

ĀTRĀ EKSPERIMENTĒŠANA

KAS IR ĀTRIE EKSPERIMENTI?



SATURS

Ievads _____	3
Paredzami mācību rezultāti _____	4
Pašrefleksijas vingrinājums _____	5
Iteratīvā eksperimentālā procesa priekšrocības _____	6
Riep _____	8
Gadījuma izpēte: Amazon _____	11
Lean Startup un MVP _____	13
Lean Start Ups un MVP priekšrocības _____	15
Noslēguma novērtējuma uzdevums _____	18
Noslēguma tests _____	21
Papildu literatūra un resursi _____	23



IEVADS

Noskatieties videoklipu, lai uzzinātu par ātrās eksperimentēšanas iespējām.

Šajā videoklipā iepazīstināsim ar ātro eksperimentēšanu un sniegsim tās piemērus darbībā. Tajā tiks izskaidrots, kā ātrā eksperimentēšana var dot labumu gan klientiem, gan ražotājiem un kā tā veicina ilgtspējību un aprites ekonomiku.



PAREDZAMIE MĀCĪBU REZULTĀT

ZINĀŠANAS	<ul style="list-style-type: none">• Zināšanas par ātrās atkārtojamās eksperimentēšanas procesa (RIEP) principiem un priekšrocībām aprites ekonomikas inovāciju ieviešanā.• Zināšanas par RIEP procesiem un rīkiem strauji mainīgajā zaļajā ekonomikā.• Faktiskās zināšanas par Lean uzsākšanas koncepciju un MVP procesiem.
PRASMES	<ul style="list-style-type: none">• Aprakstiet galvenās priekšrocības, ko aprites ekonomikas uzņēmējiem sniedz atkārtota eksperimentālā procesa īstenošana.• Izpētiet gadījumu izpēti, kurā ātra eksperimentēšana ir bijusi efektīva aprites ekonomikas jomā.• Aprakstiet RIEP elementus. Izveidojiet RIEP savam uzņēmumam aprites ekonomikā• Definēt vienkāršotas darbības uzsākšanas koncepciju / MVP procesu, kā tas attiecas uz inovatīviem aprites ekonomikas uzņēmumiem.• Uzskaitiet galvenos ieguvumus un riskus jūsu uzņēmumam
ATTIEKSME	<ul style="list-style-type: none">• Apzināties iespējas veiksmīgi risināt sarežģītas aprites ekonomikas problēmas, izmantojot strukturētu ātru eksperimentēšanas procesu.• Apzinās RIEP procesa elementus un to, kā to var piemērot, lai radītu inovāciju jaunā vai pārejas posmā esošā aprites ekonomikas uzņēmumā.• Gatavs noteikt un piemērot piemērotu procesu, kas paredzēts, lai atvieglotu uzņēmējdarbības uzsākšanu zaļajā ekonomikā, savai uzņēmējdarbības idejai.



PAŠREFLEKSIJAS VINGRINĀJUMS

Laipni lūdzam! Šajā viktorīnā jums būs jāatbild uz jautājumiem, kas parādīs, kādas ir jūsu sākotnējās pamatzināšanas par ātro eksperimentēšanu.

[Uzklikšķiniet šeit, lai apskatītu vingrinājumu.](#)



ITERATĪVĀ EKSPERIMENTĀLĀ PROCESA PRIEKŠROCĪBAS

Pacholczyk (2022) norāda, ka Iteratīvajam eksperimentālajam procesam ir daudz priekšrocību:

- Iteratīvais process palīdz uzņēmumiem ātrāk pilnveidot un pārskatīt savu produktu. Šis process ir efektīvs, jo tas ļauj uzņēmumam pakāpeniski attīstīt savu produktu, tā vietā, lai nepieciešamības gadījumā sāktu visu no jauna.
- Šajā procesā tiek pieņemts, ka uzņēmumi nezina visu vai ka produkta izstrādes laikā var mainīties produkta vide un patērētāju prasības.
- Pakāpeniska stratēģija aprites ekonomikas sasniegšanai var būt ietekmīga. Pakāpeniska, iteratīva attīstības pieeja ļauj iegūt atgriezenisko saiti un atkal un atkal ātrāk integrēt korekcijas.
- Turklāt iteratīvais process ļauj ieinteresētajām personām redzēt, kā produkts attīstās, un pārliecināties, ka ar katru jaunu iterāciju tiek apmierinātas viņu vajadzības.



Wood et al., (2021) ziņo, ka jaunu koncepciju izstrādei un to pārvēršanai nozīmīgā biznesa vērtībā, lai veicinātu konkurētspējīgu ilgtspēju, ir nepieciešama pielāgojama Lean Startup stila metodoloģija. Lean Startup ir ātra un rentabla metode, kas izceļ labākās idejas uzņēmumā un attīsta tās lieliskās inovācijās, kas būtiski palielina uzņēmuma sniegumu.



Ātrā Iteratīvā eksperimentēšanas procesa ietvaros tiek izmantoti risinājumu prototipi, ideju simulācija un eksperimenti, lai novērtētu un attīstītu ierosināto risinājumu perspektīvu. Šo pieeju var izmantot, lai noteiktu un pielāgotu vēl neizmēģinātas idejas daudzās dimensijās, piemēram, klientu pievilcības, tirgus dzīvotspējas un tehniskās praktiskās iespējas. Izmantojot šo Lean/Agile un dizaina domāšanas pieeju, uzņēmumi var mācīties ātrāk un ar daudz mazākiem izdevumiem, lai novērtētu jauno ideju sagaidāmo vērtību. Tādējādi tiek uzlaboti visaptveroši ieguldījumi izstrādē.



Šī metode izmanto personu, metožu un tehnoloģiju asortimentu, lai izveidotu Lean Startup stila testēšanu, kas veicina inovāciju virzītu uzņēmējdarbības īstenošanu. Metode sastāv no virknes pasākumu, lai attīstītu inovācijas ieguldītājiem nepieciešamās zināšanas un izpratni, lai labāk izlemtu, vai “pagrieziena kustība, apstāšanās vai turpināšana”.

Efektīvam un praktiskam RIEP projektam ir vajadzīgi cilvēki ar uzņēmējdarbības filozofiju un spēju izstrādāt risinājumu prototipus, simulēt koncepcijas un veikt testēšanu, kā arī tehnoloģijas un instrumenti, lai ātri un iteratīvi veiktu šāda veida eksperimentus. Līdz ar to, lai attīstītu un uzturētu spēju palielināt uz inovācijām balstītu uzņēmējdarbības īstenošanu, vienlaikus uzlabojot investīcijas, ir būtiski nodrošināt intelektuālo atbalstu un finanšu saistības no augstākās vadības puses (Wood et al., 2021).



GADĪJUMA IZPĒTE: AMAZON

Amazon ir viens no lielākajiem uzņēmumiem, kas savā ražošanā izmanto ātrus eksperimentus. Saskaņā ar Lifemesh (2022), tieši pateicoties straujajai eksperimentēšanai, uzņēmums no e-komercijas pakalpojumu sniedzēja ir pārtapis par tādu pakalpojumu sniedzēju kā Amazon Web Service (AWS).

Intervijā ar AWS ilgtspējas un inovāciju principu Neilu Harisu Marrs (2021) atklāja, ka uzņēmums ir iecerējis līdz 2040. gadam sasniegt nulles oglekļa emisiju līmeni. Amazon 2019. gadā kopā ar nevalstisko organizāciju, kas pazīstama kā Global Optimism (Globālais optimisms), līdzdibināja apņemšanos klimata jomā. Klimata apņemšanās ir programma, kas iedvesmo citus pievienoties viņu mērķiem, lai sasniegtu neto nulles mērķi. Hariss intervijā pauda, ka uzņēmuma ilgtspējas centieni veicina visa veida inovācijas, kas īpaši vērstas uz patērētājiem. Viņš dara zināmu, ka uzņēmums saprot, ka AWS patērētāji interesējas par ilgtspēju, tāpēc digitālās platformas, nevis fiziska produkta esamība ļauj uzņēmumam uzlabot oglekļa dioksīda emisijas nospiedumu un veicināt ilgtspēju un aprites ekonomiku.

Emmi et al., (2021) ziņo, ka Rapid, AWS izstrādāta rūpnieciski spēcīga izmeklēšana, cenšas atbalstīt izstrādātājus, nodrošinot automātisku, ātru un praktisku atgriezenisko saiti par mākoņpakalpojumu API (lietojumprogrammu saskarnes) pareizu izmantošanu.



LEAN STARTUP UN MVP

Šreibers (2017) apgalvo, ka vienkāršots jaunuzņēmums ir pamats, kas izmanto skaidras metodes, lai kompetenti nodrošinātu vērtīgus produktus. Lean start-up koncepciju ir izveidojis Eric Ries. Kopš tā laika daudzi uzņēmumi ir veiksmīgi pārņēmuši šo modeli.

Šķiet, ka tradicionālie jaunuzņēmumi bieži vien sāk ar produktu un pēc tam mēģina atrast tirgu. Lean start-up no tā atšķiras, jo to nesaista kāda viena produkta ideja. Lean start-up jau no paša sākuma cenšas gūt labumu tirgum. Atrodot šo tirgu, vienkāršotais jaunuzņēmums nāk klajā ar dažādām idejām, lai uzrunātu tirgu, nevis sāk ar produktu un cer, ka tas atradīs tirgu.

Process, kas pazīstams kā minimālais dzīvotspējīgais produkts (MVP), ir ļoti vienkārša demo versija vai prototips, ko vispirms izveido vienkāršots jaunuzņēmums. MVP uzreiz tiek prezentēts potenciālajiem patērētājiem, lai jaunuzņēmums varētu uzzināt, vai idejai ir vai nav potenciāls. Ja lietotāji uzskata, ka MVP ir labs, testēšana tiek turpināta. Tās laikā izstrādātāji koriģē MVP, līdz ir izveidojuši produktu, ko cilvēki vēlēsies iegādāties.

Lean start-up uzņēmumā pastāvīgi tiek pievienotas, mainītas un uzlabotas produkta funkcijas. Tas tiek darīts, lai nodrošinātu, ka produkts atbilst lietotāju prasībām (Schreiber, 2017).



LEAN START UPS UN MVP PRIEKŠROCĪBAS

Startup metodoloģijas priekšrocības (Saraswat, 2016):

Daudzi jaunuzņēmumi ir bijuši gatavi neveiksmei plānošanas trūkuma dēļ, atsakoties no visa procesa. Bez pienācīgas plānošanas uzņēmumi pakļauj sevi riskam.

Izmantojot Lean startup metodoloģiju, uzņēmumi var izstrādāt sistēmu, kas atbalsta uzņēmējdarbību, sniedzot rīkus, ar kuriem regulāri pārbaudīt ideju. Lean Startup metodoloģija nav tikai izmaksu efektivitātes nodrošināšana, bet tā ir metodoloģija, kas atbalsta uzņēmuma produkta attīstību. Lean Startup metodoloģija neapšaubāmi paplašinās jebkuru uzņēmumu un uzlabos uzņēmuma ienākumus.

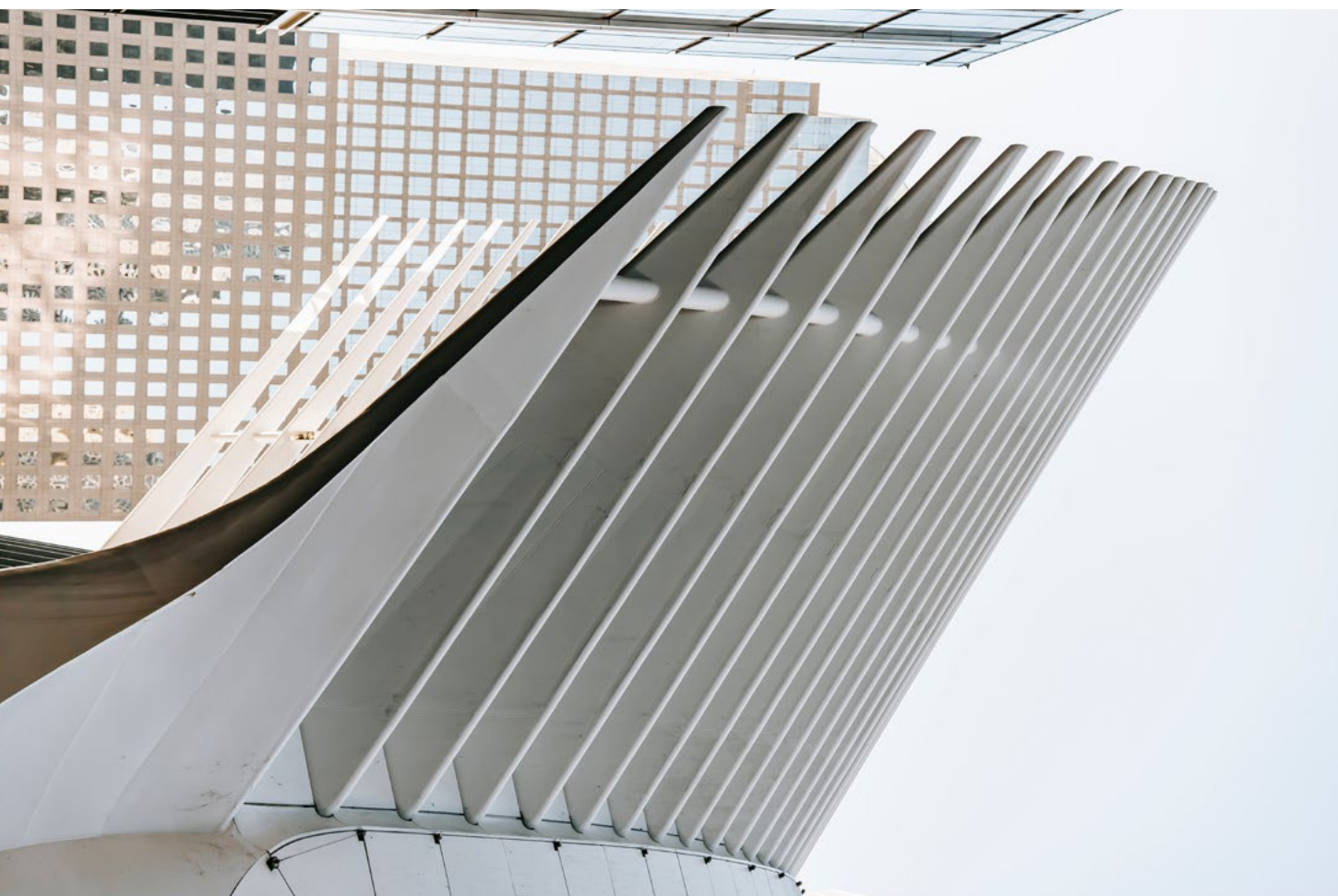
Lean Startup metodoloģija piedāvā ideju, ka katrs jaunuzņēmums var eksperimentēt ar dažādiem produktu attīstības centrālajiem punktiem. Šis process ietaupa jūs no garlaicīga darba un ļauj jums uzņēmumam ieguldīt laiku un pūles produktīvākās lietās.

Lean Startup metodoloģija ļauj vadībai vairāk koncentrēties uz to, kā produktu var attīstīt, vai vispār ir vērts to ieviest, vai ir iespējams izveidot ilgtspējīgu un produktiem un uzņēmumiem praktisku biznesu.



Kachan (2021) uzskata, ka sākt savu izstrādes ceļojumu ar MVP ir lieliska ideja uzņēmumiem, jo tai ir daudz priekšrocību. Minimālo dzīvotspējīgo produktu izstrādei nepieciešams daudz mazāk laika, kas ļauj ātrāk un ar daudz zemākām izmaksām izstrādāt produkta pamatideju. Tā kā uzņēmumi vienlaicīgi un ātri rada MVP, uzņēmums ātrāk saņem atgriezenisko saiti, kā rezultātā produkts tiek izgatavots daudz ātrāk nekā parasti, un tā dēļ to var ātrāk laist tirgū.

Tā kā MVP izstrādei iztērējat daudz mazāk naudas, tas norāda, ka MVP ir izmaksu ziņā izdevīga pieeja jebkuram uzņēmumam. Izmantojot MVP, jums nav jātērē nauda lietām, kas nedarbojas, jo, testējot MVP, jūs jau zināt, kas lietotājiem patīk un kas nepatīk, pirms jūs ražojat tirgū pilnvērtīgu produktu.



**NOSLĒGUMA
NOVĒRTĒJUMA
UZDEVUMS**

UZDEVUMA NOSAUKUMS:

Ātrā eksperimentēšana

AKTIVITĀTES MĒRĶIS:

Izveidojiet RIEP savam uzņēmumam aprites ekonomikā. Jūs esat uzņēmuma īpašnieks un nesen esat nolēmis pievērsties ilgtspējīgākai attīstībai, lai veicinātu aprites ekonomiku. Jūs vēlaties padarīt savus produktus ilgtspējīgākus, lai tos varētu atjaunot vairākos dzīves ciklos. Izveidojiet RIEP, ko jūsu uzņēmums var izmantot, lai to sasniegtu.

NEPIECIEŠAMĀIS LAIKS:

Dalībniekiem šī uzdevuma izpildei būs nepieciešamas 4-6 stundas.

3 vai 4 stundas, lai izdomātu ideju, izpētītu un izstrādātu RIEP procesu savam uzņēmumam.

NEPIECIEŠAMIE MATERIĀLI:

Raksti, saites un videoklipi EduZine

Microsoft Word

Rediģēšanas programmatūra

Portatīvais dators

Piekļuve internetam

UZDEVUMA IZPILDES SOĻI:

1. solis: izlemiet, kuru produktu vēlaties iesaistīt RIEP procesā. Piemēram, kā vēlaties pārveidot šo produktu, lai tas būtu ilgtspējīgāks? Atcerieties, ka neviena ideja nav muļķīga, ja tā ir praktiski īstenojama un var palīdzēt sasniegt jūsu mērķus.
2. solis: Tagad ir laiks noteikt, kā jūs ātri pārbaudīsiet šīs

jaunās produkta idejas. Piemēram, kas testēs šīs jaunās idejas, cik izmaksās šo testu veikšana, vai šīs jaunās idejas atbilst jūsu ilgtspējīgiem mērķiem un vai šos testus var veikt vienlaikus un ātri?

3. posms: Kad testi ir pabeigti un darbojas, kā jūs novērtēsiet rezultātus? Piemēram, lietotāju atsauksmes, rentabilitāte vai produkta veikspēja (vai produkts atbilst jūsu ilgtspējīgiem mērķiem).
4. posms: Pēc 3. posma pabeigšanas ir pienācis laiks veikt dažus pielāgojumus jūsu produktam. Piemēram, kas darbojās un kas nestrādāja, kurp jūs varat virzīties ar testos iegūtajiem rezultātiem utt.
5. solis: Kad esat pabeidzis 4. soli, atkārtojiet 1.-4. soli atkal un atkal, līdz esat atradis meklēto produktu.
6. solis: rediģējiet prezentāciju ar balss pavadījumu, lai audioieraksts un slaidi būtu savstarpēji saskaņoti.
7. solis: atcerieties, ka tas ir izmēģinājumu un kļūdu process. Veiksmi!



NOSLĒGUMA TESTS

Vai esat gatavs parādīt, ko esat iemācījies no EduZine? Vai jums šķiet, ka tagad jūs zināt vairāk par ātro eksperimentēšanu nekā tad, kad sākumā aizpildījāt pašrefleksijas testu? Kad būsiet izlasījis visus EduZine rakstus, jums nebūs problēmu aizpildīt šo viktorīnu.

[Uzklikšķiniet šeit, lai apskatītu vingrinājumu.](#)



**PAPILDU
LITERATŪRA
UN RESURSI**

Ātrs, iteratīvs eksperimentēšanas process - "Lean Startup" stila pieeja inovācijai.

<https://www.gim institute.org/lean-startup-style-innovation/>

Visbeidzot, lauka ceļvedis ātrai eksperimentēšanai, lai atrastu savu ceļu uz mēroga sasniegšanu.

<https://mike-mike.medium.com/finally-a-field-guide-for-rapid-experimentation-to-find-your-path-to-scale-3af5ef33c9db>

Kas ir ātrie eksperimenti

<https://craft.io/resources/glossary/what-is-rapid-experimentation/>

Lean Startup

<http://theleanstartup.com/principles>

Minimālais dzīvotspējīgais produkts (MVP)

<https://www.agilealliance.org/glossary/>

Kas ir Lean Startup?

<https://interaction.net.au/articles/what-is-a-lean-startup/>

7 MVP priekšrocības jaunuzņēmumiem

<https://hackernoon.com/7-benefits-of-mvp-for-startups-mx1e35ei>





LEARNING CIRCLE



cantabria
perma
cultura



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435