



تکافل، تکافل اتکایی، جنبه های عملیاتی  
و استفاده از بلاکچین



عباس راد عضو هیات علمی دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی

(عضو کارگروه تکافل پژوهشکده بیمه)

دکتری: ۱- بیمه  
۲- مهندسی صنایع  
ارشد: ۱- مهندسی مالی و مدیریت ریسک  
۲- مهندسی صنایع  
کارشناسی: ۱- مدیریت امور بانکی  
۲- مهندسی صنایع

=====

«زمینه های کاری»

اکچوئری و مدیریت ریسک، تکافل، طراحی ابزارهای (مالی و بیمه ای و بانکی)  
داده کاوی و فرآیندکاوی، بلاکچین، مدیریت و مهندسی کیفیت







## مالی اسلامی و تقویت ثبات مالی

✓ در بحران مالی سال ۲۰۰۸ که سیستم‌های مالی سراسر دنیا دچار اختلال و بحران شدند، موسسات مالی اسلامی به خاطر اصول عملیاتی در **اشتراک ریسک** و اجتناب از **اهرم** و **محصولات مالی سوداگرانه** نسبتاً مصون ماندند. تکافل به عنوان بیمه اسلامی یکی از این نظام‌های مالی اسلامی است.  
(بانک جهانی، ۲۰۱۵)

✓ کل دارایی تکافل و تکافل اتکایی ۲۷ میلیارد دلار است. تعداد ۵۰۰ شرکت تکافل و ۴۰ شرکت تکافل اتکایی در ۶۰ کشور جهان است.

✓ پیش‌بینی در گزارش گروه تحقیقاتی ایمارک:

ارزش بازار تکافل تا سال ۲۰۲۷ به رقم ۵۰ میلیارد دلار

(یک نرخ رشد مرکب سالانه‌ای معادل ۱۰/۵ درصد طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۲۷ خواهد بود)





## مهمترین دلایل توسعه سریع الگوی تکافل

### دلیل اول:

- تقاضای بالای بیمه‌گذاران اهل سنت برای محصولات تکافل

### دلیل دوم:

- توسعه موفق مؤسسات مالی و بانک‌های اسلامی تامین‌کننده ابزارهای مالی برای مدیریت سرمایه و دارایی‌های مالی است.
- (نقش راهبردی مؤسسات و بانک‌های اسلامی در توزیع و فروش محصولات تکافل و تاب‌آوری در بحران مالی ۲۰۰۸)





# معرفی تکافل

❖ معنی لغوی **تکافل**

❖ تکافل به **زبان ساده**

❖ **انواع تکافل**

❖ **الگوهای تکافل**

❖ **ارکان تکافل**





## خواستگاه تکافل

### تاریخ:

✓ وقتی که شخصی توسط فردی از قبیله دیگر به قتل می رسید اعضای قبیله قاتل سهم خود را خون بها می دادند تا به خانواده مقتول بدخند.

نیاز به بیمه از آیه زیر از قرآن به دست می آید: آیه ۲۴۰ سوره بقره:

✓ از میان شما کسانی که می میرند و بیوه ای به جا می گذارند باید برای بیوه هایشان به اندازه یکسال مایحتاج و اقامت به ارث بگذارند.

### از احادیث:

✓ از انس بن مالک نقل شده است: یک روز پیامبر اکرم (ص) یک بادین نشین که شترش را بدون بستن رها کرده بود خطاب قرار داد و از او پرسید چرا شترت را نبستی؟ بادیه نشین جواب داد: من به خدا توکل می کنم. پیامبر (ص) گفت:

اول شترت را ببند بعد به خدا توکل کن.





## شروع نهاد تکافل

تکافل حدود ۴۳ سال قبل در خاورمیانه با شروع به کار دو شرکت در سال ۱۳۵۸ ه.ش آغاز گردید:

- ✓ شرکت بیمه عرب اسلامی (IAIC) در امارات
- ✓ شرکت بیمه اسلامی سودان

اما مدتی طول کشید تا حرکت شکل بگیرد.

بعد تر در سال ۱۳۶۳ ه.ش مالزی یک نقش پیشگامی را در چارچوب قانونی ویژه تکافل داشت (قانون تکافل مالزی) که این خود باعث موفقیت در شکل گیری جنبش تکافل در مالزی و دیگر کشور های جنوب غرب آسیا شد.







## دیگر قوانین اسلامی/تکافل

دیگر بازارها همانند سودان و ایران به خاطر داشتن محیط قانون اسلامی در ذات بازار تکافل به شمار آمدند.

قانون تکافل در پاکستان سال ۱۳۸۴ تصویب شد.

در کشورهای حاشیه خلیج فارس قوانین ویژه تکافل مانند بحرین و عربستان سعودی تصویب گردید.

### گستره جغرافیایی تکافل:

جنوب و غرب آسیا ۵۶٪

خاور میانه ۳۵٪

آفریقا ۷٪

اروپا، آمریکا و ... ۱٪



## پتانسیل های جدید برای تکافل

بازارهایی همانند اروپا، آمریکای لاتین و آمریکای شمالی، آسیای مرکزی و استرالیا جایی که جمعیت زیادی از مسلمانان زندگی می کنند و بازارهای دست نخورده به حساب می آیند.

حرکت جدید به سوی «پنجره های اسلامی» در بخش بانکداری اروپا احتمالاً «پنجره ای تکافل» را به دنبال داشته باشد.

### بازارهای اصلی:

- ✓ مالزی
- ✓ اندونزی
- ✓ ایران
- ✓ کشورهای شورای همکاری خلیج فارس
- ✓ سایر کشورهای عربی
- ✓ پاکستان



## محصولات تکافل برای غیر مسلمانان

این نیست که تکافل فقط برای مسلمانان باشد.

قیمت های رقابتی و فروش از طریق کانال های درست می تواند هر مشتری را فارغ از ملیت و دین جذب کند.

### بهترین اقدامات در تکافل:

سازمان ها و موسسات تکافل منطقه ای نیازمندند تا به صورت بین المللی با هم همکاری نمایند تا بهترین اقدامات و استانداردها را در سطح صنعت ارتقا بخشند.

-هیات خدمات مالی اسلامی IFSB

-گروه تکافل اسه آن ATG

-انجمن بین المللی تکافل ITA

-سازمان حسابداری و حسابرسی موسسات مالی اسلامی AAOIFI



## طبقه بندی تکافل

تکافل خانواده	تکافل عمومی
عمر (زمانی-مختلط-تمام عمر- عمر و پس انداز)	ناوگان موتوری
حوادث	ناوگان دریایی
بیماری بحرانی و صعب العلاج	درمان
دانش آموزان	آتش سوزی
سالمنندان	زیارت و گردشگری
مستمری (وقف و معاشی)	صکوک
کارگران خارجی	ارز دیجیتال
وام مسکن	متفرقه
سرطان سینه (حوی)	
بارداری (ولادت)	
پس اندازی (دوستی)	
٪۶۰	٪۴۰





- ❖ ابتدا به یک شرکت سهامی یک دستمزد تناسبی ثابت (یا حق الوکاله) یا دستمزد مبتنی بر عملکرد (مضاربه) یا ترکیبی از هر دو پرداخت می شود.
- ❖ اگر در پرداخت خسارت کسری به وجود آید، عامل تکافل یک وام بدون بهره قرض الحسنه را تدارک دیده و توسط مازادهای صندوق تکافل، بازپرداخت اقساط وام را خواهد داشت.
- ❖ محصولات مختلف تکافل (خانواده و عمومی) در بستر یکی از قراردادهای شرعی پایه مانند مضاربه، وکالت و وقف و در مواردی ترکیب‌هایی از این سه عقد طراحی می‌گردند. سه رکن اصلی مدل‌های تکافل عبارتند از متکافلین (شرکت‌کنندگان)، متصدی تکافل (شرکت عامل تکافل) و صندوق تکافل است که تفاوت مدل‌ها مختلف در الگوی ارتباطی این سه رکن است.





## صندوق ریسک تکافل

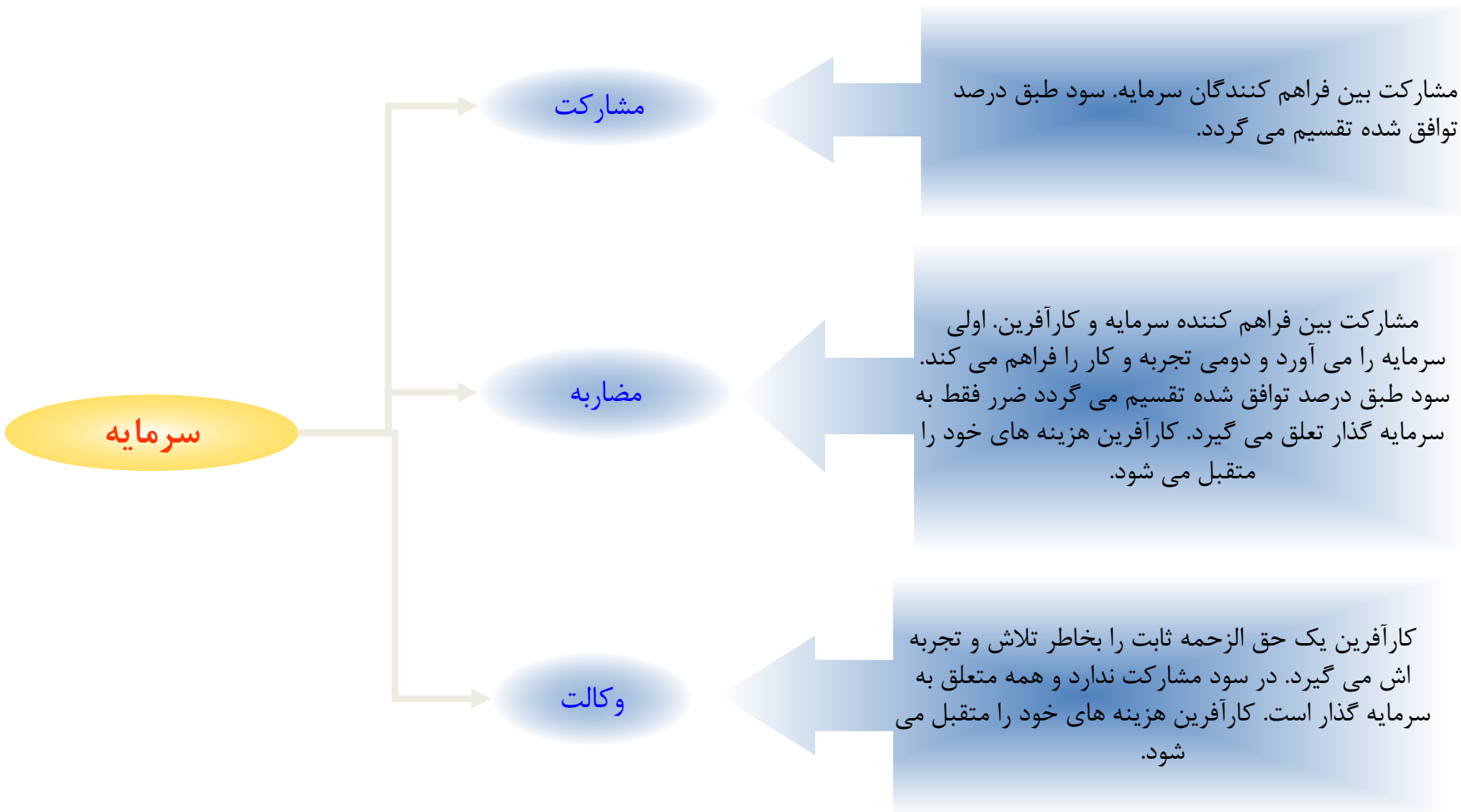
✓ غرر (عدم قطعیت) در همه نوع بیمه متعارف وجود دارد. وقتی شما یک بیمه نامه می خرید ممکن است ادعای خسارتی به بیمه گر، بسته به رخ دادن حادثه برای مورد بیمه طی دوره بیمه نامه داشته باشید یا نداشته باشید.

✓ حق بیمه ها توسط مشارکت کنندگان یا دارنده بیمه نامه، به صندوق ریسک تکافل اهدا می شود. تبرع یک قرارداد شرعی است که ذاتا موضوع غرر را از بین می برد.





# چند گونه از ابزارهای مالی اسلامی





# خواستگاه تکافل

برخی ابهامات در خصوص بیمه متعارف از سوی فقهای اهل سنت:

- ❖ عدم اطمینان و احتمالی بودن (شرط بندی)-عدم خسارت یا خسارت پس از پرداخت نخستین قسط
  - ❖ وجود غرر در قراردادهای بیمه ای (مشخص نبودن مقدار ضرر و نااطمینانی) مجهول بودن عوضین یعنی میزان خسارت و حق بیمه و وجود غبن
  - ❖ شائبه وجود بهره (ربا) - سرمایه گذاری در قرارداد های عدم مطابق با شرع (فیوچرها) و سرمایه گذاری با سود ثابت
- توزیع ناعادلانه خسارت







آراء علمای شیعه در موافقت با مشروعیت بیمه‌های متعارف:

(الف) انطباق با یکی از عقود تعریف شده فقهی

(ب) انطباق آن با برخی نهادهای حقوقی در صدر اسلام

(ج) عقدی مستقل

بر خلاف اهل سنت، تکافل در فقه شیعی:

عکس‌العملی در مقابل بیمه متعارف نیست، بلکه صرفاً بررسی الگوی جدیدی است که عقلایی و مشروع است و می‌تواند به ارتقاء سازوکارهای اقتصادی و رفاه عمومی کمک نماید.





## مقایسه بین بیمه های مرسوم و تکافل

از لحاظ **ساختار اجرایی** سه تفاوت اصلی بین تکافل و بیمه متعارف وجود دارد:

- ✓ منتفع اصلی در عملیات بیمه گری (به جای سهامداران در بیمه های کنونی) در حقیقت مشارکت کنندگان (تکافل گزاران) می باشند.
- ✓ دیدگاه شرعی (اهل سنت)
- ✓ تقسیم ریسک به جای اشتراک ریسک





## مقایسه بین بیمه های مرسوم و تکافل

بیمه های رایج	تکافل	موضوع
انتقال ریسک	تسهیم ریسک	پایه و اساس
مبتنی بر انگیزه کسب سود است.	مبتنی بر انگیزه حمایت و تأمین رفاه اجتماعی بیمه گزار و خانواده اوست.	ماهیت کسب و کار
در نتیجه تجارب کسب و کار، تفکرات بشری، ادبیات قضایی	مبتنی بر قرآن و سنت و نظرات و فتاوی شرعی علما و کمیته های فقهی	منابع قوانین و مقررات
گاهی، وجوه در امور غیرشرعی و استفاده در ابزارهای با بهره ثابت (خارج از ایران)	وجوه با استفاده ابزارهای شرعی، سرمایه گذاری می شوند.	سرمایه گذاری وجوه
سهامداران	مشارکت کنندگان	مالکیت و منافع
مانند قرارداد فروش (بیع) است که بیمه گر در قبال پوشش ریسک بیمه گزار، از او پول دریافت می کند	قراردادی است بین تمام تکافل شوندگان (وکالت، مضاربه و تبرع) برای تقسیم مخاطرات خود و مشارکت در حمایت	ماهیت قرارداد
در شرکت های بیمه رایج، افشاء و شفافیت وجود ندارد (به جعبه سیاه تشبیه شده اند)	شرکت تکافل، اطلاعات را به صورت شفاف در اختیار تکافل شوندگان قرار می دهد و فعالیت ها و عملیاتش شفاف تر از شرکت های بیمه رایج است.	شفافیت و افشاء





## مقایسه بین بیمه های مرسوم و تکافل

موضوع	تکافل	بیمه های رایج
مبتنی بر اصل تعاون	هم بیمه گزار و هم بیمه گر؛ در کلیه خسارت‌ها شریک می شوند و در انتقال خطر نیز مشارکت دارند	منافع بیمه گزار و بیمه گر با هم یکی نیست و تعاون واقعی وجود ندارد
منافع	تکافل شونده می تواند در صورت بروز خطر، کل مقدار در تعهد تکافل کننده (که از صندوق ریسک پرداخت می شود)، کل موجودی حساب مشارکت کننده و سهم خود از سود کسب شده را تا آن زمان از شرکت بگیرد. اما اگر تا زمان سررسید صبر کرد خطر پوشش داده رخ نداد، فقط می تواند موجودی حساب مشارکت کننده و سهم خود را از سود تا آن زمان، درخواست کند.	بیمه گزاران در صورت بروز خطر، کل پولی را که در بیمه نامه آمده است، می گیرند. اما در صورت رخ ندادن، نمی توانند ادعا داشته باشند
ارزش باز خرید	در تکافل اگر کسی بخواهد خارج شود تمام موجودی حساب شخصی او (حساب مشارکت کننده) به علاوه سهمش از کل سود تا آن موقع، به او بازپرداخت می شود و متصدی تکافل فقط مقدار ناچیزی بابت راه اندازی شرکت و مدیریت وجوه از او کسر می کند.	اگر بیمه گزار بخواهد قبل از سررسید، از بیمه خارج شود، شرکت بیمه به او مقداری پول که از مجموع پرداختی های او به بیمه گر کمتر است- پرداخت خواهد کرد
حق رأی و حق شرکت در مجمع عمومی	اعضاء، حق رأی و حق شرکت در مجمع عمومی را برای انتخاب هیئت مدیره و نیز ملاحظه حساب های سالیانه و ترازنامه دارند	در بیشتر موارد این قبیل تسهیلات برای شرکت کنندگان در برنامه های بیمه های رایج وجود ندارد





## تکافل در ترکیه

❖ تاسیس اولین شرکت تکافل در سال ۲۰۱۰ وضع قانون تکافل در سال ۲۰۱۷

❖ شرکت های تکافل در بخش های بیمه پایه یا عمر فعالیت می کنند (هر دو را نمی توانند)

❖ ۱۲ شرکت تکافل (۸ بیمه پایه، ۴ عمر).

❖ در حال حاضر ۴٪ سهم، در بخش بیمه است (هدف ۲۰۲۳، ۱۰٪ است)





# تکافل در مالزی

- ✓ تصویب اولین قانون تکافل در سال ۱۹۸۴
- ✓ سهم بیش از ۸۰ درصد بازار تکافل
- ✓ بیش از ۱۵٪ GDP کشور در تکافل
- ✓ بانک مرکزی مالزی به عنوان نهاد ناظر بر عملکرد شرکت ها
- ✓ مقام سوم بازار تکافل دنیا
- ✓ در سال ۲۰۱۳ صنعت بیمه مالزی به جذب شرکت های آمریکایی و کانادایی پرداخت.
- ✓ ترکیب و ادغام شرکت ها: مشارکت شرکت سان لایف و شرکت بیمه بین المللی آمریکا





## تکافل در اندونزی

❖ در ۱۹۹۴ میلادی دو شرکت تکافل در اندونزی ثبت شد.

❖ در سال ۲۰۱۷، کل حق بیمه صادر شده در اندونزی ۹,۵ میلیارد دلار بوده که سهم تکافل ۴/۵ میلیون دلار بوده (این عدد در سال ۲۰۰۷ برابر ۱۵۰ میلیون دلار بوده)

❖ اندونزی الان چهارمین کشور از نظر سهم بازار است.

## تکافل در عربستان

❖ عربستان اولین کشور از نظر سهم بازار می باشد.

❖ در سال های اخیر قوانین جدیدی جهت اجباری شدن بیمه برای وسایل نقلیه و شخص ثالث تدوین شده که می تواند باعث رونق بیشتر تکافل در عربستان شود.





## تکافل در بنگلادش

❖ در اوایل ۱۹۹۹، تکافل در بنگلادش تشکیل شد.

❖ سه شرکت بیمه تکافل که در بنگلادش فعالیت می کنند:

- بیمه اسلامی بنگلادش با مسئولیت محدود فعال در زمینه بیمه عمومی

- بیمه اسلامی زندگی خاور دور با مسئولیت محدود

- بیمه بازرگانی اسلامی با مسئولیت محدود

❖ از مشکلات این کشور، فقدان مؤسسات تکافل اتکایی است، از این رو شرکت های بیمه اسلامی به شرکت های بیمه اتکایی مرسوم روی می آورند.







## تکافل در اروپا و انگلستان

- ❖ پریسک بودن بازار بیمه اسلامی از نظر سرمایه گذاران بریتانیایی و اروپایی
- ❖ انجمن بیمه اسلامی لندن به دنبال حداکثر رساندن پتانسیل این بازار است و اقداماتی در جهت آشنایی سرمایه گذاران با تکافل کرده است.
- ❖ کارشناسان می گویند تکافل می تواند برای نظام بازنشستگی اروپا راه حل مناسبی باشد و فرصت طلایی را در برابر جوامع اروپایی قرار می دهد.





## تکافل در ایران

- ❖ عدم شفافیت موضوع در میان صاحب نظران و سیاست گذاران بیمه ای کشور (طبق نظر برخی ها چون تمام فعالیت های اقتصادی ما اسلامی است، نیاز به تکافل وجود ندارد)
- ❖ عدم آگاهی و اطلاعات لازم در مورد تکافل در جامعه
- ❖ محدودیت در کارشناسان خبره
- ❖ عدم استقبال: از سال ۱۳۹۱ که بحث بیمه تکافل در ایران مطرح شده است، هنوز مجوزی در این خصوص صادر نشده است.
- ❖ سیاست های کلی در این ارتباط در حال ابلاغ از طرف متولیان امر است.
- ❖ کارگروه تخصصی تکافل در پژوهشکده بیمه تشکیل شده و چارچوب عملیاتی تکافل را نهایی کرده است.





## دلایل توجه به تکافل در ایران

➤ در شعائر نبوی شیعی علاوه بر ربا و قمار که از اصول حرام دینی محسوب شده و در آیات متعدد قرآنی بر این امر اشاره شده است، غرر یا نااطمینانی نیز کاملاً نفی و نهی شده اند.

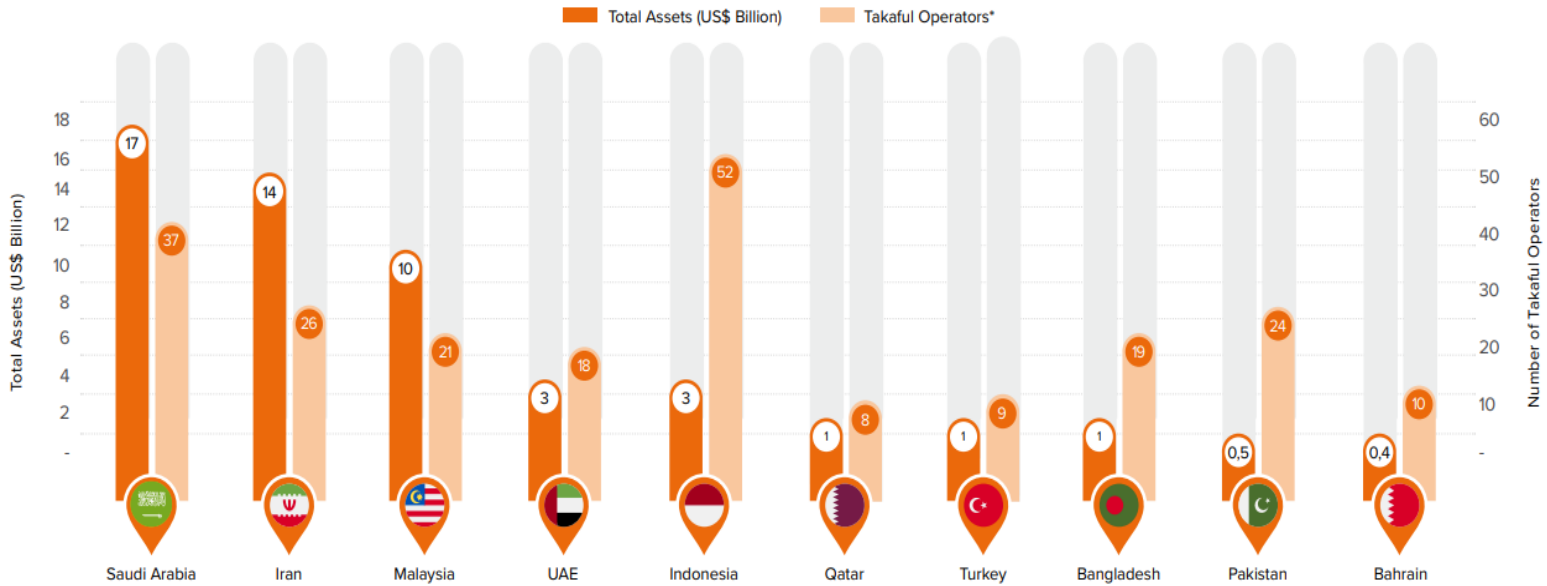
➤ در حدیث شریف: «نَهَى رَسُولُ اللَّهِ (ص): عَنِ بَيْعِ الْمُضْطَرِّ وَ عَنِ بَيْعِ الْغَرْرِ» قاعده مورد توجه در معاملات نوین و ابزارهای مالی اسلامی، قاعده فقهی «نفی بیع غرری» است.

➤ آمار موجود در بازارهای مالی جهان اسلام موید این ادعا است که صنعت بیمه در ایران را به عنوان صنعتی مبتنی بر بیمه های اسلامی بر می شمارند.





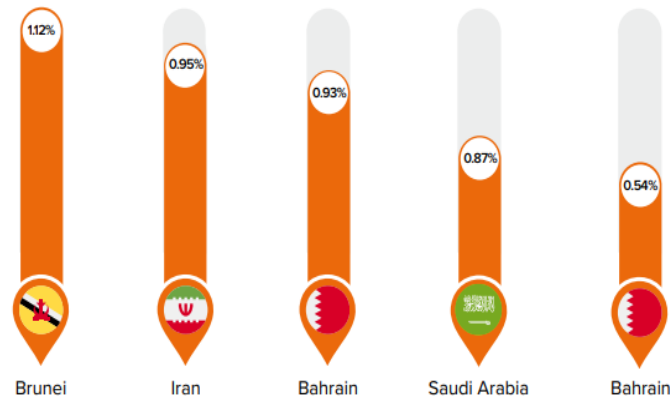
## Top Countries in Takaful Assets 2019



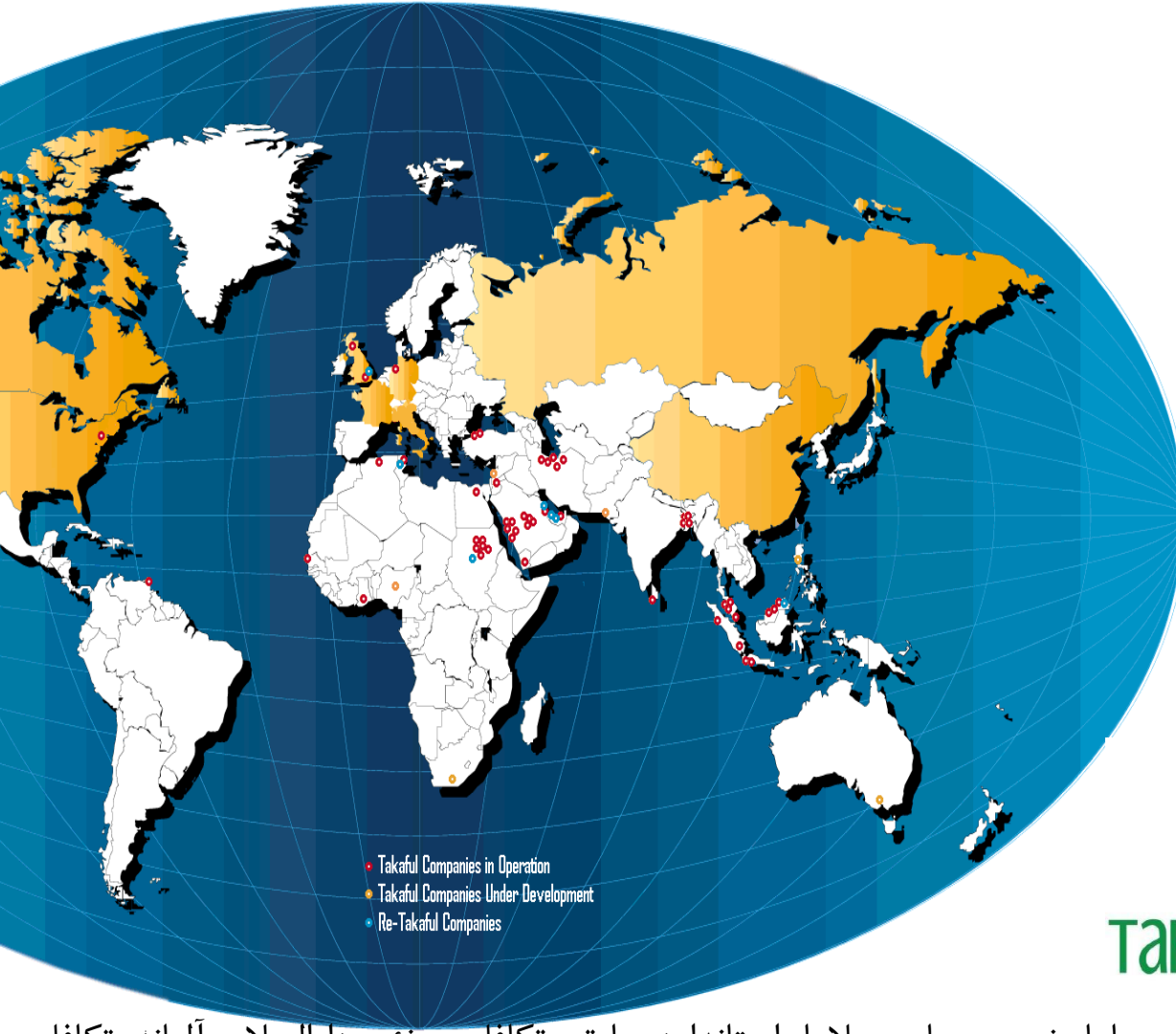
\*Including Windows

**80%**  
Top 3 Markets' Share  
of Global Takaful Assets in 2019

## Countries with Highest Takaful Assets to GDP 2019



## GLOBAL PRESENCE OF TAKAFUL



**TAKAFUL**  
Indonesia



شركة التامين الإسلامية المحدودة  
ISLAMIC INSURANCE CO.LTD



**TAKAFUL**malaysia



الوطنية للتأمين  
Wataniya Insurance

شركاتهاى پیشرو: شرکت بیمه اسلامی، جاماپونجی، عمان، سلاما، استاندارد چارتر، تکافل بروئى دارالسلام، آليانز، تکافل برهاد، زوريخ مالزی، تکافل مالزی و شرکت بیمه اسلامی قطر



## بازار تکافل

- ✓ افرادی که بخاطر دلایل مذهبی بیمه نمی کنند.
- ✓ افرادی که بیمه می کنند و به مسائل حساس هستند.
- ✓ افرادی که در حال حاضر هیچ بیمه ای ندارند.
  
- ✓ بهبود در رشد مشارکت با کووید-۱۹ به پایان رسید.
- ✓ گسترش تکافل از طریق پلتفرم های تجمیع آنلاین
- ✓ هدایت وقف برای ارائه تکافل به اقشار کم درآمد
  
- ✓ متصدیان تکافل در شورای همکاری خلیج فارس در چند جبهه با چالش هایی روبرو هستند:
  - رکود اقتصادی
  - رقابت بیشتر
  - و افزایش حداقل سرمایه مورد نیاز





## فرصت های تکافل:

- ❖ شمول مالی
- ❖ بازار مصرف بزرگ مسلمانان
- ❖ راه حل برای همه
- ❖ دولت / تنظیم کننده و پشتیبانی سازمان های چندجانبه
- ❖ جایگاه منطقه ای
- ❖ تکافل خرد ابزاری برای کاهش فقر





## چالش های تکافل:

- ❖ در دسترس نبودن صنعت مالی اسلامی
- ❖ عدم یکنواختی در مدل ها و تصمیمات شرعی
- ❖ محدودیت های ظرفیت
- ❖ محدودیت ظرفیت و منابع انسانی
- ❖ تخصص شرعی
- ❖ آیین نامه های حقوقی
- ❖ محدودیت های سرمایه گذاری
- ❖ قیمت رقابتی و خدمات
- ❖ استانداردهای حسابداری
- ❖ مهارت فنی
- ❖ کانال های توزیع
- ❖ عدم آگاهی بیمه ای
- ❖ ظرفیت تکافل اتکایی

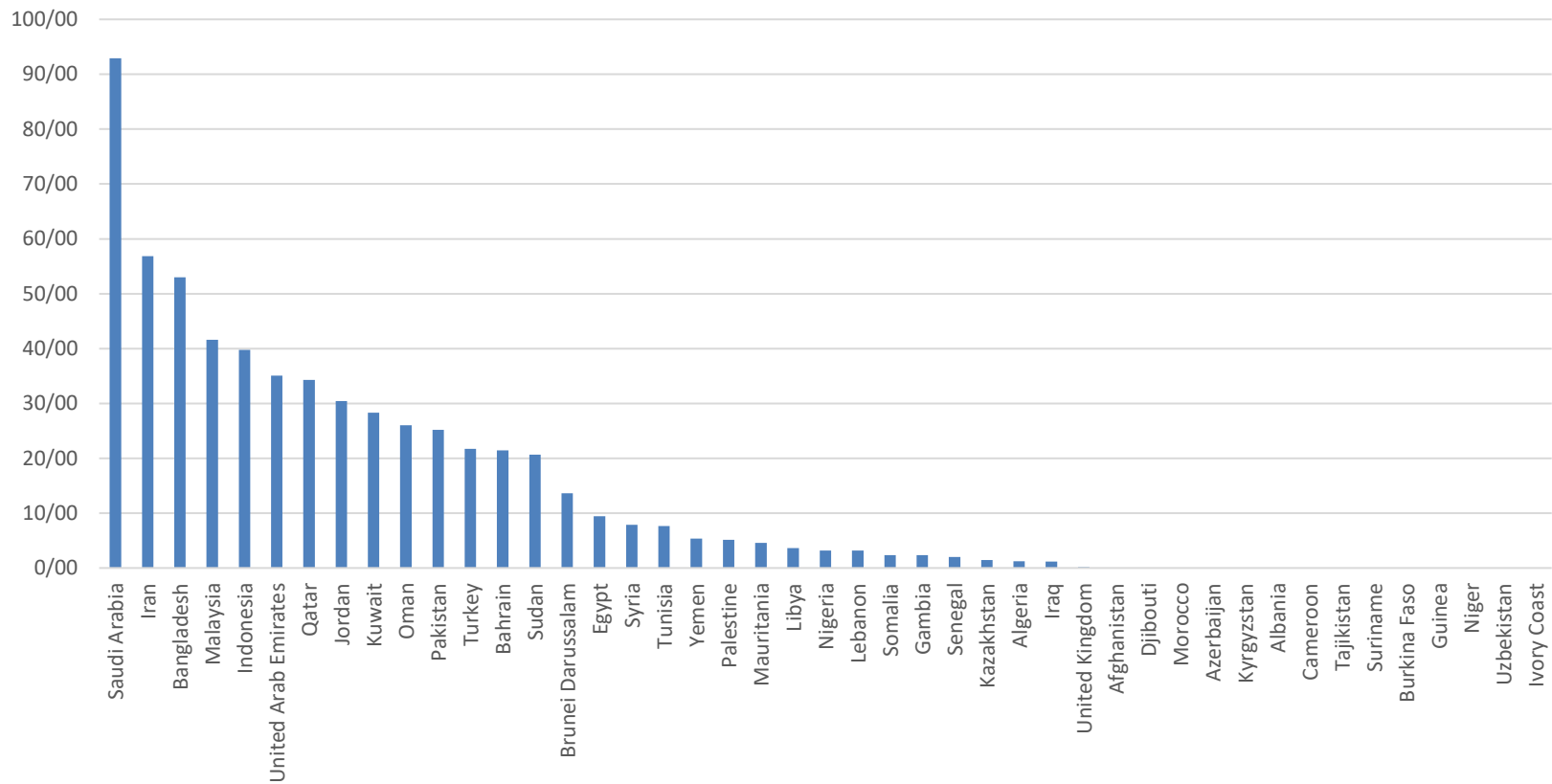






# بازارهای بالقوه

## IFDI Takaful Ranking





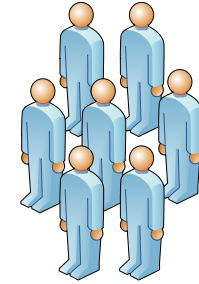
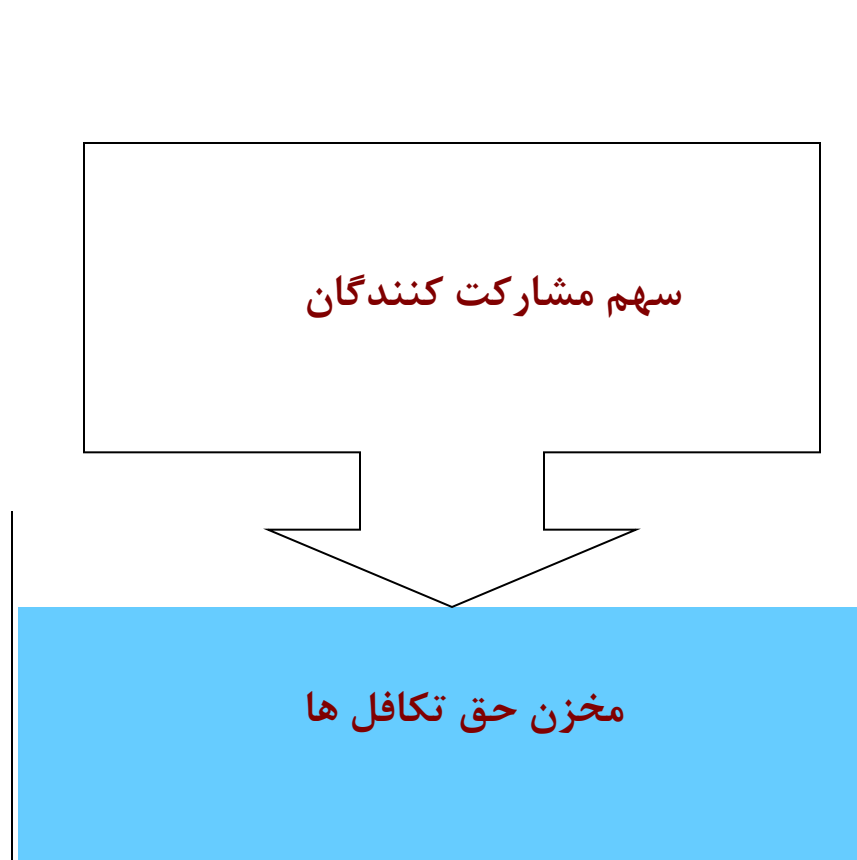
## الگوهای رایج تکافل

- ❖ مدل مضاربه؛ مشارکت کنندگان و متصدی تکافل، قرارداد مضاربه منعقد می کنند. (تکافل خانواده)
- ❖ مدل وکالت؛ توافق نامه نمایندگی بین مشارکت کنندگان و متصدیان بر اساس قرارداد وکالت (قراردادهای نمایندگی) منعقد می شود.
- ❖ مدل وکالت+مضاربه؛ (مضاربه تعدیل شده) تکافل عمومی
- ❖ مدل وکالت+وقف؛ شرکت کننده وجه را اهدا می کند و متصدی تکافل، حق الزحمه نمایندگی را دریافت می کند.





# فرآیند اجرای تکافل



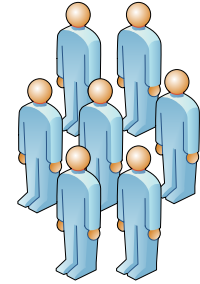
مشارکت کنندگان





# فرآیند اجرای تکافل

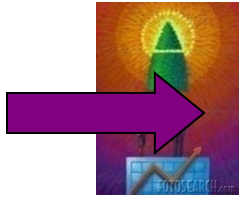
سهام مشارکت کنندگان



مشارکت کنندگان

مخزن حق تکافل ها

سرمایه گذاری مطابق شریعت



سود سرمایه گذاری

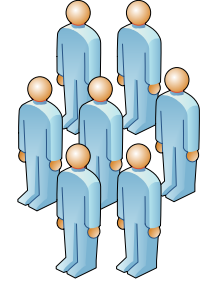
(قسمتی از سود به شرکت به عنوان عامل داده می شود)





# فرآیند اجرای تکافل

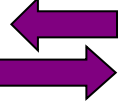
سهام مشارکت کنندگان



مشارکت کنندگان

مخزن حق تکافل ها

سرمایه گذاری مطابق شریعت



سود سرمایه گذاری

(قسمتی از سود به شرکت به عنوان عامل داده می شود)

هزینه وکالت

ادعاهای خسارت

هزینه های تکافل اتکایی

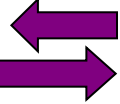




# فرآیند اجرای تکافل

سهام مشارکت کنندگان

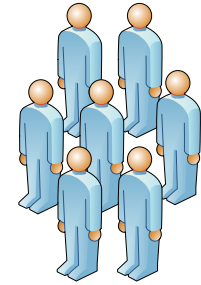
سرمایه گذاری مطابق شریعت



سود سرمایه گذاری

(قسمتی از سود به شرکت به عنوان عامل داده می شود)

مخزن حق تکافل ها



مشارکت کنندگان

هزینه وکالت-ادعاهای خسارت و هزینه های اتکایی



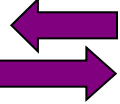
مازاد





# فرآیند اجرای تکافل

سرمایه گذاری مطابق شریعت

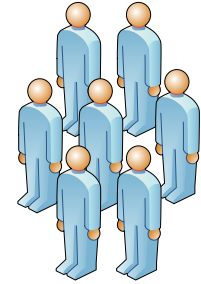


سود سرمایه گذاری

(قسمتی از سود به شرکت به عنوان عامل داده می شود)

سهام مشارکت کنندگان

مخزن حق تکافل ها



مشارکت کنندگان

هزینه وکالت- ادعاهای خسارت و هزینه های اتکایی

مازاد

ذخایر اضطراری

خیریه

تقسیم بین مشارکت کنندگان





# فرآیند اجرای تکافل

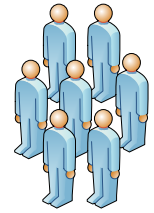
سرمایه گذاری مطابق شریعت



سود سرمایه گذاری

(قسمتی از سود به شرکت به عنوان عامل داده می شود)

سهام مشارکت کنندگان



مشارکت کنندگان

مخزن حق تکافل ها

هزینه وکالت



ادعاهای خسارت



هزینه های تکافل اتکایی

مازاد

ذخایر اضطراری

خیریه

تقسیم بین مشارکت کنندگان







## تکافل بر اساس قرارداد مضاربه

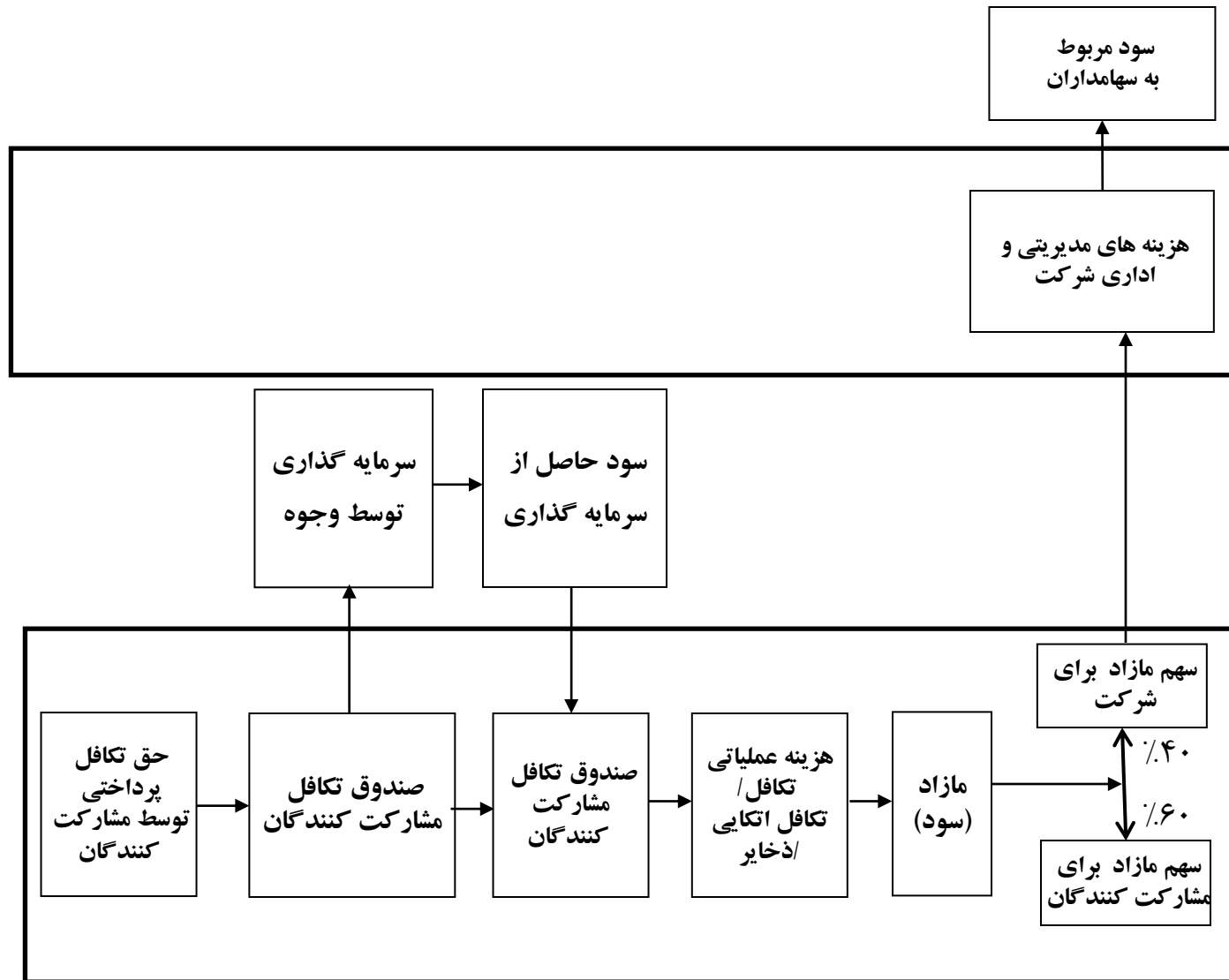
- ✓ متصدی تکافل از مدیریت کسب و کار تکافل انتظار بازده ای ندارد (به خاطر روح تکافل). او بازده را از کسب و کار سرمایه گذاری وجوه تکافل تحت قرارداد مضاربه با دارنده بیمه نامه برای مدیریت وجوهش طلب می کند.
- ✓ دارنده بیمه نامه نقش فراهم کننده سرمایه یا رب المال را دارد. مضارب (عامل، شرکت تکافل) سود خود را سرمایه گذاری های انجام شده برداشت می کند.
- ✓ الگو مضاربه بر اساس تقسیم سود و زیان بین شرکت تکافل و مشارکت کننده انجام می شود. شرکت تکافل در ازای خدماتش سهمی از سود سرمایه برمی دارد.
- ✓ سهم متناسب در سود بر اساس توافق نامه بین شرکت تکافل و مشارکت کنندگان تعیین می شود.





# مدل مضاربه

شرکت





## تکافل خانواده (مضاربه)

حق تکافل دو بخش می شود:

بخش عمده این پول به حساب مشارکت کنندگان (PA) - که متعلق به آنهاست منتقل می شود و بخش کوچک تر باقی مانده به حساب ویژه مشارکت کنندگان (PSA) واریز خواهد شد که برای پرداخت ادعاها و هزینه های بیمه گری مورد استفاده قرار می گیرد. (در تکافل عمومی بر عکس است)

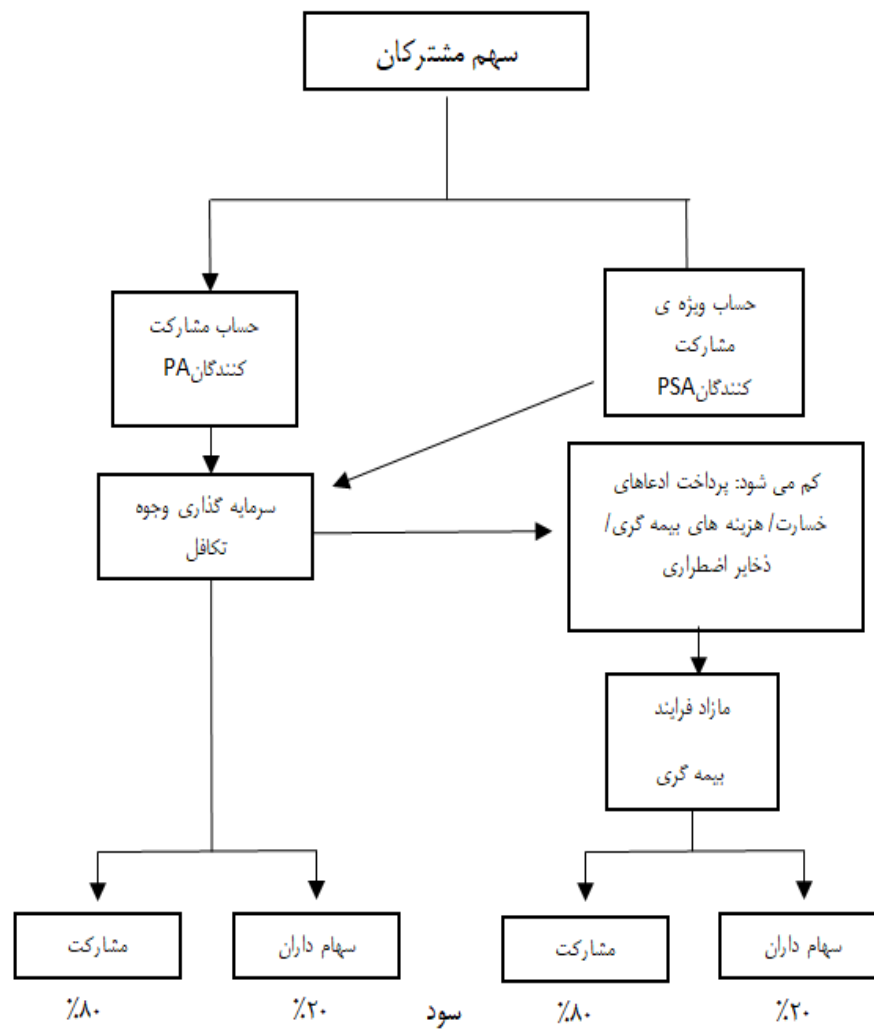
تمام پول حساب های (PSA) و (PA) در ابزارهای مالی شرعی سرمایه گذاری می شود. متصدی و تکافل شونده در سود سرمایه گذاری پول حساب (PA) شریک هستند و این سود بر اساس نرخى که از قبل بر آن توافق شده بین آنها تقسیم می شود.

گاهی ادعاها و هزینه های پذیره نویسی بیش از میزان پولی است که برای حساب (PSA) تجویز شده بود که در این مواقع، کسری به وجود آمده با برداشت از حساب (PA) یا پرداخت قرض الحسنه به تکافل شونده جبران خواهد شد.

اگر ادعاها و هزینه های بیمه گری کمتر از میزان پول حساب (PSA) باشد، میزان باقی مانده بین متصدی تکافل و مشارکت کنندگان تقسیم خواهد شد. در الگوی تکافل مبتنی بر مضاربه، برای افزایش انگیزه متصدی در مدیریت کار آمدتر حساب های شرکت، او را در این مازاد شریک می کنند.



# الگوی مضاربه برای تکافل خانواده





## مثال: الگوی مضاربه برای تکافل خانواده

سهم کلی مشارکت کنندگان ۱۰۰,۰۰۰

بازگشت سرمایه ۱۰٪

اختصاص به حساب مشارکت کنندگان (۸۰٪) = Rs. ۸۰,۰۰۰

(۱۰٪) سود = Rs. ۸,۰۰۰  
= Rs. ۸۸,۰۰۰

اختصاص به حساب ویژه ی

مشارکت کنندگان (۲۰٪)

سود (۱۰٪) = Rs. ۲,۰۰۰

مجموع هزینه ها Rs. ۲۲,۰۰۰

کم می شود:

پرداخت ادعاهای خسارت ۱۰٪ = Rs. ۱۰,۰۰۰

هزینه های بیمه گری = Rs. ۵,۰۰۰

مازاد = Rs. ۷,۰۰۰

سهم مشارکت کنندگان ۸۰٪ = Rs. ۵۶,۰۰۰

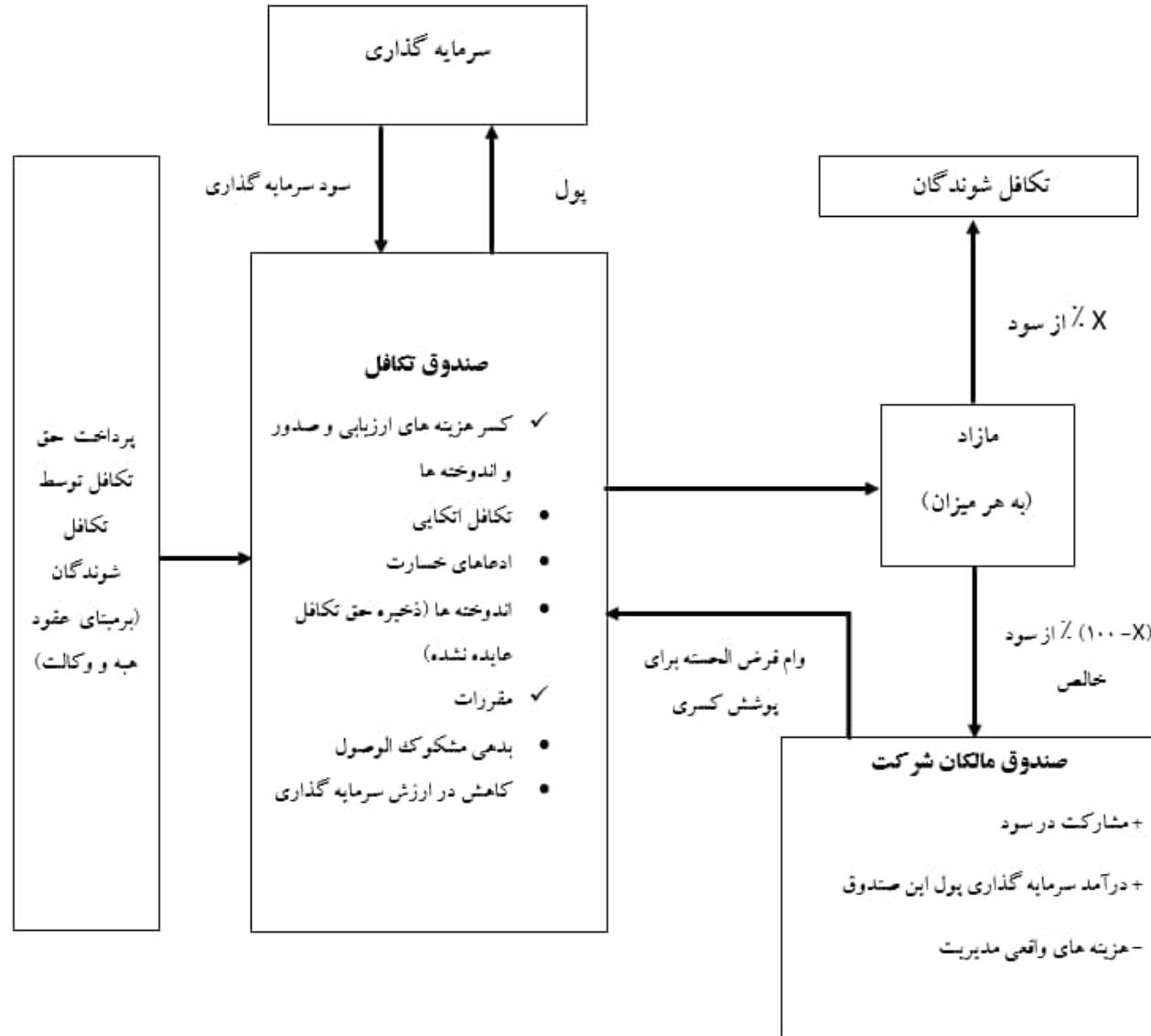
Rs. ۵۶,۰۰۰

Rs. ۹۳,۶۰۰

انباشته به حساب مشارکت کنندگان



# الگوی مضاربه تکافل عمومی

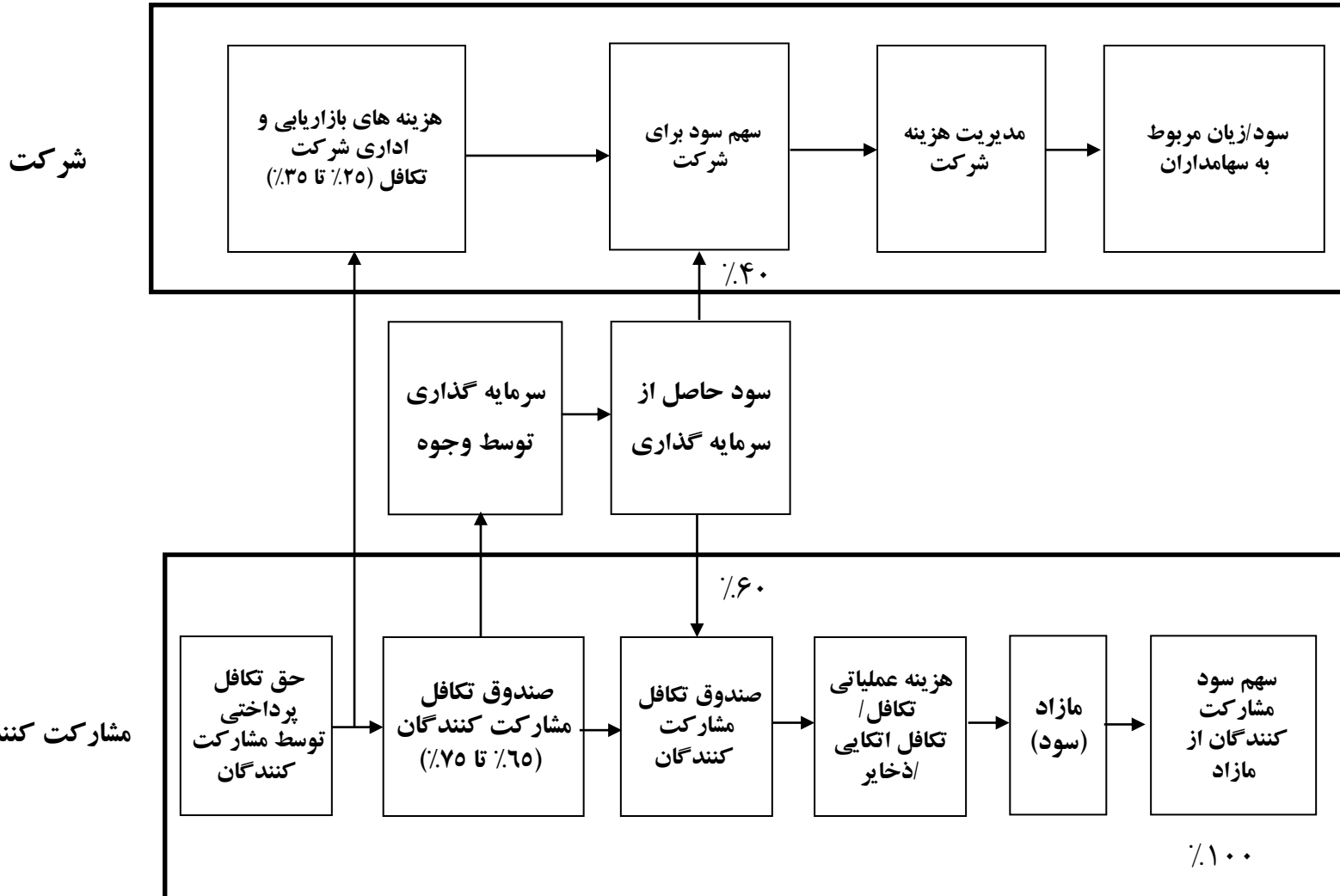




# مدل وکالت

در این مدل حق العمل به جای مازاد سود قرار می گیرد.

شرکت عامل تکافل به عنوان وکیل بیمه گذاران در مقابل دریافت وجهی، به مدیریت سرمایه گذاری می پردازد.





## مثال: الگوی وکالت برای تکافل عمومی

$$\text{سهام تکافل} = \underline{\text{Rs. } 100,000}$$

$$\text{کمیسیون کارگزاران ۳۵\%} = \underline{\text{Rs. } 35,000}$$

$$\text{موجودی برای هزینه ی ریسک (تبرع)} = \underline{\text{Rs. } 65,000}$$

$$\text{سودآوری سرمایه گذاری ۱۰\%} = \underline{\text{Rs. } 6,500}$$

$$\text{هزینه ی ریسک} = \underline{\text{Rs. } 71,500}$$

پرداخت ادعاهای خسارت/ مستقیم

$$\text{هزینه ها ۴۰\%} = \underline{\text{Rs. } 40,000}$$

$$\text{مازاد هزینه های بیمه گری} = \underline{\text{Rs. } 31,500}$$

$$\text{حق الزحمه وکالت روی مازاد ۱۰\%} = \underline{\text{Rs. } 3,150}$$

$$\text{ذخایر اضطراری ۱۰\%} = \underline{\text{Rs. } 3,150}$$

$$\text{سهام مشارکت کنندگان از مازاد} = \underline{\text{Rs. } 25,200}$$

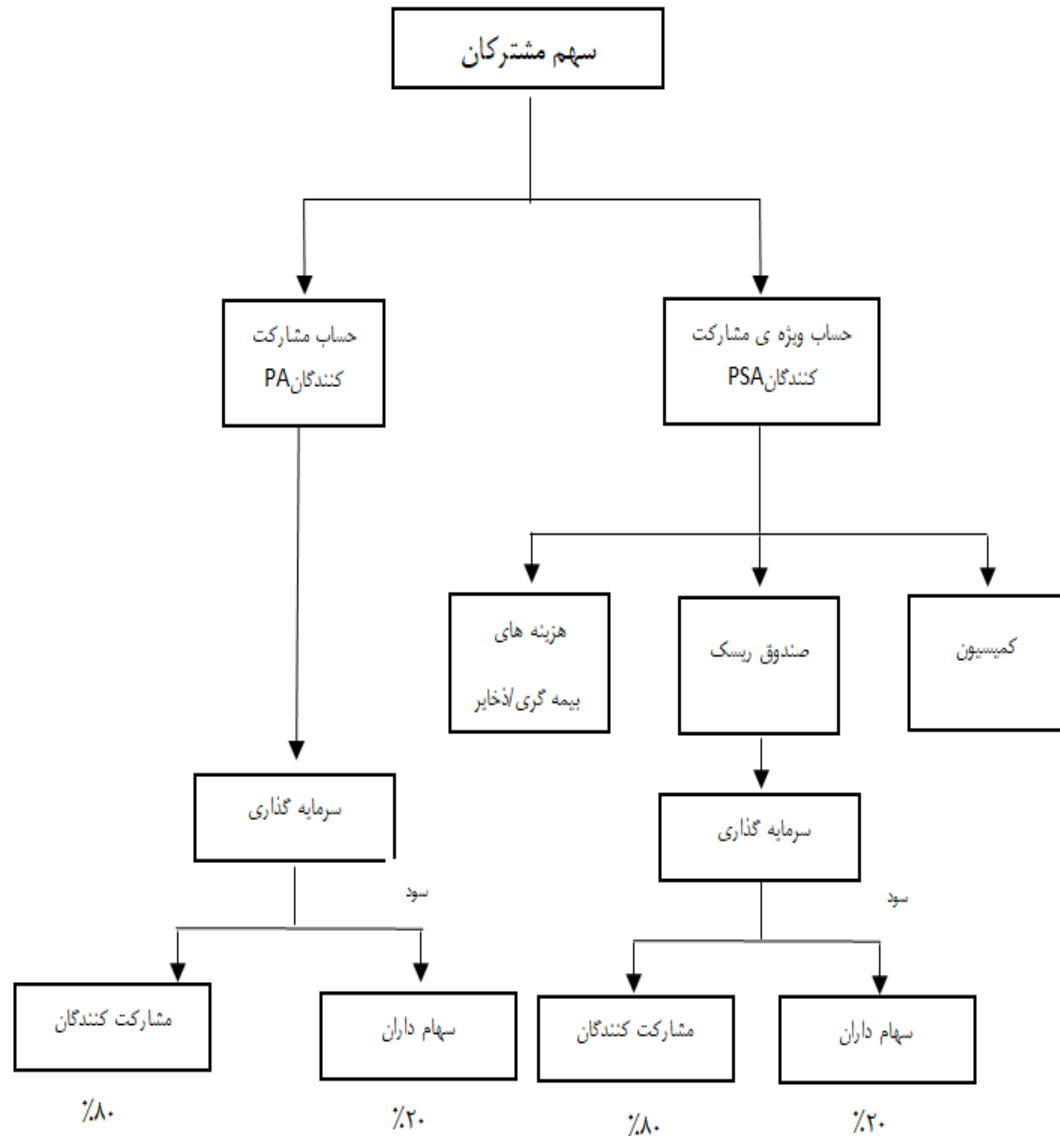
%۲۵,۲





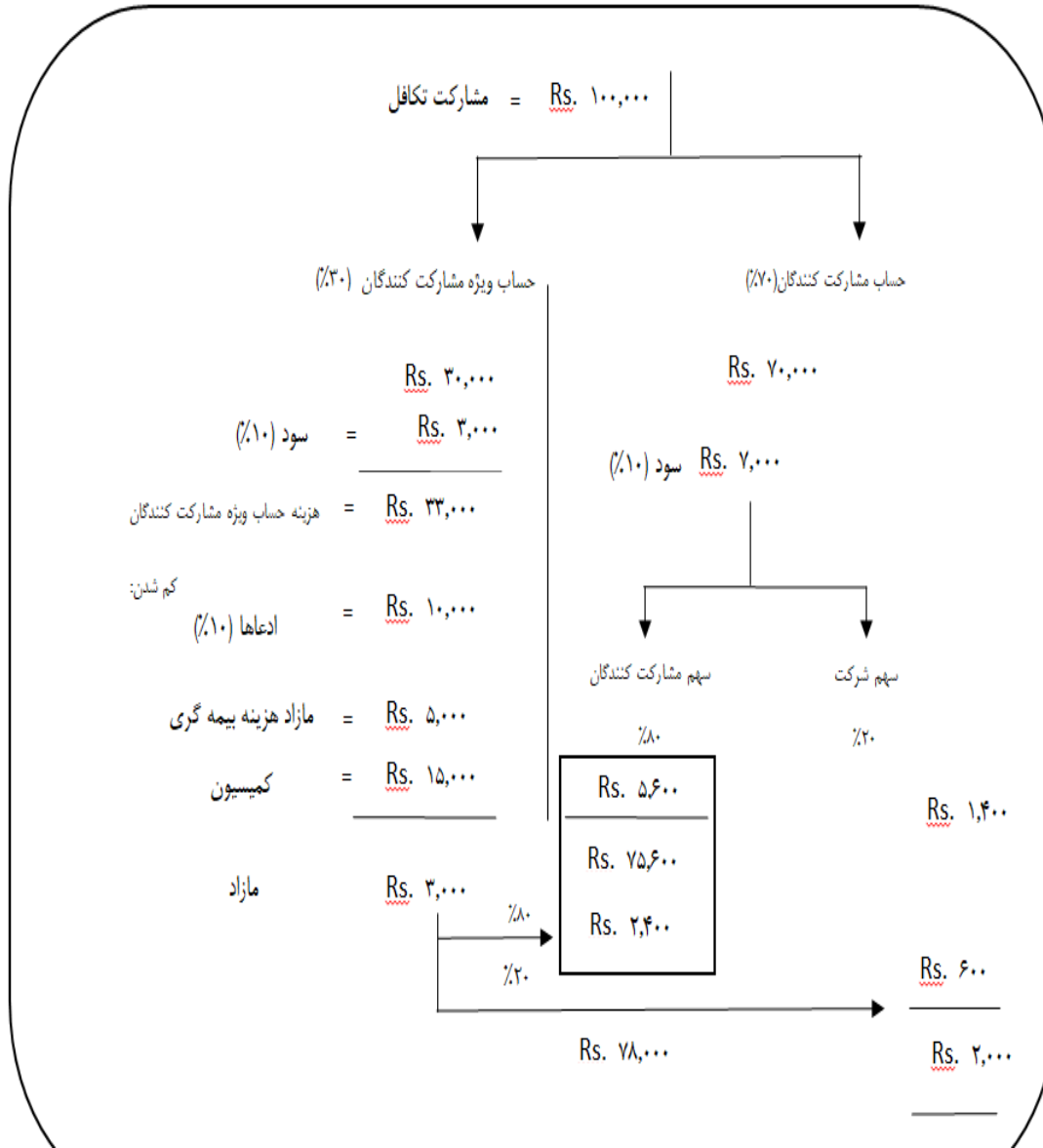


# الگوی مختلط (مضاربه-وکالت) برای تکافل خانواده





# مثال: الگوی مختلط برای تکافل خانواده





## مدل وکالت /وقف

برخی از فقها نسبت به مدل وکالت دارای انتقادات هستند و پیشنهاد دادند که مفهوم وقف در مدل وکالت لحاظ شود. تحت این مدل بازبینی شده، متصدی تکافل مقداری پول به اهدا می کند تا یک صندوق وقف سخاوتمندانه تشکیل دهد.

وقتی که این صندوق تشکیل می شود، سهامداران شرکت مالکیت خود را نسبت به پول اهدا شده از دست می دهند هر چند مدیریت این صندوق با متصدی است.

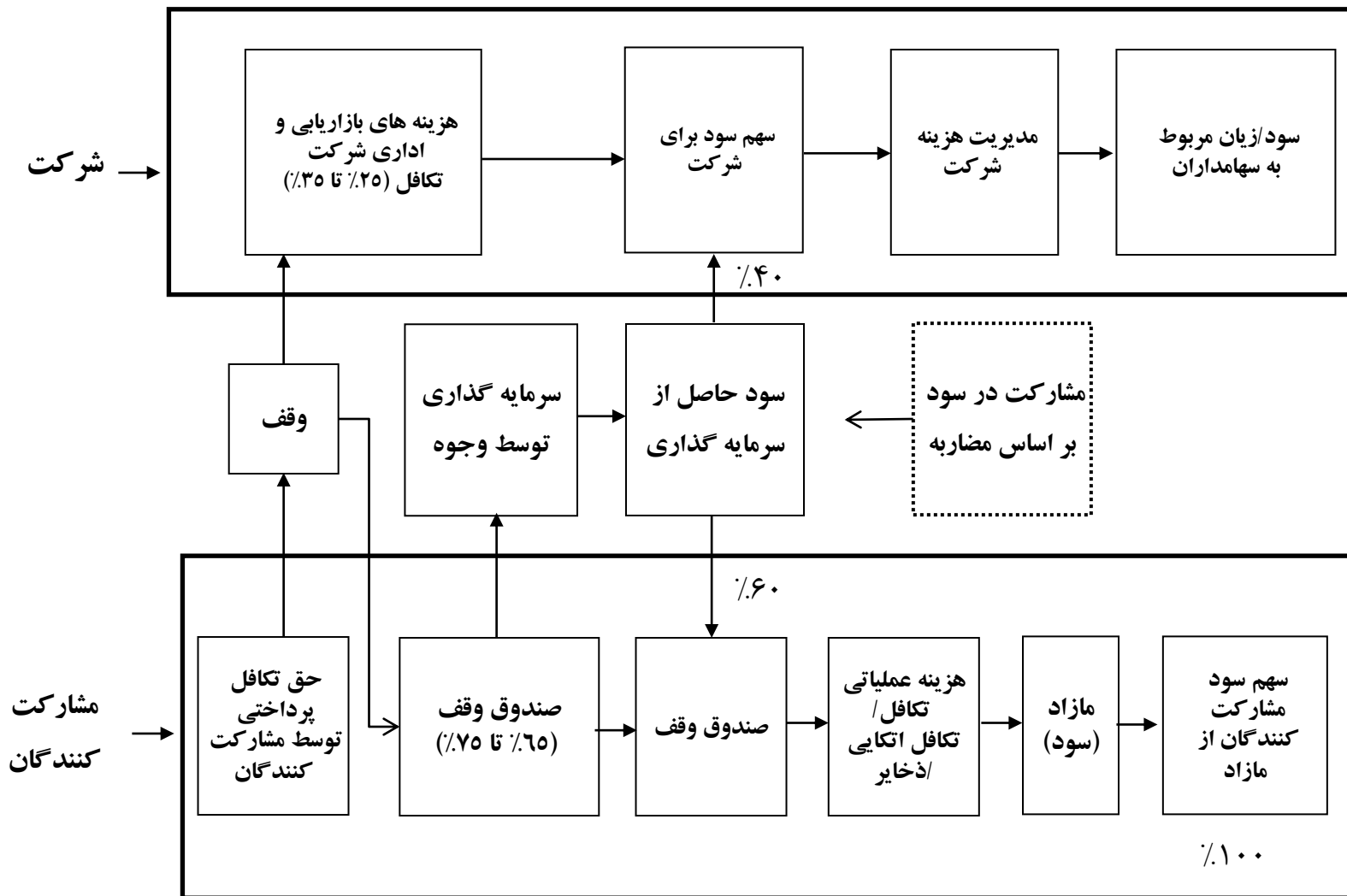
تبرعات دریافت شده از شرکت کنندگان تکافل نیز در این صندوق قرار داده می شود و کل مقادیر سر جمع سرمایه گذاری می شوند. سود حاصل از سرمایه گذاری به مقدار فوق اضافه می شود و مزایای مشارکت کنندگان از این صندوق وقف پرداخت می شود.

صندوق وقف مجاز است ذخایر اضطراری علاوه بر ذخایر فنی معمول در نظر بگیرد.

قواعد صندوق وقف مبانی را برای کمک های مالی و پرداخت خسارت در نظر می گیرد. همچنین نحوه شراکت بین اعضا و متصدی را تعیین می کند.



# مدل وقف / وکالت





## هيئت خدمات مالي اسلامي (IFSB)

سازمان بين‌المللي تنظيم استاندارد كه سلامت و ثبات صنعت خدمات مالي اسلامي را با صدور استانداردهاي احتياطي جهاني و اصول راهنما براي اين صنعت كه به طور كلي شامل بانكها، بازارهاي سرمايه و بخش‌هاي بيمه تعريف مي‌شود، ترويج و ارتقا مي‌دهد.

## انجمن بين المللي ناظران بيمه (IAIS)

يك سازمان داوطلبانه از ناظران بيمه و رگولاتورهاي بيش از ۲۰۰ قلمرو، كه ۹۷٪ از حق بيمه جهان را تشكيل مي‌دهد. اين نهاد بين المللي تنظيم استاندارد، مسئول توسعه و كمك به اجراء اصول و استانداردهاي نظارت بر بخش بيمه است.

## انجمن بين المللي بيمه گذاران سپرده (IADI)

انجمني براي بيمه گذاران سپرده از سراسر جهان براي به اشتراك گذاشتن دانش و تخصص. برنامه هاي آموزشي و آموزشي ارائه مي‌دهد و تحقيقات و راهنمايي در مورد مسائل مربوط به بيمه سپرده ها توليد مي‌كند.





# استانداردهای هیات خدمات مالی اسلامی (IFSB)

پنج استاندارد در این حوزه

استاندارد راهبری (IFSB-8)

الزامات انحلال (IFSB-11)

مدیریت ریسک (IFSB-14)

حوزه های مدیریت کسب و کار تکافل (IFSB-9)

مدیریت بر مبنای شریعت (IFSB-10)





## چارچوب مقرراتی تکافل در پاکستان

✓ یک شرکت می تواند در یکی از رشته های خانواده یا عمومی فعالیت نماید.

✓ کسب و کار تکافل می تواند توسط نهاد های زیر انجام شود:

- یک شرکت عمومی

- یک شرکت حقوقی ثبت شده تحت قوانین پاکستان

سایر شرایط:

✓ اگر شرکت تکافلی وجود نداشته باشد یک شرکت بیمه متعارف می تواند عملیات تکافل انجام دهد.

✓ یک شرکت بیمه غیر عمر متعارف می تواند پس از یک سال از شروع فعالیتش به تکافل تغییر عملیات دهد.





## طبقات کسب و کار

زندگی و غیر زندگی

الف-زندگی معمولی

ب-بازخرید سرمایه

ج-صندوق بازنشستگی

د-حوادث و درمان

**ناظر شرعی:**

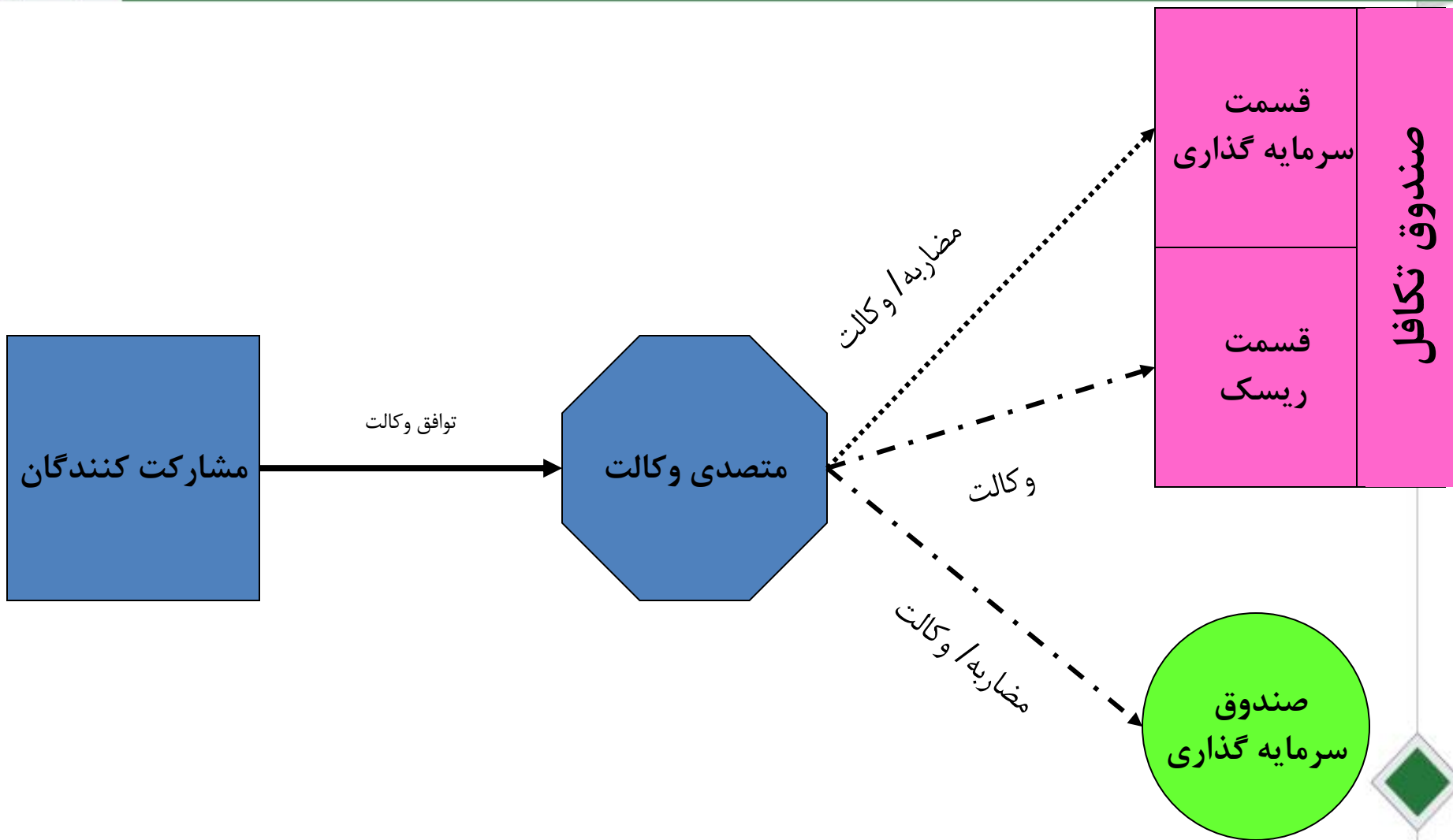
هر شرکت تکافل یک کمیته شرعی متشکل از حداقل سه عضو دارد.







# مدل عملیاتی





## صندوق مشارکت کنندگان تکافل (PTF)

- ✓ یک صندوق مجزا در کسب و کار تکافل که سهم ریسک حق مشارکت و حق الزحمه عامل تکافل در آن ریخته می شود و از آن خسارت ها پرداخت می شود.
- ✓ هدف آن یکجا کردن ریسک مشارکت کنندگان است. نقش عامل (متصدی) تکافل مدیریت این صندوق و ریسک های مربوط است.
- ✓ هدف دیگر آن پرداخت خسارت مطابق با حوادث تعریف شده طبق قوانین صندوق است.





## درآمدهای PTF

- ✓ حق مشارکت دریافتی از مشارکت کنندگان (در تکافل خانواده قسمتی به صندوق PIF می رود) و شامل حق الزحمه متصدی تکافل است که از حق مشارکت ها پرداخت می شود.
- ✓ خسارت های دریافتی از شرکت های اتکایی و تکافل اتکایی
- ✓ سود سرمایه گذاری وجوه و سایر ذخایر مربوط به PTF
- ✓ ارزش قطعات و باقیمانده های اسقاطی
- ✓ در صورت کسری، دریافت قرض الحسنه از صندوق سهامداران
- ✓ کمسیون دریافتی از شرکت های اتکایی و تکافل اتکایی
- ✓ دریافت هدایا از سهامداران





## خروجی ها از صندوق PTF

- ✓ خسارت های پرداختی به مشارکت کنندگان و هزینه های مستقیم مربوط به پرداخت خسارت ها همانند ارزیابان خسارت و غیر البته نه هزینه های اداری. همه هزینه ها باید بر طبق قوانین این صندوق باشد.
- ✓ هزینه های پرداختی به شرکت های اتکایی و تکافل اتکایی
- ✓ حق الزحمه متصدی تکافل که نباید ارتباطی به مازاد صندوق داشته باشد و یک هزینه ثابت است.
- ✓ سهم عامل مضاربه برای سرمایه گذاری وجوه صندوق یا یک درصد از وجوه به عنوان هزینه های وکالت برای مدیریت سرمایه گذاری ها یا هر ترکیب تعیین شده توسط اکچوئر منصوب شده (در صورت تکافل خانواده) و کمیته شرعی
- ✓ مازاد های توزیع شده بین مشارکت کنندگان
- ✓ اقساط وام قرضه الحسنه به صندوق سهامداران





در صندوق PTF ذخایر فنی باید به صورت موارد زیر یا ترکیب از این موارد باشد یا سایر ذخایر که اکچوئر رسمی در خواست نماید:

- ✓ ذخیره حق یمه عاید نشده
- ✓ ذخیره خسارتهای اعلام نشده
- ✓ ذخیره کمبود
- ✓ ذخیره خسارت فاجعه آمیز
- ✓ ذخیره وام قرض الحسنه پرداختی در آینده
- ✓ ذخیره تساوی مزادها





- ✓ بخاط بحث تسهیم ریسک، رابطه کشارکت کنندگان و متصدی تکافل با صندوق PTF به صورت مستقیم خواهد بود. متصدی به عنوان وکیل PTF عمل می کند و مشارکت کنندگان حق اشتراکات را به PTF واریز می کنند.
- ✓ به محض عضویت در صندوق PTF مشارکت کنندگان شایسته دریافت مزایا با توجه به قواعد صندوق می شوند.
- ✓ در صورت کبود صندوق، سهامدارن یک وام قرضه الحسنه به صندوق اعطا می کنند تا مزایای مشارکت کنندگان پرداخت شود و حق دریافت قرض برای آنها در آینده از مازاد صندوق محفوظ است
- ✓ عامل تکافل بسته به مدل، نقش وکیل، عامل مضاربه یا هردو را ایفا می کند.





- در انتهای هر سال مالی متصدی تکافل باید دارایی ها و بدهی ها (تعهدات) صندوق PTF را ارزشیابی کرده و تعیین کنید آیا هملیات در آن دوره خاص منجر به مازاد یا کسری (برای تقسیم بین مشارکت کنندگان) شده است. (حدافل یک بار در سال)
- مازاد محاسبه در هر تاریخ باید از نتایج تکنیکی و بازده سرمایه گذاری های صندوق PTF حاصل شده باشد.
- $Surplus =$ 
  - Total contributions to PTF
  - (total value of claims paid - claims received from re-takaful and reinsurance and recoveries)
  - takaful operators fees
  - commission paid to intermediaries and change in the technical reserves





## توزیع مازاد

- متصدی تکافل باید یک قسمتی از مازاد را به عنوان ذخایر رویداد های پیش بینی نشده نگه دارد (بیشتر از موارد پیش بینی شده-تامین های-تکنیکی) بقیه مازاد باید بین مشارکت کنندگان بر اساس میزان حق مشارکتشان در صندوق PTF (خالص حق مشارکت) توزیع گردد.
- در تکافل عمومی، توزیع مازاد باید پس از ارزشیابی باشد. قراردادهایی که تا پایان سال مالی (که ارزشیابی برای آن انجام شده) معتبر بوده شامل توزیع مازاد می شوند.
- در تکافل خانواده توزیع مازاد ممکن است پس از هر ارزشیابی اکچوئری انجام شده باشد یا ممکن است برای افرادی که با قطع عضویتشان از صندوق منفک شده و ممکن است مستحق دریافت مزایا باشند. باید روش توزیع مازاد در نظر گرفته شود.







- یک متصدی تکافل ممکن است توزیع مازاد را بر اساس نتایج ترکیبی از همه طبقات کسب و کار یا جداگانه برای هر طبقه محاسبه نماید.
- متصدی تکافل می تواند مازاد را به صورت نقد یا تهاتر با حق اشترکات آتی یا در مورد قراردادهای تکافل خانواده در حساب PIA کارسازی نماید. در صورتی که مشترک بخواهد از صندوق PTF خارج شود بر اساس ترجیحات مشترک به او پرداخت می شود.
- اگر مشترک بخواهد، مازاد می تواند با اهداف اجتماعی یا خیرخواهانه اهدا گردد و متصدی این کار را انجام می دهد.





## سرمایه گذاری ها

- متصدی تکافل ممکن است وجوه صنوق ها را در شرکت های سهامی سرمایه گذاری کند. هر چند سرمایه گذاری در سهام نامنطبق بر اصول شرعی، گواهی سپرده، اوراق بهادار مبتنی بر سود مجاز نیست.
- متصدی تکافل ممکن است یک قسمتی از وجوه را در سپرده های کوتاه مدت یا به صورت نقد در بانک های اسلامی یا موسسات مالی اسلامی که مطابق بحث مشارکت در سود یا زیان عمل می کنند، در حساب های پس انداز سرمایه گذاری کند. البته می تواند این سپرده گذاری در حساب های جاری بدون سود سایر بانک های غیر اسلامی هم باشد.
- متصدی تکافل ممکن است با بانک های اسلامی که به طور مستقیم از طریق قراردادهای مشارکت، مرابحه، اجاره، استصناع تامین مالی می کنند، وارد مرابحه شود.





## سرمایه گذاری در اوراق قابل باز خرید

متصدی تکافل ممکن است سبد سرمایه گذاری اش را از طریق صندوق های سرمایه گذاری مشترک مختلف که تحت نظارت اصول شرعی و کمیته شرعی هستند، تشکیل دهد. قبل از هر سرمایه گذاری در این نوع فعالیت ها باید متصدی تکافل رویه ها و اقدامات مطابق شریعتی را داشته باشد که چنین صندوق هایی باید مطابق آنها عمل کنند.

متصدی تکافل ممکن است وجوهش را در ابزار های شرعی مانند گواهی مشارکت، گواهی مالی تاریخ دار، گواهی های تاریخ دار مشارکت و غیره سرمایه گذاری نماید. هر چند در مورد سرمایه گذاری در اوراق قابل باز خرید، باید گواهی ها مطابق ملاحظات اسلامی صادر شوند و نحوه انتشار آنها به وسیله کمیته شرعی متصدی تکافل تست شوند. همچنین باید شرایط اصولی که برای سرمایه گذاری ها در شرکت های سهامی عام و سهام مشترک که قبلا گفته شد ارضاء شوند.





## مفهوم تکافل اتکایی

- ✓ **تکافل اتکایی (Retakaful)** از نظر مفهومی مشابه با تکافل می باشد که طرح بیمه ای اسلامی جایگزین بیمه های اتکایی عمومی و خانواده می شود و تمهیدی است برای ریسکی که متصدی تکافل در جریان انجام معاملات در زمینه تکافل ممکن است با آن مواجه شود. میزان اتکایی اجباری و اختیاری با توجه به نوپا بودن صندوق ، طبق روال بیمه مرکزی صورت می پذیرد.
- ✓ بیمه گران تکافل با استفاده از قراردادهای تکافل اتکایی به منظور کاهش نوسان ریسکی که می پذیرند، قادر هستند الزامات سرمایه ای خود را مدیریت کنند و ظرفیت پذیرش قراردادهای جدیدی ایجاد کنند.
- ✓ عملیات جدید و در حال توسعه تکافل، نیاز به اتکا به تکافل های اتکایی دارند، در این صورت به دلیل متنوع سازی ریسک های موجود، و کاهش ذخایر فنی ثبات افزایش می یابد.





## مفهوم تکافل اتکایی

✓ نیاز به تکافل اتکایی عمدتاً زمانی ایجاد می‌شود که شرکت تکافل ظرفیت کافی برای جذب تمام ادعاهای ممکن از طرف مشارکت‌کنندگان در طرح را نداشته باشد. ماهیت تکافل مبتنی بر این مفهوم است که ممکن است ادعاهای قابل پیش‌بینی، فراتر از ادعاهای مورد انتظار باشند و در نتیجه سرمایه مورد نیاز تکافل، باید به جای تکافوی ادعاهای مورد انتظار، تکافوی ادعاهای قابل پیش‌بینی را بدهد.

✓ میزان تفاوت بین ادعای پیش‌بینی شده و ادعای مورد انتظار، در ابتدای شروع تکافل بیشتر است و با نزدیک شدن به سررسید قراردادها کاهش می‌یابد. این پدیده عموماً به عنوان موج کسب و کار تازه (new business strain) که یکی از ویژگی‌های تکافل خانواده به حساب می‌آید که ماهیت قراردادهای طولانی مدت می‌باشند اما در تکافل عمومی نیز مشهود می‌باشند.





## تفاوت تکافل و تکافلی اتکایی

✓ تفاوت کلیدی بین تکافل اتکایی و تکافل، ماهیت شرکت کنندگان در طرح است. برای طرح های تکافل، مشارکت کنندگان شامل افراد، گروه ها، کسب و کارها و سایر سازمان ها هستند در حالی که در تکافل اتکایی، شرکت کنندگان عمدتاً بیمه گذاران اتکایی (TU) و سایر شرکت های تکافل اتکایی (RTU) می باشند. این بیمه گران وجوه حاصل از تکافل را نزد شرکت تکافل اتکایی جمع می کنند تا در برابر خسارت ها یا زیان های خاص از آنها حمایت شود.

✓ تفاوت کلیدی بین تکافل اتکایی و بیمه اتکایی رایج در این است که اگرچه بیمه اتکایی رایج نوعاً شامل انتقال قراردادی ریسک از انتقال دهنده ریسک (بیمه شونده) به بیمه گر اتکایی می باشد، تکافل اتکایی شرایط اشتراک گذاری به جای انتقال ریسک را فراهم می کند. ریسک های اشتراک گذاری شده توسط بیمه گر تکافل اتکایی مدیریت می شوند.

✓ اگرچه عملیات تکافل اتکایی عموماً شکل یک موسسه حقوقی و قانونی واحد را به خود می گیرد، در داخل به بخش هایی تقسیم می شود که قابل انتساب به منافع مشارکت کنندگان از یک سمت، و منافع سهامداران از سوی دیگر می شود، که این تمایز در قالب تکافل اتکایی است و شرکت تکافل اتکایی به عنوان تیم مدیریتی مسئول مدیریت منافع سهامداران و مشارکت کنندگان در طرح تبیین می شود.





## کارکردهای تکافل اتکایی

- ✓ ارائه پوشش مناسب در قبال خطرات بزرگ و تجمع خطر
- ✓ بهره‌گیری شرکت‌های بیمه از تجارب سایر شرکت‌ها به واسطه آمار و اطلاعات موجود
- ✓ ثبات وضعیت مالی شرکت بیمه شده
- ✓ محدود نمودن نوسانات شرکت‌های بیمه‌ای





## ریسک های بزرگ و ویژه

تکافل اتکایی روی ریسک های بزرگ و تخصصی پوشش ایجاد می کند و انتظار می رود که توانایی مالی و بیمه گری فنی را برای مدیریت این ریسک ها داشته باشد.

تکافل بر این ویژگی تکافل های اتکایی در زمان به اشتراک گذاشتن ریسک های بیمه گری به عنوان بیمه گراولیه، اتکا می کند و در واقع تضمین می کند که روی پوشش تکافل اتکایی پیش از پذیرش قرارداد به عنوان تکافل گر اقدام کند.


بخش توانمند تکافل اتکایی باید خطوط تجاری روشنی را ارتباط با تک تک ریسک های مازاد بر توان تکافل گر از قبیل دریایی و هوایی و ریسک های خاص اموال توافق کند.







## رعایت اصول شریعت در کسب و کار پذیرفته شده

- عملیات تکافل اتکایی ممکن است ریسک افزایش یافته پذیرش کسب و کاری را با خود داشته باشد که منطبق با اصول شریعت نباشد. به دلیل ماهیت بین المللی کسب و کار تکافل اتکایی و به این دلیل که بسیاری از ریسک های کوچک ممکن است در یک حوزه خاص ایجاد شوند، برای بیمه گران تکافل اتکایی امکان ارزیابی مستقیم رعایت اصول شریعت در هر یک از ریسک های انتقال یافته به خودشان فراهم نیست. بیمه گران تکافل اتکایی باید به راهبری شریعت در بیمه گران اعتماد داشته باشند.
  - حتی زمانی که رعایت شریعت توسط بیمه گذار معقول به نظر برسد نیز ریسک اینکه موارد سرحدی رخ دهند، که در شریعت تفاسیر متناقضی دارند وجود دارد. ممکن است تکافل گذار ایمان داشته باشد که یک مورد، مطابق با شریعت است و توافقات را بپذیرد در حالی که ممکن است بیمه گذار تکافل اتکایی به این امر قائل نباشد.
  - تکافل گران اتکایی باید اطمینان یابند که تمام کسب و کارهای اجرا شده، اصول شریعت را، به شکل قراردادی و با در نظر گرفتن ریسک های پذیرفته شده، رعایت می کنند. این شرکت ها باید معیارهایی برای شناسایی و تلخیص درآمدهای محقق شده در اختیار داشته باشند.
- 



## ربا در سایر جوانب قراردادی مفروض

تکافل گذاران و تکافل گران اتکایی باید نسبت به وجود احتمالی ربا در سایر جوانب تکافل اتکایی که ورود می کنند هشیار باشند. برای مثال، در قراردادهای نسبی رایج است که بیمه گذاران بخشی از حق بیمه یک حساب را برای ادعاهای آتی (ذخیر حق بیمه) نزد خود حفظ کنند و در بیمه مرسوم، در چنین مواردی بهره به آن تعلق می گیرد.





# مدیریت قراردادهای تکفلی

## اصل ۱,۱ چارچوب جامع رعایت

بیمه گران تکفلی باید موقعیتی در قراردادهای تکفلی داشته باشند تا بتوانند چارچوب رعایت جامع متناسب با مدل کسب و کار خود اجرا کنند که در آن استقلال و درستی هر ارگان راهبری باید تعریف و حفظ شود و سازوکارهای کنترل و مدیریت مناسب تضاد منافع به روشنی تدوین شوند.

## اصل ۱,۲ آئین نامه اخلاق و رفتار حرفه ای

بیمه گران تکفلی باید آئین رفتار حرفه ای مناسب برای رعایت توسط مدیران در تمام سطوح تصویب کنند.

## اصل ۱,۳ درستی، صداقت و انصاف

بیمه گران تکفلی باید بالاترین استانداردهای درستی، صداقت و انصاف در تمام بیانییه ها و تعاملات خود را رعایت کنند و با مشتریان به شکلی منصفانه برخورد کنند.

## اصل ۱,۴ مراقبت و مذاقه حرفه ای

بیمه گران تکفلی باید مراقبت مذاقه حرفه ای در تمام عملیات شامل نحوه ساختاردهی و ارائه محصولات و ارائه خدمات، همراه با رعایت اصول شریعت و نیز کامل بودن بررسی ها و مدیریت ریسک را اعمال کنند.

## اصل ۱,۵ سیستم ها و رویه ها

بیمه گران تکفلی باید اطمینان یابند که سیستم ها و رویه های کافی را اعمال کرده است و کارکنان آنها دانش و مهارت کافی برای رعایت این اصول و سایر استانداردهای هیات خدمات مالی اسلامی را در اختیار دارند.



## چارچوب احتیاطی

اصل ۳.۱ چارچوب کافی مدیریت ریسک

بیمه گران تکافل اتکایی باید اطمینان یابند که بیمه های تکافل اتکایی چارچوب مدیریت ریسک مناسب با دامنه کافی و همراستا با ساختار راهبری مناسب در اختیار دارند.

اصل ۳.۲ تسویه بیمه های تکافل اتکایی

بیمه گران تکافل اتکایی باید اطمینان یابند که سازوکارهای مناسبی برای نقدشوندگی و تسویه بیمه های تکافل اتکایی در اختیار دارند.

اصل ۳.۳ راهبرد سرمایه گذاری

بیمه گران تکافل اتکایی باید راهبرد سرمایه گذاری درستی اتخاذ و اجرا کنند و به شکلی محتاطانه دارایی ها و بدهی های تکافل اتکایی را مدیریت کنند.

اصل ۴.۱ افشای کافی

بیمه گران تکافل اتکایی باید رویه هایی را در راستای افشای مناسب اتخاذ و اجرا کنند که دسترسی مناسبی به اطلاعات بااهمیت و مربوط برای مشارکت کنندگان فراهم کند.

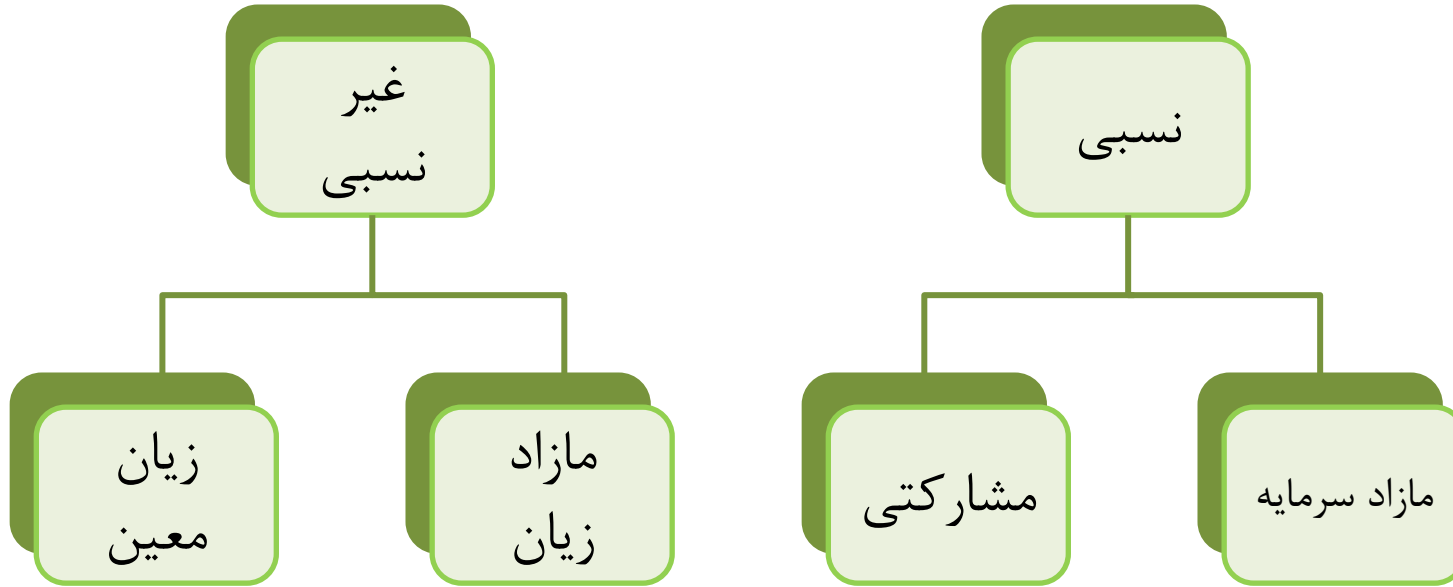




## بررسی های نظارتی توافقات تکافل/بیمه اتکایی

نهاد ناظر باید برنامه های بیمه اتکایی / تکافل اتکایی قراردادهای تکافل و برنامه های بیمه های بازپس دادن بیمه های تکافل اتکایی را نه تنها از منظر احتیاطی، بلکه با هدف تضمین اینکه انطباق با شریعت مورد مصالحه قرار نگرفته است نظارت کند. در شرایطی که نهاد ناظر اطمینان حاصل کند که توافقات حاکمیت شرکتی مناسبی برای توانمند سازی مشاوران به منظور ایفای مسئولیت های خود وجود دارد، می تواند در انجام امور نظارتی به شکل قابل توجهی به مشاوران شرعی متصدی تکافل یا متصدی تکافل اتکایی اعتماد کند.







## تکافل اتکایی

- ✓ نوع مرجح قرارداد اتکایی نسبی (مشارکتی/مازاد)
- ✓ غیر نسبی هم استفاده می شود.
- ✓ اگر شرکت تکافل اتکایی در دسترس نبود از شرکت های اتکایی مرسوم استفاده می شود.





## تکافل اتکایی

- ✓ سودان (۱۳۵۸) اتکایی ملی
- ✓ سودان (۱۳۶۲) شرکت تکافل شیخان
- ✓ بحرین (۱۳۶۲) شرکت تکافل اتکایی و تکافل اسلامی سعودی
- ✓ بحرین/عربستان سعودی (۱۳۶۴) شرکت تکافل اتکایی و بیمه اسلامی
- ✓ تونس (۱۳۶۴) اتکایی B.E.S.T
- ✓ مالزی (۱۳۷۶) تکافل اتکایی بین المللی اسه آن
- ✓ امارات (۱۳۸۴) تکافل اتکایی

تعدادی از شرکت های اتکایی مرسوم تقاضای قابل توجهی از شرکت های تکافل دریافت کردند و استخرهای تکافل اتکایی تشکیل دادند مانند:

- ✓ سویس ری
- ✓ میتسوی سامیتومو
- ✓ اتکایی هانور
- ✓ اتکایی کویت
- ✓ اتکایی تراست
- ✓ اتکایی لابوان





شماره	نام شرکت	سرمایه پرداخت شده (میلیون دلار)	ثبت شده	کشور	رتبه
۱	تکافل ری	۱۲۵	۱۳۸۴	امارات	ندارد
۲	BEST ری	۵۵	۱۳۶۴	تونس	+BBB
۳	تکافل اتکایی بین المللی اسه آن	۱۴	۱۳۷۶	مالزی	ندارد

توجه: داده ها برای سایر شرکت های تکافل اتکایی در دست نیست.





## تکافل اتکایی (توسعه های اخیر)

- ✓ سلاما یک سندیکای تکافل اتکایی با کری چرچ لویدز تشکیل داده
- ✓ تکافل اتکایی مارین توکیو
- ✓ انتظار است موارد بالا دارای رتبه A باشند.

### چالش ها:

- ✓ تنها چندین شرکت فعال جهانی وجود دارد.
- ✓ محدودیت ظرفیت
- ✓ سرمایه اولیه زیاد مورد نیاز
- ✓ نیاز به اسپانسر های قوی و متعهد
- ✓ مدل های کسب و کاری





## تکافل اتکایی (مسیر پیش روی)

- ✓ عرضه اولیه شرکت های تکافل اتکایی
- ✓ اوراق بهادار سازی
- ✓ اصلاح مدل های مختلف
- ✓ همکاری با انجمن تکافل ICMIF / گروه تکافل آسیا





# مدیریت ریسک تکافل

## شناسایی ریسک در تکافل:

ریسک ارزیابی و صدور  
ریسک عملیاتی  
ریسک اعتباری  
ریسک نقدینگی  
ریسک بازار

## مدیریت ریسک:

مدیریت ریسک ارزیابی و صدور  
مدیریت ریسک عملیاتی  
مدیریت ریسک اعتباری  
مدیریت ریسک نقدینگی  
مدیریت ریسک بازار

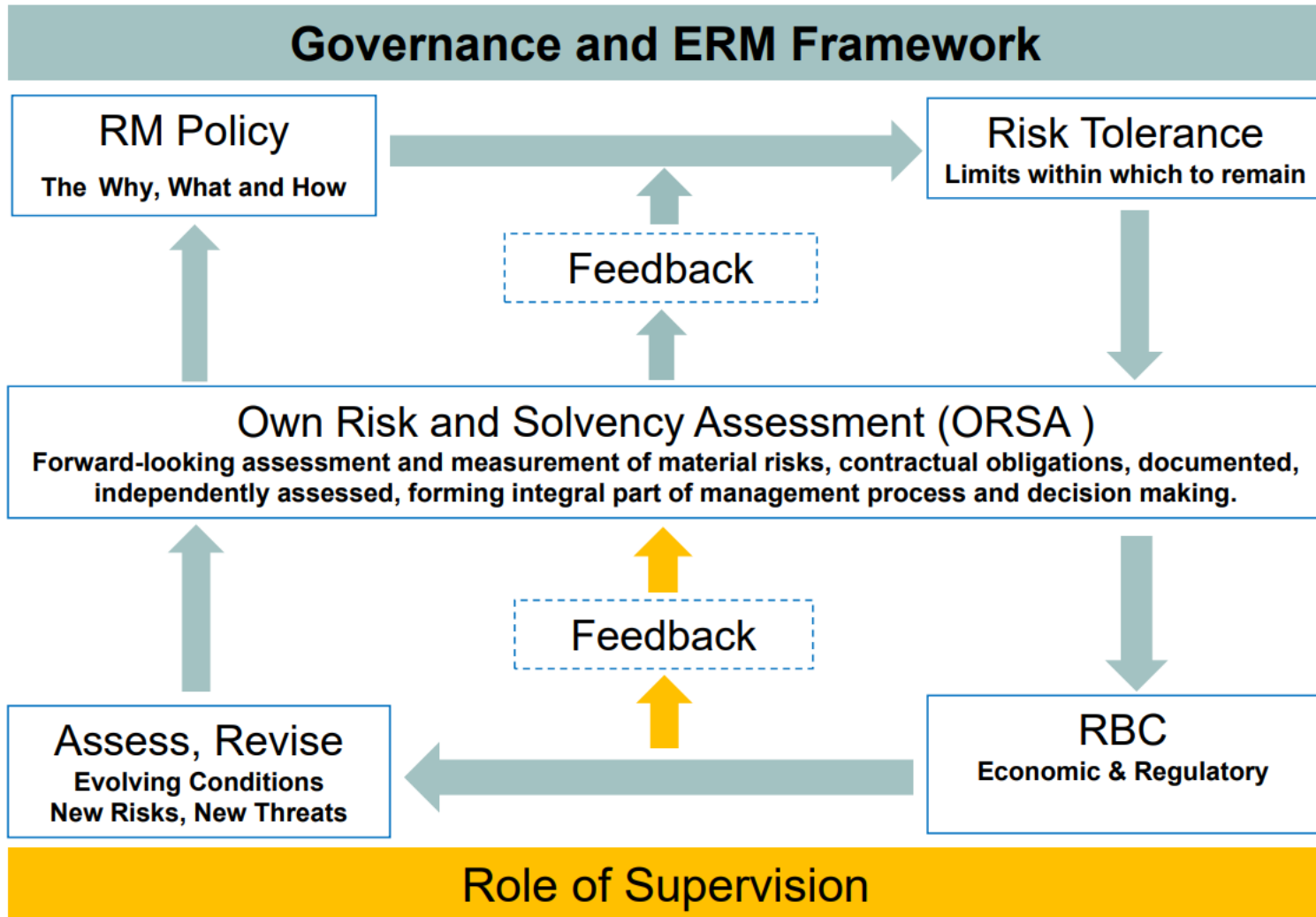
## افزایش فرهنگ مدیریت ریسک در صنعت تکافل:

بررسی گزارشات ریسک تکافل  
بررسی تست استرس و گزارش های ارزش در معرض خطر  
**پیاده سازی** سیستم های کنترل داخلی و حاکمیت شرکتی  
**پیگیری** سیستم های کنترل داخلی و حاکمیت شرکتی





# Enterprise Risk Management: The IAIS Framework ....





# ریسک های بحرانی برای پایش

ریسک منابع آموزش دیده-ریسک گردش مالی	ریسک رفتاری
ریسک بازار، ریسک استراتژیک، ریسک چابداری، ریسک مدل تکافل، ریسک شهرت، ریسک همانندی	ریسک محیط تجاری
تصمیمات متضاد، پیاده سازی تصمیمات به طور نامناسب	ریسک استراتژیک
ریسک کارگزاران، ریسک بازاریابی، ریسک فروش از دست رفته	ریسک کانال های توزیع
ریسک نقدینگی، ریسک توانگری، ریسک هزینه ها، ریسک حسابداری، ریسک ذخایر، ریسک مالیات، ریسک اعتبار، ریسک تکافل اتکایی، ریسک سیستماتیک، ریسک عدم تطابق تعهدات دارایی، قرض، سرمایه	ریسک مدیریت مالی
ریسک ادعای خسارت، ریسک مرگ و میر، ریسک قیمت گذاری، ریسک زوال کسب و کار	ریسک عملیات بیمه گری
ریسک امنیت اطلاعات، ریسک سیستم های اطلاعاتی مدیریتی،	ریسک فناوری اطلاعات
ریسک نقدینگی، ریسک تمرکز، ریسک تنوع، ریسک سیستماتیک، ریسک عدم تطابق تعهدات دارایی	ریسک سرمایه گذاری
ریسک قانونگذاری، ریسک تطابق، ریسک امانی، ریسک تقلب و امنیت	ریسک قانونی
ریسک فرآیندهای داخلی شکست خورده یا ناکافی، ریسک ادامه کسب و کار، ریسک افراد و سیستم ها	ریسک عملیاتی
ریسک شهرت، ریسک عملیاتی، ریسک قانونی، ریسک امانی، ریسک تکافل اتکایی، ریسک استراتژیک	ریسک عدم انطباق با شریعت





## ریسک های ویژه تکافل

- ✓ عدم انطباق با قوانین شریعت
- ✓ چارچوب عملیاتی تکافل
- ✓ جدا بودن صندوق ها
- ✓ فقدان قوانین تکافل
- ✓ ریسک های سرمایه گذاری
- ✓ مسائل ویژه مزادها
- ✓ ریسک سیستماتیک
- ✓ عدم توانگری
- ✓ منابع
- ✓ تکافل اتکایی
- ✓ شهرت





## ریسک عدم انطباق با شریعت

- ✓ محصولات، شرایط و شفافیت
- ✓ اتکایی و تکافل اتکایی
- ✓ سرمایه گذاری
- ✓ بازاریابی، فروش از دست رفته و انتظارات
- ✓ توزیع سود







## چالش های مدیریت ریسک

- ✓ چگونه فعالیت های کسب و کار، ریسک و سرمایه را با ساختاری که منفک از صندوق باشد یکپارچه کنیم.
- ✓ طبیعت تجاری و سخاوتمندانه کسب و کار
- ✓ قرض، سرمایه مبتنی بر ریسک در برابر توزیع مازاد و حق الزحمه ها
- ✓ آیا متصدی چارچوب حاکمیتی مدیریت ریسک دارد؟
- ✓ آیا متصدی ORSA دارد؟
- ✓ آیا ارتباطی بین کمیته شرعی و کمیته مدیریت ریسک وجود دارد؟





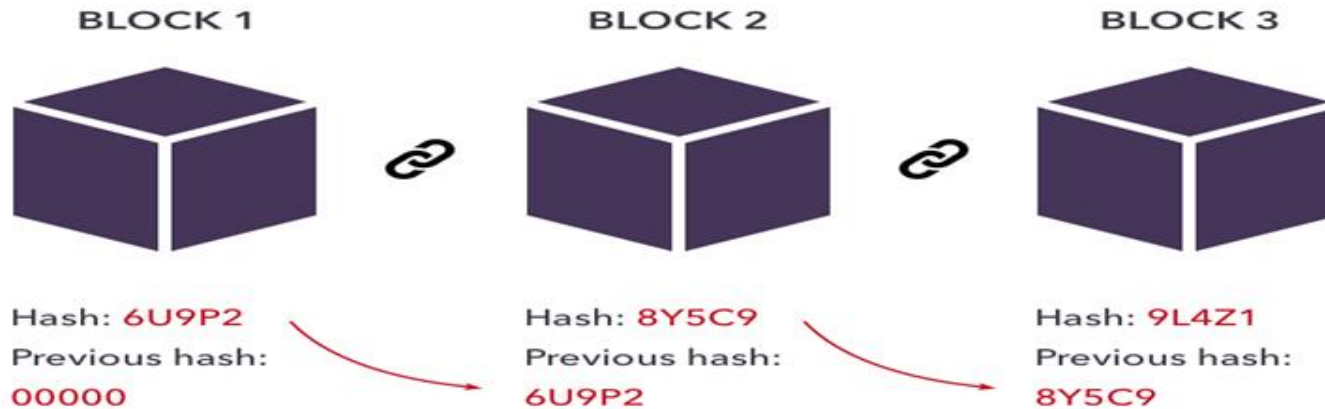
## چندین نکته برای ارتقاء

- ✓ از جایگزینی با محصولات بیمه متعارف و مرسوم خوداری کنید. سعی کنید نوآوری داشته باشید.
- ✓ سیستم مذاکره و اجماع با صنعت را قبل از معرفی استانداردهای تکافل و وضع قوانین و مقررات جدید توسط AAOIF و IFSB، را در دستور کار قرار دهید.
- ✓ آزمون استرس را به منظور پایش ریسک سیستماتیک انجام دهید.
- ✓ معرفی مفهوم «سرمایه مبتنی بر ریسک» باعث افزایش ظرفیت و توانایی بررسی کسب و کار و ریسک های مختلف می شود.
- ✓ آگاهی عمومی از تکافل را از طریق رسانه تصویری افزایش دهید.
- ✓ تاکید مضاعفی روی آموزش منابع انسانی داشته باشید.
- ✓ برای مفید بودن، قابلیت حسابرسی و دردسترس پذیری مشاوران شرعی ملاحظاتی در نظر بگیرید تا کبود های فعلی را جبران نمایید.
- ✓ ریسک های مرتبط بین بیمه مرسوم و تکافل را در نظر بگیرید.



# What is Blockchain?





• بلاک چین (Blockchain) از دو کلمه Block بلوک و Chain زنجیره ایجاد شده است.

• این فناوری یک نوع سیستم ثبت اطلاعات و گزارش است.  
• اطلاعات ذخیره شده روی این نوع سیستم، میان همه اعضای شبکه به اشتراک گذاشته می‌شوند.  
• با استفاده از رمزنگاری امکان حذف و دستکاری اطلاعات ثبت شده تقریباً غیرممکن است.

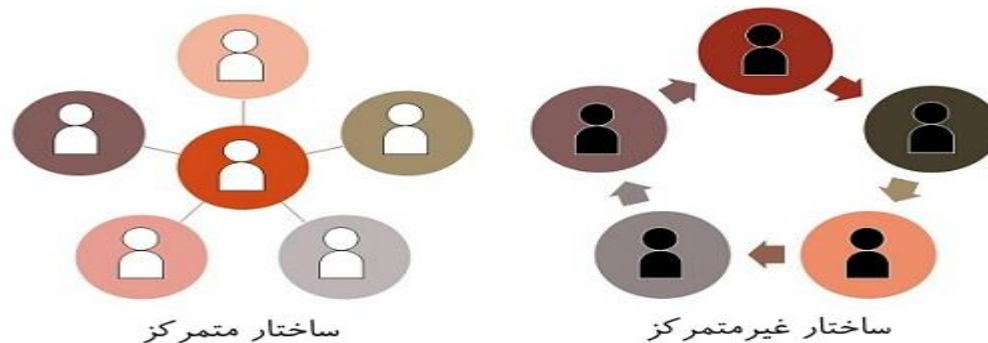
• اگر بلاک چین را یک سیستم عامل فرض کنیم، بیت کوین و سایر رمزارزها به مثابه نرم افزارهایی بر بستر سیستم عامل هستند.



## تفاوت بلاک چین با پایگاه های داده فعلی

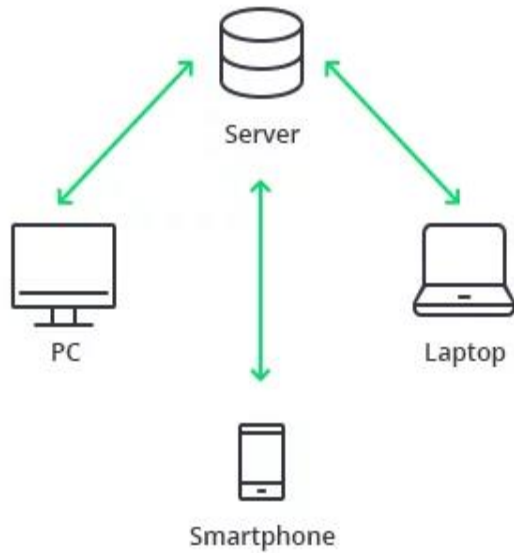
✓ پایگاه داده (متمرکز) فضایی است برای ذخیره اطلاعات که طبیعتاً این پایگاه داده توسط یک فرد یا مرکزی ایجاد و کنترل می شود.

✓ فناوری بلاک چین (غیر متمرکز) را می توان شبکه ای در نظر گرفت که کارکردی مانند پایگاه داده دارد اما مرکزیت خاصی ندارد و توسط نهاد یا ارگانی کنترل نمی شود، اطلاعاتی که در بلاک چین ذخیره می شوند یک سری تفاوت هایی با اطلاعات ذخیره شده در پایگاه داده ها دارد.

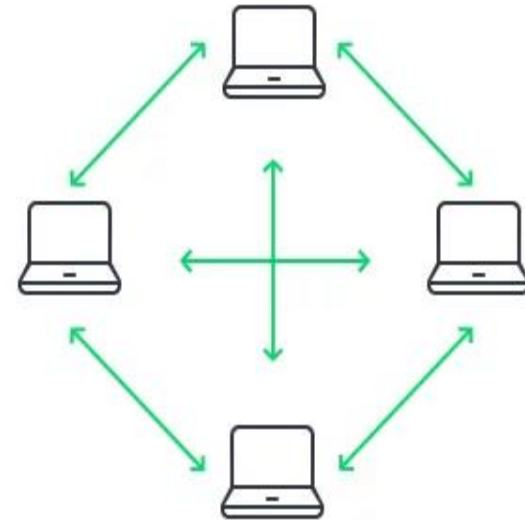




## مقایسه دیتابیس و بلاک چین



Client-server



P2P network

معماری سنتی World Wide Web یا همان WWW، از شبکه کلاینت-سرور استفاده می‌کند. در این مورد، سرور تمام اطلاعات مورد نیاز را در یک مکان نگهداری می‌کند تا به روز رسانی آن آسان شود؛ زیرا سرور یک دیتابیس متمرکز است که توسط تعدادی از مدیران دارای مجوز کنترل می‌شود.



# مزایای اصلی فناوری بلاک چین

## \* امنیت (Security)

اطلاعات در بلاک چین رمزنگاری شده و سپس ذخیره می‌شوند، که این امر باعث افزایش امنیت اطلاعات در بلاک چین می‌شود.

## \* تغییرناپذیری (Immutability)

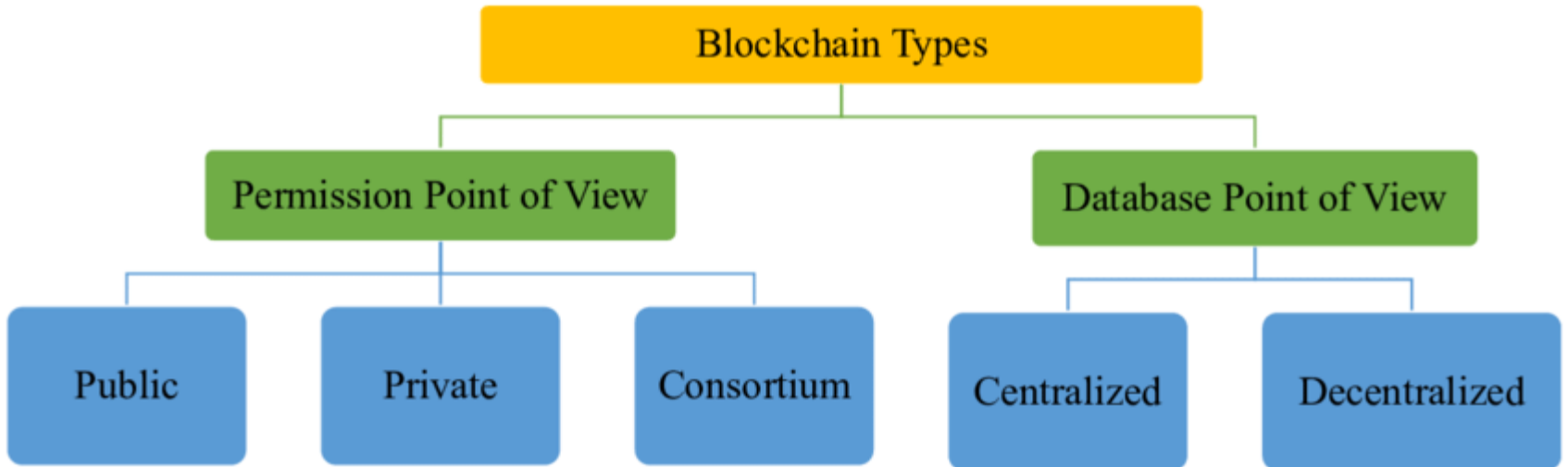
اطلاعات رمزنگاری شده در بلاک چین، به هیچ وجه قابل تغییر یا حذف نخواهند بود.

## \* شفافیت (Transparency)

در بلاک چین، اطلاعات برای همه اعضای آن قابل مشاهده است، بنابراین شفافیت در اوج خود قرار دارد.

## \* حفظ حریم خصوصی (Privacy)









**بلاک چین عمومی:** به بلاک چینی گفته می‌شود که دسترسی به شبکه آن برای عموم آزاد است و همه می‌توانند یکی از اعضای آن (گره) شوند مثل **بلاک چین بیت کوین**، اتریوم و سایر رمزارزها

**بلاک چین خصوصی:** در این نوع برخی از سرویس دهنده‌ها یا اصطلاحاً گره‌های شبکه هستند که به سایر اعضا اعتبار می‌بخشند و شبکه در دسترس عموم قرار ندارد و سایر گره‌ها باید مورد بررسی، شناسایی و ثبت نام قرار گیرند. مثل **بلاک چین‌های شرکت‌هایی** که از طریق آن پرداخت حقوق کارمندان و امور مربوط به آنها انجام می‌شود.

**بلاکچین کنسرسیوم:** این نوع بلاکچین ترکیبی از بلاکچین عمومی و خصوصی است. که شبکه بلاک چین در آن توسط بیشتر از یک فرد یا سازمان کنترل می‌شود. در این نوع از بلاک چین فقط به تعدادی از کاربران مجوز تایید کردن تراکنش‌ها داده می‌شود. همچنین به صورت متفاوت حقوق و وظایف و اختیار تقسیم می‌شود.





# استخراج یا ماینینگ (Mining) چیست؟





- استخراج رمز ارز یک فرآیند است که طی آن کامپیوترها معادلات بسیار پیچیده ریاضی را حل می کنند تا بلاک ها را بیابند. عملیات انجام شده برای حل این مسائل پیچیده ریاضی را تاییدیه کار (POW) می گویند. ماینرهای ارز دیجیتال با حل مسئله، این حق را پیدا می کنند تا یک بلاک جدید را به بلاکچین موجود اضافه کرده و بدین ترتیب تراکنش هایی را ایجاد کنند. این تایید معامله برای جلوگیری از مشکلات معمول رمز ارزها نیاز است تا مواردی مانند ارسال دوباره رخ ندهد. زمانیکه این مراحل تکمیل می شود ماینر مقدار مشخصی ارز دیجیتال را به عنوان پاداش و جبران سخت افزار بکار گرفته شده در این پروسه، دریافت می کند.

- استخراج ارزهای رمزنگاری شده، ماینینگ نام گذاری شده است.

- به افرادی که فرآیند ماینینگ را انجام می دهند ماینر (**Miner**) می گویند.

- انواع ماینینگ

- ماینینگ را می توان به سه بخش **سخت افزاری**، **نرم افزاری** و **پلتفرم** دسته بندی کرد





## ماینینگ سخت افزاری با GPU و Asic

- ماینینگ سخت افزاری مربوط به بلاک چین هایی است که بر مبنای گواه اثبات کار (POW) کار می کنند؛ مانند بیت کوین، اتریوم و ...





## ماینینگ نرم افزاری

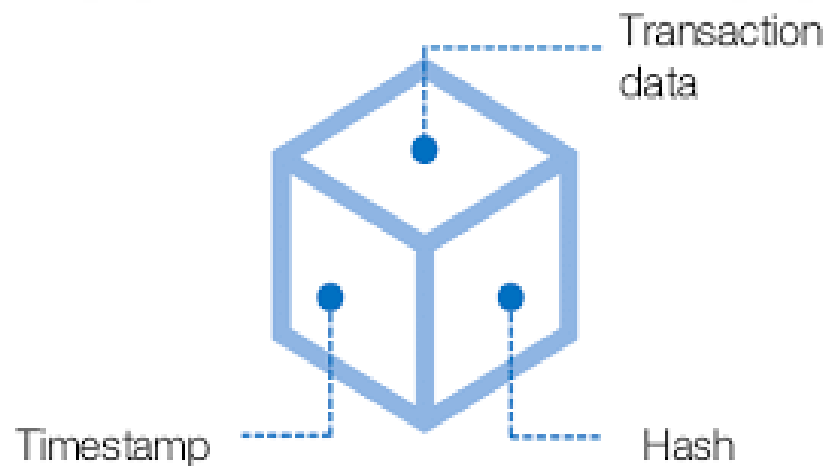
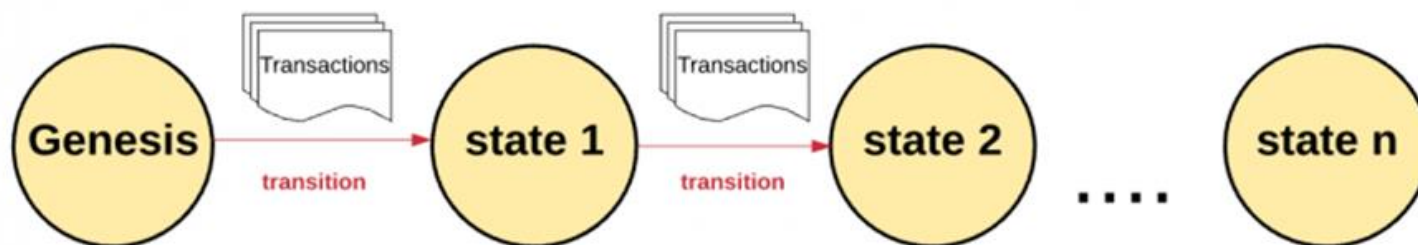
- ✓ این نوع ماینینگ نیاز به استفاده از سخت افزارهای قدرتمند ندارد، بلکه بیشتر میزان دارایی فرد ماینر است که در فرآیند ماینینگ دخیل و موثر است.
- ✓ شبکه‌هایی که ماینینگ آنها به این صورت است، بر مبنای روش‌هایی مانند گواه اثبات سهام (POS) و DPOS و... کار می‌کنند.
- ✓ شبکه‌ی کوین‌ها و توکن‌هایی مانند لیسک، استیم، ویوز و... اینگونه کار می‌کند. ماینر در این شبکه با گرو گذاشتن مقدار مشخصی از توکن خود در شبکه مورد نظر، شروع به فرآیند ماینینگ می‌کند.





## بلاک جنسیس (پیدایش-آغازین)

- در سوم ژانویه ۲۰۰۹ شبکه بیت کوین فعال شد و بلاک جنسیس (اولین بلاک از بلاک چین بیت کوین) استخراج شد. ساتوشی این بلاک را استخراج کرد که حاوی برچسب زمان و قطعه کوتاهی از یک مقاله منتشر شده در روزنامه تایمز بود که می‌گفت:  
«Chancellor on brink of second bailout for banks» ۲۰۰۹/Jan/۰۳ The Times»
- «تایمز ۳/ژانویه/۲۰۰۹ صدر اعظم در آستانه کمک مالی به بانک‌ها است.»





# ساختار بلاک در بلاکچین بیت کوین

\* هر بلاک از دو بخش بلاک هدر (Block Header) و بدنه بلاک (Block Body) تشکیل شده است.

- سایز هر بلاک بیت کوین حدود ۱ مگابایت است که تمام اطلاعات و داده های مربوط به تراکنش ها در این ۱ مگابایت قابل ذخیره شدن است که ظرفیت نگهداری حدود ۲۵۰۰ تراکنش را دارد.

\* هدر بلاک زنجیره ای به طول ۸۰ بایت شامل:

۱- شماره نسخه بیت کوین به طول ۴ بایت

۲- هش بلاک قبلی به طول ۳۲ بایت

۳- ریشه مرکل به طول ۳۲ بایت

۴- ثبت زمان بلاک به طول ۴ بایت

۵- سختی مورد نظر به طول ۴ بایت

۶- نانس مورد استفاده ماینر به طول ۴ بایت است.

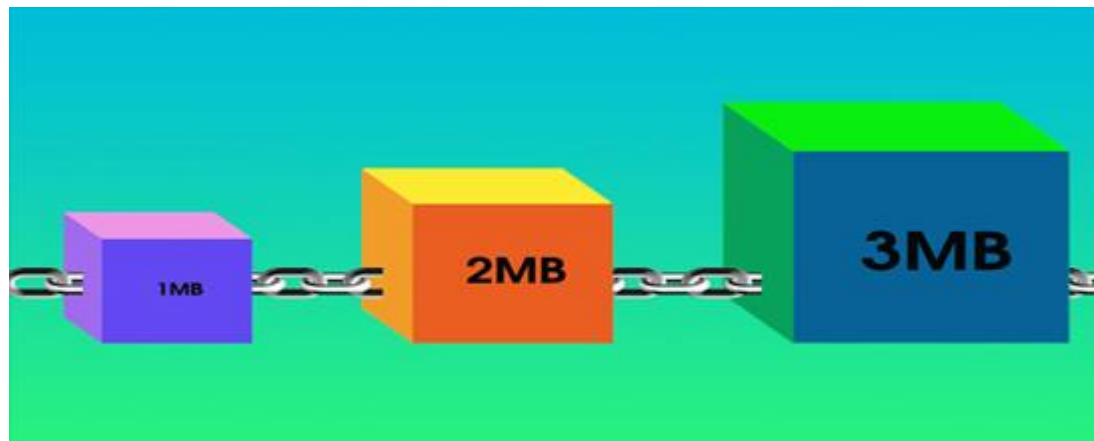




\* اگر قدرت هش یک دستگاه ماینر آن قدر بالا باشد که بتواند مثلاً در ۶ دقیقه جواب مسئله را پیدا کند، در شبکه بی‌نظمی ایجاد می‌شود. به همین دلیل سختی شبکه در شبکه بیت کوین تعبیه شد. شبکه با سنجش قدرت پردازش ماینرهای حاضر در آن تقریباً هر ۲ هفته یک بار سختی را به‌روزرسانی می‌کند.

## اندازه بلاک

\* اندازه یک بلاک به معنی محدودیت در تعداد تراکنش‌هایی است که شبکه قادر به پردازش آنها در واحد ثانیه است و به نوعی می‌توان آن را عامل ایجاد محدودیت در مقیاس پذیری دانست. با پر شدن بلاک‌ها، شبکه شلوغ شده و تراکنش‌ها دیرتر تایید شوند و هزینه‌ی کارمزد آنها نیز افزایش داشته باشد.







## تعداد تراکنش‌ها در ثانیه (TPS)

- ✓ با توجه به مقدار داده موجود در هر بلاک و همچنین سرعت تولید بلاک، تعداد تراکنش‌ها در ثانیه (TPS) تعیین می‌شود.
- ✓ بدیهی است که هرچه تعداد تراکنش‌ها در ثانیه یا مقدار (TPS) بالاتر باشد، شبکه جذابیت بیشتری دارد، بنابراین توسعه‌دهندگان همیشه به دنبال راه‌هایی برای بهبود این معیار هستند.

## اهمیت اندازه بلاک بیت کوین

- ✓ حجم بلاک‌ها در آغاز کار بیت کوین ۳۶ مگابایت بوده است. اما در سال ۲۰۱۰ به دلیل مقابله با حملات اسپم، توسعه‌دهندگان شبکه این حجم را به ۱ مگابایت کاهش دادند.
- ✓ در حال حاضر هر ثانیه بین ۲ تا ۷ تراکنش در بلاک‌های بیت کوین انجام می‌شود، که با توجه به وسعت شبکه و تعداد کاربران زمان بسیار طولانی به‌شمار می‌رود.





## اهمیت اندازه بلاک بیت کوین

- ✓ حجم بلاکها در آغاز کار بیت کوین ۳۶ مگابایت بوده است. اما در سال ۲۰۱۰ به دلیل مقابله با حملات اسپیم، توسعهدهندگان شبکه این حجم را به ۱ مگابایت کاهش دادند. برخی از توسعهدهندگان در آن زمان بر این عقیده بودند که این حجم اندک در آینده با توجه به میزان رشد معاملات، پاسخگوی تراکنشها نخواهد بود.
- ✓ در حال حاضر هر ثانیه بین ۲ تا ۷ تراکنش در بلاکهای بیت کوین انجام می‌شود، که با توجه به وسعت شبکه و تعداد کاربران زمان بسیار طولانی به‌شمار می‌رود.
- ✓ اوایل سال ۲۰۱۳ حجم هر بلاک بیت کوین به ۱۲۵ کیلوبایت می‌رسید. این میزان در اواسط سال ۲۰۱۵ با افزایش محبوبیت این رمزارز، ۲۴۰٪ رشد داشت و به ۴۲۵ کیلوبایت رسید. TradeBlock در آن زمان اعلام کرد در طول روز ۴ بار حجم بلاکها به ۴ مگابایت می‌رسیده است. تا اواخر سال ۲۰۱۵ تعداد بلاکهایی که حجم آنها به ۱ مگابایت می‌رسید، افزایش چشم‌گیری داشت.





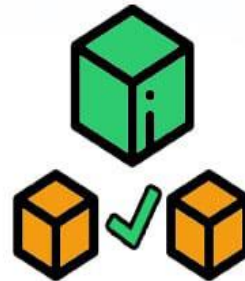
# فرایند تراکنش



درخواست تراکنش به شبکه ارسال می‌شود



تراکنش به شبکه‌ای هم‌تا به هم‌تا از کامپیوترهایی که نود نام دارند، مخابره می‌شود



شبکه هم‌تا به هم‌تا از نودها تراکنش را اعتبارسنجی می‌کنند و وضعیت کاربر را با استفاده از الگوریتم‌های مشخص می‌سنجند



یک تراکنش تایید شده می‌تواند شامل ارزشهای دیجیتال، قرارداد، سوابق و یا سایر اطلاعات باشد



ارزهای دیجیتال



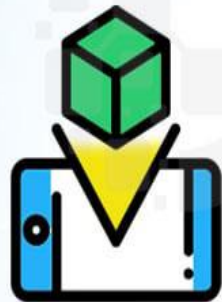
ارزش ذاتی که بتوان با آن کالا یا دارایی‌های دیگر را باز خرید کرد، ندارند



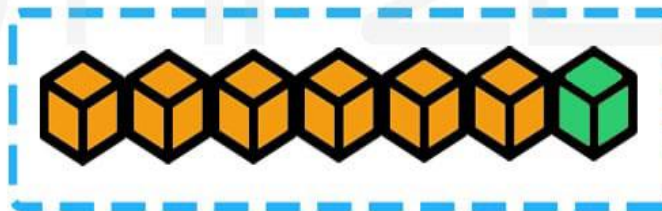
شکل فیزیکی ندارند و تنها در شبکه موجودیت می‌یابند



عرضه آن توسط بانک‌های مرکزی تعیین نمی‌شود و شبکه به صورت کامل غیرمتمرکز است



تراکنش انجام شد!



بلاک جدیدی به بلاک چین فعلی اضافه می‌شود این بلاک دائمی و غیرقابل تغییر خواهد بود

زمانی که تراکنش تایید شد به همراه تراکنش‌ها دیگر در بلاک جدیدی بر روی دفتر کل توزیع شده ثبت می‌شود



## مزیت راهکارهای بیرون زنجیره‌ای

- از آنجایی که راهکارهای لایه دوم، تراکنش‌ها و عملیات بلاکچین را خارج از زنجیره اصلی (لایه اول) انجام می‌دهند به آنها راهکارهای بیرون زنجیره‌ای (off-chain) نیز گفته می‌شود.
- یکی از مزایای راهکارهای بیرون زنجیره‌ای کاهش نیاز به تغییرات در لایه یک است. به بیان دیگر حجم زیادی از کارها به لایه دوم منتقل می‌شود. در این **حالت لایه اول امنیت شبکه و لایه دوم سرعت و مقیاس پذیری را به شبکه** اضافه می‌کنند.

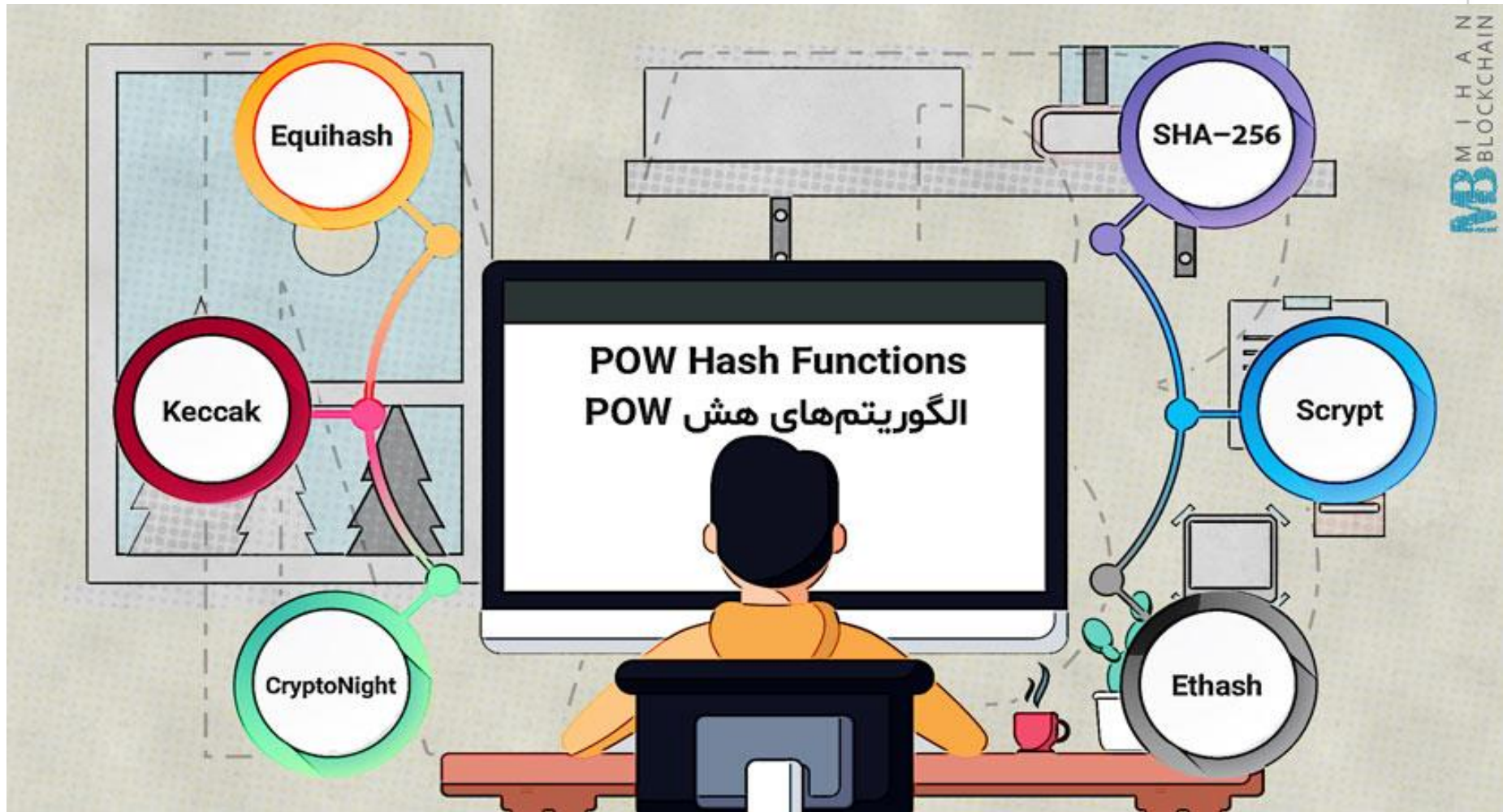
## پلتفرم

- این نوع ماینینگ به سخت افزار قدرتمند و یا به کوین و توکن برای ارائه سرویس به شبکه نیاز ندارد. در این روش از طریق پلتفرم‌های تعبیه شده می‌توان خدمتی در اختیار شبکه قرار داد و پاداشی از جنس ارزهای دیجیتالی دریافت کرد. این خدمات مانند در اختیار گذاشتن بخشی از هارد، CPU، کارت‌های گرافیکی و... می‌باشد که بنا بر سازوکار هر پلتفرمی نحوه‌ی ارائه سرویس به شبکه آن متفاوت است.

• برای این نوع ماینینگ می‌توان شبکه‌های گولم، استورج، سیا و ... را مثال زد.



# الگوریتم‌ها





## الگوریتم اجماع

- ✓ به روش‌های مختلفی که برای به توافق رسیدن اعضای شبکه برای نگهداری از اطلاعات وجود دارد، الگوریتم اجماع گفته می‌شود.
- ✓ الگوریتم اجماع مکانیزمی است که کاربران یا سیستم‌های پراکنده در یک محیط را با هم هماهنگ می‌کند.
- ✓ غلبه بر چالش هماهنگی در محیطی ناآشنا که در آن اصل بر عدم اعتماد است، یکی از مهمترین دستاوردهای بلاک چین است.
- ✓ در روش سنتی پرداخت، شما نیاز به اعتماد به یک سرویس شخص ثالث مورد قبول دو طرف معامله مثل Mastercard, PayPal, Visa دارید که تاریخچه تراکنش‌ها و میزان موجودی شما را نگه داری می‌کنند.
- ✓ در روشی که بیت کوین و تعدادی دیگر از ارزهای دیجیتالی معرفی می‌کنند، هرکسی یک کپی از دفتر کل توزیع شده را دارد و به صورت مستقیم می‌تواند اطلاعات مورد تایید خود را بر روی این دفتر کل بنویسد.

به طور کلی الگوریتم‌های اجماع در بلاکچین، سه وظیفه اساسی دارند که عبارتند از :

- یک پارچه سازی اطلاعات در بستر همه نودها
- مدیریت شبکه با انتخاب نود مدیر و رهبر
- تایید تراکنش‌ها و ثبت آن‌ها در دفتر کل توزیع شده بلاکچین.





## انواع مختلف الگوریتم اجماع

- ✓ الگوریتم اجماع اثبات کار (POW) Proof of Work
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات سهام (POS) Proof of Stake
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات تأیید تاخیر کار (DPOW) Delayed Proof of Work
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات اجاره اجماع سهام (LPOSC) Leased Proof of Stake Consensus
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات صلاحیت (POA) Proof of Authority
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات سوختن (POB) Proof of Burn
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات سهام توجیه شده (DPOSE) Delegated Proof of Stake Explained
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات ظرفیت (POC) Proof of Capacity
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات سهام وکالتی (DPOS) Delegated Proof of Stake
- ✓ الگوریتم اجماع اثبات زمان سپری شده (PoET) (Proof of Elapsed Time)
- ✓ الگوریتم اجماع تحمل خطای بیزانس عملی (PBFT) (Practical byzantine fault tolerance)





## ✓ دو کلیپ آموزشی:

۱- بلاکچین چیست؟

۲- مکانیزم های اجماع







## بلاکچین و تکافل

- ✓ مطالعات مختلفی نشان داده اند که شرکت های تکافل در مدیریت هزینه های عملیاتی خود دچار محدودیت هستند.
- ✓ برای کاهش چنین هزینه های عملیاتی و رسیدن به صرفه جویی ناشی از مقیاس، استفاده از بلاکچین به عنوان یک تکنولوژی برتر مورد توجه است.
- ✓ در ادامه ماتریس SWOT نقاط قوت و ضعف داخلی، فرصت ها و تهدیدات خارجی نشان داده می شود.
- ✓ تکنولوژی بلاکچین می تواند در کاهش تقلب، افزایش به هنگام بودن عملیات شرکت، مدیریت موثر سریع بررسی ادعا های خسارت و بهبود مدیریت ریسک مفید واقع شود.
- ✓ در بعضی مطالعات کارایی هزینه ها، یک چالش تکافل در برابر بیمه متعارف به حساب آمده است. مطالعه اختر ۲۰۱۸ نشان می دهد که شرکت های تکافل در عربستان سعودی در رابطه با نمره کارایی به سوی عملکرد بهتر سوق داده شده اند. هر چند مشکلاتی از لحاظ هزینه های اضافی به خاطر چک کردن انطباق با شریعت اتفاق می افتد.
- ✓ این مطالعات پیشنهاد می کنند که شرکت های تکافل باید هزینه های عملیاتی را کنترل نموده و صرفه جویی ناشی از مقیاس را اعمال نمایند.
- ✓ بلاکچین به عنوان یک ارزش اساسی در صنعت بیمه اسلامی نقش کاهش هزینه های عملیاتی و صرفه جویی ناشی از مقیاس را بازی می کند.





## بلاکچین و تکافل

- ✓ مدیریت ادعایهای خسارت توسط ثبت های توزیع شده و غیر قابل تغییر در بلاکچین باعث کاهش تقلب بین شرکت های بیمه می شود.
- ✓ یک شاهدهی بر این مدعا رشته بیمه وسایل نقلیه است.
- ✓ توسط سیستم های اینترنت اشیا و سنسورها می توان از کژمنشی جلوگیری کرد.
- ✓ این از یک طرف باعث کاهش تقلب و از طرف دیگر افزایش رضایت مشتری از طریق کاهش زمان فرآیندهای مربوط می شود.
- ✓ این موضوع می تاند با مشارکت دادن سایر نهاد ها مانند خبرگان و پلیس در بلاکچین برای راستی آزمایی اطلاعات ارائه شده تقویت گردد.





## بلاکچین و تکافل

- ✓ وجود دفتر کل به اشتراک گذاشته شده و غیر قابل تغییر باعث می شود که شرکت ها مدیریت ادعا های خسارت را سریعتر و کاراتر با استفاده از قراردادهای هوشمند انجام دهند.
- ✓ به همین ترتیب مدیریت پرداخت هدایا در موسسات اسلامی باعث می شود که در زمان صرفه جویی خوبی شود.
- ✓ وجود پایگاه داده های عمومی به اشتراک گذاشته شده باعث می شود که شرکت ها اطلاعات مربوط به ریسک مشارکت کنندگان تکافل را در نظر گرفته و ارزیابی و مدیریت ریسک درست و مناسبی داشته باشند.
- ✓ همچنین مدیریت ادعای خسارت به مشارکت کنندگان اجازه می دهد تا فرآیند پرداخت را در زمان واقعی پایش نموده و از عناصر عدم قطعیت دوری جسته و از شفافیت که عناصر اصلی تکافل است بهره ببرند.
- ✓ و اینکه می توانند اثبات درستی از شرایط تکافل نامه ها داشته باشند.





## بلاکچین و تکافل

- ✓ پس می توانیم بگوییم پتانسل های بلاکچین عبارتند از: کاهش هزینه ها، افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی ذی نفعان.
- ✓ بلاکچین در گام اول می تواند برای مدیریت پرداخت های مشارکت کنندگان پیاده سازی شود.
- ✓ در نهایت ما یک پایگاه داده غیر متمرکز ایجاد م کنیم مه مستعد جلوگیری از هر تقلب برای ادعاهای تکراری خواهد بود.
- ✓ با ایجاد تراکنش ها همه اطلاعات در شبکه به اشتراک گذاشته می شود.





*In The Name of Allah*



Allameh Tabataba'i University  
ECO College of **Insurance**  
**(PhD Thesis)**

**Topic in English:**

Fraud detection in healthcare insurance based on smart contract in **blockchain** network

**Topic in Persian:**

کشف تقلب در بیمه درمان با استفاده از قرارداد های هوشمند در شبکه بلاکچین

**Specialty:** healthcare insurance

**Topic is in accordance with:**

■ Research priorities of “The document of 20-Year vision of Islamic Republic of Iran” , “Comprehensive Scientific Plan of Iran”, and “Development program of I.R. of Iran”.

□ Research Priorities of Ministry of Science, Research and Technology.

□ Research Priorities of Public Political Institutions, Ministries, Scientific and





## SWOT ANALYSIS OF BLOCKCHAIN IN TAKAFUL INSURANCE INDUSTRY

<i>Strengths</i>	<i>Weakness</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Accessibility of information</li><li>2. Increasing transparency in favour of the Halal precepts</li><li>3. Reduce fraud by sharing and verifying distributed records</li><li>4. Improving operational efficiency</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verification of consensus and possibility of data manipulation</li><li>2. Energy consumption</li></ol>
<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Creation of pilot projects on individual insurance products</li><li>2. Reduction of operating costs</li><li>3. Gap reduction compared to traditional insurance companies</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Early stage adoption</li><li>2. Investment costs</li><li>3. Need to define guidelines for the privacy of information</li></ol>





# BSV Blockchain



**BSV BLOCKCHAIN**  InvoiceMate

**4<sup>th</sup> Global Takaful & Re-Takaful Forum**

## Islamic Banking & Takaful Powered by Blockchain

**Muhammad Salman Anjum**

**Chief Mate @ InvoiceMate  
Head BSV Hub MENA & South Asia**



Aug 24, 2022

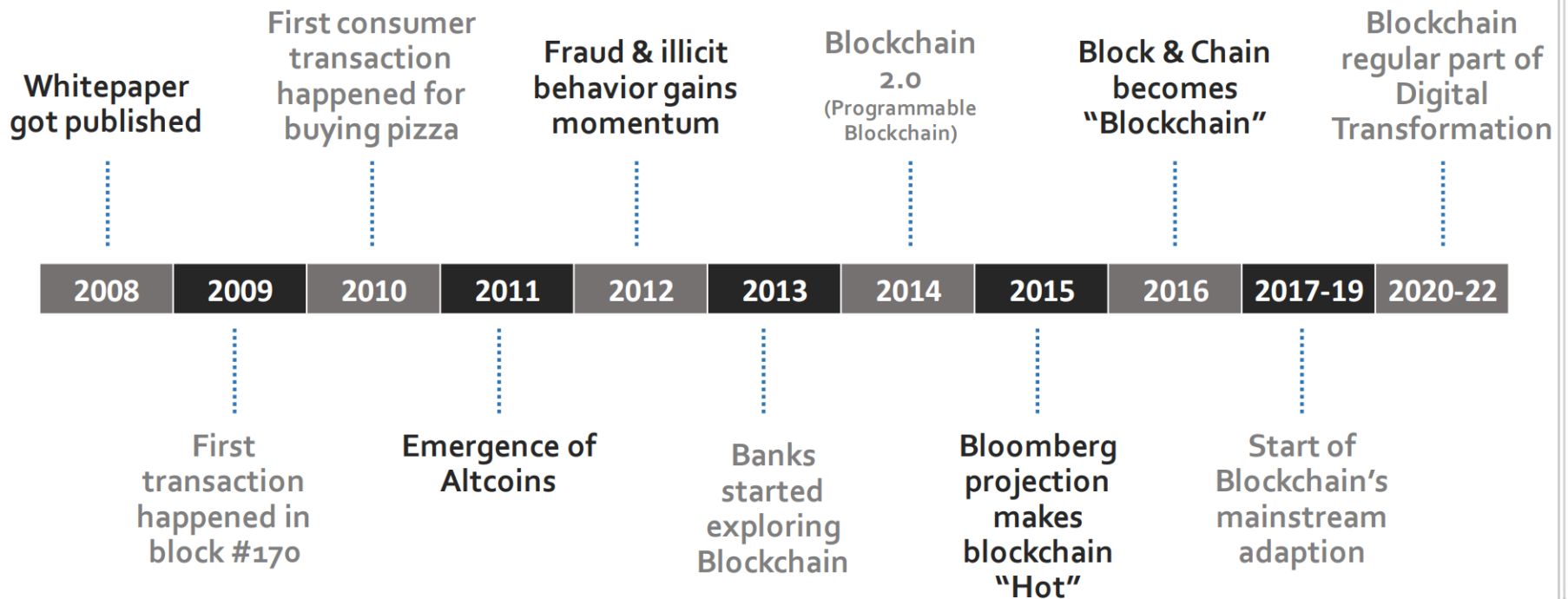


Dubai, UAE





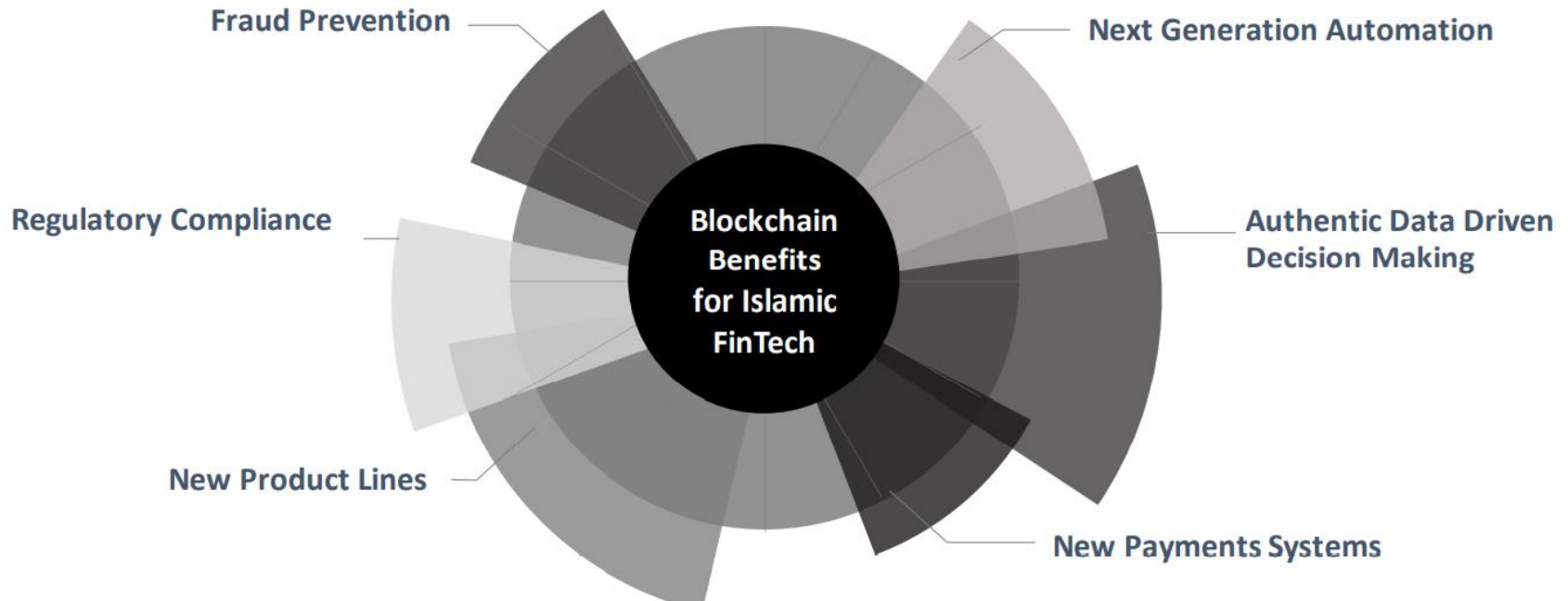
# Journey So Far...





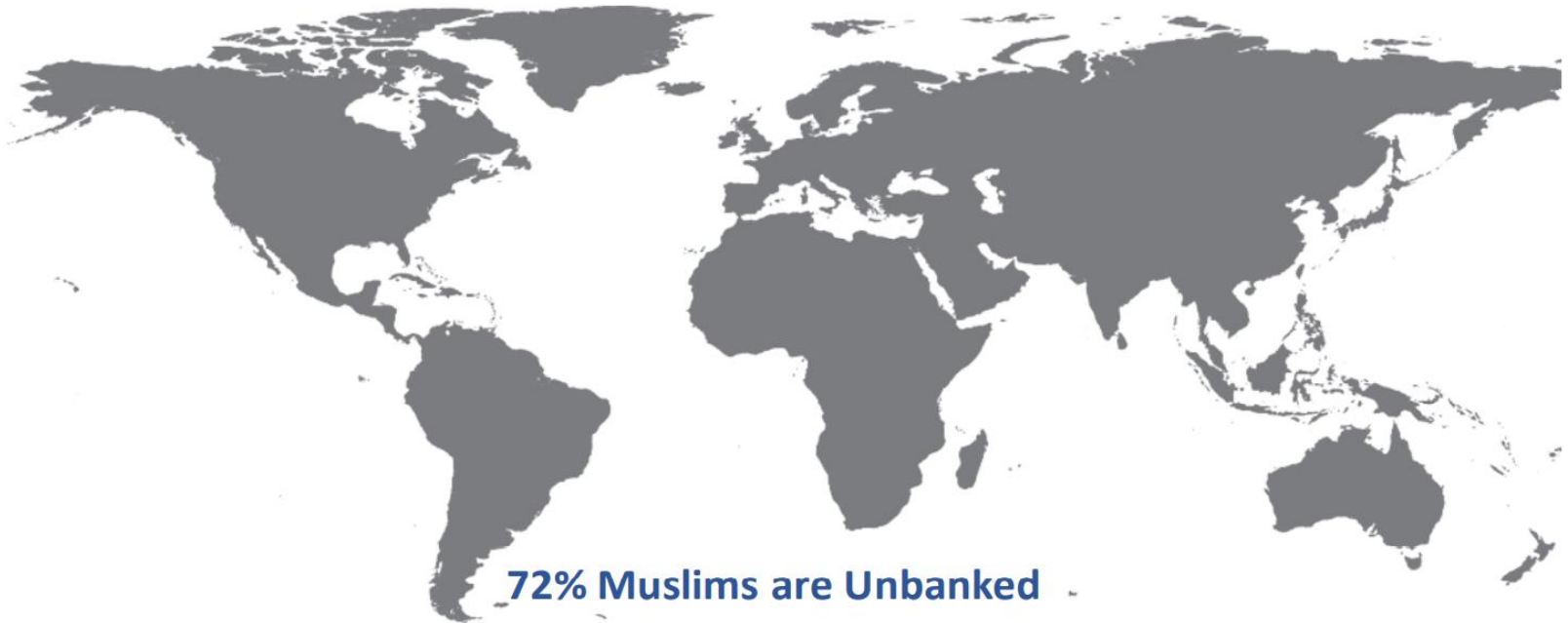


# Blockchain Benefits for Islamic Banking & Takaful



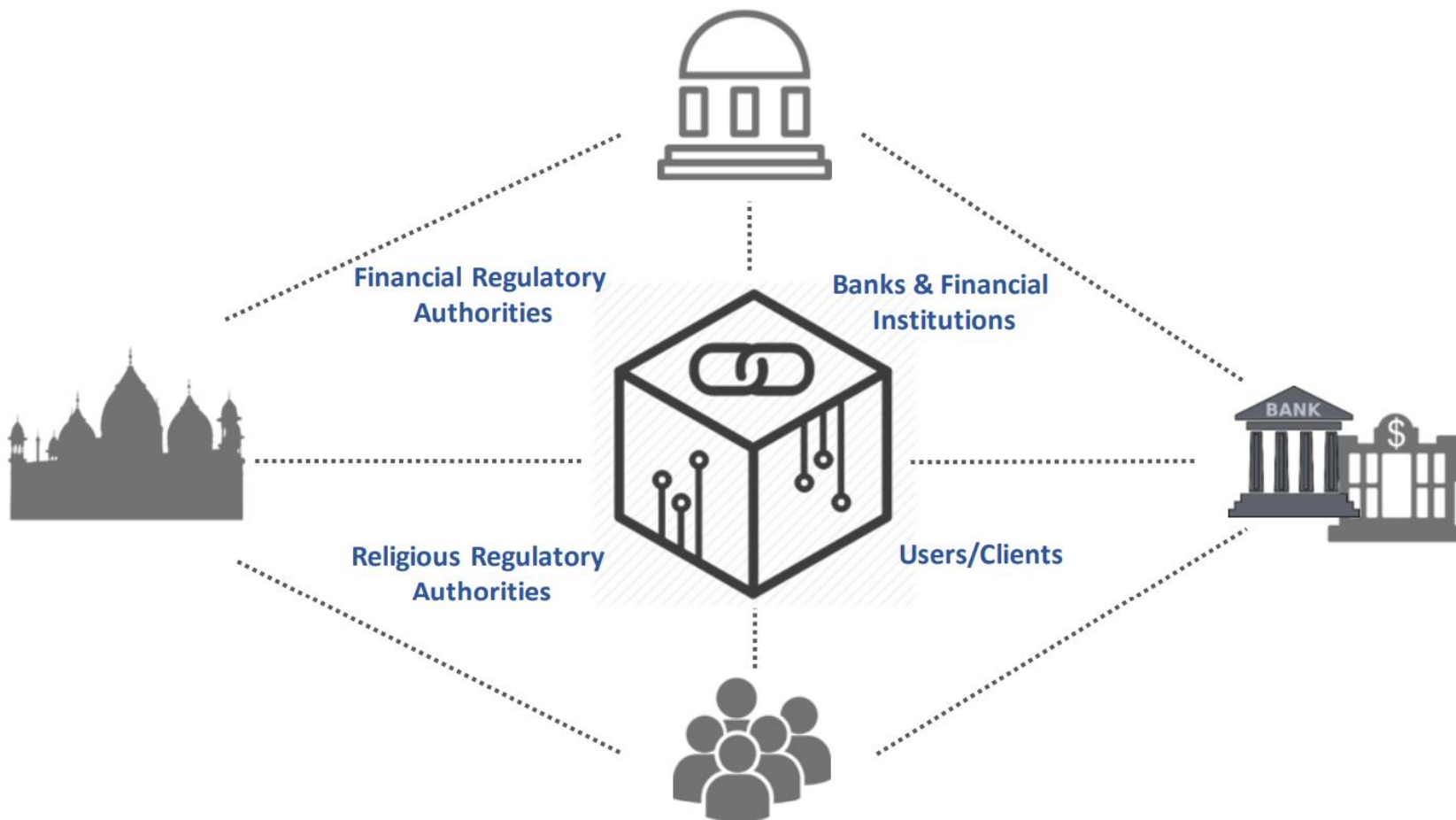


# Providing Financial Services to Unbanked Muslim Population





# Resolving Uncertainty (*gharar*) in Transactions





# Currency Compliant with Islamic Concepts



**Islamic Concept of Currency**  
Money is considered as medium of exchange and measurement of economic value. However, it is not a type of commodity that can be traded and expect a return of it without engaging it in a productive activity

Since “dissolvent of **Bretton Woods Agreement**” the fiat money issued holds no intrinsic value rather than it is backed by the trust of the public in their government ability to control its circulation to achieve economic stability and prevents high inflation causing the currency to devalue.

However, until this day, fiat money proved its inability to be a store of value which is one of the primary functions of money.

This issue leads to questioning the ability of fiat money to be considered compatible to Islamic requirements in a currency.





# Sukuk (Islamic Fundraising Bonds)

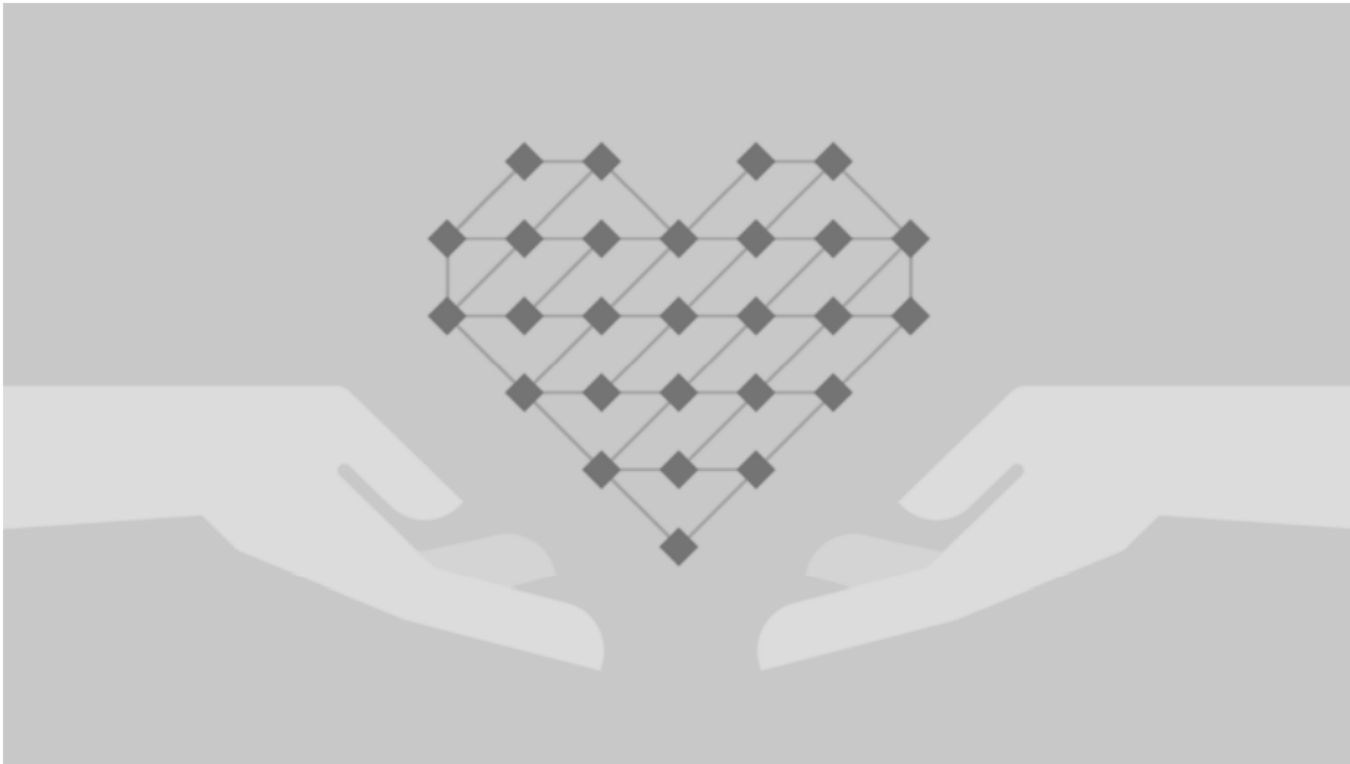
- 1- Increase the **transparency** of cash flows & the underlying assets,
- 2- Enhancing investors' decision-making through a greater & **authentic supply of information**.
- 3- Also facilitate **Sharia and financial auditing** of sukuk after issuance, thereby reducing the risk of default.





# Administration of *Zakat & Waqf*

Blockchain helps people know where their money is going, and to what purpose.



Efficient. Low Cost & Transparent Governance





# Halal Supply Chains

Food, Cosmetics, Home Care, Pharmaceuticals



Provenance, Trackability, Seamlessness & Sustainability





# Written Commercial Agreements & Contracts

The Quranic verses (Surah Al-Baqarah: 282–283) enjoin Muslims to put contracts in writing for fairness and accountability.

## SMART CONTRACT



- Smart contracts are self-executing contracts that have the terms and conditions of the agreement written into lines of code.
- The code exists across a distributed, decentralized blockchain network, cutting out the need for third parties to administer the contract.

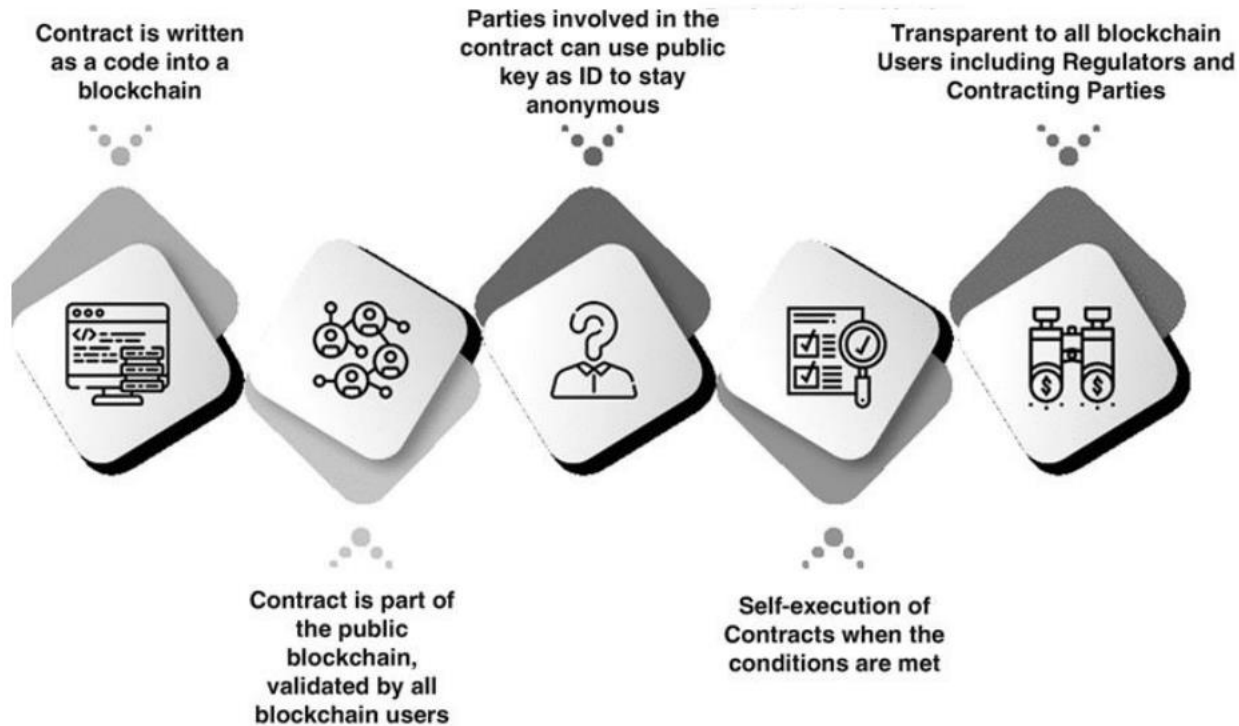






# Smart Contracts for Automated Shariah Compliance

- Create Sharia-compliant financial products and automate the entire contractual process for Islamic institutions.



Easy to verify, immutable, and secure, also alleviate additional administrative and legal complexities and redundancies associated with Shariah compliant financial products.





# Islamic Credit Cards



By using Blockchain based systems, the card could be obstructed from paying for wrongful purchases but allowed to pay for other items.





# Takaful (Islamic Insurance)

**Blockchain can be used as a cross-industry, distributed registry with external data and customer data to:**

- Confirm authenticity, ownership, and origin of goods as well as the legitimacy of documents (e.g., medical reports)
- Check for police reports indicating theft, claims history as well as a person's verified identity and expose patterns of deception related to a person or identity
- Proof of date and time stamps of policy issuance or purchase of a product/ asset
- Validate ownership and site changes





# Watania

<b>Entities Involved</b>	Watania
<b>Features</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Managing the recovery process for motor claims from other insurance companies.</li><li>• Bringing down the time and material involved in processing such transactions.</li></ul>



<b>Entities Involved</b>	SPL, MateSol & BSV Blockchain
<b>Features</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• The purpose of this solution is to automate the end-to-end claims handling process of motor claims by using the advanced technologies and bring digital transformation &amp; best practices to industry.</li><li>• It is to improve customer satisfaction, reduce manual work and reduce trust deficiencies in process.</li></ul>



# CLAIMOTO





# Addenda Blockchain Insurance Platform

<b>Entities Involved</b>	Aman Insurance, National Insurance Company, Al Wathba Insurance, Noor Takaful, Oriental Insurance
<b>Features</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• By using blockchain, parties can share the data, doing away with the need for reconciliation.</li><li>• Insurance tasks are reported on their system in real-time. Each action is recorded immutably on the blockchain, so any policy changes are accountable and verifiable.</li></ul>





# Smart Sukuks

Entities Involved	Al Hilal Bank, ADGM, Jibrel Network
Features	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al Hilal Bank has become the world's first Islamic bank to use Blockchain technology for the resale and settlement of an Islamic Sukuk (Sharia-compliant bond). It was used to transact a secondary market deal in Al Hilal Bank's \$500m Senior Sukuk maturing in September 2023.</li><li>• The advantages of using Blockchain range from safer transactions with robust Shariah compliance, to the unlocking of new opportunities.</li></ul>





# Waqf Chain

Entities Involved	Finterra
Features	<ul style="list-style-type: none"><li>• It allows Waqf bodies, NGOs, Corporate CSRs, Trusts and other stakeholders with the opportunity to create or fund causes, submit project outlines / plans which are required to fund Waqf and/or Charitable projects and causes.</li><li>• Each project has its own Smart Contract standard under the ERC-777. These Smart Contracts are placed into a project fundraising which only can be started once all due diligence requirements have been passed.</li></ul>



**F I N T E R R A**

**WAQF** وقف **CHAIN**





# Halalverse

<b>Entities Involved</b>	Vostad, MateSol, PayScript
<b>Features</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Halalverse is an initiative to create an open space for acquiring and sharing knowledge free from temporal and spatial limitations.</li><li>• It is to feature all the Halal Web 3.0 projects and make them accessible for investment to the global Muslim community.</li></ul>



**HALALVERSE**







# InvoiceMate

Entities Involved	MateSol & BSV
Features	<ul style="list-style-type: none"><li>• InvoiceMate is designed to strengthen trust and automation at each point of the invoice processing &amp; financing process.</li><li>• First of its kind application that enables conventional businesses to reach out to growing crypto liquidity for Invoice Financing which is third largest financing mean for businesses.</li></ul>





# Challenges for Blockchain Adaption

Change Resistance

Integration & Interoperability

Lack of Blockchain Expertise



Network Effect

Myths Around Blockchain

## Implementing Blockchain

80%  
20%

Implementing the Blockchain is "80% Business Process / 20% Technology"

*[it's not the other way around]*





# BSV Blockchain

**BSV** BLOCKCHAIN

The blockchain for  
enterprise and  
government projects



**5,124 transactions per second, 100k in 2022**

Throughput capacity



**\$0.00051**

Transaction fee per kb of data



**1,000+**

Projects, apps & ventures globally



**#1**

Most energy efficient proof-of-work blockchain



**4 GB blocks**

4 gigabytes (4,000+ megabytes) of data capacity per block



**20+**

Industry verticals represented





- مطالعه الگوهای عملیاتی تکافل به علت عدم وجود سابقه آن در ایران و طراحی آن بر اساس موازین شرعی یک نیاز ضروری است.
- در سازوکار عملیاتی دو الگوی تکافل و بیمه متعارف از جمله نحوه محاسبه و پرداخت حق بیمه، زمان و نحوه تملک، حق بیمه، نحوه باز توزیع، منافع و مازاد و ... تفاوت هایی وجود دارد که نیازمند بررسی های اکیچوئری است.
- ارائه یک الگوی عملیاتی جهان شمول و مورد توجه تمام مذاهب و فرقه های اسلامی





# با سپاسی از شما

