PANU MOILANEN
Kirjoittaja on lehtori (KTT, LitM) Jyväskylän yliopiston turvallisuus ja strateginen analyysi -maisteriohjelmassa ja valmistelee toista väitöskirjaansa Maanpuolustuskorkeakoulussa.

Sotia käydään myös digitaalisesti
– eikä Ukrainan sota ole poikkeus

Ukrainan tapahtumat ovat tuoneet sodan vahvasti jälleen myös suomalaisten tietoisuuteen. Koteihimme on välittynyt kuvaa hyvin perinteisen näköisestä sodankäynnistä: tuhoutuneista kaupungeista ja kuolleista ihmisistä. Tämä ei ole kuitenkaan enää sodan koko kuva. Ukrainan sotaankin on liittynyt voimakasta vaikuttamista digitaalisessa maailmassa – kyber- ja informaatiotilassa.

Nykyinen maailmamme perustuu lähes täysin erilaisten digitaalisten järjestelmien toimintaan. Onkin sanottu, että käytännössä lähes kaikki, mikä voidaan digitalisoida, digitalisoidaan jossain vaiheessa. Monilla aloilla digitalisaatio onkin jo edennyt hyvin pitkälle: rahaliikenne ja maksaminen, viestintä sekä hallinto ja asiointi hoidetaan nykyisin lähes yksinomaan digitaalisesti.

Digitalisaatio on muuttanut myös turvallisuutta ja turvallisuusympäristöä. Digitaaliseen turvallisuuteen voidaan vaikuttaa kahdella peruslähestymistavalla. Digitaalisen maailman toimintaa voidaan häiritä teknisesti, jolloin puhutaan usein kybervaikuttamisesta ja kyberuhista. Toisaalta digitaalisen maailman kautta voidaan vaikuttaa myös informaatioon ja sitä kautta eri toimijoiden päätöksentekoon. Tällöin puhutaan informaatiovaikuttamisesta ja -sodankäynnistä.

Harmaa epävakaus syvän rauhan sijaan

Sota ja rauha nähdään Suomessa yleensä dikotomiana: maassa on joko sota tai rauha, ja viime vuosikymmenet tämän vuoden alkuun saakka meillä onkin puhuttu syvän rauhan ajasta. Nykyisessä keskinäisriippuvassa maailmassa tilanne ei kuitenkaan ole näin yksiselitteinen. Erilaisten uhkien – niin sotilaallisten kuin muidenkin – kirjo on laajentunut ja monipuolistunut. Syvän rauhan aika on ollut ohi itse asiassa jo vuosia, ja nyt se on käsitteenä kadonnut myös julkisesta puheesta.

Taloudelliset, poliittiset, teknologiset ja sotilaalliset tekijät kietoutuvat nykyisin toisiinsa niin, että tilanteiden ja kehityskulkujen ennustaminen ja jopa kuvaaminen on erittäin vaikeaa, kun lähes kaikkea määrittävät jatkuva muutos, ennakoimattomuus ja epävarmuus. Sodan ja rauhan sekä toimintamuotojen ja -tasojen väliset rajat hämärtyvät. Syvän rauhan sijaan voidaankin puhua harmaasta epävakauden ajasta.

Harmaalle epävakauden ajalle on tyypillistä, että myös taistelukenttä on muuttanut muotoaan – jopa niin paljon, että taistelukentän sijaan on perustellumpaa puhua taistelutilasta. Sillä tarkoitetaan käsitteellistä tilaa, jossa suoritettavat operaatiot ja muut tapahtumat vaikuttavat esimerkiksi jonkin konfliktin

Kuva: Pete Linforth (Pixabay)

etenemiseen. Taistelutilalla taas on ulottuvuuksia, jotka ovat muotoutuneet ennen kaikkea teknologian kehittymisen seurauksena.

Taistelutila muutoksessa

Taistelutilan perinteisimpiä ulottuvuuksia ovat maa-, meri- ja ilmaulottuvuus, joissa taistelu ja vaikuttaminen perustuvat fyysisen tuhovoiman käyttöön. Niistä nuorin on ilmaulottuvuus, jonka senkin ikä lasketaan jo sadoissa vuosissa – maa- ja meriulottuvuudessa on taisteltu tuhansia vuosia. Nämä perinteiset taistelutilan ulottuvuudet ovat pohjana myös Suomen Puolustusvoimien nykyiselle puolustushaarajaolle.

Uudempia taistelutilan ulottuvuuksia ovat sähkömagneettisen spektrin ja avaruuden ulottuvuus sekä kyber- ja informaatioulottuvuus, jotka muodostuivat 1900-luvulla. Viime aikoina on puhuttu paljon sinällään jo melko vanhasta kognition ulottuvuudesta, jonka merkitys on kuitenkin lisääntynyt ratkaisevasti erityisesti tietoverkkojen kehittymisen sekä viestintätapojen tehostumisen ja monipuolistumisen myötä.

Taistelutilan ulottuvuuksien kehittyminen on muuttanut sotilaallisen vaikuttamisen tapoja ja tavoitteita. Yhä useammin perinteisen fyysisen vaikuttamisen rinnalla korostuu pehmeämpi voimankäyttö. Tällainen vaikuttaminen on usein synkronoitua ja koordinoitua suuntautuen demokraattisia valtioita ja instituutioita kohtaan. Tällöin puhutaan yleisesti hybridivaikuttamisesta.

Hybridivaikuttaminen on kiiloja

Hybridi- eli yhdistelmävaikuttamisen tavoitteena on vaikuttaa ennen kaikkea päätöksentekoon paikallisella, alueellisella, valtiollisella tai institutionaalisella tasolla. Vaikuttaja ajaa omaa etuaan, joka on yleensä vaikuttamisen kohteen edun vastainen.

Hybridivaikuttamisessa yhdistellään vaikuttamisen eri tapoja, esimerkiksi diplomatiaa, taloudellista vaikuttamista, sotilaallisia toimenpiteitä sekä kyber- ja informaatiovaikuttamista. Sille on tyypillistä myös toimiminen havaittavuuden ja syyksiluettavuuden kynnysten alapuolella, sodan ja rauhan välisellä har-

maalla alueella.

Hybridivaikuttaminen voidaan nähdä ikään kuin kiiloina, joita lyödään kohteena olevan yhteiskunnan sisälle. Tässä kiilaamisessa länsimaisten demokratioiden perushyveitä – siis esimerkiksi avoimuutta, sananvapautta ja muita perusoikeuksia sekä rajoitettua viranomaiskontrollia – hyödynnetään ns. systeemisinä heikkouksina. Riittävästi kiilattu yhteiskunta on sitten tarvittaessa helppo murtaa hyvinkin vähäisellä lisävoimankäytöllä.

Hybridivaikuttaminen on monessa suhteessa salakavalaa. Se kohdistuu laajasti yhteiskunnan eri osiin tavoilla, joita ei välttämättä vielä riittävässä määrin osata ottaa huomioon. Siksi hybridivaikuttaminen saattaakin jäädä havaitsematta perinteisissä uhka-arvioissa ja -analyyseissä. Pahimmassa tapauksessa hybridioperaatiot havaitaankin hyvin myöhään vaiheessa, jossa huomattavaa vahinkoa esimerkiksi puolustuskyvylle on jo aiheutunut.

Kriittinen infrastruktuuri kybervaikuttamisen kohteena

Kun digitaalisessa maailmassa vaikutetaan teknisesti, puhutaan kybervaikuttamisesta. Todennäköisimpiä kybervaikuttamisen kohteita valtioiden välisissä konflikteissa ovat kriittisen infrastruktuurin palvelut: ne palvelut, järjestelmät ja rakenteet, jotka ovat yhteiskunnan toiminnan kannalta elintärkeitä.

Suomen ilmoitettua, että aiomme hakea jäsenyyttä puolustusliitto NATOssa, on meilläkin kiinnitetty vielä aiempaakin enemmän huomiota kriittisen infrastruktuurin turvallisuuteen: Suomen päätöksestä ärsyyntyneen Venäjän uskotaan voivan kohdistaa kybervaikuttamista Suomen kriittiseen infrastruktuuriin. Todennäköisimpinä kohteina pidetään finanssijärjestelmää, energiantuotantoa ja -jakelua, terveydenhuollon tietojärjestelmiä, teleoperaattoreita ja tietoverkkoja sekä mediaa.

Kriittiseen infrastruktuuriin kohdistuvasta kyberuhasta seuraa myös kriittiseen infrastruktuuriin kohdistuvia erityisvaatimuksia. Järjestelmien pitää olla muita järjestelmiä selvästi vakaampia ja kyetä toimimaan luotettavasti myös poikkeuksellisissa tilanteissa. Lisäksi huomiota pitää kiinnittää niiden resilienssiin eli järjestelmien kykyyn toipua mahdollisimman hyvin ja nopeasti poikkeuksellisen tilanteen ja mahdollisen toimintakatkon jälkeen.

Teknisten ulottuvuuksien lisäksi pitää aina muistaa kriittisen infrastruktuurin järjestelmienkin sosioteknineen luonne: järjestelmiin kuuluvat itse järjestelmien ja niiden välisten yhteyksien lisäksi myös niitä käyttävät ihmiset. Monissa tilanteissa järjestelmiin onkin itse asiassa helpompaa vaikuttaa esimerkiksi niiden käyttöhenkilöstön kautta tai avustuksella kuin kyberhyökkäyksillä. Tästä johtuen on tärkeää, että kaikki kriittisen infrastruktuurin parissa työskentelevät ymmärtävät oman merkityksen sen suojaamisessa.

Informaatiosodankäynti on taistelua mielissä ja mielistä

Ukrainan sotaankin liittyy erittäin voimakas informaatiosodankäynti. Informaatiosodankäynti on vaikuttamisoperaatioita, joiden tavoitteena on toisaalta vaikuttaa yhteiskunnalliseen ja sotilaalliseen päätöksentekoon, toisaalta taas yksilöiden tietoon, tunteisiin ja tahtoon. Informaatiosodankäynti on aina osa taistelutoimien kokonaisuutta, ja sen avulla pyritään osaltaan vaikuttamaan koko sodan tai taistelun lopputulokseen.

Kun informaatiosodankäynti kohdistuu yksilöihin, sen tavoitteet vaihtelevat kohdeyleisön mukaan. Omaa kansaa ja omia joukkoja pyritään vakuuttamaan käytävän taistelun oikeutuksesta ja motivoimaan taisteluun – heidän taistelu- ja maanpuolustustahtoaan pyritään siis vahvistamaan.

Vihollisen joukkoja ja kansaa pyritään vastaavasti lannistamaan, ja heidän käymänsä taistelun oikeutus kyseenalaistamaan. Tavoitteena on saada vihollisen joukot luopumaan taistelusta ja viedä heiltä oman kansan tuki.

Ulkopuolisille yksilöille – kuten Ukrainan sodan tapauksessa esimerkiksi meille suomalaisille – pyritään kertomaan tapahtuviin liittyvä oma narratiivi niin, että vakuutumme sen oikeellisuudesta, alamme tuntea myötätuntoa ja esimerkiksi vaadimme omaa hallintoamme tukemaan meidät vakuuttanutta sodan osapuolta. Ukrainan tapauksessa myötätuntomme oli jo valmiiksi ukrainalaisten puolella, ja Ukraina on onnistuneesti vahvistanut omaa narratiiviaan meidän suomalaistenkin mielissä.

Informaatiosodankäyntiä voidaan toteuttaa paitsi viestinnän keinoin, niin myös esimerkiksi yhteiskunnallisella, poliittisella, psykologisella, sosiaalisella, taloudellisella ja sotilaallisella vaikuttamisella. Operaatioita toteutetaan kaikilla sodankäynnin tasoilla, siis niin taktisella, operatiivisella kuin strategisellakin tasolla. Esimerkiksi alueloukkaukset, poliittiset uhkailut tai vaikkapa rajojemme lähellä toteutettavat joukkojen siirrot ja sotaharjoitukset ovat nekin informaatiosodankäyntiä.

Ukrainan sotaakin käydään myös digitaalisesti

Venäjän aloitettua laajan hyökkäyksen Ukrainaan julkisuudessa on puhuttu siitä, että odotetut kyberiskut ja laajamittainen informaatiosodankäynti eivät juurikaan ole olleet osa Venäjän sodankäyntiä.

Jotkut ovat tästä jo päätelleet, ettei näillä taistelutilan uusilla ulottuvuuksilla sittenkään ole sellaista merkitystä kuin on uskottu, vaan sodat ratkaistaan jatkossakin perinteisesti maalla, merellä ja ilmassa. Onko näin?

Ei ole. Informaatiosodankäynti ja kybervaikuttaminen ovat olleet tärkeä osa myös Ukrainan sotaa. Informaatiotilaa on länsimaissa hallinnut Ukraina. Ehkä keskeisin syy tälle on se, että meille länsimaalaisille on selvää, kuka on hyökkääjä ja sitä kautta sodan paha osapuoli. Venäjä taistelee kahta ylivoimaista vihollista – totuutta ja Ukrainan taitavaa informaatiosodankäyntiä vastaan.

Ukrainan viestintä hyödyntää tilannetta taitavasti: ukrainalaiset kertovat meille johdonmukaisesti omaa kertomustaan ja vetoavat tunteisiimme. Niin kuuluu tehdäkin, ja myös Suomi toimi samoin esimerkiksi talvisodan aikana. Ero talvisotaan on kuitenkin siinä, että verkottuminen ja teknologian kehittyminen ovat tehneet viestinnästä huimasti tehokkaampaa ja tavoittavampaa.

Venäjä on toteuttanut operaatioita kybermaailmassakin, vaikka ne ovat jääneet melko vähälle huomiolle. Jo pari viikkoa ennen Venäjän hyökkäystä Ukrainassa alkoi esiintyä tuhoisia haittaohjelmia, joista osa levisi myös Baltian maihin. Ukraina on kuitenkin yksi Euroopan IT-suurvaltoja, joten haittaohjelmien aiheuttamat vahingot jäivät ilmeisesti melko vähäisiksi. Sodan edetessä kybervaikuttaminen on jatkunut ja kiihtynyt, ja mm. eurooppalaisiin sähköverkkoihin on kohdistunut normaalia enemmän kybervaikuttamista.

Venäjä käy informaatiosotaa lähinnä Venäjällä

Venäjän informaatiosodankäynti lännessä on ollut vaisua. Ei ole mitenkään mahdotonta, että itärajan takana on laskettu, ettei nykyisessä informaatiotilan taistelutilanteessa kannata tuhlata resursseja turhaan taisteluun totuutta, ylivoimaista vihollista ja yleistä mielipidettä vastaan. Venäjän sisällä informaatiosotaa on sen sijaan käyty senkin edestä.

Venäjä kertoo Venäjällä ja venäläisille Ukrainan sodasta aivan omaa tarinaansa. Ukrainan sota kuvataan sotilaalliseksi erikoisoperaatioksi, jonka tavoitteena on vapauttaa Ukraina ja puhdistaa se natseista. Tarina uppoaa otolliseen maaperään: tarinan kertominen on aloitettu jo vuosikymmen sitten, ja nyt ollaan kertomuksen huippukohdassa, jossa sankarilliset venäläisjoukot ovat saapuneet vapauttamaan veljeskansan.

Meillä länsimaissa hämmästellään usein venäläisten tietämättömyyttä ja hyväuskoisuutta. On kuitenkin hyvä muistaa, että venäläinen yhteiskunta on aivan erilainen kuin länsimaiset yhteiskunnat. Me suomalaiset pidämme perusoikeuksiamme – esimerkiksi sananvapautta – itsestäänselvyyksinä, ja samalla tavoin vapaa ja moni-ilmeinen media on oleellinen osa elämäämme. Lisäksi olemme kielitaitoisia ja käytämme laajasti mm. erilaisia verkon palveluita. Tämä ei ole tilanne Venäjällä.

Venäjällä eletään informaatioumpiossa

Pääosa venäläisistä elää eräänlaisessa informaatioumpiossa. Vieraiden kielten osaaminen ei ole läheskään yhtä yleistä kuin esimerkiksi Suomessa, ja neljälle viidestä venäläisestä keskeisin tietolähde on televisio, joka on täysin Kremlin vallanpitäjien vallassa ja kontrolloima. Esimerkiksi Venäjän ykköskanavan pääuutislähetyksen katsominen on hämmentävä kokemus – niin vääristynyt rinnakkaistodellisuus siellä on luotu.

Internetissä venäläiset ovat jo aiemminkin käyttäneet pääasiassa omaa ”venäläistä Internetiään”, joka rakentuu venäjän kielen ja kulttuurin sekä mm. Venäjän omien sosiaalisen median palveluiden – esimerkiksi Yandexin ja VKontakten – varaan. Lännessä yleisiä palveluita taas on käyttänyt vain vähemmistö, ja nyt heidänkin pääsynsä noihin palveluihin – siis esimerkiksi Facebookiin, Twitteriin ja Instagramiin – pyritään estämään teknisesti.

Tulevaisuus on arvoitus

Venäjän tulevat digitaalisen maailman toimenpiteet ovat arvoitus. Vladimir Putin on useaan otteeseen uhannut länsimaita ”ennen kokemattomilla vastatoimilla”. Jotkut ovat liittäneet tämän esimerkiksi taktisen ydinaseen käyttöön, mutta todennäköisempää on esimerkiksi länttä vastaan suunnattujen kyberhyökkäysten toteuttaminen.

Venäjä on jo pitkään valmistellut mahdollisuutta eristää ”Venäjän Internet” teknisesti globaalista Internetistä. Joidenkin arvioiden mukaan tällaisen eristämisen tavoitteena voisi olla myös suojata Venäjää sen omien kyberhyökkäysten vaikutuksilta – kyberuhat kun eivät juuri kunnioita valtioiden rajoja.

Maaliskuun alussa Venäjällä annettiin määräys, jolla venäläisen verkkosektorin eristämistä muusta maailmasta alettiin selvästi valmistella. Tätä kirjoitettaessa Venäjän laajamittaisia kyberhyökkäyksiä Ukrainan sotaan liittyen ei vielä ole koettu, mutta ei ole mahdotonta, että niitä olisi tulossa. Toteutuessaan niillä voi olla huomattavia vaikutuksia myös meidän suomalaisten arkeen. Varsinkin, kun Suomen NATO-päätös lisää todennäköisyyttä, että Venäjä kohdistaa iskujaan nimenomaan myös Suomeen.

Kuva: Pete Linforth (Pixabay)