



! ”Innovaatiopolitiikka tähtää taloudelliseen kilpailukykyyn ja hyvinvointiin edistämällä vaikuttavaa tutkimusta ja kehitystoimintaa.”

Politiikkasuositus

NÄIN INNOVAATIOPOLITIIKALLA TUETAAN KESTÄVYYSMURROSTA



Suomi kohtaa tulevina vuosina merkittäviä kestävyys haasteita ilmastonmuutoksesta väestön vanhenemiseen. Innovaatiopolitiikka voi toimia merkittävänä kestävyysmurrosta edistävänä voimana, jos se omaksuu uusia, kestävyttä edistäviä toimintamalleja. Suosittelemme innovaatiopolitiikan kehittämiseksi näitä toimenpiteitä:

1. Ota kestävyys haasteiden ratkaiseminen innovaatiopolitiikan päämääräksi
2. Tunnista tulevaisuuden kestävät osaamisalat
3. Varmista tutkimus- ja innovaatiotoiminnan vastuullisuus
4. Uudista ekologisesti ja sosiaalisesti haitalliset toimialat
5. Kehitä hallintoa ja varmista, että kestävyystavoitteet toteutuvat politiikan toimeenpanossa.



Perinteisesti innovaatiopolitiikan tavoitteeksi on nähty talouskasvun, tuottavuuden ja kansallisen kilpailukyyn vahvistaminen. Kasvua korostavien tavoitteiden rinnalla kestävyystavoitteiden edistäminen on noussut eri politiikan alojen poikkileikkaavaksi tavoitteeksi. Suomi kohtaa tulevina vuosina merkittäviä kestävyysshaasteita. Yhteiskunnan taloudellisen pohjan lisäksi meitä haastavat muun muassa ilmastonmuutos, luontokato, väestön vanheneminen sekä kasvava eriarvoisuus. Suomessa ympäristöllisiä ja sosiaalisia kestävyysshaasteita ei ole merkittävästi huomioitu innovaatiopolitiikan tavoitteissa tai toimeenpanossa.

**Innovaatiopolitiikka voi toimia merkittävänä kestävyys siirtymää edistävänä voimana, jos siinä omak-
sutaan uusia toimintamalleja.** Innovaatiopolitiikka on noussut takaisin kansalliselle agendalle erityisesti parlamentaarisen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) työryhmän myötä. Suomessa toimijat ovat varsin yksimielisiä siitä, että innovaatiomenot tulee nostaa neljään prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen vuoteen 2030 mennessä. Suunnitteilla on rahoituslaki, joka määrittää vuotuiset valtion tutkimus- ja kehittämismenot tälle tasolle. Miljardiluokan lisäykset innovaatiopolitiikan rahoitukseen tulee kohdistaa tavoilla, jotka edistävät yhteiskuntamme kestävyys siirtymää eli oikeudenmukaista siirtymää ympäristön kantokyvyn rajoihin.

	PERINTEINEN INNOVAATIOPOLITIikka	KESTÄVYYSMURROSTA EDISTÄVÄ INNOVAATIOPOLITIikka
Kestävyyden rooli	Kestävyystavoitteet toissijaisia ja alisteisia taloudellisille tavoitteille	Tavoitteena kestävyys
Päämäärä	Tieteellinen, teknologinen ja taloudellinen kehitys	Ympäristöllisten, sosiaalisten ja taloudellisten haasteiden ratkaisu
Toimijat	Vakiintuneet teknis-taloudellisesti painottuneet toimijat	Laajapohjainen yhteistyö eri hallinnon alojen ja sidosryhmien kesken
Suuntaavuus	Ei kantaa tutkimuksen ja innovaatioiden sisältöön	Tki-toiminnan suuntaaminen kohti yhteiskunnallisia haasteita; innovaatiotoiminnan haittojen ennaltaehkäisy
Innovoinnin kohde	Painopiste korkean teknologian innovaatioissa ja vientiteollisuudessa	Pyrkimys järjestelmätason muutoksiin, jotka edellyttävät paitsi teknologisia myös sosiaalisia ja palveluinnovaatioita sekä uusia yhteistyömuotoja ja organisoitumistapoja.
Menetelmät	Painopiste tki-rahoituksessa	Monipuoliset politiikkayhdistelmät kestävien ratkaisujen tarjonnan sekä kysynnän kehittämiseksi

TEE NÄIN

Ota kestävyyshaasteiden ratkaiseminen innovatiopolitiikan päämääräksi

1.

Kestävyys tulee asettaa innovatiopolitiikan päämääräksi ja sitä tukevien tavoitteiden tulee olla riittävän kunnianhimoisia. Globaalien haasteiden ohella innovatiopolitiikalla voidaan ratkaista myös kansallisesti ja tiettyjen alueiden kannalta kriittisiä ongelmia.

Suomessa ilmastokriisiin, luontokatoon ja sosiaalisiin ongelmiin vastaaminen edellyttää paitsi kokonaan uusien ratkaisujen kehittämistä myös olemassa olevien ratkaisujen hyödyntämistä. Ratkaisujen käyttöönotto ja leviäminen vaatii muutokseen vaikuttavien tekijöiden kokonaisvaltaista ymmärtämistä eli esimerkiksi lainsäädännön, toimijoiden roolin, toimintatapojen ja käyttäytymismallien huomioimista. Tämän vuoksi on tärkeää että, ratkaisut sovitetaan paikallisiin tarpeisiin ja että ratkaisujen kehittämisessä ovat mukana sekä loppukäyttäjät että päätöksentekijät.

Esimerkiksi Alankomaissa on käynnistetty monialaisia 'missiolähtöisiä' innovaatio-ohjelmia, jotka tähtäävät muun muassa biodiversiteetin säilyttämiseen, laadukkaaseen vanhustenhoitoon sekä järjestäytyneen rikollisuuden torjuntaan. Ohjelmat perustuvat kestävyyshaasteen ja mahdollisten ratkaisujen syvälliseen perehtymiseen, useiden toimijoiden väliseen yhteistyöhön sekä useiden politiikkatoimenpiteiden kuten rahoituksen, lainsäädännön ja hankintojen, hyödyntämiseen.

TEE NÄIN

Tunnista tulevaisuuden kestävät osaamisaalat

2.

Menestyksekkäiden innovaatioiden kehittäminen ja levittäminen edellyttää tyypillisesti yksityisen ja julkisen sektorin laajapohjaista yhteistyötä. Tämän varmistamiseksi, kunnianhimoisten innovaatiojärjestelmien rakentaminen edellyttää myös TKI-panostusten kohdistamista avauksiin ja aloihin, joilla on vahva osaamispohja sekä mahdollisuus tuottaa ratkaisuja aikamme polttavimpiin ongelmiin.

Alojen valinnassa on syytä korostaa niiden mahdollisuuksia tuottaa kestäviä ratkaisuja globaaleihin kestävyysaasteisiin. Usein tämä tarkoittaa toimialarajat ylittäviä kokonaisuuksia, teknologioiden ja palvelujen yhdistämistä sekä monipuoliseen käyttöön soveltuvia 'mahdollistavia' teknologioita. Merkittävien kestävyysinnovaatioiden syntyminen vaatii yhteisen vision luontia, koordinaatiota sekä riittävää rahoitusta.

Esimerkiksi Tanska on valinnut 13 kansallista julkisesti rahoitettua klusteria, jotka kokoavat eri TKI-toimijoita yhteen. Näihin kuuluvat muun muassa ympäristöteknologioihin keskittyvä Clean sekä energiajärjestelmän uudistamiseen tähtäävä Energy Cluster Denmark.

TEE NÄIN

Varmista tutkimus- ja innovaatio- toiminnan vastuullisuus

3.

Tutkimus- ja innovaatiotoiminnalla on aina tavoiteltuja ja tahattomia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Eri vaikutusten välillä voi olla myös keskenään ristiriitaisuuksia. Taloudellisesti kannattavat innovaatiot voivat synnyttää esimerkiksi terveys- ja ympäristöhaittoja sekä eettisiä ongelmia.

Vastuullisen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan (responsible research and innovation, RRI) käytäntöjä omaksumalla voidaan edistää eettisesti hyväksyttävien, kestävien ja yhteiskunnallisesti tavoiteltujen tutkimusten ja innovaatioiden syntymistä. Business Finlandin ja Suomen Akatemian rahoittamissa hankkeissa voidaan tukea parempien ja kilpailukykyisten ratkaisujen kehittämistä, kun rahoituksessa huomioidaan kokonaisuuskestävyys ja vastuullisuus.

Norjan tiedeneuvosto esimerkiksi rahoittaa tutkimuslaitosten, yritysten ja julkisorganisaatioiden tutkimus- ja kehitystoimintaa. Sen rahoittamissa ohjelmissa tutkijoilta edellytetään vastuullisen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan menetelmien kuten ennakkoinnin ja yhteiskunnallisen dialogin käyttöä. Tarkoituksena on ennakoida TKI-toiminnan positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia sekä aktiivisesti suunnata kehitystä tukemaan kestävyyssiirtymää.

TEE NÄIN

Uudista ekologisesti ja sosiaalisesti haitalliset toimialat

4.

Kun tieto kestävyysvaikutuksista lisääntyy ja yhteiskunnalliset arvot muuttuvat, toimialojen ympäristöllisten, sosiaalisten tai eettisten haittojen voidaan havaita ylittävän niiden tuottamat taloudelliset hyödyt. Tällaisten perustaltaan kestävämmien toimialojen edessä on väistämätön ja merkittävä uudistuminen. Innovaatiopolitiikan avulla tätä uudistumista voidaan tukea.

Esimerkiksi Espanjan Asturian maakunnassa hiilikaivostoiminnan alasajoon yhdistettiin innovaatio- ja ympäristötukia sekä uudelleen koulutusta, jotka tukivat uuden liiketoiminnan synnyttämistä vahvan luonnonvaraosaamisen pohjalle. Innovaatiopolitiikassa tulisi edistää kestävämmien alojen hallittua uudelleensuuntaamista sekä haitallisen toiminnan alasajoa.

TEE NÄIN

Kehitä hallintoa ja varmista, että kestävyystavoitteet toteutuvat politiikan toimeenpanossa

5.

Innovaatiopolitiikan suuntaaminen kohti kestävyysshaasteita edellyttää laajaa kuvaa eri hallinnonalojen haasteista sekä yhteiskehittämisen otetta eri sidosryhmien, kuten yritysten, tutkijoiden, kolmannen sektorin sekä kansalaisyhteiskunnan, kesken. Innovaatiopolitiikalle tulee asettaa yhteiset tavoitteet sekä tunnistaa ne toimenpiteet, joilla tavoitteet saavutetaan. Samalla täytyy arvioida toimenpiteiden vaikutukset eri toimijoille.

Kestävä innovaatiopolitiikka vaatii vahvan strategisen näkemyksen muodostamista ja kykyä koordinaoida eri politiikkatoimia. Parhaat valmiudet tähän antaa tutkimus- ja innovaationeuvoston vahvistaminen laaja-alaiseksi yhteistyöareenaksi, jossa dialogia innovaatiopolitiikan suunnasta voidaan käydä. Innovaatiopolitiikan suunnitteluun tulee osallistaa riittävän monipuolinen joukko TKI-toiminnan sekä kestävyysshaasteiden asiantuntijoita.

Yhteystiedot

Matti Pihlajamaa / Erikoistutkija
Teknologian tutkimuskeskus VTT
matti.pihlajamaa@vtt.fi

Tutkijat: VTT: Riina Bhatia, Kirsi Hyytinen,
Mika Nieminen, Matti Pihlajamaa. Suomen
ympäristökeskus SYKE: Juha Peltomaa,
Hanna Salo. Tampereen yliopisto: Eija Vinnari

Politiikkasuositus on tuotettu **ORSI**- sekä **COSU**-hankkeissa, joita rahoittavat Strategisen tutkimuksen neuvosto sekä Business Finland.

ORSI-hanke luotsaa hyvinvointivaltiota ympäristön kantokyvyn rajoihin. Etsimme reiluja ja rivakoita keinoja siihen, miten julkishallinto voi ohjata muutosta. Tuomme kansalaiset, päätöksentekijät ja yritykset yhteiseen pöytään. Tutkimme hallintoa ja budjetointia, arjen osallistumista, vastuullisia innovaatioita ja kulutusvalintojen ohjausta.

Towards Eco-Welfare State: Orchestrating for Systemic Impact (ORSI) -hanke on Tampereen yliopiston, Suomen ympäristökeskus SYKEN, Aalto-yliopiston ja VTT:n yhteisponnistus. Tutkimusta rahoittaa vuosina 2019-2025 strategisen tutkimuksen neuvosto, joka toimii Suomen Akatemian yhteydessä.

COSU-hankkeessa kehitetään periaatteita muutosvoimaiselle innovaatiopolitiikalle, joka huomioi ympäristöllisen, sosiaalisen sekä taloudellisen kestävyys tavoitteet. Tutkimus tuottaa uutta tietoa ja konkreettisia työvälineitä innovaatiopolitiikan päätöksentekijöille. VTT:n ja SYKE:n yhteishanketta rahoittaa Business Finland.

www.sirp.fi/cosu/

