

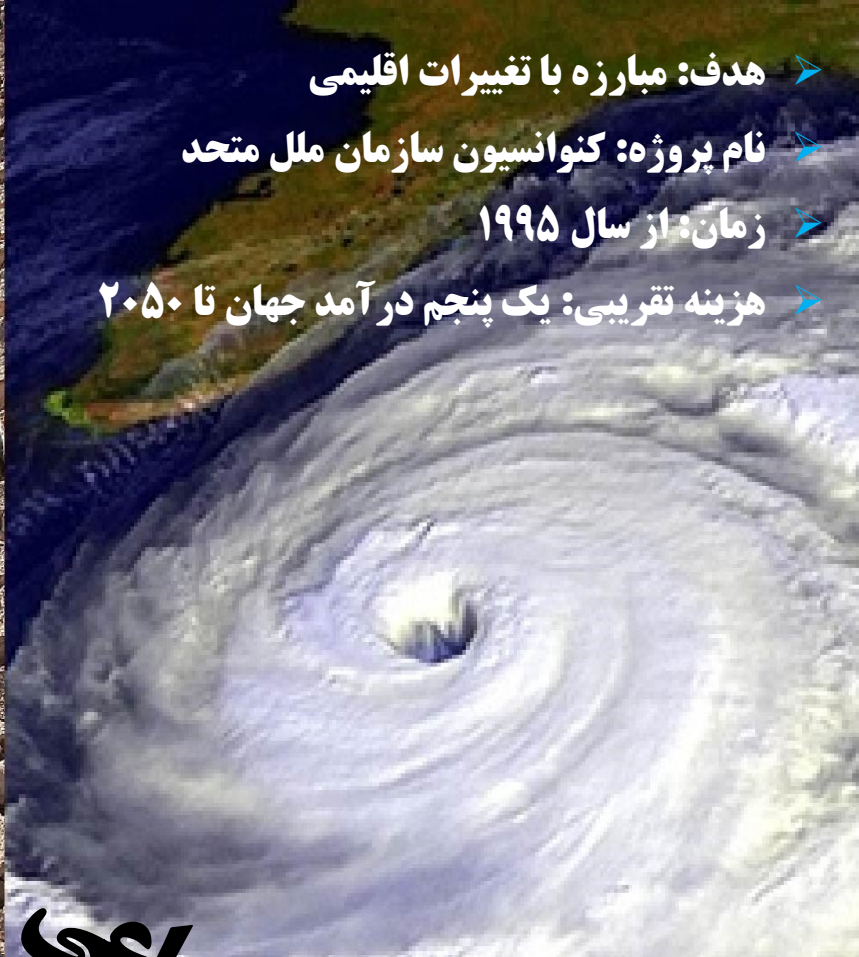


تاملی در زیست بوم فناوری مالی

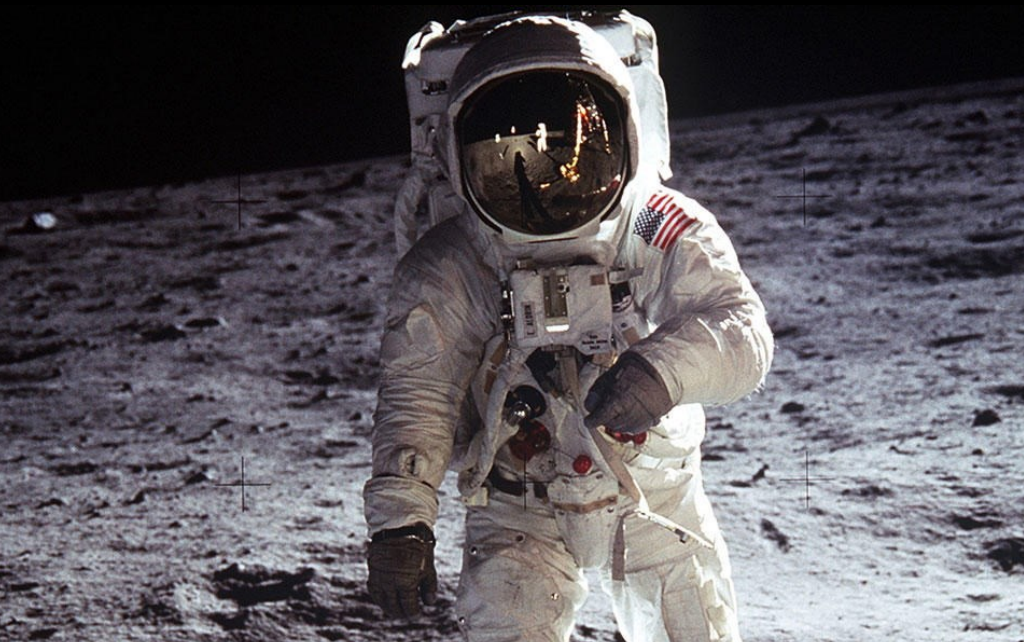
آذر ماه ۱۴۰۳

معاون نظام پرداخت و فناوری‌های نوین بانک مرکزی ج.ا.ا.

GISS Surface Temperature Analysis . NASA, 2024
NASA Space Science Data Koordinate Archive. NASA, 2019



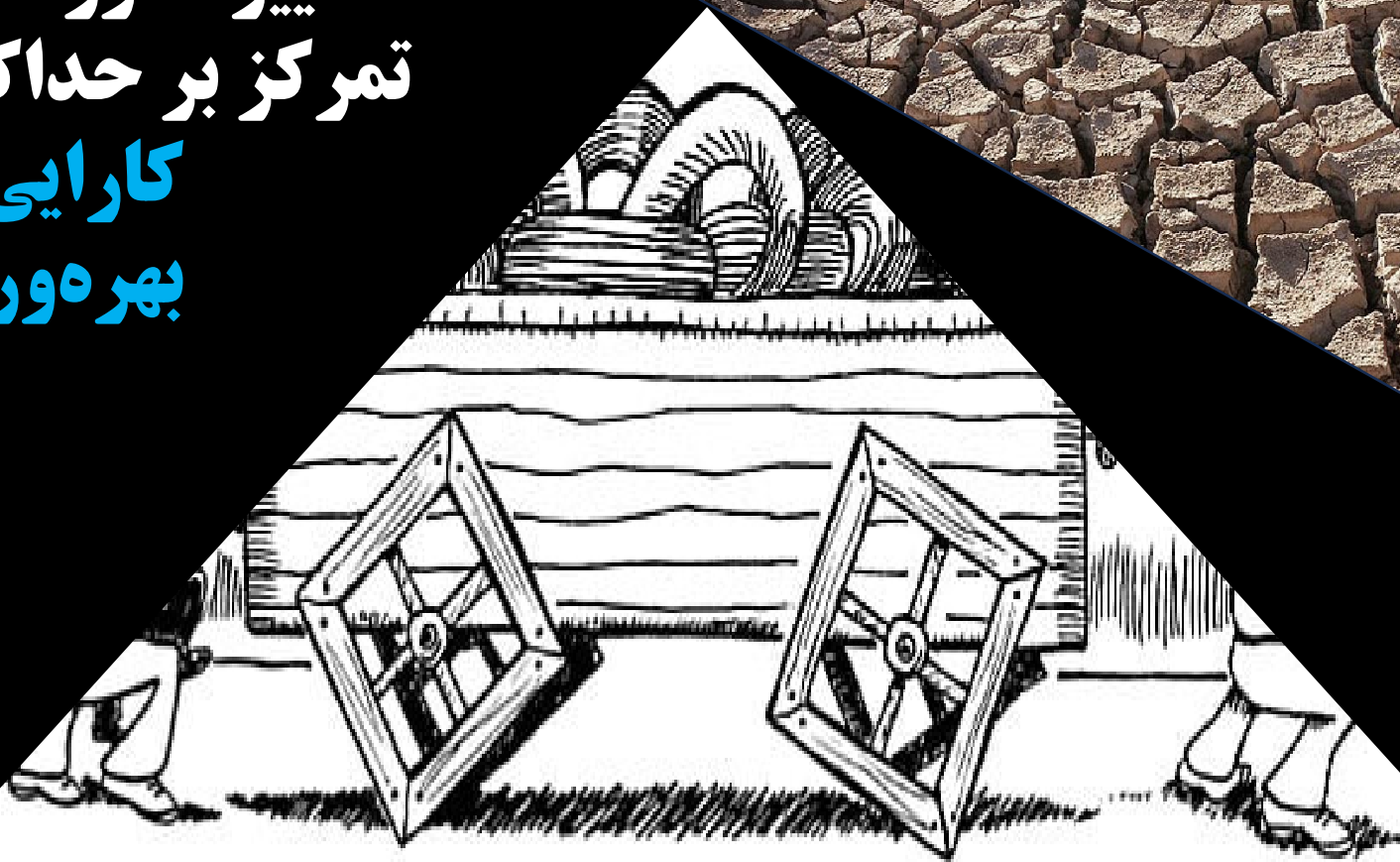
- هدف: مبارزه با تغییرات اقلیمی
- نام پروژه: کنوانسیون سازمان ملل متحد
- زمان: از سال ۱۹۹۵
- هزینه تقریبی: یک پنجم در آمد جهان تا ۲۰۵۰



- هدف: سفر به ماه
- نام پروژه: آپولو ۱۱
- زمان: سال ۱۹۶۹
- هزینه تقریبی: ۲۴ میلیارد دلار

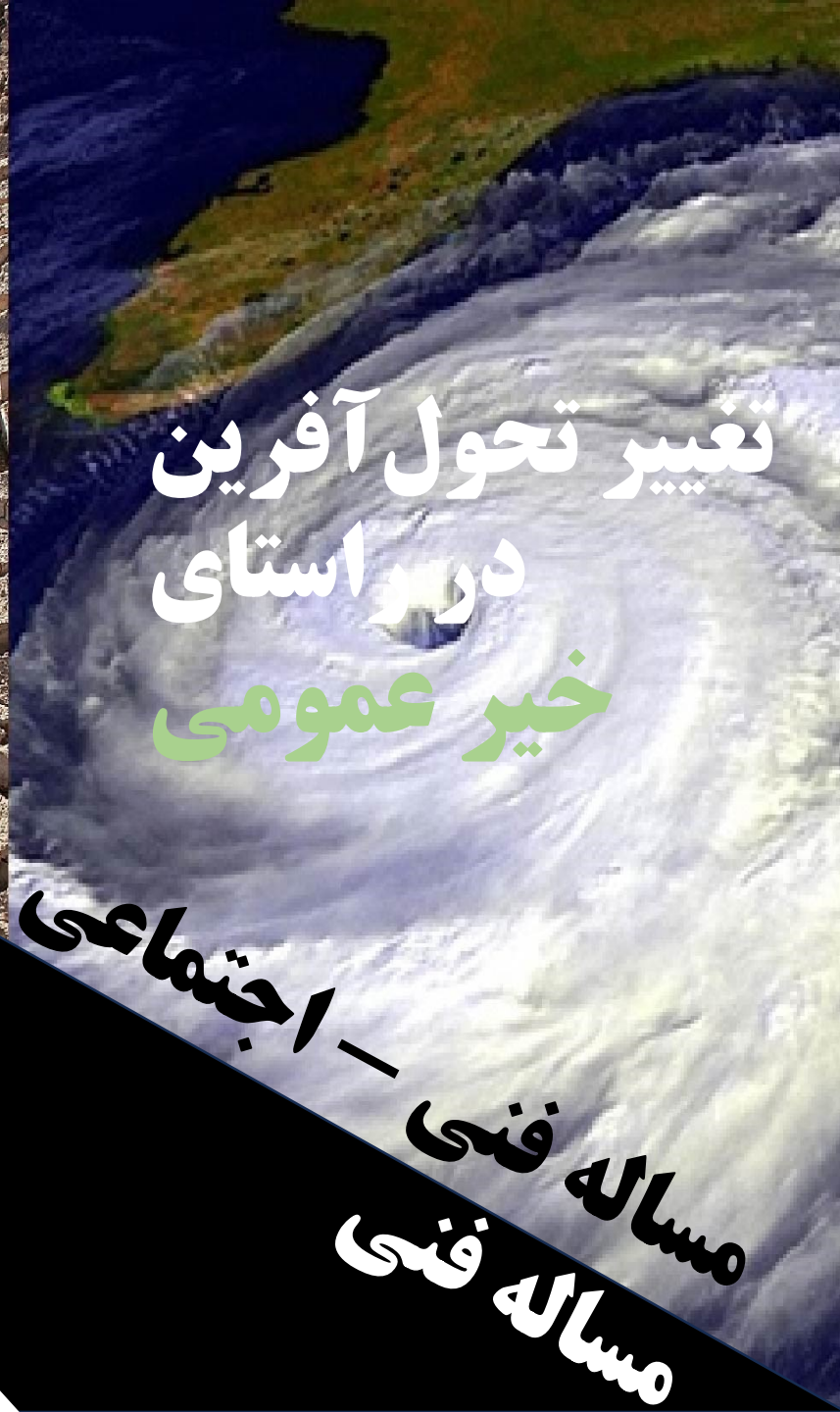
مسئله فنی – اجتماعی
مسئله فنی

تغییر فناوریانه با
تمرکز بر حداکثر
کارایی و
بهره‌وری



تغییر تحول آفرین
درس‌آستای
خیر عمومی

مسئله فنی - اجتماعی
مسئله فنی



- شکل گیری زیست بوم ناشی از نیاز به حل مسائل در سایه همکاری مشترک بازیگران
- شکل گیری سکوها و زیرساخت ها و به عنوان تسهیل گر پیوستن بازیگران جدید
- ترسیم چشم انداز مشترک با وجود تنوع در اهداف و مقاصد اعضای زیست بوم
- تحقق نوآوری مستمر در سایه رقابت همکارانه بازیگران

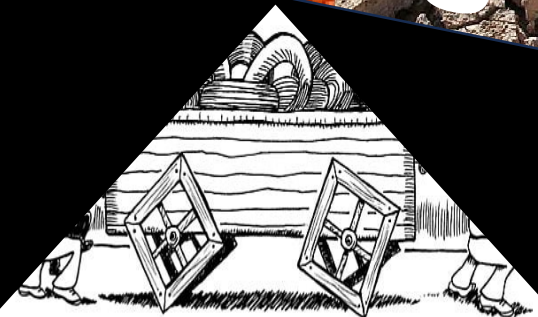
تغییر تحول آفرین در راستای

خیر عمومی

اجتماعی

مساله فنی
مساله فنی

تغییر فناورانه با
تمرکز بر حداکثر
کارایی و بهره‌وری



تغییر تحول آفرین در
راستای
خیر عمومی

سیستم‌های
تولید کالا و
خدمات

زیرساخت‌های
مکمل توسعه
محصولات

فرهنگ
(سمبل‌ها، ارزش‌ها)

مقررات و
سیاست‌ها

بازار و
ترجیحات
مشتریان

زیست‌بوم

خدمات
نگهداری

محصولات

مسئله فنی - اجتماعی
مسئله فنی

تغییر فناورانه با تمرکز
بر حداکثر کارایی و
بهره‌وری

تغییر تحول آفرین در
راستای
خیر عمومی

فعالیت‌ها

قواعد

زیست بوم
فناوری مالی

کنش‌گران

محصولات

اجتماعی - مساله فنی
مساله فنی

تغییر فناورانه با
تمرکز بر حداکثر
کارایی و بهره‌وری

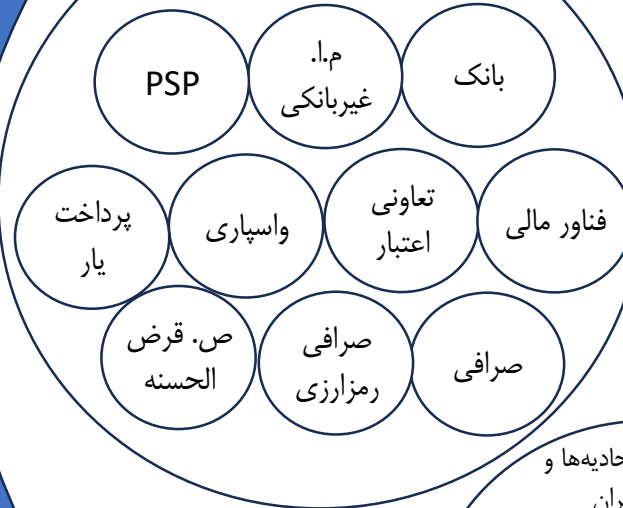
زیست بوم فناوری مالی

کنش گران

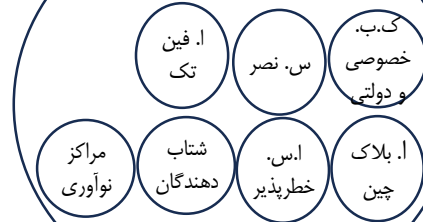
تنظیم گران
و شرکای کاری



بازیگران و اعضا

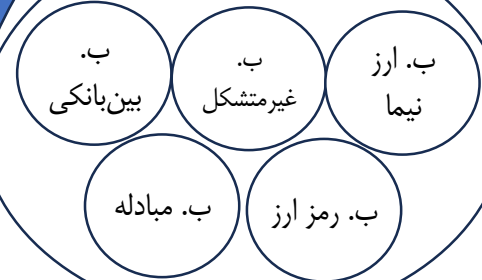


انجمن ها و اتحادیه ها و
تسهیل گران



نهادها

بازارها

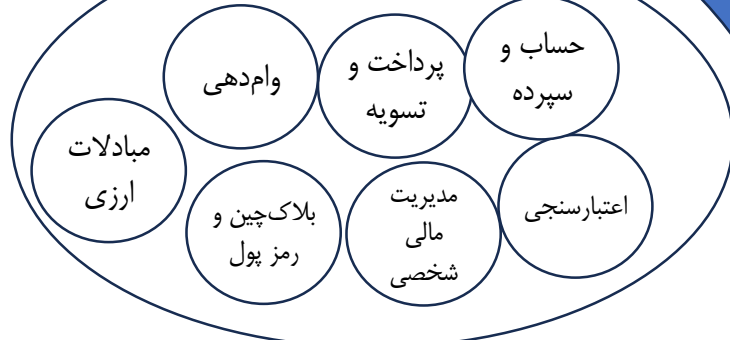


قواعد

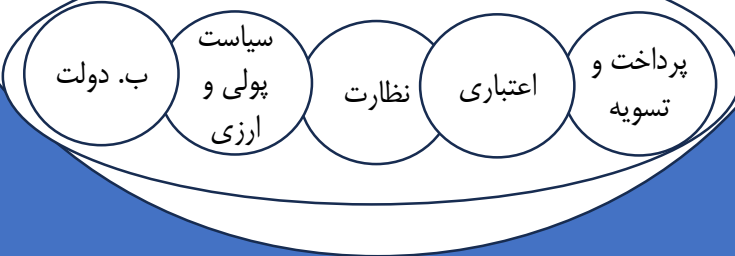


فعالیتها

غیر حاکمیتی

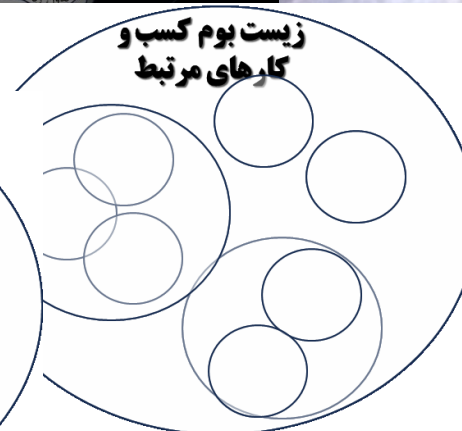
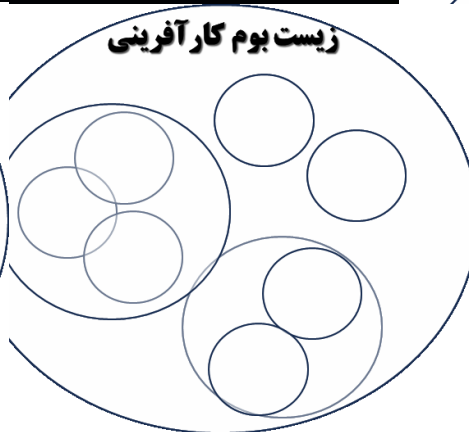
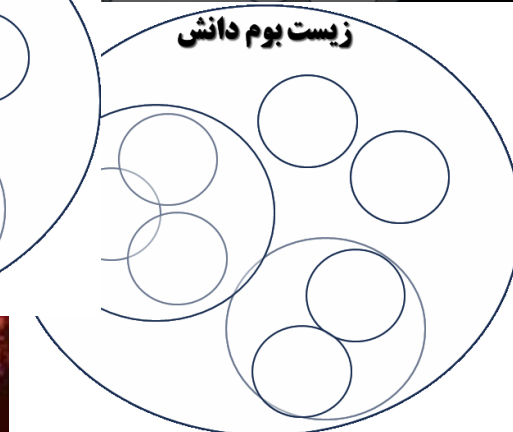
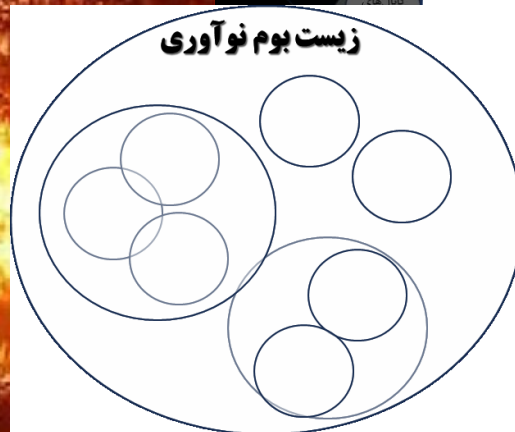


حاکمیتی



مساله فنی – اجتماعی
مساله فنی

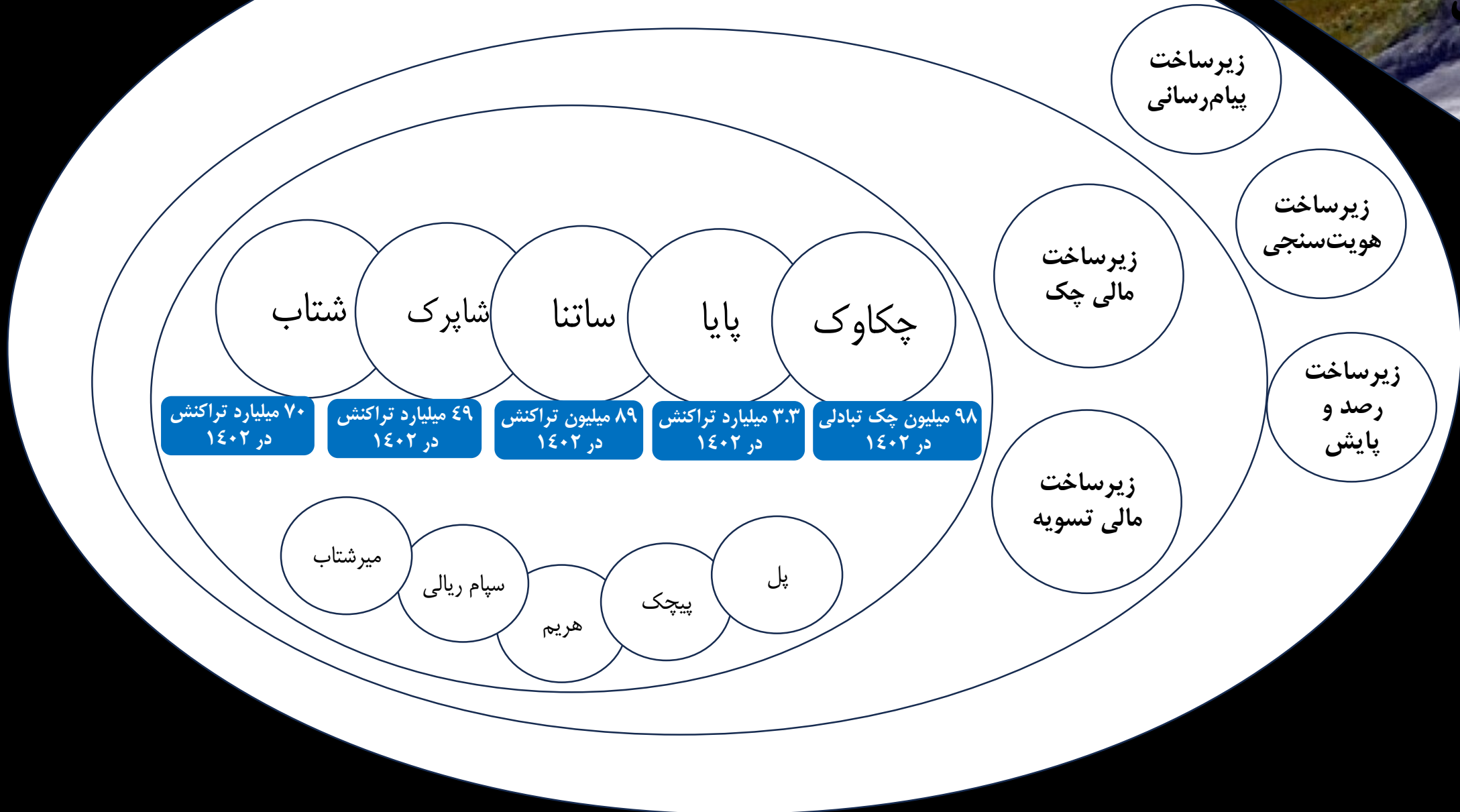
زیست بوم فناوری مالی



مساله فنی – اجتماعی
مساله فنی

برش فنی از زیست بوم پرداخت و تسویه از منظر حاکمیتی

مساله فنی - اجتماعی
مساله فنی



دوره هم زیستی، هم تکاملی، و هم آفرینی نظام پرداخت

- توسعه نظام‌های تسویه بین بانکی
- ظهور و گسترش کارت‌های بانکی

- توسعه بانکداری متمرکز
- اتوماسیون شعبه

- ظهور و فراگیری خدمات فناوری مالی
- توسعه شبکه‌ها
- ظهور تئوریان

- توسعه شبکه شاپرک
- ظهور بازیگران جدید در شبکه پرداخت

- توسعه سوپرتک‌ها
- توسعه رگ‌تک‌ها
- حکمرانی ریال
- سندباکس
- توسعه بانکداری باز

توسعه زیست‌بوم بانکداری دیجیتال

توسعه شبکه پرداخت

توسعه زیرساخت‌های بین بانکی

توسعه نظام‌های اطلاعاتی درون بانکی

پرداخت و تسویه

زیرساخت پرداختی

زیرساخت مالی تراکنش‌های بین بانکی

چکاوک پایا ساتنا شاپرک شتاب

۸۹ میلیارد در ۱۴۰۳ ۳۹ میلیارد در ۱۴۰۲ ۷۰ میلیارد در ۱۴۰۱

میرشتاب سپار مالی بل پیچک

زیرساخت مالی تسویه

زیرساخت پیام‌رسانی

زیرساخت هویت‌سنجی

زیرساخت مالی چک

زیرساخت رصد و پایش



مساله فنی - اجتماعی
مساله فنی

از سلامت و سرزندگی اکوسیستم فناوری مالی کشور چه می دانیم؟



بہرہ وری

بهره‌وری در
طول زمان

بہرہوری
عوامل

بہرہوری در
نواوری

تنوع

تنوع
بِنگاہ‌ها

تنوع
محصولات

پایر جایی

نرخ بقا

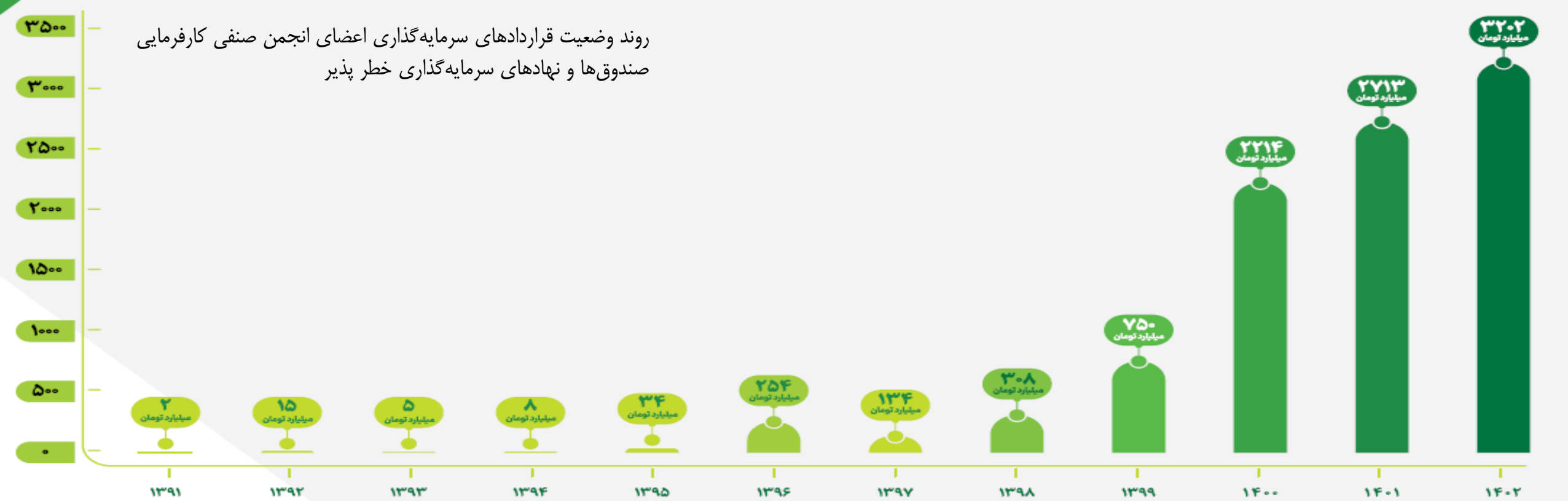
منسوخ شدگی
محدود

دوام ساختار

تداوم تجربه
مشتری

پیش بینی
پذیری

روند وضعیت قراردادهای سرمایه‌گذاری اعضای انجمن صنفی کارفرمایی صندوق‌ها و نهادهای سرمایه‌گذاری خطر پذیر



از سلامت و سرزندگی اکوسیستم فناوری مالی کشور چه می‌دانیم؟

مسئله فنی - اجتماعی
مسئله فنی

گزارش تأمین مالی زیست بوم فناوری و نوآوری ایران در سال ۱۴۰۲، انجمن صنفی کارفرمایی صندوق‌ها و نهادهای سرمایه‌گذاری خطر پذیر کشور

بهره‌وری تنوع پابرجایی

Score/
Value Rank



Business sophistication

17.7 117

5.1 Knowledge workers

18.8 [102]

5.1.1	Knowledge-intensive employment, %	🕒	19.9	76
5.1.2	Firms offering formal training, %		n/a	n/a
5.1.3	GERD performed by business, % GDP	🕒	0.2	53
5.1.4	GERD financed by business, %		n/a	n/a
5.1.5	Females employed w/advanced degrees, %	🕒	7.6	85

5.2 Innovation linkages

11.4 113

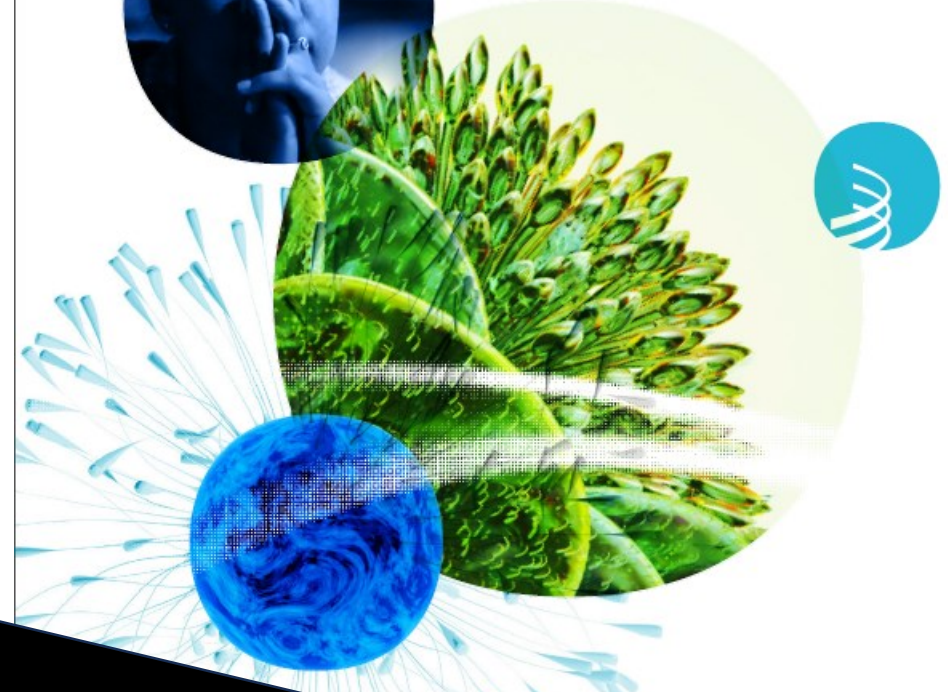
5.2.1	University-industry R&D collaboration [†]	🕒	12.2	124	○◇
5.2.2	State of cluster development [†]	🕒	33.1	87	
5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP		n/a	n/a	
5.2.4	Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP		0.0	126	○◇
5.2.5	Patent families/bn PPP\$ GDP		0.0	85	

Knowledge absorption

22.9 116

	Government payments, % total trade		0.2	89	
		🕒	5.1	114	
			0.7	96	
			0.5	112	
				54	

Global
Innovation
Index 2023
Innovation
in the face of
uncertainty

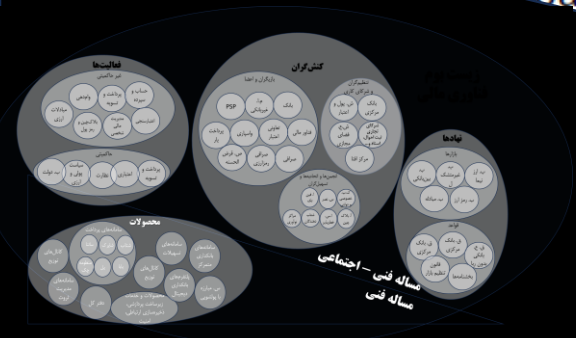


از سلامت و
سرزندگی اکوسیستم
فناوری مالی کشور
چه می دانیم؟

مساله فنی - اجتماعی
مساله فنی

WIPO

بهره وری تنوع پابرجایی



۱۴٪ استارت‌آپ‌های فناور

۸۶٪

استارت‌آپ‌های خدماتی

از سلامت و سرزندگی اکوسیستم فناوری مالی کشور چه می‌دانیم؟

استارت‌آپ ۳۲۸۸

استارت‌آپ ۵۳۶

کشاورزی، جنگلداری، دریایی
۰/۲٪

ساخت و ساز
۱/۱٪

علوم و مهندسی
۰/۲٪

تامین‌کنندگان انرژی
۱٪

خدمات مالی و بیمه
۰/۲٪

سلامت
۰/۲٪

فناوری اطلاعات
۳/۱٪

اوقات فراغت و سرگرمی
۰/۱٪

تولید
۷/۵٪

معدن و حفاری
۰/۴٪



حمل‌ونقل
۳/۹٪



املاک
۱/۵٪



تولید
۰/۱٪



سلامت
۵/۴٪



زیبایی
۰/۵٪



خودرو
۱٪



تامین‌کنندگان انرژی
۰/۶٪



استخدام و منابع انسانی
۱/۵٪



گروه‌های اجتماعی، سیاسی و مذهبی
۰/۴٪



حقوق، نظم عمومی و امنیت
۰/۹٪



اوقات فراغت و سرگرمی
۷٪



مدیریت پروژه و بازاریابی
۶/۹٪



سایر حوزه‌ها
۰/۱٪



انتشارات، چاپ و عکاسی
۵/۶٪



گردشگری و اقامت
۳/۶٪



رستوران، کافه
۱/۶٪



خدمات شخصی
۰/۹٪



معدن و حفاری
۰/۱٪



خدمات نظافت
۰/۹٪

فروش
۱۸/۶٪

فناوری اطلاعات
۸/۹٪

آموزش
۸/۷٪

خدمات مالی و بیمه
۷/۲٪

وضعیت تنوع حوزه‌های کسب‌وکار در اکوسیستم استارت‌آپی ایران

تنوع

➤ تنوع: تنوع در تعداد دسته‌های متمایز کسب و کار

➤ تعادل: یکنواختی توزیع دسته‌بندی‌ها

➤ نابرابری یا اختلاف: درجه‌ای که دسته‌بندی‌ها

از یکدیگر تفاوت/شباهت دارند

مساله فنی - اجتماعی
مساله فنی

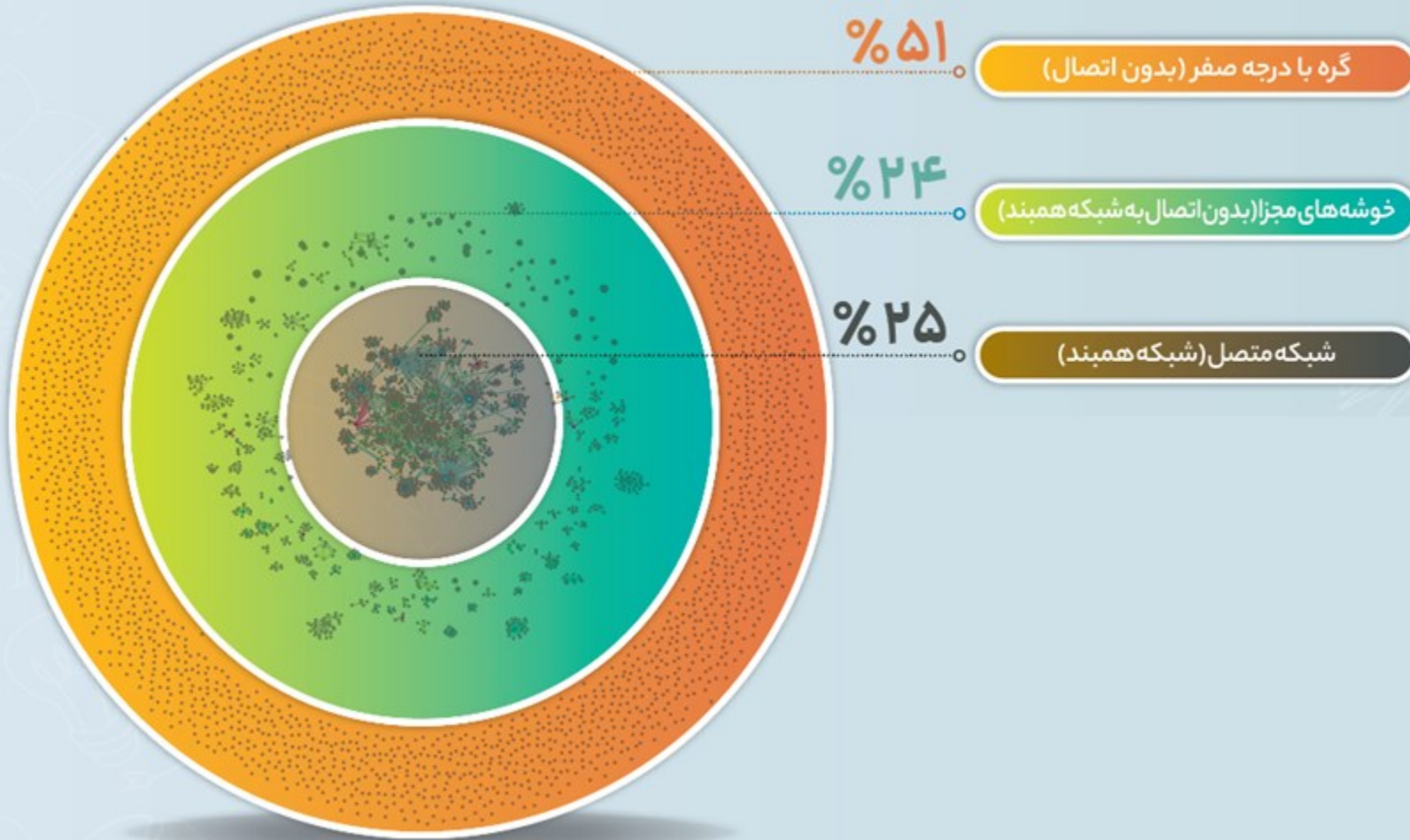
بهره‌وری تنوع پابرجایی

طرح پژوهشی سرزندگی اکوسیستم استارت‌آپی ایران، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ۱۴۰۱

از سلامت و سرزندگی
اکوسیستم فناوری مالی کشور
چه می دانیم؟

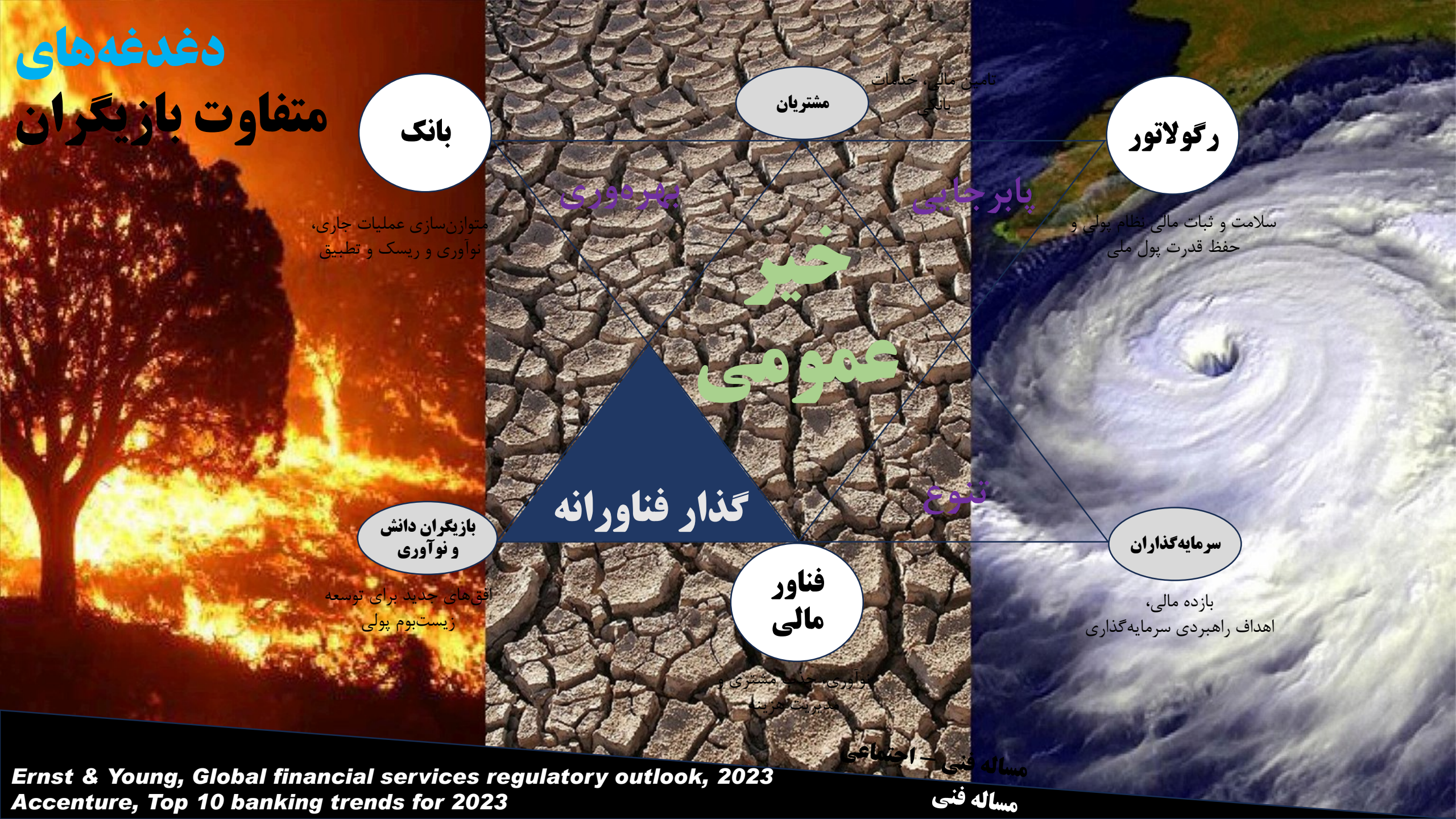
اتصال

➤ حضور در شبکه های مختلف
➤ ارتباطات موثر



| وضعیت اتصال در اکوسیستم استارت آپی ایران |

مساله فنی - اجتماعی
مساله فنی



دغدغه‌های متفاوت بازیگران

بانک

متوازن سازی عملیات جاری،
نوآوری و ریسک و تطبیق

مشتریان

تامین مالی، خدمات بانکی

رگولاتور

سلامت و ثبات مالی نظام پولی و
حفظ قدرت پول ملی

بازیگران دانش و نوآوری

افق‌های جدید برای توسعه زیست بوم پولی

فناور مالی

نوآوری، جلب مشتری و مدیریت ریسک

سرمایه‌گذاران

بازده مالی، اهداف راهبردی سرمایه‌گذاری



بهره‌وری

پابرجایی

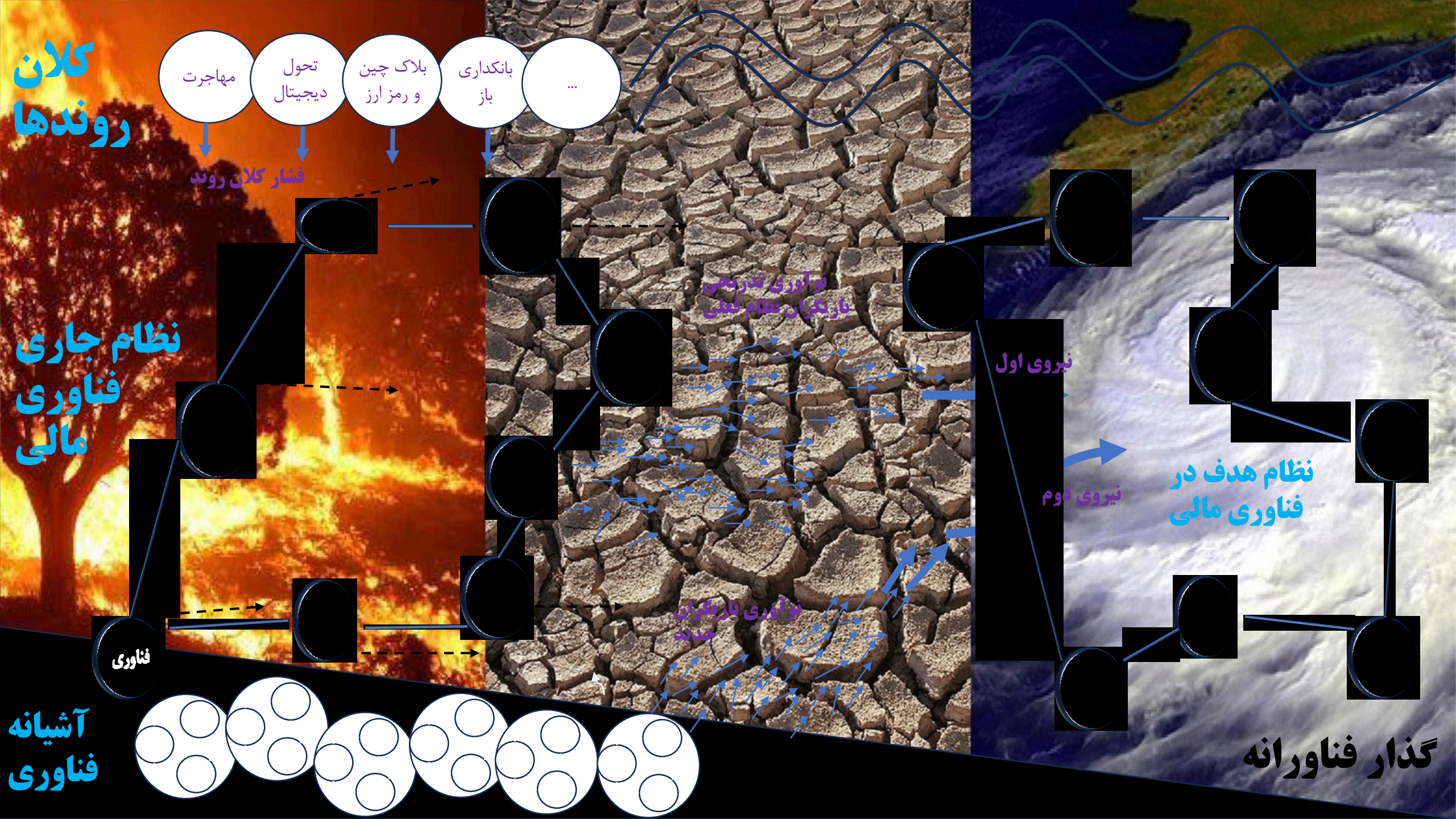
خیر عمومی

تنوع

گذار فناوری

مساله فنی - اجتماعی

مساله فنی



سیاست‌های کلان معاونت نظام پرداخت و فناوری‌های نوین بانک مرکزی در گذار فناورانه

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

- اتصال سندباکس ملی به سندباکس‌های منطقه‌ای و بین‌المللی (اتصال به شبکه جهانی نوآوری مالی (GFiN))
- تسهیل‌گری در خصوص انتقال دانش و فناوری در حوزه پولی و بانکی به داخل کشور
- تبیین مدل بومی سلامت اکوسیستم فناوری مالی کشور

تقویت نوآوری

- گسترش دامنه موضوعی و تعداد فراخوان‌های سندباکس ملی رگولاتوری
- ایجاد هاب فناوری مالی کشور و حمایت از شرکت‌های کمک نوآور
- فعال نمودن بخش‌های کمتر توسعه یافته فناوری مالی کشور؛ مانند رگ‌تک
- توسعه نقشه راه فین‌تک

تسهیل تعاملات



توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

➤ تدوین نقشه راه
➤ توسعه کاربردها

➤ بهینه‌سازی الگوریتم
➤ توسعه پایگاه داده

➤ گواهی امضای الکترونیک
➤ تبادل چک الکترونیک (چکاد)

➤ توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
➤ پرداخت مبتنی بر NFC

➤ حاکمیتی (سوپر تک)
➤ غیر حاکمیتی (رگ تک)

➤ کاربردپذیری
➤ توسعه شبکه

➤ تصویب مقررات
➤ پیاده‌سازی

بانكداری باز

گام پنجم پایش شاخص های سلامت زیست بوم بانكداری باز

گام چهارم

استقرار و توسعه زیست بوم بانكداری باز

گام سوم

توسعه زیرساخت ها و استانداردهای فنی

گام دوم

تهیه سازی، به اشتراک گذاری و تطویر چارچوب مقرراتی

گام اول

ترسیم وضعیت مطلوب زیست بوم بانكداری باز کشور ایران و تدوین چارچوب مقرراتی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

➤ تدوین نقشه راه
➤ توسعه کاربردها

➤ بهینه‌سازی الگوریتم
➤ توسعه پایگاه داده

➤ گواهی امضای الکترونیک
➤ تبادل چک الکترونیک (چکاد)

➤ توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
➤ پرداخت مبتنی بر NFC

➤ حاکمیتی (سوپر تک)
➤ غیر حاکمیتی (رگ تک)

➤ کاربردپذیری
➤ توسعه شبکه

➤ تصویب مقررات
➤ پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

➤ تدوین نقشه راه
➤ توسعه کاربردها

➤ بهینه‌سازی الگوریتم
➤ توسعه پایگاه داده

➤ گواهی امضای الکترونیک
➤ تبادل چک الکترونیک (چکاد)

➤ توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
➤ پرداخت مبتنی بر NFC

➤ حاکمیتی (سوپر تک)
➤ غیر حاکمیتی (رگ تک)

➤ کاربردپذیری
➤ توسعه شبکه

➤ تصویب مقررات
➤ پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

کهربا

چک
الکترونیکی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

هوش
مصنوعی

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

➤ تدوین نقشه راه
➤ توسعه کاربردها

➤ بهینه‌سازی الگوریتم
➤ توسعه پایگاه داده

➤ گواهی امضای الکترونیک
➤ تبادل چک الکترونیک (چکاد)

➤ توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
➤ پرداخت مبتنی بر NFC

➤ حاکمیتی (سوپرنگ)
➤ غیرحاکمیتی (رگسنگ)

➤ کاربردپذیری
➤ توسعه شبکه

➤ تصویب مقررات
➤ پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

➤ تدوین نقشه راه
➤ توسعه کاربردها

➤ بهینه‌سازی الگوریتم
➤ توسعه پایگاه داده

➤ گواهی امضای الکترونیک
➤ تبادل چک الکترونیک (چکاد)

➤ توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
➤ پرداخت مبتنی بر NFC

➤ حاکمیتی (سوپر تک)
➤ غیر حاکمیتی (رگ تک)

➤ کاربردپذیری
➤ توسعه شبکه

➤ تصویب مقررات
➤ پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

تدوین نقشه راه
توسعه کاربردها

بهینه‌سازی الگوریتم
توسعه پایگاه داده

تواهی امضای الکترونیک
تبادل چک الکترونیک (چکاد)

توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
پرداخت مبتنی بر NFC

حاکمیتی (سوپر تک)
غیرحاکمیتی (رگ تک)

کاربردپذیری
توسعه شبکه

تصویب مقررات
پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

تدوین نقشه راه
توسعه کاربردها

بهینه‌سازی الگوریتم
توسعه پایگاه داده

کواهی امضای الکترونیک
تبادل چک الکترونیک (چکاد)

توسعه شبکه کارتی مبر - شتاب
پرداخت مبتنی بر NFC

حاکمیتی (سوپرنگ)
غیرحاکمیتی (رگسنگ)

کاربردپذیری
توسعه شبکه

تصویب مقررات
پیاده‌سازی

توسعه زیرساخت‌های فناورانه

هوش
مصنوعی

بهینه‌سازی
زیرساخت
اعتبارسنجی

چک
الکترونیکی

کهربا

فناوری
نظارتی

ریال
دیجیتال

بانکداری
باز

تدوین نقشه راه
توسعه کاربردها

بهینه‌سازی الگوریتم
توسعه پایگاه داده

گواهی امضای الکترونیک
امضای چک الکترونیک (چکاد)

توسعه شبکه کارتی غیر-تماس
پرداخت مبتنی بر NFC

حاکمیتی (سوپر چک)
غیرحاکمیتی (ری چک)

کاربردپذیری
توسعه شبکه

تصویب مقررات
پیاده‌سازی

امنیت و تاب‌آوری



از همراهی شما سپاسگزارم