

Tilannetietoisuus on sukeltajan korttitalon ässä

“Tilannetietoisuudella tarkoitetaan kykyä havaita ympäristössämme olevia asioita ja muodostaa näistä ympärillämme olevista irrallisista asioista järkevää ja järjestäytyntä tietoa. Tämän jälkeen on vielä tarpeen hahmottaa, millä tavoin tämä tieto aikaisempien kokemusten perusteella auttaa ennustamaan tulevaa tarkemmin. Jos ajatteleme näitä kolmea eri vaihetta, havaitsemista, prosessointia ja tulevan suunnittelua, saamme muodostettua kuvan siitä, mitä tilannetietoisuus pitää sisällään. Tällöin meillä on myös keinoja kehittää tätä sukeltamisen osa-aluetta.

- Havaitseminen. Tämä perustuu aistiemme toimintaan. Erityisesti kyse on silmiemme kautta tulevista havainnoista, koska näillä havainnoilla on valtava vaikutus siihen, millaisen me uskomme todellisen maailman olevan. On olemassa todella monia näköaistiin perustuvia harhakuvia, jotka korostavat tätä seikkaa. On tiettyjä seikkoja, joiden avulla on mahdollista parantaa tilannetietoisuuttaan. Meidän on tiedettävä, mitä asioita tulee tarkkailla, esimerkiksi seurata tiheämmin tiettyjä kriittisiä tekijöitä. Sukellettaessa näitä ovat syvyys, pohja-aika tai dekompressiopysähdykset, sijainti, paikka, josta nouseaan pinnalle jne. Tässä apuun tulee ennen sukellusta annettava hyvä ohjeistus.
- Prosessointi. Tämä perustuu siihen, että kykenemme järjestämään havaintomme järkeväksi tiedoksi. Prosessoinnissa hyödynnetään aikaisempia kokemuksia. Meidän ei tule yllättyä, jos emme ymmärrä jotakin juuri sillä hetkellä havaitsemaamme, jos emme ole nähneet sitä aikaisemmin tai emme ole nähneet, mitä siitä seuraa. Näin ollen meidän on tilannetietoisuuden lisäämiseksi hankittava kokemusta erilaisista ympäristöistä.
- Suunnitelma. Tämä pohjautuu myös aikaisempiin kokemuksiimme, mutta kyse ei ole nyt tästä hetkestä, vaan tulevasta. Jälleen kerran aikaisemmat kokemukset nousevat tärkeään asemaan. Tässä kokemusten ei kuitenkaan tarvitse olla suoraan omia kokemuksia, vaan on mahdollista oppia myös muiden kertomista ja jakamista kokemuksista.

Puutteellinen tilannetietoisuus yhdistettynä “hyvään päätöksentekoon” johtaa useammin virheisiin kuin hyvä tilannetietoisuus yhdistettynä “huonoon päätöksentekoon”. Näin ollen meidän tulee tehostaa tilannetietoisuuteen liittyviä prosesseja. Ei ole mahdollista kiinnittää ENEMMÄN huomiota asioihin, mutta on huolehdittava siitä, että tarkkaavaisuus on suunnattu oikeaan kohteeseen.”

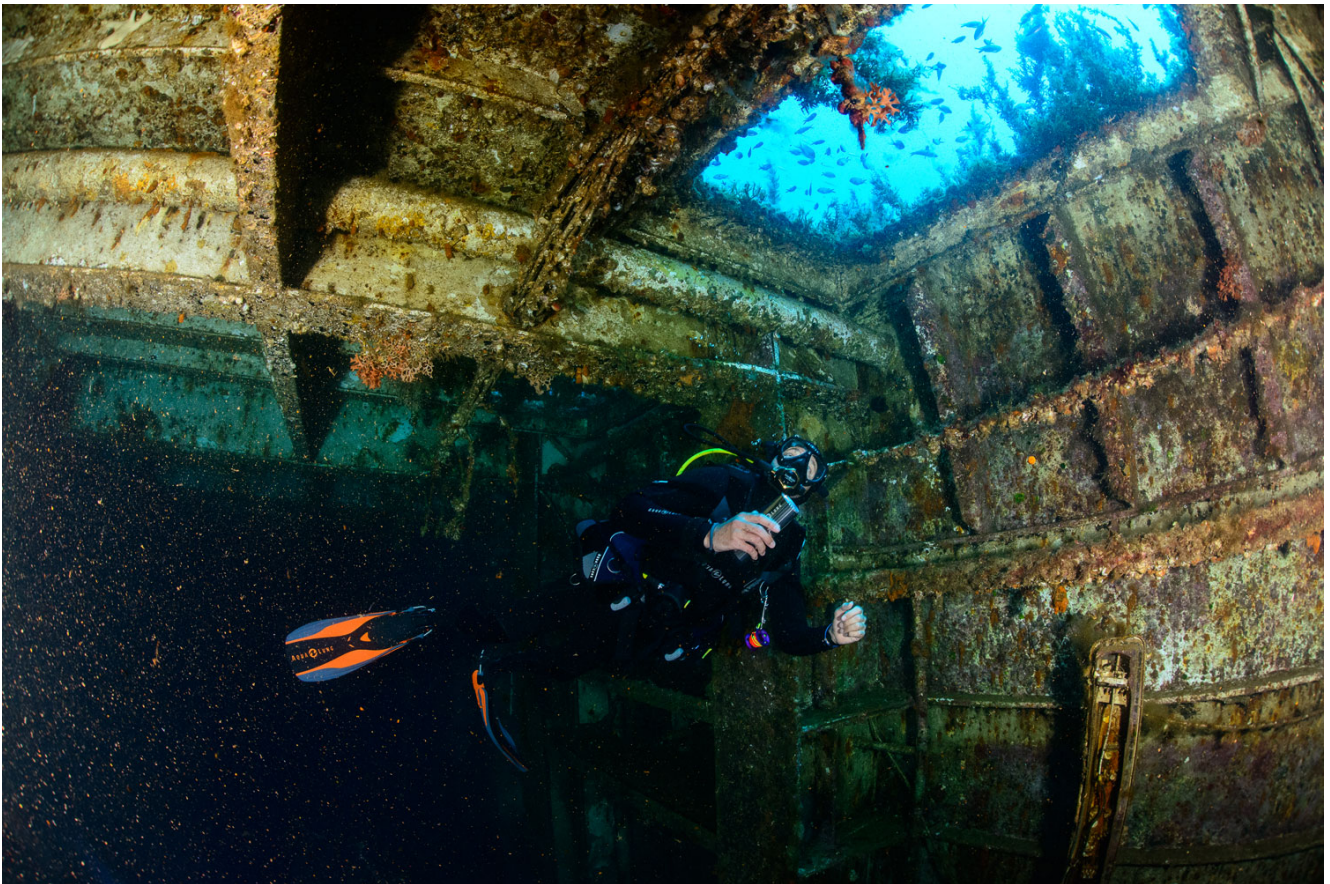
The Human Diver -yrityksen omistaja ja johtaja Gareth Lock, joka tarjoaa sekä verkossa että lähiopetuksena sukeltamisessa ilmeneviä inhimillisiä tekijöitä käsittelevää koulutusta.



Osaatko pelata shakkia? Shakissa tarkkailet kulloinkin meneillään olevia siirtoja ja ennakoit tulevia ennen kuin pääset koko pelin herraksi. Tämä on lyhyt kuvaus siitä, mistä myös tilannetietoisuudessa on kaiken kaikkiaan kyse. Kyse on siis lyhytkestoisen taktisen kognitiivisen prosessin tuloksesta. Sukeltamisen näkökulmasta katsottuna kyseessä on prosessi, jossa ensiksi havainnoidaan vedenalaisessa ympäristössä esiintyviä tekijöitä ja tapahtumia ja sitten oivalletaan ja määritellään näiden tekijöiden merkitys sekä tilan että ajan suhteen. Lopuksi arvioidaan niiden mahdollinen merkitys tulevaisuuden kannalta. Onko esimerkiksi kyseessä hyvä asia, mahdollinen vaaratekijä vai ehkä toisarvoinen seikka? Tilannetietoisuus luo pohjan onnistuneelle päätöksenteolle, ja tilannetietoisuuden puutetta voidaankin verrata inhimillisiin virheisiin, joiden on todettu olevan ensisijaisten sukellusonnettomuuksia aiheuttavien tekijöiden joukossa.

Suurin osa sukeltajien veden alla viettämästä ajasta jakautuu koulutuksen ja muun sukeltamisen välillä. Sukelluskoulutuksen tarkoituksena on kehittää uusia taitoja, jotta voidaan vahvistaa ["korttitalon"](#) muodostaman pyramidin kaikkia eri osia ja myös vähitellen siirtyä kultakin tasolta seuraavalle. Tilannetietoisuus on aivan pyramidin huipulla. Sukeltajahan kykenee kiinnittämään huomiota ympäristöönsä vain silloin, kun hän voi luottaa siihen, että kaikki muut perustaidot ovat hallussa. Näitä ovat siis hengitys ja nosteenhallinta, oikea sukellusasento, tehokkaat potkutekniikat ja tietoisuus omasta paikasta osana sukellusryhmää. Kun perustaidot on saatu hallintaan sukelluksen peruskursseilla, keskitytään koulutuksessa sen jälkeen suurimmaksi osaksi turvallisuuteen. Tarkoituksena on saada tallennettua luotettavia toimintamalleja, joista löytyy vastauksia mahdollisiin mitä jos -tilanteisiin. Näitä tilanteita voivat olla esimerkiksi mahdollinen kaasun loppuminen, laiteviat, ryhmän jäsenten eksyminen toisistaan, dekompressiopysähdyksen poisjääminen, heikko näkyvyys jne. Sukellusyhteisölle on vuosikymmenien kuluessa kertynyt kokemusta, jonka pohjalta on luotu selvästi määritelty ja hyvin organisoitu luonteva mentaalinen malli. Tämän mallin ansiosta on sukeltajia voitu kouluttaa koskien kaikkia mahdollisia edellä esitettyjä tilanteita. Shek Exleyn mestariteos ["Basic Cave Diving: A Blueprint for Survival"](#) (1979) on peruskuvauksena yllä esitetystä mentaalisesta mallista. Tietämys, reagointi tulevaan ja

koulutus sekä näiden osa-alueiden kehittäminen pohjautuvat aikaisempiin inhimillisiin virheisiin ja onnettomuusanalyysiin.

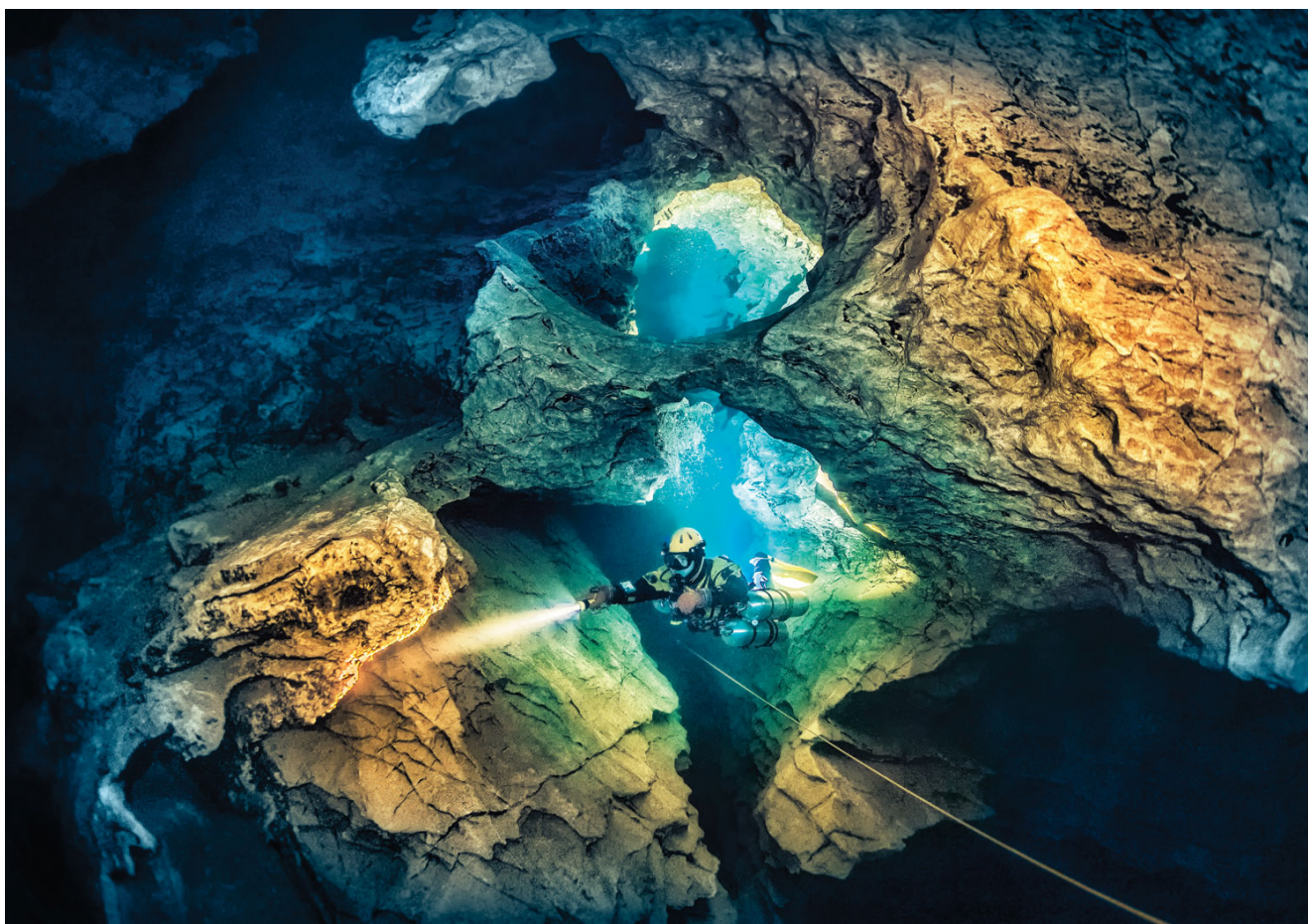


Tällaisen pitkäkestoiseen muistiin pohjautuvan mallin kehittämiseen liittyy lisäksi se etu, että sen avulla voidaan estää sukeltajia kokemasta joutuvansa informaatiotulvan alle. Tällainen tuntemus saattaa vaikuttaa negatiivisesti päätöksentekoprosessiin lyhyellä aikavälillä. Yksi tilanne siis vastaa aina yhtä toimenpidettä. Huono puoli on sitten se, että tällaisten automaattisten toimintojen kehittämiseen ei riitä kertaharjoittelu. Useimpien turvallisuustaitojen harjoittelu vaatii toistoa, jotta ne tallentuisivat pitkäkestoiseen muistiin. Jotkut koulutusjärjestöt vahvistavat tätä prosessia sukeltajien virallisen uudelleenarviointiprosessin avulla säännöllisesti. Toiset kouluttajat taas neuvovat oppilaitaan säästämään virkistysukellusten loppuun muutaman minuutin ylimääräistä aikaa, jolloin he voivat harjoitella turvallisuustaitoja säännöllisesti.

Sukeltajilla on mahdollisuus hankkia lisää kokemusta myös yksinkertaisesti vain sukeltamalla. Kokemuksen kertyminen on edellytyksenä sille, että tilannetietoisuuteen liittyvät prosessit ja toimintasuunnitelmat toteutuvat oikealla tavalla. Liian monet sukeltajat ylpeilevät vain siitä, kuinka paljon heille on kertynyt sukelluspäiväkirjaan sukelluksia. Nämä luvut eivät juuri koskaan kerro koko totuutta sukeltajan todellisesta kokemustasosta. Vaikka sukeltaja sukeltaisi tuhansia kertoja samalla järvellä tutuissa maisemissa, tämä kokemus ei anna riittäviä valmiuksia lähteä hylkysukellukselle Pohjois-Atlantille. Todellista kokemusta karttuu, kun sukellaan usein ja toistuvasti erilaisissa ympäristöissä, jotka kaikki tarjoavat erilaisia haasteita ja mahdollisia riskitilanteita. Näitä haasteita ovat esimerkiksi meno pinnan alle ja nousu pinnalle, virtaukset, lämpötila, näkyvyys ja syvyys. Mitä enemmän on kokemusta, sitä nopeammin henkilö kykenee prosessoimaan asioita ja sitä parempia päätöksiä hän tekee.

Vaikka kokemusta kertyisikin säännöllisesti, saattaa henkilön kyky ymmärtää ja hahmottaa tilanteita olla vääristynyt. Kaikille ei ehkä ole tuttu muinaisen kreikkalaisen filosofin Platonin luolavertaus. Siinä kuvataan

ryhmä ihmisiä, jotka ovat eläneet koko elämänsä kahlittuina luolan seinään. Vangit ovat kasvot kohti tyhjää seinää, ja he katselevat vain heijastuksia erilaisista todellisen maailman kohteista, jotka liikkuvat vankien takana olevan tulen edessä. He myös nimeävät näitä heijastuksia. Nämä varjot muodostavat vankien todellisuuden, sillä he eivät ole koskaan kokeneet mitään muuta. Tämä todellisuus ei kuitenkaan ole täsmällinen kuvaus todellisesta maailmasta. Heijastukset edustavat todellisuuden osa-aluetta, jonka voimme normaalisti havaita aisteillamme. Samat esineet auringon alla edustavat todellista todellisuutta, jonka voimme havaita vain järjen avulla. Koulutuksen vaikutus olemukseemme sekä sen puute voivat vääristää käsitystämme todellisuudesta. Jos sukeltajilla on jo ennalta tiettyjä käsityksiä asioista, voivat sekä havaintojen prosessointi että suunnitelmien teko johtaa kehnoon ja vaaralliseen lopputulokseen. Henkilön toiminta voi tällöin perustua puutteelliseen tilannetietoisuuteen. Vaarana on, että toiminta perustuu tällöin vääristyneeseen tilannetietoisuuteen.



On olemassa kaksi erityyppistä tekijää, jotka voivat olla vaaraksi tilannetietoisuudelle. Näitä ovat perusvääristymät ja kulloiseenkin tilanteeseen tai asiaan liittyvät vääristymät. Perusvääristymissä on kyse samasta asiasta kuin Platonin luolavertauksessa. Vaikka sukeltajilla olisi siis toistuvia kokemuksia jostakin asiasta, koulutuksen puute voi vaikuttaa sen, että heillä on jatkuvasti väärä käsitys asiasta. Samoin he saattavat pelätä uusia kokemuksia, jotka poikkeavat aikaisemmasta. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita sukeltaminen ilmalla yhdellä pullolla 60 metrissä ja sen ylikin ilman dekompressiosuunnitelmaa. Käsitys tällaisesta sukelluksesta saattaa siis olla se, että kyse on normaalista, paikallisten määräysten sallimasta sukelluksesta. Mahdollisia tilanteeseen liittyviä riskejä ei tunnisteta, tulkita eikä arvioida. Ei ole ymmärrystä siitä, mitkä ovat todellisia vaaratekijöitä. Tämä johtaa väärään suunnitteluun ja huonoihin päätöksiin.

Tilannesidonnaisessa vääristymässä on enemmänkin kyse tilapäisestä mielentilasta, jossa yksilölliset tekijät kuten stressi, henkinen kuormitus, väsymys ja asioiden monimutkaisuus häiritsevät

keskittymiskykyä ja vaikuttavat aikaan ja paikkaan liittyvään tilannetietoisuuteen. Kaikesta tästä saattaa seurata inhimillisiä virheitä ja onnettomuuksia. Sukeltaminen yhdessä sukellusparin kanssa tai osana ryhmää tuo mukanaan sen lisähyödyn, että tällöin voidaan osittain ehkäistä henkilökohtaisia tilannesidonnoisia vääristymiä, kun tilannetta analysoi useampi henkilö. (Korttitalo-sarjan aikaisemmassa artikkelissa on kerrottu sukeltamisesta osana ryhmää.) Henkilökohtaisen tilannetietoisuuden lisäksi on tärkeää, että myös ryhmän toiminta sisältää jaettua tilannetietoisuutta. Lisäksi eri ihmisten kyvyt vaihtelevat tilannetietoisuuden suhteen. Saman koulutuksen antaminen ei johda samaan tilannetietoisuuteen eri yksilöiden välillä, koska yksilöillä on erilainen kyky ymmärtää asioita ja erilainen herkkyys aistia niitä. Tehtävän onnistumisen tai epäonnistumisen määrää se, missä määrin kullakin tiimin jäsenellä on sitä tilannetietoisuutta, jota vaaditaan heidän sukellussuunnitelman mukaisten velvollisuuksiensa täyttämiseen. Sukelluksen optimaalista suunnittelua varten on tarpeen tunnistaa jokaisen tiimin jäsenen vahvuudet ja heikkoudet ja jakaa roolit niiden mukaisesti.



On varsin tärkeää käydä sukellusta jälkeinpäin yhdessä läpi. Näin saadaan muodostettua yhteinen ymmärrys sukelluksen aikaisista tapahtumista ja tehostettua jaettua tilannetietoisuutta. Jokainen jäsen tuo esiin oman tulkintansa todellisuudesta ja sitä seuranneet päätöksentekoprosessit. Näin saadaan analysoitua, kuinka hyvin sukellus on onnistunut.

Tilannetietoisuus on ässä, joka kattaa kaikki "korttitalon" sisältämät sukelluksen perustaidot. Sotilaslentäjälle nimi hävittäjä-ässä on annettu siksi, että kyseessä on kyky pitää silmällä kaikkea, mitä tapahtuu lähiympäristössä ilmataistelun aikana. Sukellus on yleensä ehkä enemmän rauhanomaista toimintaa, mutta sukeltajillakin tilannetietoisuus on sekä yksilön että ryhmän näkökulmasta kriittinen piste. Sen mukaan toiminta voidaan jakaa kuvitteelliseen tai todelliseen näkemiseen, ennakointiin tai reagointiin sekä selviytymiseen tai uhriksi päättymiseen. Sheck Exleyn sanoja lainataksemme: "Selviytyminen riippuu kyvystä tukahduttaa ahdistus ja korvata se rauhallisella, selkeällä, nopealla ja oikealla ajattelulla."

Tietoa artikkelin kirjoittajasta

[Audrey Cudel](#) on luolatutkija ja tekniikkasukelluksen kouluttaja, jonka erikoisalaa ovat sidemount-sukellukseen liittyvät asiat sekä luolasukelluskoulutus Euroopassa ja Meksikossa.

Hänet tunnetaan sukellusalalla myös vedenalaisena valokuvaajana. Hän kuvaa syvällä sukeltavia tekniikkasukeltajia ja luolasukeltajia. Cudelin töitä on ollut esillä aikakauslehdissä ja eri artikkeleissa. Niitä ovat julkaisseet Wetnotes, Octopus, Plongeurs International, Perfect Diver, Times of Malta, SDI/TDI ja DAN (Divers Alert Network).

Kääntäjä: Marianna Rantanen