

اندازه‌گیری شاخصهای نوع اول و دوم عدم تطبیق مهارت در ایران*

سعید عیسی‌زاده¹، محمد کاظم نظیری² و هادی نائینی³*

چکیده

عدم تطبیق مهارت اصطلاح فراگیری است که به انواع مختلف نبود تعادل بین ارائه مهارت و نیاز به مهارت در بازار کار اشاره دارد. در این مقاله شاخصهای نوع اول و دوم عدم تطبیق مهارت (KILM) (۱۵b, KILM ۱۵a) که در سال 2014 در شمار شاخصهای کلیدی بازار کار قرار گرفته‌اند، محاسبه شد. روش پژوهش رویکرد سازمان بین‌المللی کار بود. به‌منظور محاسبه شاخص از داده‌های موجود در طرح آمارگیری نیروی کار از بهار سال 1384 تا بهار سال 1391 استفاده شد. بنا بر نتایج تحقیق، زنان و جوانان نسبت به بزرگسالان بیشتر در معرض عدم تطبیق نوع اول قرار دارند. همچنین برای تمام گروهها به تفکیک سن و جنسیت آموزش کمتر از اندازه کاهش یافته است، در حالی که آموزش بیش از اندازه به‌ویژه برای جوانان (افراد 15 تا 29 ساله) طی دوره مورد بررسی روند افزایشی را نشان می‌دهد.

کلید واژگان: عدم تطبیق مهارت نوع اول و دوم⁴، شاخص عدم تشابه، آموزش بیش از اندازه، آموزش کمتر از اندازه.

مقدمه

امروزه، توافق گسترده‌ای میان محققان و سیاستگذاران مبنی بر اهمیت سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی وجود دارد. احتمال اشتغال افراد با تحصیلات بالاتر بیشتر است و آنها کمتر در معرض بیکاری قرار می‌گیرند. آموزش مؤثر به رشد اقتصادی، همبستگی اجتماعی و کاهش جرایم کمک می‌کند؛ با این حال، منافع حاصل از آموزش نیروی کار نباید به سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی بدون در نظر گرفتن کیفیت آموزش منجر شود، زیرا سرمایه‌گذاری در مقوله آموزش رقیب سرمایه‌گذاری در دیگر بخشهاست و این

* این مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد با عنوان «بررسی تأثیر عدم تطبیق مهارت بر نرخ بیکاری در ایران» است.

1. دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران: saeed_isazadeh@yahoo.com

2. استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران: Naziri_K@yahoo.com

3. دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

* نویسنده مسئول: naeini.hadi@yahoo.com

بدان معناست که منابع کافی برای آموزش همه افراد وجود ندارد (Neugart & Schomann, ۲۰۰۲)؛ به عبارت دیگر، آموزش باید متناسب با نیاز بازار کار^۵ باشد. در این پژوهش دو نوع شاخص عدم تطبیق مهارت که در سال ۲۰۱۴ در شمار شاخصهای کلیدی بازار کار قرار گرفته‌اند، اندازه‌گیری شد. شایان ذکر است که در بیشتر کشورها مهارت‌ها و صلاحیتها با برنامه‌های آماری و به صورت منظم اندازه‌گیری نمی‌شود؛ به همین دلیل، به جای مهارت از متغیرهای جایگزینی مانند معلومات، سطوح آموزشی و سالهای تحصیل افراد استفاده می‌شود (۹۵: KILM^۵)؛ بنابراین، در این پژوهش نیز از سطوح آموزشی به عنوان جایگزین مهارت استفاده شد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در متون اقتصادی عدم تطبیق مهارت به دو گروه تقسیم می‌شود: نوع اول عدم تطبیق^۶ به ساده‌ترین شکل عبارت از نبود تعادل یا ناسازگاری بین عرضه و تقاضای نیروی کار است؛ به طور دقیق‌تر، اولین نوع عدم تطبیق نشان‌دهنده نبود امکان ارتباط بین بیکاری موجود و فرصتهای شغلی خالی^۷ در سطوح جداگانه تعریف می‌شود (Obadic, 2006: 56). سطوح جداگانه می‌تواند مناطق، مهارت و ... در نظر گرفته شود (Obadic, ۲۰۰۶: ۶۱). با افزایش رقابت در بازارهای جهانی و شتاب تغییرات فناورانه، عرضه نیروی کار موجود، برای هماهنگی با تغییرات تقاضای نیروی کار با مشکلات بیشتری همراه است. مهم‌ترین تعریف نوع اول عدم تطبیق به قرار زیر است:

«در صورتی که عدم تطبیق بین مشاغل خالی و افراد بیکار وجود داشته باشد، بیکاری ساختاری ایجاد می‌شود، به طوری که اگر افراد بیکار با مهارتهای مختلف یا در مناطق مختلف در دسترس باشند، میزان بیکاری کاهش پیدا می‌کند» (Turvey, ۱۹۷۷: ۲۰۹). برای نمونه، اگر در منطقه i چندین فرصت شغلی که نیاز به مهارت z دارد موجود باشد، ولی فرد متناسب (فرد دارای مهارت z) در منطقه i پیدا نشود، بیکاری منطقه i افزایش می‌یابد. راه حل کاهش بیکاری در این حالت، دادن آموزش z به افراد بیکار موجود در منطقه i یا مهاجرت افراد بیکار با سطح مهارت z از دیگر مناطق به منطقه i است؛ بنابراین، به طور طبیعی شاخص نوع اول عدم تطبیق از اختلاف بین نسبت فرصتهای شغلی خالی و نسبت بیکاری در سطوح مختلف به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$M_1 = \frac{1}{2} \sum_i |u_i - v_i|$$

که در آن u_i نشان‌دهنده نسبت تعداد بیکاران با سطح مهارت i به تعداد کل بیکاران و v_i بیانگر نسبت فرصتهای شغلی خالی با سطح مهارت i است. در صورت تطبیق در اقتصاد یا به عبارت دیگر، برابری عرضه و تقاضای نیروی کار در تمام سطوح مهارت ($u_i = v_i$) مقدار عددی این شاخص برابر با صفر

۵. Key Indicators of the Labour Market

۶. Mismatch

۷. Vacancy

است. اگر تعداد بیکاران و فرصتهای شغلی خالی با سطح مهارت مختلف متفاوت باشد، ارزش شاخص نوع اول عدم تطبیق مهارت بین صفر و یک خواهد بود؛ همچنین شاخص جایگزین به صورت زیر تعریف می‌شود (Obadic, ۲۰۰۶: ۶۳):

$$M_2 = 1 - \sum_i (u_i v_i)^2$$

نوع دوم عدم تطبیق مهارت؛ یعنی مفهوم «آموزش بیش از اندازه و آموزش کمتر از اندازه»^۸ به معنای داشتن آموزش بیش از اندازه یا آموزش کمتر از اندازه نسبت به نیاز مشاغل است. به‌طور کلی، در متون اقتصادی چهار روش برای اندازه‌گیری نوع دوم عدم تطبیق (مفاهیم آموزش بیش از اندازه و آموزش کمتر از اندازه) وجود دارد که عبارت‌اند از، روش هنجاری^۹، روش آماری^{۱۰}، خودارزیابی^{۱۱} و درآمد-نسبت^{۱۲}. هر کدام از این روشها معایب و مزایای خاص خود را دارند و هیچ توافق جامعی درخصوص اینکه کدام روش بهتر است، وجود ندارد. در ادامه سه روش اول که رایج‌ترند، بررسی شده است.

اندازه‌گیری هنجاری از تقسیم‌بندی گروههای عمده شغلی (اولین رقم سطوح ISCO^{۱۳}) به سه گروه و اختصاص دادن یک سطح آموزشی به هر گروه مطابق با استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی آموزش^{۱۴} شروع می‌شود. به‌طور مشخص سطوح ISCED5 و ISCED6 به سه گروه اول و سطوح ISCED3 و ISCED4 به گروههای عمده 4 تا 8 اختصاص داده می‌شود و سطوح ISCED1,2 نشان‌دهنده نیاز گروه عمده شماره 9 است. افراد در گروههایی که دارای سطح آموزشی اختصاص داده شده به آن گروه باشند، به‌خوبی تطبیق یافته شده محسوب می‌شوند. افرادی که دارای سطح آموزشی بالاتر یا پایین‌تر باشند، به‌عنوان آموزش بیش از اندازه یا آموزش کمتر از اندازه در نظر گرفته می‌شوند.

مزیت اندازه‌گیری هنجاری آن است که کارگران در یک شغل و با سطح آموزش داده شده به‌صورت پیوسته در طول زمان به‌عنوان آموزش بیش از اندازه، آموزش کمتر از اندازه یا تطبیق یافته طبقه‌بندی می‌شوند. نقطه ضعف احتمالی این روش منظور نکردن توزیع واقعی پیشرفت تحصیلی است. در کشورهای با دسترسی بالا، کارگران در تمام مشاغل از آموزش بهتری برخوردارند و در صورت ثبات شرایط دیگر، به احتمال زیاد سهم آموزش بیش از اندازه بالاتر است. نقطه ضعف دیگر این روش وجود طیف گسترده‌ای از مشاغل در گروههای عمده 4 تا 8 است. افراد با مشاغل موجود در این پنج گروه به کامل شدن گسترده آموزشهای فنی و حرفه‌ای نیاز دارند. همچنین این افراد به یک دوره کوتاه‌مدت آموزش به همراه آموزش اولیه و حساب (توان محاسبات) نیاز دارند (ILO, ۲۰۱۴: ۱۰).

۸. Over Education & Under Education

۹. Normative

۱۰. Statistical

۱۱. Self-assessment

۱۲. Income-ratio

۱۳. International Standard Classification of Occupations

۱۴. International Standard Classification of Education

روش آماری بر سالهای کامل آموزش کارگران و کد مشاغلشان متکی است. در این روش میانگین تعداد سالهای آموزش کارگران و همچنین انحراف استاندارد برای دو رقم گروه ISCO در هر کشور و در زمان اندازه‌گیری می‌شود. سپس، آن دسته از پاسخ دهندگانی که سالهای آموزشی بیشتر یا کمتر از انحراف استاندارد از سطح میانگین دارند، به‌عنوان آموزش بیش از اندازه یا آموزش کمتر از اندازه تلقی می‌شوند؛ به عبارت دیگر، فرض بر این است که تعداد سالهای میانگین محاسبه شده برای گروههای شغلی بازتاب نیاز مشاغل است. مزیت این روش آن است که ناهمگنی کمتری بین گروههای شغلی در مقایسه با سه گروه موجود در روش هنجاری وجود دارد. به‌علاوه، اگر میانگین تعداد سالهای آموزش کارگران در یک گروه معین از مشاغل [در مقایسه با گروههای دیگر] در طول زمان افزایش یابد، تغییرات در نیازهای این مشاغل به‌درستی بازتاب می‌یابد. همچنین روش آماری کمتر به سطح میانگین دسترسی به امکانات آموزش در یک کشور حساس است، به‌طوری‌که به افزایش در دسترسی به امکانات آموزشی به سطح میانگین بالاتر آموزش برای تمام کارگران منجر می‌شود. یکی از نقطه‌ضعفهای این روش آن است که ممکن است سطح میانگین آموزشی بازتاب نیازهای شغلی نباشد؛ برای مثال، در کشورهای با سطح بسیار پایین دسترسی به امکانات آموزشی، سطوح میانگین آموزش شاخص ضعیفی برای نیازهای شغلی است و روش آماری احتمالاً نامناسب است (ILO, ۲۰۱۴: ۱۰).

در روش خودارزیابی خود کارگران تحصیلات مورد نیاز شغلها را تعیین می‌کنند و به دو روش مستقیم و غیرمستقیم از کارگران سؤال می‌شود که آیا در شغل فعلیشان تحصیلات بیش از اندازه، تحصیلات کمتر از اندازه یا تحصیلات به اندازه دارند؟ در روش غیرمستقیم از آنها درباره حداقل تحصیلات رسمی مورد نیازشان پرسیده و آن‌گاه میزان تحصیلات واقعی آنان با میزان تحصیلات مورد نیاز شغل آنها مقایسه می‌شود. این روش را افرادی مانند دانکن و هافمن، هارتوگ و سانگ و سیچرمن استفاده کرده‌اند. از مزایای این روش می‌توان به بهنگام بودن داده‌ها و منحصر به‌فرد بودن آنها برای شغل هر یک از افراد نام برد؛ البته، تمایل افراد به اغراق در نیازهای شغلی و تخمین بیش از حد یا کمتر از حد تحصیلات بیش از اندازه از مشکلات رایج در این روش است (Ebrahimi, Gholizadeh & Alipoor, ۲۰۱۴: ۳۲). خلاصه‌ای از روشهای اندازه‌گیری نوع دوم عدم تطبیق مهارت به همراه شماری از مزایا و معایب آنها در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول 1- نوع دوم عدم تطبیق مهارت

نام روش	ایده	مزیت	معایب	نمونه مطالعات
هنجاری	استفاده از نگاهت از پیش تعیین شده بین شغل و سطح آموزشی مورد نیاز	• اندازه‌گیری نسبتاً ساده • قابل مشاهده	• فرض می‌کند نگاهتها در طول همه مشاغل شغل داده شده ثابت هستند. • ایجاد و به‌روز رسانی نگاهت دقیق پر هزینه است.	Chevalier, 2003 • ساترلند(2012)
آماری	افرادی که سطح آموزش بالاتری نسبت به میانگین یا مُد نمونه در یک شغل داده شده دارند، بیش از حد آموزش دیده هستند.	• اندازه‌گیری نسبتاً ساده • به‌روز رسانی مورد نیاز نیست: همیشه به نمونه مربوط می‌شود.	• فرض می‌کند نگاهتها در طول همه مشاغل شغل داده شده ثابت هستند. • نسبت به اثرهای گروهی حساس هستند. • نتایج به سطوح تجمع مشاغل بستگی دارند.	Fernández & Ortega, 2008 • جاوهانن(2011)
خودارزیابی	از افراد درباره درکشان از میزان مهارت یا آموزش مورد استفاده در مشاغلشان پرسیده می‌شود.	• همیشه به روز هستند. • با نیازها در بنگاههای انفرادی مرتبط‌اند.	• گرایشهای ذهنی: ممکن است پاسخ دهندگان درباره نیازهای شغلی گرافه‌گویی کنند و وضعیت خود را زیاد از حد نشان دهند.	Di Pietro, ۲۰۰۲ • فرننت(2004)

منبع: ۱۱: ۲۰۱۴، ILO

اکبری پور (۲۰۰۵، Akbaripur) درباره وضعیت عرضه و تقاضای نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی بررسی کرده و نشان داده است که بین عرضه و تقاضای نیروی کار دارای تحصیلات دانشگاهی تعادل و هماهنگی وجود ندارد. در این مطالعه نبود آمار و اطلاعات دقیق و بهنگام از وضعیت اشتغال و بیکاری دانش‌آموختگان یکی از اساسی‌ترین عوامل افزایش نرخ بیکاری ذکر و بر ایجاد نظام جامع اطلاع رسانی در خصوص آخرین آمار و اطلاعات مربوط به عرضه و تقاضای نیروی کار در بخشهای مختلف اقتصادی تأکید شده است.

امینی (۲۰۰۵، Amini) در تحقیقی عدم تعادلهای منطقه‌ای بازار کار کشور را طی دوره 1375-1379 بررسی و به‌منظور اندازه‌گیری عدم تعادلهای منطقه‌ای از سه شاخص دامنه تغییرات، واریانس و انحراف معیار نرخ بیکاری بین استانهای کشور استفاده کرد. نتایج این تحقیق نشان دهنده افزایش شدت عدم تعادلهای منطقه‌ای بازار کار بین استانهای کشور است. در این تحقیق بر تدوین برنامه آمایش سرزمین و تعیین نهادی کارآمد برای مدیریت بازار کار و همچنین اجرای سیاستهایی توصیه شده است که سبب کاهش نرخ رشد جمعیت فعال و افزایش نرخ رشد اشتغال در مناطق با نرخ بیکاری بالا می‌شوند.

ابراهیمی و همکاران (Ebrahimi et al., ۲۰۱۴) در مطالعه‌ای با عنوان «مؤلفه‌های مؤثر در تحصیلات بیش از اندازه و بازده آن در ایران» با استفاده از روش میانگین تطابق تحقق یافته که نوعی روش آماری محسوب می‌شود، درباره عوامل مؤثر بر تحصیلات بیش از اندازه و کمتر از اندازه و بازده سالهای تحصیل، تحصیلات بیش از اندازه و کمتر از اندازه بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق آنها درباره عوامل مؤثر بر تحصیلات بیش از اندازه و کمتر از اندازه با استفاده از مدل لاجیت در سال 1382 نشان داد که افراد با تجربه کمتر، مردان و افراد شاغل در بخش خصوصی با احتمال بیشتری در گروه تحصیلات بیش از اندازه قرار می‌گیرند و افراد با تجربه بیشتر، زنان، متأهلان و افراد شاغل در بخش دولتی و اشخاصی که به زبان فارسی تسلط ندارند، با احتمال بیشتری نسبت به سایرین در گروه تحصیلات کمتر از اندازه قرار می‌گیرند؛ همچنین میزان وقوع تحصیلات بیش از اندازه 15/03 درصد و تحصیلات کمتر از اندازه 16/30 درصد برآورد شده است.

بانک مرکزی اروپا¹⁵ (ECB, 2012) در گزارش خود با عنوان «بازار کار ناحیه یورو و بحران» درباره مسئله عدم تطبیق مهارت طی بحران مالی اخیر بررسی کرده است. شاخص محاسبه شده در این گزارش بر شاخص $M1$ مبتنی است، جز اینکه در نحوه بیان اندکی تفاوت وجود دارد. شاخص پایه با استفاده از مجموع مجذورات اختلاف سهم شاغلان و سهم جمعیت فعال در شش سطح آموزشی ساخته شده است. در شاخص جایگزین از سهم بیکاران به جای جمعیت فعال و همچنین از توزیع مهارت شاغلان در سال گذشته به جای توزیع مهارت شاغلان استفاده شده است. هر سه شاخص عدم تطبیق مهارت در طول دوران بحران روند افزایشی دارند. این موضوع نشان‌دهنده تشدید مشکلات ناشی از عدم تطبیق است؛ به علاوه، هنگامی که از عرضه مهارت بیکاران به جای کل نیروی کار استفاده شده است، افزایش در عدم تطبیق زودتر آغاز می‌شود.

استوا و سانتا (Estevão & Tsounta, ۲۰۱۱) در مطالعه‌ای اثر عدم تطبیق مهارت بر نرخ بیکاری را بررسی کردند و نشان دادند که عدم تطبیق مهارت موجب افزایش میزان بیکاری، حتی پس از حذف آثار دوره‌ای در سطح بخشها شده است؛ در حالی که بعضی از بخشها مجبور به مقابله با انقباض چرخه کسب و کار بوده‌اند، ضربه شدیدتری به بخشهای دیگر [به‌خصوص بخش مسکن] وارد شده است و نتیجه اینکه لازم است برخی از کارگران از مشاغلی که با وضعیت وخیمی مواجه‌اند، خارج شوند. آنها همچنین هشدار دادند که افزایش مزایای بیکاری¹⁶ اعطا شده توسط دولت مانع جست‌وجوی کار شده است؛ در نتیجه، احتمال ایجاد و باقی ماندن عدم تطبیق بیشتر می‌شود. در عوض، این دو به اجرای سیاستهای فعال در بازار کار مانند دادن یارانه به آموزش مجدد و استخدام بلندمدت افراد بیکار و بهبود اشتغال و خدمات جست‌وجوی کار تأکید کردند.

۱۵. European Central Bank

۱۶. Unemployment Benefits

پژوهش دیگری در خصوص عدم تطبیق مهارت را هیومال (Humal, ۲۰۱۳) برای کشور سوئد طی سالهای 2001 تا 2011 انجام داده است. در این مطالعه شاخص عدم تطبیق مهارت برآورد شده، با استفاده از ساختار آموزشی و شغلی برای استانهای سوئد، نشان‌دهنده روند کاهشی در تمام استانهای این کشور طی دوره مورد بررسی است. بیشترین میزان عدم تطبیق مربوط به استان استکهلم است. همچنین پرش بسیار آشکاری در سال 2009 وجود دارد که نشان می‌دهد بحران مالی در کشورهای غربی اثری منفی بر روند تطبیق آموزش - شغل در کشور سوئد داشته که با یک وقفه خود را نشان داده است. بخش عمده‌ای از کاهش در میزان شاخص به افزایش مستمر در سهم افراد با آموزش عالی و کاهش شکاف سطوح مهارت بالا در مقایسه با مهارت پایین و متوسطه نسبت داده می‌شود. در این پژوهش مقایسه بین شاخص کل کشور و شاخص وزنی در سطوح استانی نشان‌دهنده مشکل ساختاری به جای مشکل جغرافیایی است، زیرا این دو شاخص بسیار مشابه هستند. همچنین در رگرسیون نرخ بیکاری بر شاخص عدم تطبیق مهارت، کشش 0/21 نتیجه شده است.

أبادیک (Obadic, ۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان «چارچوب نظری و تجربی اندازه‌گیری عدم تطبیق در بازار کار» به اندازه‌گیری شاخصهای عدم تطبیق در کشور کرواسی و پنج کشور جمهوری چک، مجارستان، لهستان، اسلونی و اسلواکی پرداخت و نتیجه گرفت که یکی از دلایل اصلی پایداری نرخ بالای بیکاری و مشارکت کم نیروی کار، عدم تطبیق بین توزیع منطقه‌ای بیکاران و فرصتهای شغلی موجود در کشورهای منتخب است. نبود جریان مهاجرت زیاد بین مناطق، عدم تطبیق منطقه‌ای، فرایندهای تخریب شغل و ایجاد اشتغال به تسریع و ماندگاری بیکاری ساختاری منجر شده است. چنین وضعیتی در کشورهایی که به‌طور فزاینده تحت تأثیر فرایند تجدید ساختار در دهه 1990 قرار داشته‌اند، شایع‌تر است.

زیمِر (Zimmer, ۲۰۱۲) بر اساس روش‌شناسی استوآ و سانتا مطالعه‌ای با عنوان «عدم تطبیق بازار کار» درباره عدم تطبیق مهارت انجام داده است. وی در این مطالعه که برای داده‌های کشور بلژیک است، نشان داد که جویندگان کار شرایط مورد نیاز کارفرمایان را نداشته‌اند. به‌علاوه، تفاوت زیادی در نرخ بیکاری بین نواحی وجود دارد که باید با تحرک نیروی کار کاهش یابد. در مطالعه زیمِر نتیجه‌گیری شده است که تحرک نیروی کار مشکل اصلی و عدم تطبیق مهارت بسیار شایع است.

مطالعات بسیاری درباره نوع دوم عدم تطبیق (مفاهیم آموزش بیش از اندازه و آموزش کمتر از اندازه) وجود دارد که به خصوصیت فردی افراد مربوط می‌شود. در این نوع مطالعات ابتدا وضعیت فرد از نظر بیش از اندازه یا کمتر از اندازه بودن آموزش مشخص و سپس، تأثیر این متغیر بر متغیرهایی مانند سطح درآمد افراد، طول مدت بیکاری، رضایت شغلی و... بررسی می‌شود. مطالعه‌ای کلی در این زمینه را هارتوگ (Hartog, ۲۰۰۰) انجام داده است. وی در مطالعه خود آثار تجربی متعدد انجام شده در پنج کشور توسعه یافته ایالات متحده، انگلستان، هلند، پرتغال و اسپانیا را بررسی کرده است. در این پژوهش

از اصطلاح «ORU» (بیش از اندازه، به اندازه و کمتر از اندازه) استفاده شده است. در نهایت، وی به این نتیجه رسیده است که بازده آموزش بیش از اندازه از بازده آموزش به اندازه کمتر است. در جدول 2 برخی از مقادیر آموزش بیش از اندازه، آموزش به اندازه و آموزش کمتر از اندازه برای پنج کشور یادشده نشان داده شده است. داده‌ها به صورت درصد بیان شده‌اند.

جدول 2- آموزش بیش از اندازه، آموزش به اندازه و آموزش کمتر از اندازه برای کشورهای هلند، اسپانیا، پرتغال، انگلستان و آمریکا

کشور	هلند			اسپانیا		پرتغال		انگلستان		آمریکا	
	1982	1983	1995	1985	1990	1985	1991	1986	1991	1969	1976
آموزش بیش از اندازه	16	16	24	26	15	18	26	31	13	35	42
آموزش به اندازه	62	68	63	58	69	63	58	52	70	-	46
آموزش کمتر از اندازه	22	16	12	17	15	19	17	17	17	-	12
روش محاسبه ¹⁷	WA	RM	WA	WA	WA	RM	RM	WA	RM	WA	WA

منبع: ۱۳۴: ۲۰۰۰، Hartog

سازمان بین‌المللی کار^{۱۸} (2013) در گزارش خود مفاهیم آموزش بیش از حد و آموزش کمتر از حد را با استفاده از روش هنجاری اندازه‌گیری کرده است. نتایج این گزارش حاکی از آن است که آموزش بیش از حد برای کشورهای مورد بررسی از سال 2002 تا 2010 روند افزایشی را نشان می‌دهد، در حالی که آموزش کمتر از حد در تمام گروه‌های سنی کاهش یافته است. زنان در اغلب موارد نسبت به مردان بیشتر در خطر آموزش بیش از حد قرار داشته‌اند؛ همچنین به‌طور متوسط جوانان نسبت به افراد سی سال به بالا بیشتر در معرض آموزش بیش از حد هستند و کمتر در معرض آموزش کمتر از حد قرار دارند. در نهایت، بر اساس نتایج این گزارش بحران اقتصاد جهانی در سال 2008 بر عدم تطبیق مهارت به‌ویژه مفهوم آموزش بیش از حد تأثیر عمده‌ای داشته است.

17. WA مخفف Worker Self-assessment؛ یعنی همان روش خودارزیابی است. RM مخفف Realized Matches

نوعی روش آماری است.

۱۸. International Labour Organization

روش پژوهش

شاخص عدم تطبیق مهارت از شاخصهای جدید KILM در بازار کار است و روش محاسبه آن بر مبنای گزارش سازمان بین‌المللی کار با عنوان «روند اشتغال جهانی برای جوانان در سال 2013: نسل در معرض خطر» قرار دارد. بر طبق این شاخص یکی از دلایل وجود بیکاری ساختاری در اقتصادها ناشی از عدم تطبیق بین عرضه و تقاضای مهارتها یا به عبارتی، شکاف بین عرضه و تقاضای مهارت در سطوح مختلف آموزشی است. اگر عرضه مهارت نیروی کار با تقاضای مهارت نیروی کار مطابقت نداشته باشد، در این صورت یا قسمتی از نیروی کار به دلیل مازاد عرضه بیکار می‌مانند یا اینکه بخشی از فرصتهای شغلی خالی پر نشده باقی می‌ماند. در مطالعه حاضر این نوع عدم تطبیق «نوع اول عدم تطبیق مهارت» نامیده می‌شود. حال فرض می‌شود که اقتصادی با این نوع از عدم تطبیق مواجه باشد؛ در این صورت بخشی از نیروی کار به دلیل تجمع بیش از حد افراد با نوع خاصی از مهارت، شغلی متناسب با آن نوع مهارت را پیدا نمی‌کنند؛ بنابراین، آن بخش از نیروی کار ناچار می‌شوند که به مشاغل دیگر روی آورند. این نوع رفتار جویندگان شغل سبب می‌شود تا افراد در مشاغلی که صلاحیت لازم را برای انجام دادن آن ندارند، مشغول به کار شوند یا اینکه بیکار ماندن را بپذیرند. در این حالت نوع دیگر عدم تطبیق به وجود می‌آید که در مطالعه حاضر با عنوان «نوع دوم عدم تطبیق مهارت» شناخته شده است و خود به دو نوع «آموزش بیش از اندازه» و «آموزش کمتر از اندازه» تقسیم می‌شود. حالت اول در صورتی به وجود می‌آید که شخص نسبت به نیاز شغلی که دارد، از سطح مهارتی بالاتری برخوردار باشد و حالت دوم زمانی که فرد نسبت به شغلی که دارد سطح مهارتی پایین‌تری داشته باشد، به وجود می‌آید.

برای اندازه‌گیری شاخصهای نوع اول و دوم عدم تطبیق مهارت ویژگیهای شغلی افراد در کنار سطح تحصیلاتشان مورد نیاز است. این‌گونه اطلاعات را مراکز رسمی آماری در داخل کشور منتشر نکرده‌اند و بنابراین، در مطالعه حاضر از داده‌های خام موجود در طرح «آمارگیری نیروی کار» در بازه زمانی بهار 1384 تا بهار 1391 استفاده شد. همچنین به منظور تعمیم نتایج به دست آمده از نمونه برای کل کشور، از فرمولهای برآورد مناسب استفاده شد. گفتنی است که محاسبه نسبتها و سهمها قبل از سر راست کردن ارقام صورت گرفته است و برای برآورد تعداد افراد با ویژگیهای مختلف، اعداد سر راست شده‌اند.

شاخص نوع اول عدم تطبیق مهارت (شاخص عدم تشابه) نشان‌دهنده یکی از ابعاد عدم تطبیق؛ یعنی عدم تطبیق بین تقاضای مهارت (مهارتهای به‌کار گرفته شده) و عرضه مهارت (مهارتهای بیکار مانده) در سطوح مختلف آموزشی است؛ به عبارت دیگر، این شاخص از اختلاف بین عرضه مهارت (سهم بیکاران) و تقاضای مهارت (سهم شاغلان) در سه سطح ابتدایی، متوسطه و عالی به صورت زیر محاسبه می‌شود (KILM ۱۵: ۹۷):

$$ID^{Mismatch} = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^3 \left| \frac{E_i}{E} - \frac{U_i}{U} \right|$$

که در آن: i سطوح آموزشی (مقدار i برای سطح ابتدایی، متوسطه و عالی به ترتیب برابر 1، 2 و 3 است)، $\frac{E_i}{E}$ سهم شاغلان با سطح آموزش i و $\frac{U_i}{U}$ سهم بیکاران با سطح آموزش i است. جدای از اینکه شاخص معیار سنجش عدم تطبیق بین عرضه و تقاضای نیروی کار است، شاخص به‌عنوان اندازه نسبی گروههای بازار کار با سطوح مختلف آموزشی تعبیر می‌شود. برای توضیح بیشتر در این تعریف چنانچه دانش‌آموختگان به ترتیب با سطوح آموزشی ابتدایی، متوسطه و عالی دارای نرخ بیکاری یکسانی باشند، مقدار شاخص برابر صفر خواهد بود (عدم تشابه بین گروهها وجود ندارد). در صورتی که عدم تشابه کامل وجود داشته باشد، شاخص برابر یک است؛ برای روشن شدن نحوه محاسبه شاخص یک مثال عددی ساده برای سه سطح مهارت ابتدایی، متوسطه و عالی به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

هرگاه تمام افراد با سطح آموزشی ابتدایی و عالی شاغل و تمام افراد با سطح آموزش متوسطه بیکار باشند، مقدار شاخص برابر 1 خواهد بود¹⁹ (KILM ۱۵: ۹۷). این شاخص در اصل همان شاخص عدم تطبیق M_1 است که در آن به جای نواحی از مهارت افراد استفاده شده است.

شاخص نوع دوم عدم تطبیق مهارت به‌سادگی بر اساس جدول 3 بدین شکل محاسبه خواهد شد. عدم تطبیق مهارت در مفهوم «آموزش بیش از اندازه یا کمتر از اندازه» به معنای آن است که کارگران دارای آموزشی بیش از حد یا کمتر از حد مقدار مورد نیاز مشاغلشان هستند. اندازه‌گیری این نوع عدم تطبیق مهارت بر پایه طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی آموزش مبتنی است. اندازه‌گیری عدم تطبیق از تقسیم گروههای عمده شغلی مطابق جدول 3 به چهار گروه اصلی و اختصاص یک یا چند سطح آموزشی به هر گروه شغلی مطابق با طبقه‌بندی استاندارد آموزش (ISCED) انجام می‌شود. طبقه‌بندی استاندارد آموزش در پیوست آورده شده است. افراد زمانی به‌خوبی تطبیق یافته شده (آموزش مناسب) در نظر گرفته می‌شوند که دارای سطح آموزشی اختصاص داده شده به آن گروه شغلی باشند (KILM ۱۵: ۹۷). به‌طور دقیق‌تر شرایط قرار گرفتن یک فرد نوعی در سه گروه آموزش بیش از اندازه، آموزش کمتر از اندازه و تطبیق مناسب (آموزش مناسب) به‌صورت زیر است:

آموزش بیش از اندازه } * فرد دارای سطح آموزش عالی و یکی از مشاغل با کد 4 تا 9 باشد.
یا
* فرد دارای سطح آموزش متوسطه و شغل با کد 9 باشد.

19. در این صورت داریم:

$$ID^{Mismatch} = \frac{1}{2} \left(\left| \frac{E_1}{E} - 0 \right| + \left| 0 - \frac{U_1}{U} \right| + \left| \frac{E_3}{E} - 0 \right| \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{E_1}{E} + \frac{U_1}{U} + \frac{E_3}{E} \right) = \frac{1}{2} \left(\frac{E_1 + E_3}{E} + \frac{U_1}{U} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{E}{E} + \frac{U}{U} \right) = \frac{1}{2} (1 + 1) = \frac{1}{2} \times 2 = 1$$

* فرد دارای سطح آموزش ابتدایی و یکی از مشاغل با کد 1 تا 8 باشد.
یا
* فرد دارای سطح آموزش متوسطه و یکی از مشاغل با کد 1 تا 3 باشد.

آموزش کمتر از اندازه

* فرد دارای سطح آموزش عالی و یکی از مشاغل با کد 1 تا 3 باشد.
یا
* فرد دارای سطح آموزش متوسطه و یکی از مشاغل با کد 4 تا 8 باشد.
یا
* فرد دارای سطح آموزش ابتدایی و شغل با کد 9 باشد.

آموزش مناسب

برای مثال، فردی که دارای تحصیلات دانشگاهی (سطح آموزش عالی) است و به‌عنوان یک کارمند امور دفتری (شغل با کد 4) مشغول به کار است، به‌عنوان «آموزش بیش از اندازه» در نظر گرفته می‌شود. همچنین متخصصی (شغل با کد 2) که دارای تحصیلات متوسطه است، «آموزش کمتر از اندازه» محسوب می‌شود.

جدول 3- گروه‌های عمده شغلی و سطوح مهارت

گروه‌های عمده ISCO	گستره گروه شغلی	سطوح مهارت
1: قانونگذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران	مهارت بالا غیر دستی	عالی (ISCED 5-6)
2: متخصصان		
3: تکنسین‌ها و دستیاران		
4: کارمندان امور دفتری و اداری	کم مهارت غیر دستی	متوسطه (ISCED 3-4)
5: کارکنان خدماتی و فروشندگان		
6: کارکنان ماهر کشاورزی و ماهیگیری	دستی ماهر	
7: صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط		
8: متصدیان و موتورکاران ماشین‌آلات		
9: مشاغل ابتدایی	بدون مهارت	ابتدایی (ISCED 1-2)

منبع: ۹۷: ۱۵ KILM

یافته‌ها

شاخص نوع اول عدم تطبیق (شاخص عدم تشابه) برای افراد 15 ساله و بیشتر، جوانان (افراد 15 تا 29 ساله) و بزرگسالان (افراد 30 ساله و بیشتر) از بهار 1384 تا بهار 1391 در جدول 4 ارائه شده است. این نوع عدم تطبیق مهارت نشان‌دهنده تفاوت بین نرخ بیکاری در سطوح مختلف آموزش است. چنین

تفاوتی بیانگر آن است که سطوح تحصیلی افراد عاملی مهم برای تعیین احتمال پیدا کردن یک شغل در کنار سطوح بیکاری است (۹۵: ۱۵ KILM). ارزشهای بالاتر شاخص نشان‌دهنده عدم تطبیق بالاتر است.

جدول 4- شاخص عدم تشابه برای کل کشور از بهار سال 84 تا بهار سال 91

شاخص عدم تشابه تشابه برای افراد 15 ساله و بیشتر			شاخص عدم تشابه برای افراد 15 تا 29 ساله	شاخص عدم تشابه برای افراد 30 ساله و بیشتر	سال
مردان	زنان	مردان و زنان	مردان و زنان	مردان و زنان	
7/15	29/60	20/74	6/22	1384-بهار	
8/97	32/73	22/01	5/86	1384-تابستان	
8/38	30/42	23/28	2/02	1384-پاییز	
4/69	31/04	16/55	4/01	1384-زمستان	
5/59	31/98	18/95	5/29	1385-بهار	
8/95	37/31	23/66	5/77	1385-تابستان	
5/58	30/60	19/70	2/07	1385-پاییز	
4/32	30/36	17/42	6/14	1385-زمستان	
8/69	35/90	22/54	6/07	1386-بهار	
10/64	34/48	22/60	7/04	1386-تابستان	
7/89	35/63	21/68	5/63	1386-پاییز	
3,51	31,05	16/44	5/45	1386-زمستان	
7/59	29/53	21/35	1/25	1387-بهار	
12/49	28/50	22/24	5/23	1387-تابستان	
8/81	32/28	20/94	2/46	1387-پاییز	
5/41	27/25	17/84	4/47	1387-زمستان	
3/37	27/54	17/91	5/46	1388-بهار	
9/01	29/38	21/86	2/59	1388-تابستان	
8/70	24/39	19/51	7/30	1388-پاییز	
2/63	29/14	16/03	9/87	1388-زمستان	
6/96	28/99	19/41	0/98	1389-بهار	
12/32	28/61	19/35	10/04	1389-تابستان	
7/91	24/11	20/97	8/07	1389-پاییز	
4/04	29/70	18/77	7/25	1389-زمستان	
8/36	26/95	21/02	4/27	1390-بهار	
10/38	25/71	19/26	7/09	1390-تابستان	
7/71	16/82	19/65	4/59	1390-پاییز	
7/51	22/59	20/75	2/88	1390-زمستان	
14/46	29/01	22/77	11/36	1391-بهار	

با توجه به جدول 4، شاخص عدم تطبیق برای زنان بسیار بالاتر از میزان مشابه برای مردان است. همچنین شاخص عدم تطبیق برای زنان روند کاهشی از سال 1384 تا سال 1391 را نشان می‌دهد؛ به طوری که میزان شاخص از 29/60 درصد در بهار سال 1384 به 29/01 درصد در بهار سال 1391 کاهش یافته است. دلیل پایین بودن شاخص نوع اول عدم تطبیق برای مردان نسبت به زنان پایین بودن اختلاف بین نرخ بیکاری در گروههای مختلف آموزشی است؛ برای نمونه، نرخ بیکاری افراد با آموزش ابتدایی، متوسطه و عالی برای مردان در بهار 1389 به ترتیب برابر با 11/43 درصد، 14/77 درصد و 14/37 درصد است، در حالی که نرخ بیکاری برای زنان و برای سه گروه آموزشی ابتدایی، متوسطه و عالی در همان زمان به ترتیب برابر 9/45 درصد، 32/30 درصد و 32/16 درصد است. این اختلاف فاحش بین نرخ بیکاری افراد با سطح آموزش ابتدایی و دو گروه دیگر است که سبب بالاتر بودن میزان شاخص برای زنان نسبت به مردان در زمان یکسان است. نرخ بیکاری زنان با آموزش ابتدایی هیچ‌گاه فراتر از 10 درصد نرفته است. همچنین وجود اختلاف گسترده بین نرخ بیکاری جوان (افراد 15 تا 29 ساله) در سطوح مختلف آموزشی دلیل بالا بودن شاخص عدم تطبیق جوانان در مقایسه با بزرگسالان است؛ برای نمونه، نرخ بیکاری جوانان در سه سطح آموزشی ابتدایی، متوسطه و عالی در بهار 1389 به ترتیب برابر 17/79 درصد، 27/15 درصد و 40/18 درصد و این در حالی است که نرخ بیکاری برای بزرگسالان طی دوره مورد بررسی و در بین تمام سطوح آموزشی هیچ‌گاه از 10 درصد فراتر نرفته است؛ برای مثال، نرخ بیکاری برای بزرگسالان در بهار 1389 در سه گروه آموزشی ابتدایی، متوسطه و عالی به ترتیب برابر 7/5 درصد، 7/97 درصد و 7/61 درصد است. این اختلاف ناچیز نرخ بیکاری دلیل اصلی پایین بودن شاخص عدم تطبیق برای بزرگسالان است. بر اساس یافته‌های پژوهش جمعیت 30 ساله و بیشتر کمترین عدم تطبیق بین عرضه و تقاضای مهارت را تجربه می‌کنند. همچنین زنان و جوانان (افراد 15 تا 29 ساله) بیشتر در معرض عدم تطبیق نوع اول قرار دارند.

نوع دوم عدم تطبیق مهارت در جدول 5 گزارش شده است. عدم تطبیق بین مهارتهای مورد نیاز مشاغلی که افراد در اختیار دارند، بیش از حد بودن و کمتر از حد بودن صلاحیتهای آنان را نشان می‌دهد. نگرانی درباره این نوع عدم تطبیق مهارت به‌ویژه «آموزش بیش از اندازه» به دلیل افزایش عرضه آموزش عالی به وسیله افراد و اینکه آنها در مشاغلی مشغول به‌کارند که قبلاً کارگران با سطح آموزش پایین‌تر آنها را اداره می‌کردند، در حال افزایش است. افزایش عرضه به رقابت بیشتر برای مشاغل منجر می‌شود؛ در نتیجه، افراد با سطح آموزشی بالاتر به مشاغلی که قبلاً کارگران با سطح آموزشی پایین‌تر آنها را اداره می‌کردند، سوق پیدا می‌کنند. این نوع عدم تطبیق به احتمال زیاد زمانی که اقتصاد در حالت بحران قرار دارد، بروز می‌کند؛ یعنی زمانی که فرصتهای شغلی کمیاب و نرخ بیکاری بسیار بالاست. «آموزش بیش از اندازه» معمولاً در اقتصادهای پیشرفته رخ می‌دهد. در اقتصادهای در حال توسعه به

احتمال زیاد «آموزش کمتر از اندازه» مسئله اصلی بازار کار خواهد بود، زیرا دسترسی به امکانات آموزشی پایین‌تر است (۹۶: ۱۵ KILM).

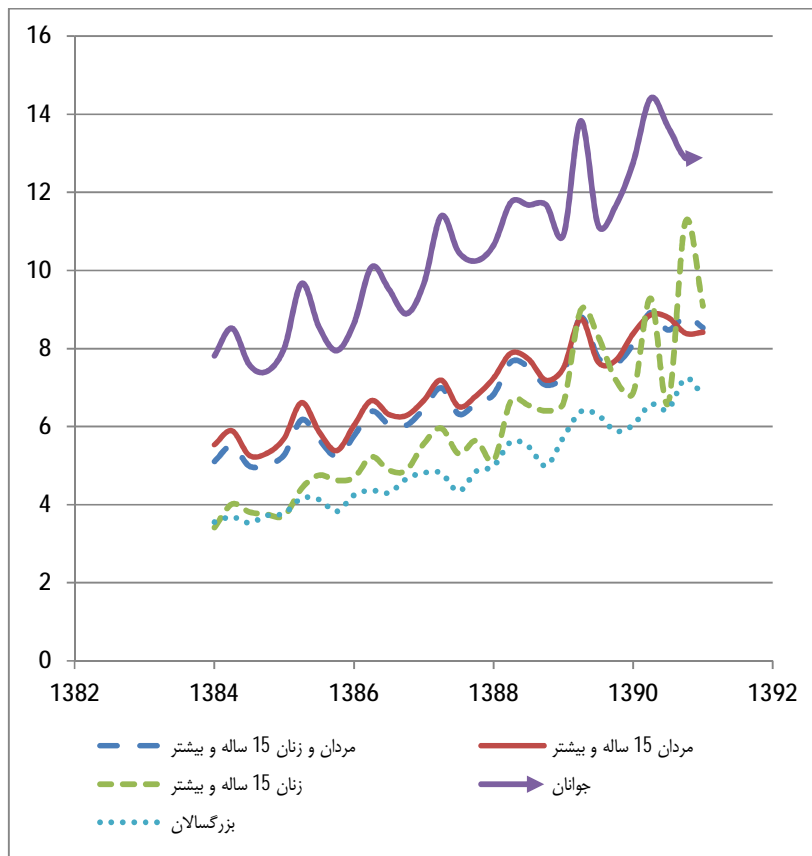
جدول 5- شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای کل کشور از بهار سال 84 تا بهار سال 91

سال	شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 30 ساله و بیشتر		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 15 تا 29 ساله		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 15 ساله و بیشتر	
	زنان و مردان		زنان و مردان		زنان و مردان	
	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه
1384- بهار	40/44	3/56	45/60	7/82	33/21	3/4
1384- تابستان	40/28	3/69	43/70	8/52	32/32	4/02
1384- پاییز	41/95	3/54	46/42	7/59	32/70	3/82
1384- زمستان	42/14	3/73	47/22	7/42	32/65	3/75
1385- بهار	41/41	3/78	46/80	8/02	34/01	3/72
1385- تابستان	40/99	4/17	44/82	9/67	32/81	4/43
1385- پاییز	41/25	4/13	46/11	8/55	31/95	4/76
1385- زمستان	41/40	3/83	47/31	7/95	32/77	4/63
1386- بهار	41/01	4/25	47/02	8/65	32/65	4/70
1386- تابستان	41/18	4/37	43/40	10/09	32/58	5/23
1386- پاییز	40/96	4/31	44/67	9/52	31/16	4/89
1386- زمستان	42/10	4/67	46/60	8/90	32/39	4/89
1387- بهار	41/15	4/82	45/15	9/67	31/69	5/57
1387- تابستان	41/11	4/81	41/85	11/40	29/74	5/96

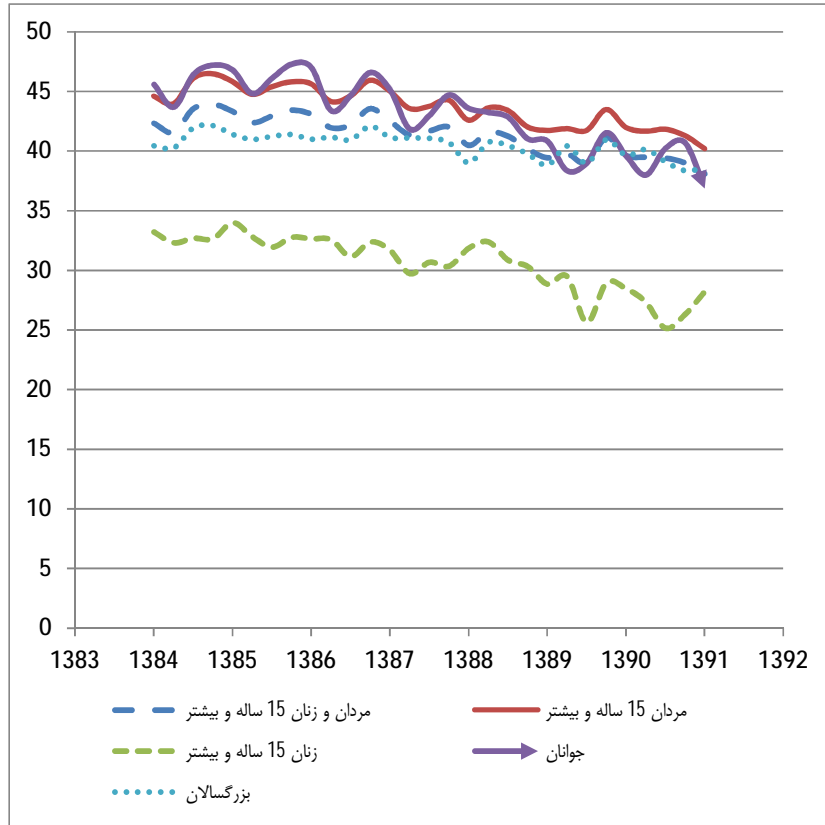
ادامه جدول 5

شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 15 ساله و بیشتر		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 15 تا 29 ساله		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 30 ساله و بیشتر		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 30 ساله و بیشتر		شاخص نوع دوم عدم تطبیق برای شاغلان 30 ساله و بیشتر		سال
آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	آموزش کمتر از اندازه	آموزش بیش از اندازه	
6/32	41/69	6/51	43/76	5/31	30/68	10/47	42/99	4/35	41/08	-1387 پاییز
6/60	42/01	6/79	44/28	5/65	30/36	10/25	44/71	4/86	40/72	-1387 زمستان
6/83	40/49	7/24	42/59	5/14	31/86	10/66	43/59	4/99	39/00	-1388 بهار
7/66	41/58	7/88	43/63	6/67	32/39	11/75	43/25	5/62	40/74	-1388 تابستان
7/53	41/25	7/73	43/41	6/55	30/86	11/68	42/86	5/49	40/46	-1388 پاییز
7/07	40/17	7/19	42/03	6/41	30/33	11/69	41/04	5/00	39/78	-1388 زمستان
7/34	39/45	7/50	41/74	6/61	28/85	10/91	40/84	5/73	38/82	-1389 بهار
8/8.	39/77	8/76	41/88	8/99	29/50	13/83	38/36	6/39	40/44	-1389 تابستان
7/76	38/99	7/65	41/73	8/30	25/64	11/15	39/00	6/30	38/99	-1389 پاییز
7/61	41/14	7/69	43/49	7/20	28/94	11/66	41/55	5/89	40/97	-1389 زمستان
8/12	39/64	8/38	41/99	6/87	28/47	12/77	39/61	6/05	39/65	-1390 بهار
8/93	39/50	8/86	41/67	9/29	27/35	14/41	38/00	6/58	40/14	-1390 تابستان
8/48	39/43	8/80	41/83	6/60	25/16	13/68	40/22	6/45	39/11	-1390 پاییز
8/83	39/02	8/39	41/30	11/25	26/31	12/88	40/70	7/24	38/36	-1390 زمستان
8/54	38/10	8/42	40/29	9/10	28/23	12/89	36/86	6/80	38/60	-1391 بهار

در تمام گروههای سنی؛ یعنی افراد 15 ساله و بیشتر، جوانان و بزرگسالان آموزش کمتر از اندازه مسئله اصلی است. بیش از 40 درصد افراد 15 ساله و بیشتر (جز چند نقطه) دارای آموزش کمتر از اندازه هستند. برای این گروه سنی آموزش کمتر از اندازه برای مردان همواره بیشتر از زنان است. مسئله عدم تطبیق برای جوانان (آموزش بیش از اندازه) نسبت به بزرگسالان بسیار جدی‌تر است. آموزش کمتر از اندازه برای زنان و مردان کاهش یافته است. همچنین آموزش کمتر از اندازه برای جوانان روند تقریباً کاهشی نشان می‌دهد. آموزش بیش از اندازه برای تمام گروههای سنی به‌ویژه جوانان در حال افزایش است. همچنین وقوع آموزش کمتر از اندازه برای مردان بیشتر از زنان است. به‌دلیل اهمیت مسئله، نوع دوم عدم تطبیق برای تمام گروههای سنی در نمودار 1 نشان داده شده است.



نمودار (1- الف): روند آموزش بیش از اندازه برای کل کشور



نمودار (ب-1): روند آموزش کمتر از اندازه برای کل کشور

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر وضعیت عدم تطبیق مهارت در قالب شاخص عدم تشابه و همچنین مفاهیم «آموزش بیش از اندازه یا کمتر از اندازه» از بهار 1384 تا بهار 1391 بررسی شد. بنا بر نتایج تحقیق، نوع اول عدم تطبیق برای زنان بسیار بالاتر از میزان عدم تطبیق برای مردان در زمان یکسان است. به‌طور کلی، شاخص نوع اول عدم تطبیق مهارت برای زنان چیزی حدود سه تا چهار برابر میزان مشابه شاخص برای مردان است. همچنین یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که جوانان بیشتر تحت تأثیر نوع اول عدم تطبیق قرار دارند و این میزان برای بزرگسالان رقم کوچکی (همواره کمتر از 10/04%) است. از این رو، زنان و جوانان به حمایت بیشتری نیاز دارند و سیاستهای آموزش و اشتغال باید بیشتر متوجه این دو گروه

باشد. هدر رفتن سرمایه‌گذاری در مقوله سرمایه انسانی در قالب شاخص نوع دوم عدم تطبیق بیشتر مشخص می‌شود. برای تمام گروهها به تفکیک سن و جنسیت آموزش کمتر از اندازه کاهش یافته است، در حالی که آموزش بیش از اندازه طی دوره مورد بررسی روند افزایشی را نشان می‌دهد؛ به عبارت دیگر، یک پدیده نامطلوب برای جامعه به پدیده نامطلوب دیگری بدل شده است. از این رو، توجه بیشتر به کیفیت آموزش و همچنین تغییر متون درسی به‌ویژه دروس و رشته‌های تحصیلی در بخش آموزش عالی متناسب با تغییر سلايق کارفرمایان به‌منظور به‌روز رسانی دانش و نیازهای بازار کار امری ضروری است. به علاوه، تولید بیشتر و بهتر اطلاعات درخصوص فرصتهای شغلی خالی برای پیش‌بینی تغییرات ساختاری و چشم‌انداز بازار کار توسط مراکز رسمی آماری در داخل کشور پیشنهاد می‌شود.

References

۱. Akbaripur, S. (۲۰۰۵). Look at the situation of employment and unemployment of university graduates. *Journal of Business and Society*, ۱۰(۵۳), ۴۳-۴۶ (in Persian).
۲. Amini, A. (۲۰۰۵). Investigation imbalance of regional labor market. *Journal of Management and Budget*, ۹(۸۶), ۳-۳۶ (in Persian).
۳. Chevalier, A. (۲۰۰۳). Measuring over-education, *Economica*, ۷۰(۲۷۹), ۵۰۹-۵۳۱.
۴. Di Pietro, G. (۲۰۰۲). Technological change, labor markets, and low-skill, low-technology traps. *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, ۶۹(۹), ۸۸۵-۸۹۵.
۵. Ebrahimi, M., Gholizadeh, A., & Alipoor, A. (۲۰۱۴). Component of effective over education and its efficiency in Iran. *Journal of Economic Research*, ۴۸(۴), ۲۳-۴۴ (in Persian).
6. ECB (2012). Euro area labour markets and the crisis. Structural Issues Report, Frankfurt am Main: European Central Bank.
7. Estevão, M., & Tsounta, E. (2011). Has the great recession raised US structural unemployment?. IMF Working Paper, (No. ۱۱/۱۰۵), ۱-۴۶.
8. Fernández, C., & Ortega, C. (۲۰۰۸). Labor market assimilation of immigrants in Spain: Employment at the expense of bad job-matches?. *Spanish Economic Review*, 10(2), 83-107.
9. Hartog, J. (2000). Over education and earnings: Where are we, where should we go?. *Economics of Education Review*, 19(2), 131-147.

10. Humal, K. (2013). Education-occupation mismatch and its effect on unemployment in Sweden. Open Access- Lund University Publications, Department of Economics, 1-33.
11. ILO (2013), Global employment trends for youth 2013: A generation at risk, Geneva: ILO.
۱۲. ILO. Key Indicators of the Labour Market 14(KILM 14). Educational attainment and illiteracy.
13. ILO. Key Indicators of the Labour Market 15(KILM 15). Skills mismatch.
14. ILO (2014). *Skills mismatch in Europe: Statistics brief*. Geneva: ILO, 1-30.
15. Jauhiainen, S. (۲۰۱۱). Overeducation in the Finnish regional labour markets, *Papers in Regional Science*, 90(3), 573–588.
16. Neugart, M., & Schomann, K. (۲۰۰۲). Employment outlooks: Why forecast the labour market and for whom?. Discussion paper FS I ۰۲-۲۰۶, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
17. Obadic, A. (2006). Theoretical and empirical framework of measuring mismatch on a labour market. *Journal of Economics and Business*, 24(1), 55-80.
۱۸. Statistical Center of Iran, the Labour Force Survey from ۲۰۰۶:Q۱ to ۲۰۱۳:Q۴ (in Persian).
19. Turvey, R. (1977). Structural change and structural unemployment. *International Labour Review*, 116 (2), 209-215.
20. Zimmer, H. (2012). Labour market mismatches. *Economic Review, National Bank of Belgium*, issue II, September, 55-68.

پیوست 1- طبقه بندی سطوح آموزش (ISCED)

توضیحات	سطوح ISCED-76	سطوح ISCED-97	سطوح KILM
کمتر از یک سال تحصیلی	X: بدون آموزش	X: بدون آموزش	کمتر از یک سال
آموزش ارائه شده در مهد کودکها، مدارس شیرخوارگاه یا کلاسهای نوزادان	0: آموزش قبل از اولین سطح	0: آموزش قبل از ابتدایی	قبل از ابتدایی
برنامه‌هایی که برای دادن آموزشهای اولیه صوتی در خواندن، نوشتن و حساب به دانش‌آموزان طراحی شده‌اند.	1: اولین سطح	1: آموزش ابتدایی یا اولین مرحله آموزش پایه‌ای	ابتدایی
ادامه آموزش پایه‌ای، اما با ارائه موضوع تخصصی‌تر. پایان این سطح معمولاً با پایان آموزش اجباری در آن منطبق است.	2: سطح دوم مرحله اول	2: متوسطه یا مرحله دوم آموزش پایه‌ای	
پس از اتمام آموزش پایه‌ای اغلب با کلاسهای تخصصی در یک موضوع، پذیرش معمولاً به دانش‌آموزانی محدود می‌شود که آموزش پایه‌ای به مدت 8 تا 9 سال را تمام کرده‌اند یا اینکه آموزشهای پایه‌ای و تجربه حرفه‌ای آنها نشان‌دهنده توانایی موضوع مورد بحث باشد.	3: سطح دوم مرحله دوم	3: تحصیلات دیرستان	متوسطه
برنامه‌هایی که معمولاً بین شش ماه و دو سال برای گسترش دانش شرکت‌کنندگان که با موفقیت برنامه سطح سوم را به اتمام رسانده‌اند.		4: بعد از دیرستان بجز آموزش عالی	
		5: مرحله اول آموزش عالی (به‌طور مستقیم به مدارک تحقیقات پیشرفته منجر نمی‌شود) به دو قسمت تقسیم می‌شود:	
برنامه‌هایی که عمدتاً به لحاظ نظری متکی شده‌اند و به‌منظور ارائه صلاحیتهای مناسب برای ورود به برنامه‌های تحقیقاتی پیشرفته. مدت این برنامه‌ها عموماً 3 تا 5 سال است.	6: سطح سوم اولین مرحله‌ای که به یک مدرک دانشگاهی برای اولین بار منجر می‌شود.	5A:	
برنامه‌هایی که معمولاً برای آماده سازی دانش‌آموزان برای زمینه‌های خاص حرفه‌ای طراحی شده‌اند (تکنسین‌های سطح بالا، معلمان، پرستاران و غیره)	5: سطح سوم اولین مرحله که منجر می‌شود به مدرکی که معادل با اولین مدرک دانشگاهی نیست.	5B:	عالی
برنامه‌هایی که به مطالعات و تحقیقات پیشرفته اصلی اختصاص داده شده‌اند و معمولاً مستلزم ارائه پایان‌نامه یا رساله هستند.	7: مرحله سوم گام دوم	6: مرحله دوم آموزش عالی (که منجر می‌شود به مدرک تحصیلی تحقیقات پیشرفته)	
برنامه‌هایی که شرطی برای ورود ندارند.	9: آموزشی است که به‌وسیله سطح تعریف نمی‌شود.		تعریف شده نیست
	سطح اظهار نشده	سطح اظهار نشده	اظهار نشده

منبع: ILO-KILM14: 91