

Use of Funds & Milestone-Based Plan

۱. مقدمه

MetroGo به عنوان یک استارت‌آپ پرداخت دیجیتال مترو، نیازمند سرمایه‌گذاری دقیق در چند حوزه کلیدی است تا از سوختن منابع روی فعالیت‌های غیرموثر جلوگیری شود. این سند، نسخه تحلیلی و کنترل‌کننده برنامه مالی است و هر هزینه با دلیل، خروجی مورد انتظار، KPI و milestone مشخص شده است. هدف این است که:

- هر فعالیت مالی دارای شاخص قابل اندازه‌گیری باشد.
 - سرمایه‌گذاری‌ها تنها بر روی ارزش واقعی برای کاربر و سازمان مترو متمرکز شود.
 - فرآیندها قابل پایش و اصلاح باشند.
 - ریسک‌های مالی و اجرایی به حداقل برسد.
- این سند برای بنیان‌گذار و تیم، ابزار تصمیم‌گیری و نظارت بر سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود.

۲. تقسیم‌بندی سرمایه

سرمایه پروژه MetroGo به شش حوزه اصلی تقسیم می‌شود:

۱. تحقیق و توسعه محصول (R&D)
۲. توسعه محصول (Product Development)
۳. بازاریابی و جذب کاربر (Marketing & Growth)
۴. حقوقی و انطباق (Legal & Compliance)
۵. زیرساخت فنی (Infrastructure & Operations)
۶. حقوق و دستمزد (Salaries & Human Resources)

۲-۱. تحقیق و توسعه محصول (R&D)

هدف:

شناسایی نیازهای واقعی کاربران، اعتبارسنجی فرضیات کلیدی، طراحی MVP و آزمون اولیه راهکار پرداخت مترو بدون کارت فیزیکی.

جزئیات هزینه:

- مصاحبه و تست کاربران: ابزارهای پرسشنامه آنلاین، جلسات حضوری، ضبط و تحلیل داده‌ها
- شبیه‌سازی پرداخت: پیاده‌سازی MVP با امکان سنجش رفتار کاربر
- تحلیل بازار و رقبا: جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل روندهای مشابه در ایران و جهان

خروجی مورد انتظار:

- MVP آماده تست اولیه
- داده واقعی از حداقل ۱۰-۲۰ کاربر واقعی
- تحلیل رفتار کاربران و پذیرش محصول

KPI and Milestone:

KPI	Milestone
حداقل ۱۵ کاربر فعال در پایلوت	پایان ماه اول
۷۰٪ کاربران تجربه مثبت و بازخورد مثبت	پایان ماه دوم
گزارش کامل تحلیل رقبا و داده‌های رفتار کاربر	پایان ماه دوم

دلایل سرمایه‌گذاری:

بدون R&D معتبر، سرمایه‌گذاری روی توسعه محصول یا بازاریابی ممکن است منجر به تولید یک محصول بی‌استفاده شود. این بخش پایه تصمیمات بعدی است.

۲-۲. توسعه محصول (Product Development)

هدف:

ایجاد محصول دیجیتال واقعی، شامل:

- اپلیکیشن وب/موبایل MVP
- کیف پول دیجیتال و فرآیند پرداخت
- داشبورد کاربر و مدیریت تراکنش
-

جزئیات هزینه:

- طراحی UI/UX: نرم‌افزار طراحی، پروتوتایپ، تست کاربری
- توسعه فرانت‌اند: Next.js / React
- توسعه بک‌اند: Node.js + دیتابیس
- اتصال MVP به شبیه‌ساز پرداخت

خروجی مورد انتظار:

- نسخه MVP قابل استفاده برای پایلوت اولیه
- داشبورد کاربر با امکان شارژ کیف پول و پرداخت بلیط
- گزارش عملکرد سیستم و ثبت تراکنش‌ها

KPI and Milestone:

KPI	Milestone
با قابلیت پرداخت MVP شبیه سازی شده	پایان ماه دوم
اتصال موفق به حداقل ۳ حساب کاربری تست	پایان ماه دوم
ثبت تراکنش‌ها و گزارش عملکرد	پایان ماه سوم

دلایل سرمایه‌گذاری:

توسعه محصول، ستون فنی پروژه است. بدون محصول قابل تست، هیچ بازخورد واقعی از کاربران و نهادها قابل جمع‌آوری نیست.

۲-۳. بازاریابی و جذب کاربر (Marketing & Growth)

هدف:

جذب کاربران اولیه، افزایش awareness و آماده‌سازی پایلوت واقعی.

جزئیات هزینه:

- تبلیغات دیجیتال (اینستاگرام، تلگرام، لینکدین برای نهادهای شهری)
- کمپین ایمیل و ارسال اطلاع‌رسانی به گروه‌های هدف
- مدیریت شبکه‌های اجتماعی و تولید محتوا

خروجی مورد انتظار:

- حداقل ۵۰-۱۰۰ کاربر اولیه برای پایلوت
- بازخورد واقعی درباره تجربه کاربری
- داده قابل تحلیل برای بهبود محصول

KPI and Milestone:

KPI	Milestone
۵۰ کاربر فعال در پایلوت	پایان ماه سوم
نرخ $\geq 70\%$ retention پس از هفته اول	پایان ماه سوم
حداقل ۲۰ بازخورد عملی از کاربران	پایان ماه سوم

دلایل سرمایه‌گذاری:

بدون کاربران اولیه، داده‌های واقعی برای اصلاح محصول و تصمیمات بعدی در دسترس نخواهد بود.

۲-۴. حقوقی و انطباق (Legal & Compliance)

هدف کلیدی

ایجاد چارچوب حقوقی پایدار برای فعالیت MetroGo در اکوسیستم حمل و نقل شهری و پرداخت دیجیتال، به گونه‌ای که ریسک توقف پروژه، جریمه یا عدم امکان همکاری با نهادهای رسمی به حداقل برسد.

MetroGo در تقاطع سه حوزه حساس فعالیت می‌کند:

۱. پرداخت الکترونیک

۲. حمل و نقل عمومی

۳. داده‌های کاربری

هر سه حوزه در ایران تنظیم‌گری شدید دارند. نبود برنامه حقوقی شفاف، می‌تواند حتی یک محصول فنی موفق را به شکست کامل بکشاند.

دامنه فعالیت‌های حقوقی

۱. بررسی الزامات قانونی پرداخت

- بررسی قوانین شاپرک، بانک مرکزی و PSPها
- شناسایی مدل‌های مجاز کیف پول (Wallet-based vs Account-based)
- تعیین مسیر همکاری با PSP یا اپراتور واسط

۲. انطباق با قوانین داده و حریم خصوصی

- سیاست حفظ حریم خصوصی (Privacy Policy)
- شرایط استفاده (Terms of Service)
- انطباق با اصول حفاظت از داده کاربران (حداقلی‌سازی داده، رمزنگاری، نگهداری امن)

۳. تعامل حقوقی با نهادهای شهری

- مترو، شهرداری، یا سازمان‌های وابسته
- تعریف مدل همکاری (Pilot، قرارداد داده، قرارداد پرداخت)

خروجی‌های مورد انتظار

- اسناد حقوقی رسمی قابل ارائه به سرمایه‌گذار و نهادها
- چارچوب قانونی MVP برای اجرای پایلوت
- کاهش ریسک توقف پروژه در مراحل بعدی رشد

حقوقی KPI و Milestone:

KPI	Milestone
تدوین Terms و privacy policy	پایان ماه دوم
مدل حقوقی کیف پول تایید شده	پایان ماه سوم
امکان اجازه پایلوت بدون ریسک حقوقی	پایان ماه چهارم
آمادگی مذاکره رسمی با نهاد مترو	پایان ماه ششم

دلیل نیاز به سرمایه در این بخش

در استارت‌آپ‌های حوزه پرداخت، ریسک حقوقی بزرگ‌ترین ریسک‌کننده است. سرمایه‌گذاری در این بخش، نه برای رشد سریع، بلکه برای بقای پروژه ضروری است. هر ریال هزینه حقوقی، از چندین برابر ضرر آینده جلوگیری می‌کند.

۲-۵. زیرساخت فنی (Infrastructure & Operations)

هدف کلیدی

ایجاد زیرساخت پایدار، مقیاس‌پذیر و امن برای پشتیبانی از تراکنش‌های مالی و داده‌های کاربران، بدون over-engineering و بدون هزینه‌سازی زودهنگام. MetroGo در فاز اولیه نیاز به زیرساخت سبک اما قابل رشد دارد، نه زیرساخت بانکی کامل.

اجزای زیرساخت

۱. سرور و هاستینگ

- سرور ابری داخلی یا VPS
- محیط‌های جداگانه Dev / Test / Production

۲. دیتابیس و امنیت

- دیتابیس تراکنش‌ها
- رمزنگاری اطلاعات حساس
- لاگ‌گیری و مانیتورینگ خطا

۳. پایداری سیستم

- مانیتورینگ uptime
- بکاپ‌گیری منظم
- جلوگیری از single point of failure

خروجی‌های مورد انتظار

- سیستم پایدار با uptime بالای ۹۹٪ در پایلوت
- ثبت و بازیابی امن تراکنش‌ها
- آمادگی برای افزایش کاربر بدون بازطراحی کامل

زیر ساخت KPI و Milestone

KPI	Milestone
استقرار Production اولیه	پایان ماه دوم
در پایلوت $\text{uptime} \geq 99\%$	پایان ماه سوم
زمان پاسخ $\text{API} > 300\text{ms}$	پایان ماه سوم
بکاپ روزانه فعال	پایان ماه سوم

دلیل نیاز به سرمایه

خرابی سیستم پرداخت حتی برای چند ساعت، اعتماد کاربر را نابود می‌کند.
زیرساخت خوب دیده نمی‌شود، اما نبود آن پروژه را از بین می‌برد.

هدف کلیدی

تضمین تمرکز کامل بنیان‌گذار بر اجرا، بدون فرسایش ذهنی یا مالی.

در فاز اولیه MetroGo:

- تیم = بنیان‌گذار
- اما باید هزینه زمان، تمرکز و مسئولیت پوشش داده شود.

نقش‌ها (همه توسط یک نفر)

- مدیر محصول (Product Owner)
- توسعه‌دهنده فرانت‌اند
- توسعه‌دهنده بک‌اند
- طراح UI/UX
- مدیر فنی (CTO)
- مدیر کسب‌وکار و مذاکره

خروجی مورد انتظار

- تمرکز کامل روی توسعه و مذاکره
- سرعت تصمیم‌گیری بالا
- یکپارچگی محصول و دید استراتژیک

منابع انسانی KPI و Milestone:

KPI	Milestone
تحويل MVP طبق برنامه	ماه سوم
اجرای پایلوت واقعی	ماه ششم
مذاکره با نهاد رسمی	ماه نهم

۳. سازوکار کنترل ریسک مالی

برای جلوگیری از سوختن سرمایه:

- هیچ هزینه‌ای بدون KPI پرداخت نمی‌شود.
- هر milestone باید قبل از تزریق مرحله بعدی سرمایه محقق شود.
- فعالیت‌های بدون داده واقعی متوقف می‌شوند.