Achieving Product-Market Fit in Early-Stage Startups: Product Management Practices and Founders' Perspectives – The Case of Georgia.

Mariam Tipukhyan

"The master's thesis is submitted to the Faculty of Business, Technology and Education of Ilia State University in compliance with the requirements established for the conferral of the Academic Degree of Master of Business Administration".

Program: Master of Business Administration

Thesis Supervisor: Irine Guruli, Associate Professor

Ilia State University

Tbilisi,2026

Declaration

As the author of the submitted master's thesis, I hereby state that the submitted thesis is entirely original work of mine and does not contain any materials previously published, accepted for publication, or submitted for defense by other authors that are not properly credited, referenced or cited in the thesis according to established rules.

Name and Surname: Mariam Tipukhyan

Signature:

Date: 9 June 2026

Acknowledgements

I would like to express my deepest gratitude to my thesis supervisor, Irine Guruli, for their invaluable guidance, constructive criticism, and continuous support throughout the development of this research. Their academic expertise and encouraging feedback were essential in navigating the complexities of the methodology and refining the theoretical framework of this study.

I am profoundly grateful to the founders and representatives of the five analyzed startups who agreed to participate in this study. Operating under conditions of extreme market uncertainty, they generously volunteered their valuable time to share their unique experiences, strategic insights, and operational challenges. Without their openness and willingness to participate in the qualitative interviews, this exploratory research would not have been possible.

Special thanks are extended to the faculty and peers at Ilia State University for providing a stimulating and collaborative academic environment.

აბსტრაქტი

მიუხედავად იმისა, რომ პროდუქტისა და ბაზრის შესაბამისობას(PMF) სტარტაპების თეორიასა და პრაქტიკაში ცენტრალური როლი უკავია, დღემდე, ცოტა კვლევა არსებობს, რომელიც კონტექსტუალურად აღწერს, თუ როგორ გადიან სტარტაპის დამფუძნებლები განვითარებად ბაზრებზე PMF-ის წინარე ეტაპს, და კიდევ უფრო ნაკლები კვლევაა ფოკუსირებული იმაზე, თუ როგორ განსაზღვრავს პროდუქტის მენეჯერებისა და დამფუძნებლების კოგნიტური უნარები PMF-ის მიღწევის ტრაექტორიას ერთობლივად. კვლევის მიზანია ამ ორი შეზღუდვის აღმოფხვრა იმის შესწავლით, თუ როგორ ავითარებენ, მიისწრაფვიან და ცნობენ პროდუქტისა და ბაზრის შესაბამისობას ადრეული ეტაპის სტარტაპები საქართველოში.

წინამდებარე კვლევაში გამოყენებულია ინტერპრეტაციული ფილოსოფიური პარადიგმა და აბდუქციური მსჯელობის მიდგომა, რაც სრულად შეესაბამება „კვლევის ბოლქვის“ (Research Onion) ჩარჩოს. კვლევამ ასევე გამოიყენა თვისებრივი მონო-მეთოდის დიზაინი მრავალჯერადი ქეისების შესწავლის (multiple-case study) სტრატეგიის მეშვეობით. ინტერვიუები ჩატარდა ადრეულ ეტაპზე მყოფი იმ სტარტაპების ხუთ დამფუძნებელთან, რომლებიც ინტეგრირებულნი არიან საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტოს (GITA) ეკოსისტემაში. აღნიშნული დამფუძნებლები წარმოადგენდნენ კომპანიებს განათლების ტექნოლოგიების (EdTech), გეიმინგის, აეროკოსმოსური, რობოტექნიკისა და საგანმანათლებლო აპარატურის სექტორებიდან. მონაცემები გაანალიზდა შაბლონების შესაბამისობისა (pattern-matching) და ქეისებს შორის შედარებითი ანალიზის (cross-case comparison) მეთოდებით.

კვლევის შედეგად გამოიკვეთა სამი ძირითადი მიგნება სამეწარმეო პროცესის შესახებ. პირველი, საქართველოში PMF-ის აღიარება ძირითადად გამოცდილებითი და რეტროსპექტიულია, ვიდრე ინსტრუმენტული და პროსპექტიული. ვინაიდან მის გასაზომად არ არსებობს ფორმალური ანალიტიკური ინსტრუმენტები (მაგალითად, მომხმარებლებთან ურთიერთობის მართვის [CRM] სისტემები ან სტატისტიკური

შენარჩუნების ანალიზისთვის საკმარისად დიდი მომხმარებელთა ბაზა), დამფუძნებლები იყენებენ მოთხოვნის თვისებრივ ინდიკატორებს — ისინი ეყრდნობიან სუბიექტურად აღქმად გადასვლას პროდუქტის „მიწოლიდან“ (product-pushing) ბაზრის მხრიდან მისი „მოზიდვის“ (market-pulling) შეგრძნებაზე. ეს აფართოებს პროცესზე დაფუძნებულ PMF კონცეპტუალიზაციას იმის იდენტიფიცირებით, თუ როდის არის გამოცდილებითი აღიარება ერთადერთი სიცოცხლისუნარიანი გზა ვალიდაციის შესაფასებლად. მეორე, მიუხედავად იმისა, რომ პროდუქტის განვითარება მიჰყვება „მჭლე“ (lean) ზოგად პრინციპებს, დამფუძნებლები მნიშვნელოვნად ცვლიან ამ წესებს: მინიმალური სიცოცხლისუნარიანი პროდუქტი (MVP) აპარატურული (hardware) სტარტაპებისთვის ხელახლა უნდა განიმარტოს, როგორც შიდა ვალიდაცია, ნაცვლად გარე გამარტივებისა; პივოტები (pivots - სტრატეგიული შემობრუნება) ხშირად ინიცირებულია აქსელერატორების მენტორინგზე დაყრდნობით და არა მხოლოდ საბაზრო მონაცემების საფუძველზე; ასევე, კაპიტალის დეფიციტის გამო, დამფუძნებლები ხშირად ქმნიან დამატებითი შემოსავლის წყაროებს pre-PMF ეტაპზე ოპერაციების შესანარჩუნებლად. მესამე, დამფუძნებლის კოგნიცია წარმოადგენს კრიტიკულ ცვლადს PMF-ის ტრაექტორიაში, რომელიც შეიძლება დაიყოს „ჩართულობა-დისტანცირების“ (investment–detachment) კონტინუუმად: ისინი, ვინც მიდრეკილნი არიან ემოციური ინვესტირებისკენ ბიზნესში, უფრო დიდხანს აჭიანურებენ პივოტის განხორციელებას და ნეგატიურ უკუკავშირს განსხვავებულად ინტერპრეტირებენ, ვიდრე დისტანცირებული დამფუძნებლები. ისინი, ვინც იყენებენ მეტაკოგნიციას — ანუ იციან, რა უნდა დარჩეს მუდმივი მათ ორგანიზაციაში იმასთან შედარებით, რაც შეცვლას საჭიროებს — უფრო ეფექტურად ახორციელებენ პივოტს.

გარდა ამისა, კვლევა აღწერს საქართველოს სამეწარმეო ეკოსისტემას, როგორც მკაცრ კონტექსტუალურ მოდერატორ ფაქტორს. „ინოვაციების სასაფლაოს“ (innovation graveyard) ფენომენის გამო, როდესაც ადგილობრივი ინსტიტუტები გამოხატავენ სიტყვიერ მხარდაჭერას სტარტაპების მიმართ, მაგრამ შემდგომში არ ყიდულობენ მათ პროდუქციას, “ბიზნესი სახელმწიფოსთვის” (B2G) კომპანიები იძულებულნი არიან

გადაერთონ ადრეულ საერთაშორისო ასპარეზზე შიდა ვალიდაციის მიღებამდე, რაც იწვევს ტრადიციული ინტერნაციონალიზაციის თანმიმდევრობის შებრუნებას. სააგენტო GITA ასრულებს ფუნქციებს, რომლებიც სცდება მხოლოდ გრანტების გაცემას და აქტიურად უწყობს ხელს კოგნიტურ რეორიენტაციას აქსელერაციის პროგრამების საშუალებით, რასაც პირდაპირი გავლენა აქვს საჯარო ინოვაციების პოლიტიკაზე.

ეს ნაშრომი ხელს უწყობს PMF-თან, „მჭლე“ მეწარმეობასა (Lean Entrepreneurship) და განვითარებად ბაზრებზე სტარტაპების ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული ლიტერატურის გამდიდრებას, რადგან ის ქართულ სტარტაპ ეკოსისტემაში PMF-ის მიღწევის პროცესის პირველი სისტემატური და ემპირიული კვლევაა. პრაქტიკული რეკომენდაციები განკუთვნილია დამფუძნებლებისთვის, აქსელერაციის პროგრამების ავტორებისა და პოლიტიკის შემქმნელებისთვის, რომლებიც ცდილობენ გააუმჯობესონ PMF-ის მიღწევის პირობები შეზღუდული კაპიტალის მქონე განვითარებადი ბაზრების კონტექსტში.

Abstract

Despite the central role of Product–Market Fit (PMF) in startup theory and practice,there has been little research that provided contextualized accounts of how startup founders in emerging markets experience the pre-PMF stage and even less that has examined how product managers and founder cognition create a joint constitution of the PMF trajectory. The purpose of this study is to address these two gaps by examining how early-stage startups in Georgia develop, pursue, and recognize PMF.

This study adopted an interpretivist philosophical paradigm and an abductive reasoning approach consistent with the Research Onion Framework. It also employed a qualitative mono-method design using a multiple-case study strategy. Five founders of early-stage startups from the Georgian Innovation and Technology Agency (GITA) were interviewed. These founders represented companies across education technology (EdTech), gaming, aerospace, robotics, and educational hardware sectors. Data were analyzed through pattern-matching and cross-case comparison.

From the study, three primary findings emerged regarding the entrepreneurial process. First, PMF recognition in Georgia is primarily experienced and retrospective versus instrumental and prospective. Since there are no formal analytical tools (e.g., customer relationship management [CRM] systems or a large enough user base for statistical retention analysis) for measuring PMF, founders use qualitative indicators of demand, a felt shift from product-pushing to market-pulling. This expands process-based PMF conceptualizations by identifying when experiential recognition is the only viable way to evaluate validation. Second, while product development follows general lean guidelines, founders adapt these principles significantly: the minimum viable product (MVP) must be redefined for hardware as validating internally versus simplifying externally; pivots are often initiated based on mentoring from accelerators rather than solely based on market data; and founders commonly build additional revenue streams to enable ongoing pre-PMF operations due to capital constraints. Third, founder cognition represents a

critical variable in the PMF trajectory, categorizable along an investment–detachment continuum: those who tend to invest themselves emotionally into the business are likely to delay pivoting longer and interpret negative feedback differently than those who are detached. Founders utilizing metacognition—knowing what needs to remain constant within their organization relative to what needs to be changed—are more likely to make efficient pivots.

The study further documents Georgian entrepreneurial ecosystem as a strict contextual moderating factor. Due to an *"innovation graveyard"* phenomenon where domestic institutions express verbal support for local startups but do not subsequently purchase their products, Business-to-Government (B2G) companies are displaced toward early international adoption before domestic validation, resulting in a reversal of typical internationalization sequences. GITA serves functions beyond its grant-making capacity, actively facilitating cognitive reorientation via accelerator programs, which carries direct implications regarding public innovation policy.

Overall, the study contributes to existing literature related to PMF, lean entrepreneurship, and emerging market entrepreneurship by developing the first systematic empirical examination of PMF pursuit in the Georgian startup ecosystem. Practical recommendations are offered for founders, accelerator programme designers, and policymakers seeking to strengthen conditions for PMF attainment in capital-constrained emerging market contexts.

Keywords: Product–Market Fit, startup lifecycle, lean startup, entrepreneurial cognition, emerging markets, Georgia, product management, multiple case study