket benyttes nå som standard for norske læreplaner og for akkreditering og kvalitetssikring i norsk utdanning, (NOKUT). Det er vanskelig å trekke klare linjer fra kvalifikasjonsrammeverket til spesifikk teori, men vi finner mange av de samme kategoriene i didaktikk og læreplanteori (Klafki, 2012; Goodlad, 1979; Bloom, 1955). Innholdet defineres derfor som en læreplananalyse.

Dette er generelle kategorier og taksonomier. Men opplæring innenfor den maritime sektoren skiller seg fra mange andre utdanninger med et omfattende system av sertifiseringer på ulike arbeidsområder, nivåer og grader. Disse sertifikatene er gyldige for en viss tid, og må fornyes. I Norge er det Sjøfatsdirektoratet som akkrediterer på grunnlag av lover og forskrifter, blant annet Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk, (FOR-2011-12-22-1523 (2011)). KOSAR, som angår sertifisering av kranførere er ett eksempel. Sertifikatene er i tillegg regulert av internasjonale konvensjoner som STCW: The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). The Neutical Institute er et annet internasjonalt organ som akkrediterer “professionals involved in the control of sea-going ships”.

Drøfting i lys av globaliseringen tar utgangspunkt i internasjonal diskurs og det forhold at globalisering er et av de mest debatterte temaene vi har hatt de siste ti-årene. Det synes bred enighet om at globaliseringen har hatt stor innflytelse på de fleste samfunnsområder, og at den har gjort verden «mindre». Tettere kobling mellom hendelser over landegrensene, og gjensidig påvirkning, var ett kjennetegn som tidlig ble påvis og problematisert (Giddens, 1990). Det gjelder særlig på det økonomiske området, men også andre samfunnsområder som utdanning og kunnskapsoverføring. I tillegg favner begrepet globalisering hvordan tempoet på sammenkoblingen mellom aktørene i verden har tiltatt, spesielt fra 1980-årene og frem til i dag. Noen omtaler globaliseringen som en positiv utvikling, mens andre foretrekker å fremheve de mer negative konsekvensene. Det synes også å være en bred oppfatning om noen enkeltland har mer makt til å forme og legge premisser for globaliseringsprosessene enn andre. Det pekes ofte på USA og Storbritannia som de mest sentrale bidragsyterne til den politiske globaliseringen. Det er likevel noe vanskelig å gi en kort og presis definisjon av begrepet, men i forskningslitteraturen finnes mange forsøk. Fra “prosesser som på globalt nivå former begivenheter og fenomener på underliggende nivåer og som påvirker disse” (Aakre, 2012).

3. Resultater

Resultatene er ordnet i to hoveddeler. Den første delen med erfaringer fra Korea, og den andre delen med erfaringer fra Filippinene.

3.1 Kongsberg Maritime Training Korea (KMT-K)

Kongsberg Maritime er et eget forretningsområde innenfor Kongsberg Group (KONGSBERG) som ble etablert i 1814. De viktigste markedene for Kongsberg Maritime er land med stor offshore-industri, skipsbygging eller energiproduksjon. I tillegg er simulatorer og trainere for bruk i maritim opplæring i bedrifter, skoler og høyskoler et eget produktområde. Bedriften har i alt 13 utestasjoner som driver markedsføring, support, og opplæring.



Figur 1 Instruktøren Arne Raaen (høyre) og Mi Huyn Li (venstre) sammen med undertegnede. (Foto: Aakre, 2014)

Kongsberg Maritime, Korea ligger i Busan, og har 5 underkontorer nær de store skipsverftene i landet. Formålet med treningssenteret er å gi opplæring i bruk, drift og vedlikehold på det utstyret som bedriften leverer. Det gis opplæring i om lag 35 ulike produktområder som alle er beskrevet i egne læreplaner og læremidler for hvert kurs. Opplæring gis i form av standard kurs, eller kurs som er skreddersydd etter kundens ønsker. Noen av kursene gir sertifisering i henhold til Den internasjonale konvensjon om normer for opplæring (STCW). Andre kurs, blant annet dynamisk posisjonering som bedriften leverer utstyr til, sertifiseres av The Neutical Institute som er et annet internasjonalt akkrediteringsorgan.

Innhold og læringsformer

De fleste kursene har spesifiserte krav til operative eller tekniske forkunnskaper, og er ordnet i et system som ivaretar kravene til sertifiseringer til sjøs. Læreplanene er relativt korte, men følger etablerte kategorier fra læreplanteori. Læreplanene støttes av egenutviklede læremidler som dekker teori, praktiske øvelser og utstrakt bruk av avanserte simulatorer. Bedriften benytter nå også fjernundervisning der det er hensiktsmessig. Planene beskriver mål, målgruppe, forventet læringsutbytte, innhold, varierte arbeids- og vurderingsformer og i hvilken form (medium) kurset holdes. Det legges vekt på varierte læringsformer, og at undervisningen skal være autentisk og realistisk i forhold til de oppgaver som mannskapet vil møte om bord i fartøy eller plattform. I den generelle beskrivelse står det blant annet:

“When tailoring courses, we aim to deliver practical, interactive and results oriented training to ensure that the knowledge gained is immediately applicable in the work situation”.



Figure 2 Instruktor Arne Raaen og Ingeniør Andrea fra Brasil i dialog om strategi for

regel parallelt med at en av de andre gruppene var opptatt med praktiske øvelser og problemløsning på utstyr.

De operative kursene er i stor grad basert på bruk av simulatorer. Det gjelder simulatorer for navigasjon og styring, for dynamisk posisjonering. For de tekniske kursene der en tettere på selve utstyret, skjer simuleringer i form av feil som legges inn i utstyret og som kursdeltakerne må løse. Gruppene ble ofte organisert i grupper med tre kursdeltakere som arbeidet sammen om å analysere og løse problemer. Under arbeid med oppgaver vekslet instruktøren mellom de som arbeidet med teoretiske oppgaver og de som arbeidet med praktiske oppgaver. Veiledningen skjedde i form av spørsmål og dialog, uten direkte hjelp med mindre noen stod helt fast. Instruktørene holdt seg noe i bakgrunnen, og støttet gruppene først når de stod helt fast, ofte gjennom spørsmål og dialog. Både teoretiske og praktiske øvelser ble avsluttet med en sammenfatning der ulike svar og fremgangsmåter ble diskutert.

Vurderingsformer og sertifikater

Læreplanene ved KMT - K angir ulike vurderingsformer tilpasset hvert enkelt kurs. Men de sier primært noe om summativ vurdering, lite om formativ vurdering underveis i studiet. Under læringsformer er det imidlertid dokumentert former for interaksjon med enten instruktør, andre kursdeltakere eller en simulatorer som gir tilbakemelding underveis. Simulatorer har den fordel at de er interaktive og gir kandidaten tilbakemelding underveis. I simulatorer kan en også legge inn ulik vanskegrad, og slik få til en progresjon fra enkle til mer komplekse øvelser.

Noen grunnleggende kurs av generell karakter, og avsluttes uten formell prøve. Kursdeltakeren får da en dokumentasjon på at kurset er gjennomført. Andre kurs er mer omfattende knyttet til spesifikke sertifikater, for eksempel dynamisk posisjonering som er sertifisert av The Neutical Institute. Alle kursene er satt inn i et system og har progresjon slik at en kan bygge kompetanse fra det enkle til det mer komplekse og krevende. Men KMT-Korea, gir ikke komplett maritim utdanning på linje med en høyskole. Det gjør heller ikke noen av de andre treningsentrene til Kongsberg Maritime.

Spesielle utfordringer

Målgruppen for KMT-Korea er ikke først og fremst koreanere, men et bredt utvalg av nasjonaliteter som varierer fra prosjekt til prosjekt.

På en dag noterte jeg i alt 8 ulike nasjonaliteter inne på kurs: India, Pakistan, Jordan, Egypt, UAEA, Sri Lanka, Filippinene og Brasil. Blant disse var på den ene siden skipets kaptein og førstestyrmann, og på den annen side maskinsjef, elektriker og øvrig mannskap med ulik grad av vedlikeholdsansvar. Noe av opplæringen var felles for å gi en felles helhetsforståelse, mens noe var spesialisert og tilpasset henholdsvis operativt og teknisk mannskap.



Figur 3. Internasjonalt mannskap med kaptein fra India og instruktør Jongpil Kim fra Sør-Korea, (nr. 3 og 4 fra høyre). For øvrig: Pakistan, Jordan, Forente Arabiske Emirater (UAE), Egypt, Libanon, Norge.

Språkproblemer var en av utfordringene som ble notert. Ett av opptakskravene er at kursdeltakerne beherske engelsk, med mindre noe annet er avtalt. Men å «beherske engelsk» er et noe upresist uttrykk. Når vi lærer et fremmed språk, vil ofte både oppfattelse og uttale formes av morsmålet, og av den grunn kunne by på vanskeligheter å oppfatte. Utydelighet og misforståelser kan derfor lett oppstå begge veier i en læresituasjon, og føre til frustrasjoner og noen ganger misnøye. Kulturelle forskjeller kan også by på problemer, selv om de synes mindre i tekniske fag med mange internasjonale ord og uttrykk.

Kongsberg maritime Korea i lys av globaliseringen

Kongsberg Maritime sin etablering i Sør-Korea har sammenheng med leveranser til, og behovet for nærhet til, de store skipsverftene i landet. Det meste av denne industrien er bygget opp og modernisert siden 1970-tallet, og gjør at Sør-Korea i dag er verdens nest største skipsbyggernasjon i tonnasje etter Kina, men langt mer avansert enn kinesisk skipsbygging. Samsung Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering og Hyundai Heavy Industries er blant de fem største, mest automatiserte og kostnadseffektive verftene i verden. Det gjelder særlig skip, men nå også leveranser til mer komplekse prosjekter offshore, blant annet i Norge.

Sør-Korea sin raske utvikling som skipsbyggernasjon forklares med mange faktorer, både politiske, økonomiske, teknologiske og kunnskapsmessige. Når myndighetene gikk inn og gav aktiv støtte til en langsiktig satsing, kan det forstås ut fra landets svake stilling både

militært og økonomisk i et vanskelig felt mellom Kina, Japan og Nord-Korea. Det forutsatte også satsing på utdanning og kunnskapsoverføring for å kunne tilegne seg ny teknologi. I dag blir Sør-Korea ofte nevnt for sitt høye utdanningsnivå, selv om «medaljen» sikkert også har sin bakside. Når denne satsingen lyktes, skuldes det blant annet at de gikk inn i en periode med krise i skipsfarten, og skipsindustrien i vest som slet med høye kostnader, lav effektivitet og mangel på investeringer i ny teknologi. For Norge betød det at store deler av den tradisjonelle skipsbyggingen forsvant til fordel for spesialbygde skip og plattformer, og avansert leverandørindustri som Kongsberg Maritime.

3.2 Norwegian Training Centre i Manila (NTC-M)

Norwegian Training Centre, Manila ble etablert av Norges Rederiforbund i 1990. På det tidspunktet var det allerede over 20.000 filippinere på norske skip, de fleste i lavere stillinger om bord. Senteret er sertifisert av det Norske Veritas, og følger norske og internasjonale forskrifter og konvensjoner som blant annet KOSAR (Kompetansesenteret for Arbeidsutstyr til sjøs) og STCW (The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). Senteret fikk ny hjemmeside etter at denne teksten ble påbegynt, (<http://ntcmanila.com/>).



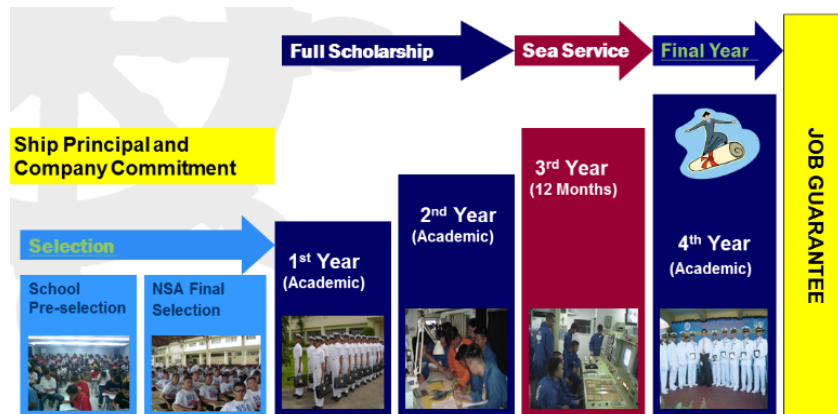
Figure 4. Capt. Rex Recommite (høyre) er operativ leder av NTC-M. Her sammen med Lina Banielos og en instruktør i sveisefag. (Foto: Aakre, 2014)

utdanning. Programmet er delt i tre moduler, og strekker seg over 13 måneder. Modul 1 er på seks måneder og består av opplæring på NTC-M. Modul 2 er også på seks måneder, men består i praksis om bord på fartøy. Programmet avsluttes med en måneds opplæring og eksamen på NTC-M. Kandidater må være mellom 23- 30 år ved opptak.

I dag er kadettprogrammet utvidet til å omfatte også en komplett 4-årig bachelorutdanning øremerket til utdanning av filippinsk ungdom til ledende stillinger på norske fartøyer til sjøs. I det 3. studieåret ligger 12 måneder med praksis på norsk fartøy. Hele opplæringen er gratis, og programmet leder fram til Bachelor of Science in Marine Transportation, andre til Bachelor of Science in Marine Engineering. Opplæringen er desentralisert og skjer i samarbeid med fire lokale maritime høyskoler: Philippine Merchant Marine Academy; John B. Lacson Colleges Foundation - Bacolod; DMMA College of

Southern Philippines; and University of Cebu - Lapu Lapu and Mandaue. Strukturen i programmet er vist i figuren nedenfor.

Kadettprogrammet har et visst militært preg, og rekrutteringen minner om opptakene til en befalsskole. Det kan blant annet forstås i lys av at oppgavene på et sjøgående fartøy fortsatt er ordnet i et hierarkisk system med egne stillingsbetegnelser og grader. Det tas opp kandidater fra de er 16 år og avsluttet «high school». Det tilsvarer ungdomstrinnet i Norge, eller «junior high school» i noen land. På den annen side er kadettprogrammet fire år fram til bachelor, noe som er vanlig i mange land, mens Norge i 2001 gikk over til en 3-årig bachelorutdanning.



Figur 5. Kadettprogrammet ved NTC-M. (Foto: NTC-M)

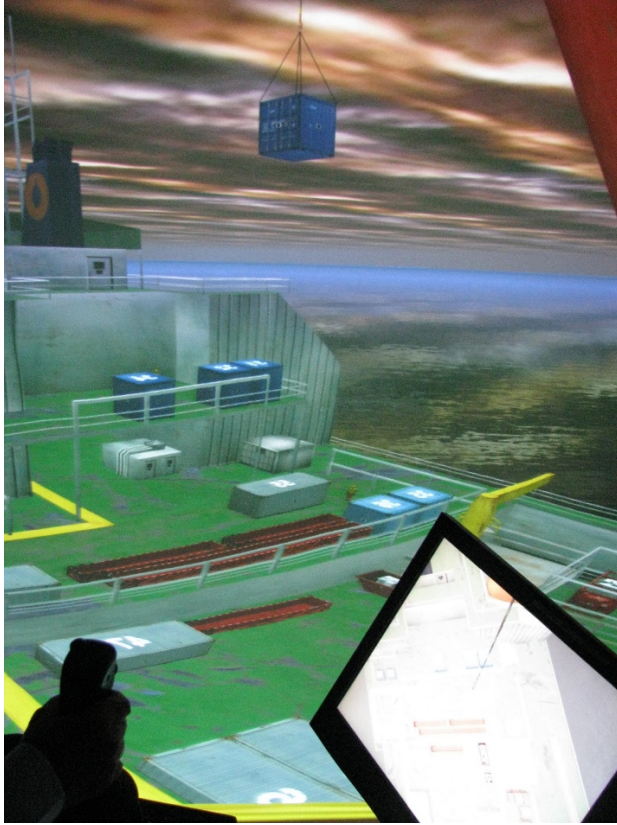
Opptaket skjer først gjennom en screening der søkerne må ta en prøve i matematikk, engelsk, naturfag og en elektronisk IQ-test på datamaskin. Før selve opptaksprøven må de levere vandelsattest og legeattest. Selve opptaket skjer på NTC-M og består av en kombinasjon av teoretiske prøver, praktiske prøver og intervjuer. Programmet finansieres i sin helhet av Norges rederiforbund, og de som uteksamineres er garantert jobb etter utdanningen. Frafallet oppgis å være lavt, mindre enn 1 %, noe som er svært lavt sammenlignet med utdanning i Norge.

Innhold og læringsformer

Kursene som NTC-M gir, er beskrevet i læreplaner og læremidler som senteret i de fleste tilfeller selv har laget. Det gjelder også fysiske modeller som illustrerer kvalitetskrav til ulike typer arbeid, for eksempel bearbeiding og sveising.

Selve læreplanene er tilgjengelige på nett og relativt korte, men de gir en presis beskrivelse av innholdet. Først angis tittel, varighet og pris. Videre beskrives innholdet kategorier som mål, innhold (coverage/program focus), læringsform (method), opptakskrav og vurderingsform med eventuell sertifisering. Til hver plan foreligger også link til en brosjyre. Nederst til høyre i brosjyrene refereres det til sertifisering fra Det Norske Veritas: «DNV Standard for Certification of Maritime Training Centres – 3.402.», (DNV, 2012). Denne inneholder blant annet de kategorier som er gjengitt fra læreplanene som NTC-M har utarbeidet.

Læringsformer og materiell er tilpasset og varierer fra kurs til kurs. Men de fleste kursene kombinerer en eller annen form for formidling og øvelse i form av enten dialog og diskusjon, eller praktiske øvelser på utstyr eller simulatorer. I kadettprogrammene er det i tillegg lagt inn krav til praksis på fartøy. I det fireårige kadettprogrammet er det 12 måneder praksis, i det ettårige programmet 1 måned om bord på fartøy. Spesifiserte krav til praksis ligger også inne i de enkelte kurs der det er hensiktsmessig.



Figur 6. Undertegnede prøver kransimulator ved NTC-M sammen med instruktør R. Tolentino. (Foto: Aakre, 2014)

Simulatorer brukes både til opplæring på bro, maskin, dekk og kranfører, og til gjennomføring av ulike tester. Jeg prøvde selv simulator for sertifisering av kranførere i henhold til KOSAR. Det viste seg å være en langt mer krevende oppgave enn jeg kunne forestille meg på forhånd. Det er da også svært vanskelig å bestå testen før en får prøve seg på en «virkelig» kran. En ting er å dreie bommen frem og tilbake, ut og inn, samt heve og senke. Langt vanskeligere blir dette når en skal bedømme avstand og høyde, og kompensere for naturlige svingninger i lasten, samt ulike grader av vind. Lasten skal heller ikke plasseres hvor som helst, men ofte presist på angitt sted. Selv plasserte jeg lasten på en kompressorenhet. Det burde jeg forstått, men fikk likevel godt skussmål for god plassering under ellers vanskelige forhold.

Læreplaner for kadettprogrammene var ikke tilgjengelige fra NTC-M sin hjemmeside, og heller ikke fra noen av de fire høyskolene som NTC-M oppgir å samarbeide med. En av høyskolene har en side som viser en liste over programmene med en kort innholdsbeskrivelse. Det oppgis

imidlertid at opplæringen er akkreditert av “Commission of Higher Education (CHED)” i Filippinene, og det refereres blant annet til internasjonale konvensjoner som MARINA STCW. Det går også fram at de lokale høyskolene bruker simulatorer for opplæring på bro, maskin og dekk, men ikke hvilke typer simulatorer og hvordan disse brukes. Siden besøk i disse høyskolene ikke var en del av besøket, er det vanskelig å si mer om det her. Men en må kan anta at kvaliteten sikres gjennom den opplæringen NTC-M gir, og som er sertifisert.

Vurderingsformer og sertifisering

Læreplanene ved NTC-M angir ulike vurderingsformer tilpasset hvert enkelt kurs. Men de sier primært noe om summativ vurdering, lite om formativ vurdering underveis i studiet. Noen grunnleggende kurs av generell karakter og avsluttes uten formell prøve, og kursdeltakeren får en dokumentasjon på at kurset er gjennomført. Andre kurs er mer krevende og knyttet til spesifikke sertifikater. Kursene har progresjon slik at en kan bygge kompetanse fra det enkle til det mer komplekse og krevende.

Under arbeidsformer, eller metode, kan en se at det ligger ulike former for interaksjon med enten instruktør, andre kursdeltakere eller en simulator. Simulatorer har den fordel at de er interaktive og gir kandidaten tilbakemelding underveis. I simulatorer kan en også legge inn ulik vanskegrad, og slik få til en progresjon fra enkle til mer komplekse øvelser.



Figur 7. Capt. Laureano, Lina Banuelos (venstre) og undertegnede på NTC-M sin brosimulator. (Foto: Aakre, 2014)

sjøfolk på skip i norsk og internasjonalt skipsregister (NIS og NOR), og for offshorevirksomheten. Et av de viktigste landene for rekruttering av sjøfolk er Filippinene der de driver Norwegian Training Center, Manila. Kongsberg Maritime, Korea.

Norges Rederiforbund er en arbeidsgiver- og interesseorganisasjon for norske rederier og offshoreselskaper. Forbundet ble etablert i 1909 og har i dag om lag 160 medlemmer. Forbundets første president var for øvrig Christian Michelsen, statsminister under unionsoppløsningen i 1905, uten at det har så mye med saken å gjøre. Men det kan jo føyes til at konsulatsaken og skipsfartens frie stilling var en sentral faktor i den prosessen. Som

arbeidsgiverorganisasjon er Norges Rederiforbund ansvarlig for lønnsforhandlinger og etablering av tariffavtaler for norske og utenlandske

Rederiforbundets etablering i Filippinene synes å hvile på to hovedfaktorer: På 1970-tallet la Filippinene under president Markos, en plan for å styrke landets økonomi og valutainntekter gjennom eksport av arbeidskraft. I den første tiden gjaldt det primært sjøfolk, men i dag mange yrkesgrupper og blant dem mange kvinner. Filippinske gjestearbeidere opererer nå i svært mange land, og pengene de bringer hjem utgjør i dag om lag 15 % av landets valutainntekter. Den andre faktoren er innføring av Norsk Internasjonalt Skipsregister (NIS) i 1987. I en tid med økte lønnskostnader og større konkurranse om oppdrag, gjorde NIS det mulig å ansette utenlandske sjøfolk på hjemlandets lønns- og arbeidsforhold. Da var allerede filippinske sjøfolk vel etablert på norske skip, men de fleste med begrenset opplæring i forhold til ny sikkerhetskrav og lavere bemanning på moderne og automatiserte skip. Opplæring i Filippinene, der sjøfolkene bor med sine familier, ble derfor et nærliggende alternativ. I tillegg støttet norske myndigheter lokal opplæring som ledd i kunnskapsoverføring og bistand til landet.

4. Drøfting og konklusjon

Grunnlaget for denne analysen har vært skriftlige og muntlige kilder, i tillegg til kort opphold ved Kongsberg Maritime Training Korea (KMT-K) og Norwegian Training Centre Manila (NTC-M). Samlet gir det pedagogiske opplegget og innholdet et solid og godt inntrykk. Det gjelder ikke bare de materielle ressursene i form av avansert utstyr og hjelpemidler som sentrene rår over, men vel så mye mennesker som er genuint opptatt av å gi god og relevant opplæring, både faglig, sosialt og kulturelt.

Det har ligget utenfor denne oppgaven å vurdere om globaliseringen har vært til det «gode» eller det «onde», både generelt og mer spesifikt innfor den maritime sektoren. Oppgaven har mer bestått i å analysere situasjonen slik den er, og hvordan sektoren og dens utdanning har tilpasset seg endringer og nye krav. Samlet sett synes svaret på det positivt.

Kongsberg Maritim sin etablering i Korea synes å ha bidratt til positiv utvikling økonomisk og teknologisk for begge parter. En må kunne anta at Rederiforbundets

engasjement på Filippinene først og fremst er motivert ut fra forretningsmessige hensyn, billigere, men stabil arbeidskraft og posisjonering i det store og viktige markedet som Asia representerer. Men NTC-M kan også ses i lys av å skulle gi noe tilbake til et folk som har yttet stor innsats for Norge og norsk skipsfart over mange år. For de familier som på en eller annen måte er knyttet til programmet, betyr det mye. Om det vil bidra til mer nyskaping og etablering av industri og virksomheter lokalt er å håpe, men gjenstår å se (Lamvik, 2013). I Norge kan en registrere kritiske røster som mener at norske rederier burde sikre norsk ungdom flere læreplasser enn i dag. Men det skulle ikke behøve å gå på bekostning av den innsatsen NTC-M gjør.

Styrken i det pedagogiskes opplegget ligger i kombinasjonen av, og vekslingen mellom teori med tilegnelse av kunnskap, praktiske øvelser med ferdigheter i problemløsning, og praksis/læretid i en autentisk arbeidssituasjon på fartøy eller plattform. Denne kombinasjonen mangler ofte i tradisjonell opplæring i en skole.

På områder der autentisk arbeidstrening er vanskelig å gjennomføre, eller må utsettes, brukes avanserte simulatorer og trenere som er så nær opptil autentiske forhold som mulig. Bruk av simulatorer har også den fordel i begynneropplæring at en kan gjøre feil uten alvorlige konsekvenser, og gradvis lære av det.

Det ble tidlig klart i denne undersøkelsen at maritim utdanning, og hvordan den kvalitetssikres, skiller seg noe fra andre utdanninger i Norge. Det gjelder blant annet i forhold til både nasjonale forskrifter, internasjonale konvensjoner og avtaler, og sertifiseringer. Det gjelder spesielt «The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), som ble inngått i 1978. Et sentralt organ for sertifisering i Norge er Det Norske Veritas, som blant annet har akkreditert systemet for opplæring og trening ved Norwegian Training Centre i Manila (NTC-M). Akkreditering av en tilsvarende utdanning på fagskolenivå eller høyere i Norge, vil normalt skje av Norsk Organ for Kvalitet i Utdanning (NOKUT), som ble etablert i 2002.

I 2012 ble Norsk Kvalifikasjonsrammeverk (NKR) innført som en tilpasning til European Qualification Framework (EQF). På den annen side kan en tydelig se at Det Norske Veritas i sin siste revisjon av DNV-SCTMC-3.402 har mye til felles med NKR. Men DNV har beholdt mer engelsk terminologi fra foregående versjon, og ligner mer på EQF. Kort sagt: Det synes å skje en gjensidig påvirkning mellom dagens kvalitetssikring av norsk utdanning generelt, og den som maritim utdanning og trening har benyttet på grunnlag av internasjonal sertifisering siden 1978.

De forskjellene som er påvist, synes å ha sammenheng med at norsk skipsfart er en internasjonal bransje der både fartøy og mannskap opererer i ulike land med ulike nasjonale lover og regler på de fleste områder. I takt med friere verdenshandel, og større mulighet for å ta arbeid på skip og plattformer under andre flagg, har behovet for internasjonal sertifisering økt raskere enn behovet for akkreditering og godkjenning av nasjonale utdanninger på andre fag- og yrkesområder. På sikt får vi sannsynligvis en tilnærming der all utdanning blir mer internasjonalt orientert. Det vil blant annet bety at en enklere kan flytte, eller ta arbeid i et annet land uten å måtte sertifiseres på nytt. Arbeidsvandring er et kontroversielt tema som ofte debatteres, men som også er en uttrykt målsetting i EU, og som ligger til grunn for EU's innføringen av EQF.

Læreplanene til Kongsberg Maritime og NTC-M har om lag samme struktur og innhold, men litt ulik bruk av begreper siden NTC-M bruker standarden fra Det Norske

Veritas. I praksis synes ikke dette å utgjøre noen forskjell. Opplæring som er knyttet til sertifisering synes nokså like med hensyn til både målgruppe, mål, innhold, læringsformer, vurdering og sertifisering. Kanskje er de også konkurrenter om samme målgruppe på standard kurs? På den annen side bruker NTC-M mye spesialutstyr og simulatorer fra Kongsberg Maritime.

NTC-M skiller seg fra Kongsberg Maritime ved at de gir kadettutdanning som fører fram til bachelorgrad i maritime fag. Den fireårige utdanningen skjer i samarbeid med fire lokale høyskoler på Filippinene. Innholdet i denne utdanningen er noe vanskeligere å spore, og derfor vanskeligere å sammenligne med en norsk akkreditering i NOKUT. Men på sikt vil trolig sertifiseringen gjennom Det Norske Veritas bidra til at innholdet blir mer transparent enn det er i dag, og sannsynligvis heve kvaliteten over tid.

Referanser

- Bloom, B. S. (ed.). *Taxonomy of Educational Objectives. Vol. 1: Cognitive Domain*. New York: McKay, 1956.
- Bruno L. C. et Tenold S. (2011). The basis for South Korea's ascent in the shipbuilding industry 1970-90. *Mariner's Mirror*, Vol. 97, No. 3, 2011, 201-217.
- Chinnammai, S. (2005). *Effects of Globalisation on Education and Culture*. New Dehli: ICDE International Conference
- DNV (2012). *Standardisation for Certification No. 3.403. Maritime Training Providers*. Oslo: Det norske Veritas.
- EQF. *European Qualification Framework*. <http://ec.europa.eu/ploteus/>
- FOR-2011-12-22-1523 (2011). *Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk*. Oslo: Nærings- og fiskeridepartementet
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge UK, Polity Press
- Goodlad, J. (1979). *Curriculum Inquiry. The study of Curriculum Practice*. New York: New York Book Company
- Klafki, W. (2012). *Danningsteori og didaktikk*. København: Forlaget Klim
- Lamvik G. M. (2013). *Den Filippinske sjømannen – et familieforetak og redningen for norsk skipsfart*. Trondheim: SINTEF
- NKR (2011). *Norsk kvalifikasjonsrammeverk*. Oslo: Kunnskapsdepartementet
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-first Century*. Cambridge MA: Belknap Press
- Aakre, M. (2012). *Norsk forsvarsindustri i lys av globaliseringen. En analyse av forsvarsvirksomheten i Kongsberg, 1980-2010*. Oslo: Universitetet i Oslo