

آموزش مبانی فین تک برای فعالیت حرفه‌ای در دنیای  
فناوری‌های مالی

# فین تک به زبان ساده

سوزان چیستی  
استیون او هنلون

حسن مودد  
مرتضی حمزه سرگانی



فایل نمونه

بِسْمِ اللَّهِ  
الرَّحْمَنِ  
الرَّحِيمِ



The mark of  
responsible forestry  
FSC® C009732

سرشناسه: اوهلون، استیون، O'Hanlon, Steven

عنوان و نام پدیدآور: فین تک به زبان ساده

نویسندگان: استیون اوهلون، سوزان چیستی

مترجمان: حسن موحد، مرتضی حمزه سرکانی

مشخصات نشر: تهران: راه پرداخت، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۳۹۷ ص.: مصور.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۱۷-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Fintech for dummies

یادداشت: بالای عنوان: آموزش مبانی فین تک برای فعالیت حرفه ای در دنیای فناوری های مالی.

عنوان دیگر: آموزش مبانی فین تک برای فعالیت حرفه ای در دنیای فناوری های مالی.

موضوع: Financial Services industry - Technological innovations

موضوع: بانک و بانکداری

موضوع: Banks and Banking

موضوع: خدمات مالی - برنامه ریزی

موضوع: Financial services industry - Planning

شناسه افزوده: چشتی، سوزان، ۱۹۷۱ - م.

شناسه افزوده: Chishti, Susanne

شناسه افزوده: موحد، حسن، ۱۳۶۹ - مترجم

شناسه افزوده: حمزه سرکانی، مرتضی، ۱۳۶۲ - مترجم

رده بندی کنگره: HG۱۶۰۱

رده بندی دیویی: ۱۰۲۸۴/۳۳۲

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۲۰۷۷۹

آموزش مبانی فین تک برای فعالیت حرفه‌ای در دنیای  
فناوری‌های مالی

**فین تک**  
**به زبان ساده**

استیون او هنلون  
سوزان چیستی

حسن موحد  
مرتضی حمزه سرگانی





عنوان: **فین تک به زبان ساده**

ناشر: راه پرداخت

نویسندگان: استیون اوهلون، سوزان چپستی

مترجمان: حسن موحد، مرتضی حمزه سرکانی

ویراستار ارشد: مینا والی

ویراستار محتوایی: قاسم سرفرازی

ویراستار فنی: بهار سرلک

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرا: علیرضا کیوان

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۱۷-۰۰

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: info@way2pay.press

وبسایت: way2pay.shop

لیتوگرافی: هنر اشکان

چاپ و صحافی: واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتالی و ...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

فروشگاه انتشارات راه پرداخت نشانی: تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبه روی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸



۲۱	مقدمه
۲۲	درباره این کتاب
۲۲	فرضیات احمقانه
۲۳	علامت‌های استفاده‌شده در این کتاب
۲۴	فراتر از کتاب
۲۴	از اینجا به کجا برویم؟

### ۳۱

#### ۳۳

#### ۳۴

#### ۳۴

#### ۳۶

#### ۳۸

#### ۴۰

## بخش اول

### فصل اول: پیمایش در چشم‌انداز فین تک

- به هر حال فین تک چیست؟
- تجزیه و تحلیل ابعاد فین تک
- آشنایی با تغییرات ایجاد شده در فین تک
- تأکید بر اندازه فین تک جهانی
- آشنایی با چند اصطلاح مهم در مورد فین تک

### ۴۱

#### ۴۲

#### ۴۳

#### ۴۳

#### ۴۵

#### ۴۶

#### ۴۷

#### ۴۸

#### ۴۹

#### ۵۰

#### ۵۰

#### ۵۲

#### ۵۳

#### ۵۴

#### ۵۵

### فصل دوم: آشنایی با عوامل ساختار شکن صنعت مالی (و دلایل آن)

- فراهم کردن اعتماد و ارزش
- اعتماد
- ارزش
- سبک و سنگین کردن وال استریت در برابر سیلیکون ولی: موقعیت ساختار شکنان
- بررسی نقش بیگ تک
- بیگ تک و پلتفرم‌های پرداخت
- فرصت‌های مشارکت بیگ تک
- نحوه کمک بیگ تک به استفاده از داده‌ها
- موانع مشارکت بیشتر بیگ تک
- شناخت محل‌های وقوع ساختار شکنی
- بانک‌ها
- مدیران دارایی
- بیمه
- مقررات و کار قانونی

۵۵	پرداخت‌ها
۵۶	جست‌وجوی فرصت‌ها
۵۶	فرصت‌های مشارکت
۵۶	بهره‌برداری از دیجیتالی‌سازی با هوش مصنوعی
۵۷	افزایش انتقال‌پذیری داده‌ها

## فصل سوم: نقش قانون‌گذاری در فین‌تک

۶۰	نظارت بر فین‌تک
۶۰	آشنایی با مسائل مربوط به مکان
۶۱	تشخیص اینکه مقررات بیشتری در راه است
۶۲	ایجاد شرایط برابر و عادلانه برای رقابت
۶۳	بررسی مشکلات ریسک و ندور
۶۴	معرفی رگولاتورها
۶۴	ایالات متحده آمریکا
۶۶	بریتانیا و اروپا
۶۶	سیستم نظارت مالی اروپایی
۶۷	هیئت ریسک سیستمی اروپا
۶۷	مرجع راهبرد امور مالی بریتانیا
۶۸	شبکه جهانی نوآوری مالی
۶۸	بررسی تغییرات رگولاتوری
۶۸	دستورالعمل‌های خدمات پرداخت
۷۰	مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها
۷۲	تأکید بر فرصت‌های رگ‌تک

## بخش دوم

### فصل چهارم: تعریف فناوری زیربنایی فین‌تک

۷۸	یافتن یک راهکار در فین‌تک
۷۸	مشکل چیست؟
۷۹	حالا چرا فین‌تک؟
۸۰	ایجاد استراتژی‌های API
۸۱	آشنایی با مفهوم
۸۲	نگاهی به مزایای API
۸۳	توسعه استراتژی API
۸۴	گنجاندن REST و RAML
۸۴	توصیه‌هایی برای آزمایش موفقیت API
۸۵	مرور API‌ها و آسیب‌پذیری‌های امنیتی
۸۶	آشنایی با نرم‌افزار رویدادمحور
۸۸	آزمایش و اجرا
۸۹	پشتیبانی از زبان
۹۰	ساخته‌شده با رویکرد چابک (Agile): میکروسرویس‌ها و موارد دیگر
۹۱	توسعه آشنایی
۹۲	نقص‌ها
۹۳	طراحی چابک
۹۴	میکروسرویس‌ها
۹۶	چرا میکروسرویس‌ها؟
۹۷	آیا واقعاً آنی هستند؟

۹۷	مزایا و چالش‌های میکروسرویس‌ها چیست؟
۹۸	توسعه سریع اپلیکیشن
۹۹	تلفیق و ترکیب‌پذیری مداوم
۱۰۱	جمع‌آوری تیم توسعه میکروسرویس
۱۰۱	کارایی‌های باندلینگ: پردازش دسته‌ای
۱۰۳	بهبود مدیریت داده‌ها
۱۰۳	تشخیص انواع داده‌ها
۱۰۵	اعتبارسنجی، بهبود و پاک‌سازی داده‌ها
۱۰۵	کارآمدتر کردن مدیریت داده‌های سازمانی
۱۰۷	کار کردن با CPU و GPU
۱۰۷	مقایسه CPU، GPU، ها
۱۰۹	برنامه‌ریزی برای موفقیت
۱۱۰	تخمین بهبود بالقوه
۱۱۱	انتخاب زبان برنامه‌نویسی
۱۱۱	پایتون
۱۱۲	فراهم کردن پشتیبانی از سبک‌های مختلف برنامه‌نویسی
۱۱۴	بررسی جوانب مثبت و منفی
۱۱۴	جولیا
۱۱۵	R

## فصل پنجم: مواجه شدن با مسئله پیچیده محاسبه

۱۱۸	تعیین نیازمندی‌های محاسبه
۱۱۹	محاسبات درون حافظه‌ای
۱۱۹	مجازی‌سازی
۱۲۰	شناخت DApp-ها
۱۲۱	مقایسه DApp-ها با اپلیکیشن‌های سنتی
۱۲۴	آشنایی با بلاکچین
۱۲۶	آشنایی با محل یافتن DApp-ها
۱۲۷	بیت‌کوین
۱۲۷	بیرکل
۱۲۸	بیت‌پی
۱۲۸	اتریوم
۱۲۹	اتصال به DApp-ها، هوش مصنوعی و فین‌تک
۱۳۰	بررسی بلاکچین مجوزدار
۱۳۱	آشنایی با محاسبات کوانتومی
۱۳۱	نحوه کارکرد محاسبات کوانتومی
۱۳۴	نقص‌های محاسبات کوانتومی
۱۳۴	نحوه انطباق محاسبه کوانتومی در فین‌تک

## فصل ششم: فراخوانی ابر

۱۳۸	آشنایی با ابر
۱۳۹	بررسی ویژگی‌های اصلی ابر
۱۴۰	بررسی مزایای محیط ابری
۱۴۱	معرفی انواع خدمات ابری
۱۴۲	زیرساخت به‌عنوان یک سرویس (IaaS)
۱۴۳	نرم‌افزار به‌عنوان یک سرویس (SaaS)

۱۴۴	پلتفرم به‌عنوان یک سرویس (PaaS)
۱۴۶	سایر مدل‌های سرویس
۱۴۷	انتخاب بین ابرهای خصوصی و عمومی
۱۴۸	تحقیق در مورد برخی جزئیات
۱۴۸	تلفیق ابر با یک استراتژی ترکیبی
۱۵۰	انفجار ابری
۱۵۰	ایجاد استراتژی ابر بهینه
۱۵۱	مرور امنیت و رمزنگاری داده‌ها
۱۵۱	تخصیص داده‌ها
۱۵۳	انواع رمزنگاری
۱۵۴	بررسی وضعیت داده‌ها
۱۵۵	بررسی مقیاس‌پذیری ابر
۱۵۶	آشنایی با مجازی‌سازی مبتنی بر ابر
۱۵۸	استفاده از تأمین سلف‌سرویس
۱۵۹	نظارت بر عملکرد
۱۶۰	ارزیابی ریسک امنیتی بالقوه در ابر
۱۶۲	آشنایی با قانون رعایت حریم خصوصی و الزامات دولتی
۱۶۳	قوانین حفاظت از داده‌ها
۱۶۴	قوانین محلی سازی داده‌ها
۱۶۴	قوانین حاکمیت داده‌ها
۱۶۵	دسترسی به قوانین اطلاعات
۱۶۵	آشنایی با نحوه کمک فین تک به استراتژی‌های ابری

## فصل هفتم: آشنایی با بلاکچین فراتر از بیت‌کوین

۱۶۷	ماینینگ و اجماع
۱۶۹	قراردادهای هوشمند و DApp-ها
۱۷۱	انواع شبکه بلاکچین
۱۷۲	آشنایی با نحوه کار فناوری بلاکچین
۱۷۳	تمرکززدایی
۱۷۴	امنیت
۱۷۶	فورکینگ
۱۷۸	نگرانی‌های امنیتی
۱۷۹	شفافیت
۱۸۰	بررسی نقش بلاکچین در فین تک

## فصل هشتم: مأموس شدن با ذهنیت آپ

۱۸۵	معرفی انواع آپ‌های فین تک
۱۸۶	بررسی چشم‌انداز آپ فین تک
۱۸۷	بانکداری دیجیتال
۱۸۷	مدیریت ثروت
۱۸۸	پرداخت‌ها و انتقال وجه هم‌تا به هم‌تا
۱۸۸	وام‌دهی
۱۸۹	نگاهی به بخش غیر خرده‌فروشی آپ‌های فین تک
۱۸۹	رگ تک
۱۹۰	معاملات بازارهای سرمایه
۱۹۰	ایجاد یک چارچوب رابط کاربر گرافیکی

۱۹۳	معرفی GUI
۱۹۴	به دست آوردن GUI مناسب
۱۹۵	ایجاد نیازمندی‌های لازم برای توسعه یک آپ

## ۱۹۷

### فصل نهم: تقسیم‌بندی ابزارهای هوش تجاری

۱۹۸	اتخاذ رویکرد استراتژیک به هوش تجاری
۱۹۹	کاوش ابزارهای هوش تجاری
۲۰۰	پردازش تحلیلی آنلاین
۲۰۱	پرس‌وجو و گزارش‌دهی
۲۰۲	داده‌کاوی
۲۰۳	بصری‌سازی داده‌ها
۲۰۴	نظارت بر فعالیت‌های کسب‌وکار
۲۰۵	انبار کردن داده‌ها
۲۰۷	دانشوردهای دیجیتال
۲۰۸	انتخاب ابزارهای هوش تجاری مناسب برای فین‌تک
۲۰۸	اپلیکیشن‌های هوش تجاری عمومی
۲۱۰	اپلیکیشن‌های هوش تجاری گوشه‌ای

## ۲۱۱

### فصل دهم: بررسی نقش متن‌باز

۲۱۲	تعریف متن‌باز
۲۱۳	جامعه متن‌باز
۲۱۳	آزاد در مقابل متن‌باز
۲۱۵	نگاهی به فرایندهای توسعه متن‌باز
۲۱۵	شروع یک پروژه
۲۱۶	بحث و مستندسازی
۲۱۸	بررسی جنبه‌های مثبت متن‌باز
۲۱۸	کاهش هزینه
۲۲۰	انعطاف‌پذیری
۲۲۱	آزادی
۲۲۱	سرعت توسعه
۲۲۳	بررسی جوانب منفی متن‌باز
۲۲۳	یک مدل پشتیبانی نامتعارف
۲۲۴	زمان و منابع برای نگهداری
۲۲۴	امکان مستندسازی نامطلوب
۲۲۶	ریسک‌های امنیتی
۲۲۶	از کجا بدانم کد من امن است؟
۲۲۷	از کجا بدانم کد به‌خوبی نوشته شده است؟
۲۲۸	از کجا بدانم متن‌باز در کد سالم من ویروسی وارد نمی‌کند؟
۲۲۸	مسائل پایداری
۲۲۹	مشکلات صدور مجوز
۲۲۹	دغدغه‌های دیگری که باید در نظر گرفته شوند
۲۳۰	ارزیابی راهکارهای متن‌باز
۲۳۱	توسعه راهکار خودتان
۲۳۳	کمک گرفتن برای یافتن راهکار متن‌باز مناسب
۲۳۴	معرفی نوآوری باز

## ۲۳۷

### فصل یازدهم: شناخت مبانی مدیریت داده

۲۳۸	بررسی نقش فین تک در کمک به شرکت‌ها برای مدیریت داده‌های خود
۲۳۹	آشنایی با ETL: استخراج، تبدیل و بارگذاری
۲۳۹	بررسی جزئیات این مراحل
۲۴۱	بررسی نیازمندی‌های نرم‌افزار ETL
۲۴۲	مدیریت داده‌های بازار
۲۴۲	پاک‌سازی و عادی‌سازی داده‌های بازار
۲۴۳	تقسیم‌بندی و ذخیره داده‌های بازار
۲۴۴	پرداختن به پایگاه‌داده
۲۴۵	انبارهای داده
۲۴۶	دریاچه‌های داده
۲۴۷	حفظ اصالت داده‌ها
۲۴۹	تجزیه کلان‌داده
۲۵۰	تمایز بین داده‌های ساختار یافته و بدون ساختار
۲۵۱	مقایسه SQL و NoSQL
۲۵۱	پایگاه‌داده‌های SQL
۲۵۲	پایگاه‌های داده NoSQL

## فصل دوازدهم: سازگار شدن برای فناوری‌های آینده

۲۵۳	بهره‌برداری از قدرت هوش مصنوعی
۲۵۴	تعریف هوش مصنوعی
۲۵۵	تجزیه شبکه‌های عصبی مصنوعی
۲۵۶	بررسی چگونگی جا افتادن هوش مصنوعی در فین تک
۲۵۷	بهره‌بردن از یادگیری ماشین
۲۵۸	یادگیری نظارت‌شده
۲۵۸	یادگیری تقویتی
۲۵۸	یادگیری نظارت‌نشده
۲۵۹	حداکثر استفاده از چت‌بات‌ها
۲۶۰	بررسی منابع جایگزین داده
۲۶۱	شرکت‌ها و دستگاه‌های دخیل در داده‌های جایگزین
۲۶۲	داده‌های جایگزین در صنعت مالی
۲۶۲	منبع‌یابی، پیروی از قانون و نظارت

## بخش سوم

### فصل سیزدهم: تصمیم‌گیری در مورد ساخت، خرید یا مشارکت

۲۶۵	
۲۶۷	
۲۶۸	ایجاد تحول دیجیتال در شرکت
۲۷۰	بررسی دلایل ساخت یا خرید
۲۷۱	بررسی دلایل ساخت و توسعه نرم‌افزار
۲۷۲	بررسی دلایل خرید
۲۷۲	نکات مثبت خرید
۲۷۳	نکات منفی خرید
۲۷۴	یافتن تعادل بین نرم‌افزارهای جدید و موروثی
۲۷۵	یافتن یک شریک فین تک
۲۷۷	ارزیابی جنبه‌های مثبت و منفی مشارکت
۲۷۸	تحقیق و شناسایی شرکای فین تک بالقوه
۲۷۸	انجام تحقیقات اولیه
۲۷۹	شناخت قسمت‌هایی که باید بررسی شوند

۲۸۰	همکاری با شرکا روی راهکارهای درحال توسعه
۲۸۱	توصیف مدل های صدور مجوز
۲۸۲	اشتراک
۲۸۳	دائمی
۲۸۳	مدت
۲۸۴	تراکنش های کد منبع
۲۸۵	یک رویکرد متن باز

### ۲۸۷ فصل چهاردهم: مدیریت ادغام با سیستم های موروثی

۲۸۸	شناخت چالش های زیرساخت های موروثی و رسیدگی به آنها
۲۸۸	مقایسه سیستم های قدیمی و مدرن
۲۸۹	تعیین موروثی یا خیلی قدیمی بودن سیستم
۲۹۱	برآورد هزینه در صورتی که هیچ کاری انجام نشود
۲۹۱	آشنایی با نحوه کمک رسانی فین تک
۲۹۲	برنامه ریزی برای موفقیت
۲۹۳	توصیف مراحل فنی به روزرسانی یک سیستم موروثی
۲۹۳	توجه به حوزه های نگران کننده
۲۹۴	طرح ریزی
۲۹۴	جمع آوری تیم
۲۹۶	اجرای طرح
۲۹۷	اجتناب از مشکلات احتمالی
۲۹۸	ساده سازی ادغام با معماری میکروسرویس ها
۲۹۹	مزایای میکروسرویس ها
۳۰۰	گزینه های استراتژی کوچ

### ۳۰۳ فصل پانزدهم: آماده سازی تیم برای یک پروژه موفق

۳۰۴	جمع آوری تیم تحول
۳۰۵	جذب اعضای مناسب برای تیم
۳۰۶	اعتماد کردن به ارتباطات
۳۰۷	تغییر پارادایم رهبری
۳۰۸	تخصیص نقش ها
۳۰۹	تعیین انتظارات واقع بینانه و زمان بندی
۳۱۱	حمایت از عوامل تغییر
۳۱۲	حفظ کارکنان خوب در دوران اعمال تغییر
۳۱۲	چرا کارکنان شرکت را ترک می کنند؟
۳۱۳	استراتژی های نگهداری کارآمد
۳۱۴	مسیرهای شغلی و تغییر سازمانی
۳۱۵	آشنایی با تصمیم گیری مبتنی بر داده
۳۱۶	تجزیه سیلوها

### ۳۱۹ فصل شانزدهم: سرمایه گذاری در شرکت های فین تک

۳۲۰	شناسایی نقش آفرینان
۳۲۱	مؤسسات مالی چالش برانگیز
۳۲۱	ارائه راهکارهای مشارکتی به مؤسسات مالی
۳۲۲	نگاهی به چشم انداز یک سرمایه گذار
۳۲۲	تأمین مالی جمعی

۳۲۴	سرمایه‌گذاران فرشته
۳۲۵	سرمایه‌گذاری خطرپذیر
۳۲۷	سرمایه‌گذاری خطرپذیر شرکتی
۳۲۸	سرمایه‌گذاری خصوصی
۳۲۹	اجرای راستی‌آزمایی
۳۳۰	اجرای تحقیقات اولیه
۳۳۱	اجرای تحقیقات ثانویه
۳۳۲	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۳۳۳	ارزیابی استراتژی‌های رشد شرکت
۳۳۳	بررسی رقبا
۳۳۳	گوش دادن به نظرات مشتریان
۳۳۴	سؤال در مورد فناوری
۳۳۴	نوآوری الهام‌بخش
۳۳۴	بررسی فرهنگ یک شرکت

### ۳۳۷ فصل هفدهم: تصور پایان کار فین تک

۳۳۸	فراهم کردن جدیدترین اخبار و اطلاعات حوزه فین تک برای هیئت‌مدیره
۳۳۹	توجه به چالش‌های پیش روی هیئت‌مدیره مؤسسات مالی
۳۴۱	پذیرش تحول دیجیتال
۳۴۲	توسعه مهارت‌های دیجیتال
۳۴۴	تشخیص نحوه مشارکت
۳۴۵	نگاهی به آینده فین تک
۳۴۵	روش‌های احراز هویت
۳۴۷	فناوری صدا
۳۴۷	هوش مصنوعی
۳۴۸	شناسایی شبکه‌ها، شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد مبتنی بر صنعت
۳۴۹	آزمایشگاه نوآوری فین تک
۳۴۹	استارت‌آپ بوت کمپ فین تک
۳۵۰	تک استارز
۳۵۰	فین تک سرکل
۳۵۱	Level 39
۳۵۱	تأمل در مورد ادغام و تملیک
۳۵۲	ادغام
۳۵۳	استراتژی‌های سرمایه‌خطرپذیر شرکتی

### ۳۵۵ بخش چهارم فصل هجدهم: ده نشانه فناوری موروئی بیمار

۳۵۷	اضافه‌بار چاره سطحی و موقت
۳۵۹	نبود سازگاری رو به عقب
۳۵۹	ناسازگاری با سایر سیستم‌ها
۳۶۰	داده‌های ناهمسان
۳۶۱	ریسک صفحه گسترده
۳۶۴	تأخیر
۳۶۵	افزایش تقاضا برای پشتیبانی و نگهداری
۳۶۶	سودهای کوتاه‌مدت و دردهای بلندمدت
۳۶۶	ذخیره در حال کاهش استعدادها

**فصل نوزدهم: ۱۰ سؤال برای تصمیم‌گیری در مورد ساخت یا خرید**

۳۶۹

آیا این قابلیت برای کسب‌وکار ما مهم است؟

۳۶۹

آیا این اپلیکیشن منحصر به فرد است؟

۳۷۰

کدام رویکرد مقرون به صرفه‌تر است؟

۳۷۰

آیا این اپلیکیشن باید ساخته شود؟

۳۷۱

ریسک‌های ساخت در مقابل خرید کدام‌اند؟

۳۷۲

چه زمانی رویکرد متن‌باز منطقی است؟

۳۷۳

چه زمانی ساختن منطقی است؟

۳۷۵

چگونه می‌توانیم ساخت را تسریع کنیم؟

۳۷۵

چه زمانی خرید منطقی است؟

۳۷۶

چگونه یک وندور و یک محصول انتخاب کنیم؟

۳۷۸

۳۸۱

**فصل بیستم: ۱۰ نکته مهم هنگام استفاده از فناوری متن‌باز**

۳۸۲

مدل کسب‌وکار شما

۳۸۲

سلامت جامعه متن‌باز

۳۸۳

پشتیبانی فنی

۳۸۴

امنیت

۳۸۵

ممیزی کد

۳۸۶

قابلیت اطمینان

۳۸۸

هزینه‌های پنهان

۳۹۰

به‌روزرسانی و ارتقا

۳۹۱

تأثیر بالقوه سخت‌افزاری

۳۹۲

ملاحظات حقوقی

۳۹۵

**پیوست**

۳۹۵

ایجاد شرکت فین‌تک از ابتدا

۳۹۵

نوشتن طرح کسب‌وکار

۳۹۶

اجرای تحقیق

۳۹۶

تعیین مخاطب و ساختار

۳۹۸

ایجاد نمونه اولیه

۳۹۹

مشارکت با مشتریان

۳۹۹

آشنایی با این فرایند و نقص‌هایش

۴۰۰

عملیات خارج از شبکه

۴۰۱

تأمین سرمایه

۴۰۲

آینده فین‌تک پس از بحران کرونا؟

همراهی همکاران و دوستان من در ۱۰ سال گذشته این فرصت را در اختیار ما قرار داده است که بتوانیم قدمی هرچند کوچک در راستای توسعه دانش فناوری های مالی در ایران برداریم. خوشبختانه حوزه فناوری های مالی چه از زاویه کسب و کارهای بزرگ و چه از زاویه کسب و کارهای کوچک رشد فوق العاده خوبی را در سال های اخیر تجربه کرده است. این مایه خوشحالی ماست که حوزه فناوری های مالی نسبت به بسیاری از حوزه های دیگر در زمینه محتوا پیشروتر بوده است. امروز سواد مالی به یک دغدغه تبدیل شده؛ هرچند که هنوز برای بسیاری دغدغه جدی نیست؛ اما می توانیم امیدوار باشیم که در سال های آینده اهمیت سواد مالی برای افراد بیشتری درک شود. آن چه که بنده در کنار همکارانم در این سال ها در گروه رسانه ای راه پرداخت انجام داده ایم تلاشی صادقانه برای توسعه فین تک ایران بوده است. انشاالله که توانسته باشیم نقش مان را خوب بازی کرده باشیم.

فین تک ایران امروز بر بسیاری از حوزه ها تأثیر خودش را گذاشته و رشد فین تک زمینه رشد بسیاری از حوزه های کسب و کاری دیگر را فراهم کرده است. همگان می دانند که اگر رشد فین تک رخ نداده بود بسیاری از حوزه های نوآورانه دیگر هنوز هم در ایران رشد نکرده بودند. با این وجود خلأ آموزش حرفه ای و جدی در زمینه فین تک در ایران به شدت احساس می شود. با توجه به این که نهادهای آموزشی و پژوهشی کشور که در زمینه های گوناگون مالی فعالیت می کنند هنوز ارتباط جدی با فناوری های مالی برقرار نکرده اند، چالش پیش روی بسیاری از کسب و کارهای فناوری های مالی عدم دسترسی به آموزش های به روز در زمینه فین تک است. به همین خاطر ما شاهد بلبشویی در آموزش هستیم و کسانی مدعی این حوزه شده اند که درک و شناخت مناسبی از فناوری های مالی ندارند و صرفاً با هیاهو تلاش می کنند توجه ها را به خودشان جلب کنند.

فعالان فین تک ایران نیاز به آموزش جدی، مستمر و به‌روز نگاه داشتن خودشان دارند. هم باید بر آموزش اصول وقت گذاشت و هم بر توسعه دانش در زمینه روندهای نوین که کسب و کارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به درهم تنیدگی فناوری و امور مالی امروز باید روش‌های نوینی در آموزش مباحث مرتبط با فناوری‌های مالی در پیش بگیریم. در حال حاضر تمرکز آموزش‌ها در ایران بر مالی است و عامل مهم فناوری کم‌تر مورد توجه قرار می‌گیرد و اگر نیم‌نگاهی هم به این حوزه انداخته می‌شود به عنوان عضو جدید و مستقل به آن نگاه می‌شود. برهم کنش فناوری و مالی در آموزش‌های فعلی چندان مورد توجه قرار نگرفته است. در حالی که فناوری‌های مالی فراتر از کاربرد فناوری در دنیای مالی است. فین تک پارادایم ذهنی حاکم بر دنیای مالی را تغییر داده، هرچند که تا به بلوغ رسیدن این مدل ذهنی جدید فاصله داریم ولی نباید این گونه به ماجرا نگاه کنیم که مالی یک موضوع مستقل است و فناوری صرفاً ابزاری در خدمت دنیای مالی.

برهم کنش فناوری و مالی ما را به ترکیب جدیدی می‌رساند که متفاوت با عناصر تشکیل دهنده‌اش است. به عبارتی فناوری‌های مالی فراتر از کاربرد فناوری برای بانکداری، بورس، پرداخت و بیمه هستند. فناوری‌های مالی به معنای خلق فرصت‌های جدیدی است که پیش از این وجود نداشته است. به همین دلیل زیرمجموعه‌های فین تک مانند لندتک، رمزارزها و دارایی دیجیتال، ولت تک، اینشورتک، رگ تک و برخی حوزه‌های دیگر مدل‌های جدیدی از دنیای مالی را پیش روی ما قرار داده‌اند که پیش از این تجربه‌ای از آنها نداشتیم. به عنوان مثال نئوبانک‌ها همان بانک‌های قدیمی نیستند که شعبه ندارند؛ نئوبانک‌ها پارادایم جدیدی در دنیای بانکداری آورده‌اند و ما را با گونه جدیدی از بانکداری آشنا می‌کنند.

این تغییر پارادایم نیاز جدی دارد که افراد فعال در این حوزه‌ها بر روی یادگیری اصول و مبانی وقت بگذارند و دانسته‌های خود را پیوسته به‌روز کنند که بتوانند همراه با تغییرات فناوری محصولات و سرویس‌های خود را به‌روز کنند. انتشار کتاب «فین تک به زبان ساده» در انتشارات راه پرداخت با همین هدف ساده انجام شده که بتوانیم زمینه رشد بیشتر افراد حرفه‌ای فعال در بخش‌های گوناگون فناوری‌های مالی را فراهم کنیم. این کتاب بخلاف نامش کتاب ساده‌ای نیست؛ به عبارتی این ساده‌ترین بیان برای تشریح مبانی فنی فین تک است. فین تک و مفاهیم فنی آن پیچیدگی‌های زیادی دارد و این کتاب به دور از بحث‌های بازاریابی تلاش می‌کند مبانی فین تک را تبیین کند. به همین دلیل این کتاب را باید با آرامش، دقت و تمرکز بالا و به‌مرور مطالعه کرد. هرچند بخش‌های گوناگون کتاب از هم مستقل هستند و فراخور حال و نیاز می‌توان هر بخش از کتاب که مورد نیاز است را مطالعه کرد اما توجه کنیم که این کتابی نیست که با یک بار خواندن مفاهیم آن را به‌طور کامل درک کنیم. برای این کتاب باید زمان گذاشت و قطعاً کسانی که با صبر و حوصله مفاهیم کتاب را مطالعه می‌کنند ثمره آن را در فعالیت‌های خود خواهند دید.

امیدواریم در ادامه بتوانیم منابع آموزشی قوی‌تری برای آموزش فناوری‌های مالی تولید و منتشر کنیم.

رضا قربانی / انتشارات راه پرداخت

## مقدمه

دوستان فین تکی خوش آمدید! بابت انتخاب این کتاب از شما سپاسگزاریم. در این کتاب زیربوم فناوری مالی یا، به اختصار، فین تک را برایتان توضیح می‌دهیم. تمام فکر و ذکر فین تک ایجاد نوآوری تحول آفرین و ساختارشکن در خدمات مالی با استفاده از فناوری‌های جدید و نوظهور و تأمین نیازهای مشتری و کسب و کارها از طریق اتوماسیون است. ما عاشقان سینه‌چاک فین تک هستیم و امیدواریم بتوانیم بخشی از اشتیاق و دانش خود را به شما منتقل کنیم.

چه خوش مان بیاید چه نیاید، صنعت مالی در چند سال گذشته تحولات بسیار ساختارشکن و اساسی داشته که بیشترشان به فناوری مربوط می‌شوند. بنا به دلایل مختلف، بسیاری از مؤسسات مالی سنتی خود را برای آینده دیجیتال مجهز نکرده‌اند و احتمال دارد رقیبان زیرک جایشان را بگیرند. امیدواریم در این کتاب رهبران این مؤسسات راه‌نمایی کنیم تا به اجرای پیشرفته‌ترین فناوری‌های مالی کمک کنند؛ اما این فقط نیمی از مخاطبان هدف ما در اینجا است. به علاوه، امیدواریم به افراد طرف دیگر این معادله که بخشی از ساختارشکنی‌های ایجاد شده به واسطه فین تک هستند یا امیدوارند که بخشی از آن باشند نیز کمکی کرده باشیم.

## درباره این کتاب

زمانی که برای نوشتن این کتاب آماده می‌شدیم، کارمان را با بررسی محیط رقابتی شروع کردیم. در حال حاضر چه کتاب‌هایی در مورد فین‌تک وجود دارد و چگونه می‌توانیم آن‌ها را تکمیل کنیم؟ متوجه شدیم واقعاً هیچ رقابت مستقیمی بر سر آنچه می‌خواهیم انجام دهیم، وجود ندارد. بسیاری از کتاب‌های موجود در زمینه فین‌تک (به‌ویژه از دیدگاه مصرف‌کننده خرد) به‌طور گسترده‌ای به این زمینه پرداخته‌اند. برخی دیگر زیادی به جزئیات پرداخته بودند و روی موضوعات واحدی مانند بلاکچین یا ارزهای دیجیتال تمرکز داشتند.

چشم‌انداز ما برای این کتاب، ارائه نگاه عمل‌گرایانه به مهم‌ترین جنبه‌های فین‌تک، به‌ویژه در حوزه کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B) است. B2B جذابیت خاصی دارد، زیرا کمتر به ساختار شکنی‌های ایجادشده توسط فین‌تک پرداخته و بیشتر در مورد همکاری‌شان با شرکت‌های موجود برای دستیابی مشترک به تحولات موردنیاز است.

در نوارهای کناری (کادرهای متنی) این کتاب، به‌طور عمیق‌تری به یک موضوع خاص پرداخته‌ایم. با اینکه در این نوارهای کناری به‌طوری عمیق‌تر به یک موضوع خاص پرداخته شده است، برای آشنایی شما با باقی بخش‌های کتاب خیلی مهم نیستند. با خیالی راحت می‌توانید آن‌ها را بخوانید یا رد شوید. به‌علاوه، می‌توانید متونی را که در کنارشان علامت مسأله فنی قرار دارد، نادیده بگیرید. متون دارای این نماد جزئیات فنی درباره فین‌تک را ارائه می‌دهد که جالب و آموزنده‌اند، اما بدون خواندن آن‌ها نیز می‌توانید اطلاعات موردنیاز خود را به دست آورید.

یک نکته دیگر: شاید در این کتاب متوجه شوید برخی از آدرس‌های وب در دو خط آورده شده‌اند. اگر نسخه چاپی این کتاب را می‌خوانید و می‌خواهید یکی از این صفحات وب را بازدید کنید، کافی است آدرس وب را دقیقاً همان‌طوری وارد کنید که در متن آورده شده و وانمود کنید این آدرس یک خطی است. اگر نسخه الکترونیکی آن را می‌خوانید که کار آسانی در پیش دارید؛ کافی است روی آدرس وب کلیک کنید تا مستقیماً به صفحه وب موردنظر بروید.

## فرضیات احقانه

این کتاب آن قدر ساده نوشته شده که تقریباً همه می‌توانند درکش کنند، اما بیشتر برای گروه‌های خاصی نوشته شده است. هنگام نوشتن این کتاب، مخاطبان زیر را در ذهن داشتیم:

« متخصصان خدمات مالی که می‌خواهند به‌جای آنکه با زبان بازی و تظاهر به چیزی که نمی‌دانند پیشرفت کنند، اطلاعاتشان در زمینه فین‌تک را بالا ببرند؛

« شرکت‌های فین‌تک که به دنبال تعامل با مؤسسات مالی هستند؛  
 « سرمایه‌گذاران خطرپذیر و سایر سرمایه‌گذارانی که می‌خواهند نسبت به بانک  
 چالشگر (Challenger Bank) بعدی یا ارائه‌دهنده خدمات پرداخت، دید وسیع‌تری  
 از بازار داشته باشند؛  
 « مشتریان شرکتی که خدمات فین‌تک B2B را دریافت می‌کنند؛  
 « ارائه‌دهندگان خدمات حرفه‌ای مانند حسابداران، مشاوران و حقوقدانانی که  
 می‌کوشند جایگاه خود را در اکوسیستم فین‌تک تعیین کنند.

فرض کلی ما این است که شما در زمینه فین‌تک مقداری تجربه و آشنایی دارید، اما هرچه بیشتر  
 پیشرفت کنید یا با زیرورو کردن بعضی از فصل‌های این کتاب که بیشتر به نقش یا علاقه‌تان مربوط  
 می‌شوند، می‌توانید شناخت خود را بیشتر کنید.

## علامت‌های استفاده‌شده در این کتاب

هنگام خواندن این کتاب، در حاشیه آن با علامت‌هایی روبرو خواهید شد. این علامت‌ها اطلاعاتی ارائه  
 می‌دهند که ممکن است برایتان مهم باشد.

هنگامی که شروع به کاوش درباره فین‌تک می‌کنید، علامت نکته نشان‌دهنده پندهای  
 مفیدی برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه یا افزایش تجربه است.



نکته

علامت یادآوری اطلاعات مهمی را نشان می‌دهد که باید حفظشان کنید. اگر از بخش یا  
 فصلی که به تازگی خوانده‌اید چیزی یادتان نمی‌آید، مطالب مشخص شده را در اینجا به  
 خاطر بسپارید.



یادآوری

علامت هشدار به خطرات، اشکالات یا مشکلات پیش‌بینی نشده اشاره می‌کند.



هشدار

اگرچه این کتاب به دانش فنی پیشرفته‌ای احتیاج ندارد، مواردی که با این علامت مشخص  
 شده‌اند، نگاه دقیق‌تری به جزئیات فنی خاص دارند. اگر این اطلاعات برایتان جالب  
 نبودند، به راحتی می‌توانید آن‌ها را نادیده بگیرید.



نکته فنی

## فرا تراز کتاب

علاوه بر مطالب موجود در کتاب چاپی یا دیجیتالی که در حال خواندنش هستید، FinTech For Dummies همراه با مجموعه‌های مفید دیگری به صورت آنلاین در دسترس است. برای دریافت این مجموعه‌ها کافی است به [www.dummies.com](http://www.dummies.com) مراجعه کرده و در کادر جستجو «FinTech For Dummies Cheat Sheet» را وارد کنید.

## از اینجا به کجا برویم؟

لازم نیست این کتاب را به ترتیب بخوانید. تمام فصل‌ها محتوای مستقل دارند؛ بنابراین، می‌توانید هر قسمتی را که مایل نیستید نخوانید و جا بیندازید و به قسمت بعدی بروید. اگر به دنبال موضوع خاصی هستید، به بخش فهرست مطالب بروید.

اگر می‌خواهید به صورت روزانه، هفتگی یا ماهانه از اخبار عمومی مربوط به فین‌تک مطلع شوید، این وب‌سایت‌ها را بررسی کنید:

finextra.com «

fintechfutures.com «

fintechweekly.com «

thefintechtimes.com «

fintechcircle.com/fintech-insights «

way2pay.ir «

asretarakonesh.ir «

نشر وایلی مجموعه کتاب‌های فین‌تک را نیز منتشر کرده است که از طریق آن‌ها می‌توانید مراحل متعدد فین‌تک را به دقت بررسی کنید. کتاب‌های موجود عبارت‌اند از:

«فین‌تک نوشته «سوزان چیستی» و «ژانوس باربریس»

«اینشورتک نوشته «سابین ال. بی. وندرلیندن»، «شان ام. میلی»، «نیکول اندرسون»  
و سوزان چیستی

«ولتک نوشته سوزان چیستی و «توماس پوشمن»

« رگ تک نوشته یانوس باربریس، «داگلاس دلبیو. آرنر» و «راس پی. باکلی»  
« پی تک نوشته سوزان چیستی، «تونی کرادوک»، «رابرت کورتینیج» و «مارکوس  
زاکاریدیس»<sup>۱</sup>

« هوش مصنوعی نوشته «ایوانا بارتولتی»، سوزان چیستی، «آن لزی» و شان ام. میلی  
« لگال تک نوشته «سوفیا آدامز باتی»، سوزان چیستی، «اکبر داتو» و «دراگو ایندیچ»

تازه به مرحله نهایی سازی این کتاب رسیده بودیم که ویروس کرونا همه گیر شد! بنابراین،  
نقطه نظرات ارائه شده در کتاب در اواخر جولای ۲۰۲۰، قبل از انتشار کتاب در سپتامبر،  
ارائه شده اند، چراکه منتظر مشخص شدن پیامدهای موج اول ویروس بودیم و اینکه آیا با  
افزایش ناگهانی موارد ابتلا در برخی نقاط، احتمال منح آمدن در موج دوم وجود دارد یا  
خیر. وقتی در حال خواندن این مطلب هستید، آیا فردی هستید که «نیمه پُر لیوان» را  
می بیند یا «نیمه خالی» آن را؟

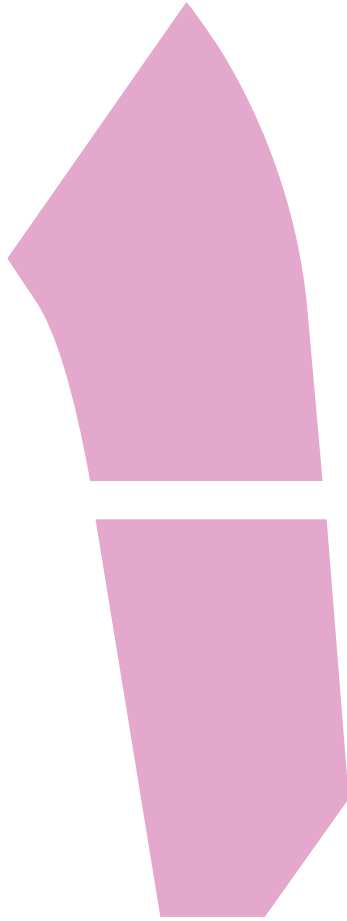


هشدار

کسانی که در «اردوگاه نیمه خالی» هستند، به سمت عواقب ناشی از همه گیری و چالش های ناشی  
از آن برای شرکت های فین تک پیش می روند. به دلیل وسعت فشارهایی که آن ها از یک دیدگاه جریان  
نقدی با آن مواجه خواهند شد، احتمالاً شاهد وارد آمدن خساراتی به فین تک خواهیم بود، زیرا  
مؤسسات مالی بزرگ تر هنوز در تصمیم گیری در مورد فناوری جدید سرعت عمل لازم را ندارند. این  
امر نیز می تواند به ادغام منجر شود.

با این حال، در «اردوگاه نیمه پُر» شعار این است که کووید ۱۹ تحول دیجیتالی خدمات مالی را سرعت  
بخشیده و شرکت ها را برای نوآوری در راه خروج از بیماری ترغیب خواهد کرد؛ بنابراین، پذیرش بیشتر  
روند دیجیتالی سازی، فرصت های هنگفتی را برای فین تک ایجاد خواهد کرد، زیرا ما در حال ایجاد  
«شرایط جدید» هستیم. این افکار متناقض را در انتهای این کتاب و در زیر عنوان فرعی، «آینده  
فین تک پس از بحران کرونا؟» بیشتر توضیح داده ایم.

۱. کتاب های فین تک، اینشورتک، ولت تک، رگ تک و پی تک توسط انتشارات راه پرداخت به زبان فارسی ترجمه و منتشر شده اند



**بخش اول**  
**آشنایی با فین تک**

## آنچه در این بخش می خوانید:

بررسی ماهیت فین تک، آشنایی با تأثیر آن و بررسی چشم انداز فین تک

آشنایی با نحوه ایجاد ساختار شکنی در صنعت مالی به واسطه فین تک، به چالش کشیدن مؤسسات مالی سنتی که «یا رشد کنید یا از بین بروید» و ایجاد فرصت هایی برای شرکت های استارتاپی نوآور که سهم خود را از این رونق طلب کنند.

آشنایی با نقش قانون گذاری در فین تک، بررسی تغییرات رگولاتوری اخیر و ملاقات با رگولاتورها در ایالات متحده و اروپا.

آنچه در این فصل می‌خوانید:

«تعریف فین تک»

«بازشناسی ابعاد فین تک»

«آشنایی با تغییرات فناوری مالی»

«بررسی وسعت فین تک در سرتاسر جهان»

«بررسی واژه‌های مهم مربوط به فین تک»

## فصل اول

# پیمایش در چشم‌انداز فین تک

بدون شک، فین تک به یکی از داغ‌ترین مباحث کسب و کاری تبدیل شده است. در سال‌های گذشته، جست و جوی اصطلاح فین تک در اینترنت به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافته است، بنابراین، بدیهی است که مردم در مورد آن کنجکاو باشند؛ اما فین تک چیست و چرا به صنعت مالی امروزی مربوط می‌شود؟ در این فصل به پرسش‌های بسیار اساسی پرداخته‌ایم که برای کشف و یادگیری اطلاعات دقیق‌تر در ادامه کتاب به شما کمک می‌کند.

داشتن اطلاعات در زمینه فین تک، در حرفه شخصی برایتان مزیتی رقابتی فراهم می‌کند، زیرا در سراسر جهان همه به دنبال جذب متخصصان فین تک‌اند. به علاوه، با خواندن این کتاب می‌توانید به انجام نوآوری در سازمانتان کمک کنید و خدماتتان را سریع‌تر از رقبایتان توسعه دهید. در سطح جهانی، بازار فین تک در حال رونق است و سرمایه‌گذارانی را شاهد هستیم که در تمام مراحل رشد شرکت‌های فین تک مشغول سرمایه‌گذاری هستند.



یادآوری

## به هر حال فین تک چیست؟

تعاریف بسیاری از فین تک وجود دارد، اما این تعریف با توجه به اهداف کتاب از همه مرتبط تر است: شرکت های فین تک کسب و کارهایی هستند که از فناوری جدید برای ایجاد خدمات مالی بهتر هم برای مصرف کنندگان و هم برای کسب و کارها نهایت استفاده را می برند. البته این امر پرسش دیگری را ایجاد می کند: فناوری مالی چیست؟ ما آن را به این صورت تعریف می کنیم: تمام بخش های فناوری که به ارائه خدمات و محصولات مالی به مشتریان کمک می کند. این مشتریان می توانند افراد، شرکت ها یا دولت ها باشند.



یادآوری

علاوه بر این، فین تک اغلب به عنوان یک اصطلاح فراگیر برای زیرمجموعه های مختلفی مانند ولت تک و رگ تک استفاده می شود. در فصل ۲، اطلاعات بیشتری در مورد این زیرمجموعه ها کسب خواهید کرد.

## تجزیه و تحلیل ابعاد فین تک

شاید با توجه به تعریفی که در بخش قبل خوانده اید، فین تک ساده به نظر برسد، اما ابعاد مختلفی دارد. باید در مورد هر یک از این عوامل فکر کنید:



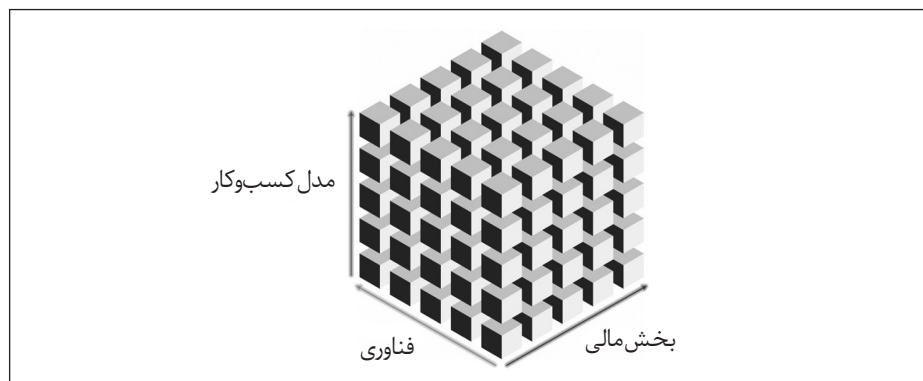
یادآوری

« کدام قسمت از امور مالی تحت تأثیر قرار می گیرد؟

« از کدام مدل کسب و کاری استفاده می شود؟

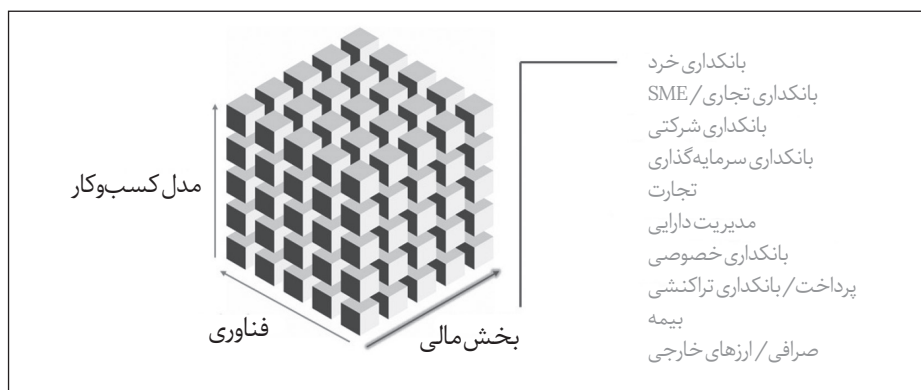
« از کدام فناوری استفاده می شود؟

شرکت فین تک سرکل اصطلاح مکعب فین تک را برای توصیف نقاط اشتراک این عوامل ابداع کرده است. در شکل شماره ۱-۱ این مکعب را نشان داده ایم که سه محور دارد: بخش مالی در محور  $x$ ، مدل کسب و کار در محور  $y$  و فناوری در محور  $z$ .



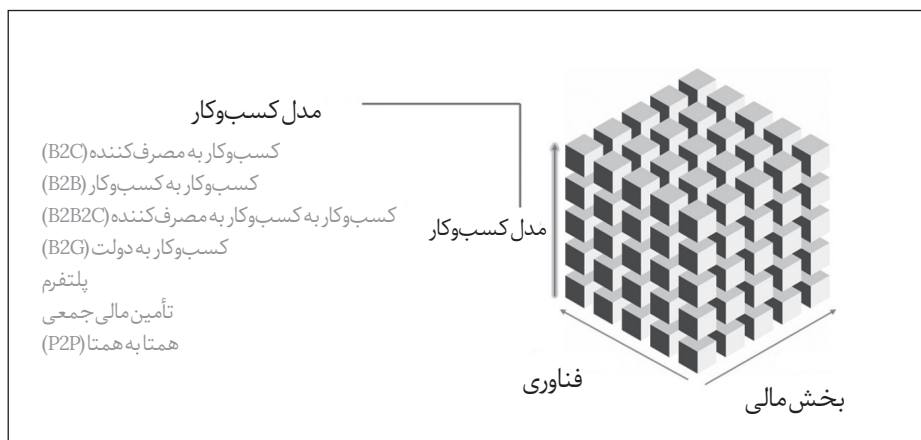
شکل شماره ۱-۱: مکعب فین تک که بخش مالی، مدل کسب و کار و عوامل فناوری در آن ادغام شده اند.

هر یک از این ابعاد را بیشتر می‌توان دسته‌بندی کرد. به‌عنوان مثال، شکل شماره ۲-۱ با افزودن زمینه‌های کلیدی خدمات مالی که می‌توانند از فین‌تک بهره‌مند شوند، این مفهوم را بیشتر توضیح می‌دهد. تمام بخش‌های مالی را در یک طرف مکعب نشان داده‌ایم، از جمله بانکداری خرد، تجارت و بیمه (از میان سایرین). در شکل شماره ۳-۱ مهم‌ترین مدل‌های کسب‌وکار از مصرف‌کننده به کسب‌وکار (B2C)، کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B)، کسب‌وکار به کسب‌وکار از مصرف‌کننده (B2B2C) گرفته تا کسب‌وکار به دولت / رگولاتور (B2G) و مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر پلتفرم، تأمین مالی جمعی و وام‌دهی همتا به همتا (P2P) به‌طور خلاصه نشان داده شده‌اند.



منبع: The Fintech Cube, FINTECH Circle, 2020

شکل ۱-۲: حوزه‌های کلیدی خدمات مالی که از فین‌تک بهره‌می‌برند.

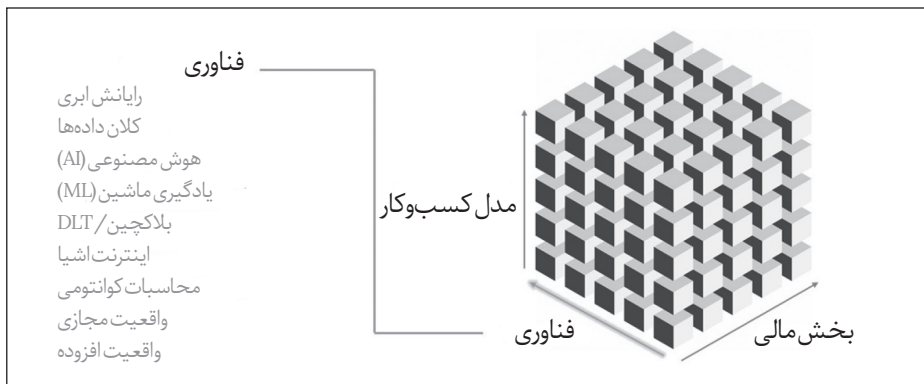


منبع: The Fintech Cube, FINTECH Circle, ۲۰۲۰

شکل ۱-۳: یکی از ابعاد مدل‌های اصلی کسب‌وکار

در شکل شماره ۴-۱ بُعد سوم نشان داده شده است؛ فناوری به کاررفته که می‌تواند از رایانش ابری، بیگ دیتا، هوش مصنوعی (AI)/ یادگیری ماشین (ML)، بلاکچین (فناوری دفتر کل توزیع شده)، اینترنت اشیا (IoT) و محاسبات کوانتومی تا واقعیت افزوده و مجازی را دربر بگیرد. در قسمت ۲، جزئیات بیشتری از این فناوری‌ها توضیح داده شده است.

اکنون می‌توان استارت‌آپ‌های فین‌تک را با سهولت بیشتری دسته‌بندی و مقایسه کرد. برای مثال، ممکن است یک راه‌حل بانکداری خرد (محور x بخش مالی) متمرکز بر مدل B2C داشته باشید که از فناوری‌های مختلفی مانند ابر، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها و هوش مصنوعی استفاده می‌کند. چنین شرکتی یک بانک چالشگر خوانده می‌شود که گاهی اوقات به آن بانک دیجیتال یا نئوبانک نیز گفته می‌شود.



شکل ۴-۱: فناوری‌های کلیدی به کاررفته برای دستیابی به تغییر

به‌عنوان یک مثال دیگر، شاید یک شرکت ولت‌تک داشته باشید که نرم‌افزار خود را به صندوق‌های پوشش ریسک بفروشد. می‌توانید این‌طور توصیفش کنید که بر مدیریت دارایی (محور x)، مدل کسب و کار B2B (محور y) متمرکز است و از چند نوع فناوری از محور z به‌صورت ترکیبی استفاده می‌کند.

## آشنایی با تغییرات ایجاد شده در فین‌تک

در دهه گذشته تغییرات چشمگیری در چشم‌انداز فناوری مالی ایجاد شده است. در فصل ۲ این تغییرات و تأثیرات آن‌ها را مفصلاً بررسی می‌کنیم، اما شاید بررسی برخی موارد مقدماتی آن در این بخش نیز کمک‌کننده باشد. موارد زیر را در نظر بگیرید:

«درست ۲۰ سال پیش، راه اندازی یک شرکت فین تک هزینه بسیار زیادی دربر داشت، در حالی که امروزه هزینه مورد نیاز برای آن بسیار مقرون به صرفه است. با کاهش هزینه های فناوری، موانع ورود نیز کمتر شده اند.»

«اکنون چشم انداز بودجه نیز متفاوت است. ۲۰ سال پیش، بودجه زیادی برای شرکت های فین تکی که در مراحل اولیه راه اندازی شان بودند وجود نداشت، اما امروزه سرمایه گذاران خطر پذیر و بازوی سرمایه خطر پذیر شرکتی مؤسسات مالی و شرکت های فناوری مبالغ زیادی را در شرکت های فین تک سرمایه گذاری می کنند. (برای اطلاعات بیشتر به فصل ۱۶ مراجعه کنید.)»

«پویایی صنعت نیز تغییر کرده است. پیش از این، تأمین کنندگان فناوری شرکت های خدمات مالی به عنوان وندوره های محض (Pure Vendors) شناخته می شدند. به تازگی، یک جابجایی قدرت صورت گرفته است که در آن شرکت های فین تک، شرکت های اسکیل آپ<sup>۱</sup> و یونیکورن ها<sup>۲</sup> به وضوح به عنوان شریک یا رقیب نقش آفرینان مالی تثبیت شده، دیده می شوند. حتی غول های فناوری مانند فیس بوک و گوگل که از نظر تاریخی تمرکز خود را روی تجارت الکترونیکی یا پلتفرم های شبکه های اجتماعی گذاشته اند نیز به عرصه فین تک وارد شده اند. در چین، شاهد بودیم که شرکت های انت فایننشال و وی چت با پیشنهاد های فین تکی خود که به صورت یکپارچه در سایر خدمات آن ها ادغام شده اند، در این موقعیت ها از سایرین پیشی گرفته اند.»

مؤسسات مالی تثبیت شده باید این کتاب را بخوانند تا متوجه شوند که غول های فناوری چگونه عصر دیجیتال را با آغوش باز پذیرفته و صناعی را که اکنون بر آن ها تسلط دارند، دگرگون کرده اند. آن ها باید درک کنند به جای آنکه شرکت های تازه وارد اوضاعشان را به هم بریزند، چگونه می توانند تحولات خود را اتخاذ کنند.



یادآوری

بانک های سنتی قبلاً هم در زمان هایی که شرکت های فین تک سرویس های مربوط به ارزهای خارجی، وام دهی، پرداخت ها و خدمات بانکی سنتی را با قیمت کمتری ارائه کردند (به ویژه زمانی که رگولاتورها بانکداری باز را گسترش دادند) شاهد کاهش درآمدها و حاشیه های سود خود بوده اند.

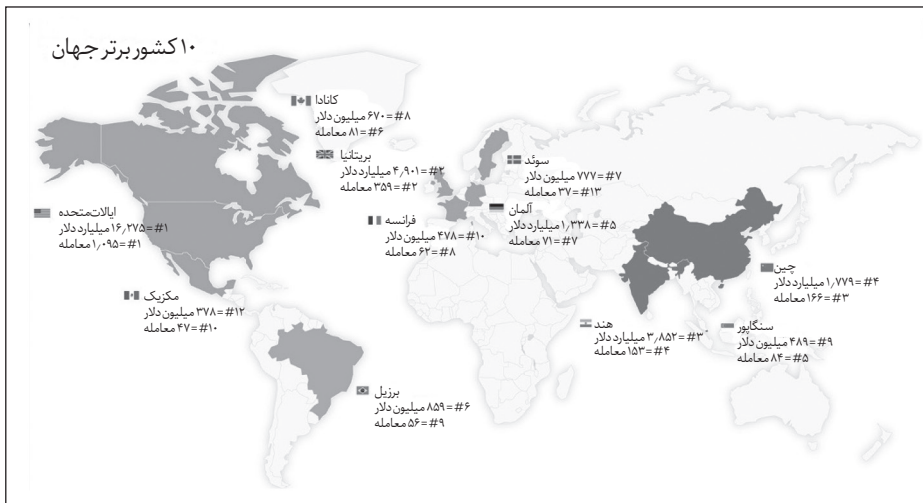
مدیران دارایی قبلاً شاهد بوده اند که با مدیریت غیرفعال به جای مدیریت فعال، حاشیه سودشان کاهش یافته است، اما با ورود مشاوران رباتیک که برای حذف واسطه ها، از الگوریتم استفاده می کنند، کاهش

۱. scale-up: نقطه مقابل استارت آپ است  
۲. Unicorns: اصطلاحی در حوزه سرمایه گذاری خطر پذیر است که به استارت آپی اشاره دارد که ارزش آن از یک میلیارد دلار بیشتر است.

حاشیه سود آنها بیشتر شد. به همین ترتیب، صنعت بیمه در یافت شرکت‌هایی که از تجزیه و تحلیل پیشگویانه مبتنی بر دسترسی به کلان داده‌ها استفاده می‌کنند، بهتر می‌توانند ریسک‌ها را از آنچه هستند، مدیریت و قیمت‌گذاری کنند. هیئت مدیره‌ها در همه این سازمان‌ها باید استراتژی‌های جدید مبتنی بر تیم‌های تحول و نوآوری دیجیتال ایجاد کنند که دوشادوش توسعه محصول و کسب و کار فعلی کار کنند. علاوه بر این، باید با تیم‌های فناوری همکاری کنند تا در تعیین روش رقابت در این محیط جدید به آنها کمک کنند. البته، یکی از بزرگ‌ترین موانعشان، خودشان خواهند بود، زیرا باید فرهنگ جدیدی القا و تغییرات اساسی ایجاد کنند. برای بحث بیشتر در مورد این موضوع، به فصل ۱۷ مراجعه کنید.

## تأکید بر اندازه فین‌تک جهانی

در شکل شماره ۵-۱ برخی از داده‌های «گزارش چشم‌انداز سرمایه‌گذاری ۲۰۱۹ امور مالی مبتکرانه» را نشان داده‌ایم که با مشارکت شرکت مشاوره مالی و پژوهشی پیچ‌بوک (PitchBook) منتشر شده است. این شکل نشان می‌دهد که در جهان مراکز فین‌تک متنوعی وجود دارند، اما برخی از آنها بیشتر از بقیه (به‌ویژه چین، بریتانیا و ایالات متحده) غالب هستند.



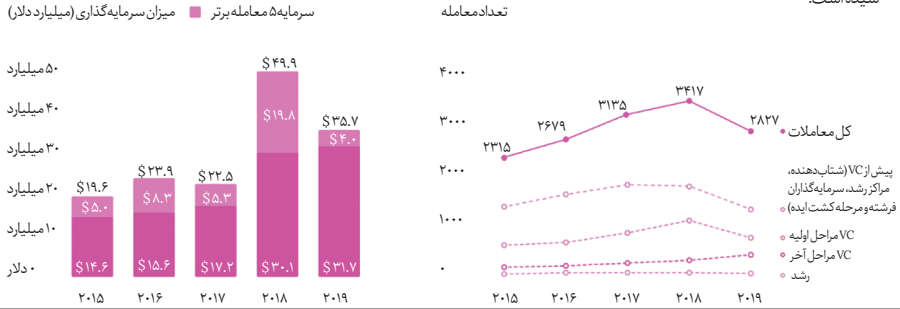
شکل شماره ۵-۱: در سرتاسر جهان قطب‌های فین‌تک متنوعی وجود دارند.

منبع: Innovate Finance, 2019 FinTech Investment Landscape Report, PitchBook. این داده‌ها توسط تجزیه و تحلیل PitchBook بازنگری یا تأیید نشده است.

اگرچه میزان سرمایه‌گذاری فین‌تک در سال ۲۰۱۹ به ۳۵/۷ میلیارد دلار کاهش یافت؛ همان‌طور که در شکل شماره ۶-۱ نشان داده‌ایم، این امر تا حد زیادی به دلیل افت شدید سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین‌تک چینی شدت گرفت.

### در ۲۸۲۷ معامله، میزان سرمایه‌گذاری در فین تک به ۳۵٫۷ میلیارد دلار کاهش پیدا کرد.

در سال ۲۰۱۹، میزان سرمایه‌گذاری جهانی در فین تک ۲۸ درصد کاهش پیدا کرده و به ۳۵٫۷ میلیارد دلار رسید که دلیل آن کاهش شدید تأمین بودجه در شرکت‌های فین تک چینی است. ارزش نسبی پنج معامله برتری که در سال ۲۰۱۹ انجام شد، نسبت به پنج سال گذشته به پایین‌ترین سطح خود رسید و ۱۱ درصد کل سرمایه‌گذاری‌ها بود در حالی که در سال ۲۰۱۸، این عدد ۴۰ درصد بود. تعداد معاملات نیز به میزان ۱۷ درصد کاهش یافته و به ۲۸۲۷ معامله سیده است.



### شکل شماره ۱-۶: افت سرمایه‌گذاری جهانی در فین تک در سال ۲۰۱۹

منبع: Innovate Finance, 2019 FinTech Investment Landscape Report, PitchBook. این داده‌ها توسط تجزیه و تحلیل PitchBook بازرنگری یا تأیید نشده است.

با اینکه در سال ۲۰۱۹ سرمایه‌گذاری در فین تک در قاره آسیا کاهش یافته است، معتقدیم که این قاره در بلندمدت یک موتور رشد برای بخش جهانی فین تک خواهد بود. در این میان، سرمایه‌گذاری کلی سایر مناطق افزایش یافت که دلیل عمده آن تعداد معاملات بزرگ انجام شده بود (به شکل ۱-۷ مراجعه کنید).

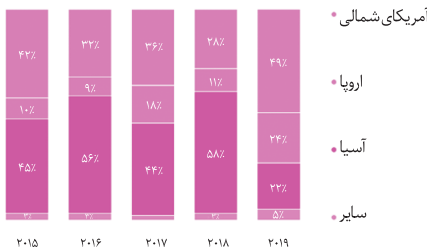
### جهانی

#### سرمایه‌گذاری در قاره آسیا در سال ۲۰۱۹ کاهش یافت

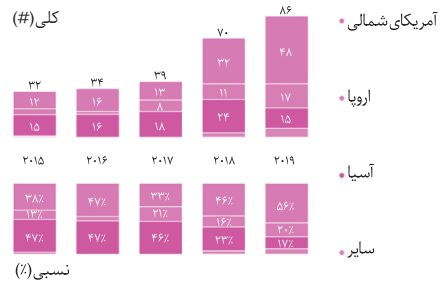
افزایش یافته و به ۸٫۵ میلیارد دلار رسیده است. سهم آمریکای شمالی از سرمایه‌گذاری کلی جهانی در سال ۲۰۱۹ تقریباً نصف (۴۹ درصد) و اروپا یک چهارم (۲۴ درصد) بود. تعداد کلی آبر معاملات همچنان در حال افزایش است که در سال ۲۰۱۹ ۲۳٫۲ درصد افزایش یافته و به ۸۶ معامله رسید.

تقریباً در تمام مناطق جهان به جز قاره آسیا، میزان سرمایه‌گذاری افزایش یافت؛ این میزان در قاره آسیا به دلیل افت چشمگیر تعداد معاملات بزرگ انجام شده در چین ۷۳ درصد کاهش یافته و از ۲۸٫۸٪ به ۷٫۸٪ میلیارد دلار رسیده است. میزان سرمایه‌گذاری در آمریکای شمالی ۲۵ درصد افزایش یافته و به ۱۷٫۳ میلیارد دلار رسیده و در اروپا ۴۹ درصد

مبلغ سرمایه‌گذاری شده (درصد) توسط مناطق جهانی



تعداد سرمایه‌گذاری‌های سنگین (+۱۰۰ میلیون دلار) توسط مناطق جهانی



### شکل شماره ۱-۷: سرمایه‌گذاری فین تک در اروپا و آمریکای شمالی در سال ۲۰۱۹ همچنان افزایش یافت.

منبع: Innovate Finance, 2019 FinTech Investment Landscape Report, PitchBook. این داده‌ها توسط تجزیه و تحلیل PitchBook بازرنگری یا تأیید نشده است.

## آشنایی با چند اصطلاح مهم در مورد فین تک



یادآوری

در سراسر این کتاب، با اصطلاحات زیادی برخورد خواهید کرد که بخش‌های مختلف صنعت فین تک را توصیف می‌کنند و ما سعی می‌کنیم آنها را تا جایی که امکان دارد، قابل فهم کنیم. عجلتاً، در اینجا یک مجموعه اصلی از تعاریف ارائه کرده‌ایم که از همین ابتدا بتوانید اختیار امور را در دست بگیرید:

« رابط برنامه‌نویسی کاربردی (API) یک رابط نرم‌افزاری است که با استفاده از آن دو اپلیکیشن می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. این رابط درخواست شما را به یک سرور می‌دهد و سپس پاسخ آن را به شما تحویل می‌دهد (به فصل ۴ مراجعه کنید)

« منظور از مدیریت داده‌ها جمع‌آوری، پاک‌سازی، مدیریت و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای تولید هوش کسب و کار (BI) بیشتر است. (به فصل ۴ مراجعه کنید)

« اپلیکیشن غیرمتمرکز (DApp) داده‌ها را در یک پایگاه داده غیرمتمرکز ذخیره کرده و از منابع محاسباتی غیرمتمرکز در یک شبکه همتا به همتا استفاده می‌کند. تمام اعضای شبکه می‌توانند به این کد منبع باز دسترسی داشته باشند (به فصل ۵ مراجعه کنید).

« تحول دیجیتال تغییری است که هنگام استفاده و تلفیق فناوری دیجیتال برای یک کسب و کار اتفاق می‌افتد. این تحول، تغییرات در فرایندهای کسب و کار، مدل‌های کسب و کار، تخصص در یک حوزه خاص، فناوری و فرهنگ را در برمی‌گیرد.

« منظور از ساختار شکنی، روشی است که شرکت‌ها و فناوری‌های نوظهور فین تک با روش سنتی که کسب و کار در زمانه‌ای گذشته طبق آن انجام می‌شد، تداخل دارند یا رقابت می‌کنند.

« میکرو سرورس‌ها رویکردی برای توسعه اپلیکیشن است که در آن یک اپلیکیشن بزرگ به عنوان مجموعه‌ای از مؤلفه‌های ماژولار ساخته می‌شود (به فصل ۴ مراجعه کنید).

« منبع باز نرم‌افزاری است که کد منبع آن به صورت رایگان در دسترس عموم قرار دارد. برنامه‌نویسان ماهر می‌توانند نسخه‌های برنامه خود را استفاده، اصلاح و توزیع کنند (به فصل ۱۰ مراجعه کنید).

«ایجاد تعادل بین اعتماد و ارزش»

«یافتن موقعیت ساختارشکنان»

«بررسی نقش فین‌تک»

«شناسایی محل وقوع ساختارشکنی‌ها»

«جست و جوی فرصت‌های جدید»

## فصل دوم

# آشنایی با عوامل ساختارشکن صنعت مالی (و دلایل آن)

پس از وقوع بحران مالی، صنعت خدمات مالی با ساختارشکنی گسترده‌ای مواجه شده است. مؤسسات مالی با سابقه و سنتی حالت تدافعی به خود گرفته‌اند، زیرا تازه‌واردان موقعیت‌ها را به‌طور بنیادین تغییر می‌دهند. برای شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی که در معرض ریسک جایگزینی بالقوه توسط رقبای زیرک و داده‌محور خود از جمله رقبای فعال در حوزه‌های بانکداری، بازارهای سرمایه، بیمه و مدیریت ثروت قرار دارند، این ساختارشکنی نوعی نگرانی روزافزون است که مجبورشان می‌کند برای حفظ رقابت، تکامل یابند.

بخشی از این ساختارشکنی ناشی از این تصور است که احتمال دارد غول‌های بیگ‌تک (BigTech) مانند آمازون، انت‌فایننشال (Ant Financial)، اپل، فیس‌بوک و گوگل از پلتفرم‌ها و فناوری‌های تغییردهنده صنعت رونمایی کنند و به رقابت با محصولات سنتی بپردازند. در حال، استارت‌آپ‌های نوپای فین‌تک با ارائه خدمات نوآورانه و افزایش شخصی‌سازی، به‌ویژه در فضای مصرف‌کننده، وضعیت موجود را به چالش می‌کشند.



یادآوری

فین تک (FinTech) که عنوان کوتاه شده عبارت «فناوری مالی» (Financial Technology) است، محرک ایجاد نوآوری تحول آفرین و ساختار شکن در خدمات مالی با به کارگیری فناوری های جدید و نوظهور و تأمین نیازهای مصرف کننده از طریق اتوماسیون است. برای خواندن مقدمه ای در مورد فین تک به فصل اول بروید.

مؤسسات خدمات مالی سنتی حق دارند از موفقیت های روزافزون شرکت های فین تک عصبی باشند. استارت آپ های فین تک از نظر ماهیتی، چند مزیت دارند. در اینجا یک مقایسه کوتاه ارائه کرده ایم:

« استارت آپ های فین تک زیرک و چابک اند. از آنجایی که استارت آپ ها از سیستم ها و متدولوژی های قدیمی موروثی استفاده نمی کنند، می توانند راه حل های جدید را با سرعت بیشتری ایجاد کنند. رهبری عالی آنها نیز روی ساختن آینده متمرکز شده و نه حفظ وضعیت موجود و بنابراین، با سرمایه گذاری سنگین در حوزه توسعه فناوری و نوآوری مخالفت چندانی ندارند.

« در مقابل، بانک های سنتی، کارگزاران و مدیران دارایی، در حال حاضر باید از سیستم های مهم و سنگینی پشتیبانی کنند که این امر میزان سرمایه گذاری شان برای نوآوری را محدود می کند. به علاوه، آنها در معرض محدودیت های نظارتی و نهادی بیشتری قرار دارند که توانایی شان برای تمرکز کامل منابع روی فناوری های جدید را محدود می کند.

در این فصل، با رقبای اصلی در بازار امروز خدمات مالی، چالش هایی که با آنها روبرو هستند و مزایایی که فراهم خواهند کرد، آشنا می شوید.

## فراهم کردن اعتماد و ارزش

هم مصرف کنندگان و هم کسب و کارها، خدمات مالی را با توجه به دو معیار اساسی انتخاب می کنند:

« آیا ارائه دهنده این خدمات، نهادی قابل اعتماد است؟

« آیا خدمات ارائه شده نیازهای مرا با قیمت رقابتی برآورده می کند و در ضمن، خدمات با ارزش افزوده ای ارائه می کند که آسایش را به زندگی ام بیاورد؟

به همین دلیل، امروزه شرکت های فعال در بخش مالی با چالش هایی اساسی روبرو هستند. همه آنها می کوشند اعتماد عمومی را در دوران پس از بحران مالی بازگردانند، خدمات مورد نظر مشتریان را ارائه دهند و ارزش جذابی برای مشتری فراهم کنند، در عین حال خودشان هم سود

به دست آورند.

## اعتماد

در شرایط امروزی، مؤسسه مالی «قابل اعتماد» مؤسسه‌ای است که بتواند از عهده مسئولیت دارایی‌ها و اطلاعات مشتریان برآید. این ویژگی به معنای حراست از تمام جنبه‌های روابط است که مانع آسیب دیدن از منابع داخلی و خارجی می‌شود. این جنبه‌ها می‌تواند شامل موارد زیر شود:

« حفظ توانایی پرداخت بدهی و موفقیت مداوم شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی. هیچ‌کس نمی‌خواهد از یک شرکت ارائه‌دهنده خدمات مالی استفاده کند که هر لحظه ممکن است از چرخه کسب‌وکار خارج شود یا منابع لازم برای سرمایه‌گذاری در جدیدترین و بهترین قابلیت‌ها را نداشته باشد.

« حراست از سرمایه‌گذاری مشتری، هم از نظر فیزیکی و هم از نظر دیجیتالی، حفظ هوشیاری مؤثر در برابر سارقان داده و خرابکاران. در این قسمت، امنیت سایبری اهمیت بسیاری دارد؛ نشت داده که اطلاعات مشتری یا تأمین‌کننده را فاش می‌کند، به اعتبار یک مؤسسه آسیب جبران‌ناپذیری می‌زند.

« حفاظت از حریم خصوصی مشتری. مشتریان می‌خواهند بدانند اطلاعات حساس مالی‌شان محرمانه باقی می‌ماند و هکرها یا مدیریت داخلی سهل‌انگاران آنها را به خطر نمی‌اندازد. در این زمینه چه کسی برتری دارد: مؤسسات سنتی یا استارت‌آپ‌های فین‌تک؟ سؤالی گیج‌کننده است، زیرا هر دو مزایایی در اختیارمان قرار می‌دهند. مشتریان ممکن است مؤسسات بزرگ و سنتی را به دلیل سابقه و جدیت و وقارشان قابل اعتمادتر بدانند و شاید یک کسب‌وکار بزرگ و تثبیت‌شده توانایی بیشتری در پرداخت بدهی‌هایش داشته باشد و احتمال آنکه به‌طور تصادفی از چرخه کسب‌وکار خارج شود نیز کمتر است (هرچند همان‌طور که در سال‌های اخیر مشاهده کردیم، تضمینی برای آن وجود ندارد). به‌هرحال، استارت‌آپ‌های فین‌تک به دلیل تمرکز بر جدیدترین فناوری‌ها، ممکن است در حوزه حراست از داده‌ها از سایرین برتر باشند.

## ارزش

طرف دوم معادله، خدمات و ارزش آنهاست. ارائه‌دهنده خدمات مالی کدامیک از خواسته‌های

مشتری را برآورده می‌کند؟ در دنیایی ایدئال، مشتری همه خدمات موجود را با کمترین قیمت ممکن می‌خواهد؛ بنابراین، چالش اینجاست که سرویس‌دهنده‌ای باشید که این تقاضا را به بهترین شکل برآورده می‌کند.

یکی از راه‌هایی که سرویس‌دهندگان می‌توانند ارزش بیشتری را برای مشتریانشان فراهم کنند، واسطه‌زدایی است. منظور از واسطه‌زدایی، جدا کردن برخی یا تمام مراحل بین دو نقطه است؛ به عبارت دیگر، «از میدان به در کردن واسطه». از دیدگاه سنتی در ارائه خدمات مالی و برطرف کردن نیاز مصرف‌کننده، واسطه‌گران بسیاری وجود داشتند؛ از جمله متصدیان بانک، پردازنده‌های کارت اعتباری، بانکداران خصوصی و حتی شرکت‌های چاپ چک. در حال، در بازار امروز، واسطه‌زدایی نه تنها به یک قاعده بلکه به یک امر تقریباً ضروری تبدیل شده است تا پایه‌پای تقاضا برای هزینه‌های پایین‌تر و ارزش بهتر پیش رود.



یادآوری

خوشبختانه، پیشرفت فناوری امکان خودکارسازی بسیاری از حوزه‌های زنجیره ارزش خدمات مالی را فراهم کرده است که در گذشته کارهایشان کاملاً دستی انجام می‌شد. این امر شرکت‌ها را قادر ساخته است خدماتی مقرون‌به‌صرفه به مشتریانشان بدهند که در زمان‌های گذشته به دلیل نیروی کار زیاد دخیل در آن پرهزینه بودند.

در این زمینه، شرکت‌های فین‌تک نسبت به هم‌تایان سنتی خود موقعیت بهتری دارند. آنها می‌توانند بیشتر پاسخگو باشند، بیشتر تمرکز کنند و موضوعاتی مانند هزینه ثابت، زیرساخت‌ها و فناوری‌های قدیمی حواس‌شان را کمتر پرت می‌کند.

بازیگران موجود در پاسخ به واسطه‌زدایی و ساختارشکنی ایجاد شده توسط فین‌تک‌ها عمل کرده‌اند، زیرا آنها نمی‌خواستند حق فرانشیز سنتی خود را کاهش دهند. بسیاری از آنها تلاش کرده‌اند دیجیتالی‌سازی را فقط در کسب‌وکارها یا مناطق جغرافیایی غیراصولی ارائه دهند. به عنوان مثال، برخی از مؤسسات بانکی بزرگ این کار را با ارائه تجربیات جدید آزمایش کرده‌اند؛ تجربیاتی مانند خدمات پرداخت که با ارائه‌دهندگان پرداخت فین‌تکی رقابت می‌کنند.

در حال، این پیشنهادها جدید اغلب برای «ورود به بازی» به سرمایه‌گذاری هنگفت در فناوری‌های جدید، مانند طراحی وب‌سایت‌های سازگار با موبایل، رمازرها و کیف‌های پول دیجیتال نیاز دارند.

آنها باید به پیشرفت مداوم فناوری، تغییر عادات مصرف‌کننده و در برخی موارد، بازارهای کم‌برخوردار و آنهایی که به سرویس‌های بانکی دسترسی ندارند، پاسخ دهند.



نکته فنی

در چین، موفق ترین شرکت های فین تک، شرکت های بیگ تکی بوده اند که اکوسیستم های مالی را برای مصرف کنندگانی که تعاملات بالایی با آنها داشتند، توسعه داده اند. یکی از این موارد، انت فایننشال است که به پشتوانه پلتفرم تجارت الکترونیکی علی بابا ایجاد شده و خدماتی مانند پرداخت آنلاین، سرمایه گذاری، بانکداری دیجیتال، وام دهی و کیف پول ارائه می دهد. این موضوع به این دلیل امکان پذیر شد که اکوسیستم فین تک چین با ایالات متحده و اروپا تفاوتی بنیادی دارد. در اقتصادهای غربی، شرکت های موفق فین تک، به ویژه در بخش های پرداخت، وام دهی و مدیریت ثروت ساختار شکن بوده اند. آنها از پذیرش گسترده فناوری های موبایلی توسط مصرف کنندگان و دسترسی گسترده شان به اینترنت بهره مند شده اند. شرکت انت فایننشال به مفهوم تک فین (TechFin) نزدیک تر است و نه فین تک؛ در تک فین، یک شرکت بزرگ فناوری از مهارت و توانایی بالای خود در فناوری برای ارائه خدمات مالی استفاده می کند. به علاوه، این شرکت می تواند این کار را به آن دلیل انجام دهد که اطمینانی را در مشتریان ایجاد کرده که قبلاً مختص مؤسسات مالی سنتی بود.

## سبک و سنگین کردن وال استریت در برابر سیلیکون ولی: موقعیت ساختار شکنان

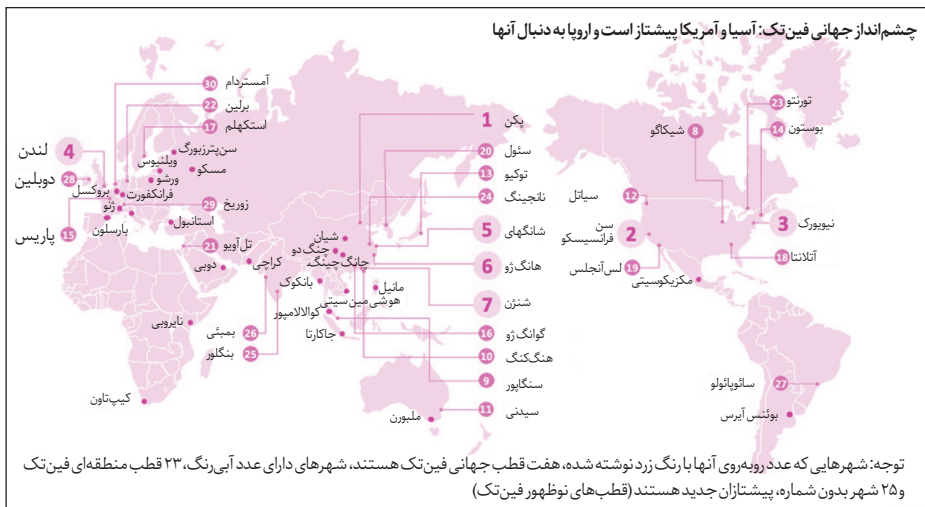
همان طور که قبلاً در این فصل متوجه شدید، ساختار شکنی های اخیر در صنعت مالی باعث شده که هم کسب و کارها و هم مصرف کنندگان گزینه های دیگری را نیز بررسی کنند. در این بخش، برخی از آن گزینه ها و موقعیت شان را بررسی کرده ایم.

زمانی که مردم در مورد صنعت خدمات مالی تأمل می کنند، بسیاری به وال استریت و شهر نیویورک فکر می کنند. در هر حال، یک قطب مهم شرکت های نوپای ارائه دهنده خدمات مالی را می توان در سیلیکون ولی، منطقه ای در خلیج سانفرانسیسکو یافت که به عنوان یک مرکز جهانی برای فناوری های پیشرفته، نوآوری و شبکه های اجتماعی ایفای نقش می کند. در واقع، برخی از شرکت های سیلیکون ولی ترازنامه و ارزش بازار بسیار بیشتری از شرکت های ارائه دهنده خدمات مالی سنتی دارند.

افزون بر این، موفقیت سیلیکون ولی به عنوان نقطه کانونی برای نوآوری در حوزه فناوری های جدید به پیدایش مُقلدانی در صنعت خدمات مالی منجر شده است که تا حدودی به اصول مالی سنتی نزدیک تر هستند و در مناطقی مانند سیلیکون الی (Silicon Alley) (یک جامعه در حال رشد از کسب و کارهای فین تک در مرکز شهر نیویورک) و میدان سیلیکون (Silicon Roundabout)

مجموعه‌ای از شرکت‌های دارای فناوری پیشرفته واقع در اطراف میدان اولد استریت در لندن حضور دارند. بهتر است از ظهور شرکت‌های فین‌تک آسیایی غافل نشویم، با توجه به اینکه برخی از اعضای مشهور این گروه مانند انت‌فایننشال و تنسنت از قبل فعال بوده‌اند.

علاوه بر این، قطب‌های فین‌تک در سطح جهانی در حال رشد هستند که در نقشه شکل شماره ۱-۲ براساس مطالعه پژوهشی انجام شده در سال ۲۰۱۸ آن را نشان داده‌ایم. در حالی که مدعیان اصلی در چین، انگلستان و ایالات متحده به خوبی تبلیغ می‌شوند، برخی از قطب‌های دیگر سزاوار توجه بیشتری هستند. در اروپا، مراکزی مانند برلین در سال‌های اخیر حضور خود را تقویت کرده‌اند، در حالی که در قاره آسیا و استرالیا، سنگاپور و سیدنی برای جلب توجه بیشتر جهانی بسیار تلاش کرده‌اند. در آمریکای شمالی، شیکاگو از روابط سنتی بازار آتی خود نهایت استفاده را کرده و در تورنتو مهارت و تخصص در زمینه هوش مصنوعی بیشتر توسعه داده شده است.



شکل شماره ۱-۲: مروری بر رتبه‌بندی جهانی مراکز فین‌تک نسبت به میزان بودجه سرمایه‌گذاری شده در سال ۲۰۱۸  
منبع: Sinai Lab from Academy of Internet Finance (AIF), Zhejiang University, and Hangzhou Moses Technology, 2018

## بررسی نقش بیگ‌تک

علاوه بر شرکت‌هایی که در زمینه ارائه خدمات مالی پیشرفته فناورانه (فین‌تک) تخصص دارند، چند شرکت فناوری بسیار بزرگ مانند اپل، مایکروسافت، آمازون و گوگل محصولات و خدمات خود را در چند صنعت ارائه می‌دهند. ما چنین شرکت‌هایی را به‌طور مختصر، بیگ‌تک می‌خوانیم. در حالی که شرکت‌های فین‌تک بر اقدامات مربوط به خدمات مالی متمرکز شده‌اند، شرکت‌های بیگ‌تک می‌توانند خدمات مالی را به‌عنوان بخشی از بسته خدماتی گسترده خود ارائه دهند.



یادآوری

خدمات مالی درصد نسبتاً کمی از پایگاه مشتریان شرکت‌های بیگ‌تک را تشکیل می‌دهد، اما خدماتی که این شرکت‌ها می‌توانند ارائه دهند، با نیازهای شرکت‌های مالی برای ادامه رقابت به خوبی مطابقت دارند. به‌عنوان مثال، آمازون وب‌سرویس (AWS) برای شرکت‌های مالی (و دیگر شرکت‌ها) یک حضور ابری (cloud presence) فراهم می‌کند و نیازی نیست که این شرکت‌ها با ایجاد زیرساخت‌های ابری مخصوص به خود دوباره کاری کنند. سایر خدمات مفید بیگ‌تک که موردعلاقه شرکت‌های مالی است، شامل تجزیه و تحلیل داده‌ها و مدیریت ارتباط با مشتری می‌شود؛ بنابراین، ورود بیگ‌تک به خدمات مالی می‌تواند هم یک تهدید بالقوه باشد و هم فرصتی برای مشارکت‌های برد-برد که به شرکت‌های مالی امکان می‌دهد روی کارهای تخصصی خودشان تمرکز و برخی از جنبه‌های فناوری را برون‌سپاری کنند.

## بیگ‌تک و پلتفرم‌های پرداخت

تابه حال، تمرکز اصلی اکثر شرکت‌های بیگ‌تک روی ارائه خدمات مالی اساسی برای اکوسیستم‌های بزرگ و جهانی مشتریانانشان بوده است. به‌علاوه، آنها نقش یک کانال توزیع برای ارائه‌دهندگان خدمات مدیریت ثروت و شرکت‌های بیمه رسمی را ایفا کرده‌اند که عمدتاً ناشی از درآمد تبلیغات مرتبط با موتور جست‌وجو یا تبلیغات هدفمند است.

در حال، برخی از شرکت‌های بیگ‌تک به ارائه فعالانه خدمات پرداخت روی آورده‌اند تا به افزایش سطح اطمینان بین خریدار و فروشنده در پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی کمک کنند. سرویس‌های پرداخت مانند علی‌پی (که علی‌بابا هنوز سهامدار اقلیت آن است) یا پی‌پل (متعلق به ای‌بی‌بی) می‌توانند در هنگام تحویل سفارش به خریداران، خدمات تسویه حساب امن را فراهم کنند و در پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی کاملاً تلفیق شده‌اند.

در واقع، بازار خدمات پرداخت آن‌قدر پیشرفت کرده است که خریداران و فروشندگان اغلب از آن به‌عنوان جایگزینی برای سایر کانال‌های پرداخت الکترونیکی مانند کارت‌های اعتباری و نقدی استفاده می‌کنند.

با اینکه پلتفرم‌های پرداخت بیگ‌تک با پلتفرم‌های ارائه‌شده توسط بانک‌ها رقابت می‌کنند، هنوز هم این پلتفرم‌ها در بیشتر موارد به بانک‌ها وابسته‌اند. به‌عنوان مثال، سرویس‌هایی مانند اپل‌پی و پی‌پل برای مدیریت و انجام پرداخت‌ها به تأمین‌کنندگان رسمی زیرساخت‌های معین مانند کارت‌های اعتباری / نقدی یا سیستم‌های پرداخت تجاری احتیاج دارند. حتی در مواردی که آنها امکان پرداخت‌هایی را فراهم می‌کنند که روی سیستم‌های اختصاصی خودشان مانند علی‌پی پردازش و تسویه می‌شوند، کاربران هنوز هم به یک حساب بانکی یا کارت اعتباری / نقدی نیاز دارند تا پول را به

داخل و خارج از شبکه هدایت کرده و وجوه را تا زمان درخواست پرداخت در حساب‌های بانکی خود نگه دارند. به علاوه، شرکت‌های بیگ‌تک جزو سیستم‌های پرداخت بین‌بانکی که بانک مرکزی برای انجام تسویه میان بانک‌ها ایجاد کرده نیستند، به همین دلیل به سرویس‌ها و خدمات بانکی نیاز دارند؛ بنابراین، یک شرکت بیگ‌تک اگر بخواهد سرویس‌های پرداختی ارائه دهد باید با بانک‌های موجود هم‌زمان وارد رقابت و همکاری شود.

شاید برایتان جالب باشد بدانید راه‌اندازی ارز دیجیتال اختصاصی فیس‌بوک یعنی «لیبرا» توسط این شرکت چگونه می‌تواند این پویایی را تغییر دهد. جالب اینجاست که غول‌های کارت اعتباری یعنی ویزا و مسترکارت و متخصصان پرداخت ای‌بی و استرایپ جزو اولین همکارانی بودند که در میان شرکای لیبرا ورودشان را رسماً اعلام کردند؛ اما متعاقباً همه آنها پا پس کشیدند و منتظر ماندند تا فیس‌بوک الزامات قانونی لازم را برآورده کند.



نکته‌فنی

## فرصت‌های مشارکت بیگ‌تک

شرکت‌های بیگ‌تک از چند جنبه مختلف به خدمات مالی خود رسیدگی می‌کنند و احتمال دارد این خدمات با گذشت زمان بیشتر توسعه یابند. به‌طور معمول، بیگ‌تک در حوزه‌هایی از خدمات مالی وارد می‌شود که در آنجا یک پایگاه مشتری تثبیت شده و شناخت برندها به دست آورده باشد. این امر تلاقی‌های بین خدمات مالی و فعالیت‌های اصلی غیرمالی را منعکس می‌کند؛ شرکت‌های بیگ‌تک در این تلاقی‌ها صرفه به مقیاس (economies of scale) را شناسایی می‌کنند. به‌عنوان مثال، شرکت‌هایی مانند اپل، گوگل و مایکروسافت اپلیکیشن‌محور و داده‌محورند و رایانش ابری مالی را از منظر مدیریت داده‌ها و فناوری ارائه می‌دهند. شرکت‌های تجارت الکترونیکی مانند علی‌بابا و آمازون بیشتر بر ارائه تجربه مشتری بدون اصطکاک متمرکز هستند تا بتوانند با استفاده از داده‌های مشتری ریسک اعتباری و سرمایه در گردش را بهتر مدیریت کنند.

در نتیجه، بسیاری از مؤسسات مالی به‌جای آنکه بیگ‌تک را یک تهدید قریب‌الوقوع بدانند، به دنبال فرصت‌های مشارکت بالقوه و مزایای همکاری آن هستند. بنابر گزارش‌های مختلف، بسیاری از مؤسسات مالی، شراکت با برخی از غول‌های فناوری را شروع کرده‌اند، مانند شراکت اپل با گلدمن ساکس و گوگل با سیتی‌گروپ در حالی که سایر مؤسسات قصد دارند چنین مشارکت‌هایی را در آینده نزدیک توسعه دهند. برخی از ویژگی‌های اصلی مدل‌های کسب‌وکار آنها، مواردی هستند که مؤسسات مالی امیدوارند بتوانند از آن‌ها کپی برداری کنند، بیشتر به این دلیل که در اجرای چنین ویژگی‌هایی در مؤسسه خود ناکام مانده‌اند.



یادآوری

## نحوه کمک بیگ تک به استفاده از داده‌ها

مؤسسات مالی سنتی با اینکه همواره داده‌های زیادی در اختیار داشته‌اند، نتوانسته‌اند به روش شرکت‌های بیگ تک از آن داده‌ها استفاده کنند. بانک‌ها، مدیران دارایی و شرکت‌های بیمه پلتفرم‌های داخلی خود را ایجاد کرده‌اند که از آن طریق می‌توانند از داده‌های مشتری نهایت استفاده را ببرند. هرچه تراکنش‌های بیشتری در این پلتفرم تسهیل شود، داده‌های بیشتری برای تجزیه و تحلیل در دسترس خواهد بود که می‌تواند خدمات موجود را ارتقا داده و کاربران بیشتری را جذب کند. این زمینه، پتانسیل بسیار زیادی برای بهبود صنعت دارد.

شرکت‌های بیگ تک در زمینه افزایش تعداد کاربران در پلتفرم‌های خود مهارت بسیاری دارند که این امر توده حیاتی مشتریان را برای ارائه بیشتر خدمات گسترده‌تر ایجاد کرده و داده‌های بیشتری را توسعه می‌دهد. علاوه بر این، ارائه خدمات مالی می‌تواند فعالیت‌های تجاری بیگ تک را تکمیل و تقویت کند. تراکنش‌های پرداختی، وام‌های مصرف‌کننده و رتبه‌بندی اعتباری، نمونه‌هایی از داده‌های ایجادشده از فعالیت‌های تراکنشی است.



یادآوری

اقدامات جمعی که باید انجام شود، به نوع داده‌های جمع‌آوری شده بستگی دارد، اما شرکت‌های بیگ تک به واسطه داشتن پایگاه‌های کاربران گسترده در شبکه‌های اجتماعی یا جست‌وجوی اینترنتی می‌توانند اولویت‌های کاربر را ثبت کرده و از آنها برای تبلیغ، توزیع و قیمت‌گذاری خدمات مالی شخص ثالث مانند مدیریت ثروت یا محصولات بیمه‌ای استفاده کنند.

مؤسسات مالی بزرگ نیز مشتریان زیادی دارند که خدمات گسترده‌ای به آنها ارائه می‌دهند؛ اما نتوانسته‌اند مانند بیگ تک‌ها از مزایای داده‌های زیادی که در اختیار دارند، استفاده کنند. یکی از دلایل این امر جدایی اجباری داده‌های بانکی و تجاری در بسیاری از حوزه‌های قضایی است که داده‌های در دسترس بانک‌ها را صرفاً به داده‌های تراکنش‌ها محدود می‌کنند. علاوه بر این، سیستم‌های قدیمی فناوری اطلاعات در گذشته از طریق رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی (API) به سایر خدمات مختلف مرتبط نبوده‌اند.



نکته فنی

شرکت‌های بیگ تک با استفاده از فناوری پیشرفته همراه با داده‌های غنی و تمرکز شفاف بر روی مشتری، محصولات و خدمات جدید را با مهارت بیشتری توسعه داده و به بازار عرضه کرده‌اند. در نتیجه، آنها با کاهش هزینه‌های اطلاعات و تراکنش، موانع موجود در ارائه سرویس را کاهش

داده و با افزایش دسترسی به حساب‌های مالی (به عبارت دیگر «ارائه خدمات بانکی به افراد بدون حساب بانکی») شمول مالی را ارتقا داده‌اند. به هر حال، ممکن است سود حاصل از این اقدامات بسته به خدمات، متفاوت باشد و می‌تواند باعث ایجاد ریسک‌های جدید یا شکست در بازار شود.

## موانع مشارکت بیشتر بیگ‌تک

اگر شرکت‌های بیگ‌تک بخواهند از راه دیگری وارد عرصه خدمات مالی شوند، با مقررات بسیار بیشتری روبرو خواهند شد. موارد زیر را در نظر بگیرید:



هشدار

« سیاست‌گذاران باید بین مؤسسات مالی و بیگ‌تک موقعیت برابر و عادلانه‌ای برای رقابت ایجاد کنند و در این خصوص باید مواردی مانند پایگاه مشتریان تثبیت شده، توانایی دسترسی به اطلاعات و مدل‌های تجاری گسترده را در نظر بگیرند. بسیاری از ناظران این سؤال را مطرح می‌کنند که چرا بیگ‌تک‌ها با غلبه بر بسیاری از موانع ورود مستقیم به جامعه نهادهای مالی، می‌خواهند جایگاه برجسته خود را در بسیاری از صنایع به خطر بیندازند.

« به علاوه، نمونه‌های فراوانی وجود دارد که شرکت‌های بیگ‌تک نشان داده‌اند از مقررات متنفرند و از طرفی نمی‌خواهند با واکنش شدید ضد انحصارطلبی مواجه شوند.

« افزون بر این، ورود آنها باعث ایجاد یک موازنه جدید و چندوجهی بین قدرت مالی، رقابت و محافظت از داده‌ها خواهد شد.

« همچنین معلوم نیست شرکت‌های بیگ‌تک در زمینه پیچیدگی‌های خدمات مالی تخصص‌های لازم را دارند یا خیر. به عبارت دیگر، فقط اینکه یک شرکت بتواند از نظر فنی کاری انجام دهد، به این معنا نیست که به‌طور خودکار در انجام آن مهارت داشته باشد.

## شناخت محل‌های وقوع ساختار شکنی

همان‌طور که قبلاً گفتیم، فین‌تک یک اصطلاح فراگیر برای ترکیب امور مالی و فناوری است. در هر حال، در فین‌تک، زیرمجموعه‌های فراوانی برای بخش‌های خاصی از دنیای امور مالی اعمال می‌شوند. در اینجا خلاصه‌ای از آنها را آورده‌ایم:



یادآوری

« فناوری بازارهای سرمایه که در آن، شرکت‌ها از فناوری‌های جدیدتر مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و بلاکچین استفاده می‌کنند.

« ولت‌تک ثروت و فناوری را با هم متحد می‌کند تا ابزارهای دیجیتال را برای مدیریت شخصی و حرفه‌ای ثروت و سرمایه‌گذاری فراهم کند. این بخش پلتفرم‌های کارگزاری، مشاوران رباتیک (خودکار / نیمه‌خودکار) و ابزارهای سرمایه‌گذاری خودکار برای سرمایه‌گذاران و مشاوران شخصی را در برمی‌گیرد تا راه خود را در میان چشم‌انداز در حال تغییر مدیریت ثروت پیدا کنند. برای اطلاعات بیشتر، کتاب ولت‌تک ویراسته سوزان چیستی و توماس پوشمن انتشارات وایلی بررسی کنید.

« اینشورتک ترکیبی از بیمه و فناوری است. منظور از آن نوآوری‌هایی است که استفاده از آنها در صنعت بیمه موجود، موجب ایجاد بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود. برای اطلاعات بیشتر، به کتاب اینشورتک، ویراسته سایین ال. بی. وندرلیندن (Sabine L. B. VanderLinden)، شان ام. میلی (Shân M. Millie)، نیکول اندرسون (Nicole Anderson) و سوزان چیستی (انتشارات وایلی) مراجعه کنید.

« رگ‌تک مجموعه‌ای از شرکت‌های فناوری است که چالش‌های رگولاتوری را از طریق اتوماسیون حل می‌کنند. افزایش سیاست‌های عمده نظارتی و افزایش محصولات دیجیتالی، شرکت‌ها را وادار کرده است مسائل مربوط به پیروی از قانون را بررسی و اجرا کنند و این موضوع می‌تواند برای فرآیندهای دستی و قدیمی دشوار باشد. برای اطلاعات بیشتر، به کتاب رگ‌تک، ویراسته ژانوس باربریس، داگلاس دبلیو. آرنر (Douglas W. Arner) و راس پی. باکلی (Ross P. Buckley) (انتشارات وایلی) مراجعه کنید.

« پی‌تک ترکیبی از پرداخت و فناوری است. خدمات نوآورانه پرداخت بخشی از اکوسیستم پی‌تک را پدید می‌آورد که شامل پرداخت‌های موبایلی، برون‌مرزی، همتابه‌همتا و رمز ارز می‌شوند. مؤسسات مالی مجبور شده‌اند محصولات فعلی خود را دیجیتالی کنند تا کانال‌های جدید مرتبط با یک پلتفرم دیجیتالی ایجاد شود. برای اطلاعات بیشتر، به کتاب پی‌تک، ویراسته سوزان چیستی، تونی کرادوک (Tony Craddock)، رابرت کورتنیج (Robert Courtneidge) و مارکوس زاکارادیس (Markos Zachariadis) مراجعه کنید.

« هوش مصنوعی در امور مالی به نحوه استفاده از هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق در شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی امروزی و نحوه استفاده از آنها در آینده می‌پردازد. برای اطلاعات بیشتر، به کتاب هوش مصنوعی، ویراسته ایوانا بارتولتی، سوزان چیستی، آن لزی و شان ام. مایلی (انتشارات وایلی) مراجعه کنید.

« لگال تک ماهیت فناوری های حقوقی و ارتباطشان با داده ها، اینترنت اشیا، امنیت سایبری و فناوری های دفتر کل توزیع شده و نیز ملاحظات اخلاقی پیشرفت فناوری را در هم می آمیزد. برای اطلاعات بیشتر، به کتاب لگال تک، ویراسته سوفیا آدامز باتی (Sophia Adams Bhatti)، سوزان چیستی، اکبر داتو (Akber Dattoo) و دراگو ایندیچ (Drago Indjic) (انتشارات وایلی) مراجعه کنید.

در بخش های بعدی، برخی از انواع کسب و کارها را عمیق تر بررسی خواهیم کرد تا ببینیم که ساختار شکنی های ناشی از فین تک چگونه موجب تحرک و بهبود شرکت های مالی سنتی شده اند.

## بانک ها

برخی از مؤسسات مالی بزرگ تر طبق این عبارت که «ما فقط یک شرکت فناوری هستیم که از قضا مجوز بانکداری دارد» فعالیت می کنند. هر چند این عبارت بیشتر به یک حيله بازاریابی (marketing gimmick) شبیه است، اما در مورد برخی از بانک های چالشگر جدید که می کوشند در بانک های فعلی ساختار شکنی ایجاد کنند، تا حدی می تواند صدق کند. در هر حال، با افزایش هزینه های جذب مشتری و افزایش موانع رگولاتوری که باید بر آنها غلبه شود، بانک های چالشگر جدید باید تصمیم بگیرند که آیا خودشان پشته های فناوری خود را ایجاد کنند یا برای ایجاد نوآوری مورد نیازشان به منظور زمین کوبیدن پیشگامان فعلی با شرکای فین تکی همکاری کنند.

مؤسسات مالی که به طور موثر در حال حرکت به سمت تبدیل شدن به شرکت های فین تکی هستند، مؤسساتی هستند که به خوبی می دانند در صنعتی که در آستانه تغییرات است، چگونه می توانند با سرعت بیشتری حرکت کرده و نیازهای مشتری را برطرف کنند. بیشتر مؤسسات موفق، یک رویکرد ترکیبی را در پیش گرفته و بر مشارکت، اکتساب و نوآوری های داخلی تمرکز کرده اند.



یادآوری

برخی بانک های فعلی می کوشند با ارائه محصولات دیجیتال محور (digital-first)، موج جدید بانک ها و سرویس دهندگان چالشگر را خارج از کانون توجه نگه دارند؛ یک نمونه از آن، سرویس بو (Bo) از بانک سلطنتی اسکاتلند است. آنها به تدریج در حال به کارگیری پلتفرم های بلندپروازانه تر مبتنی بر ابر (با وجود بدگمانی در مورد هک شدن داده هایشان) برای ارائه یا راه اندازی محصولات بیشتر هستند. شرکت هایی مانند آمازون، گوگل و مایکروسافت که خدمات میزبانی ابری ارائه می دهند، از این نوآوری ها پشتیبانی می کنند؛ این پشتیبانی بانک ها را قادر می سازد تا خدمات پلتفرم های اصلی نرم افزار بانکداری را در فضای ابری دریافت کنند.

## مدیران دارایی

به طور سنتی، سرمایه‌گذاران توصیه‌های سرمایه‌گذاری از سوی کارشناسان انسانی را بسیار ارزشمند می‌دانند و با پرداخت هزینه‌های مشاوره مشکلی ندارند. هرچند که از دوزاویه به صنعت مدیریت دارایی حمله شده است:

« یکی از آنها هجوم بردن سرمایه‌گذاری غیرفعال (passive investment) (مانند صندوق‌های قابل معامله در بورس یا ETF) در خلال مدیریت دارایی فعال است. ETFها گونه‌ای از صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک هستند و سهام آنها همانند سهام شرکت‌های عمومی، در جاهایی مانند Standard & Poor's (S&P 500) دنبال می‌شوند.

« مورد دیگر افزایش محبوبیت مشاوران روباتیک است که از ETFها به عنوان بخشی مهم از استراتژی خود استفاده می‌کنند. مشاور روباتیک یک ابزار انتخاب سرمایه‌گذاری است که با استفاده از الگوریتم‌ها و یادگیری ماشین، در مورد سرمایه‌گذاری و مدیریت به کاربران مشاوره می‌دهد.

مدتی است که گرایش به مدیریت دارایی غیرفعال در فضای خرده‌فروشی / کسب‌وکار به مصرف‌کننده (B2C) مشهود است؛ اما به تازگی نیز شاهد هستیم که بازیگران فعال در حوزه کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B) نیز از آن استفاده می‌کنند، زیرا بازده شاخص بازار سهام همچنان در حال افزایش است و آنها به دنبال کاهش هزینه‌ها هستند تا بازده را برای مشتریان خود افزایش دهند.

شرکت‌های ولت‌تک با ارائه ابزارهای مجهز به فناوری برای کمک به تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری، به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا پرتفوی‌شان را خودشان مدیریت کنند. این ابزارها می‌توانند گزینه‌های کارگزاری با خدمات کامل، مشاوران روباتیک خودکار و نیمه خودکار، پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری سلف‌سرویس، بازارهای خاص کلاس دارایی و ابزارهای مدیریت پرتفو برای سرمایه‌گذاران و مشاوران فردی را شامل شوند. آنها هم فرصت‌های سرمایه‌گذاری و هم عواملی مانند اهداف کاربر، درآمد، وضعیت تأهل و ریسک‌گریزی (risk aversion) را در نظر می‌گیرند تا در پیشنهاد‌های خود تفاوت بگذارند. این شرکت‌ها برای کسانی که توانایی پرداخت هزینه برای یک مشاور مالی سنتی را ندارند، امکان مشاوره مشابه را با هزینه کمتری فراهم می‌کنند.



یادآوری

## بیمه

اگر شرکت‌های بانکی و مدیریت دارایی فکر می‌کنند که با ظهور شرکت‌های فین‌تک مشکل دارند، بسیاری دیگر معتقدند که صنعت بیمه بیشتر در معرض ساختارشکنی و نوآوری قرار دارد.

شرکت‌های اینشورتک در ابتدا پیشنهادهایی ارائه کردند که شرکت‌های بزرگ بیمه انگیزه چندانی برای پیگیری‌شان نداشتند. به‌عنوان مثال، آنها امکان سفارشی‌سازی سیاست‌های مشتریان خود را فراهم می‌کردند و با استفاده از دستگاه‌های مجهز به اینترنت، اطلاعات مربوط به رفتار (مانند عادات رانندگی) مشتریان را جمع‌آوری می‌کردند که از آنها می‌توانستند برای قیمت‌گذاری پویای حق بیمه استفاده کنند. به‌طور سنتی، بازار بیمه با داده‌ها کار می‌کند تا بتواند برای ایجاد یک پرتفوی متنوع از افراد، هر کدام از بیمه‌شدگان را در یک گروه جمع کند. در حال، شرکت‌های اینشورتک با کمک دستگاه‌های مختلف از جمله جی‌پی‌اس خودروها و ردیاب‌های فعالیت در پوشیدنی‌ها (wearables)، در حال حل و فصل مشکلات مربوط به داده‌ها و تجزیه و تحلیل مشکلات خود هستند تا بتوانند نظارت بهتر و بیشتری بر گروه‌های ریسک‌پذیرتر داشته باشند و قیمت‌گذاری رقابتی‌تر را برای محصولات معین فراهم کنند.

شرکت‌های اینشورتک علاوه بر مدل‌های قیمت‌گذاری بهتر از هوش مصنوعی آموزش‌دیده هم استفاده می‌کنند تا به کارگزاران کمک‌کننده ترکیبی مناسب از بیمه‌نامه‌ها را برای تکمیل پوشش بیمه‌ای و امتیاز اعتباری فرد بیابند. در برخی موارد، آنها می‌توانند کاملاً جای کارگزاران را بگیرند و باعث واسطه‌زدایی بیشتر (و صرفه‌جویی در هزینه‌ها) شوند. علاوه بر این، اپلیکیشن‌هایی در حال توسعه هستند که می‌توانند سیاست‌های مختلف را برای مدیریت و نظارت، در یک پلتفرم ترکیب کنند. برخی مزایای آن می‌تواند این باشد که به مشتریان امکان می‌دهد بیمه‌نامه‌ها را براساس نیازشان خریداری کنند و گروه‌های بیمه‌شدگان فردی را قادر می‌سازند در یک گروه سفارشی که واجد شرایط تخفیف است، عضو شوند.

بیمه نوعی صنعتِ قانون‌گذاری شده است. کارگزاران و پذیرهنویسان اصلی به دلیل دوراندیشی و ریسک‌گریز بودن توانسته‌اند در این صنعت دوام بیاورند؛ بنابراین، آنها نسبت به همکاری با استارت‌آپ‌های اینشورتک، به‌ویژه آنهایی که می‌خواهند در این صنعت پایدار ساختارشکنی کنند، بدگمان‌اند. بسیاری از استارت‌آپ‌های اینشورتک برای رسیدگی به مسائل مربوط به پذیرهنویسی به کمک شرکت‌های بیمه‌گر سنتی نیاز دارند؛ بنابراین، احتمال دارد که نقش آفرینان فعلی با شرکای مبتدی خود همکاری و در شرکت‌شان سرمایه‌گذاری کنند.



یادآوری

## مقررات و کار قانونی

رگ تک عبارت است از مدیریت فرآیندهای رگولاتوری و پیروی از آنها در صنعت مالی، استفاده از فناوری برای انجام فعالیت‌های مرتبط با قانون، گزارش دهی و پیروی مداوم از قوانین. پیشنهادهای نرم‌افزار به عنوان خدمت (SaaS) که عمدتاً مبتنی بر ابر هستند، به کسب و کارها کمک می‌کنند به طور کارآمدی از مقررات پیروی کنند و مانند یک چسب بین بخش‌های مختلف صنعت خدمات مالی که پیش‌تر توصیف کردیم، عمل می‌کنند.

لگال تک، نوآوری فناورانه برای بهبود یا جایگزینی روش‌های سنتی ارائه خدمات حقوقی در سرتاسر خدمات مالی و فراتر از آن را توصیف می‌کند. این نوآوری مواردی مانند اتوماسیون اسناد، هوش مصنوعی پیش‌گویانه، چت‌بات‌های پیشرفته، مدیریت دانش، سیستم‌های پژوهشی و قراردادهای قانونی هوشمند برای افزایش کارایی و بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها را در برمی‌گیرد.

شرکت‌های رگ تک و لگال تک با استفاده از کلان داده‌ها و فناوری یادگیری ماشین و شناسایی زود هنگام تهدیدات احتمالی، خطرات مربوط به تطبیق با قانون یک مؤسسه مالی و ادارات حقوقی را کاهش می‌دهند تا به این ترتیب خطرات و هزینه‌های مربوط به نقض مقررات و هرگونه کارهای قانونی را حذف کنند.

شرکت‌های رگ تک می‌توانند اطلاعات یک مؤسسه مالی را با داده‌های پیشین استخراج شده از اقدامات رگولاتوری قبلی ترکیب کنند تا حوزه‌های ریسک احتمالی را که مؤسسه باید رویشان تمرکز کند، پیش‌بینی کنند. شرکت‌های لگال تک می‌توانند در مواردی مانند تهیه پیش‌نویس اسناد، انجام تحقیقات حقوقی، فاش کردن اسناد در دعوی قضایی، اجرای راستی‌آزمایی و ارائه راهنمایی‌های قانونی به مؤسسات مالی کمک کنند.

این ابزارهای تحلیلی می‌توانند باعث صرفه‌جویی هنگفتی در وقت و هزینه مؤسسات، از جمله نجات آنها از پرداخت برخی جریمه‌ها شوند. به علاوه، این مؤسسات یک ابزار کارآمد برای پیروی از قوانین و مقررات جاری دارند که مقامات مالی آنها را تعیین کرده‌اند و همواره در حال تغییر و اصلاح هستند.

## پرداخت‌ها

روش‌های پرداخت از اسکناس گرفته تا سکه‌ها و کارت‌های بانکی و دستگاه‌های تلفن همراه، طی چند قرن تکامل یافته و شامل چند روش برای کمک به انجام تراکنش‌های مالی بین افراد، مؤسسات و دولت‌ها می‌شود. فناوری‌های پرداخت و زیرساخت‌های جهانی که پرداخت‌ها در سراسر جهان را تسهیل می‌کنند نیز در حال تغییر هستند.

طی چند سال گذشته، پول موبایلی (mobile money) به میلیون‌ها نفر در کشورهای در حال توسعه

کمک کرده است به سیستم مالی دسترسی داشته باشند و شمول مالی را گسترش دهند. ارزشهای دیجیتال و رمزارزهایی مانند بیت‌کوین، ریپل و اتر نیز وارد حوزه پرداخت شده‌اند که سریع‌تر از همیشه و با هدف انتقال همزمان ارزش به طوری مقرون به صرفه و با هزینه‌ای نزدیک به صفر، در حال نوآوری هستند. در نتیجه، بخش پی‌تک در حال رونق است؛ بازیگران قدیمی به دقت با تازه‌واردان کار می‌کنند، زیرا خلاقیت صنعت پی‌تک و پرداخت پایان ندارد.

## جست‌وجوی فرصت‌ها

ساختار شکنی لزوماً چیز بدی نیست و امیدواریم در این فصل به آن پی برده باشید. در واقع، لفظ دیگر برای آن، نوآوری است. ساختار شکنی، وضعیت موجود را به هم ریخته و کسب‌وکارهای سنتی را به اتخاذ رویکردهای جدید دعوت می‌کند و نیز در پیچه‌ای برای کسب‌وکارهای جدید باز می‌کند تا توانایی‌های خود را محک بزنند. در اینجا چند شیوه‌ها که فین‌تک می‌تواند در پیچه‌ای به نوآوری برای همه شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات مالی باز کند، توضیح داده‌ایم.



یادآوری

## فرصت‌های مشارکت

مؤسسات مالی سنتی و شرکت‌های فین‌تک می‌توانند در مدل‌های مشارکتی که اتخاذ کرده‌اند، نقاط قوت خودشان را با یکدیگر ترکیب کنند؛ حتی برخی شرکت‌های فین‌تک مبتنی بر خرده‌فروشی / کسب‌وکار به مصرف‌کننده (B2C) می‌دانند که ممکن است پیش از رسیدن به اهداف درآمدی خود با پوشش دیجیتال مارکتینگ به یک نقطه اشباع برسند؛ بنابراین، به شرکای توزیع برای رشد کسب‌وکار خود نیاز دارند. شرکت‌های فین‌تک مزایایی مانند سرعت بیشتر، تحمل ریسک و فرآیندهای توسعه چابک را برای واکنش در برابر تغییر ارائه می‌دهند، اما امتیاز مؤسسات بزرگ‌تر، عمق و گستردگی هسته اصلی فعالیت‌شان است.

## بهره‌برداری از دیجیتالی‌سازی با هوش مصنوعی

دیجیتالی‌سازی حجم عظیمی از داده‌ها را ایجاد کرده است که شرکت‌های فین‌تک سریع‌تر از آن بهره‌برداری می‌کنند. فیدهای جدید داده‌ها و دانش و مهارت در حال تکامل در حوزه هوش مصنوعی، فرآیندهای کاری را که به نیروی کار زیادی نیاز دارند، کارآمدتر کرده و بینش جدیدی در مورد اپلیکیشن‌ها و محصولات خدمات مالی ایجاد کرده است. فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای نقش آفرینان کوچک و بزرگ در اکوسیستم در حال رشد فین‌تک، حیاتی هستند. این فناوری‌ها امکان استخراج بینش منحصربه‌فرد و نسبی از داده‌ها را فراهم می‌کند و شرکت‌هایی که در آنها سرمایه‌گذاری

# هیچ ندیده‌ای هنوز

انتشارات **راه پرداخت**

برای سفارش اینترنتی این کتاب به وبسایت انتشارات راه پرداخت مراجعه کنید  
[way2pay.shop](http://way2pay.shop)

در این کتاب زیروبوم فناوری مالی یا، به اختصار، فین تک را برایتان توضیح داده‌ایم. تمام فکرو ذکر فین تک ایجاد نوآوری تحول آفرین و ساختار شکن در خدمات مالی با استفاده از فناوری های جدید و نوظهور و تأمین نیازهای مشتری و کسب و کارها از طریق اتوماسیون است. صنعت مالی در سال های اخیر تحولات بسیار ساختار شکن و اساسی به خود دیده که اغلب شان به فناوری مربوط می شوند. بنا به دلایل مختلف، بسیاری از مؤسسات مالی سنتی خود را برای آینده دیجیتال مجهز نکرده اند و احتمال دارد رقیبان زیرک جایشان را بگیرند. در این کتاب رهبران این مؤسسات را راهنمایی می کنیم تا در اجرای پیشرفته ترین برنامه های فناوری های مالی نقشی موثر ایفا کنند؛ به علاوه، به افراد طرف دیگر این معادله که بخشی از ساختار شکنی های ایجاد شده به واسطه فین تک هستند یا امیدوارند که بخشی از آن باشند نیز کمک خواهیم کرد. خواندن این کتاب را به این افراد توصیه می کنیم:

- متخصصان خدمات مالی که می خواهند به جای پیشرفت با زبان بازی و تظاهر به چیزی که نمی دانند، اطلاعاتشان را در زمینه فین تک بالا ببرند؛
- شرکت های فین تک که درصدد تعامل با مؤسسات مالی اند؛
- سرمایه گذاران خطرپذیر و سایر سرمایه گذارانی که می خواهند نسبت به بانک چالشگر بعدی یا ارائه دهنده خدمات پرداخت، دید وسیع تری از بازار داشته باشند؛
- مشتریان شرکتی که خدمات فین تک B2B را دریافت می کنند؛
- ارائه دهندگان خدمات حرفه ای مانند حسابداران، مشاوران و حقوقدانانی که می کوشند جایگاه خود را در اکوسیستم فین تک تعیین کنند.

ISBN 978-622-7702-17-0



۲۲۹ هزار تومان

انتشارات راه پرداخت

ناشر فناوری و نوآوری

way2pay.press