

## تحلیل محیطی حوزه‌های علمیه - پیشنهادات هوش مصنوعی

### نقاط قوت حوزه‌های علمیه

| عوامل محیط داخلی | قوت‌ها و مزایا                                                                                                                                                                                                                                                                                   | شدت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|
| درون دادها       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• کثرت طلاب دارای سابقه تحصیل دانشگاهی در حوزه</li> <li>• وجود طلاب دارای مدرک تحصیلی در موضوع هوش مصنوعی</li> <li>• افزایش توجه به اهمیت هوش مصنوعی در میان طلاب و اساتید</li> <li>• آشنایی طلاب با رایانه، گوشی‌های هوشمند و فناوری‌های جدید</li> </ul> |               |       |          |
| فرآیندها         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تولید نرم‌افزارهای پژوهشی و تبلیغی مبتنی بر هوش مصنوعی</li> <li>• فعالیت‌های گفتمان‌ساز ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند</li> </ul>                                                                                                                        |               |       |          |
| برون دادها       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• نرم‌افزارهای هوشمند تعاملی مبتنی بر گفتگو (چت‌بات)</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |               |       |          |
| پیامدها          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ارتقای توجه روحانیون به اهمیت هوش مصنوعی</li> <li>• پیدایش دغدغه و نگرانی نسبت به رشد سریع هوش مصنوعی</li> <li>• گفتمان ضرورت اقدام برای کاهش مخاطرات هوش مصنوعی</li> </ul>                                                                             |               |       |          |

### نقاط ضعف حوزه‌های علمیه

| عوامل محیط داخلی | ضعف‌ها و محدودیت‌ها                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | شدت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|
| درون دادها       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• فقدان آگاهی عمیق نسبت به ماهیت هوش مصنوعی در حوزه</li> <li>• درک نادرست از هوشمندی ابزارهای غیرهوشمند (گوشی هوشمند، تلویزیون هوشمند، یخچال و گاز هوشمند و...)</li> <li>• فرصت کم طلاب برای مطالعه درباره هوش مصنوعی، با توجه به کثرت دروس حوزوی و اشتغالات متنوع</li> </ul> |               |       |          |
| فرآیندها         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• نبود موضوع هوش مصنوعی در برنامه پژوهش و تبلیغ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |               |       |          |
| برون دادها       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• افراد دارای نگاه سطحی به هوش مصنوعی و مخالفت‌های بی‌دلیل نسبت به استفاده از آن</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |               |       |          |
| پیامدها          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• رشد هومص‌هراسی و پرهیز از اقدام در به‌کارگیری هوش مصنوعی در موضوعات آموزش و پژوهش و تبلیغ</li> </ul>                                                                                                                                                                        |               |       |          |

## فرصت‌های پیش روی حوزه‌های علمیه - محیط نزدیک

| عوامل محیط نزدیک | عنوان فرصت                                                                                                                                                                                                                                                             | شدّت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|
| عوامل پشتیبان    | <ul style="list-style-type: none"> <li>رشد فرهنگ توجه و اهتمام به هوش مصنوعی در جامعه</li> <li>پیدایش ابزارهای هرچند ضعیف هوش مصنوعی</li> <li>تولید نرم‌افزارهای هوشمند مانند: نجف، جُهد و چت‌بات‌ها</li> <li>نگارش آسناد و تدوین قوانین حکمرانی هوش مصنوعی</li> </ul> |                |       |          |
| عوامل جایگزین    | <ul style="list-style-type: none"> <li>رشد چشمگیر رشته‌ها و گرایش‌های هوش مصنوعی در دانشگاه‌ها</li> <li>افزایش متخصصان تولید ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی</li> </ul>                                                                                                   |                |       |          |
| عوامل معین       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ارتباط متخصصان هوش مصنوعی با نهادهای حوزوی</li> <li>فعالیت تعاملی و ارتباطی ستاد راهبری فناوری‌های هوشمند حوزه</li> <li>ورود نهادهای حاکمیتی به هزینه در موضوع هوش مصنوعی</li> </ul>                                            |                |       |          |
| جوامع            | <ul style="list-style-type: none"> <li>گروه‌های همکاری و رشد شبکه همکاران فناوری‌های هوشمند</li> </ul>                                                                                                                                                                 |                |       |          |

## تهدیدات پیش روی حوزه‌های علمیه - محیط نزدیک

| عوامل محیط نزدیک | عنوان تهدید                                                                                                                                                        | شدّت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|
| عوامل پشتیبان    | <ul style="list-style-type: none"> <li>رشد هوش مصنوعی پیش از تدوین آسناد اخلاق هوش مصنوعی</li> <li>هراس اجتماعی نسبت به هوش مصنوعی</li> </ul>                      |                |       |          |
| عوامل جایگزین    | <ul style="list-style-type: none"> <li>سرعت رشد ابزارها و نرم‌افزارهای هوشمند خارج از کنترل</li> <li>حضور قدرتمند ابزارهای هوش مصنوعی در گوشی‌های همراه</li> </ul> |                |       |          |
| عوامل معین       | <ul style="list-style-type: none"> <li>تأخیر نهادهای حاکمیتی در تصویب قوانین هوش مصنوعی</li> </ul>                                                                 |                |       |          |
| جوامع            | <ul style="list-style-type: none"> <li>تشکیل استارت‌آپ‌های فعال در عرصه هوش مصنوعی و تولید ابزارهای آن بدون نظارت و کنترل</li> </ul>                               |                |       |          |

## فرصت‌های پیش روی حوزه‌های علمیه - محیط دور

| عوامل محیط دور | عنوان فرصت                                                                                                                                                                                                         | شدّت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|
| جمعیت‌شناختی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>حرکت جهانی به سمت کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری با بهره‌گیری از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی</li> <li>پذیرش هوش مصنوعی با افزایش تولیدات رسانه‌ای در این موضوع</li> </ul> |                |       |          |
| فرهنگی اجتماعی | <ul style="list-style-type: none"> <li>ورود هوش مصنوعی به فعالیت‌های هنری</li> <li>تولید نرم‌افزارهای تصویرگر و فیلم‌ساز مبتنی بر هوش مصنوعی</li> </ul>                                                            |                |       |          |

|              |                                                                                                                                               |  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| اقتصادی      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش روزافزون سرمایه‌گذاری در موضوع هوش مصنوعی</li> <li>• بازار بزرگ هوش مصنوعی در دنیا</li> </ul> |  |  |
| سیاسی قانونی | <ul style="list-style-type: none"> <li>• هنوز مصوب نشدن قوانین بازدارنده و انحصارگر هوش مصنوعی در مجامع بین‌المللی</li> </ul>                 |  |  |
| زیست‌محیطی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• کاهش آسیب به محیط‌زیست از رهاورد مدیریت منابع با استفاده از هوش مصنوعی</li> </ul>                    |  |  |
| فناوری       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• فاصله کم داخل کشور با فناوری‌های هوش مصنوعی جهانی به دلیل نوپدید بودن این فناوری</li> </ul>          |  |  |

### تهدیدات پیش روی حوزه‌های علمی - محیط دور

| عوامل محیط دور | عنوان تهدید                                                                                                                                                                                                                                          | شدت (۱ تا ۱۰) | شواهد | راهکارها |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|----------|
| جمعیت‌شناختی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش ترس و هراس جهانی نسبت به هوش مصنوعی</li> <li>• تصور قوی‌تر بودن غرب در مدیریت هوش مصنوعی</li> <li>• مبتنی بودن ابزارهای تولید شده هوش مصنوعی بر نیازهای جوامع غربی و غیراسلامی</li> </ul>            |               |       |          |
| فرهنگی اجتماعی | <ul style="list-style-type: none"> <li>• رشد تولیدات رسانه‌ای هومص‌هراسانه هالیوودی</li> <li>• آسیب ابزارهای هوشمند غربی به زبان فارسی و فرهنگ کشور</li> <li>• پاسخ‌های غیرمتناسب چت‌بات‌های خارجی با نیاز داخل</li> </ul>                           |               |       |          |
| اقتصادی        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• جذب سرمایه‌های بزرگ توسط شرکت‌های قدرتمند دنیا</li> <li>• جایگیری نرم‌افزارهای هوشمند خارجی در سبد مصرف داخل</li> <li>• صرف‌نظر سرمایه‌گذاران داخلی از هزینه برای تولید ابزارهای هوش مصنوعی بومی</li> </ul> |               |       |          |
| سیاسی قانونی   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• تصویب قریب‌الوقوع آسناد و توافق‌نامه‌های بین‌المللی انحصارگرانه در موضوع هوش مصنوعی</li> <li>• تقسیم کار حکمرانی هوش مصنوعی میان چند کشور توسعه‌یافته و محرومیت سایر کشورها نسبت به این فناوری</li> </ul>   |               |       |          |
| زیست‌محیطی     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم اهتمام شایسته قدرت‌های استکباری نسبت به محیط‌زیست</li> </ul>                                                                                                                                            |               |       |          |
| فناوری         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• حکومت شرکت‌های غربی بر رشد فناوری‌های نوظهور</li> <li>• تمرکز آموزش و پژوهش‌های جهانی هوش مصنوعی در غرب</li> </ul>                                                                                          |               |       |          |

