

Samlet mot det uventede – og å kunne stå i det

Betydningen av godt teamarbeid!

AV ROAR ESPEVIK

MS Sleipner gikk i 1999 på grunn på den norske vestkysten. 16 mennesker døde i den verste skipskatastrofen siden andre verdenskrig. Granskingsrapporten konkluderte at broteamet ikke klarte å oppdage viktige kritiske signaler og manglet felles forståelse av situasjonen (NOU: 31, 2000).

Sleipner ulykken er dessverre ikke unik. Svikt i teamarbeid, manglende koordinering og uklar kommunikasjon nevnes ofte når ulykker skal forklares (Kozlowski & Ilgen, 2006). Den første reaksjonen etter at noe ikke har fungert, er ofte en myndighetsperson som på TV forsikrer oss om at det skal utarbeides nye og bedre rutiner og prosedyrer, slik at det samme ikke skjer igjen. Nødvendig og forståelig, men prosedyrer og rutiner vil i hovedsak ha potensial for å gjøre teamet bedre i stand til å håndtere samme situasjon en gang til. Hva hvis den nye situasjonen er, nettopp ny, uventet, komplisert og vanskelig å forstå. Hvordan forberede teamet til å mestre en slik situasjon? Jeg vil i det følgende ta for meg et nytt begrep innen forskning på teamarbeid, «felles mentale modeller», som hevdes å være en forutsetning for å få et team til å forstå hva som skjer og dermed kunne koordinere hurtig internt i teamet. Her vil jeg med utgangspunkt i Salas, Sims and Burke (2005) sine «fem store i teamarbeid» og presentere hvilken atferd, holdninger og kommunikasjon som skaper og holder ved like felles mentale modeller. Til slutt vil jeg kort diskutere implikasjoner for trening og forberedelse.

Hva kreves?

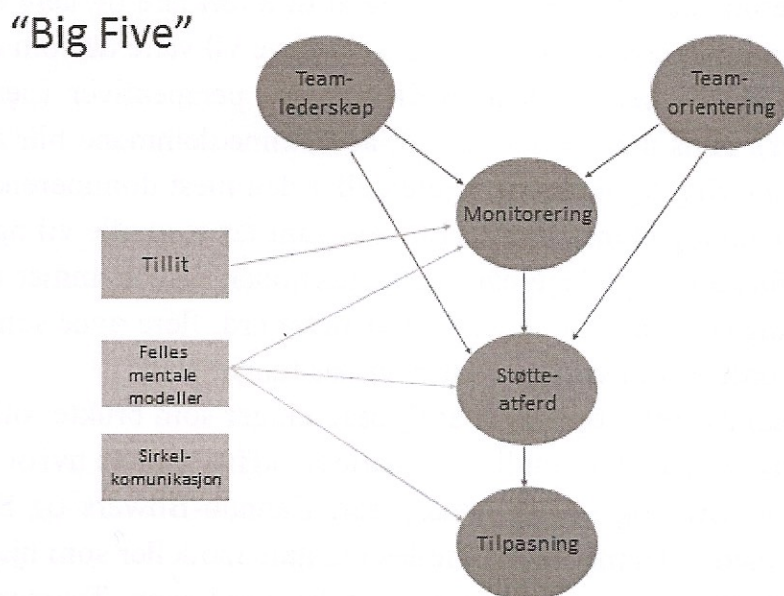
Et team er to eller flere personer som skal håndtere sikkerhetskritiske situasjoner (for eksempel en brobesetning eller et kirurgisk team), hvor de utfører selvstendige, men samtidig gjensidig avhengige oppgaver basert på ulik (spesialist)

kompetanse innen et fagfelt. De jobber i et dynamisk miljø (som i Sleipners tilfelle; navigering i kystnære farvann), mot felles mål (for eksempel trygg seilas) og eksisterer for en begrenset periode (for eksempel et arbeidsskift; Stagl, Salas, Rosen, Priest, Burke, & Goodwin, 2007).

Hackman (1998) hevder at å designe team utelukkende på grunnlag av medlemmenes kompetanse, ikke er garanti for suksess. Og selv om informasjonsstyringssystemer er blitt innført for å styrke teamets kommunikasjon og informasjonsutveksling, påpeker Stagl et al. (2007) imidlertid at bare å koble eksperter sammen med kommunikasjonsteknologi, ikke er tilstrekkelig for å få effektiv ytelse (for eksempel distribuerte team, bro og maskin). I et komplekst og dynamisk miljø kan team måtte møte tvetydige situasjoner der en riktig løsning ikke alltid er like åpenbar eller mulig. I tillegg vil den økte bruk av teknologi gi team mye mer informasjon å forholde seg og dermed begrenses tiden tilgjengelig til å vurdere og handle. Salas, Rosen, Burke, Nicholson, og Howse (2007) hevder at moderne operative miljøer er preget av en akselererende endringshastighet som krever team med stor grad av fleksibilitet og omstillingsevne. For å mestre må teammedlemmene riktig og hurtig; integrere, syntetisere, og dele relevant informasjon. Gode team må derfor kunne gjøre mer enn å sende meldinger til hverandre ved hjelp av teknologisk utstyr. Den økende kompleksiteten understreker betydningen av teammedlemmer som klarer å koordinere og samarbeide med hverandre mot felles mål gjennom en felles forståelse av hverandres behov, ressurser, mål og begrensninger.

Team som skal fungere i et miljø preget av høy arbeidsbelastning, risiko, tidspress og usikkerhet, er sårbare for feilhandlinger. Det er derfor viktig å identifisere hvilke teamarbeidsprosesser som er knyttet til best mulig ytelse og effektivitet. Det er kommet et utall av ulike forslag på hva godt teamarbeid er. Salas et al (2005) hevder at det er mulig å trekke sammen hva forskere vet om teamsamspill i fem sentrale komponenter. Etter å ha vurdert 138 modeller på teamarbeid og hva som empirisk kunne knyttes til effektivitet foreslår Salas et al. (2005) fem avgjørende faktorer: teamledelse, gjensidig monitorering, støtteatferd, tilpasning, og teamorientering, og kalte dem «de fem store i teamarbeid». For å sikre at disse fem er oppdatert og at riktig informasjon blir fordelt i hele teamet, må teammedlemmene ha en klar og lik forståelse av den enkeltes rolle i helheten, de ressursene som er tilgjengelige, sannsynlige scenarioer og hver enkelt sin kompetanse (Salas et al. 2005). Dette samlet de i begrepet felles mentale modeller. Samtidig setter de krav til kommunikasjonen i teamet, og understreker betydningen av sirkelkommunikasjon (hvor sender og mottaker bekrefter hverandres forståelse/utsagn). I tillegg fremhever de betydningen av gjensidig tillit,

slik at samtlige teammedlemmer uten betenkeligheter formidler all informasjon til alle involverte.



Figur 1: grafisk representasjon av høyt nivå forholdet mellom de store fem og de tre koordineringsmekanismer (Salas et. al., 2005).

Team skal ha høy grad av modenhet i samspillet for å møte en kompleks og dynamisk ytre verden. Teamledere må derfor være i stand til å skape tillit og lede samspillet mellom mennesker. Dette er imidlertid ikke tilstrekkelig for ytelse i et dynamisk, usikkert og komplekst miljø. Teammedlemmene må bruke mye tid og oppmerksomhet på å overvåke situasjonen teamet til enhver tid er i. Her blir i særdeleshet to forhold sentrale for team som skal mestre det uventede: evnen til å lære (det vil si en ny situasjon eller holde situasjonsforståelse) og evnen til å koordinere raskt.

Felles mentale modeller for vellykket koordinering og god situasjonsforståelse

For å skape situasjonsforståelse og de rette handlingene for å håndtere situasjonen er det nødvendig å ha teammedlemmer som er i stand til å skape gode mentale modeller. Cognitive Rouse og Morris (1986) definerer en mental modell som en mekanisme som mennesker bruker for å lage beskrivelser av et system, (for eksempel et operasjonsrom) formål, utforming, forklaringer av systemets funksjoner og observerte tilstand, samt å forutsi fremtidige systemtilstander. Kognitiv psykologi har lagt vekt på at mentale modeller beskriver hvordan men-

nesker samhandler og mestrer. Det hevdes at disse mentale modellene aktiverer mennesker til å trekke konklusjoner, forutsi handlinger, forstå fenomener, velge alternative handlinger (Johnson-Laird, 1983).

Teammedlemmene må derfor være i stand til å forklare og lære om den ytre verden gjennom og av hverandre. De beste teamene vil være de som er i stand til å bringe ut forskjelligheten i teammedlemmenes perspektiver (persepsjon og kognitive evner). Hvis ikke er det fare for at teammedlemmene blir avhengig av en persons orientering og tenkning (sjefen eller den mest dominerende) eller offer for gruppetenkning (Janis, 1982). Et team som får med alle vil også øke muligheten for å forstå og oppdage når noe i situasjonen ikke stemmer med den rådende oppfatning (mentale modellen). Med andre ord, flere øyne som ser og flere hoder som vurderer om viktige endringer har funnet sted.

Judith Orasanu (1990) oppdaget at flybesetninger som brukte rolige perioder til å tenke(høyt) og diskutere mulige scenarier («Hva gjør vi hvis» -tanker) var mye bedre i intensive og uklare situasjoner. Cannon-Bowers og Salas (1998) forklarer dette med at teamet bygget felles mentale modeller som hjalp dem til å handle effektivt når noe uventet hendte og tiden var knapp. Teamene var bedre til å koordinere, tok raskere beslutninger og handlet raskere. De hevder at gode team jobber kontinuerlig med å utvikle felles mentale modeller, som gjør dem i stand til å forutsi hva andre i teamet kommer til å gjøre og trenger (for eksempel viktig informasjon). Når de felles mentale modellene er tilstrekkelig utviklet har teamet et grunnlag for å støtte og korrigere hverandre, samt samordne den enkeltes innsats mot felles mål. Team med velutviklede felles mentale modeller er i stand til å koordinere sine aktiviteter implisitt. De trenger ikke å snakke så mye med hverandre om oppgavene i teamet, utstyret de betjener, situasjonen de står overfor, hvem som har ansvar for hva, samt gruppedlemmenes preferanser. Teammedlemmene vet derfor hva de andre i teamet kommer til å gjøre og kan tilpasse egen atferd der det er nødvendig. Den implisitte koordineringen kan virke som forutsetning for å være i stand til å håndtere stor arbeidsbelastning, tidsnød, og et usikkert dynamisk miljø.

En internasjonalt publisert studie som involverte norske ubåtmannskaper, viste at de teamene med de best utviklede felles mentale modeller oppnådde bedre resultater (traff flere mål). De kommuniserte mindre eksplisitt, og var mindre fysiologisk aktive (lavere hjerterefrekvens). Mer spesifikt, for å koordinere sine aktiviteter vil team med gode felles mentale modeller ikke bare redusere mengden av kommunikasjonen de bruker (det vil si de vil koordinere implisitt), de vil også endre sine kommunikasjonsmønstre fra å trekke (be om) til å skyve informasjon (gi uoppfordret til den som trenger det) når arbeidspresset øker (Espevik, Johnsen & Eid, 2006).

Teamledere må derfor være i stand til å skape team som stadig utvikler sine felles mentale modeller for å få en best mulig situasjonsbevissthet og koordinert innsats i høyintensitet perioder. Grunntanken i dette er at felles mentale modeller gjør det mulig for teammedlemmer å forutsi hverandres behov og hva de kommer til å gjøre i nær fremtid. Dette gjør dem i stand til å tilpasse egen atferd uten å kommunisere eksplisitt. Det er derfor sterke indikasjoner på at felles mentale modeller gjør teammedlemmer hurtig i stand til å identifisere endringer og implisitt justere strategier som trengs for å møte disse. En rekke studier har vist at felles mentale modeller bidrar til økt teameffektivitet (Volpe, Cannon-Bowers, Salas, og Spector, 1996; Urban, Bowers, mandag, & Morgan, 1995; Stout, Cannon-Bowers, Salas, og Milanovich, 1999; Mathieu et. al, 2000;. 2005, 2010, Espevik, Johnsen og Eid, 2006, 2011a; 2011b).

Vet alle vet hva som skjer - sirkelkommunikasjon

Viktig informasjon skal distribueres til alle teammedlemmer og kommunikasjon er avgjørende for å oppdatere de eksisterende felles mentale modellene i teamet når situasjonen endrer seg og/eller usikkerhet oppstår. Det er ikke sjelden at personer opplever og forstår den samme kommunikasjon svært ulikt og ofte da på grunn av ulike perspektiver og forståelse. I et stressende miljø er det lett å bli fokusert på egne oppgaver på bekostning av teamets totale oppgave. Det er også mulig at for mye informasjon kan gi dårligere ytelse. Sirkelkommunikasjon innebærer at avsenderen initierer en melding, mottakeren mottar meldingen, tolker den, og bekrefter at den er mottatt ved å gjenta den, samt at avsenderen følger opp for å sikre at den ønskede meldingen ble mottatt. Tungvint, men nødvendig når noe er nytt og uventet. Det handler om å være svært tydelig på hva som er observert og forsikre seg om at de andre i teamet får den nødvendige informasjon.

Espevik et al. (2011) viser at team med godt utviklede mentale modeller nettopp møtte en ukjent situasjon med mye sirkelkommunikasjon. Når teamene hadde inkorporert det nye i sine felles mentale modeller, det vil si læring hadde funnet sted, reduserte teamene sin bruk av sirkelkommunikasjon og gikk over til mer implisitt kommunikasjon. De hadde utviklet felles mentale modeller av det nye og hadde ikke behov for å koordinere eksplisitt.

Gjensidig tillit

Mangel på tillit kan resultere i team som bruker verdifull tid til å sjekke hverandres intensjoner i stedet for å være engasjert i teamarbeid. Teammedlemmene må være villige til å ta risikoen det er å stole på hverandre. Hvis de mistenker hverandre for skjulte og egoistiske intensjoner, kan det bli vanskelig for teamet som helhet å jobbe mot felles og få til et produktivt samarbeid. Uten tilstrekkelig tillit kan teammedlemmer oppfatte andres monitorering som overvåking og mistenke andre teammedlemmer for å jakte på syndebukker. Resultatet kan bli et team som bruker dyrebar tid på å beskytte egne «egoistiske» interesser eller sjekke andre gruppedlemmer for å «ta» de. Dette er spesielt vanskelig hvis et teammedlem føler seg lite verdsatt. Høy grad av tillit skaper en vilje til å dele riktig og korrekt informasjon (selv de dårlige nyhetene). Det er helt sentralt å skape et klima i teamet der hvert medlem forstår og aksepterer eller har tillit til at de andre leter etter feil for å forbedre den totale ytelsen til teamet, ikke for å henge ut enkeltpersoner. Tillit og sirkelkommunikasjon holder teamets arbeid sammen. Felles mentale modeller blir veien og det bevegelige målet da det sikrer hurtig og riktig reaksjon og koordinering.

Teamlederskap

Hvis ingen i teamet skaper retning eller struktur for samhandling, er det stor fare for at manglende effektivitet blir resultatet. Lederen for har ansvaret for å ivareta teamlederskap, men ideelt bør de fleste i teamet delta i aktiviteter som å sette mål, velge effektive metoder for problemløsning, bestemme hva som er effektiv kommunikasjon og så videre. Stadig mer avansert teknologi og økt spesialisering på grunn av kompetansekrav gjør det utfordrende for en teamleder å være ekspert på alle områder. Teammedlemmer er i dag i mye større grad eksperter på sine egne fagområder. Satt på spissen, vil jeg hevde at ledelse er blitt så utfordrende og viktig at det ikke kan utføres av lederen alene.

Alle teammedlemmer har viktige roller i etablering og vedlikehold av teamets felles mentale modeller, men teamlederen har et særlig ansvar. Her blir det sentralt eksplisitt, å fastslå og jobbe med felles forståelse av mål, hvilke begrensinger teamet har, hvilke roller de enkelte teammedlemmene har og hvilke ressurser som er tilgjengelige for teamet. Videre må teamledelse ivaretas ved at det etableres klare forventninger om teammedlemmenes atferd og ytelse. Her er det viktig å få avklart de evner og ferdigheter som befinner seg blant teammedlemmene. Teamlederen og andre teammedlemmer må stille forventninger til akseptable samhandlingsmønstre (for eksempel at alle skal gi beskjed hvis de ikke forstår hva som skjer) og kanskje viktigst, skape forventninger og normer for et te-

amklima som oppmuntrer til gjensidig monitorering, støtteatferd og tilpasningsatferd.

Teamets effektivitet handler derfor ikke bare om å synkronisere teammedlemmenes aktiviteter, men i stor grad om å få teammedlemmenes til å forstå deres gjensidige avhengighet og fordelene ved å samarbeide. Til tross for at teamlederen har ansvaret for å starte og opprettholde ledelse i teamet, vil jeg understreke betydningen av at så mange som mulig av teamets medlemmer bidrar og forsterker effektiv teamatferd. Dette vil være helt avgjørende for å skape team som kontinuerlig oppdaterer sine mentale modeller av omgivelsene.

Gjensidig monitorering

Gode team er bevisst at de fungerer bedre når alle følger med andre teammedlemmers arbeid og forsøker å finne feil før eller kort tid etter de har oppstått (McIntyre og Salas, 1995). Dette blir da en evne og vilje til å følge med på andre teammedlemmers jobb, mens du utfører din egen, med en intensjon om å sikre at alt går som forventet. Gjensidig monitorering blir ekstra viktig når teamet står overfor stressende oppgaver (stor arbeidsbelastning, liten tid etc.). Teammedlemmer (gjerne med mindre arbeidsbelastning) som har en viss distanse til andres detaljerte arbeid har lettere for å se eventuelle feilhandlinger (Espevik et al., 2011). Å være fokusert på egne oppgaver kan redusere evnen til å se mangler ved egen ytelse (for eksempel Bolin, Sadacca og Martinek, 1965). Her vil et annet teammedlem sine tilbakemeldinger kunne føre til at stressede enkeltpersoner blir mer oppmerksom på egen prestasjon. Gjensidig monitorering aktiverer teammedlemmene til å identifisere feil og denne kunnskapen, distribuert til riktig teammedlem, gjør teamet til mer enn summen av individuelle prestasjoner og kan derfor øke effektiviteten til hele teamet.

Felles mentale modeller er viktige for effektiviteten av gjensidig monitorering fordi det gir teammedlemmer en forståelse av hva andre i teamet gjør. Hvis teamet ikke har samme mentale modell for hvordan teamet skal handle, blir tilstandskontrollen lite effektiv, og alle tilbakemeldinger som potensielt kan bli gitt, blir irrelevante eller direkte feil og redusere teamets prestasjon. Samtidig er det nettopp gjensidig monitorering som gjør det mulig for teamet å bli klar over at de felles mentale modellene de har for øyeblikket ikke er korrekt i forhold til endringer i situasjonen. Et åpent og tillitsfullt teamklima er avgjørende for en effektiv tilstandskontroll (gjensidig monitorering). Derfor må teamet ha en akseptert norm på denne type atferd (McIntyre & Salas, 1995). Hvis en slik felles norm ikke finnes, kan gjensidig monitorering oppfattes som negativt og gi uønskede effekter.

Støtteatferd

Dersom et teammedlem gjennom gjensidig monitorering oppdager at annet teammedlem har for mye å gjøre, kan de som har mindre å gjøre ta på seg nye arbeidsoppgaver for å avlaste den som har for mye. Marks, Zaccaro, & Mathieu (2000) antyder typer støtteatferd; tilbakemelding og rettleiding, bistå i å utføre en oppgave og fullføre en oppgave for den som er overbelastet. Støtteatferd påvirker ytelsen direkte ved å sikre at alle aspekter av teamets oppgaver blir fullført og øker teamets evne til å håndtere overbelastning. Selv om hvert enkelt teammedlem har ansvar for egne konkrete oppgaver, er det evnen teamet til selv å se overbelastning og fordele den til andre som øker den totale ytelsen og viser hvor godt teamet er til å håndtere skiftende omgivelser. Derfor er ikke viktigheten av støtteatferd kun bedre ytelse, men en større tilpasningsdyktighet i forhold til skiftende og nye uventede situasjoner.

Støtteatferd må forstås som en reaksjon på et reelt behov for hjelp. Hvis ikke kan det fort forstås av mottaker som negativt. Effektiv støtteatferd krever derfor at det finnes tilstrekkelige felles mentale modeller og gjensidig monitorering, fordi det danner grunnlaget for beslutninger om når det er nødvendig og hva som eventuelt skal gis.

Tilpasningsdyktighet

Et team som skal fungere effektivt må kunne klare å holde det overordnede bilde av den situasjon de står overfor, noe som er utfordrende i hurtig skiftende omgivelser. Tilpasningsdyktighet innebærer å være i stand til å identifisere signaler på at endringer har skjedd, tildele endringen mening og utvikle en ny plan for å håndtere endringene (Priest, Burke, Munim, og Salas, 2002). Som det ble diskutert i forhold til støtte atferd og gjensidig monitorering, må teammedlemmene fokusere på hverandre for å oppdage at noe ikke stemmer og beslutte hva de skal gjøre. Teammedlemmene må være fokusert og styrt av hva teamet skal oppnå og ikke bare hva den enkelte har ansvaret for. Med andre ord må endringer i miljøet eller teamoppgavene vurderes fortløpende for å avgjøre om de aktuelle teamprosessene fortsatt er effektive for å nå teamets mål. Effektiv tilpasning krever fungerende, tidsriktige, felles mentale modeller.

Teamorientering

Teamorientering er ikke bare en preferanse for å jobbe med andre, men en holdning mot å stadig forbedre individuelle prestasjoner gjennom samordning, evaluering og utnyttelse av innspill fra andre medlemmer mens du utfører egne oppgaver (Driskell & Salas, 1992). Teamorientering handler derfor om å sette teamets mål foran egne. Det er en viktig dimensjon ikke bare fordi det forbedrer individuell innsats og prestasjoner innen et team (Shamir, 1990) og individuell tilfredshet (Campion, Medsker, & Higgs 1993), men også fordi det er direkte knyttet til bedre teamprestasjoner (for eksempel bedre beslutninger, Driskell & Salas, 1992).

Teamorientering resulterer også i økt samarbeid og koordinering mellom teammedlemmene (Eby & Dobbins, 1997), og bedre ytelse gjennom økt oppgaveengasjement, informasjonsdeling og samspill. For eksempel fant Driskell og Salas (1992) at personer med teamorientering oftere vurderte innspill fra andre teammedlemmer når de bestemte seg for hva de skulle gjøre. Derfor vil teamorienteringen direkte påvirke hvor mye gjensidig monitorering og støtteatferd det er i et team. Å jobbe med å øke teamorientering, vil være å fokusere på teamets suksess som et resultat av samarbeid, felles forventninger om deling av arbeidsmengde, kommunikasjon og ansvar.

Hva er viktig, når?

Teamutvikling

Team blir mer effektive etter hvert som enkeltmedlemmer lærer å jobbe sammen og blir dyktigere i å utføre egne oppgaver. Dette er delvis fordi teammedlemmer utvikler forventninger om hverandre, etablerer rutiner for å arbeide sammen (Dyer, 1984), og utvikler felles kunnskap og nødvendig kommunikasjonsatferd (Bowers, Weaver, Barnett, & Stout, 1998). Flere har foreslått modeller for teamutvikling som indikerer at team går gjennom ulike utviklingsstadier. Først lærer teammedlemmer sine spesifikke oppgaver, roller, hva som er forventet og deretter videre til mer komplekse relasjonsbyggings og teamarbeid atferd. Trinnene i teamutvikling er ikke en entydig utvikling, men mer et mønster som er styrt av hvert enkelt teammedlems egenskaper og erfaringer, av teamets oppgave og av miljømessige begrensninger. Det er rimelig å anta at Salas et al. (2005) sine teamarbeidskomponenter vil variere i betydning og/eller være mer eller mindre fremtredende i den første tiden (som teamledelse, sirkelkommunikasjon), mens andre vil få mer plass senere (for eksempel gjensidig monitorering, støtteatferd).

Teamlederskap oppfatter jeg som særlig viktig i de tidlige stadiene av et teams liv og når et team står overfor en ukjent situasjon, der «gamle løsninger» eller prosedyrer ikke passer situasjonen. Her blir det viktig å sette forventninger til hvem som gjør hva når og om nødvendig etablere nye roller og ansvar. Det er også viktig å unngå enkeltpersoners tendenser til å velge gamle roller (kjent atferd) når et nytt teammedlem kommer inn i teamet. Derfor kan det være klokt å ta opp og sette forventningene for atferd som teamorientering. Når teamet står ovenfor en ukjent situasjon eller teammedlemmene er ukjent med hverandre, er det spesielt viktig å sette forventninger om sirkelkommunikasjon. Hele teamet må forstå hva som skjer og bidra til at hver melding kommer gjennom (det vil si blir forstått). Dette er helt sentralt for læring og utvikling av felles mentale modeller. Når teamet blir mer kjent med oppgaven og hverandre, vil viktigheten av sirkelkommunikasjon avta og teamet kan bruke mer tid på gjensidig monitorering, støtteatferd og tilpassingsatferd.

Oppgavene og teamarbeid

Tilpassning og team orientering er mest sentralt når teamet skal utvikle strategier for hvordan teamet skal nærme seg teamets totale oppgave. Teammedlemmene må være villig til å justere og vurdere alternative perspektiver samtidig som de utvikler strategier for fremtidig teamhandlinger. Strategier som sirkelkommunikasjon bør være avklart for de innledende fasene i møte med nye uventede hendelser (Espevik et al., 2006, 2011a,b).

Når teammedlemmene begynner å mestre egne oppgaver, bør teamet arbeide aktivt med teamets totale mål, gjensidig monitorering, støtteatferd, og tilpassingsevne. Når teamet engasjerer seg i å utføre teamets totale oppgave, vil det være større mottakelighet blant teammedlemmene for å se etter andres og akseptere egne feil. Når teamet er ferdig med en oppgave, for eksempel et skift, bør teammedlemmene bruke tid på å revurdere sine resultater, gi og motta tilbakemeldinger og foreta justeringer i sine strategier som trengs (Marks et al., 2000). I denne fasen vil teamet ha behov for å gi ytterligere veiledning og tilbakemelding for å lære. Teammedlemmenes teamorientering vil her kunne utvikles og vil være en spesielt viktig fase fordi det åpner for å utvikle framtidige strategier for team prestasjoner (for eksempel Marks et. al., 2000) og gode felles mentale modeller.

Trening

Hvis teammedlemmer trener på å legge planer og strategier for hva de skal gjøre i forskjellige situasjoner og evaluerer hva de har vært gjennom, vil dette kunne

øke fremtidige prestasjoner. En måte å gjøre dette på er å trene teamet i å sette seg mål, lage et åpent miljø, dele informasjon knyttet til oppgaven, og avklare hvert medlems rolle og ansvar. Dette vil øke situasjonsforståelsen og bedre felles mentale modeller, og dermed gjøre det mulig for teamet å koordinere sine aktiviteter bedre (Orasanu 1990, Stout, Cannon-Bowers, Salas, og Milanovich, 1999).

En annen strategi er krysstrening, hvor hvert teammedlem trenes på andre teammedlemmers oppgaver, plikter og ansvar. Målet med denne type trening er å gi teammedlemmene en klar forståelse av hvordan hele teamet fungerer, og hvordan ens egen spesielle oppgave og ansvar henger sammen med de andre gruppemedlemmene. Dette vil etter hvert skape felles mentale modeller, som gjør at hvert team medlem blir bedre i stand til å forutse den informasjonen de andre gruppemedlemmene trenger, styrke koordinering og redusere behovet for eksplisitt kommunikasjon (Cannon-Bowers og Salas, 1998; Volpe, Cannon-Bowers, Salas, og Spector, 1996).

En tredje metode er selv-korreksjonstrening, hvor teamet trenes i å gå gjennom tidligere hendelser slik at de kan rette opp feil, diskutere strategier og planlegge fremtidige hendelser. Dette er noe som er med på å styrke teamets felles mentale modeller og teamorienteringen. I denne typen trening er det viktig å oppgi læringsmålene, og basert på disse målene, riktige holdninger, atferd og tanker. Det gir også lagets medlemmer muligheten til å gi tilbakemelding. Flin, O'Connor, & Crichton, (2008) understreker betydningen av å gi tilbakemelding på en ikke-truende måte, og med forslag til bedre samhandlingsstrategier for teamet.

Avslutning

Forskere har hatt vanskelig for å enes om en klar definisjon på hva teamarbeid er. Salas et. al. (2005) har prøvd å sammenfatte og fokuserer på fem sentrale komponenter, og tre koordinerende mekanismer. Disse komponentene har blitt presentert som teamledelse, gjensidig monitorering, støtteatferd, tilpasningsevne, og teamorientering.

For å lette koordinering og utnytte verdien av teamledelse, gjensidig tilstandskontroll, backup atferd, tilpasningsevne, og teamorientering, understreker Salas et. al. (2005) at teammedlemmene må ha felles mentale modeller av systemet de er en del av, enten det er et operasjonsrom eller på en skipsbro. Hvis dette ikke fungerer vil teammedlemmene være på vei mot forskjellige mål. Det kan føre til lite effektive korrigeringer og manglende evne til å forutse hverandres handlinger eller behov. Team med felles mentale modeller kommuniserer derfor mer effektivt, utfører mer teamarbeid (f.eks. støtteatferd) og vil være mer

villige til å jobbe sammen i fremtiden. Samlet gjør dette teamet mer robust overfor det uventede. De vil lære og mestre hurtigere!

Referanser

- Bolin, S. F., Sadacca, R. S., & Martinek, H. (1965). «Team procedures in image interpretation.» *US Army Personnel Research Office Research Note*.
- Bowers, C. A., Weaver, J., Barnett, J., & Stout, R. (1998). Empirical validation of the SALIANT methodology. In *Proceedings of the First Human Factors & Medicine Panel Symposium on Collaborative Crew Performance in Complex Operational Systems*.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel psychology*, 46(4), 823-847.
- Cannon-Bowers, J. A., & Salas, E. (1998). *Making Decisions under Stress*. Washington: American Psychological Association.
- Driskell, J. E., & Salas, E. (1992). Collective behavior and team performance. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 34(3), 277-288.
- Dyer, L. (1984). Studying human resource strategy: An approach and an agenda. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 23(2), 156-169.
- Eby, L. T., & Dobbins, G. H. (1997). Collectivistic orientation in teams: an individual and group-level analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 18(3), 275-295.
- Espevik, R., Johnsen, B. H., & Eid, J. (2006). Shared Mental Models and Operational Effectiveness; Effects on performance and team processes in a submarine attack team. *Journal of Military Psychology*, 18 (suppl.), 23-36.
- Espevik, R., Johnsen, B. H. & Eid, J., (2011a). Communication and performance in colocated and distributed teams: An issue of shared mental models of team members. *Journal of Military Psychology*, 23, 616-638.
- Espevik, R., Johnsen, B. H. & Eid, J., (2011b). Outcomes of shared mental models of teammembers in cross training and high intensity simulations. *Journal of Engineering and decision making*, Vol 5, nr 4, 352-377
- Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). *Safety at the Sharp End. A Guide to Non-technical Skills*. Ashgate Publishing.
- Hackman, J. R. (1998). Why teams don't work. In R. S. Tindal, L. Heath, & J. Edwards (Eds.), *Theory and research on small groups* (pp. 245-267). New York: Plenum.
- Janis, I. (1982) *Groupthink*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kozlowski, S. W. J., & Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological science in the public interest*, 7, 77-124.
- Marks, M. A., Zaccaro, S. J., & Mathieu, J. E. (2000). Performance implications of leader briefings and team-interaction training for team adaptation to novel environments. *Journal of Applied Psychology*. 85(2), 971-281.
- Mathieu, J., Rapp, T. L., Maynard, M. T., & Magos, P. M. (2010). Interactive Effects of Team and Task Mental Models as Related to air Traffic Controllers Collective Efficiency and Effectiveness. *Human performance*, 23, 22-40.

Mathieu, J. E., Heffner, T. S., & Goodwin, G. F. (2005). Scaling the quality of teammates' mental models: Equifinality and normative comparisons. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 37–56.

Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85, 273–283.

McIntyre, R. M. & Salas, E. (1995). Measuring and managing for team performance: Emerging principles for complex environments. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds). *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp 9-45). San Francisco, CA: Jossey Bass.

Orasanu, J. M. (1990). *Shared mental models and crew decision making*. (CSL Report 46). Princeton, NJ: Cognitive Science Laboratory, Princeton University.

Priest, H. A., Burke, C. S., Munim, D., & Salas, E. (2002, September). Understanding team adaptability: Initial theoretical and practical considerations. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 46, No. 3, pp. 561-565). SAGE Publications.

Rouse, W. B. and Morris, N. M. (1986). On looking into the black box: Prospects and limits in search for mental models. *Psychological Bulletin*, 100, 349-363.

Salas, E., Rosen, M. A., Burke, C. S., Nicholson, D., & Howse, W. R. (2007). Markers for enhancing team cognition in complex environments: *The power of team performance diagnosis*. *Aviation, Space, and Environmental Medicine Special Supplement on Operational Applications of Cognitive Performance Enhancement Technologies*, 78(5), B77-85

Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S., (2005). Is there a «big five» in teamwork. *Small Group Research*, 36, 555-599.

Shamir, B. (1991). Meaning, self and motivation in organizations. *Organization Studies*, 12(3), 405-424.

Stagl, K. C., Salas, E., Rosen, M. A., Priest, H. A., Burke, C. S., & Goodwin, G. F., (2007). Distributed team performance: A multi-level review of distribution, diversity, and decision making. In F. Dansereau & F. K. Yammarino (Eds), *Multi-level issues in organizations and time* (11-58). Amsterdam: Elsevier/JAI.

Stout, R. J., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E., & Milanovich, D. M. (1999). Planning, shared mental models, and coordinated performance: An empirical link is established. *Human Factors*, 41, 61–71

Volpe, E. C., Cannon-Bowers, J. A., Salas, E. & Spector, P. E. (1996). The impact of cross-training on team functioning: An empirical investigation. *Human Factors*, 38, 87-100.

Urban, J. M., Bowers, C. A., Monday, S. D., & Morgan, B. B. (1995). Workload, team structure, and communication in team performance. *Military Psychology*, 7, 123–139.

Roar Espevik (f.1963) er hovedlærer i lederskap ved Sjøkrigsskolen. Han ble uteksaminert fra Sjøkrigsskolen i 1986. Han har tjenestegjort som ubåtsjef i Sjøforsvaret og er bedriftsøkonom NHH fra Norges Handelshøyskole og cand. polit. fra Norsk Lærerakademi. PhD 2011 «Expert teams: Do shared mental models of team members make a difference».

