



Eesti ettevõtetes 2016 läbiviidud innovatsiooniuuringu tulemustest ja innovatsioonijuhtimise parima praktika soovitudest.

Anu Nuut

Intellektuaalomandi ekspert

TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi Kompetentsikeskus

Uuring oli osa suuremast Horizon 2020 projektist: „Üleminek tööstusinnovatsioonile/ Industrial Innovation in Transitions“,

- **Kvalitatiivne uuring** ettevõtete intervjuude põhjal 2016 [Soomes (n=69) ja Eestis (n=80)], et paremini mõista ettevõtte käitumist innovatsiooni protsessis ja vahendaja rolli Innovatsiooni Ökosüsteemis.
- **Sihtrühm koosnes** järgmiste sektorite tippjuhtidest:
 - BIOPHARMA; AGRO-FOOD; TOOTMINE; IKT; CLEANTECH.
- Kvalitatiivne uuring, nagu intervjuerimine pakub suuremat sügavust ja paindlikkust kui kvantitatiivsed uurimismeetodid:
 - ainulaadset ülevaadet isiklikest seisukohtadest,
 - põhjalikumat arusaamist ettevõtjate uskumustest, teadmistest ja hoiakutest.
- Intervjuerimine korraldati struktureeritud küsimustike põhjal, mis hõlmas ka vaba vestluse elemente

Intervjuud fokusseeriti 5 põhiteemale

3

- **Ärikeskkond ja ettevõtte äristrateegia**
 - kontekst ja tegurid, mis juhivad innovatsioonistrateegiat ettevõttes.
- **Innovatsioonikeskkonna kaardistamine**
 - ettevõtte innovatsiooniprotsesside tulevikuvõimaluste ja -suundumuste loomine.
- **Innovatsiooni Ökosüsteem**
 - väljaselgitamine kui oluline on Innovatsiooni Ökosüsteem tegelikult ettevõtte uuenduslike tegevuste jaoks.
- **Innovatsiooni juhtimine ja praktika ettevõttes**
 - protsesside ja rutiinide loomine, mille kaudu ettevõtted juhivad innovatsiooni sisemiselt, rõhuasetusega, mis on uus.
- **Poliitikate kujundamine ja rakendamine**
 - hinnata innovatsioonipoliitika asjakohasust ettevõtete innovatsiooniprotsessis,
 - analüüsida rahastamise, teadmiste, turgude, võimete ja oskuste, partnerluse mõju ning standardite ja IO-süsteemi rakendamist.

ANDMEANALÜÜS

4

➤ **ESIMENE FAAS:**

- Intervjuude läbiviimine ettevõtete juhtivtöötajatega.
- 80 Eesti ettevõttes (läbiviijad TTÜ Virumaa Kolledži Põlevkivi Kompetentsikeskus (40) ja Eesti Intellektuaalomandi ja Tehnoloogiasirde Keskus (40)).

➤ **TEINE FAAS:**

- Andmete transkribeerimine ja kodeerimine, kasutades spetsiaalset kodifitseerimise käsiraamatut.
- Andmetöötlus ja andmebaasi lisamine andmebaasi.

➤ **KOLMAS FAAS:**

- Kodeeritud märgistatud teksti esitamine koos analüüsi hilisema etapi atribuutidega, mis võimaldab otsida tekstitöötlusnäitajaid vastavalt olukorrale, kus ja kuidas intervjuueeritavad neid esitasid oma innovatsioonitegevuse kontekstis.

TULEMUSED

- Vastustest selgus, et:
 - **Innovatsiooni ökosüsteem** koosneb erinevat tüüpi koostööpartnerite laiadest välistest võrgustikest
 - **Innovatsiooni ökosüsteem** on tähtis uute toodete ja teenuste väljatöötamisel ning firmade strateegiate elluviimisel
 - **Uuenduslike innovatsiooni ökosüsteemide** hulka kuuluvad kliendid ja partnerid, riiklikud uurimisasutused, tarnijad ja regulaatorid
- Selgus, et **enamik ettevõtteid kasutab oma innovatsiooni ökosüsteemi** kui teed teadmiste vahetamiseks partneritega, kes on tihedalt seotud uuenduslike protsessidega.
- Leiti, et **teadmiste voog ja teadmiste juhtimine** on innovatsiooni ökosüsteemi kõige olulisem element, millele järgneb rahaline toetus ja teenused.

Konsultantide roll Innovatsiooni ökosüsteemis. Miks ettevõtjad vajavad konsultatsioone?

- Põhikategoriate analüüsi tulemused.
- Soome ja Eesti ettevõtete võrdlusanalüüsi tulemusena eristati **6 kvalitatiivsete andmete kategooriat**:
- **1) Analüüsi ja prognoosimissuundade (trendide) väljatoomine**
 - teabe kogumine, meediate seire, professionaalsed võrgustikud, nõustamine, teadmised ettevõtete tuleviku arengu kontekstis.
- **2) Stsenaariumite koostamine**
 - tulevikuarengu võimaliku stsenaariumi pakkumine, arenguarvestuse vahendite loomine, klientide vajaduste analüüsimine, teadmuspõhise ärijuhtimise skeemi loomine.
- **3) Turu intelligentsus**
 - turuolukordade ja turusuundumuste analüüs, turgude majandusarengu ülevaadete esitamine, konkurentide seire.

Konsultantide roll Innovatsiooni ökosüsteemis. Miks ettevõtjad vajavad konsultatsioone?

➤ 4) Tehnoloogia uurimine ja skaneerimine

- Uue tehnoloogia monitooring, konkurentide tehniliste uuenduste seire, patenteeritud lahenduste järgimine.

➤ 5) Konsultantide erilised oskused ja teadmised, kompetentsid ja pädevus

- Efektiivsuse hindamise, kvaliteedi tagamise ja parendamise ning auditeerimisega seotud tegevused, konsultantide eriteenused selliste väärtuslike oskuste, nagu tehnilise oskusteabe, tootearenduse, tehnoloogiasirde jmt osas.

➤ 6) Teadmiste võrgustikud

- Konsultantide teenused, mis pakuvad teavet uute teadmiste loomiseks, olulist teist arvamust uute ideede kohta, toetavad ettevõtte sisemist konsensust, tulemus- ja majandusnäitajate hindamist, pakkudes uusi ideid ja vahendeid rakendusprojektideks.

Innovatsioonikeskkonna kujundamine

- ▶ Ettevõtted **kujundavad oma innovatsioonikeskkonda** ja pidevalt täiustavad oma innovatsioonivõimekust kasutades konsultatsiooniteenust
 - ▶ Professionaalsuse tõstmine, uute teadmiste ja oskuste omandamine, kliendi ettepanekutega arvestamine.
 - ▶ Koostöö uurimis- ja arendusasutustega, innovatsiooni väärtusahela parandamine ja ettevõtete positsiooni muutmine.
- ▶ Ettevõtetel on Innovatsiooni ökosüsteemis erinevad rollid, mis viitavad kindlatele positsioonidele väärtusahelas ja tehnoloogilistele pädevustele.
- ▶ Uuendustegevuste käigus tekib uus ülevaade ökosüsteemi funktsioonidest, mis annab vastuse küsimusele : miks on Innovatsiooni ökosüsteem uuendusprotsessi edu jaoks nii oluline?!
- ▶ Konsultantide ja ekspertide rolli väärtustamine uuendusprotsessis.

Innovatsioonijuhtimise parima praktika juhend ettevõtetele (*Best Practice Guide*)

- ▶ On ilmselge, et ettevõtted kasutavad innovatsiooni ökosüsteemi teadmiste saamiseks ja teadmispõhise tehnoloogia täiustamiseks, kasutades siinjuures süsteemis tegutsevate organisatsioonide abi selleks.
- ▶ Ettevõtetel on vaja kiirelt tõsta **tootlikust ja efektiivsust**, mis eeldab kiiret innovatiivset lähenemist probleemidele.
- ▶ Õppimine teiste parimast kogemusest ja parimast praktikast on siinjuures kõige kindlam tee edasiliikumiseks.
- ▶ Koostatud parima praktika juhend tugineb Euroopa **694 ettevõtja intervjuule** ja 10 eduloole (11 riiki kaasatud – Austria, Tšehhi, Eesti, Soome, Saksamaa, Itaalia, Iirimaa, Portugal, Hispaania, Holland ja Suurbritannia)
- ▶ Uus mudel – **kliendile orienteeritud mudel** innovatsiooni tõhustamiseks

Innovatsioonijuhtimise parima praktika juhend ettevõtetele (*Best Practice Guide*)

- ▶ Parima praktika juhend on koostatud kolmest aspektist lähtuvalt:
 - ▶ **Ettevõtete innovatsiooni juhtimine**
 - ▶ **Innovatsiooni Ökosüsteemi mõju ja rakendus**
 - ▶ **Innovatsioonipoliitikate mõju tööstusinnovatsiooni arengule**
- ▶ Uuenduslik lähenemisviis - kliendikeskne innovatsioonimudel.
- ▶ Veebipõhised tööriistad ja suurandmed võimaldavad ettevõtetel kombineerida füüsilisi ja virtuaalseid visioone Innovatsiooniprotsessi arenduseks, mis võimaldavad inimestel erinevates ettevõtetes või innovatsiooniprotsessi osades teha koostööd.
- ▶ Enam kui pooled intervjueeritavatest kasutavad avatud innovatsioonisüsteemi ja tuginevad välistele teadmistele innovatsiooni arenduses
- ▶ Koostöö strateegiliste partneritega, ülikoolidega, klientide ja lõppkasutajatega, klastritega, võrgustikega ja erinevate platvormidega.

Innovatsioonijuhtimise parima praktika juhend ettevõtetele (*Best Practice Guide*)

- **Killustatud teadmiste maastik ja jaotatud innovatsiooniprotsess**
 - eeldab innovatsiooni maastiku analüüsi, selle tõenäolist arengut ning on määrava tähtsusega uute trajektooride, võimaluste, ohtude, konkurentsi ja koostöö väljaselgitamisel.
- **Ettevõtte hea tava juhend** näeb ette ühendada väga erinevaid teabeallikaid ja –meetodeid
 - arendada **ärikeskkonda**, sh kasutades selliseid hästi struktureeritud protsesse nagu **patendianalüüs, stsenaariumide loomine, teekaardid, professionaalsed võrgustikud jmt.**
 - teaduse ja innovatsiooni prioriteetide kindlakstegemine ning tehnoloogia ja turu-uuringute analüüsimine.
 - Ideede genereerimine
- Mõned aspektid võivad tuleviku kaardistamisel olla valdkonnapõhised.

Innovatsioonijuhtimise parima praktika juhend ettevõtetele (*Best Practice Guide*)

- On väga palju erinevaid võimalusi innovatsiooniprotsessi juhtimiseks, kuid üks prioriteetseim neist on kliendile orienteeritud innovatsioon (nn *client driven innovation management*).
- Uus juhtimissüsteem lähtub enam koostöövalmidusest ja tugineb ühistööle, see nõuab kasvavat kompleksust innovatsiooni rakendamisel
 - veebipõhised innovatsiooni vahendid, avatud innovatsioon ja teadmiste juhtimine, teadmuspõhisuse printsiip uute innovaatiliste lahenduste väljatöötamisel, sisemiste ja väliste teadmiste omavaheline seostamine, teadmispõhise äristrateegia väljatöötamine.
- Erinevate sektorite vahel ei saa kõike üheselt võrrelda, lähenemisviisid on erinevad. Arvestada tuleb ettevõtte suurus, positsioone väärtusahelas, konkurentsivõimelist keskkonda ja palju muid tegureid.
- Parima praktika juhendi eesmärk on **avada diskussioon** innovatsioonijuhtide, ettevõtete juhtmeeskondade ning innovatsiooni läbiviijate/teostajate vahel, et kindlustada konkurentsieelis.
- IIT projekt <http://www.iit-project.eu/>

Innovatsiooni juhtimine ja Innovatsiooni Ökosüsteem

- Uuenduslik ökosüsteem (IES) on tavaliselt seotud toote või tehnoloogiaga ja põhineb selliste ressursside voogudel nagu **teadmised, kapital, inimesed ja materjalid**. Uuenduslikud ökosüsteemid on defineeritud kui "... **koostöö, kokkulepped**, mille kaudu ettevõtted, ühendavad oma, individuaalsed, pakkumised, ühtsed, kliendid, silmitsi seisvad lahendused", mis võimaldab üksikutele ettevõtetele innovatsiooni kaudu lisaväärtust luua
- Uuenduslikel ettevõtetel on lai innovatsioonikeskkond ja nad juhivad avatud innovatsiooni põhimõtetest. Need ettevõtted hõlmavad tavaliselt väärtusahelate partnereid, **nagu kliendid ja tarnijad oma innovatsiooni ökosüsteemis samuti avalik-õiguslikud uurimisasutused, investoriid, infrastruktuuri pakkujad, reguleerivad asutused, konsultandid ja poliitika tegijad**

Innovatsiooni ökosüsteemi roll ja mõju

Ettevõtte roll uuenduslikes ökosüsteemides põhineb teadmiste loomisel ja vahetamisel, mis eeldab ettevõtte valmisolekut selleks ja võimekuse tõstmist. Oluline on luua teadmisi koostöös ja neid jagada, kaasatuse intensiivsus sõltub sellest, kui suures ulatuses üritab ettevõtte innovatsiooni suunata ja millised on osalejate äristrateegiad.

- ▶ Avatud kaasamine on seotud väliste teadmiste kogumise ja jagamisega, sh avatud innovatsiooniprojektide kaudu.
- ▶ Passiivne kaasamine on seotud teiste poolt algatatud innovatsiooniprogrammide järgimisega, koostöövõimaluste loomise, katsetamise ja teadmiste arendamisega.
- ▶ Positsioneerumine Innovatsiooni Ökosüsteemis.
- ▶ Igasugune **klientide kaasamine innovatsioonitegevusse** eeldab asjakohast pädevust suhtlemis- ja läbirääkimisoskuseid ning paindlikkust ja võimalust klientidele selgitada nõudeid, mis on seotud konkreetsete toodete ja tootmisprotsessidega.
- ▶ Varasemas etapis klientide vajaduste integreerimine on oma ärimudeli oluliseks osaks - oskus teha koostööd nendega (kliendivõrgustikud jmt).



Täna tähelepanu eest!