



نوآوری های مالی

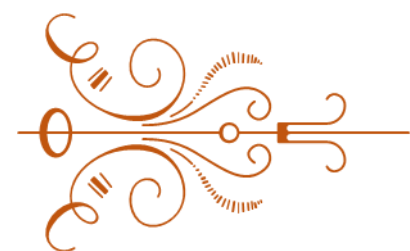
مراکز و شبکه های بین المللی

نمایشگاه و همایش اینوتکس



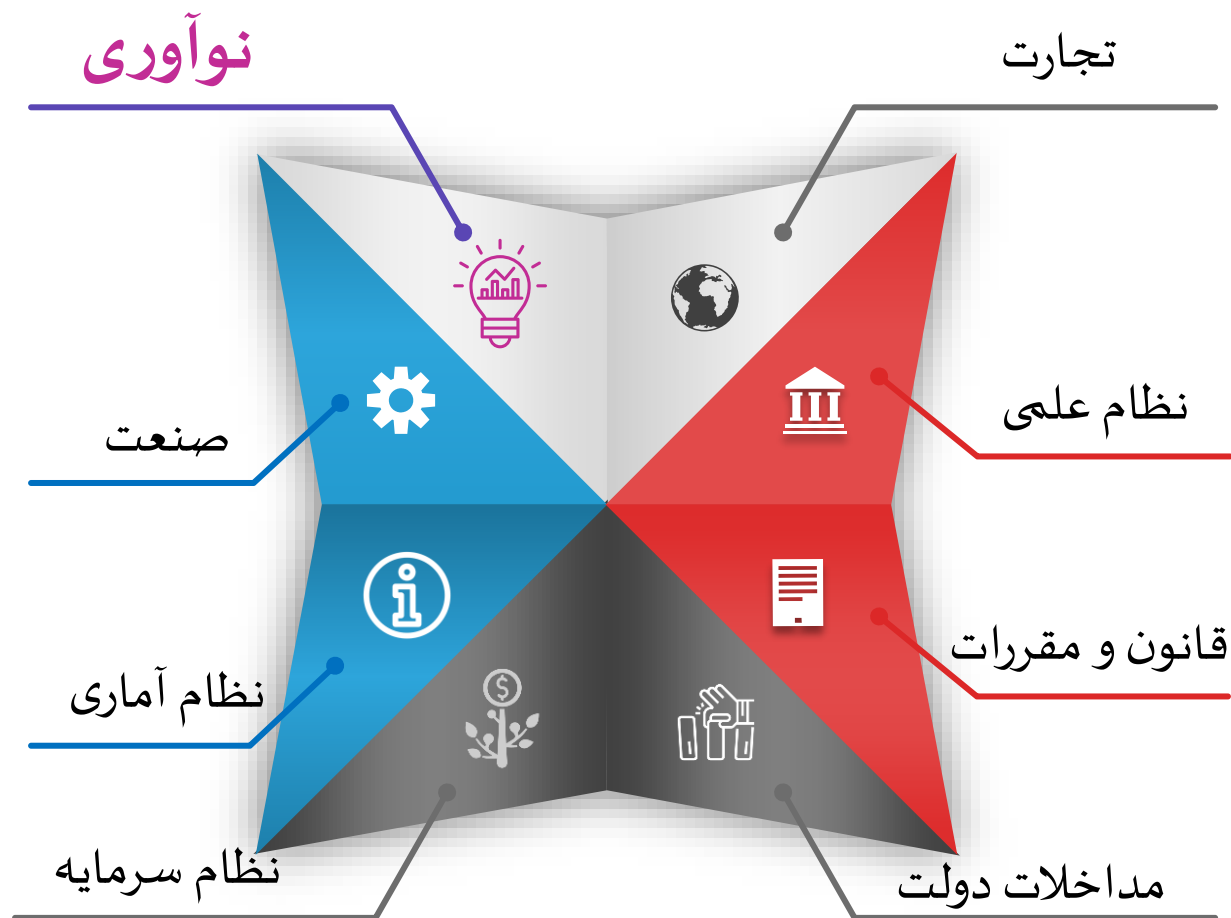
بخش نخست

ترکیب و سنتر نوآوری



سنتز نوآوری

نگریستن به نوآوری به عنوان عنصری در سیستم جامعه



سه پارادایم جهت‌دهنده به تحرکات و گسترش دامنه فعالیت‌های جوامع

Growth

رشد

نتیجه رشد اقتصادی
افزایش مصرف منابع و
اشتغال

منجر به تشدید نقاط
ضعف و قوت
متاثر از مقیاس،

Progress

پیشرفت

نتیجه پیشرفت اقتصادی
افزایش کارایی و رفاه

منجر به تنوع بخشی به
کسب‌وکارها،
افزایش پیچیدگی

Development

توسعه

نتیجه توسعه
افزایش اثربخشی و
رضایت، و پیشرفت
اقتصادی

منجر به رفع موانع و ایجاد
ظرفیت‌های جدید
برای تولید رضایت

Time

پارادایم‌های نوآوری

پارادایم نخست: نوآوری برای رشد

1

استفاده از پتانسیل علم و فناوری برای رفاه و تقویت نظام‌های اجتماعی-فنی،
که به تولید و مصرف انبوه می‌پردازد
همزمان با ظهور تاکید بر رشد اقتصادی مدرن.
دو ویژگی اصلی آن

✿ صنعت مبتنی بر علم و

✿ بهبود پایدار در بهره‌وری عوامل تولید



پارادایم‌های نوآوری

پارادایم دوم: نظام‌های ملی نوآوری

2

متاثر از رشد اقتصادی مدرن، افزایش رقابت بین‌المللی ملت-دولت‌ها،
متاثر از روند جهانی‌شدگی اقتصاد
متمرکز بر ساختار نهادی نوآوری و فرایندهای یادگیری و رابطه میان
سازمان‌های گوناگون در یک جامعه
مکمل دستور کار رقابت بر مبنای مزیت‌های نسبی در تجارت
ساخت نظام ملی نوآوری برای حفظ یا گسترش مزیت رقابتی بنگاه‌های داخلی
توجه بیشتر به مفهوم کارآفرینی



پارادایم‌های نوآوری

پارادایم سوم: دگردیسی

3

نوآوری نیروی برای خلق جهانی بهتر، نوآوری که به بهره‌وری بیشتر نیروی کار و موقعیت رقابتی بهتر بیانجامد. تأثیرات جانبی نوآوری را میتوان از طریق رگولاتوری مدیریت کرد. نوآوری نه با فرآیند تحقیق و توسعه که با طرح این پرسش که «چه چیزی باید تغییر کند؟» آغاز میشود.

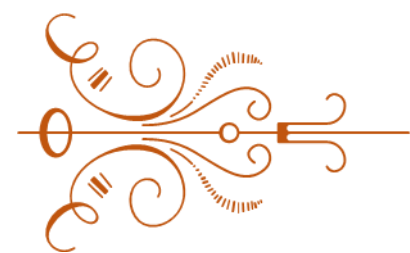
تاکید بر دگردیسی «سامانه‌های اجتماعی- فنی» بجای توسعه راه‌کارهای صرف فنی نوآوری فرآیندی پژوهشی با هدف هدایت اجتماع و محیط است که برپایه تجربه و یادگیری، چیدمان‌های نهادی و نهادها را تغییر داده و با تغییر سامانه‌های اجتماعی- فنی در تمامی ابعاد آنها، به سمت حل مشکلات اجتماعی و محیطی حرکت میکند.





بخش دوم

نوآوری در صنایع مالی



تعريف نوآوری مالی



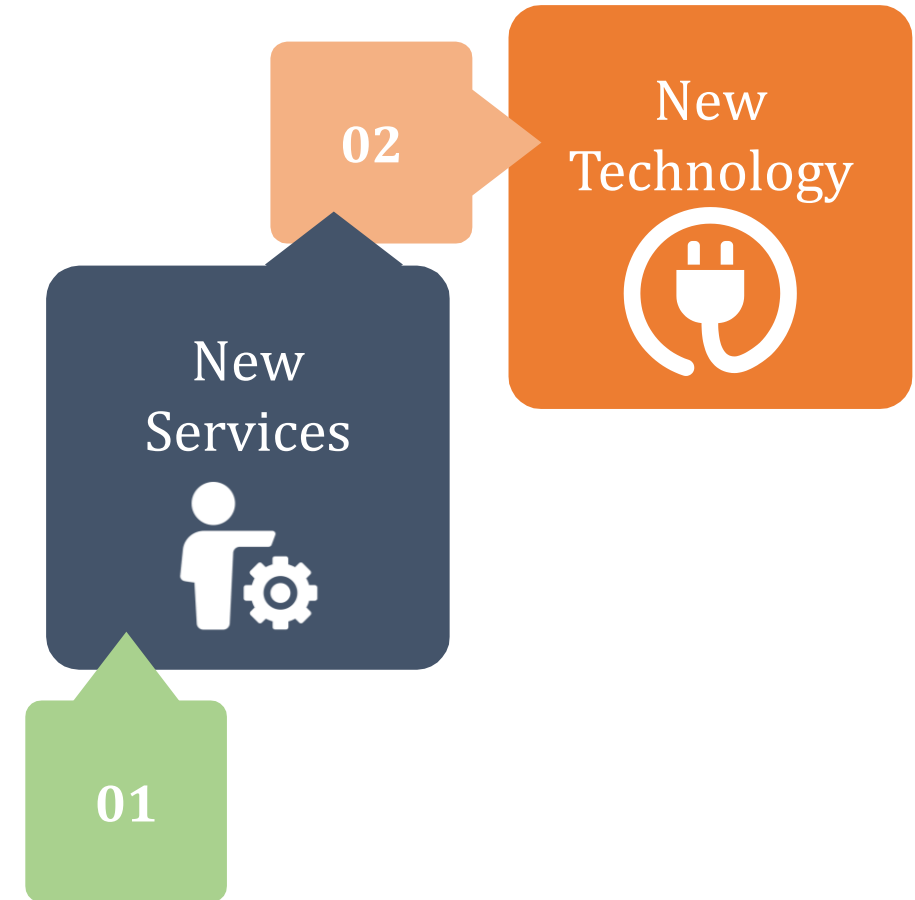
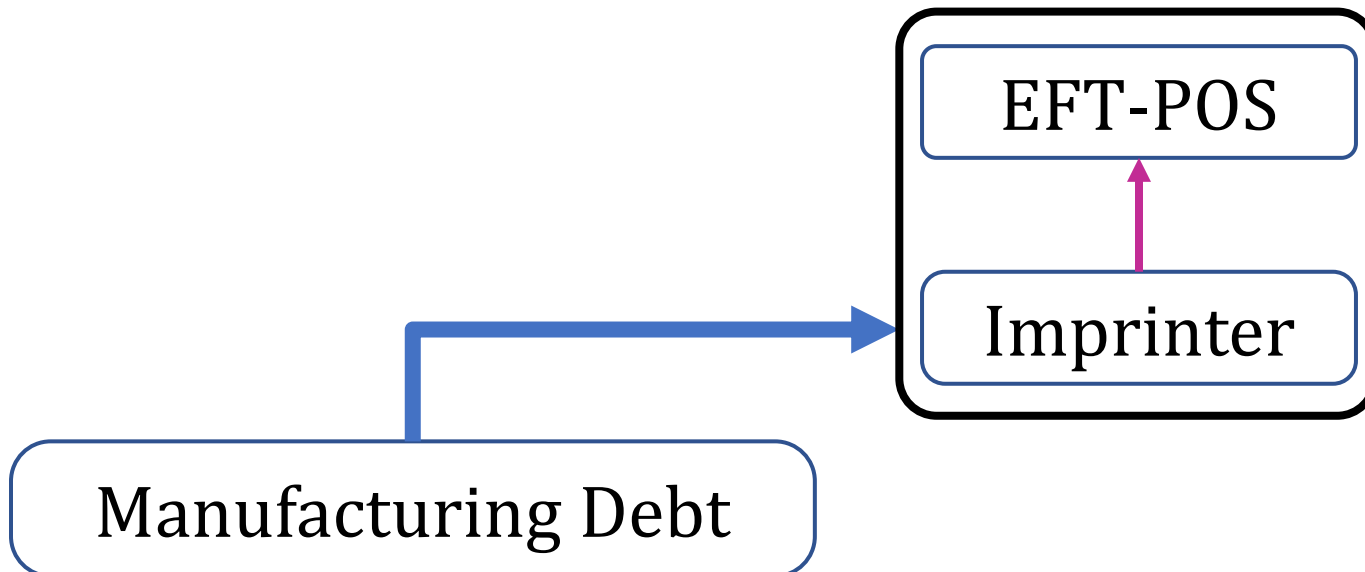
Financial innovation is the **process of creating new** financial products, services, or processes.

Financial innovation has **come via advances in** financial instruments, technology, and payment systems.

Digital technology has helped to **transform the financial services industry,** changing how we save, borrow, invest, and pay for goods.

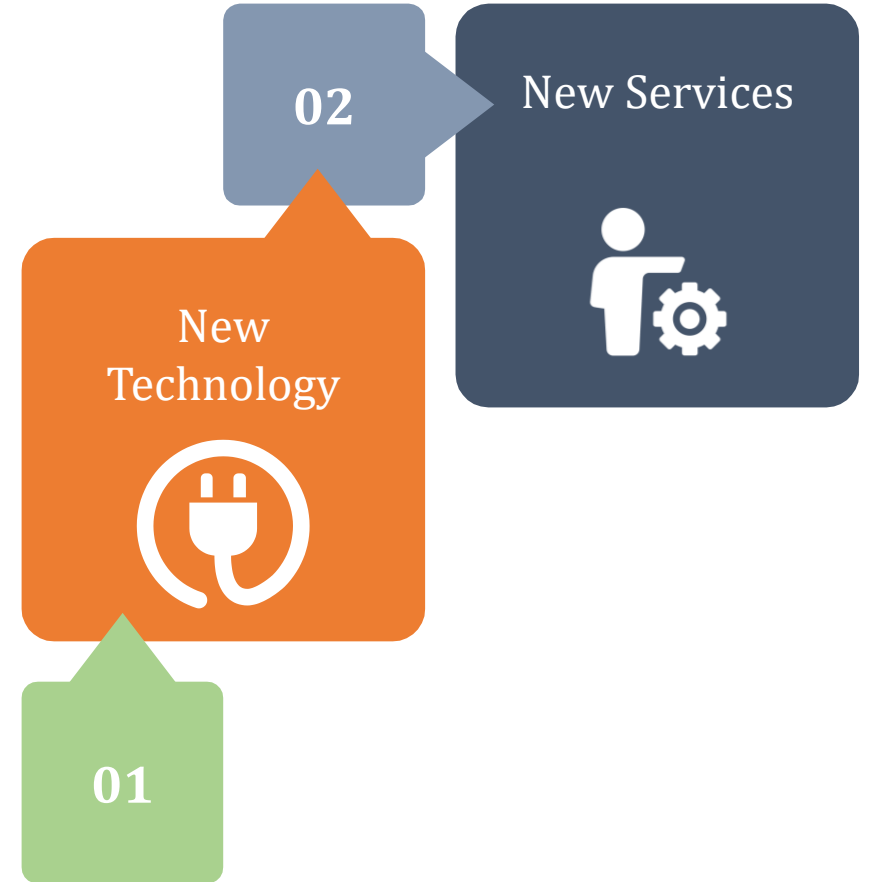
دو الگوی توالی نوآوری در صنایع مالی

- نوآوری در ساخت خدمتی جدید میتواند انگیزه‌ها و مشوق‌های لازم جهت نوآوری بصورت اختراع فناوریهای جدید را فراهم سازد.
- این موضوع در صنعت پرداخت قابل مشاهده است:
 - کارتخوان
 - عابربانک



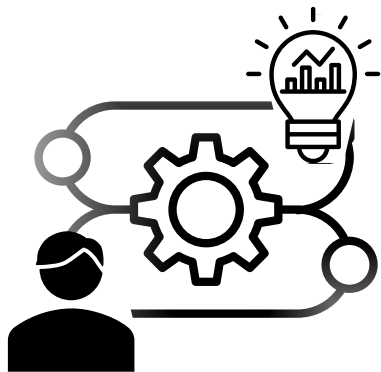
دو الگوی توالی نوآوری در صنایع مالی

- بکارگیری فناوری جدید، می‌تواند باعث نوآوری بصورت ظهور خدمتی نوین گردد.
- این روند را میتوان در
 - انتقال Money Order با تلگراف
 - دستگاه Ticker Tape و انتقال اخبار و معاملات بورس با تلگراف
 - تلفن بانک
 - اینترنت بانک
 - موبایل بانک
- مشاهده کرد

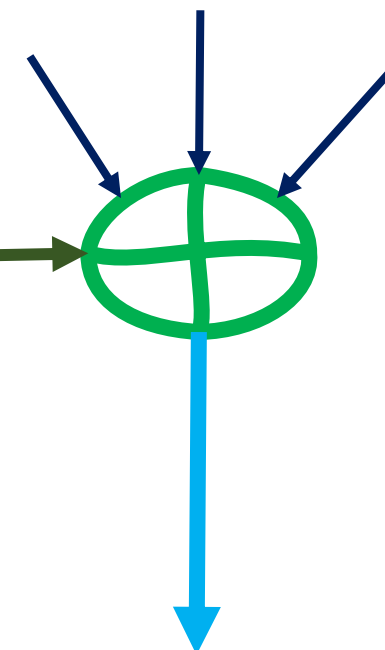
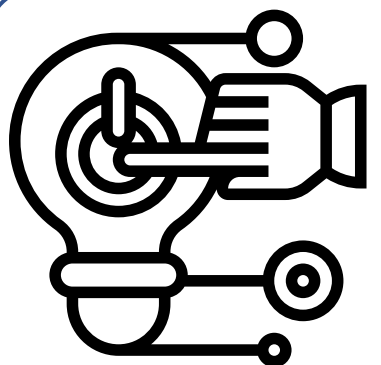


تخریب‌های خلاقانه متعدد و فشار مداوم ناشی از نوآوری‌ها

نوآوری‌ها



تخریب خلاقانه



تغییر ساختار بازار

جایگزینی صنایع مالی با اکوسیستم مالی

ویژگیهای ساختاری بازارهای مالی



Oligopoly

تعداد بازیگران محدود (عرضه کنندگان)



Demand-Supply Gap

تقاضای بیشتر از عرضه شامل مواردی نظیر شکاف اعتباری، شکاف خدمات بانکی، نقصان در شمول مالی، Underbank و Unbank، عدم یکپارچگی بازارهای تامین سرمایه و ...



Highly Regulated

مقرراتگذاری زیاد و مداوم



Low Contestability

قابل رقابت بودن پایین بازار

قابل رقابت بودن بازار

Contestability



Competition

- مستقل از تعداد بازیگران
- هرگاه در یک بازار ویژگیهای زیر برقرار باشد، آن بازار قابل رقابت است.
- ورود بدون مانع بازیگران جدید
- دسترسی بدون مانع بازیگران جدید به فناوریهای ساخت و عرضه مورد نیاز
- در دسترس بودن اطلاعات بازار برای بازیگر جدید به همان اندازه بازیگران موجود
- خروج از بازار همراه با هزینه کرد از دست رفته (Sunk Cost) ناچیز

ممکن است بازاری با یک عرضه کننده بازاری قابل رقابت باشد. قابل رقابت بودن بازار مانع افزایش قیمت و انحصارطلبی میشود

بازار ساخت نرم افزارهای کاربردی معروف ترین بازار قابل رقابت است

تعادل جدید در بازارهای مالی

نادیده گرفتن مؤسسات مالی غیربانکی از سوی رگولاتور میتواندست تبعات زیانباری در زمینه پایداری مالی داشته باشد. برای زمانی طولانی شکاف بین عرضه و تقاضا وجود داشته، نه تنها کاهش نیافته بلکه شدیدتر میشود. رگولاتور با توسعه مقرراتگذاری مؤسسات مالی غیربانکی زمینه را برای ایفای نقش موثرتر فین تک ها فراهم ساخت.

Regulator



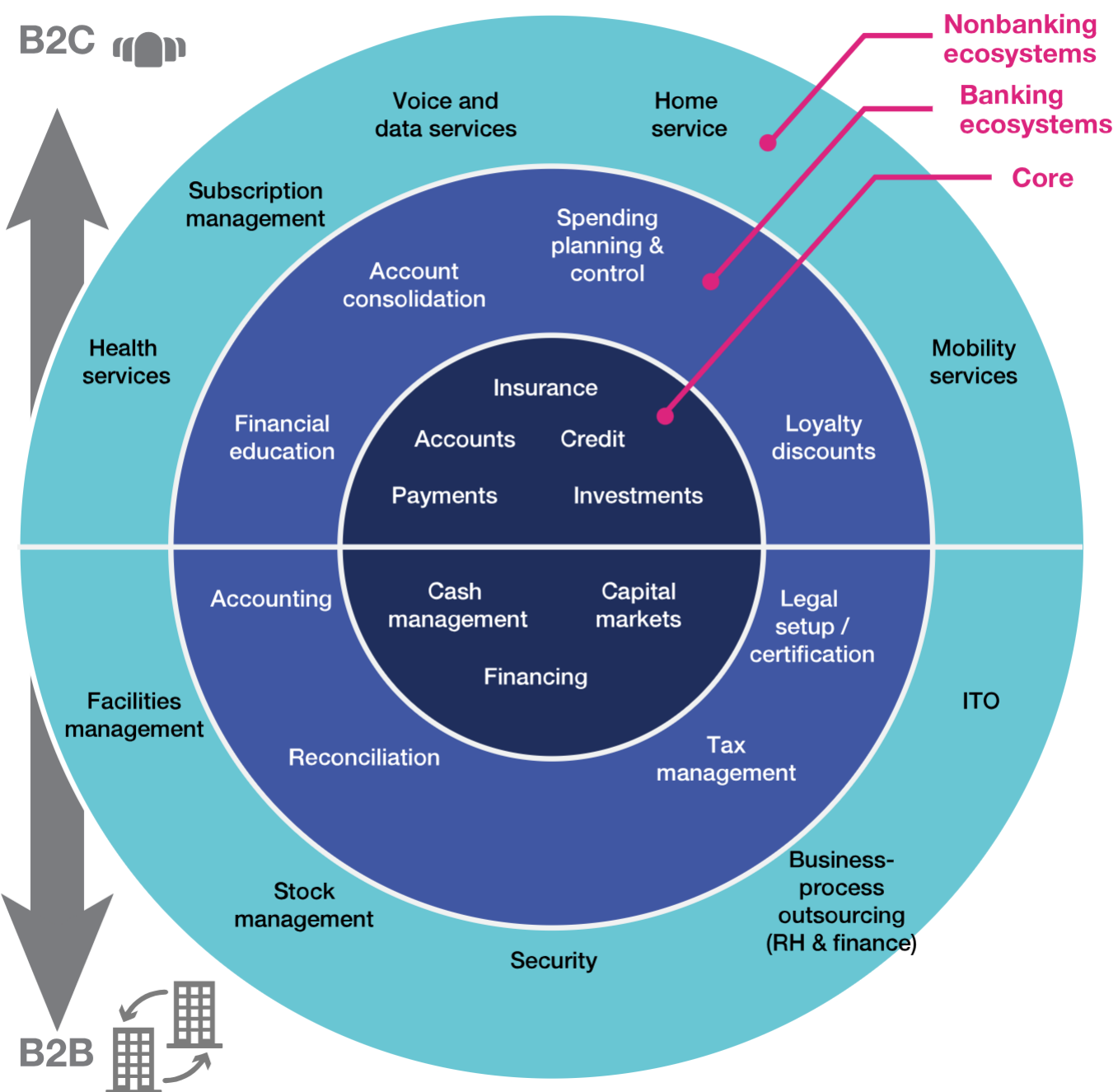
FIs

NBFIs



مؤسسات مالی (بانکها) که از سالهای قبل، از محصولات شرکتهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در لایه زیرساخت جهت کاهش هزینه ها و افزایش کارایی بهره می گرفتند، شروع به همکاری با شرکتهای فناوری در زمینه ارائه خدمات در لایه ارائه خدمت نمودند

مؤسسات مالی غیربانکی و شرایط سهل فعالیت به عنوان چنین مؤسساتی، کانال ورود شرکتهای فناور به بازارهای مالی در لایه ارائه خدمات گردید. ورود با کمترین موانع و خروج با هزینه از دست رفته اندک باعث انفجار فین تک شد.



تعميم و توسعه
اکوسیستم مالی

جهت توسعه همکاریها با فین
تکها

بانکها با همکاری با فین تکها به مزیت دامنه و افزایش مقیاس رسیده
و دامنه وسیعتری از نیازهای مشتریان را پاسخ می گویند

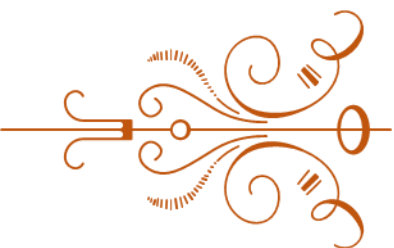
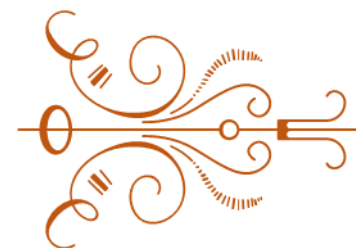




بخش سوم

مراکز توسعه و شبکه‌های همکاری

تنظیم‌گری فناوریهای مالی





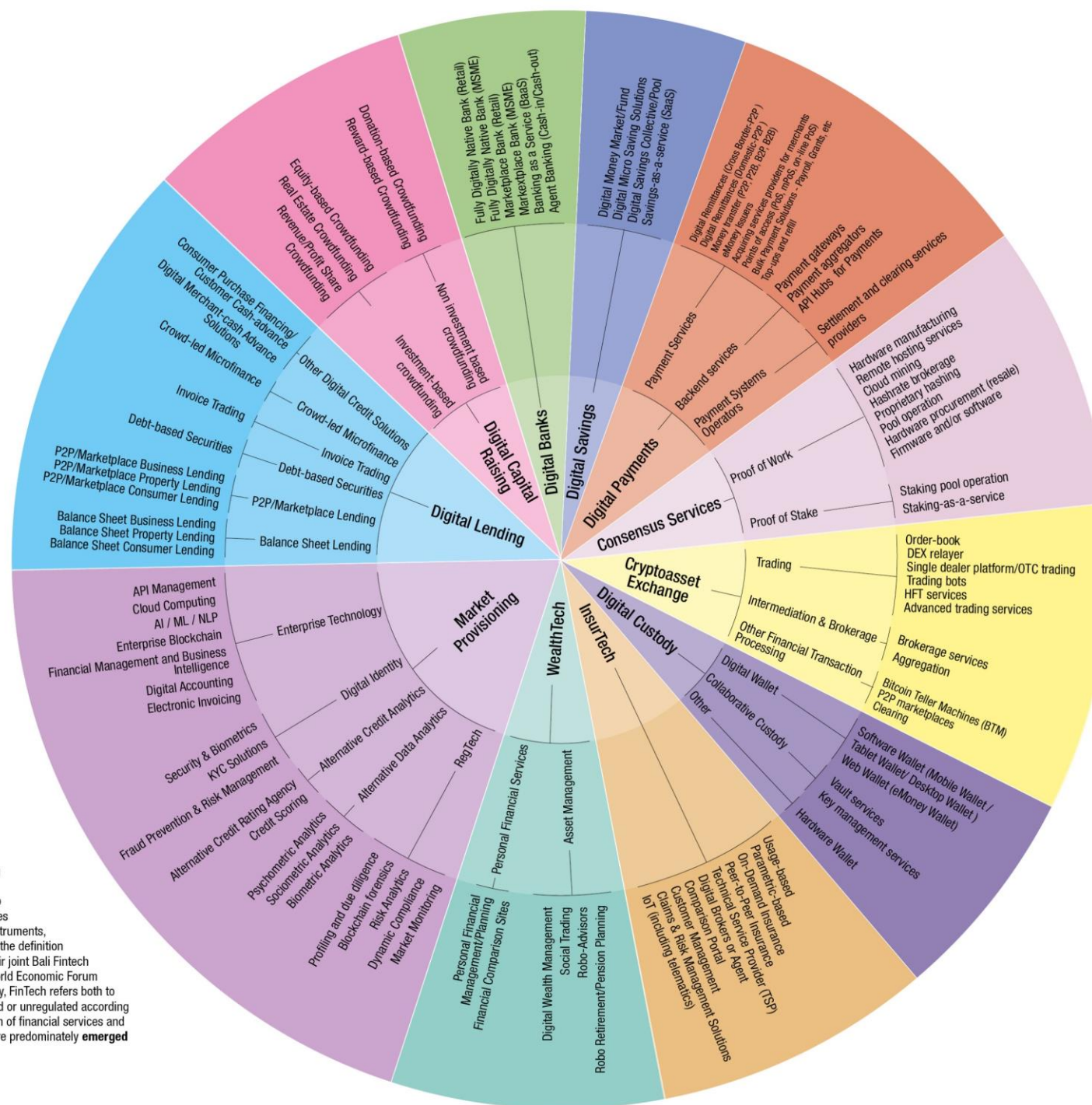
- مرکز راهکارهای جایگزین تامین مالی (CCAF)، مدرسه کسب و کار و قضاوت دانشگاه کمبریج،
- همکار بانک جهانی و مجمع جهانی اقتصاد
- Established in January 2015
- Interdisciplinary research on
 - the development of alternative financing instruments, channels and systems, and
 - related socio-economic, regulatory and policy implications.

CCAF Activities

Fintech Activity Taxonomy

- Two overarching groups:
 - **Retail Facing** (i.e. providing financial products and services with a focus on consumers, households and MSMEs, and more likely to be B2C) and
 - **Market Provisioning** (i.e. those which enable or support the infrastructure or key functionalities of FinTech and/ or DFS markets, thus more likely to be B2B)
- Based on sectors diversity and differentiated business models, this includes **13 primary** FinTech verticals and **103 sub-verticals**.

Fintech Wheels



*
FinTech is defined broadly, encompassing advances in technology and changes in business models that have the potential to transform the provision of financial services through the development of innovative instruments, channels and systems. This is in line with the definition adopted by the IMF and World Bank in their joint Bali Fintech Agenda (2018) and previous CCAF and World Economic Forum publications. For the purposes of this study, FinTech refers both to a set of activities (can be either regulated or unregulated according to jurisdiction) contributing to the provision of financial services and those entities facilitating them, which are predominately emerged outside of the traditional finance sector.

CCAF Suptech Lab

Suptech Taxonomy / Suptech Survey

- This first iteration of the taxonomy covers
- 13 broad supervisory categories
- subdivided into 87 use cases.

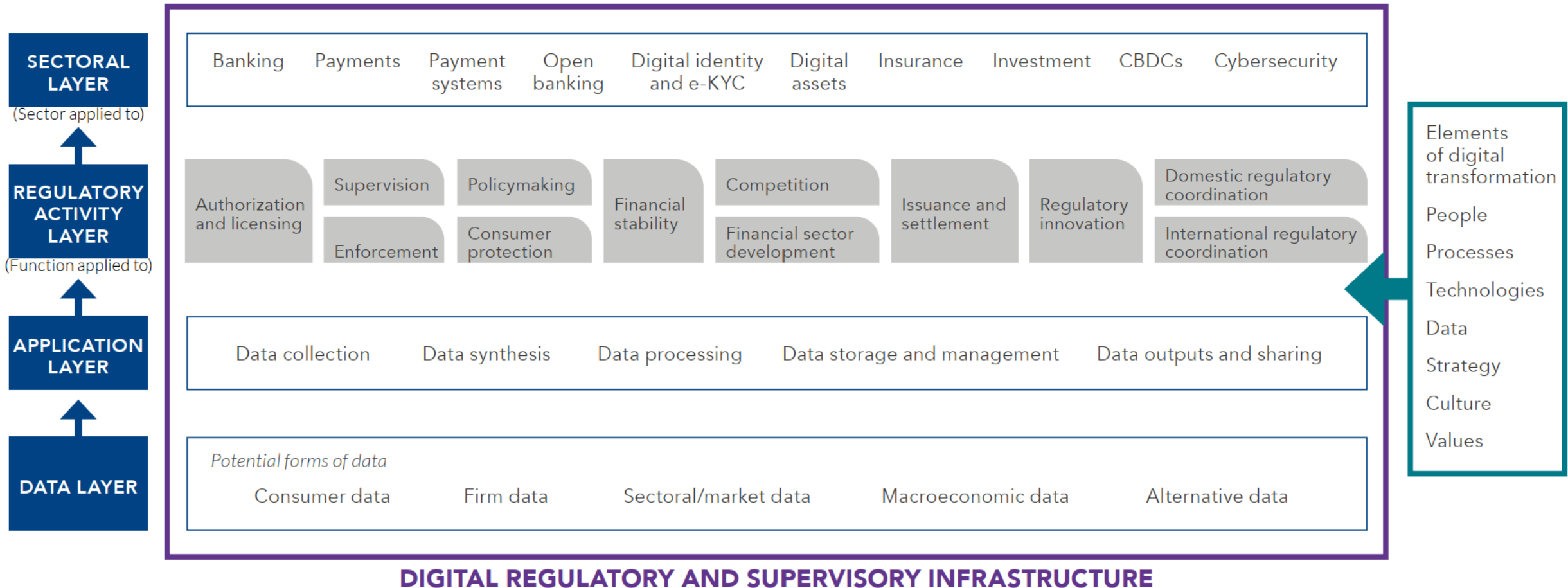
Cambridge
**Centre
for Alternative
Finance**



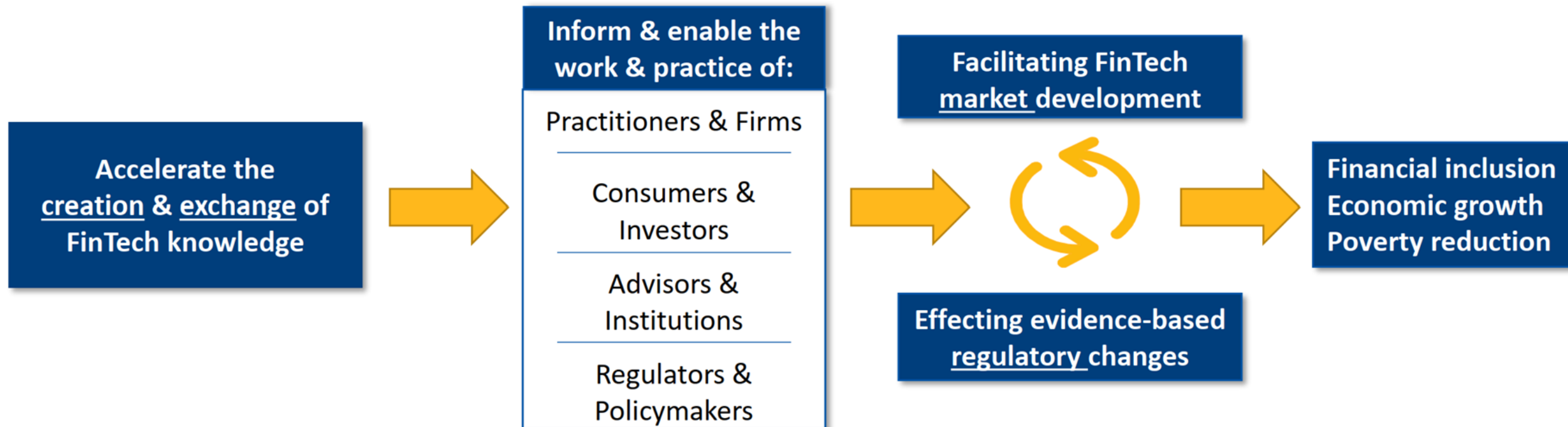
UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE
Judge Business School

www.cambridgesuptechlab.or

Global Fintech Regulator Survey



Cambridge Alternative Finance Collaboration Network (CAFCN)





2009 – 2024

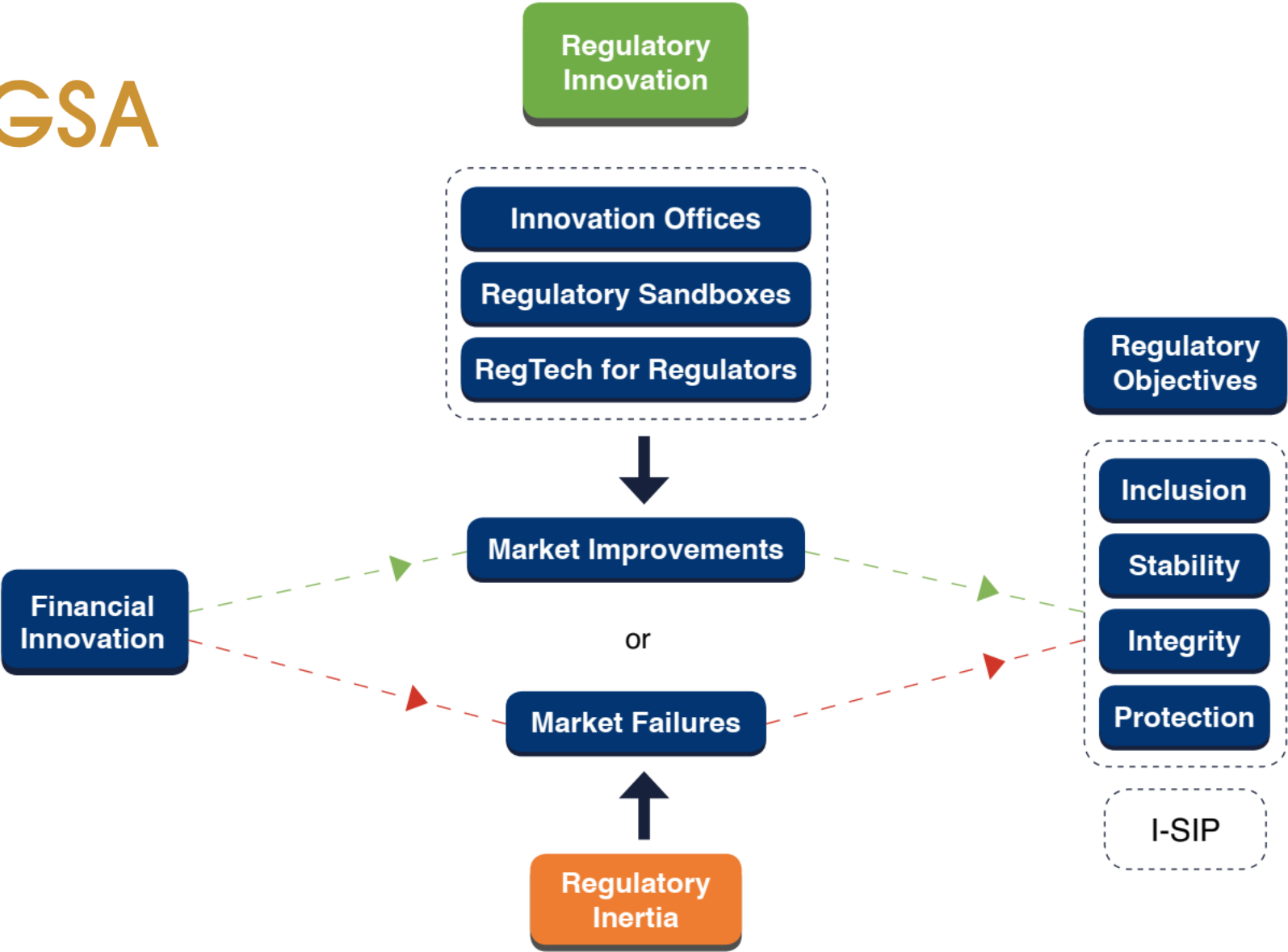


UNSGSA

UNITED NATIONS SECRETARY-GENERAL'S
SPECIAL ADVOCATE FOR INCLUSIVE FINANCE FOR DEVELOPMENT

- در سال ۲۰۰۹ با هدف ایجاد یک مرکز هماهنگی بین سازمان‌های بین‌المللی فعال در حوزه شمول مالی و هماهنگی بیشتر این سازمانها با بنیادهای غیرانتفاعی فعال در این زمینه نظیر GIFI و AFI دبیرکل سازمان ملل متحد، دستیار ویژه‌ای در زمینه فاینانس برای توسعه انتخاب نمود.
- دستیار ویژه «ملکه ماکسیم» ملکه و همسر پادشاه هلند است.
- این نهاد ضمن گردآوری آمار عملکرد کشورها در زمینه فعالیت‌های ایشان در زمینه توسعه شمول مالی به موضوع نقش فین‌تک‌ها در این حوزه بطور تخصصی فعالیت نموده و از جمله اقدامات آن ایجاد هماهنگی، اشتراک‌گذاری اطلاعات و تشریک مساعی بین رگولاتوری‌های کشورهای مختلف در این زمینه است

Figure.3: A Framework for Financial Innovation, Regulatory Innovation, and Regulatory Objectives



Source: UNSGSA FinTech Working Group and CCAF (2019)



G F i N

GLOBAL FINANCIAL **INNOVATION** NETWORK

- The GFIN built on the FCA's proposal to create **a global sandbox**.
- The Global Financial Innovation Network is a network of **over 70 organizations** committed to supporting **financial innovation in the interests of consumers**.
- It also aims to create a **new framework for cooperation between financial services regulators on innovation related topics**, sharing different experiences and approaches.



GFIN
GLOBAL FINANCIAL **INNOVATION** NETWORK

- **GFIN cross-border testing workstream** is a group of 23 regulators from across five continents. This is a a solution for firms wishing to test innovative products, services or business models across more than one jurisdiction.



GFIN
GLOBAL FINANCIAL **INNOVATION** NETWORK

- This platform (GFIN) has been built in conjunction with Collaboration for Development (C4D) –platform by the World Bank Group.
- The Global Financial Innovation Network Group is hosted as a “Community of Practice” on C4D.



Bank for International Settlements

Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics

- Financial innovation in central bank statistics



BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS

BIS BIS Innovation Hub

- The Innovation Hub's work program is structured around **six core themes**
 - Suptech and Regtech
 - Next Generation FMIs
 - CBDC
 - Open finance
 - Green finance
 - Cyber security

BIS BIS Innovation Hub Centres

- The Hub has multidisciplinary teams located in
 - ⊕ Frankfurt/Paris,
 - ⊕ Hong Kong SAR,
 - ⊕ Singapore,
 - ⊕ Switzerland,
 - ⊕ London and
 - ⊕ Stockholm;
 - ⊕ Toronto (soon)
 - ⊕ **New York** Innovation Center was founded in 2021 as a strategic partnership between the BIS and the Federal Reserve Bank of New York.



BIS Innovation Hub projects

- Project *Raven*: using AI to assess financial system's cyber security and resilience
- Project *FuSSE*: aims to modernise financial market infrastructures
- Project *Agorá*: central banks and banking sector embark on major project to explore tokenisation of cross-border payments
- Project *Aurora*: the power of data, technology and collaboration to combat money laundering across institutions and borders
- Project *Neo*: gaining new economic insights with AI and novel data sources



BIS Innovation Hub projects

- Project *Gaia*: enabling climate risk analysis
- Project *Symbiosis*: AI and big data technologies for supply chain sustainability disclosure
- Project *Aurum 2.0*: Improving privacy for retail CBDC payment
- Project *Hertha*: identifying financial crime patterns while preserving user privacy within a real-time payment system
- Project *Mandala*: shaping the future of cross-border payments compliance

BIS BIS Innovation Hub projects

- Project *mBridge*: experimenting with a multi-CBDC platform for cross-border payments
- Project *Pyxtrial*: monitoring stablecoins
- Project *Leap*: quantum-proofing the financial system
- Project *Nexus*: enabling instant cross-border payments
- Project *Viridis*: a climate risk platform for financial authorities
- Project *Rio*: monitoring of fast-paced electronic markets



BIS Innovation Network

- Launched by the BIS Innovation Hub in January 2021, aims to enable and facilitate knowledge-sharing and advance collaboration among central banks.
- The BIS Innovation Network consists of plenary and six working groups, which align with the thematic priorities of the BIS Innovation Hub.
- It provides a platform for central banks' experts to exchange views, discuss technology trends, and to inform on member's latest projects and initiatives.

حوزه‌های تحت
نوآوری
فین تک‌ها
بانک بین‌المللی تسویه

Sectoral innovations

Credit, deposit, and
capital-raising services

Crowdfunding

Lending marketplaces

Mobile banks

Credit scoring

Payments, clearing and settlement services

Retail

Mobile wallets

Peer-to-peer transfers

Digital currencies

Wholesale

Value transfer networks

FX wholesale

Digital exchange platforms

Investment
management services

High-frequency trading

Copy trading

E-trading

Robo-advice

Portal and data aggregators

Ecosystems (infrastructure, open source, APIs)

Data applications (big data analysis, machine learning, predictive modelling)

Distributed ledger technology (blockchain, smart contracts)

Security (customer identification and authentication)

Cloud computing

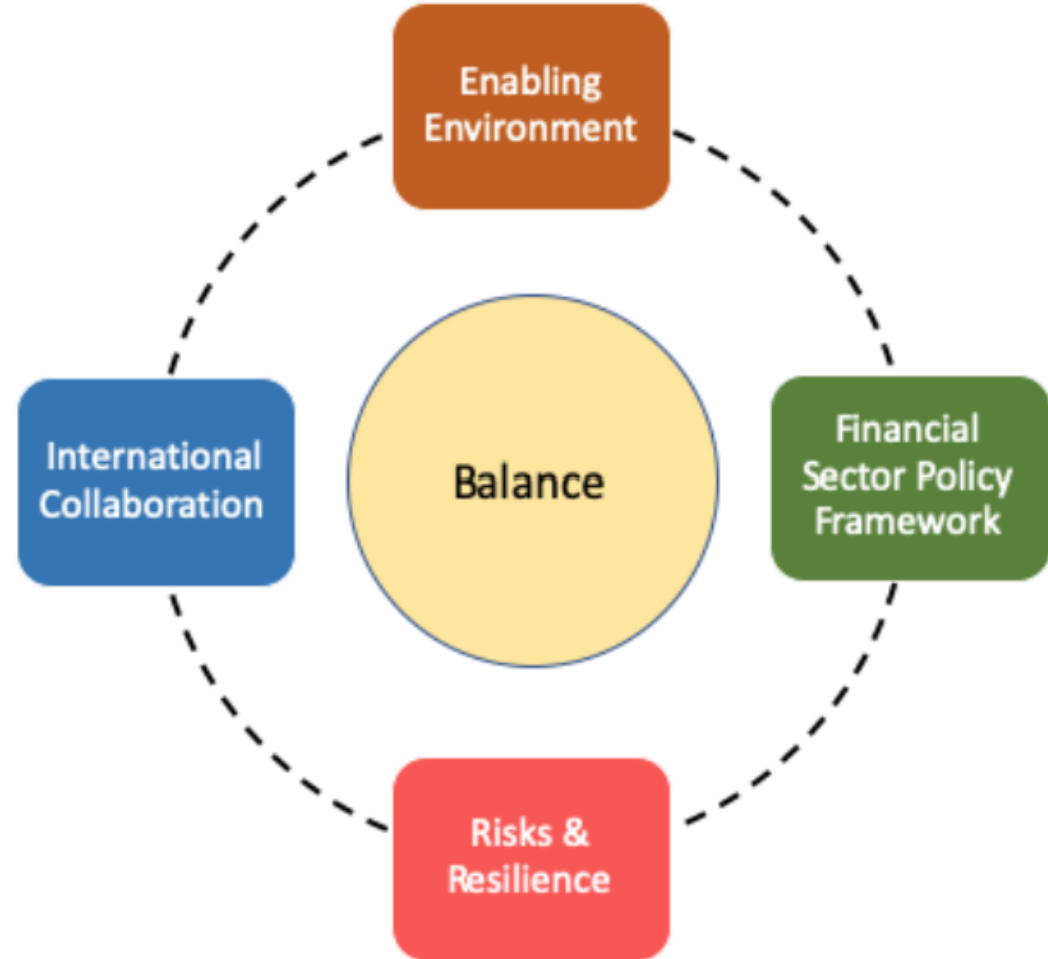
Internet of things / mobile technology

Artificial intelligence (bots, automation in finance, algorithms)

Market
support
services



بانک جهانی - صندوق بین المللی پول



Bali Fintech Agenda
September 2018

پایان

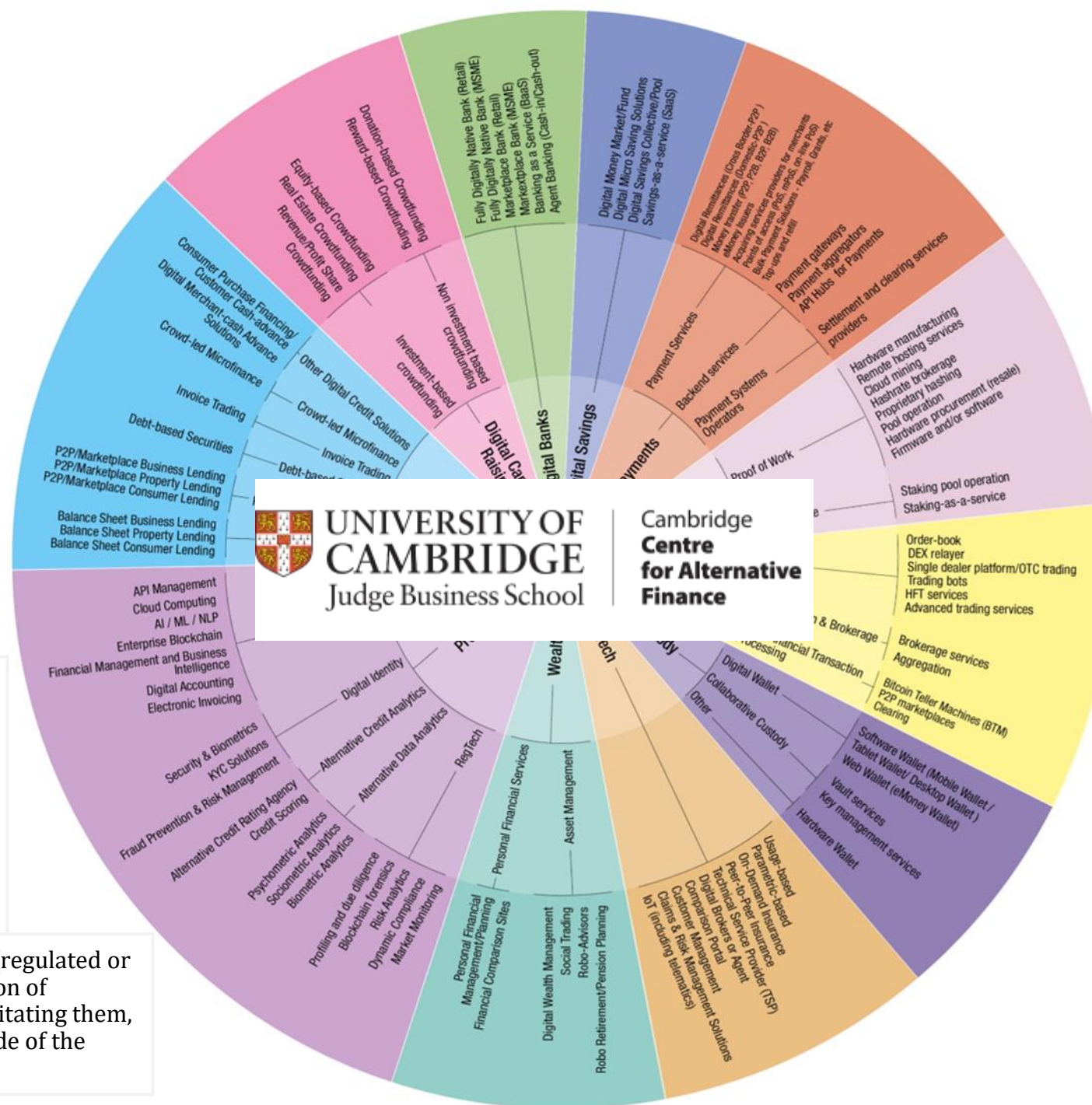
The End

- اثر نوآوری بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، شماره ۲۲ دوره ۱۱، نیمسال دوم ۱۴۰۱
- پذیرش نوآوری در موسسات خدماتی، حمیدرضا نعمتیان
- بررسی چگونگی تاثیر نوآوری در خدمات بانکی

- FinTech is defined broadly, encompassing advances in technology and changes in business models that have the potential to transform the provision of financial services through the development of innovative instruments, channels and systems.
- This is in line with the definition adopted by the IMF and World Bank in their joint Bali Fintech Agenda (2018) and previous CCAF and World Economic Forum publications.
- For the purposes of this study, FinTech refers both to a set of activities (can be either regulated or unregulated according to jurisdiction) contributing to the provision of financial services and those entities facilitating them, which are predominately emerged outside of the traditional finance sector.



Fintech Wheels



FinTech is defined broadly, encompassing advances in technology and changes in business models that have the potential to transform the provision of financial services through the development of innovative instruments, channels and systems.

This is in line with the definition adopted by the IMF and World Bank in their joint Bali Fintech Agenda (2018) and previous CCAF and World Economic Forum publications.

FinTech refers both to a set of activities (regulated or unregulated) contributing to the provision of financial services and those entities facilitating them, which are predominately emerged outside of the traditional finance sector.

Based on sectors diversity and differentiated business models, this includes **13 primary** FinTech verticals and **103 sub-verticals**.