

فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

چارچوبی برای تفکر

اسماعیلی - تیر ۱۴۰۴

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۱- تعیین قلمرو فناوری نوین:

تعریف فناوری نوین:

فناوری نوین شامل آخرین پیشرفت‌ها در زمینه‌های مختلف، از جمله محاسبات، شبکه و سایر فناوری‌های نوآورانه، افزایش کارایی، بهره‌وری و اتصال. این فناوری ها با استفاده از ابزارها، روش‌ها و دستاوردهای پیشرفته که از آخرین پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات بهره می‌برند، تعریف می‌شوند.

مشخصه های فناوری نوین:

تکامل سریع
تأثیر بر صنایع مختلف
تمرکز بر بهره‌وری
ادغام قدرت محاسباتی و شبکه سازی

نمونه‌هایی از فناوری‌های نوین

هوش مصنوعی	فناوری‌های پایدار
رایانش ابری	محاسبات کوانتومی
اینترنت اشیا	زنجیره بلوکی
واقعیت توسعه‌یافته	چاپ سه بعدی
زیست فناوری	پزشکی شخصی سازی شده
رباتیک و اتوماسیون	فناوری شناختی
کلان داده	ساخت با رایانه
بازی وارسازی	فناوری همگرا

۲- تعیین قلمرو آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی:

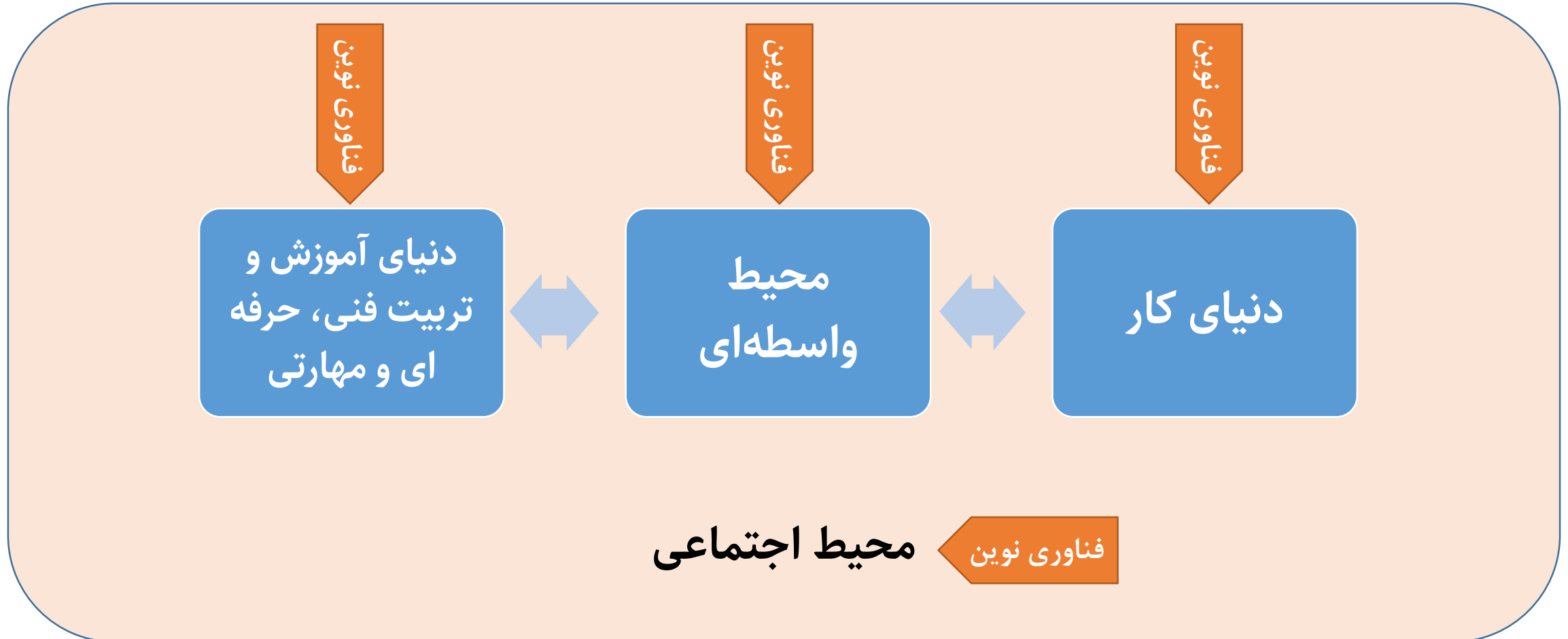
تعریف آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی:
کسب نگرشها، مهارت‌های عملی، فهم و دانش مرتبط با حرف و مشاغل بخشهای گوناگون اقتصادی و اجتماعی به همراه آموزش و تربیت عمومی است.

مشخصه های آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی:
آموزش و سنجش مبتنی بر شایستگی و صلاحیت حرفه ای
مبتنی بر نیاز بازار کار
مبتنی بر حرفه و شغل
گزینه های متنوع یادگیری
مبتنی بر توسعه حرفه ای

نمونه‌هایی از آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارت:

رسمی	حضوری
غیر رسمی	غیر حضوری
سازمان نیافته	ترکیبی
اولیه	نوجوان
مستمر	بزرگسال

۳- تعیین نسبت فناوری های نوین با زیست بوم مهارت:



۴- تعیین اهداف و الویت های بکارگیری فناوری های نوین :

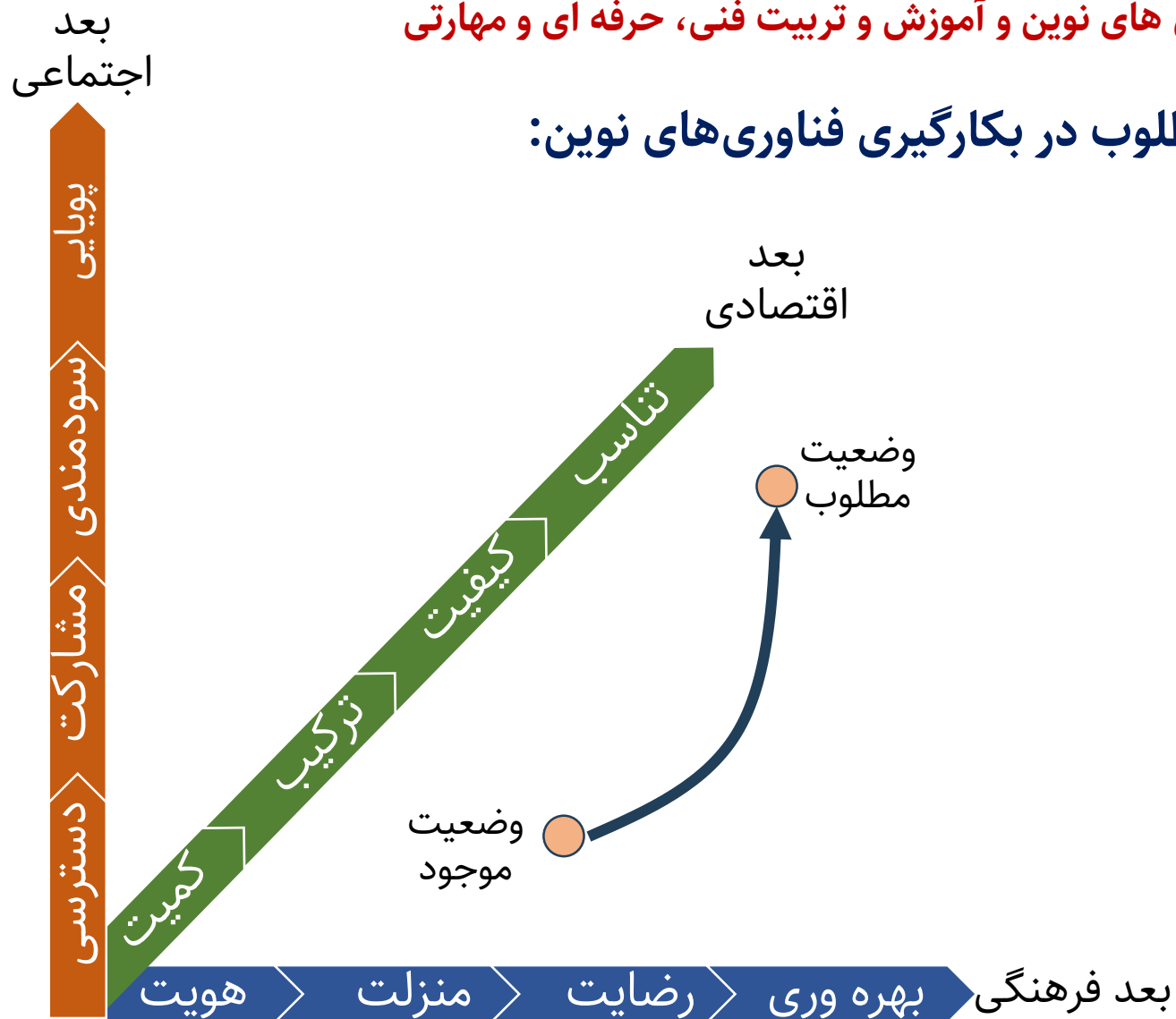
تعیین هدف:

- ارتقاء کل نگری (نظام بخشی)
- افزایش جذابیت و منزلت
- افزایش تناسب آموزش با بازار کار
- ارتقاء دسترسی
- افزایش کنشگری دنیای آموزش نسبت به دنیای کار (واکنشی به کنشگری آینده نگر)
- ارتقاء بهره‌وری
- ارتقاء شخصی سازی
- ارتقاء عدالت و جلوگیری از تبعیض

تعیین الویت:

- فوریت
- اهمیت
- ترتیب

۵- تعیین وضعیت مطلوب در بکارگیری فناوری های نوین:



دستگاه تعیین وضعیت نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

۶- بررسی چالش ها و راهکارهای بکارگیری فناوری نوین :

تعیین چالش ها:

- واقعی
- تاثیرگذار

تعیین راهکار ها:

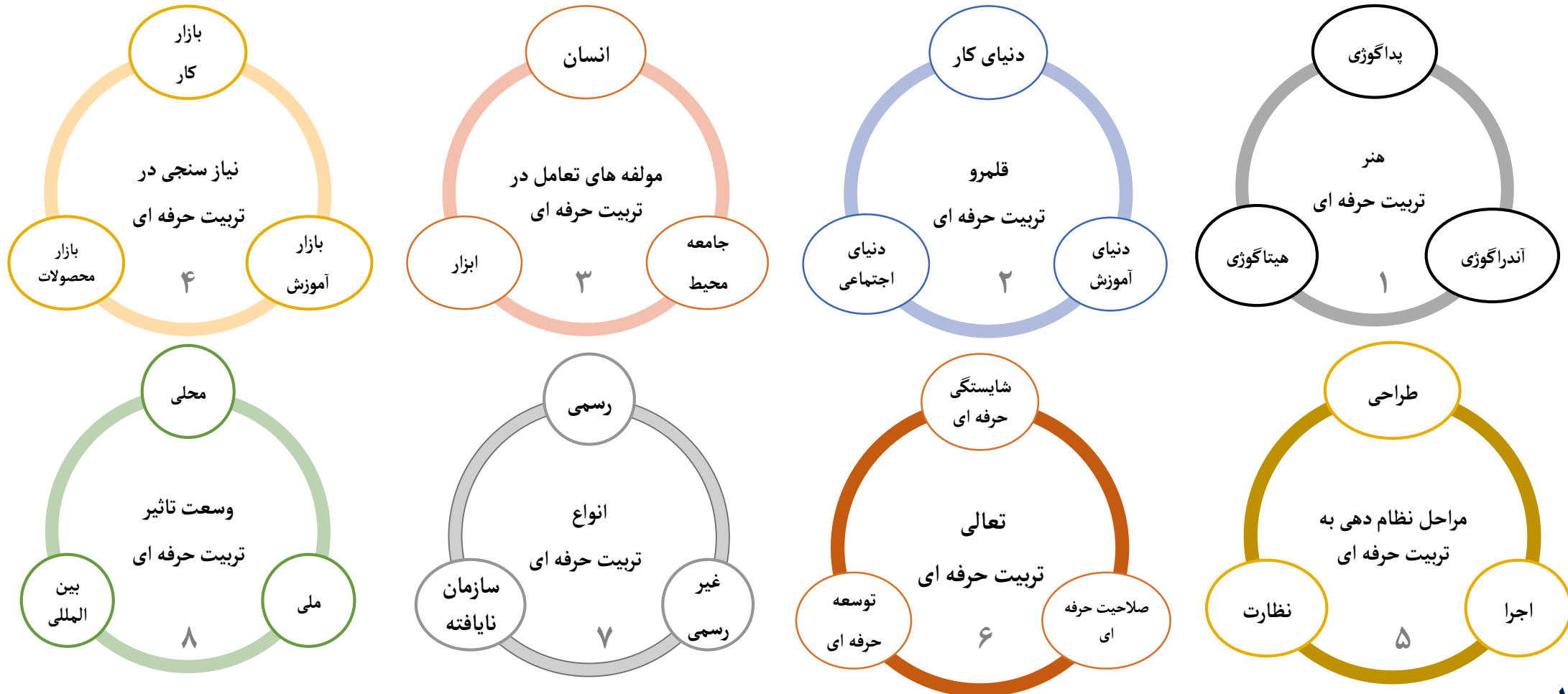
- قابلیت تحقق هدف
- قابلیت رفع چالش ها و تبدیل به فرصت ها
- قابلیت اجرا
- قابلیت سنجش تعیین موقعیت و پیشرفت

نمونه های از کاربرد فناوری های نوین:

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای →
- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف شخص سازی در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای
- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء بهره وری در نهادهای واسطه ای (هوش مهارت ها)
- استفاده از فناوری واقعیت توسعه یافته با هدف ارتقاء دسترسی در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای
- استفاده از فناوری چاپ سه بعدی با هدف ارتقاء جذابیت در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای →
- استفاده از فناوری ساخت با رایانه با هدف شخصی سازی آموزش در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای →
- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء بهره وری در دنیای کار (حرفه ها و مشاغل) →
- استفاده از فناوری اینترنت اشیاء با هدف ارتقاء بهره وری در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای (بهره وری تجهیزات)
- استفاده از فناوری کلان داده با هدف بهره وری در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای (شبکه سازی هنرآموزان)

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای (تحلیل مقررات و برنامه ها)

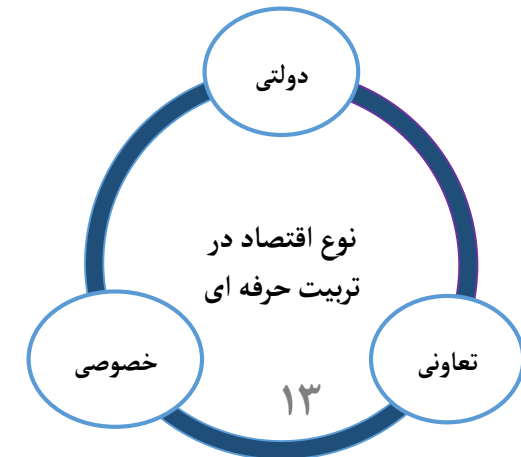
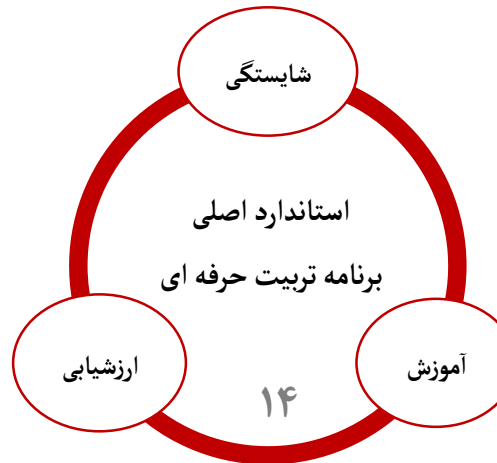
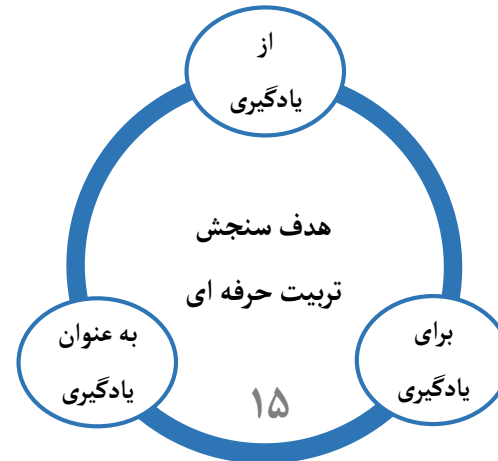
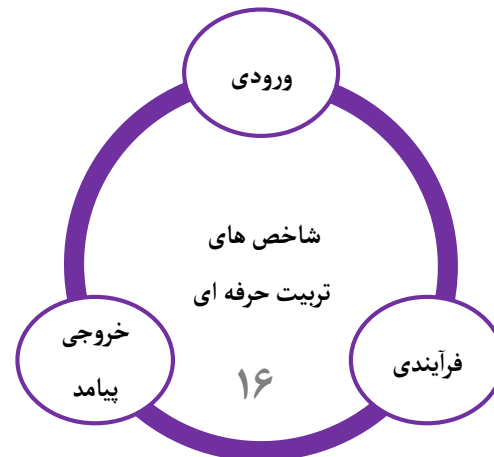
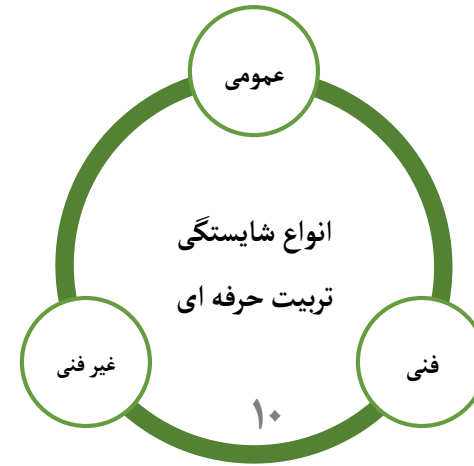
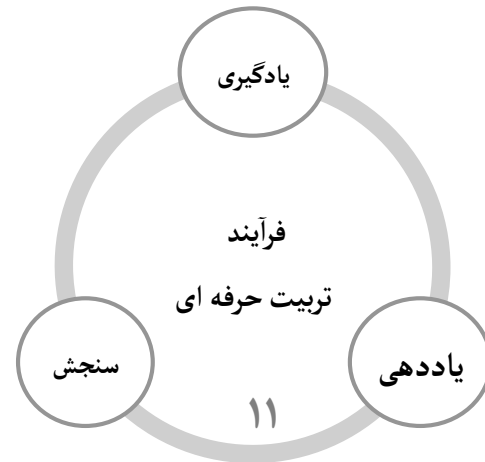
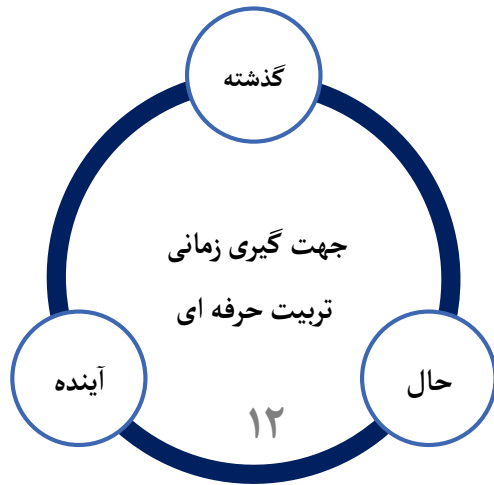
کل نگر ها (سه گانه ها)



چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای

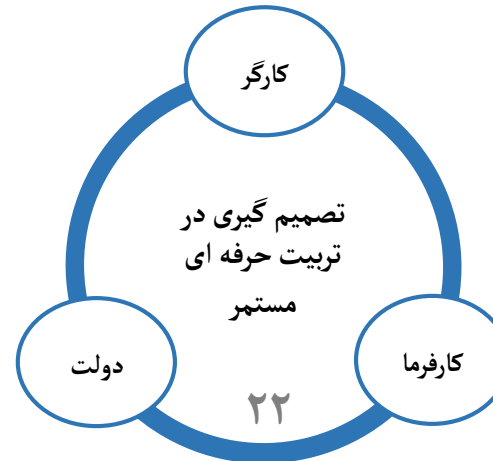
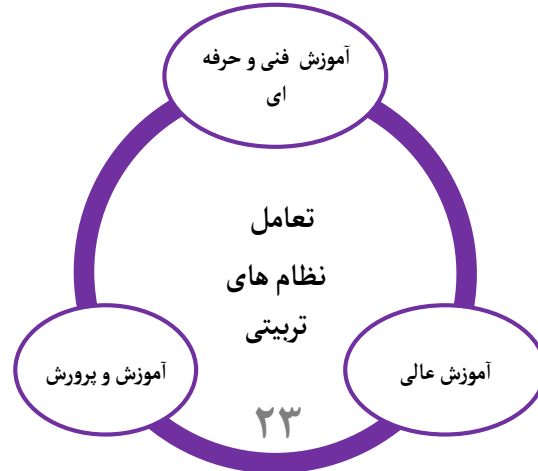
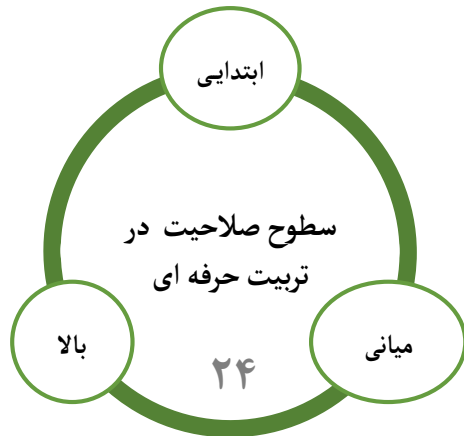
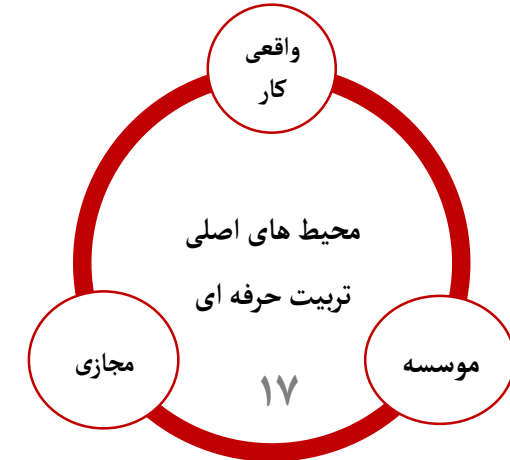
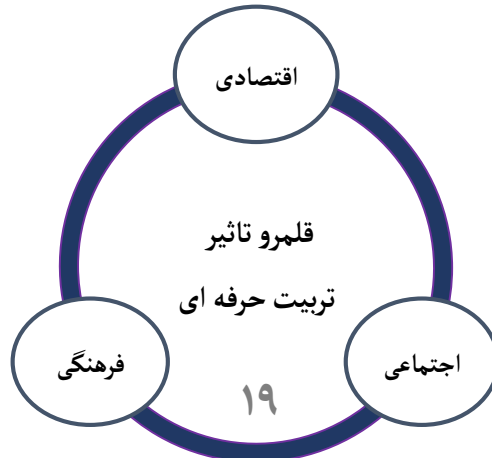
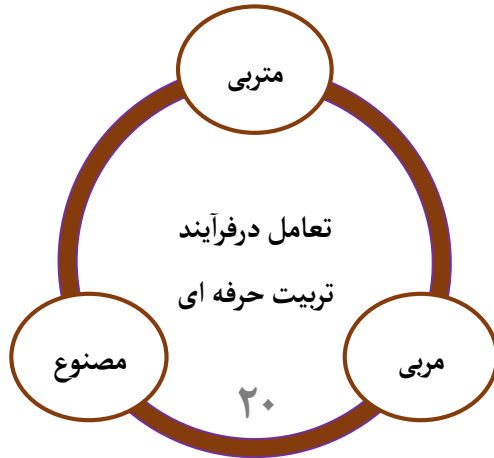
کل نگر ها (سه گانه ها)



چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای

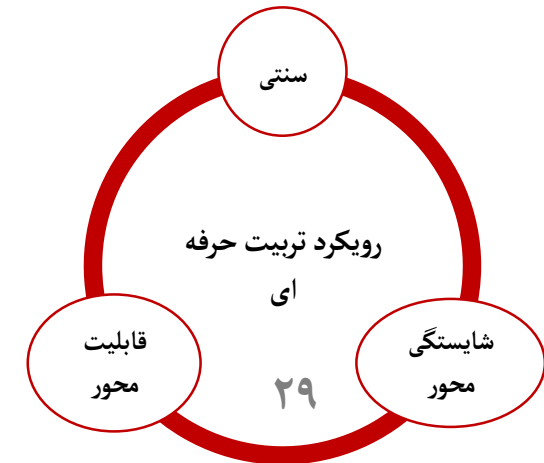
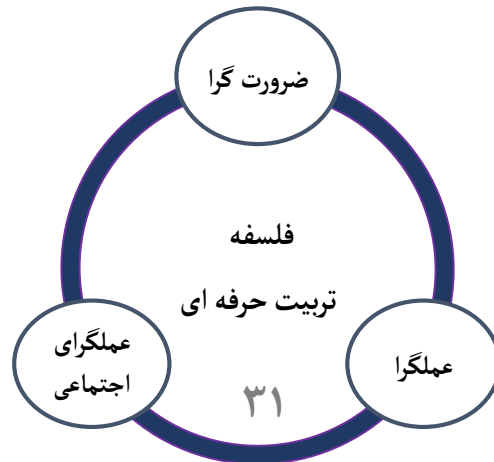
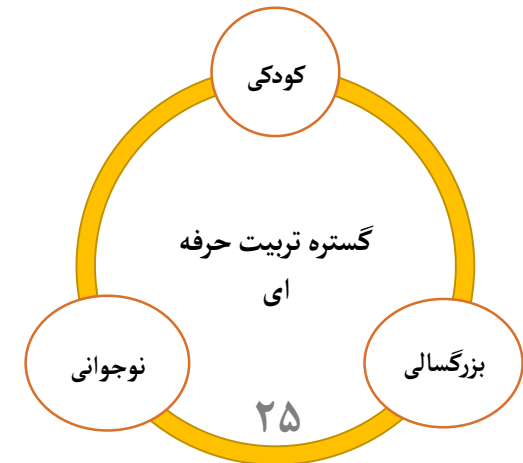
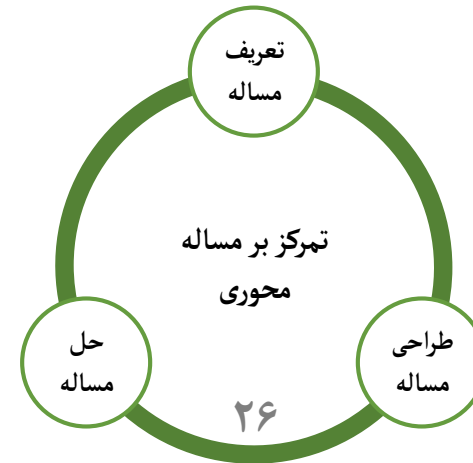
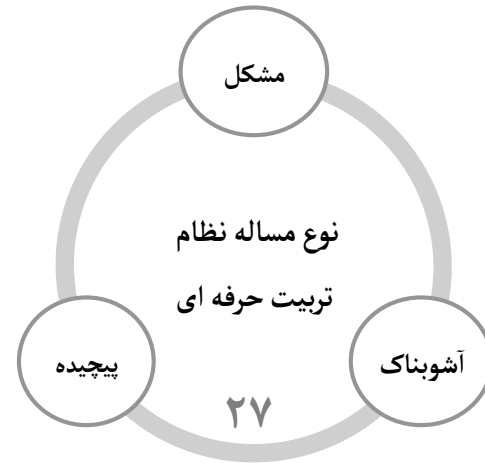
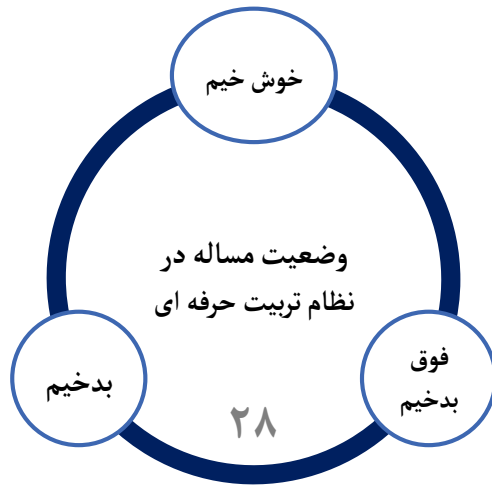
کل نگر ها (سه گانه ها)



چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای

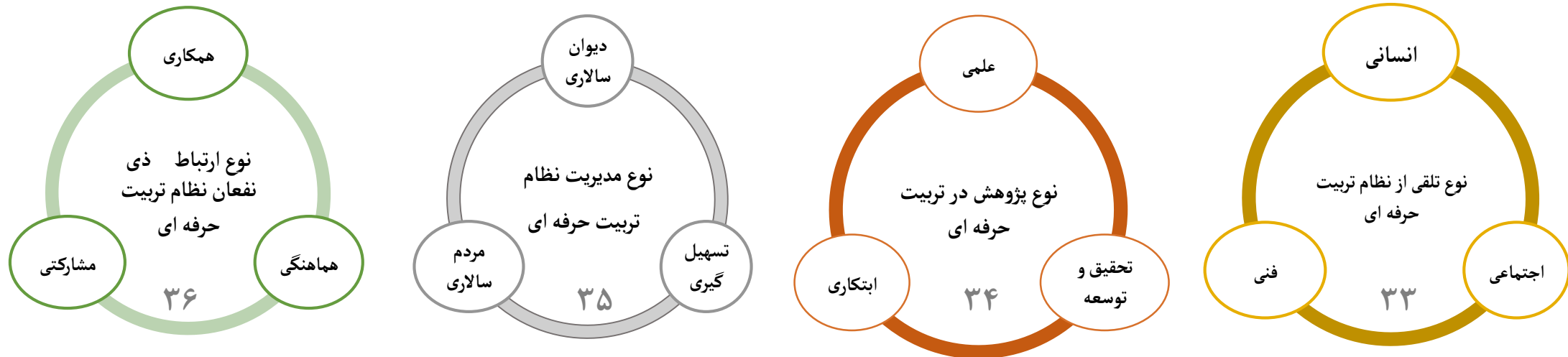
کل نگر ها (سه گانه ها)



چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

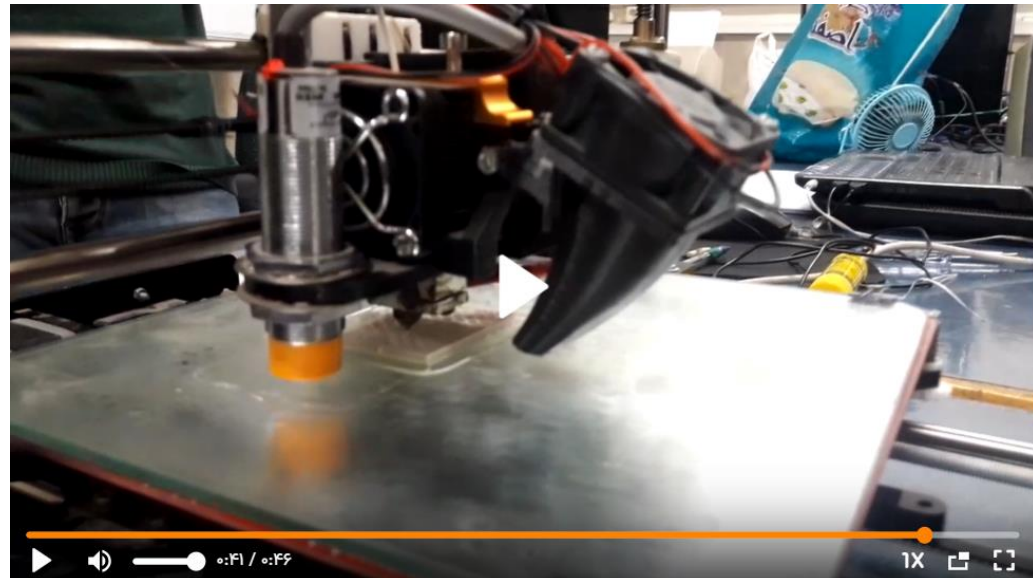
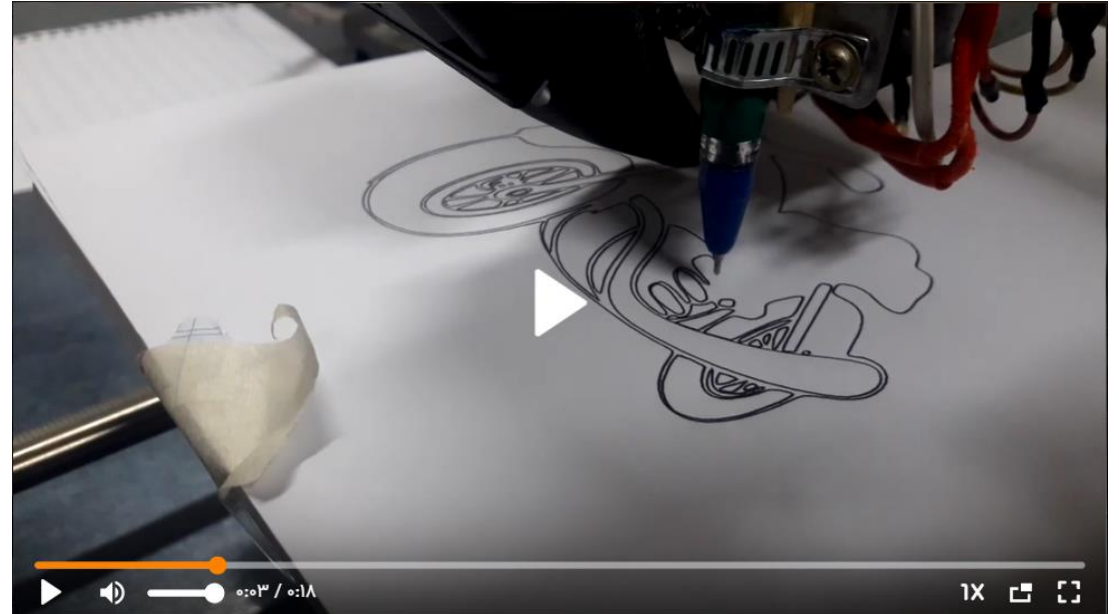
- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء کل نگر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای

کل نگر ها (سه گانه ها)



چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری چاپ سه بعدی با هدف ارتقاء جذابیت در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای



هنرستان کاردانش علاقمندان ۱۴۰۳

چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری ساخت با رایانه با هدف ارتقاء جذابیت در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای



- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء بهره وری در دنیای کار (حرفه ها و مشاغل)



International
Labour
Organization

► ILO Working Paper 140

May / 2025

► Generative AI and Jobs

A Refined Global Index of Occupational Exposure

Authors / Pawel Gmyrek, Janine Berg, Karol Kamiński, Filip Konopczyński, Agnieszka Ładna, Balint Nafradi, Konrad Rosłaniec, Marek Troszyński



مشاغل به چه میزانی در معرض هوش مصنوعی مولد قرار خواهند گرفت.

چارچوبی برای تفکر در موضوع فناوری های نوین و آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء بهره وری در دنیای کار (حرفه ها و مشاغل)
- بررسی ۴۲۳ واحد حرفه ایسکو ۲۰۰۸
- ۲۵۴۱ حرفه (در لهستان)
- ۲۹۷۵۳ تکلیف کاری
- **بررسی در معرض (تاثیر) قرار گرفتن واحدهای حرفه توسط هوش مصنوعی مولد در دسته های:**
 - طیف ۴: بیشترین تاثیر
 - طیف ۳: تاثیر قابل توجه
 - طیف ۲: تاثیر متوسط
 - طیف ۱: تاثیر کم
 - کمترین تاثیر
 - بدون تاثیر قرار گرفتن

- استفاده از فناوری هوش مصنوعی با هدف ارتقاء بهره وری در دنیای کار (حرفه ها و مشاغل)

Exposure	4-digit code	Occupation Name
Gradient 4	4132	Data Entry Clerks
Gradient 4	4131	Typists and Word Processing Operators
Gradient 4	4311	Accounting and Bookkeeping Clerks
Gradient 4	4312	Statistical, Finance and Insurance Clerks
Gradient 4	3311	Securities and Finance Dealers and Brokers
Gradient 4	4419	Clerical Support Workers Not Elsewhere Classified
Gradient 4	2413	Financial Analysts
Gradient 4	4313	Payroll Clerks
Gradient 4	5244	Contact Centre Salespersons
Gradient 4	2513	Web and Multimedia Developers
Gradient 4	3312	Credit and Loans Officers
Gradient 4	4110	General Office Clerks
Gradient 4	4416	Personnel Clerks

با تشکر
از توجه شما