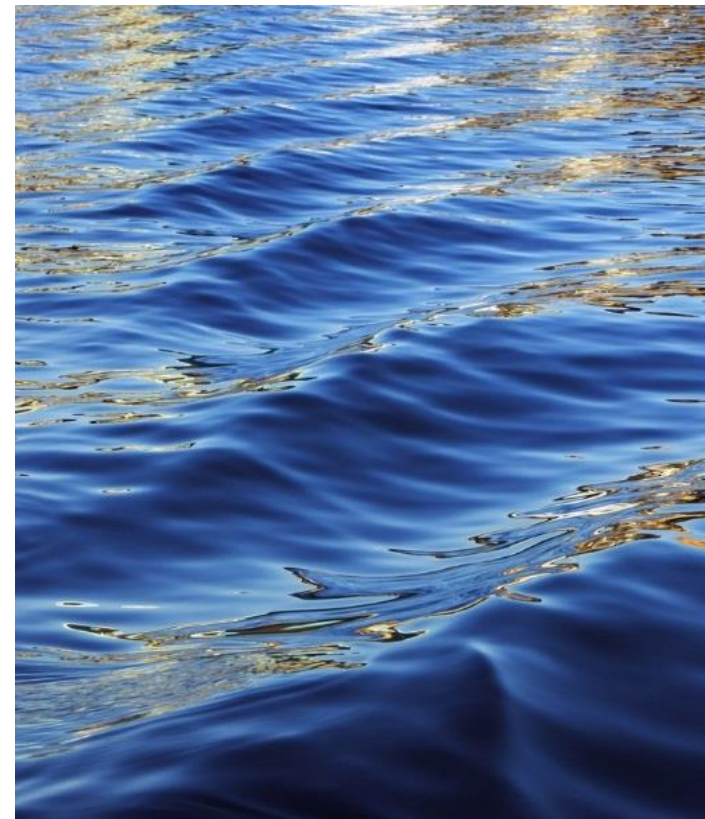


اللَّهُ حَسْبُ الْكَافِرِينَ

سیاست‌های شبکه‌سازی و  
توسعه همکاری فناورانه  
بین شرکت‌های دانش‌بنیان  
و بنگاه‌های بزرگ صنعتی

آرمان خالدي  
هیئت علمی پژوهشکده مطالعات فناوری

شهریور ۱۴۰۱

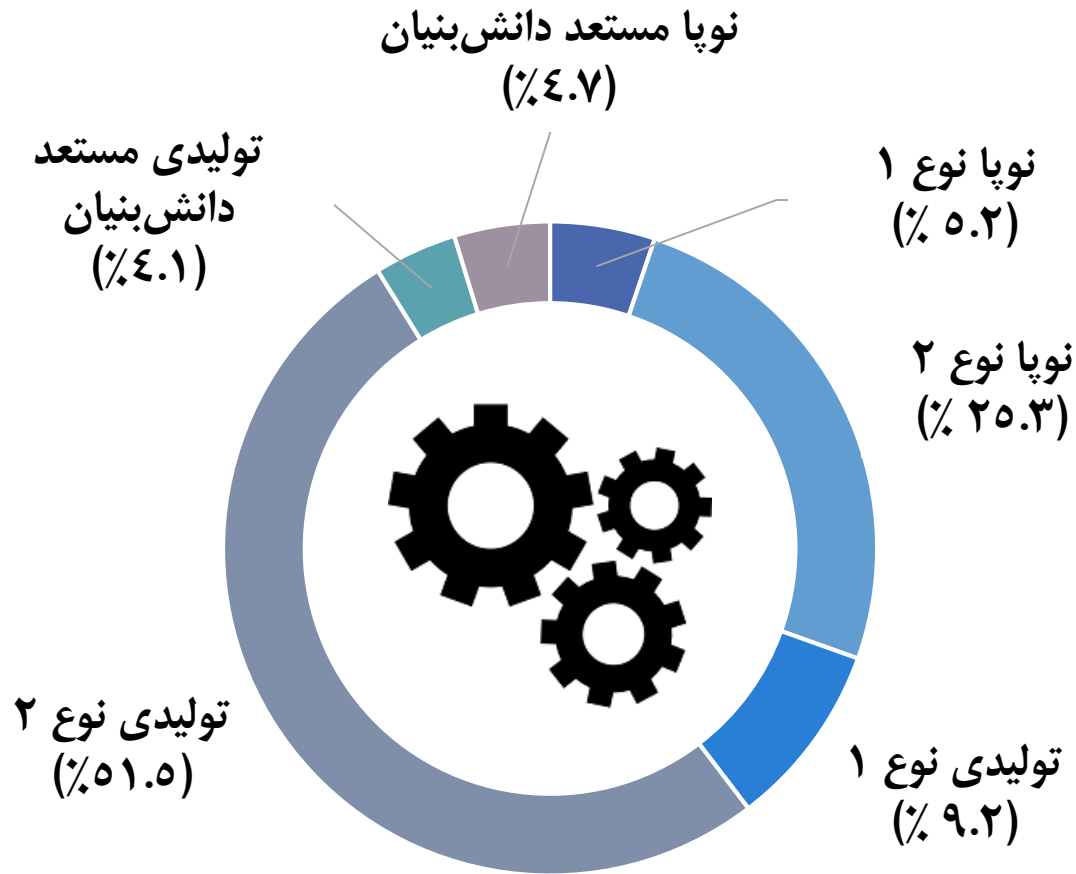


# فهرست مطالب

سهم شرکتهای دانش بنیان در اقتصاد کشور	۰۱
ضرورت همکاری فناوریانه نامتقارن	۰۲
تجربیات جهانی	۰۳
چالشها	۰۴
راهکارها	۰۵

# سهم شرکت های دانش بنیان در اقتصاد کشور

هدف گذاری: سهم ۲۰ درصد دانش بنیان در اقتصاد کشور در افق ۱۴۰۴



سهم شرکت های دانش بنیان  
از تولید ناخالص داخلی  
کشور

کمتر از ۵ درصد

تعداد شرکت های دانش بنیان

۷۲۴۵

# سهام شرکت های دانش بنیان در اقتصاد کشور

افزایش سهم شرکت های دانش بنیان در اقتصاد کشور؟

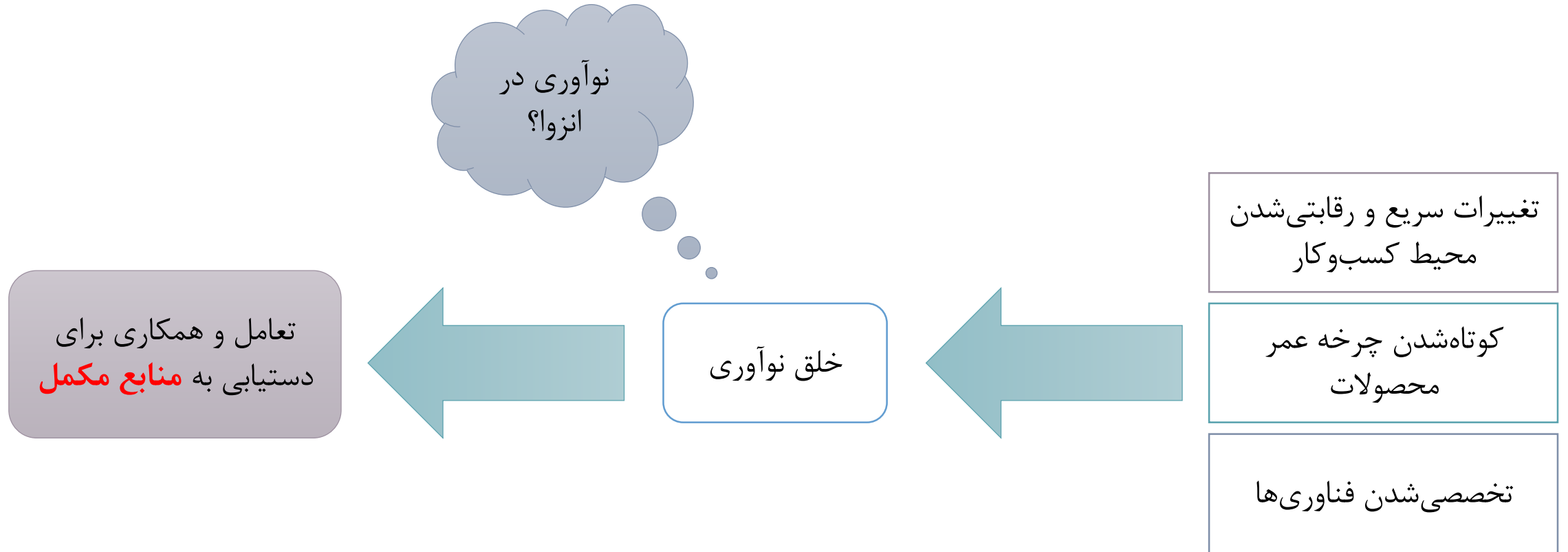
همکاری  
فناورانه  
نامتقارن

۲

قرارگرفتن شرکت های دانش بنیان  
در زنجیره ارزش شرکت های بزرگ و  
صنعتی

بزرگ شدن شرکت های دانش بنیان

# ضرورت همکاری فناورانه نامتقارن



# ضرورت همکاری فناورانه نامتقارن



## شرکت کوچک

کمبود منابع

ضعف در تجاری سازی

تولید در مقیاس  
آزمایشگاهی و خرد

ساختار غیرمتمرکز و  
تصمیم‌گیری سریع

انعطاف پذیر بالا

ریسک پذیر



## شرکت بزرگ

دسترسی به منابع

دسترسی به بازار

توانایی تولید در مقیاس  
اقتصادی

بوروکراسی زیاد و  
تصمیم‌گیری کند

انعطاف ناپذیر

ریسک‌گریز

همکاری با یکدیگر و  
دسترسی به  
دارایی‌ها و  
توانمندی‌های مکمل

همکاری نامتقارن آن دسته از همکاری‌هایی است که طرفین همکاری از نظر اندازه، منابع، تجربه کسب‌وکار، قدرت و ... با یکدیگر متفاوت هستند.

# ضرورت همکاری فناورانه نامتقارن

برنامه اسبیر (SBIR)

برنامه خرید تضمینی فناوری

برنامه محوری نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط (ZIM)

برنامه مشارکت برای انتقال توانمندی (PACT)

تجربه نهادهای واسط مانند ناین سیگما، بی تو مچ و ...

در میان ۵۰۰ شرکت بزرگ دنیا براساس رتبه‌بندی مجله فوربس، ۲۶۲ شرکت (۵۲.۴ درصد) عنوان کردند که با شرکت‌های نوپا همکاری می‌کنند.

رتبه شرکت‌ها	نرخ همکاری با شرکت‌های نوپا
۱ تا ۱۰۰	۶۸ درصد
۱۰۱ تا ۲۰۰	۵۷ درصد
۲۰۱ تا ۳۰۰	۵۶ درصد
۳۰۱ تا ۴۰۰	۴۹ درصد
۴۰۱ تا ۵۰۰	۳۲ درصد



# ضرورت همکاری فناورانه نامتقارن

## شرکت BMW

- برنامه گاراژ شرکت‌های نوپا در سال ۲۰۱۵



- فراهم کردن فرصت تعامل با BMW برای شرکت‌های نوپا



- جذب شرکت‌های نوپا موفق مستخرج از شتابدهنده‌ها



- امکان دسترسی به تجهیزات و امکانات شرکت برای شرکت‌های نوپا



- ارائه مشاوره به شرکت‌های نوپا



## شرکت P&G

- «برنامه اتصال+توسعه» در سال ۲۰۰۴



- افزایش ۵۰ درصد نوآوری‌ها با منشاء بیرونی



- افزایش ۱۰۰ درصدی نرخ موفقیت نوآوری‌ها



- افزایش ۱۹ درصدی فروش و ۲۵ درصد سود



- کاهش نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش (از ۴.۶ به ۳.۴ در سال ۲۰۰۶)



# تجربیات جهانی: اسبیر

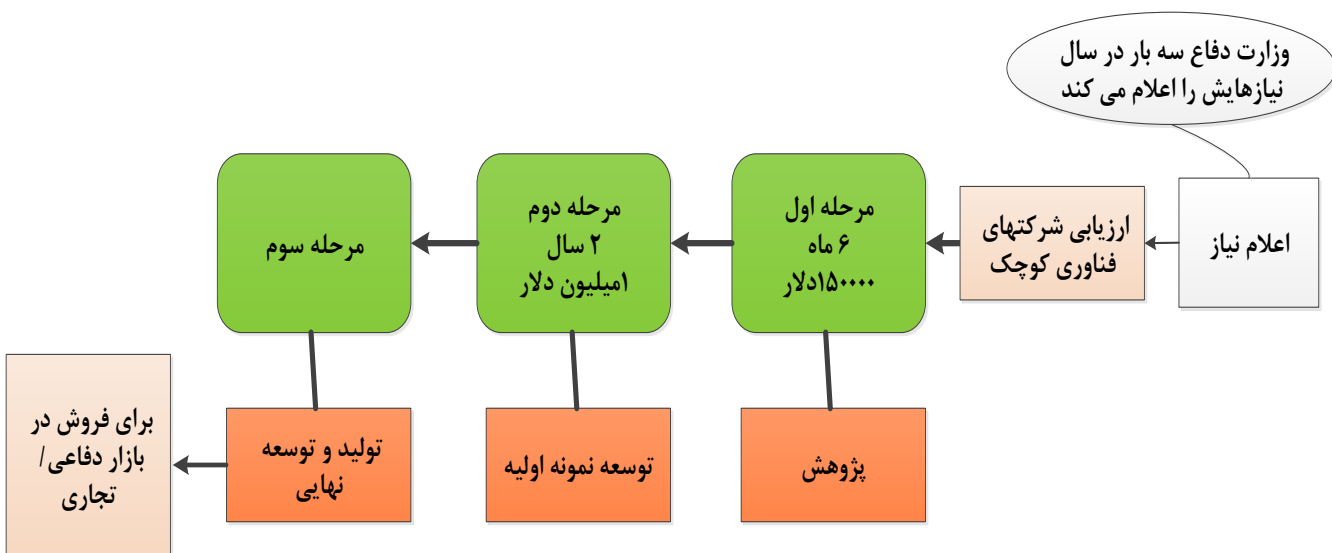
۱ ایجاد ارتباط بین نیازمندی‌ها و تقاضاهای سازمان‌های دولتی بزرگ و توانمندی فناورانه شرکت‌های کوچک و متوسط آمریکایی



۲ سازمان‌های دولتی‌ای که بودجه سالانه تحقیق و توسعه آنها بیشتر از ۱۰۰ میلیون دلار



۳ وجود یک سازمان مشخص برای مدیریت پروژه‌های همکاری با تجربه ۴۰ ساله



# تجربیات جهانی: کره جنوبی

## قانون ارتقاء همکاری مشترک بین شرکتهای بزرگ و کوچک و متوسط (۲۰۰۶)

ترویج مدل‌های همکاری بُرد-بُرد و انتخاب مدل مناسب



## برنامه خرید تضمینی فناوری (۲۰۰۳)

دولت از سازمان‌ها و شرکتهای دولتی و خصوصی درخواست کرده است که مشکلات و نیازها خود را به شرکتهای کوچک و متوسط اعلام کنند.



تامین منابع مالی توسعه فناوری به صورت مشترک و تسهیل تبادل نیروی انسانی



دولت منابع مالی لازم برای توسعه فناوری و محصول جدید را در اختیار شرکتهای کوچک و متوسط قرار دهد (سقف حمایت مشخص)

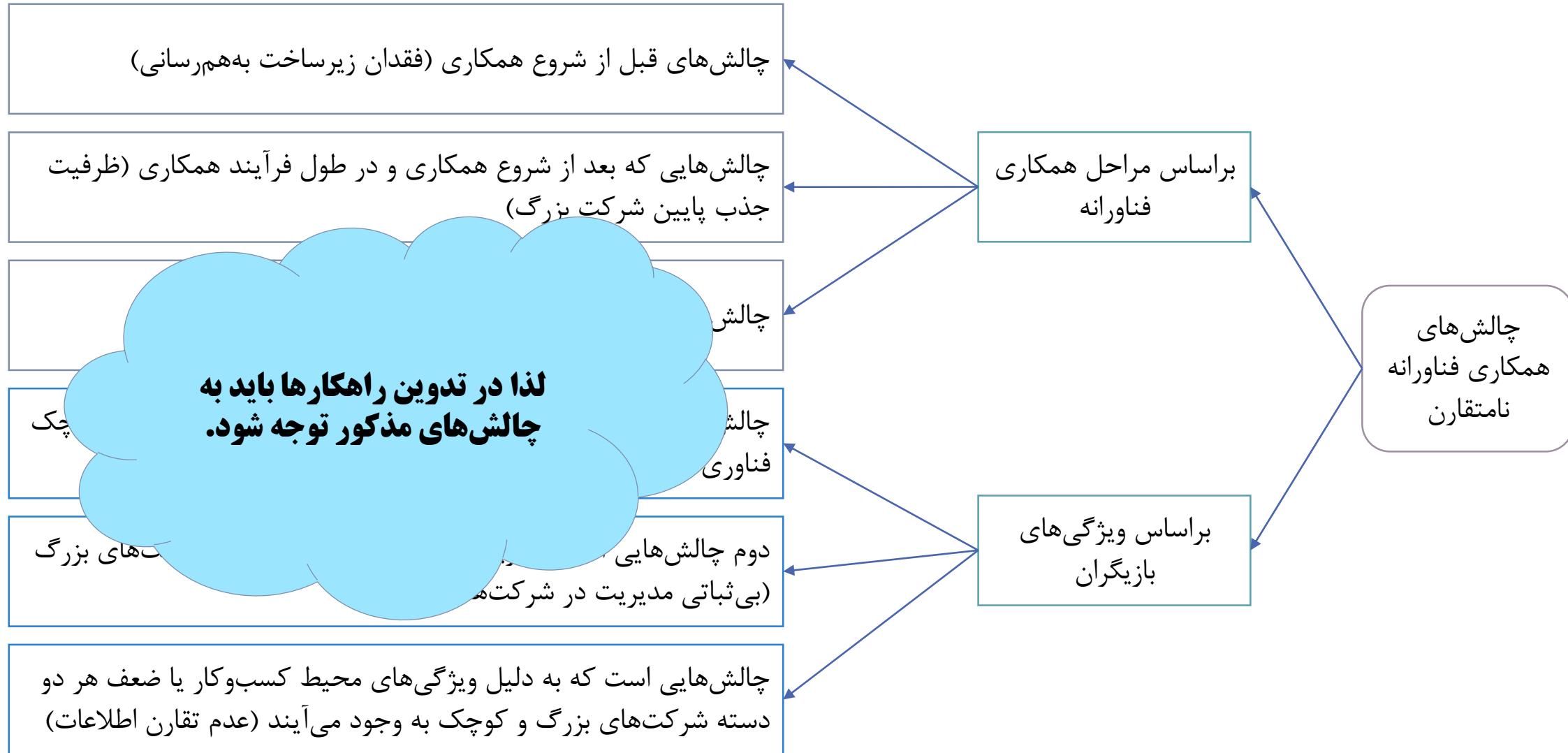


تدوین شاخص همکاری بُرد-بُرد



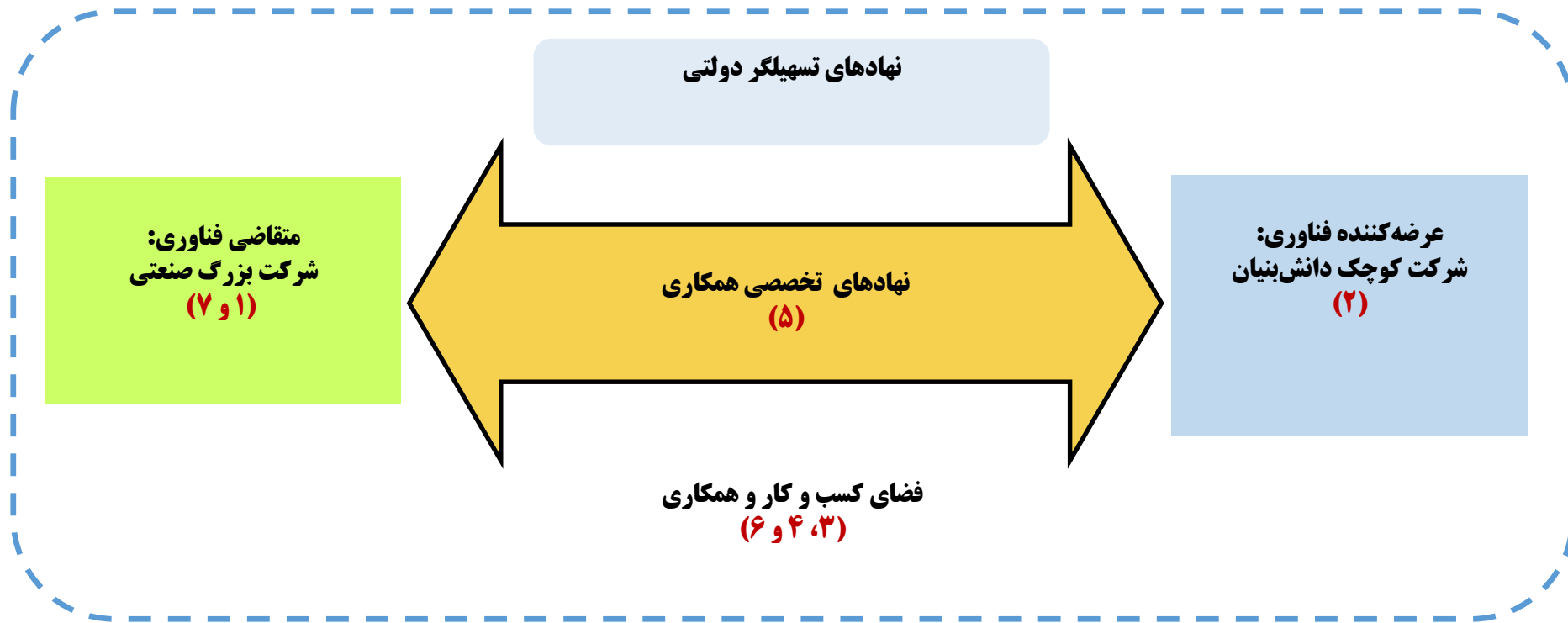
تعهد متقاضی برای خرید محصول نهایی برای یک دوره زمانی مشخص





# چارچوب پیشنهادی برای نقش آفرینی دولت در راستای ارتقاء همکاری فناوری فناورانه نامتقارن

- در این چارچوب نقش دولت برای شکل‌گیری همکاری‌های فناورانه نامتقارن در کشور و افزایش نرخ موفقیت آنها، بیشتر از نوع سیاست‌گذاری، تسهیل‌گری و حمایت است.



۱. تحریک تقاضای فناوریانه در شرکت‌های بزرگ

۲. کاهش ریسک همکاری

۳. تسهیل تعاملات بین شرکت‌های بزرگ و کوچک

۴. ارتقاء فرهنگ همکاری بین شرکت‌های بزرگ و کوچک

۵. تسهیل زمینه فعالیت نهادهای تخصصی

۶. پایش و ارزیابی مداوم وضعیت همکاری نامتقارن

۷. ارتقاء توانمندی نیروی انسانی در شرکت‌های بزرگ

# تحریک تقاضای فناورانه در شرکتهای بزرگ (۱)

۱. اعطای تسهیلات مشروط دولتی به شرکتهای بزرگ برای همکاری با شرکتهای کوچک

۲. اعطای گزنت برای تحقیق و توسعه تکمیلی

۳. اعطای جایزه نوآوری باز به شرکتهای بزرگ فعال در زمینه همکاری با شرکتهای کوچک با هدف الگوسازی و فرهنگسازی

۴. اختصاص بخشی از بودجه شرکتهای و سازمانهای دولتی برای همکاری با شرکتهای کوچک

۵. اعطای اعتبار مالیاتی یا معافیت مالیاتی به شرکتهای بزرگ برای همکاری با شرکتهای کوچک

۶. تدوین استانداردهای اجباری در صنایع مختلف کشور

## کاهش ریسک همکاری (۲)

۱. تامین نقدینگی شرکت‌های کوچک در پروژه‌های همکاری تا زمان انتقال نتایج همکاری به شرکت بزرگ و دریافت مبلغ واگذاری فناوری از آن

۲. حمایت از ایجاد شرکت‌های توسعه‌دهنده فناوری در مقیاس صنعتی (Scale-up).

۳. حمایت از اجرای پروژه‌های پایلوت میدانی با هدف بازسازی برای فناوری‌های جدید

۴. ضمانت فناوری (در موارد استفاده فناوری جدید توسط شرکت صنعتی برای بار اول).



# تسهیل تعاملات بین شرکتهای بزرگ و کوچک (۳)

۱. حمایت از راهاندازی نهادهای به هم‌رسان،

۲. حمایت از برگزاری نشست‌های تخصصی ارائه فناوری (مثلاً آرایه فناوری‌های جدید محصولی و فرآیندی به تولیدکنندگان محصولات چرمی)،

۳. حمایت از حضور شرکتهای کوچک در نمایشگاه‌ها صنعتی

۴. حمایت از برگزاری نمایشگاه‌های تقاضامحور با حضور شرکتهای بزرگ

# ارتقاء فرهنگ همکاری بین شرکتهای بزرگ و کوچک (۴)

۱. مستندسازی و انتشار تجربیات موفق داخلی همکاری نامتقارن بین شرکتهای بزرگ و کوچک،

۲. برگزاری برنامههای آموزشی و پیشخوانهای مشاوره همکاری برای راهنمایی و آمادهسازی شرکتهای کوچک و بنگاههای صنعتی برای همکاری.

# تسهیل زمینه فعالیت نهادهای تخصصی در زمینه همکاری بین شرکتهای بزرگ و کوچک (۵)

۱. به رسمیت شناختن نهادهای ارائه‌دهنده خدمات تخصصی در حوزه همکاری (به عنوان یک شغل رسمی دارای گواهینامه)،

۲. ارائه مشوق‌های مالی و مالیاتی به شرکتهای فعال در زمینه کارگزاری تبادل فناوری،

۳. پرداخت بخشی از هزینه دریافت خدمات تخصصی از کارگزاران تبادل فناوری به شرکتهای کوچک و بزرگ به صورت یارانه،

۴. ارائه آموزش‌های تخصصی به کارگزارها، رتبه‌بندی آنها و ارایه گواهی معتبر.

# پایش و ارزیابی مداوم وضعیت همکاری بین شرکتهای بزرگ و کوچک در کشور (۶)

---

۱. راهاندازی دبیرخانه پایش همکاریهای نامتقارن بین شرکتهای بزرگ و کوچک،

۲. ایجاد دفاتر ثبت انتقال (همکاری) فناوری داخلی و آرایه مشوق به همکاریهای ثبت شده.

# ارتقاء توانمندی نیروی انسانی در شرکت‌های بزرگ (۷)

۱. اعطای کمک هزینه جذب نیروی انسانی متخصص به شرکت‌های بزرگ

۲. اجرای برنامه پسادکترای صنعتی

۳. اجرای طرح سرباز صنعت



با تشکر از

توجه شما

