

# آموزش بر اساس شایستگی

## CBT

ابراهیم آزاد\*

### مقدمه

شایستگی<sup>۱</sup> مفهومی است که دست کم از دو جنبه قابل بررسی و تبیین است. جنبه اول شایستگی‌هایی است که از بدو تولد انسان، خداوند بزرگ به‌عنوان سرمایه ژنتیکی در اختیارش قرار داده است و حاصل آن به‌صورت هوش، استعداد ذاتی قابل‌سنجش و شخصیت درونی ظاهر می‌شود و تقریباً در تمام طول عمر ثابت است و به شرط بهره‌برداری درست می‌تواند آثار بسیار ارزشمندی از خود به‌جا بگذارد. در این نوشتار از آن تحت عنوان سرمایه درونی نام می‌بریم و آموزش و پرورش وظیفه دارد در مسیر هدایت تحصیلی تدریجی از طریق مشاوره و ابزارهای سنجش آن را تعیین و از طریق راهنمایی و انطباق آن با رشته‌های تحصیلی، موجبات شکوفایی آن را فراهم آورد.

جنبه دوم شایستگی‌هایی است که نظام آموزشی از طریق رشته‌های تحصیلی طراحی و تدوین می‌کند و فرد با گذراندن آن‌ها می‌تواند در دنیای کار، کار شایسته‌ای را انتخاب و به‌صورت موفقیت‌آمیز و رشد‌یابنده زندگی خویش را بگذراند. مهم‌ترین کاری که نظام آموزشی باید انجام دهد، همان‌طور که در بالا بدان اشاره شد، انطباق شایستگی‌های درونی و بیرونی است. شکست‌های تحصیلی، افسردگی ناشی از بیکاری، نابه‌جایی‌های شغلی، ناتوانی تطبیق فرد با شرایط جدید، ارتباط با دیگران و گاهی فقر، به‌دلیل جدی نگرفتن راهنمایی، مشاوره و هدایت تحصیلی در دوران مدرسه است.

در این نوشتار به دنبال این هستیم که آموزش بر اساس شایستگی را تعریف و مفاهیم آن را تعیین کنیم و فرایند تعیین شایستگی و استانداردهای شایستگی را توضیح دهیم و شرایط لازم برای تحقق شایستگی را از دیدگاه راهبردهای یاددهی-یادگیری، محیط یادگیری و سنجش و اثبات شایستگی بررسی کنیم.



## تعریف شایستگی

تاکنون تعاریف مختلفی از شایستگی انجام شده است که برخی از مهم‌ترین آن‌ها را که در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای استفاده می‌شوند ذکر می‌کنیم.

۱. شایستگی<sup>۳</sup> عبارت است از توانایی انجام کار برابر استاندارد.

۲. شایستگی عبارت است از انجام دادن درست کار در زمان درست و طریقه درست در موقعیت پیچیده با استفاده از ترکیب درست منابع داخلی و خارجی. در این تعریف، منابع داخلی به دانش، توانایی و نگرش آموخته شده اشاره دارد و منابع خارجی عبارت‌اند از: ابزارها، تجهیزات، شرایط اجرا، مواد و برخی از استانداردهای اجرا.

در تعریف اول، استاندارد عبارت است از استانداردهای عملکرد<sup>۴</sup> که توسط دنیای کار برای هر شغل تعیین می‌شود و حداقل‌هایی که معیار شایستگی قرار می‌گیرند.

در تعریف دوم، بر کاربرد دانش، توانایی و نگرش در موقعیت‌های پیچیده در شرایط استاندارد تأکید است و واژه درست<sup>۵</sup> به جای استاندارد عملکرد به کار رفته است.

## اصول و مفاهیم

در آموزش بر اساس شایستگی، برخی ویژگی‌ها وجود دارد که آن را از دیگر نظام‌های آموزشی متمایز می‌کند.

۱. تأکید آموزش بر پروندادهاست. به عبارت بهتر، تأکید بر پیامدهای یادگیری<sup>۶</sup> است به جای تأکید بر محتوا.

۲. تأکید بر شایستگی به جای تأکید بر اهداف.

۳. نظام نمره‌گذاری معیار مرجع است که معیار استاندارد عملکرد است.

۴. فراگیر محور<sup>۷</sup> است. به این معنی که یادگیرنده در مرکز آموزش قرار گرفته است.

۵. جریان یاددهی و یادگیری فعال است.
۶. آموزش همراه عمل و تجربه است. آموزش نظری در خدمت عمل و تجربه قرار می‌گیرد.
۷. ارزشیابی تکوینی<sup>۸</sup> به منظور اصلاح یادگیری در مراحل شایستگی مورد توجه است. به عبارت بهتر، سنجش برای یادگیری<sup>۹</sup> است.
۸. عملکرد فراگیر و کسب شایستگی ملاک ارتقا به سطح بعدی است.
۹. بر تحقق پیامدهای یادگیری تمرکز می‌شود.
۱۰. ارزشیابی بر اساس عملکرد (تحقق شایستگی) صورت می‌گیرد.
۱۱. ارائه آموزش در طول زمان آموزش، بر اساس توالی ناشی از ارزیابی تکوینی (اصلاح یادگیری) صورت می‌گیرد.

## درآمدی بر مفهوم شایستگی

در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ارتباط منطقی سازمان یافته و دقیق دنیای کار<sup>۱۰</sup> و دنیای آموزش<sup>۱۱</sup> از نظر تغییرات و دگرگونی‌های تأثیرگذار، به‌ویژه آنچه در دنیای کار اتفاق می‌افتد، بسیار مهم و قابل توجه است.

دنیای کار همواره در معرض تغییرات فناوری<sup>۱۲</sup> و پیچیدگی‌های روزافزون محل کار<sup>۱۳</sup> است و علاوه بر این، تحولات اقتصادی و برخی ملاحظات سیاسی در حوزه اشتغال و بیکاری نیز می‌تواند آثار تحولی داشته باشد.

دنیای آموزش عناصر ثابتی از لحاظ عنوان دارد که در برخورد با تحولات دنیای کار محتوای آن تغییر و سازمان‌دهی مجدد لازم دارد. این عناصر عبارت‌اند از:

## دانش<sup>۱۴</sup>، مهارت<sup>۱۵</sup>، نگرش<sup>۱۶</sup>

دنیای کار برای مشاغل به‌صورت اعم دارای عنصری است که به تناسب تحولات متغیر و در هر دو موقعیت قابل تعریف است. این عناصر عبارت‌اند از: دامنه عمل<sup>۱۷</sup>، ماهیت کار<sup>۱۸</sup> و سطح سازماندهی<sup>۱۹</sup>

در آموزش‌های  
فنی و حرفه‌ای ارتباط  
منطقی سازمان  
یافته و دقیق دنیای  
کار و دنیای آموزش  
از نظر تغییرات  
و دگرگونی‌های  
تأثیرگذار، به‌ویژه  
آنچه در دنیای کار  
اتفاق می‌افتد، بسیار  
مهم و قابل توجه  
است

جدول زیر ارتباط دنیای آموزش و دنیای کار را از نظر عناصر و عوامل و تحولات شغلی نشان می‌دهد.

جدول ۱. ارتباط دنیای آموزش و دنیای کار از نظر عناصر و عوامل و تحولات شغلی

عناصر و عوامل	توانایی حرفه‌ای دانش، مهارت، نگرش	صلاحیت حرفه‌ای دانش، مهارت، نگرش	شایستگی حرفه‌ای دانش، مهارت، نگرش
دامنه عمل	تعیین شده برای هر شغل	انعطاف‌پذیری در درون یک حرفه	حوزه‌های مشترک حرفه‌ای
ماهیت کار	کار ثابت	کار متغیر	برنامه‌ریزی برای هر کار
سطح سازمان‌دهی	سازمان داده شده از قبل	خود سازمان‌یافته	سازمان‌دهی موقعیتی توسط شاغل

۱. شایستگی‌های یادگیری<sup>۲۳</sup> مانند آموزش به دیگران، خود یادگیری و یادگیری در محل کار  
 ۲. شایستگی مدیریتی<sup>۲۴</sup> مانند اجرای چند شایستگی در توالی درست، کاهش ضایعات، پیش‌بینی مشکلات و پرهیز از آن، مراقبت از تجهیزات و ابزارها  
 ۳. شایستگی‌های بین‌فردی<sup>۲۵</sup> مانند توانایی کار تیمی، ارتباط کاری خوب با دیگران و مشارکت مؤثر در بحث‌های گروهی و جلسات کاری

در دنیای کار جدید، شایستگی حرفه‌ای<sup>۲۰</sup> شامل شایستگی‌های فنی دنیای کار<sup>۲۱</sup> و شایستگی‌های غیرفنی<sup>۲۲</sup> دنیای کار است.  
 شایستگی‌های فنی آن دسته از شایستگی‌ها هستند که برای انجام دادن کارهای مربوط به هر شغل لازم‌اند. شایستگی‌های غیرفنی مجموعه شایستگی‌هایی هستند که می‌توانند در چهار دسته کلی قرار گیرند:



**نکته مهم این است که شایستگی‌های غیرفنی همانند شایستگی‌های فنی آشکار نیستند و در زمان انجام شایستگی‌های فنی ظاهر می‌شوند و آثار خویش را به‌جا می‌گذارند. در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای این دسته از شایستگی‌ها به مراقب مهم‌تر از شایستگی‌های فنی هستند**

در این چرخه، دانش از طریق فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته جذب می‌شود و در مرحله بعد از طریق کاربرد آن در عمل به شایستگی تبدیل می‌شود و به وسیله تعمیم دادن یا ارتباط دادن آن به دنیای کار و زندگی به شایستگی می‌انجامد و به‌صورت توسعه یابنده وارد چرخه دوم یادگیری می‌شود و این چرخه برای هر رشته تحصیلی - حرفه‌ای به‌صورت بازشونده (توسعی) ادامه می‌یابد.

توجه مهم این است که تعمیم یادگیری به زندگی و کار نقش شتاب‌دهنده شایستگی را بازی می‌کند و بدون آن این چرخه با اختلال و گاهی توقف روبه‌رو خواهد شد.

### جابه‌جایی چرخه‌های یادگیری و شایستگی

طی دوران آموزش، با اولین چرخه یادگیری، شایستگی از درون آن شروع به رشد می‌کند و کم‌کم در صورتی که چرخه مذکور به‌صورت سالم و دقیق کار خود را انجام دهد، شایستگی بزرگ و بزرگ‌تر می‌شود تا جایی که روی هم منطبق و از این چرخه خارج شود و به‌صورت مستقل در دنیای کار و زندگی با یادگیری مادام‌العمر در درون خویش ادامه یابد.

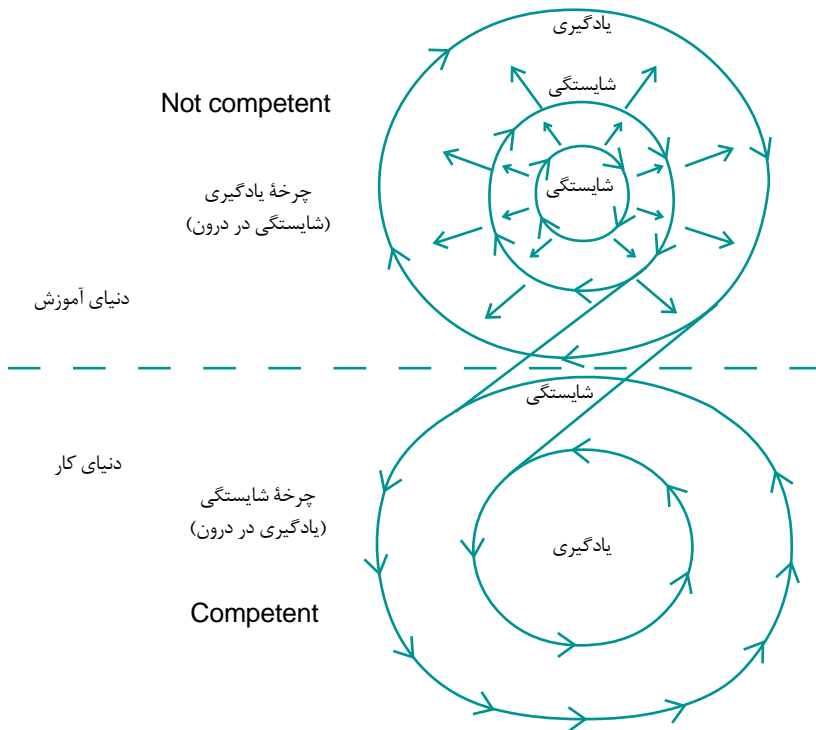
۴. شایستگی‌های موقعیتی محل کار<sup>۳۶</sup> مانند رعایت ایمنی و سلامت محیط کار، کار کردن مؤثر در یک بخش خاص، کار کردن در شرایط بحرانی و محدودیت‌های محیطی، مشتری‌مداری و ...

نکته مهم این است که شایستگی‌های غیرفنی همانند شایستگی‌های فنی آشکار نیستند و در زمان انجام شایستگی‌های فنی ظاهر می‌شوند و آثار خویش را به‌جا می‌گذارند. در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای این دسته از شایستگی‌ها به مراتب مهم‌تر از شایستگی‌های فنی هستند تا جایی که در بسیاری از موارد، نداشتن شایستگی‌های غیرفنی یا ندیده گرفتن آن در برنامه درسی (محتوا)، اجرای آموزش و ارزشیابی، ضررهای جبران‌ناپذیری به دنبال داشته است.

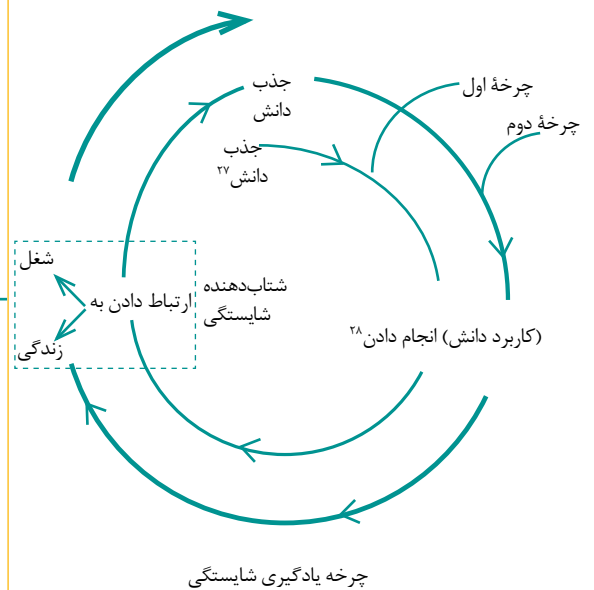
شواهد پژوهشی نشان می‌دهد، ۸۰ درصد موفقیت تکنسین‌ها در کار به این شایستگی‌ها وابسته بوده است.

### چرخه شایستگی و یادگیری

چرخه شایستگی در مراحل اولیه تکوین تحت حرکت چرخه یادگیری است که در نظام آموزشی و در قالب درس و کارگاه از طریق کتاب درسی به وقوع می‌پیوندد.



طرح‌واره جابه‌جایی شایستگی و یادگیری



## استاندارد شایستگی

مورد نیاز و دستورالعمل‌ها و استانداردهای تطبیقی (کاتالوگ‌ها، نقشه‌ها)

۳. کیفیت عملکرد<sup>۳۱</sup>، به این معنا که عملکرد را با چه کیفیتی می‌توان پذیرفت و شایستگی اثبات می‌شود. این کیفیت‌ها به صورت استانداردهای ملی، استانداردهای حوزه حرفه‌ای، استانداردهای توافقی و یا تابع سرعت انجام کار یا تطبیقی هستند.

قابل ذکر است، شایستگی نمی‌تواند و نباید به صورت طیف (نمره دادن‌های مرسوم) زیر ۱۰ غیر قابل قبول و از ۱۰ بالاتر تا ۲۰ که تعداد زیادی نمره وجود دارد، قابل قبول تلقی شود، بلکه شایستگی به صورت نقطه‌ای و با ذکر شایسته است<sup>۳۲</sup> و شایسته نیست<sup>۳۳</sup> بعد از آزمون عملکرد تعیین و مشخص می‌شود.

## نظام یاددهی و یادگیری بر اساس شایستگی

استاندارد شایستگی را دنیای کار تعیین می‌کند و اثبات شایستگی به کمک همین استانداردها توسط ارزیابان حرفه‌ای انجام می‌گیرد.

استانداردهای شایستگی مجموعه‌ای از استانداردهای عملکرد هستند که شامل این موارد هستند:

۱. نوع عملکرد شایستگی؛ یعنی چه کاری باید انجام شود. این مورد سه حالت ممکن را شامل می‌شود:

- عملکرد درون‌دادی با تأکید بر فراهم آوردن شرایط برای انجام کار

- عملکرد فرایندی با تأکید بر رویه‌های کاری

- عملکرد برون‌دادی با تأکید بر محصول<sup>۳۰</sup>

برای هر شایستگی، به اقتضای موقعیت و شرایط انجام کار، یکی از این حالات مدنظر قرار می‌گیرد.

۲. شرایط انجام عملکرد؛

شامل محل انجام کار، مدت، ابزار، تجهیزات و مواد

### \* بی‌نوشتها

\* پژوهشگر و کارشناس آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

1. Competency based training
2. Competency or competence
3. Competency is Ability to do things to standard
4. Performance standard
5. Right
6. Learning outcome
7. Learning oriented
8. Formative Evaluation
9. Assessment For Learning
10. world of work
11. world of Education
12. Pace of Technology
13. Complexity of workplace
14. knowledge
15. Skill
16. Attitude
17. Scope of Action
18. characters of work
19. Organizational Level
20. Occupational Competency
21. Technical Competency
22. Non - Technical competency
23. Learning Competency
24. Management Competency
25. interpersonal competency
26. Workplace Competency
27. absorb knowledge
28. The Application of knowledge (doing)
29. Connecting
30. Product based
31. How well
32. Competent
33. Not competent
34. Constructed learning activities
35. Vocational Education (central Training)
36. Vocational training
37. Apprenticeship system
38. knowledge Task



- یاددهی بر اساس شایستگی، طراحی موقعیت‌های یادگیری براساس فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته<sup>۳۴</sup> در برنامه‌دستی است که هر یک از یادگیرندگان بتوانند با استفاده از راهبردهای متنوع یاددهی- یادگیری، در مسیر یادگیری به تدریج شایستگی‌های از پیش تعیین شده را کسب کنند.

- یادگیری بر اساس شایستگی، مسیری است شامل فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته که در آن مسیر، هر یادگیرنده می‌تواند مجموعه‌ای از شایستگی‌های از پیش تعیین‌شده را براساس استاندارد شایستگی کسب کند.

## محیط‌های یادگیری آموزش شایستگی

در آموزش بر اساس شایستگی، دو نوع محیط یادگیری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؛ با این



شرط که محیط یادگیری تا حد امکان شبیه به دنیای واقعی کار باشد.

### ۱. محیط یادگیری درون مدرسه‌ای

- کارگاه - کلاس
  - آزمایشگاه (دانش آموز محور)
  - کارگاه تولیدی
  - عملیات میدانی (فعالیت‌های فضای باز)
- ### ۲- محیط یادگیری خارج از مدرسه
- کارآموزی مرکزی<sup>۳۵</sup> (کارگاه مرکزی)
  - کارآموزی در محل کار<sup>۳۶</sup>
  - محل کار واقعی (استاد شاگردی<sup>۳۷</sup>)

## سنجش شایستگی‌ها بر اساس استاندارد یا پیامد یادگیری

فرایند جمع‌آوری شواهد و مدارک به منظور قضاوت در مورد صلاحیت یک فرد بر اساس استانداردهای دنیای کار یا پیامد یادگیری است که در برنامه‌دستی منعکس شده است.

## انواع سنجش در آموزش بر اساس شایستگی

### ۱- مشاهده عملکرد

در این نوع سنجش، تمرکز ارزیاب بر فرایند انجام کار است که اثبات شایستگی عملکرد بر اساس فرایند و رویه کاری هم نامیده می‌شود.

### ۲. آزمون مهارت

در این نوع سنجش، تمرکز ارزیاب بر نمونه کار، نمونه مهارت یا انجام یک پروژه است. بدیهی است در پروژه‌ها نمونه مهارت‌ها به صورت تکراری و فراوان ممکن است ارزیابی شود.

### ۳. شبیه‌سازها

در این نوع سنجش‌ها، تمرکز ارزیاب متوجه محصول نهایی یا مشاهده فرایند انجام کار است. در برخی از موارد شبیه سازی مستلزم انجام محاسبات و راه‌اندازی نرم‌افزارهای خاص است.

### ۴. آزمون کتبی عملکردی

در این نوع سنجش تمرکز ارزیاب بر نتایج محاسبات و عملیات انجام شده است. بیشتر این نوع سنجش در تکالیف کاری دانشی<sup>۳۸</sup> که سطح بالای مهارت‌های شناختی است انجام می‌شود. گاهی آزمون‌های کتبی عملکردی به صورت کمکی برای اثبات شایستگی عملکرد با تأکید بر محصول انجام می‌شوند.

#### \* منابع

۱. آزاد، ابراهیم (۱۳۹۳). کارگاه آموزشی، آموزش بر اساس شایستگی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران.
2. Designing Competency based Training, National Centre for Competency based Training, 1995, Australia
3. Improving Competency based Assessment, Australian Competency Research Centre, 1995.
4. Richard S. Sullivan (1995), the competency based Approach to training, USAID
5. Structures and functions of Competency - based Education and Training a comparative perspective. GIZ, 2011
6. 40 question about CBT, ILO
7. Felix Rauner and others, Competency Development and Assessment in TVET (COMET), Theoretical Framework and Empirical Results, Springer, New York, 2013.
8. Rudolf Tipler, Competency based Training inWent- Capacity Building international, Germany, 2003