PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUS PIA RY

pääsihteeri Tuija Karanko, Avaruusryhmän puheenjohtaja Matti Anttila ja Kyberryhmän puheenjohtaja Jouni Hautamäki 8.11.2021

Eduskunta
Puolustusvaliokunta

PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUS PIA RY:N LAUSUNTO VALTIONEUVOSTON PUOLUSTUSSELONTEOSTA (VNS 8/2021 VP) TEEMOILLA AVARUUS, DIGITALISAATIO JA TEKOÄLY, AUTONOMISET ASEJÄRJESTELMÄT SEKÄ SIVIILITEKNOLOGIAN MERKITYS PUOLUSTUSKYVYN KEHITTÄMISELLE

Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry kiittää mahdollisuudesta antaa asiantuntijalausuntonsa Puolustusvaliokunnalle. Pyyntönne mukaisesti lausumme tässä asiantuntijalausunnossa teemoilla avaruus, digitalisaatio ja tekoäly, autonomiset asejärjestelmät sekä siviiliteknologioiden merkitys puolustuskyvyn kehittämiselle. Toimitamme erillisen asiantuntijalausunnon teemoista sotilaallinen huoltovarmuus, puolustusteollisuus ja kumppanuudet sekä väestönsuojelu.

1 Yleistä

Näemme erittäin positiivisena, että selonteossa on tunnistettu uudet toiminta-alueet digitalisaatio, informaatio ja avaruuden hyödyntäminen. Ne haastavat puolustustamme ja sen kehittämistä, mutta tuovat myös huomattavia mahdollisuuksia kehittää puolustusvoimien kyvykkyyksiä yhdessä Suomessa toimivan teollisuuden kanssa. Tämä antaisi suomalaiselle teollisuudelle myös pienen etulyöntiaseman vientimarkkinoilla, sillä Suomi on digitalisaation johtavia maita. On myös tärkeää, että viranomaisyhteistyötä, eri toimijoiden roolia sekä resursointia kehitetään näille eri hallinnonaloja leikkaavalle toiminta-alueille.

2 Avaruus

Puolustusselonteossa korostetaan avaruustoimintaympäristön merkitystä yhteiskunnan toimintojen turvaamiseksi sekä siviili- että sotilaskäytössä. Erityisesti selonteko nostaa esille avaruustilannekuvan merkitystä, eli kykyä havainnoida ja tunnistaa avaruuteen sijoitettuja muiden valtioiden havainnointijärjestelmiä. Avaruustilannekuvan muodostamisen olennaisina elementteinä tuodaan esille kotimainen osaaminen ja sen turvaaminen, poikkihallinnollinen yhteistyö, kansainväliset suhteet ja myös Suomen arktinen sijoittuminen sekä osaaminen.

Suomalainen avaruusteollisuus on tehnyt paljon yhteistyötä puolustusvoimien kanssa avaruustilannekuvan kehittämisessä. Pelkkä tilannekuva ei kuitenkaan riitä,

vaan Suomella tulee olla kyky ylläpitää ja kehittää avaruusresurssejamme sekä siviili- että sotilastarkoituksiin.

Huoltovarmuuden ylläpitämisessä sekä akateeminen että teollinen osaaminen näyttelevät kriittistä roolia. Kotimainen avaruusteollisuus on toiminut kansainvälisissä avaruushankkeissa 1980-luvulta lähtien, työllistäen erilaisissa avaruussektorin tuotanto-, tutkimus- ja palvelutoiminnoissa suoraan tai epäsuorasti tuhansia henkilöitä nykyään.

Kotimainen avaruussektori tukee puolustustamme tällä hetkellä eniten tilannekuvan muodostamisessa. Lähitulevaisuuden avaruuspuolustuskykymme nähdään keskittyvät avaruustilannekuvaan, jossa luodaan kykyä tutkia avaruudessa olevia ihmisen tekemiä kohteita, lähinnä kaukokartoitus- ja viestintäsatelliitteja. Tämän lisäksi avaruuselementin käyttö viestinnän turvaamisessa tulee lisääntymään. Tuleva HX-hanke tulee myös kiihdyttämään näiden elementtien tarvetta.

Johtopäätökset tarpeista

Suomalainen avaruusteollisuus tukee kotimaista kykyämme Puolustusselonteossa esillenostetuilla avaruustarpeilla. Huoltovarmuuden ja osaamisen sekä resurssien turvaamiseksi ja kehittämiseksi on olennaista suunnata puolustuskyvyllemme tärkeitä hankkeita kotimaiselle avaruussektorille. Kansallisen turvallisuuden nimissä tehtäviä suorahankintoja ja tutkimushankkeita on osoitettava kotimaahan, ja resurssien kehittäminen tulee tapahtua nimenomaan suomalaisen osaamissektorin piirissä. Valtiovallan tulisi tunnistaa kriittisen osaamisen lähteitä Suomesta, ja edesauttaa tämän sektorin osaamisen ylläpitoa ja kehittämistä.

3 Digitalisaatio, tekoäly ja autonomiset järjestelmät

Suuri osa digitalisaatioon liittyvistä teknologioista ja osaamisesta on teollisuudessa. Teknologinen kehitys on erittäin nopeaa ja kärsimme osaajapulasta. Kannustamme puolustushallintoa kehittämään erilaisia kumppanuusmalleja yksityisen sektorin kanssa myös näiden kykyjen käytössä. Pidämme erittäin tärkeänä Puolustusselonteossa mainitun lainsäädännön kehittämisen tällä toiminta-alueella.

Kyberturvallisuuden merkitys tulee kasvamaan kaikissa digitalisaatiota hyödyntävissä järjestelmissä, niin puolustusjärjestelmien kuin siviilisektorin informaatiojärjestelmien osalta. Selonteossa korostetaan tätä samaa näkemystä tunnistamalla tarpeet kansallisen kyberpuolustuksen ja niihin liittyvien suorituskykyjen kehittämiseksi. Lisäksi nostetaan esille nykyisessä kyber- ja informaatioympäristössä toimiminen, mikä edellyttää jatkuvaa valmiuden ylläpitämistä sekä kansallisten suorituskykyjen kehittämistä.

Informaatiopuolustuksen kykyjä kehitettäessä on ensiarvoisen tärkeää huomioida viranomaisten ja kansainvälisten toimijoiden lisäksi myös kotimaisen teollisuuden osaaminen ja hyödyntäminen. Viitaten jo aikaisemmassa mainittuun osaajapulaan, myös kyberosaajista on Suomessa krooninen pula, mikä asettaa haasteita sekä teollisuudelle että hallinnolle kriittisen osaamismassan löytämiseksi. Kriittisen osaamispääoman ylläpitämiseksi Suomessa on taattava riittävä kansallinen tutkimus- ja tuotekehitysrahoitus kotimaisten kybersuorituskykyjen kehittämiseen.

Selonteossa otetaan lyhyesti kantaa myös tekoälyn hyödyntämiseen, erityisesti päätöksenteon ja johtamisen tukena. Tekoälyn hyödyntäminen puolustusjärjestelmissä luo sekä uusia mahdollisuuksia, mutta myös uhkia, joiden ymmärtämiseen, mahdollisuuksien hyödyntämiseen, sekä riskien hallintaan on kiinnitettävä huomiota. Tekoäly liittyy keskeisesti autonomiaan, mistä keskusteltaessa päädytään valitettavan nopeasti ”tappajarobotteihin”. On erittäin tärkeää, että autonomisista järjestelmistä käydään asiallista ja tietoon perustuvaa keskustelua. Ihmisen rooli järjestelmien päätöksenteossa on keskeinen. Autonomiset järjestelmät mm. tehostavat materiaalin ja järjestelmien ylläpitoa sekä toimivat logistiikan tukena. Kategorisen kiellon sijasta on tärkeää ymmärtää autonomian kehitystä, hyödyntää sitä sekä kehittää myös (autonomisia) vastajärjestelmiä. Tässäkin kontekstissa kansallinen osaaminen on keskeisessä roolissa.

Johtopäätökset tarpeista

Digitalisaation kehittämisessä tulee hyödyntää yrityksistä ja tutkimuslaitoksista koostuvia ekosysteemejä. Digitalisaation kehittämisen nopeuttamiseksi tulisi kuvata selkeät tavoitetilat ja kehitysohjelmat niiden saavuttamiseksi. Kumppanuuksia yksityisen sektorin kanssa tulee kehittää.

Kyberturvallisuuden kehittämiseen on taattava riittävä kansallinen rahoitus, sekä luotava uusia ketteriä yhteistyömalleja viranomaisten ja teollisuuden välille kansallisten kybersuorituskykyjen kehittämiseksi.

4 Siviiliteknologioiden merkitys puolustuskyvyn kehittämiselle

PIA:n noin 130 jäsenyrityksestä suurin osa on ns. monitoimialayrityksiä eli niillä on merkittävääkin liiketoimintaa puolustus-, ilmailu-, avaruus- ja/tai turvallisuustoimialojen ulkopuolella. Yleisimmät muut toiminnot liittyvät tietoturvaan, tietoliikenteeseen ja digitalisaatioon. PIA:lla on siten hyvä näkemys ns. puolustus- ja siviiliteollisuuden yhteistyöstä.

Perinteinen puolustusteollisuus ei ole enää teknologisen kehityksen edelläkävijä vaan erityisesti digitalisuuteen pohjautuvia teknologioita kehitetään ennen kaikkea ns. siviiliyrityksissä. Enää ei ole mielekästä jaotella ns. puolustus- ja siviiliteknologiaa

toisistaan ja tämä on tunnistettu laajasti mm. EU:ssa ja Natossa. Kehityksen tulee näkyä mm. kansallisessa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) rahoituksen kohdistamisessa. Rahoituksen (kuten Business Finland) tulee olla käytettävissä myös puolustusvoimien suorituskykyjen kehittämisessä.

Ns. siviiliteknologioiden hyödyntäminen tuo uusia mahdollisuuksia mm. suurempien volyymien ja nopeamman kehityskaaren muodoissa. Joissain tapauksissa voi olla tarkoituksenmukaisempaa hankkia tai kehittää useita, halvempia ja helposti korvattavissa olevia siviilisovelluksia kuin harvempia, kalliimpia ja kestäviä puolustustarvikkeita. Suomalainen teollisuus tekee yhteistyötä puolustusvoimien kanssa mm. ns. arjen sovellusten hyödyntämisessä.

Ns. siviiliteknologian hyödyntäminen pitää sisällään oletuksen, että perinteisesti siviilimarkkinoilla toimivat yritykset näkisivät puolustussektorin houkuttelevana ja mielekkäänä toimintaympäristönä. Näin ei kuitenkaan välttämättä ole. Yrityksiä voivat huolettaa mahdollinen mainehaitta sekä työntekijöiden motivaatio työskennellä puolustuskyvyn kehittämisen tehtävissä. Emme näe ongelmaa Suomessa, mutta Euroopassa ja Yhdysvalloissa tilanne on toinen. Ns. siviiliteknologioiden hyödyntäminen edellyttää myös Puolustusvoimien hankintatoimelta huomattavasti ketterämpää ja nopeampaa toimintaa ja käytäntöjä. Jos yritys ei ole riippuvainen Puolustusvoimien tilauksista, se ei jää odottamaan jotain tapahtuvaksi vaan suuntaa resurssinsa markkinoille.

Perinteistä puolustusteollisuutta tarvitaan kuitenkin siviiliteknologian ja -sovellusten integroimisessa osaksi puolustusjärjestelmää. Puolustusvoimien suorituskykyjen tukeminen edellyttää yrityksiltä puolustusvoimien syvällistä tuntemusta sekä pitkäjänteistä sitoutumista kumppanuus- tai asiakassuhteeseen.

Johtopäätökset tarpeista

Ns. siviili- ja puolustusteknologian keinotekoisesta erittelystä tulee luopua ja kansallisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) rahoituksen tulee olla käytettävissä myös puolustusvoimien suorituskykyjen kehittämisessä.