



DIGITALISERINGENS PÅVERKAN PÅ SJÖSÄKERHET OCH BESÄTTNINGENS ARBETSMILJÖ

Det övergripande syftet med att införa digitalisering och automatisering i sjöfartsdomänen och ombord har varit att öka säkerheten och effektiviteten. Detta har inneburit att arbetet har förändrats, arbetsuppgifter utförs annorlunda, vissa arbetsuppgifter har tillkommit och andra har försvunnit. Denna utveckling har emellertid inte enbart haft positiva konsekvenser utan även en lång rad negativa. Förutom att i vissa lägen betraktas som en potentiell stressfaktor har andra resultat antytt att denna tekniska utveckling har medfört både kontraproduktiva och ineffektiva konsekvenser. Röster inom sjöfartsnäringen har också lyft fram problem kopplade till den digitala utrustningen ombord och ser behov av mer kunskap om de utmaningar besättningarna står inför.

Projektets syfte

Syftet med detta projekt var att bidra till förståelsen av omfattningen, karaktären och konsekvenserna av incidenter och problem kopplade till införandet av digitalisering och automatisering.

Citat från intervjuer

“...när det fungerar så ska det ja då ska det uppdateras och varje gång vi uppdateras ja då kommer det nya problem.”

“... det är det är sällan man får den supporten man behöver exakt när det när problemet inträffar ...”

Projektets resultat

Resultatet av studien visade att operatörerna anser att digitalisering är bra. När allting fungerar som förväntat sparar det tid, gör arbetet mer effektivt och gör data och information tillgänglig på ett sätt som ett analogt system inte kan. Men resultaten pekade också ut flera områden som är i behov av förbättring, till exempel system som är för komplexa, inte lämpar sig för ändamål, tekniken upplevs som ”omogen” och inte färdigutvecklad, buggar i olika system, man får för mycket information, operatörerna måste anpassa sig till tekniken och ändra hur de arbetar och procedurer för att kunna utföra sina arbetsuppgifter. Resultaten visade också att systemuppdateringar sker utan tidigare varningar och genererar ofta störningar och flera problem, samt att operatörerna efterlyser pålitligt och tillgängligt teknisk support när fel uppträder. Brister i support var det som operatörerna ansåg vara det största problemet.

Detta projekt är finansierat av Trafikverket TRV 2021/100835, leddes av Svensk Sjöfart i samarbete med Chalmers tekniska högskola. Projektet avslutades 2023.

SUPPORT

Brister i supporten har många dimensioner så som att operatörerna inte förstår (a) vad som gick fel (b) hur det rättades till och (c) vad man kan lära sig av händelsen. Dessutom är supporten inte alltid lätt att nå, har långa svarstider och är inte alltid tillgängligt dygnet runt. Detta har i vissa fall har stört fartygets drift, påverkat säkerheten ombord och/eller hindrat fartyget från att lämna hamn.

Tabell 1: Översikt över huvudteman och underteman

Tabellen nedan ger en översikt över problem som studien identifierade sorterat efter forskningsfrågorna och de teman och underteman som analysen av intervjuerna gav (se projekt-rapporten för mera detaljer).

Frågor	Huvudtema	Underteman	
Vilka problem uppträder?	1. "Trassel"	1.1 Buggar	
		1.2 Uppdateringar	
		1.3 Internetkopplingen	
	2. Komplexitet	2.1 Många system	
		2.2 Gränssnitt	
		2.3 För mycket information	
	3. Distractioner	3.1 Larm	
		3.2 Gränssnitt	
	4. Support	4.1 Stora vs. mindre rederier/företag	
		4.2 "Personliga" kontakter	
	Hur förebygger och löser du de problem som uppträder?	5. Anpassar rutiner och arbetssätt	
		6. Kollegor	
7. Kreativitet		7.1 "Arbetar runt" problemen	
Hur frekventa är problemen?	8. Beror på hur "moget"(etablerat) systemet/programmet är		
Vilka riktade åtgärder behöver tas fram?	9. Support		
	10. Standardisering	10.1 Fördelar	
		10.2 Nackdelar	
	11. Användarcentrerad design	11.1 Struktur	
12. Koppla samman system/program			

ForeSea är ett informationssystem för olyckor och avvikelser vars primära syfte är att förebygga sjöolyckor och förbättra sjösäkerheten. Systemet är utvecklat av Svensk Sjöfart i samarbete med aktörer inom sjöfarten. Detta system har sökbara rapporter relaterade till bland annat digitalisering, automatisering och datorer. Resultatet av en sökning med dessa nyckelord bekräftade många av de redovisade problemen ovan. Incidenter relaterade till digitalisering, automatisering och datorer hade ett brett spektrum så som olika tekniska problem och mjukvaruproblem som inträffade ombord och även i vissa fall påverkade driften av fartyget och säkerheten ombord.

Klicka här
för att läsa hela
rapporten

Om du vill ha mera information:

Christina Palmén, Svensk Sjöfart, christina.palmen@sweship.se
Monica Lundh, Chalmers Technical University, monica.lundh@chalmers.se