

امید زندگی و فرایند سالمندی

پیشرفت جامعه بشری، بهبود وضعیت بهداشتی درمانی و افزایش امید زندگی نهایتاً موجب افزایش درصد جمعیت سالمند شده است. سالخوردگی جمعیت، پیامد طبیعی افزایش امید زندگی است. سالخوردگی جمعیت پدیده جهانی و رو به افزایش است. جهان هر سال با درصد جمعیت سالمند بیشتر و سالمندان پیرتر روبرو خواهد بود. تامین سلامت سالمندان یکی از مهمترین چالش های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی درمانی در قرن بیست و یکم به شمار می رود. رشد جهانی جمعیت سالمندان هم برای ارائه کنندگان خدمات بهداشتی، درمانی و هم برای اعضای خانواده و جامعه ای که سالمندان در آن زندگی می کنند یک چالش مهم محسوب می گردد.

طبیعی است هر چه افراد مسن تر باشند به مراقبت ها و خدمات بیشتری احتیاج دارند. لذا برنامه ریزی برای ارتقاء کیفیت زندگی سالمندان، ضروری است. سالمندی فرصتی است که اگر برنامه ریزی نداشته باشیم تبدیل به تهدید می شود. از آنجایی که آرایه خدمات به سالمندان، جهت ارتقاء سطح سلامت آنان، چند وجهی بوده و باید همواره همه ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و روحانی آنان مورد توجه قرار گیرد، مسئولیت تامین سلامت سالمندان جامعه، ضمن محوریت وزارت بهداشت، نیاز به همکاری گسترده بین بخشی دارد.

البته افزایش جمعیت فی نفسه خود یک چالش نیست و نشان از موفقیت نظام سلامت در بالا بردن امید زندگی در جامعه دارد، اما در صورت بی توجهی سیاست گذاران سلامت کشور، می تواند چالش هایی برای نظام سلامت و نیز برای جامعه ایجاد نماید. سیاست گذاری و تدوین سیاست ها و استراتژی های اثربخش برای سلامت سالمندان در پیشگیری، درمان و توانبخشی در جهت فعال نگاه داشتن سالمندان و ارتقای سلامت این گروه، یکی از وظایف اصلی دولت ها است.

جوامع مختلف به مدد توسعه اجتماعی، اقتصادی و پیشرفت های نظام سلامت، به میانگین سنی بالاتری دست پیدا کرده و امید زندگی بیشتری را برای شهروندان خود به ارمغان آورده اند. در ایران نیز امید زندگی بدو تولد از کمی بیش از ۵۰ سال در سال ۱۹۷۷ به رقمی بالاتر از ۷۰ سال در سال های اخیر رسیده است. در امریکا از سال ۱۹۰۰ تا پایان قرن بیستم امید زندگی بدو تولد از ۴۷ سال به ۷۹ سال افزایش پیدا کرد و این رقم در ژاپن از مرز ۸۰ سال گذشته است.

طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت در کشورهای در حال توسعه جمعیت سالمندان سریع ترین رشد را نسبت به تمام گروه های جمعیتی دارد و تا سال ۲۰۳۰ رشدی معادل ۴ برابر رشد کل جمعیت را دارا خواهد بود و به یک مسئله جمعیت شناختی عمده تبدیل خواهد شد.

فرایند سالمندی تغییرات تدریجی در ساختار و عملکرد موجودات زنده است که با مرور زمان ایجاد شده و ناشی از بیماری یا صدمات عمده نیست و سرانجام منجر به افزایش احتمال مرگ می‌شود. سن زیست شناختی کسی را نمی‌توان از سن تقویمی او دریافت. از این رو گفته شده است که هیچکس تنها با گذراندن شمارهایی از سال‌های عمر پیر نمی‌شود. غالباً برای سادگی، سن تقویمی را مبنای تعریف سالمندی قرار می‌دهند. بنا به تعریف و توصیف سازمان بهداشت جهانی، سالمند به کسی گفته می‌شود که سن ۶۰ سالگی را پشت سر گذاشته باشد. و از نظر سنی به سه گروه، سالمند جوان (۶۰-۷۰ سال)، سالمند میانسال (۷۱-۸۰) و سالمند پیر (۸۱ به بالاتر) تقسیم می‌گردند.

لذا سالمندی معمولاً همراه با مشکلات مختلفی است که جنبه‌های اجتماعی، روانی، فیزیولوژیک را می‌تواند در برگیرد. بدیهی است این موارد همراه با تحمیل هزینه قابل توجهی است.

تعاریف:

- سالمندان: عبارت از افرادی است که سن آنان ۶۰ سال و بالاتر می‌باشد.
- سالمند (سالمند جوان): عبارت از فردی است که سن او بین ۶۰ تا ۶۹ سال می‌باشد.
- سالخورده (سالمند میان سال): عبارت از فردی است که سن او بین ۷۰ تا ۷۹ سال می‌باشد.
- کهنسال (سالمند پیر): عبارت از فردی است که سن او ۸۰ سال و بالاتر می‌باشد.
- سالمندان آسیب پذیر: افرادی که در طی فرایند سالمندی دچار مشکلات ساختاری و عملکردی در بدن می‌شوند.
- شاخص سالمندی: عبارت از تعداد افراد ۶۰ ساله و بالاتر برای هر ۱۰۰ نفر زیر ۱۵ سال در جمعیت می‌باشد.
- نسبت وابستگی سالمندان: عبارت از تعداد افراد ۶۰ ساله و بالاتر در هر ۱۰۰ نفر افرادی که سن آنها ۱۵ تا ۶۰ ساله می‌باشد.
- جامعه رو به سوی سالمندی: بر اساس تعاریف سازمان جهانی سلامت، جامعه‌ای که بیش از ۷ درصد جمعیت آنرا گروه‌های سنی در رده سالمندی تشکیل دهند آن جامعه با پدیده سالمندی مواجه شده است.

اصول و ارزشها:

- اصل اول: پیری یک فرایند مداوم و پیوسته در سراسر زندگی است. کیفیت زندگی و شادابی یک فرد در دهه ششم و هفتم زندگی تا حد زیادی توسط دسترسی و استفاده وی به خدمات سلامت فردی و عمومی، خدمات سلامت روانی، حمایت‌های اجتماعی، فرصت‌های آموزشی، اشتغال و درآمد، در طی دهه

های قبلی زندگی وی رقم می خورد. از این رو موفقیت برنامه سلامت سالمندان در گروه مدیریت فرایند سالمندی موفق در طی دوران جوانی و بالاکس دوران میانسالی است.

- **اصل دوم: رفع نیازهای عالی سالمندان در گروه رفع نیازهای پایه آنان است.** نیازهای انسان سطوح

مختلفی را تشکیل می دهند. اگر برخی از نیازهای پایه سالمندان برآورده نگردد، به دشواری می توان بر روی رفع نیازهای عالی تر آنها تمرکز نمود. نیاز یک سالمند به غذا و سرپناه، پایه ای ترین نیازهای یک سالمند محسوب می گردد. ایمنی در مقابل بیماری، فقر، و محرومیت، و ترس و آزار سطح بعدی نیازهای یک سالمند را تشکیل می دهد. وجود ارتباطات محترمانه با اعضای خانواده و دوستان سطح بعدی نیازهای یک سالمند می باشد. حق انتخاب (مکان زندگی، نحوه رفت و آمد، شیوه برقراری ارتباط، روش گذراندن اوقات فراغت) سطح بعدی نیازهای یک سالمند محسوب می گردد. و به فعل رساندن تمام استعدادها و توانایی های درونی بالاترین سطح نیازهای یکسالمند را تشکیل میدهد. برنامه سلامت سالمندان باید با اتخاذ یک رویکرد وسیع و ادغام یافته بطور متوازن بر روی رفع تمام این نیازها تمرکز نماید.

- **اصل سوم: مفهوم سالمندی نیازمند یک بازتعریف اساسی است.** بسیاری از مشکلاتی که با افزایش

سن در سطح ملکولها، سلولها، بافتها، و ارگانها اتفاق می افتد، امروزه شناخته شده است و بالقوه قابل پیشگیری و حتی قابل بازگشت تلقی می شود. به این ترتیب سالمندی موفق می تواند با حداقل ناتوانی اتفاق بیافتد.

- **اصل چهارم: مفهوم بازنشستگی نیازمند یک بازتعریف اساسی است.** امروز نگاه غالب به سالمندان از

منظر سرمایه انسانی می باشد. به طور قطع به مرور زمان توانمندی های فیزیکی سالمندان کاهش می یابد، اما این امر به موازات افزایش تجربه، خرد، و تاثیرگذاری اجتماعی سالمندان صورت می گیرد. استفاده از یک مرز سنی ثابت برای بازنشستگی حجم عظیمی از تجربه، خرد، و سرمایه اجتماعی را به کنار میراند. بازنشسته کردن سالمندانی که کماکان از کارایی برخوردارند می تواند موجب محرومیت جامعه از تجربیات و توانمندیهای این گروه سنی بشود.

- **اصل پنجم: عدالت در برخورداری از مواهب یک زندگی سالم و در رفاه برای همه سالمندان کشور، اصل**

دیگر در تدوین سند محسوب می گردد.

- **اصل ششم: سیاست های تدوین شده در این سند بر مبنای اصول و ارزشهای اسلامی برگرفته از قرآن**

کریم بوده و با رعایت اصول علمی و مبتنی بر شواهد تهیه شده است. این سیاست ها مطابق با اصول الگوی

اسلامی ایرانی پیشرفت و نیز به تبعیت از اسناد بالادستی و سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری در خصوص سلامت و سیاست های جمعیت تهیه و تدوین شده است.

پیری یک موفقیت است. پیری مساوی بیماری نیست.

- سالمند شدن یک موفقیت است که باید به آن افتخار کرد. پیری یعنی فائق آمدن بر خطرات، سختی ها و بیماری ها در طول عمر.
- افزایش امید زندگی و سالمند شدن جمعیت نیازمند سیاست های مناسب دولت ها در جهت تغییر نقش سالمندان از افرادی وابسته به جمعیتی فعال از هر نظر را اجتناب ناپذیر می نماید. از بارزترین تغییرات دهه های اخیر تغییر الگوی سالمندی است. تغییرات الگوی سالمندی که از میانه دهه ۶۰ اتفاق افتاده است به علت شناخت دو موضوع تفاوت های فردی و انعطاف پذیری در پروسه سالمندی است. به نحوی که افرادی در میانسالی معلول می شوند و در مقابل افرادی هستند که در ۷۰-۸۰ سالگی در مسابقات ورزشی شرکت می کنند. از مواردی که منجر به تفاوت های فردی می گردد رفتارهای سلامتی و فاکتورهای روانی و اجتماعی است. سیاست گذاری ها در کشورهای اروپایی در راستای سالمندی سالم و فعال از طریق ارتقا سلامت و درجه بالاتری از فعالیت های اجتماعی و استقلال سالمندان است.
- سن تقویمی ملاکی برای میزان توانایی و سلامتی فرد نیست. بسیاری از سالمندان هستند که از نظر وضعیت سلامتی، فعالیت های اجتماعی و... بسیار بهتر از جوانان هستند.
- با رعایت شیوه زندگی سالم می توان سالم پیر شد یا در صورت وجود بیماری عوارض آن را کنترل کرد و جلوی ناتوانی را گرفت. در واقع اینکه فرد در طول زندگی، چگونه زندگی کرده وضعیت سلامتی دوران سالمندی او را مشخص می کند. اما حتی اگر در سالمندی هم شیوه زندگی سالم به کار گرفته شود باز هم موثر است و از بروز و یا پیشرفت ناتوانی جلوگیری می کند. نکته دیگر انجام مراقبت های دوره ای یا همان چک آپ است. مثل اینکه سالمندان حتی اگر هیچ مشکلی هم نداشته باشند باید سالی یک بار باید فشار خون آنها کنترل شود، آزمایش قند خون ناشتا بدهند، معاینه بینایی (بینایی سنجی)، معاینه شنوایی (شنوایی سنجی) و معاینه دهان و دندان بشوند.

هفت گروه زیر در سالمندان در معرض خطر آسیب پذیری دسته بندی می شوند:

سالمندان در معرض خطر آسیب پذیری	
۱	زنان سالمند
۲	کهنسالان (پیرترین پیران)
۳	سالمندان روستایی
۴	سالمندان حاشیه شهرها
۵	سالمندانی که در موسسات نگهداری می شوند
۶	سالمندان بی بضاعت (زیر خط فقر نسبی)
۷	سالمندان تنها

- اگر قرار است سالمندی یک اتفاق خوب باشد، این زندگی طولانی تر باید همراه با فرصت های همیشگی برای سلامتی، مشارکت و امنیت باشد. در این صورت است که می توان انتظار یک سالمندی فعال و با نشاط را داشته باشیم که به عنوان منبعی حمایت کننده برای خانواده و جامعه است.

ارزش و احترام گذاشتن به گفته های سالمند: منظور این نیست که برای برقراری ارتباط با سالمند هر چه او بگوید قبول کنید، بلکه به او و حق او برای فکر کردن و سخن گفتن احترام بگذارید.

- شناخت توان سالمندان از نظر شرکت و نقش رهبری فعالیت های اجتماعی، نه فقط در جهت منافع خود بلکه برای منافع کل جامعه، اهمیت اساسی دارد. تفکر آینده نگر ایجاد می کند که به توان بالقوه ی سالمندی به عنوان پایه و مبنای توسعه آینده ایمان آوریم.

اهداف سالمندی موفق		
۱	سالمندی سالم ^۱	اجتناب یا به تعویق انداختن بیماری در سالمندان
۲	سالمندی با حفظ کارایی	اجتناب یا به تعویق انداختن معلولیت در سالمندان
۳	سالمندی با حفظ استقلال	اجتناب یا به تعویق انداختن وابستگی در سالمندان
۴	سالمندی با حفظ جایگاه و مشارکت اجتماعی	اجتناب از تنهایی و جدامانگی در سالمندان
۵	سالمندی مولد و بهره ور	به تعویق انداختن بازنشستگی در سالمندان
۶	سالمندی همراه با به فعل رساندن تمام استعدادها و توانایی های درون	اجتناب از ناامیدی، بی انگیزگی و ایستایی در سالمندان
۷	سالمندی با حفظ منزلت، کرامت و عزت نفس	اجتناب از تحقیر، و تبعیض در سالمندان

براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت سالمندی فعال دارای سه رکن اصلی است:

۱. سلامت

۲. مشارکت

۳. امنیت

*سلامت

از عوامل تاثیرگذار در داشتن سالمندی فعال وضعیت سلامت عمومی و سلامت جامعه ای است که سالمند در آن زندگی کرده است. سلامت علاوه بر نداشتن بیماری یا ناتوانی، شامل عملکرد بالای فیزیکی و شناختی و داشتن فعالیت های اجتماعی مناسب و مفید می باشد. در واقع سلامت در برگیرنده سه بعد سلامت بدنی مناسب، سلامت شناختی مناسب و شرکت در فعالیت های اجتماعی است.

*مشارکت

مشارکت های اقتصادی و مولد بودن، حفظ استقلال (اتونومی) و فعال بودن در جامعه فاکتورهایی است که دیگران به سالمندی فعال افزوده اند. کشورها و ملل مختلف تعاریف اختصاصی خودشان را دارند. بنابراین سالمندان به عنوان یک پتانسیل عظیم می توانند به عضوی فعال در اجتماع و اقتصاد ظاهر گردند. اهمیت این موضوع وقتی است که جمعیت عظیمی از سالمندان در کشورمان در حال شکل گیری است که با مشارکت این گروه در زمینه های مختلف علاوه بر پیش گیری از وابستگی، شرکت در فعالیت های اجتماعی و اقتصادی مختلف ارتقا کیفیت زندگی سالمندان و پیشرفت جامعه را در پی خواهد داشت.

*امنیت

- شرایط محیطی نقش مهمی در توان عملکردی سالمندان دارد. برای مستقل و فعال بودن سالمند باید شرایط هم فراهم باشد. به عنوان مثال فضای خانه، فضاهای عمومی باید طوری باشد که امکان رفت و آمد سالمند وجود داشته باشد. وسایل حمل و نقل عمومی نیز همینطور. بسیاری از سالمندان عزیز ما به خاطر مثلا یک مشکل زانو نمی توانند از برخی فضاهای عمومی مثلا پارک ها به علت پله های زیاد استفاده کنند

و یا به دلیل ارتفاع اتوبوس در جاهایی که سکوی مخصوص وجود ندارد، نمی توانند از اتوبوس استفاده کنند. در کشورهایی که به این موضوع توجه شده است حتی سالمندی که از نظر جسمی مشکل دارد و ناتوان است مثلاً روی ویلچر است به خاطر امکاناتی که در اختیار است می تواند خودش به مغازه برود و خرید کند. - محیط باید امن باشد بطوری که حتی یک سالمند ناتوان هم بدون احساس خطر بتواند به تنهایی از خانه بیرون برود و مثلاً از عابر بانک پول بگیرد.

بیانیه حقوق بشر سازمان ملل در سال ۱۹۹۱، پنج اصل را در مورد حقوق سالمندان ارائه نمود. این پنج اصل عبارتند از استقلال، مشارکت، مراقبت، خود شکوفایی و کرامت. در این بیانیه برای هر یک از پنج اصل، مواردی را بیان نموده است که عبارتند از:

۱- استقلال

مهمترین چیزی که در سالمندی کیفیت زندگی را افزایش می دهد و باعث می شود سالمندان زندگی بهتری داشته باشند حفظ استقلال است. هدف این است که سالمند بتواند کارهای روزانه خودش را انجام بدهد و چه در خانواده و چه در جامعه فعال باشد. باید به سالمندان اجازه داد تا جایی که ممکن است کارهای روزانه خودشان را خودشان انجام دهند. همچنین هر فعالیتی که به علت سالمندی متوقف می گردد باید با فعالیتی دیگر جایگزین گردد مثلاً سالمندی که قبلاً می دویده اما دیگر نمی تواند بدود، به جای آن پیاده روی کند. حرکت و فعالیت در کاهش بسیاری از بیماری ها و مشکلات موثر است. حرکت و فعالیت در بهبود فعالیت ذهنی و جلوگیری از فراموشی نیز موثر است.

○ افراد سالمند باید از طریق تأمین درآمد، خانواده، حمایت جامعه و یا خود یابری به غذای مکفی، آب، سرپناه، پوشاک و مراقبتهای بهداشتی و درمانی دسترسی داشته باشند.

○ برای افراد سالمند باید موقعیت کار کردن را فراهم نمود. این افراد همچنین باید به دیگر فرصتهای شغلی درآمد زا دسترسی داشته باشند.

○ افراد سالمند باید قادر به مشارکت در تعیین زمان خروج از نیروی کار باشند.

○ افراد سالمند باید به برنامه های تحصیلی و آموزشی مناسب دسترسی داشته باشند.

○ افراد سالمند باید قادر به زندگی در محیط هایی باشند که امن بوده و سازگار با سلیقه های شخصی و تغییر ظرفیت هایشان می باشد.

○ افراد سالمند باید تا هر زمانیکه ممکن است قادر به اقامت در این محیط ها باشند.

۲- مشارکت

شناخت توان سالمندان از نظر شرکت و نقش رهبری فعالیت های اجتماعی، نه فقط در جهت منافع خود بلکه برای منافع کل جامعه، اهمیت اساسی دارد. تفکر آینده نگر ایجاب می کند که به توان بالقوه ی سالمندی به عنوان پایه و مبنای توسعه آینده ایمان آوریم.

○ افراد سالمند باید به حضور خود در جامعه ادامه دهند و در تدوین و اجرای سیاستهایی که به طور مستقیم رفاه آنها را تحت تأثیر قرار می دهد مشارکت فعال داشته باشند و دانش و مهارت خود را با نسل جوان به اشتراک بگذارند.

○ افراد سالمند باید به دنبال یافتن و توسعه ی فرصتهایی برای خدمت به جامعه باشند. این خدمات را می توانند به شکل داوطلبانه و در موقعیتهایی متناسب با منافع و ظرفیت هایشان ارائه دهند.

○ افراد سالمند باید قادر به تشکیل جنبش یا انجمن افراد سالمند باشند.

۳- مراقبت

○ افراد سالمند باید مطابق با ارزش های فرهنگی نظام هر جامعه از مراقبت های خانواده، اجتماع و حفاظت بهره مند شوند.

○ برای کمک به افراد سالمند به منظور حفظ و به دست آوردن مجدد سطح مطلوب سلامت روانی، احساسی و فیزیکی و پیشگیری از بیماری و تأخیر در شروع آن، دسترسی به مراقبتهای بهداشتی باید برای این افراد فراهم شود.

○ به منظور افزایش استقلال، حفاظت و مراقبت از خود افراد سالمند باید به خدمات اجتماعی و حقوقی دسترسی داشته باشند.

○ افراد سالمند باید قادر به استفاده از سطوح مناسب مراقبتهای آسایشگاهی حفاظتی، توانبخشی و انگیزش اجتماعی و روانی در محیط انسانی و امن باشند.

○ افراد سالمند ساکن در هر نوع سرپناه یا مراکز درمانی و مراقبتی باید از حقوق انسانی و آزادی های اساسی از جمله احترام کامل به کرامت، باورها، نیازها و حریم خصوصیشان و همچنین حق تصمیم گیری در مورد مراقبت از خود و کیفیت زندگیشان برخوردار باشند.

۴- خود شکوفایی

○ افراد سالمند باید قادر به دنبال کردن فرصت ها برای شکوفایی توانایی بالقوه ی خود باشند.

○ افراد سالمند باید به منابع آموزشی، فرهنگی، معنوی و تفریحی جامعه دسترسی داشته باشند.

۵- کرامت

○ افراد سالمند باید قادر به زندگی کردن در عزت و امنیت باشند و مورد استثمار و سوءاستفاده جسمی یا روانی قرار نگیرند.

○ با افراد سالمند باید کاملاً بدون در نظر گرفتن سن، جنس، پیش زمینه های نژادی و قومی، ناتوانی یا هر وضعیت دیگر رفتار کرد و فارغ از مشارکت اقتصادی شان به آنها بها داد.

راهنمای سالمندی فعال توسط سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ منتشر گردید. در این راهنما ضمن بیان ضرورت توجه به سالمندی فعال، در مورد تعیین کننده های سالمندی فعال حیطه ها و شاخص هایی بیان شده و چالش های افراد سالمند در هفت حیطه مورد بررسی قرار گرفته است. این هفت حیطه عبارتند از بار بیماری اضافه، افزایش خطر ناتوانی (کاهش بینایی و کاهش شنوایی)، ارائه خدمات مراقبتی سلامت، افزایش جمعیت زنان سالمند نسبت به مردان، اخلاق و نابرابری، وضعیت اقتصادی در دوران سالمندی و شکل گیری الگوی جدید سالمندی.

در سال ۲۰۱۲ اتحادیه اروپا به منظور اندازه گیری سالمندی فعال شاخص هایی را در چهار حیطه معرفی نمود. معیارهای انتخاب این شاخص ها عبارت بودند از شاخص های پیامد به جای شاخص های ورودی و فرایند، قابل مقایسه بودن میان کشورهای اتحادیه اروپا، پوشش شاخص ها در کشورهای عضو اتحادیه اروپا ، قابل اندازه گیری بودن در طول سالها، دسترسی به بانک های اطلاعاتی میکرو، کیفیت و به موقع بودن، استفاده نموده اند. این چهار حیطه و شاخص های آن عبارتند از:

✓ استخدام کارگران سالمند

باید به افراد سالمند اجازه داد تا کارهای درآمدزای خود را تا زمانی که می خواهند و تا زمانی که کار مولد دارند ادامه دهند. بیکار گذاردن، کم بکار گرفتن و انعطاف ناپذیری بازار غالباً مانع این امر است و از این رو سبب محدود شدن فرصت ها برای افراد و محروم ماندن جامعه از انرژی و مهارت های سالمندان می شود.

✓ فعالیت اجتماعی و مشارکت افراد سالمند

سالمندان را به فعال بودن در نقش های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و تداوم مشارکت در امور اجتماعی، و از آن جمله کارهایی که در ازای آنها مزدی پرداخت نمی شود؛ تشویق کنید.

✓ زندگی مستقل و خود سامان افراد سالمند

سالمندان باید فرصت ها و موقعیت هایی برابر و یکسان در جامعه برای تفریح، آموزش، یادگیری، اشتغال، فعالیت های داوطلبانه و... داشته باشند.

✓ ظرفیت و مهیا سازی محیط برای سالمندی فعال

باید از همه ابزارهای ممکن برای دسترسی سالمندان به تغییرات تکنولوژیک، و بهره مندی و تطابق خویش با آن ها استفاده کرد.