



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 10. marraskuuta 2022
(OR. en)

14542/22
ADD 1

LIMITE

CORLX 1051
CFSP/PESC 1519
CODUN 58
COARM 229
CONUN 266

EHDOTUS

Lähettiläjä:	Euroopan komission pääsihteeri, allekirjoittajana johtaja Martine DEPREZ
Saapunut:	10. marraskuuta 2022
Vastaanottaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Asia:	HANKEASIAKIRJA ”Innovoinnin edistäminen: mahdollistavat teknologiat ja kansainvälinen turvallisuus”

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja HR(2022) 268.

Liite: HR(2022) 268



HANKEASIAKIRJA

”Innovoinnin edistäminen: mahdollistavat teknologiat ja kansainvälinen turvallisuus” **HR(2022) 268**

Johdanto

Tieteen ja teknologian edistysaskeleet ovat taloudellisen ja sosiaalisen kehityksen ja vaurauden keskeisiä mahdollistajia. Kuten YK:n pääsihteeri totesi vuoden 2021 raportissa ”[*Current developments in science and technology and their potential impact on international security and disarmament efforts*](#)” (Tieteen ja teknologian nykyinen kehitys ja sen mahdollinen vaikutus kansainvälistä turvallisuutta ja aseidenriisuntaa koskeviin toimiin), on kuitenkin olemassa yhä suurempi huoli siitä, että ”turvallisuuden ja aseidenriisunnan kannalta merkityksellinen tieteen ja teknologian kehitys etenee nopeammin kuin normatiivisten ja hallinnollisten järjestelmien kyky ymmärtää ja hallita riskejä”.

YK:n aseidenriisunnan tutkimuslaitos (UNIDIR) on Yhdistyneiden kansakuntien itsenäinen laitos, joka toteuttaa riippumatonta tutkimusta aseidenriisunnasta ja siihen liittyvistä ongelmista, erityisesti kansainvälisistä turvallisuuskysymyksistä. UNIDIR:illä on perinteisesti ollut johtava asema tuettaessa pyrkimyksiä ymmärtää nopean ja muutosvoimaisen teknologisen edistyksen turvallisuusvaikutuksia ja reagoida niihin. Tätä työtä johdetaan nykyisin erityisessä monivuotisessa **turvallisuus- ja teknologiaohjelmassa** (SECTEC), joka on keskeinen tietämyksen tuottaja kansainväliselle diplomaattikunnalle, yksityiselle sektorille ja kansalaisyhteiskunnalle ja niiden välisten yhteyksien luoja (yli 13 000 julkaisujen latausta ja yli 6 500 tapahtumiin osallistujaa pelkästään kahtena viimeisenä vuotena). SECTEC:in työllä on myös saavutettu merkittävä poliittinen vaikutus, mukaan lukien erityismaininnat kahdessa YK:n yleiskokouksen hyväksymässä kansainvälistä kyberturvallisuutta käsitelleessä konsensusraportissa.

Ehdotetussa kahden vuoden hankkeessa ”**Innovoinnin edistäminen: mahdollistavat teknologiat ja kansainvälinen turvallisuus**” käsitellään **valikoituja keskeisiä mahdollistavia teknologioita** ja niiden mahdollista vaikutusta kansainväliseen turvallisuuteen. Hankkeessa tehty työ toteutetaan kolmessa toimintalinjassa, jotka kuvataan yksityiskohtaisesti seuraavassa jaksossa.

Hanke integroidaan kaikilta osin laajempaan SECTEC-työohjelmaan hyödyntäen laajemman ohjelman osana jo luotuja osaamisresursseja ja -verkostoja ja edistäen sen kokonaistavoitteiden – jotka ovat hyvin yhteneväisiä [laitoksen ydintehtävän](#) kanssa – saavuttamista:

- **Muokataan politiikkaa ja päätöksentekoa.** Teknologinen innovointi lisää epävarmuutta globaalissa turvallisuusympäristössä ja asettaa kyseenalaiseksi perinteiset käsitykset konflikteista sekä asevalvonnan käsitteet ja niitä koskevat toimet. Monenvälisen aseidenriisuntajärjestelmän sekä alueellisten ja kansallisten mekanismien on mukautettava välineitään ja menettelyjään, jotta voidaan kehittää uusia teknologioita koskevia tehokkaita politiikkatoimia. SECTEC:in työllä pyritään edistämään tällaisten politiikkatoimien suunnittelua ja tarjoamaan sitä varten tietoa tuottamalla tietämystä, antamalla ohjeita ja luomalla ideoita.
- **Pienennetään kansainvälisen turvallisuuden teknologisia näkökohtia koskevaa tietovajetta.** Monet uusien teknologioiden haasteista ja mahdollisuuksista ovat peräisin niiden teknisistä ominaisuuksista, minkä vuoksi poliittisia tai sääntelytoimia on vaikeaa panna täytäntöön ilman riittävää ymmärrystä kyseessä olevasta teknologiasta, mukaan lukien riskit ja mahdollisuudet. Tätä vaikeuttaa edelleen useisiin tällaisiin innovaatioihin olennaisesti liittyvä kaksi- tai monikäyttöluonne, joka edellyttää laajempaa ymmärrystä poliittisten tai sääntelytoimien mahdollisista alojen välisistä vaikutuksista ja riippuvuuksista.
- **Luodaan yhteyksiä yhteisöjen välille.** Kun maailmanlaajuinen epävakaus ja epäluottamus lisääntyy, toimijoita tulee lisää, tietämys ja asiantuntemus laajenevat ja perinteisten sääntelyn muotojen vaihtoehdot ovat rajoitetumpia, eri yhteisöjen on lähennyttävä kiireellisesti toisiaan ja vaihdettava näkemyksiä asiaankuuluvien suunnitelmien perustaksi. Tämä koskee eri aloilla toimivia yhteisöjä (esimerkiksi hallituksia, teollisuutta ja kansalaisyhteiskuntaa) sekä monenväliseen järjestelmään kuuluvia yhteisöjä, jotka toimivat perinteisesti eri aloilla (esimerkiksi kansainvälistä turvallisuutta, kehitystä, digitaalista yhteistyötä ja rikostentorjuntaa). SECTEC hyödyntää UNIDIR:in ainutlaatuista asemaa yhteistyön tekemiseksi perinteisten alojen välillä, jotta voitaisiin yhdistää toisistaan yhä riippuvaisempia diskursseja, luoda yhteyksiä yhteisöjen välille ja konsolidoida tietämystä.

HANKE

Teknologisen edistyksen esittämiin haasteisiin vastaaminen ja sen tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntäminen rauhan ja turvallisuuden yhteydessä on monitahoinen tehtävä. Se edellyttää yleisesti kykyä ymmärtää mitä teknologia on, miten ja mihin tarkoitukseen sitä voitaisiin käyttää ja mitä hallinnon välineitä on käytettävissä sen kehityksen ja käytön ohjaamiseksi tai valvomiseksi. Ehdotetun hankkeen ”**Innovoinnin edistäminen: mahdollistavat teknologiat ja kansainvälinen turvallisuus**” tarkoituksena on tarkastella valikoitujen keskeisten mahdollistavien teknologioiden

kehitystä, soveltamista ja hallintoa ja niiden merkityksellisyyttä kansainväliselle rauhalle ja turvallisuudelle jäljempänä kuvattujen kolmen toimintalinjan avulla.

Tässä hankkeessa mahdollistavilla teknologioilla tarkoitetaan teknologioita, joilla mahdollistetaan innovointi, valmiuksien kehittäminen ja suurempi vaikutus muilla sovellusaloilla UNIDIR:in SECTEC-työn eli kyberturvallisuuden, tekoälyn autonomian sekä järjestelmien integroinnin puitteissa tai edistetään tällaista toimintaa. Tämä on johdonmukaista [keskeisiä mahdollistavia teknologioita koskevan EU:n politiikan](#) kanssa. Kyseisessä politiikassa tunnustetaan näiden alojen välisten teknologioiden perustavanlaatuisen roolin innovoinnin edistäjinä alojen ja sovellusten kesken.

Tässä hankkeessa keskitytään mahdollisuuksiin ja haasteisiin, jotka liittyvät neljään mahdollistavaan teknologiaan, joita pidetään erityisen merkityksellisinä turvallisuusnäkökohtien osalta: **kehittyneet materiaalit** (esimerkiksi puolijohteet, mikro- ja nanoteknologia), **osat ja komponentit** (esimerkiksi mikrosirut, sensorit), **infrastruktuuuri** (esimerkiksi seuraavan sukupolven yhteenliitettävyyden infrastruktuuuri – 5G ja 6G, esineiden internet, pilvipalvelut, suvereeni internet) ja **prosessointi ja laskenta** (esimerkiksi pilvipalvelut, reuna- ja kvanttilaskenta).

1. Toimintalinja 1: Suuntausten seuraaminen ja tieteen ja teknologian kehitystä koskevan tietoisuuden lisääminen

1.1. Tarkoitus

Tämän toimintalinjan tarkoituksena on määrittää ja ymmärtää uusia ja nousevia teknologioita sekä vakiintuneempien teknologioiden uusia sovelluksia. Tässä toimintalinjassa tehdyssä työssä keskitytään ensisijaisesti antamaan poliittisille vaikuttajille ja päätöksentekijöille tarkasteltavista teknologian aloista saatavilla olevaa tietämystä, joka perustuu teknisesti ja tieteellisesti pätevään näyttöön.

1.2. Odotetut tulokset

- a) Poliittisten vaikuttajien ja päätöksentekijöiden parempi valmius uusien ja nousevien teknologioiden aiheuttamien haasteiden ja mahdollisuuksien suhteen.
- b) Parempi ymmärrys eri teknologioiden välisistä yhteyksistä ja yhteneväisyyksistä.
- c) Lisääntynyt tietoisuus uusien teknologioiden mahdollisista riskeistä ja hyödyistä ja varhaisvaroitustarpeiden tarjoaminen valtioille, joiden kyky kartoittaa tulevaisuuden haasteita on rajallinen.

1.3. Toimintalinjan kuvaus

Tähän toimintalinjaan sisältyy kaksi pääasiallista tointa. Ensinnäkin siinä mahdollistetaan **jatkuva teknologian tulevaisuuden haasteiden kartoitus**, jotta voidaan varmistaa asiaankuuluvimpien tieteen ja teknologian edistysaskelten havaitseminen, tarkastelu ja analysointi kehityksen tai soveltamisen varhaisissa vaiheissa. Tämän toimen pohjalta laaditaan **kaksi vuosittaista yhteenvetoa teknologisen innovoinnin merkityksellisimmistä suuntauksista**, jotka liittyvät kansainväliseen rauhaan ja turvallisuuteen. Tämän toimen tulokset täydentävät työtä, jota tehdään virallisissa monenvälisissä menettelyissä kuten eräitä tavanomaisia aseita koskevan yleissopimuksen puitteissa ja sen *tappavien autonomisten asejärjestelmien alalla kehitteillä olevia teknologioita käsittelevässä hallitustenvälisessä asiantuntijaryhmässä ja tieto- ja viestintäteknologioiden turvallisuutta ja niiden käytön turvallisuutta käsittelevässä avoimessa työryhmässä*, ja niitä käytetään edistämään laajempaa joukkoa asiaankuuluvia monenvälisiä toimia kuten vuotuista YK:n pääsihteerin raporttia [tieteen ja teknologian roolista kansainvälisen rauhan ja turvallisuuden yhteydessä](#), [yhteistä toimintasuunnitelmaa](#), mukaan lukien uusi rauhaa koskeva toimintasuunnitelma, ja vuoden 2023 tulevaisuushuippukokousta. Tämän toimen tulokset eivät ole päällekkäisiä tällaisen työn kanssa.

Tähän toimintalinjaan kuuluvaan toiseen toimeen sisältyy **kahdeksan teknologia-aamiaisen** järjestäminen, jonka tarkoituksena on tarjota neljännesvuosittain Geneven ja New Yorkin diplomaattikunnalle tilaisuus saada tietoa ja keskustella epävirallisissa puitteissa ja suorassa yhteydessä asiantuntijoihin tietyistä mahdollistavista teknologioista, jotka ovat merkityksellisiä kansainvälisen rauhan ja turvallisuuden kannalta. Kukin tapahtuma järjestetään kahdesti: ensimmäisen kerran lähitapahtumana Genevessä ja toisen kerran virtuaalisesti New Yorkin yhteisölle.

2. Toimintalinja 2: Tieteen ja teknologian kansainväliselle rauhalle ja turvallisuudelle aiheuttaman vaikutuksen ymmärtäminen

2.1. Tarkoitus

Tämän toimintalinjan tarkoituksena on ymmärtää, miten uusia mahdollistavia teknologioita voitaisiin käyttää ja mikä vaikutus niillä voitaisiin saavuttaa turvallisuuskonteksteissa. Tämän pilarin puitteissa tehtävässä työssä käsitellään myös eri teknologioiden lisääntyvää lähentymistä ja niiden alojenvälisiä sovelluksia. Tässä toimintalinjassa korostetaan erityisesti, miten mahdollistavien teknologioiden edistyminen muokkaa konfliktien ja taistelujen tulevaisuutta.

2.2. Odotetut tulokset

- a) Poliittisten vaikuttajien yhteisön lisääntynyt ymmärrys uusien ja nousevien mahdollistavien teknologioiden vaikutuksesta rauhaan ja turvallisuuteen.
- b) Lisääntynyt kyky luoda yhteyksiä eri teknologioiden sovellusalojen välille, mikä johtaa paremmin tietoon perustuviin politiikkakeskusteluihin alojen ja prosessien kesken.
- c) Lisääntynyt kyky määrittää keinoja politiikkatoimiin, joilla pyritään vähentämään uusien teknologioiden aiheuttamia riskejä haittaamatta edistystä ja innovointia.

2.3. Toimintalinjan kuvaus

Tähän toimintalinjaan sisältyy **neljän tutkimuksen** toteuttaminen siten, että kustakin tarkasteltavien mahdollistavien teknologioiden alaluokasta tehdään tutkimus. Kunkin tutkimuksen tarkoituksena on esittää sekä johdanto itse teknologiasta että analyysi myönteisistä ja kielteisistä vaikutuksista, joita tällaisella teknologialla voisi olla kansainväliseen rauhaan ja turvallisuuteen. Tällaisten vaikutustenarviointien toteuttamisessa käytetyssä tutkimusmenetelmässä otetaan huomioon sotilasvoimavarojen lisäksi tarvittaessa myös poliittiset, taloudelliset, sosiaaliset, teknologiset, oikeudelliset ja ympäristötekijät (PESTLE-analyysi). Näiden tutkimusten pohjalta laaditaan kirjalliset raportit sekä tiivistelmät kaikilla YK:n virallisilla kielillä tukemaan laajempaa tavoitettavuutta ja saavutettavuutta (koko kertomusten kääntäminen toteutetaan ajan ja resurssien käytettävyyden pohjalta).

Kun otetaan lisäksi huomioon monitahoinen poliittinen, sotilaallinen, oikeudellinen ja tekninen ekosysteemi, jossa tällaisia teknologioita kehitetään ja otetaan käyttöön, tässä toimintalinjassa järjestetään **neljä sidosryhmien vuoropuhelua**, joilla täydennetään tutkimustoimia ja edistetään näkemysten vaihtoa ja tietämyksen siirtoa eri sidosryhmäyhteisöjen kesken. Nämä tapaamiset järjestetään hybridimuodossa ja ajoitetaan siten, että yleisö kautta maailman voi osallistua niihin.

3. Toimintalinja 3: Asevalvonnan nykyaikaistaminen ja 2000-luvun hallintotoimien suunnittelu

3.1. Tarkoitus

Tämän toimintalinjan tarkoituksena on tutkia, asettavatko uudet mahdollistavat teknologiat uusia hallintoon liittyviä haasteita ja jos niin on, miten perinteisiä asevalvontavälineitä voidaan nykyaikaistaa niiden käsittelemiseksi. Lisäksi tässä toimintalinjassa tarkastellaan perinteisten asevalvontatoimenpiteiden täydentävyyttä sellaisten laajempien hallintotoimenpiteiden kanssa, joilla voidaan edistää samojen turvatoimien, vakauden, turvallisuuden, riskienvähentämisen ja aseidenriisunnan tavoitteiden saavuttamista.

3.2. Odotetut tulokset

- a) Parempi ymmärrys siitä, mitkä ovat nykyisten asevalvontavälineiden mahdolliset vahvuudet ja rajoitukset uusien ja nousevien teknologioiden käsittelyssä.
- b) Parempi ymmärrys teknologian hallintovälineiden laajemmasta joukosta (esimerkiksi teollisuuden standardeista, itsesääntelymekanismeista) ja siitä, miten kansainvälinen turvallisuusyhteistö voi hyödyntää tällaisia välineitä rauhanomaisemman, vakaamman ja turvallisemman maailman saavuttamiseksi.
- c) Tietämystä koskeva vuorovaikutus alojen välillä kaikille YK:n jäsenvaltioille, teollisuudelle ja yleisesti kansalaisyhteiskunnalle avointen epävirallisten keskustelujen avulla.

3.3. Toimintalinjan kuvaus

Tämä toimintalinja perustuu toimintalinjan 2 tuloksiin, jotta voidaan edelleen laajentaa valikoitujen mahdollistavien teknologioiden analyysia erityisiä hallinnon haasteita ja mahdollisia politiikkatoimia koskevien **neljän täydentävän tutkimuksen** avulla. Kuten toimintalinjassa 2, kutakin tutkimusta täydennetään erityisellä hybridimuodossa pidetyllä **sidosryhmien vuoropuhelulla**, jonka tarkoituksena on tuoda esiin eri aloilla määritettyjä kokemuksia, joita voidaan käyttää kansainvälisten turvallisuuspoliittisten toimien parantamiseen.

Lisäksi tähän toimintalinjaan sisältyy sellaisen **interaktiivisen infografiikan** käsitteellistäminen ja alustava suunnittelu, joka mahdollistaa asiaankuuluvien asevalvonnan ja laajemman teknologian hallinnon välineiden määrittämisen ja kartoittamisen alueellisella ja kansainvälisellä tasolla valikoitujen mahdollistavien teknologioiden osalta. Tässä toimessa testataan sekä menetelmää sovellettavien ja asiaankuuluvien välineiden määrittämiseksi ja priorisoimiseksi että eri vaihtoehtoja tietojen visualisoimiseksi. Infografiikka ladataan UNIDIR:in verkkosivuston tietylle sivulle.

d)