

چالشهای پیاده سازی ارگونومی

دکتر مجید معتمد زاده

دبیر انجمن ملی ارگونومی-استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان-عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

motamedzade@yahoo.com

مجید میناخانی

دانشجوی سال آخر مدیریت صنعتی-دانشگاه آزاد اسلامی-واحد تهران جنوب

majidminakhani@yahoo.com

هومن امیر احمدی

کارشناس مدیریت صنعتی

Houman_aa@yahoo.com

چکیده

پیاده سازی ارگونومی در جهان با چالشهای فراوانی روبروست. این چالشها، مختص کشورهای در حال توسعه مانند ایران نیست بلکه در تمام دنیا به علت اثر بخشی دیرهنگام پروژه های بهبود ارگونومی، همچنین عدم آشنایی با مزایای کاربرد این دانش در سازمان مقاومت در برابر تغییرات ارگونومیکی مشاهده می شود.

در امریکا، استاندارد ارگونومی OSHA مورد تایید رئیس جمهور وقت قرار نمی گیرد و کماکان مشکلات پیاده سازی ارگونومی در جای جای جهان به چشم می خورد.

چالشهای موجود، ناشی از عدم وجود تفکر انسان گرایانه در طراحی سیستم های کار است زیرا هنوز ارگونومی به عنوان یک نیاز در حیات جاری سازمانها مطرح نیست. در اولین گام باید جامعه صنعتی را نسبت به ضرورت پیاده سازی ارگونومی توجیه کرد. سپس نیاز به ارگونومی در سازمان ایجاد می شود. پس از آن در سطح تخصصی می توان وارد مرحله تدوین روشهای پیاده سازی، تدوین استانداردهای ارگونومی و بومی کردن آنها در جهت رفع نیازهای سازمان شد.

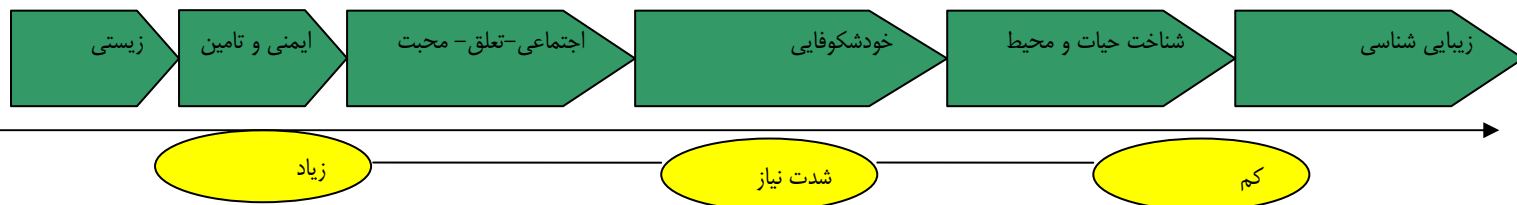
در این میان ماکروارگونومی (طراحی سازمان و مدیریت بر مبنای اصول ارگونومی) بعنوان رویکردی جامع نگر مهمترین نقش را در ادغام دانش ارگونومی در طراحی سیستمهای کار دارد.

در این مقاله استرژای های مطرح جهت نیل به اهداف ارگونومی در سازمان در ۳ بخش: ۱-توانمند سازی کارگران. ۲-اهرمهای قانونی و ۳- بسط و گسترش دانش مهندسی به تفصیل بررسی می شود.

واژه گان کلیدی: ارگونومی- ماکروارگونومی- آموزش- قانون کار

مقدمه

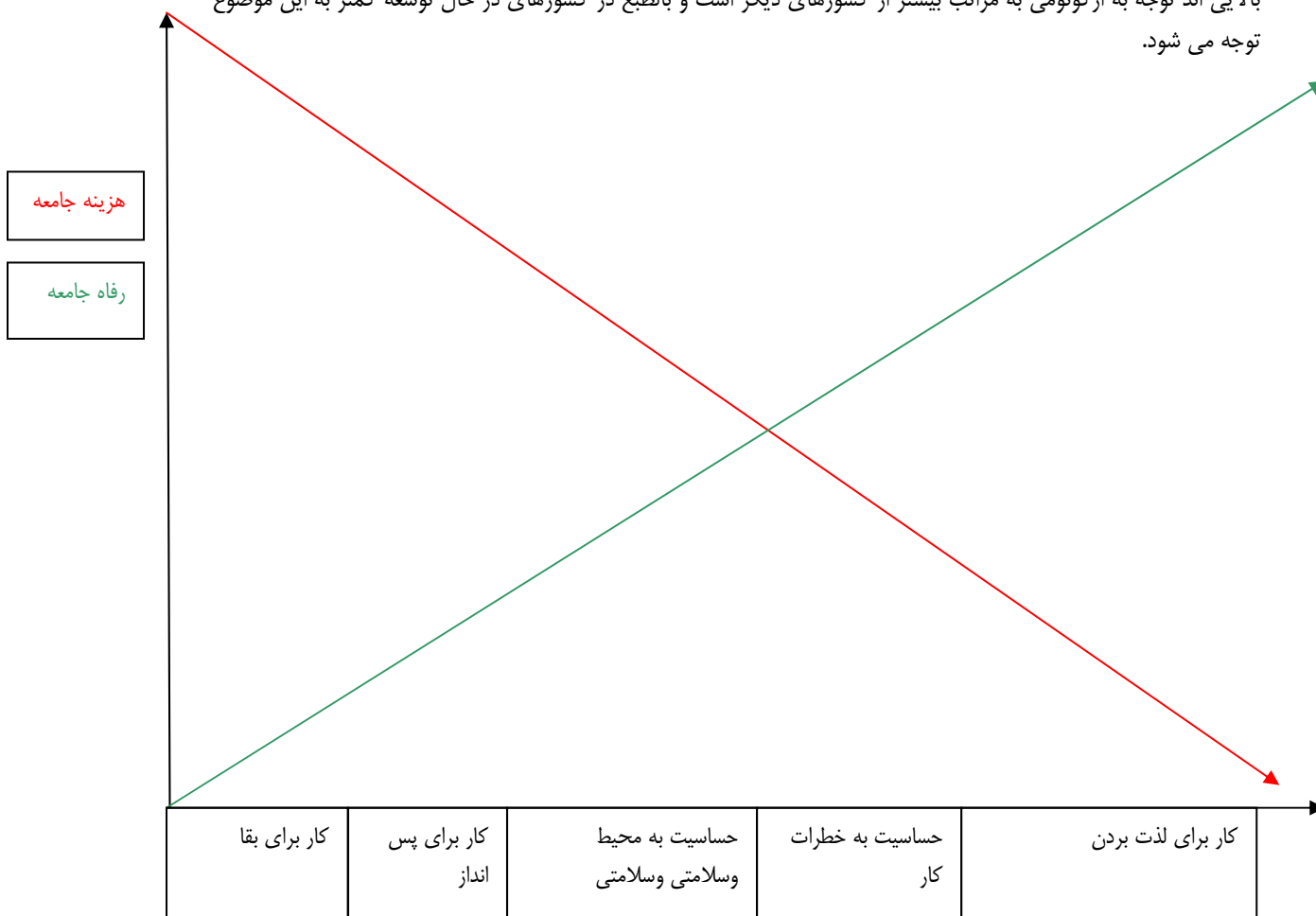
آدمی همواره نیازهای مختلفی داشته و دارد که در طی زمان با ارضای نیازهای دوره خود به دوره جدیدی از نیازها می‌رسد. نظریه پردازان بزرگی همچون مازلو نیازهای انسانی را طبقه بندی کرده است.



گرچه این طبقه بندیهای دچار اشکالاتی است اما در مقیاس جامعه آماری بزرگی را دربر میگیرد. ارگونومی نیز مانند سایر نیازهای انسانی مسیر تکاملی خاصی را طی کرده و به نقطه فعلی رسیده است.

توالی	دانش	مورد نیاز
۱	ایمنی	پیشگیری از مرگ
۲	بهداشت حرفه ای	سلامت و پیشگیری از بیماری های شغلی
۳	ارگونومی	راحتی و رضایت کاربر

مقدار استفاده از این دانش بسته به سطح رفاه جوامع متفاوت است. به همین دلیل در کشورهای اسکانندیناوی که در سطح رفاه بالایی اند توجه به ارگونومی به مراتب بیشتر از کشورهای دیگر است و بالطبع در کشورهای در حال توسعه کمتر به این موضوع توجه می شود.

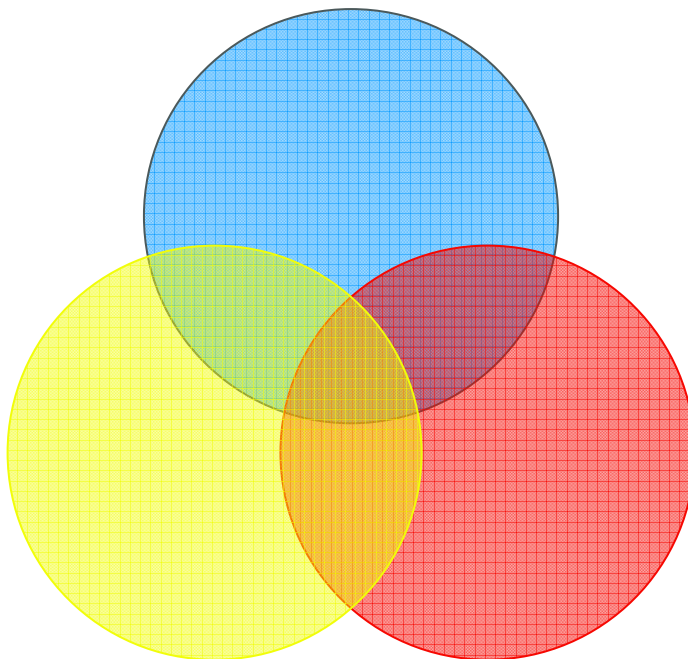




با وجود اینکه عوامل متعددی در عدم اجرای ارگونومی در سطح کلان متحمل اند ولی عموماً سه عامل اصلی در نظر است که

به بررسی آنها می‌پردازیم.

توانمندی‌سازی



دانش مهندسی

اهرم‌های قانونی

۱- توانمند سازی

پایه توانمند سازی بر اساس آموزش است. آموزش از مهمترین مباحثی است که اگر درست عمل نشود سبب حرکت معکوس می شود. بنابر این در امر آموزش باید به نکات زیر توجه نمود:

۱- بستر سازی فرهنگی برای آماده سازی اذهان:

در این مرحله استفاده از تبلیغات خاص که ذهن را روی ارگونومی را متمرکز می کند، بیشتر مورد توجه است.

۲- نگاه جامع به مسئله آموزش:

باید نگاه جامع و مثبتی در زمینه آموزش وجود داشته باشد. این موضوع باید در یک سازمان از مدیریت به سمت پایین هرم جاری شود. اگر مدیریت آموزش را مترادف با وقت تلف کردن بداند و از مقدار آموزش بکاهد رفته رفته لایه های پایین تر اصلا اعتقادی به آموزش نخواهد داشت.

۳- صنعتی کردن آموزش:

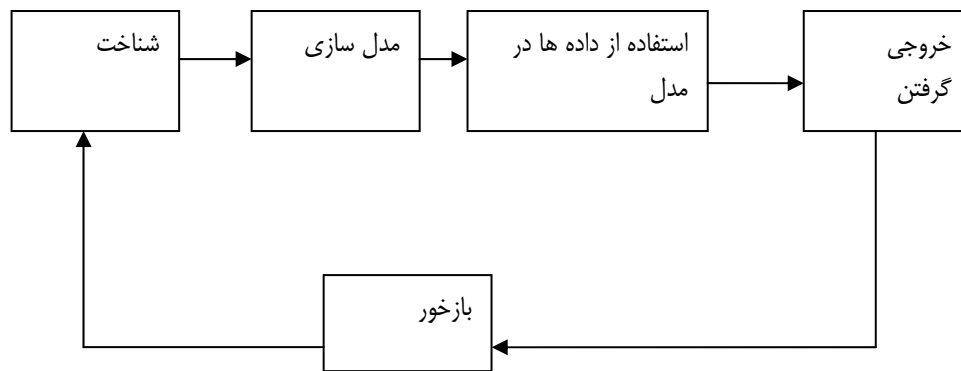
هرگاه آموزش بصورت یک صنعت تلقی شود، برخورد حرفه ای با آن انجام خواهد شد؛ این عمل، شالوده یک نظام جدید در سازمان به نام نظام آموزشی پایه ریزی می شود. با رسیدن به این نقطه از تدوین مفاد آموزشی آغاز می شود. در واقع می توان دریافت شاخصهای ارگونومی چیستند؟

- در سازمان ما به چه مشکلی نمود دارند؟

- چگونه می توان آنها را به یکدیگر نزدیک یا متصل کرد؟

- چگونه می توان شاخص ها را بومی کرد؟

در واقع می توان مراحل آموزش را به شرح زیر بررسی نمود:



آموزش را می توان در سه مرحله دنبال کرد:

۱- آموزش همگانی: تمام کارکنان یک سازمان باید نکات ارگونومیک مشترکی را در نظر قرار دهند. مانند: اصول نشستن، فاصله ها تا سطح کار و ...

۲- آموزش تخصصی: کارکنان هر قسمت باید بسته به حرفه خود تخصص ارگونومیک خاص را هم کسب کنند. مثلاً کاربران کامپیوتر باید استفاده از واحد های نمایشگر را کاملاً بیاموزند. یا همین طور مدیران باید ماکرو ارگونومی را تقویت کنند.

۳- بازآموزی: با توجه به فرار بودن آموخته ها، هر از چندی دوره های طی شده بازآموزی و مورد مطالعه مجدد قرار گیرند. در طی این دوره ها می توان مطالب جدید را نیز فرا گرفت. فاصله بین هر دوره بازآموزی بسته به شاخصهای مختلفی دارد.

اما نکته مهم در آموزش فاصله بین آموزش تا عمل است. بسیاری از کارگران به اهمیت استفاده از ابزار ایمنی در محل کار واقفند ولی از آنها استفاده نمی کنند. همچنین می توان به استفاده از کمربند ایمنی در بین مردم اشاره کرد.



عامه مردم عدم اجرای آموخته های خود را عدم رعایت، محیط نامساعد، ترس و ... میدانند. اما برای رسیدن به این مطلوب چه باید کرد؟

- ۱- شدت نیاز را در جامعه افزایش داد
- ۲- با استفاده از الزامات قانونی، اخلاقی، مذهبی و ... جامعه مورد نظر را به ارگونومی عادت داد (قطعا در کشور ما هر قدر در مورد ایمنی صحبت کنیم به اندازه حکم یک مرجع تقلید موثر نیست).
- ۳- مدل سازی و ایجاد دانش کرده و دانش را بومی کرد
در صورت توانمند شدن دو نظام به طور خاص بهبود پیدا می کنند.
- ۱- نظام پیشنهادات: نظامی است که توسط خود مدیریت ایجاد می شود و در صورت توانمند شدن مناسب نظام پیشنهادات به خوبی پیشرفت می کند و اثرات چشم گیری دارد.
در اجرای نظام پیشنهادات با مشکلاتی مواجه می شویم که به طور خلاصه می توان بطور زیر اشاره نمود:
 - ۱- احساس عدم تعهد و تعلق به سازمان
 - ۲- مغایرت اهداف فردی و سازمانی
 - ۳- احساس نگرانی از مشارکت از سوی کارکنان و مدیران
 - ۴- استفاده از سبکهای مدیریتی غیر مشارکتی
 - ۵- عدم وجود خصلت های کار گروهی
 - ۶- عدم وجود بسترهای مناسب برای مشارکت
 - ۷- عدم تفویض اختیار مدیران و عدم اعتقادشان به مشارکت
 - ۸- کمبود آموزش
 - ۹- ضعف مدیریت
 - ۱۰- عدم انعکاس آثار مشارکت کارکنان به آموزش
 - ۱۱- دخالت سلیقه های فردی در بررسی نظرات کارکنانبا پیاده سازی ماکروارگونومی بیشتر این مسایل راحت تر حل میشوند.
- ۲- خود نظارتی: افزایش فرهنگ سازمانی باعث خود نظارتی در کارکنان می شود. گرچه ارزیابی خود نظارتی بسیار سخت است اما افزایش کارآمدی نشان از توانمندی است.



۲- دانش مهندسی

۱- دسترسی به اطلاعات، یکی از ابزارهای افزایش سطح دانش دسترسی به اطلاعات صحیح و به روز است.
۲- ایجاد سندی‌کای کارگری: ایجاد سندی‌کای کارگری باعث افزایش اطلاعات کارگران می‌شود. در این صورت نسبت به سلامتی خود حساس شده و خود این عمل باعث می‌شود توجه به ارگونومی افزایش یابد. تمام پیشرفت‌های صنعت ایمنی در کشورهای توسعه یافته در اثر فشار اتحادیه‌ها و سندی‌کای کارگری بدست آمده که غالباً نتیجه وقوع حوادث و صدمه دیدن تعدادی از کارگران بوده است. اما در کشور ما به دلیل قانون کاری ضعیف و عدم حمایت از سندی‌کایها شاهد وقوع حوادثی مانند ۱۹ اردیبهشت هستیم.

با استفاده از فشار سندی‌کایها علاوه بر اشتیاق عمومی جهت فراگیری مطالب، می‌توان شغل‌های بومی را نیز ایمن کرد.

۳- اهمیت به ارگونومی در صنعت: باید کوشش شود تا مدیرانی که بر راس کار می‌آیند زمینه فکری ارگونومیک را داشته و سعی در پیاده سازی آن در صنعت داشته باشند.

۴- بومی کردن استانداردهای جهانی خاصه استاندارد عمومی: با توجه به اینکه OSHA استاندارد ارگونومی را تدوین نموده است می‌توان با بومی کردن این استانداردها در صنایع ایرانی امکان استفاده از آنها را افزایش داد.

۵- به روز کردن تکنولوژی: با به روز شدن تکنولوژی و ماشین آلات دانش مهندسی نیز افزایش می‌یابد و می‌توان از توجه به انتقال تکنولوژی ماشین‌آلاتی استفاده نمود که در به صورت ارگونومیک طراحی شده‌اند.

۶- تغییر مدیریت از سنتی به مدرن: این امر باعث توجه به مدیریت به تمام شئون مدیریت مدرن از جمله ماکرو ارگونومی می‌شود. با این نگرش سیستم‌های مدیریتی دستخوش تغییرات مناسبی خواهند شد.

۳- اهرم های قانونی

اهرمهای قانونی یکی از مهمترین ابزارهای فرهنگ سازی در جامعه و عادت دادن عموم مردم به رعایت رفتاری خاص است. در زیر به مهمترین آنها اشاره می شود:

- نظام پاداش و تنبیه: مهمترین ابزار یک سازمان برای عملی کردن موضوعات ایمنی و ارگونومی است. در این نظام به ازای رعایت الگوها، ارائه نظر و بهبود وضعیت پاداش و در ازای کم توجهی به مسائل ایمنی تنبیهاتی اعمال می شود.
- الزام پیمان کارها به رعایت اصول ارگونومی: یکی از معضلات اخیر سازمانها در رعایت نکردن ایمنی استفاده از پیمانکاران است. پیمان سپاری به منظور کوچک کردن سازمان اصلی و کم کردن مسئولیت سیاست خاصی است که در سازمان های پیشرو در حال اجرا می باشد.
- این مسئله به طور نامناسبی بومی شده، زیرا غالباً ابزارهای نظارتی نیز در بومی شدن به فراموشی سپرده شده اند. در کشور، اصولاً به نحوه اجرای کار پیمانکاران توجهی نمی شود و فقط نتیجه مورد نظر است. در صورتی که یکی از اصول پیمان سپاری یعنی نظارت بر نحوه اجرا کمتر رعایت می شود. متأسفانه سودجویی برخی پیمانکاران نیز به این مسئله دامن زده است:
- عدم پرداخت حقوق و رد توافق با کارفرما به کارگران
- عدم پرداخت مفاصا حساب طبق ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی و ضایع شدن سنوات کاری کارگران
- عدم پرداخت حق بیمه کارگران با سو استفاده از قانون کار
- عدم امنیت شغلی کارگران و بعضاً امضای قراردادهای سفید با پیمانکار
- دریافت چک و سفته به مبالغ بسیار بالا
- سازمانهای دولتی ملزم به کار با پیمانکارانی هستند که به تایید دولت رسیده باشند. در این راستا تعداد قابل توجهی پیمانکار ثبت شدند ولی پس از گذشت تقریباً دو سال از این مطلب ملاحظه می شود که بعضی فاقد دفتر کار هستند و از طرفی چون دولت از پیمانکاران فوق وثیقه ای حتی سفته دریافت نکرده، پیمانکار می تواند از تمام مسئولیتهایش شانه خالی کند.
- تدوین آیین نامه ها با ایجاد واحد مدیریت ارگونومی، ایمنی و یا ... می توان آیین نامه های ایمنی را برای شغل های موجود در سازمان نوشت و شرایط اجرای آنها را بررسی نمود.
- استاندارد: با وجود اینکه از تدوین استاندارد ارگونومی مدت زیادی نمی گذرد و هنوز جنبه رسمی به خود نگرفته تلاش برای رسیدن به این استاندارد نشان از توجه بالای مدیران سازمان به سلامتی و رضایت کارکنان دارد. در ضمن می تواند از استانداردهای ایمنی متداول دیگر همچون HSE و OHSAS 18000 و ... نیز استفاده نمود.
- تدوین قانون کار جدید: قانون کاری حاضر به لحاظ کلی گویی، عدم شفاف سازی، همگام نبودن با مقوله نامه های ILO، ایرادات ساختاری و تضاد در قوانین، عدم استفاده از کارشناسان این امر در تدوین آن دچار اشکالات اساسی است.
- ایجاد شوراهای اسلامی کار نیز معضل دیگری است. بعضاً مشاهده می شود نماینده کارگری خود پیمان کار است.
- فراگیر کردن نظارت: در یک سازمان بر مبنای آیین نامه ها و استفاده از واحد مدیریت ایمنی می توان مولفه های ارگونومی را پایش کرد. بهتر است نظارت را با تدبیر خاص به نظارت بخش دیگری وابسته کرد به طوری که به حریم هر محیط لطمه ای وارد نشود.
- در بخش دولتی نظارت توسط بازرسی وزارت کار صورت می گیرد. طبق آخرین اطلاعات به طور متوسط هر کارگاه هر ۷ سال یک بار می تواند بازرسی شود. در واقع به دلیل کمبود ارزش نمی توان بازرسی مناسبی انجام داد. مضافاً بر اینکه با افزایش تعداد بازرسی پایش آنها دشوار می شود و احتمال فساد آنها زیاد افزایش می یابد.
- کنترل کیفیت: معمولاً برای افزایش کیفیت از تکنولوژی جدید تر استفاده می شود. علاوه بر این کارگر برای رسیدن به کیفیت بهتر ملزم به رعایت اصولی می شود که در افزایش ایمنی و رسیدن به ارگونومی بسیار کاراست.

تذکر: بسیاری از مواد فوق در یکی از سازمانها در حال اجرا است که آمار و اطلاعات اجرایی آن تا روز ارائه آماده می شود.



نتیجه گیری:

- ۱- ارگونومی به واسطه اثرش در افزایش سلامت و شادابی کارکنان و در کل افزایش سلامت جسمی و روانی جامعه، در دنیای امروز اهمیت ویژه ای دارد.
- ۲- ارگونومی در صنعت به عنوان یکی از ابزارهای بهره وری است و قطعاً ضروری ترین آنها نیست. ارگونومی نیز مانند سایر علوم دیگر نیاز به بهتر سازی مناسب دارد.
- ۳- ارگونومی باعث قانونمند شدن و افزایش نظم سازمانی نیز می شود.

پیشنهادات

- ۱- ایجاد واحد مدیریت در سازمان
- ۲- تدوین نظام ایمنی در سازمان
- ۳- حمایت و درک مدیران از ارگونومی
- ۴- تعهد سازمان به اجرا
- ۵- شروع کار ارگونومی از راههای کم هزینه
- ۶- بهبود حقوق و دستمزد به عنوان بستر اجرای ارگونومی

منابع:

- ۱- معتمدزاده مجید/مقدمهای بر ارگونومی/چاپ اول/تهران/ سازمان تامین اجتماعی/۱۳۸۱
- ۲- آزاد عبدالناصر/ مدیریت کیفیت جامع در آموزش/ چاپ اول/تهران/ موسسه استاندارد اس جی اس/۱۳۸۳
- ۳- هندی چارلز / پیل و پشه / رضایی نژاد عبدالرضا/چاپ اول /تهران/فرا/۱۳۸۳