

Haridus- ja teadusministeerium

Munga 18

Tartu 50088

31. jaanuar 2024

EKSPERTARVAMUS

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

Ülesande püstitus: HTM soovib saada ekspertarvamust ASTRA+ arendusgrandi hinna osas

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.

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.

Eksperdi taust

Juhin viimased 5 aastat Tehnopoly Startup Inkubaatorit, mis kasvanud regiooni üheks suurimaks startup inkubatsiooni- ja kiirendiprogrammi pakkujaks. Tänapäeval on Tehnopol toetanud enam kui 700 varajase faasi startup ettevõtte arengut, turule sisenemist ning kasvu. Olen üles ehitanud ja ellu viinud mitmeid süvatehnoloogia arenguprogramme, mille hulka kuuluvad näiteks teaduse tervisekiirendi, AI ja robotika kiirendi, küberkaitse kiirendi ning veel mitmed rahvusvahelised süvatehnoloogia programmid. Meie programmides osalenud ettevõtted on esimese ringi rahastusena kaasanud enam kui 38 miljonit eurot kapitali. Lisaks eelnevale juhin NATO DIANA kaksikkasutusega tehnoloogiatele suunatud kiirendi elluviimist Eestis. Samuti olen Tehnopol Ventures'i juhatuse liige ning aktiivne mentor ja koolitaja startup kogukonnas. Oma panuse järgmise põlvkonna startup asutajate tekkesse annan olles startup ettevõtluse lektor Tallinna Tehnikaülikoolis.

Eksperthinnang

Teaduspõhised meeskonnad vajavad oma arengu algusfaasides palju välist täiendavat abi. Sellist abi pakuvad nii Eestis kui ka mujal erinevad inkubatsiooni- ja kiirendiprogrammid. Nimetatud programmid võivad olla nii tehnoloogiaagnostilised ehk ühte vooru võetakse vastu erinevaid tehnoloogiaid arendavad tiimid kui ka vertikaalipõhised, kus kiirendiga liituvad vaid ühe valdkonna ettevõtted.

Tehnopol on varasemalt üle Euroopa kaardistanud üle 25 süvatehnoloogia inkubatsiooni- ja kiirendiprogrammi, mille põhjal võib väita, et enamik selliseid programme kestab vähemalt 6 kuud, sagedamini aga 9-12 kuud. Inkubatsiooniprogrammide kestvus võib ulatuda ka 18-24 kuuni, kuid sel juhul on vastuvõetavate meeskondade TVT pigem alla 4.

Tehnopoli inkubatsiooni- ja kiirendiprogrammides osaleb igal aastal ca 100 startup meeskonda ning pakutavad programmid on pikkusega 6-12 kuud. Selle perioodi jooksul on võimalik saavutada TVT taseme tõus vähemalt 1 taseme võrra, edukamate meeskondade puhul ka 2 ja enama taseme võrra.

Varajase faasi teaduspõhiseid meeskondi iseloomustab enamasti kõrge tehnoloogiline võimekus ning sageli oluliselt madalam äriiline võimekus. Inkubatsiooni- ja kiirendiprogrammidesse jõudnud meeskonnad on enamasti alles äsja ettevõtte asutanud või ei olegi veel seda teinud ning alles planeerivad ettevõtte ametlikku loomist. Sellest hoolimata on nende tase kiirendiprogrammidesse jõudes enamasti TVT 4 juures. Seega võib öelda, et esmane tehnoloogia valideerimine laboritingimustes on tehtud, kuid tehnoloogiat ei ole testitud veel reaalses päriselu keskkonnas, sageli on täielikult välja arendamata ka ärimudel ning puudub valideering potentsiaalse tulevase lõppkliendiga ning realistlik turule sisenemise strateegia.

Peamine arendustöö tehakse sellistes meeskondades ettevõtte siseselt. See tähendab, et meeskonnas peavad töötama inimesed, kes suudavad arendada tehnoloogiat ning samuti need, kelle peamine fookus ja suutlikkus on seotud ettevõtte äri arendamisega. Seetõttu vajavad sellised ettevõtted kapitali, et tasuda ettevõtte osanike ja töötajate tööaja eest. Tavapärane on loogika, et mida suurem on inimese osalus ettevõttes, seda tagasihoidlikumalt saab ta sellest ettevõttest palka ning vastupidi. Siiski on ettevõtte arenguks ja ellujäämiseks vaja, et tagatud on baassissetulek, mis võimaldab ettevõtjal keskenduda lisandväärtuse loomisele.

Keskmine varase faasi startup meeskonna suurus on 3-5 liiget, ning omakorda nende keskmine igakuine tasu vahemikus 2500 - 3500 eurot brutotasuna. See teeb ühe inimese tasuna 9-kuulise kiirendiperioodi jooksul 30 000 - 42 000 eurot. Sellele lisanduvad veel tehnoloogia arendamisega seotud kulud, mis varieeruvad märkimisväärselt. Lisaks kaasnevad ettevõtte opereerimisega ka administratiivsed ja kaasnevad kulud ca 30% ulatuses palgafondist.

Kulude struktuuris võib lähtuda järgnevast

- Tööjõukulu koos sisemise toote- ja äriarendusega 60%
- Tootearenduse sisse ostetavad komponendid 15%
- Äriarenduskulu 25%

Eelnevast lähtudes soovitatakse meeskondade arengu toetamiseks kehtestada ühtse toetussumma vahemikus 50 000 – 60 000€, mida on võimalik kasutada eelnimetatud kulugruppide lõikes ilma jäika

proportsiooni ette määramata. See peaks 6-12-kuulise perioodi jooksul tagama meeskondade arenemise vähemalt 1 TVT astme võrra.

Kokkuvõte

Soovitan arendusgrandi kestuseks 9-12 kuulist perioodi, 50 000-60 000€ summat diferentseerimata ühikuhinnaga.

/allkirjastatud digitaalselt/

Kadri Tammai
Tehnopol Startup Inkubaatori juht