

Hinnang „Teadusuuringute mõju suurendamine ning teadusasutuste ja kõrgkoolide institutsionaalse teadmussiirde suutlikkuse toetamine“ (ASTRA+) meetme raames nn „arendusgrandi“ ühikuhinna kujundamise osas

ASTRA+ meetme taust

Meetme eesmärk on tõsta riigi- ja avalik-õiguslike positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutuste ning Haridus- ja Teadusministeeriumi valitsemisalas olevate riigi rakenduskõrgkoolide teadmussiirde võimekust, kasvatada nii eestisest kui rahvusvahelist ettevõtluskoostööd, tagada teadus- ja arendusasutustes ja kõrgkoolides tekkivate teadustulemuste võimalikult kiire rakendumine ühiskonnas ning ettevõtliku mõtteviisi väärtustamine teadus- ja arendus- ning kõrgharidussüsteemis.

Meetmete tegevusi tehakse kooskõlas nutika spetsialiseerumise põhimõtete ja TAIE fookusvaldkondade teekaartidega. Sekkumistega toetatakse nii institutsionaalseid kui ühistegevusi.

ASTRA+ arendusgrandi taust

Arendusgrandi andmise eesmärgiks on panustada teadustulemuste innovatsiooniküpsuse kasvu TVT (tehnoloogilise valmiduse tase) tasemetel 2-6 läbi arendustegevuste toetamise, sh multidistsiplinaarsete arenguprogrammide toetamine, võimaldades saada teavet teadustulemuse idee praktilise teostatavuse, skaleeritavuse ja tasuvuse kohta.

Arendusgrandi elluviimise mõõdikuks on TVT tõus vähemalt ühe taseme võrra.

Meetme pikemaajalisteks eesmärkideks on sisulise teadus-arenduskoostöö elavdamine ja teadmussiirde parandamine Eestis.

Meetme sihtgrupiks on teadusmahuka ökosüsteemi osapooled kuis riigi- ja avalik-õiguslikud positiivselt evalveeritud teadus- ja arendusasutused ja rakenduskõrgkoolid.

Arendusgrandi ühikuhinna kujundamisel olulised aspektid on:

- Arendusgrandi kasutamise kestus TVT tõusu saavutamiseks vähemalt ühe taseme võrra.
- Mis on indikatiivne töö maht täistööaja ekvivalendina eesmärgi saavutamiseks.
- Kas ühikuhind saab või peab olema kõikidel juhtudel ühesuurune (diferentseerimata).
- Millised riskid võivad kaasned sellise rahastamisega ning kuidas neid maandada.

Ühikuhinna kujundamisel saab võtta aluseks sarnase eesmärgiga toetusmeetmed ja tugiteenused, mille raames sarnase sisuga tegevusi toetatakse ning ellu viiakse.

Eestis on hetkel elluviimisel või avanemisel järgmised meetmed/programmed, mille puhul on kas otseseks või kaudseks eesmärgiks teadustiimide või iduettevõtete arendusjärgus olevate toodete-teenuste TVT tõus:

1. Tartu Ülikooli eksperimentaalarendustoetus
2. Rakendusuuringute programmi (RUP) väikeprojektide meede
3. Keskkonnainvesteeringute Keskuse rohetehnoloogia iduettevõtete arengukiirendite programm
4. Tervisetehnoloogiate teaduskiirendi programm

5. Research to Business Funding (Soome)

Võrreldavatena võib vaadata ka kohalike ettevõtluse tugiorganisatsioonide, ennekõike teadusparkide, poolt elluviidavaid inkubatsiooni- ja kiirendiprogramme. Euroopa Kosmoseagentuuri Äriinkubaator, Tartu Teaduspargi Sparkup Inkubaator, Tallinna Teaduspark-Tehnopoli Startup Inkubaatori eestveetavad erinevad kiirendiprogrammid ning Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse süvatehnoloogia iduettevõtjate äriarenduse toetusmeedet.

Vaatame lähemalt ülaltoodud toetusi ja programme:

1. Tartu Ülikooli eksperimentaalarendustoetus

Toetuse eesmärk: soodustada alus- ja rakendusuuringute tulemuste edasiarendamist nii, et väljatöötatud lahendus võetaks kasutusele ja see avaldaks ühiskonnale positiivset mõju.

Sihitud TVT tasemed: TVT 2-5

Suurim toetus: 35 000€

Omafinantseering: 0%

Projekti kestus (max): 12 kuud

Töötasu: abikõlbulik 40%-60% ulatuses

Sihtgrupp: teadusrühmad

Lisainfo: TÜ siseveeb

Kommentaar: Eksperimentaalarenduse toetuse väljatöötamisel on võetud arvesse Vilniuse Ülikooli ja Tallinna Ülikooli kogemusi samalaadsete instrumentidega. Toetussummalt ei arvestata üldkulu.

2. Rakendusuuringute programmi väikeprojektide taotlusvoor (Väike-RUP)

Programmi eesmärk: innovaatiliste toodete arendus, TVT tõus, turuküpsusele lähenemine

Sihitud TVT tasemed: TVT 3-7

Suurim toetus: 150 000€

Omafinantseering: 20%-75%

Projekti kestus (max): 36 kuud

Töötasu: abikõlbulik

Sihtgrupp: ettevõtted, sh iduettevõtted

Lisainfo: <https://eas.ee/toetused/rakendusuuringute-programmi-vaikeprojektide-taotlusvoor/#row-3-4>

Kommentaar: Rakendusuuringute väikeprogramm on mõeldud uudsete ideede esmaseks valideerimiseks või väiksemahuliste arenduste läbiviimiseks. Eelnõustamine kohustuslik.

3. Rohetehnoloogia iduettevõtete arengukiirendite program

Programmi eesmärk: innovaatiliste toodete arendus, TVT tõus, turuküpsusele lähenemine

Sihitud TVT tasemed: programmi sisenemise lävend TVT4

Toetuse maht: 100 000€*

Omafinantseering: 0%

Kiirendiprogrammi kestus (max): 10 kuud

Töötasu: abikõlbmatu

Sihtgrupp: iduettevõtted

Lisainfo:

<https://kik.ee/et/kiki-enda-projektid/rohetehnoloogia-iduettevotete-arendusteenused>

<https://www.beamline.fund/deeptech>

Kommentaar: Kiirendiprogrammi eesmärkideks on iduettevõtete lahenduse TVT tõstmine ühe taseme võrra ning erainvesteeringu kaasamine.

*100 000€ toetus sisaldab nii toote- kui äriarendusteenuseid ning seda summat ei anta ettevõtte käsutusse. Kulud peab kandma kiirendi operaator.

4. Tervisetehnoloogiate teaduskiirendi program

Programmi eesmärk: innovaatiliste toodete arendus, TVT tõus, turuküpsusele lähenemine
Sihitud TVT tasemed: programmi sisenemise lävend TVT4

Toetuse maht: 25 000*

Omafinantseering: 0%

Kiirendiprogrammi kestus: 9 kuud

Töötasu: abikõlbulik**

Sihtgrupp: teadustiimid***, iduettevõtted

Lisainfo:

<https://ut.ee/et/sisu/tervisetehnoloogiate-kiirendiprogramm>

Kommentaar: Kiirendiprogrammi eesmärkideks on iduettevõtete lahenduse TVT tõstmine ühe taseme võrra ning turuküpsusele lähenemine.

*25 000€ toetus sisaldas nii toote- kui äriarendusteenuseid (17K€) ning seda summat ei antud vabalt ettevõtte käsutusse.

**kuni 40% kuludest võis minna palgakuludeks

***programmi vastuvõtmisel ei olnud kohustust omada registreeritud äriühingut, programmi jooksul oli see soovituslik asutada

5. Research to Business Funding (Business Finland)

Programmi eesmärk: teadustulemuste kommertsialiseerimine

Sihitud TVT tasemed: ei ole määratletud TVT taset*

Toetuse maht: 300 000€ - 700 000€**

Omafinantseering: 30%

Projekti kestus (max): 12-24 kuud

Töötasu: abikõlbulik

Sihtgrupp: avalik-õiguslikud T&A asutused, sh teadusrühmad

Lisainfo:

<https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/cooperation-between-companies-and-research-organizations/research-to-business#stored>

Kommentaar: Soomes Business Finlandi poolt elluviidav Research to Business meede on lähim vaste ASTRA+ arendusgrandile sihtgrupi ja meetme eesmärgi osas. Samas on seal nõutab T&A asutuste poolne omafinantseering.

*Kuigi pole selgelt defineeritud TVT lävendtaset, siis meetme tingimustest võib välja lugeda, et taotlused on suunatud vahemikku TVT4-7.

**Vähemalt 40% rahastusest peab olema otseselt suunatud kommertsialiseerimistegevustele.

Arendusprojektide kestus

Tuginedes erinevate kiirendiprogrammide ning RUPi kogemusele, sh 130+ toetatud projekti ja välja jagatud üle 100 MEUR toetust, on soovitatav tegevuste elluviimise minimaalseks

kestvuseks planeerida 6 kuud. See võimaldab piisavat ettevalmistusaega ning samuti aega konkreetse arenduse TVT taseme tõstmiseks. Näiteks Väike-RUPi veidi mahukamaid IKT arendusi tehakse 8-10 kuud.

Võttes arvesse, et sihtgrupiks on pigem varase faasi ja madalamal TVTI olevad teadustiimid ning arendustöö maht on iga juhtumi puhul erinev, siis mõistlik projekti kestus on 6-12 kuud.

Selle aja jooksul on võimalik hinnata projekti edenemist või progressi puudumist. Kaaluda võib 6-kuulise perioodi järel vahearuande esitamist ja rahastuse jaotamist kaheosaliseks.

Arendusprojektide kulupildist

Väikeste ja lühiajaliste grantide puhul (alla 100K) on mõistlik kasutada ühikuhindu, sest vastasel juhul läheb kulude menetlusele ebaproportsionaalselt suur ajaline ja rahaline ressurss. Sarnast lähenemist kasutab Sektoritevahelise mobiilsuse toetusmeede (SekMo).

Tartu Ülikooli poolt täna kasutatav eksperimentaalarenduse toetus on lähim vaste arendusgrandile. Sealne lubatav kulude jagunemine on alljärgnev.

Toetust on lubatud kasutada järgmiste eesmärgi saavutamiseks vajalike kulude katteks:

- 1. töötasud ja stipendiumid (loodus- ja täppisteaduste valdkonna projektides mitte üle 40% ja meditsiiniteaduste valdkonna projektides mitte üle 60% toetuse summast; sotsiaalteaduste ning humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna projektides piirang puudub);*
- 2. lähetuskulud (sh konverentsidel, messidel ja võrgustikukohtumistel osalemisega seotud muud kulud);*
- 3. materjalide, seadmete ja sisseostetud teenustega seotud kulud.*

Töö mahtu üheselt hinnata on keeruline kuid tõmmates paralleele teadusrühmade ja varajase faasi teaduspõhiste iduettevõtetega, siis konkreetsele projektile keskendunud meeskondade suurused on enamasti 2-5 liikmelised, kellest arendustööga tegeleb 2-3 inimest.

Tööjõukulu on peamiseid kuluallikaid, millele lisanduvad tootearenduskulud ja potentsiaalselt esmased äriarenduskulud, sh intellektuaalomandi kaitsega seotud kulud.

Tööjõukulu 1 FTE kohta arvestaksime brutopalgaga 2 500 – 3 000€ kuus, mis on veidi madalam kui täna teadlase keskmine palk avalikus sektoris. Arvestades 1-2 inimese tööjõukulu 9-12 kuu jooksul tähendab see ca 60 000€ kulu.

Kaudsete kuludena lisades juurde toote- ja äriarenduskulud 40% ulatuses tööjõukuludest saame täiendavalt 24 000€.

Võib siduda projektide eelarved Soome näitega sarnaselt andes ette määra kui mitu protsenti projekti kavandatavast eelarvest peab olema suunatud tootearendusele ning kuipalju äriarendusele.

Pakume välja vahemikud kulude jagunemisele:

- tööjõukulu 40-60%
- tootearenduskulu 25-35%
- äriarenduskulu 25-35%

Samas oleme näinud korduvalt juhtumeid, kus raha mõistliku kasutamisega, eriti lühiajalise (6-12 kuud) perioodi jooksul on olnud raskuseid. Arvestades kogu rahastuse piiratust, positiivselt agressiivset survet edeneda projektiga nobedas tempos ja sooviga, et võimalikult palju häid tiime saaks toetatud, soovitame 6-12 kuulise perioodi toetussummat vahemikus 50 000 – 60 000€.

Riskidest

Riskid pole tingimata seotud rahastuse skeemiga (ühikuhind vs tekkepõhine), vaid sellega, et arendusprojektis püstitatud hüpoteesid ei pea paika.

Meie hinnangul kulude kontrollimine arvete alusel riske oluliselt ei maanda. Pigem on oluline, et taotlus oleks ettevalmistatud piisava detailsusega mõistmaks, mida soovitakse saavutada ning kellele seda vaja on.

Kokkuvõte

Soovitame arendusgrandi kestuseks 9-12 kuulist perioodi, 50 000-60 000€ summat diferentseerimata ühikuhinnaga hoidmaks menetluskulusid ja aega võimalikult madalal.

VAIDO MIKHEIM

StartUp Estonia

Teadmusmahuka ettevõtluse projektijuht

Startup ökosüsteemi osakond

EASi ja KredExi ühendasutus

+372 5742 4891

vaido.mikheim@startupestonia.ee