

الگوی ارتباط‌دهی سطوح شایستگی و عناصر آن

مقدمه

وجه مشترک تعاریف شایستگی و کاردانی این است که حاصل ترکیب دانش، مهارت و نگرش مطلوب در انجام کار است؛ ترکیبی که عمدتاً به وسیله آموزش مبتنی بر شایستگی حاصل می‌آید. آموزش مبتنی بر شایستگی مدلی از آموزش است که امروزه به دلایل برخورداری از اثر بخشی لازم در بهبود بهره‌وری مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی و درسی قرار گرفته است.

شایستگی دارای مراتب و سطوحی است که در سطح‌بندی‌های متفاوت، چهار سطح توافق و کاربرد بیشتری پیدا کرده است. همچنین، شایستگی دارای اجزا و عناصری است که در یک دیدگاه شامل دانش، مهارت و نگرش و در دیدگاه دیگری براساس اسناد تحولی، شامل علم، عمل، ایمان، و اخلاق و تفکر است.

مفهوم «الگو»^۱ ناظر بر طرحی ذهنی است که امکان تفکر و تأمل نظری یا عملی را در عرصه‌ای معین یا در مورد چیز خاصی فراهم می‌آورد. الگوهای مطرح شده در این نوشتار از نوع تبیینی‌اند که سعی در توصیف رابطه بین اجزای «شایستگی» با سطوح آن دارند. واژه شایستگی در فرهنگ لغات عمومی به معنای لیاقت، کاردانی، مهارت و تبحر و در فرهنگ لغات تخصصی مدیریت به معنی صلاحیت، اهلیت، قابلیت و توانایی آمده است. همچنین، در متون دینی و مدیریت اسلامی اصل شایستگی و کفایت به‌عنوان اصلی مترقی برای اداره امور جامعه مطرح شده و در ابعاد متفاوت مورد تأکید قرار گرفته است. در این خصوص در «سوره نساء» آیه ۵۸ شایستگی به عنوان اهلیت، و مدیریت به عنوان امانت معرفی شده است: «ان الله یامرکم ان تودوا الامانات الی اهلها».

کلیدواژه‌ها:

سطوح شایستگی، عناصر شایستگی، مهارت، دانش، نگرش

مفهوم شایستگی

واژه شایستگی ابتدا توسط شرکت «AT&T»، یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های مخابراتی در دنیا در حوزه سازمانی به کار برده شده است. در دهه ۱۹۶۰ میلادی رویکرد شایستگی به صورت رسمی آغاز به کار کرد و «دانشگاه هاروارد» در این بین نقش اصلی را داشت.

واژه شایستگی در فرهنگ لغات عمومی به معنای لیاقت، کاردانی، مهارت و تبحر است و در اصطلاح توانایی انجام کار برابر استاندارد تعریف شده است. فرهنگ آکسفورد (۲۰۰۵) شایستگی را قدرت و ظرفیت انجام یک وظیفه تعریف کرده است.

انواع شایستگی‌ها

شایستگی حرفه‌ای: فردی که از دانش، مهارت و توانایی لازم برای انجام شغل برخوردار است، می‌تواند مسائل و وظایف شغلی خود را به‌طور مستقل و انعطاف‌پذیر انجام دهد، و توان برنامه‌ریزی برای آینده در حوزه کاری خود را دارد، از این شایستگی برخوردار است.

شایستگی فنی: یعنی جذب و همگون کردن قابلیت‌های شناختی و مهارت‌های حرکتی در چارچوب و مقررات مورد نیاز شغل.

شایستگی روش‌شناسی: عبارت است از توانایی خودآگاه‌سازی و جذب یادگیری‌های بنیادی و کسب تکنیک‌های مورد نیاز کار.

شایستگی‌های فردی: توانایی عکس‌العمل و دریافت بازخورد در مقابل عمل خویش. این شایستگی موجب شناخت خود، تقویت حس مسئولیت‌پذیری، گسترش علاقه‌های فردی و خودراهبری می‌شود.

شایستگی اجتماعی: به معنی توانایی همکاری و هم‌زیستی با دیگران از طریق جذب و یادگیری مهارت‌های پایه ارتباطی و همکاری است.

همچنین، با نگاهی به مباحث مطرح شده در «سند مبانی نظری و فلسفه تعلیم و تربیت» (مصوب ۱۳۹۰) درمی‌یابیم که مفهوم شایستگی مورد توجه سیاست‌گذاران و طراحان این سند بوده است. در «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش» نیز یکی از مفاهیم کلیدی مفهوم شایستگی است. در بخش کلیات این سند در تبیین مفهوم «تعلیم و تربیت» آمده است: رسیدن به مراتبی از حیات طیبه مستلزم کسب «شایستگی»‌های پایه دانسته شده

است. در سند مبانی نظری سند تحول منظور از شایستگی مجموعه‌ای ترکیبی از صفات، توانمندی‌ها و مهارت‌های ناظر بر همه جنبه‌های هویت (عقلانی، عاطفی، ارادی و عملی) است که مترجمان در جهت درک و عمل برای بهبود مستمر موقعیت خود (برای دستیابی به مراتب حیات طیبه) باید آن را «کسب» کنند.

اصطلاح شایستگی برای توصیف مجموعه‌ای از رفتارهایی به کار می‌رود که ترکیبی پیچیده و واحدی از دانش، مهارت، توانایی‌ها و انگیزه را منعکس می‌کند و با عملکرد در یک نقش خاص مرتبط است. **کاتانو** و همکارانش (۲۰۰۱) دریافته‌اند که در اکثر تعریف‌های شایستگی گروه‌هایی از رفتارهای مرتبط یا (KSAO^۲)‌هایی مورد نیاز با جنبه عملیاتی قلمداد می‌شوند.

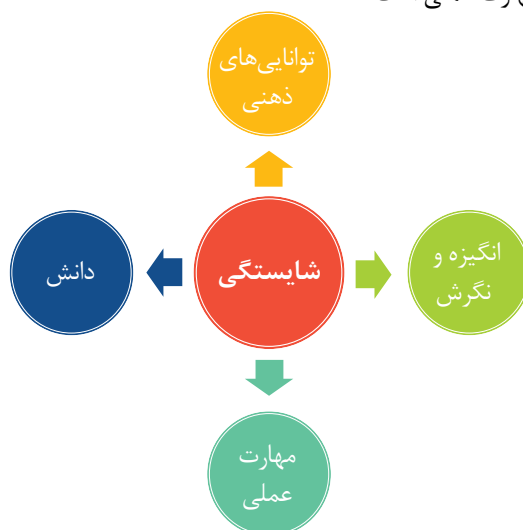
● Knowledge: دانش و ساختار فنی و تخصصی شغل که مستقیماً در عملکرد شغلی دخالت دارد.

● Skills: مهارت و توان انجام وظایفی که بر استفاده از ابزار و تجهیزات و ماشین‌آلات مورد نیاز است.

● Abilities: توانایی و قابلیت انجام فعالیت‌های جسمی و ذهنی مورد نیاز وظایفی که ابزار و تجهیزات در آن دخیل نیستند و غالباً کاربرد اصول علمی و مبتنی بر دانش کار را منعکس می‌کنند؛ مانند توانایی تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر در تقاضا.

● other characteristic: ویژگی‌های دیگر شامل انگیزه، تمایلات، و خلق و خوست.

در مجموع می‌توان ادعا کرد که شایستگی ترکیبی پیچیده از انگیزه، توانایی‌های ذهنی، دانش کاربردی و مهارت عملی است.





تعریف عملیاتی شایستگی

به مجموعه اثبات شده‌ای از دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام یک «تکلیف کاری»^۳ براساس استاندارد، شایستگی گویند که در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به سه دسته فنی، غیرفنی^۴ و عمومی تقسیم می‌شود.

سطوح شایستگی

صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در محیط کار را سطح شایستگی مورد انتظار و نیاز گویند.

سطح شایستگی انجام کار معیار اساسی «ارزشیابی» است. بین کشورهای مختلف نظام‌های سطح‌بندی شایستگی گوناگونی وجود دارند، اما نظام چهار سطحی معمول‌ترین آن‌ها به نظر می‌رسد.

یکی از شناخته‌ترین این سطح‌بندی‌ها «سطح‌بندی شایستگی وهبا» (۲۰۰۸) شامل چهار سطح است:

- **سطح یک** شایستگی: آگاهی^۵
 - **سطح دو** شایستگی: دانش^۶
 - **سطح سه**: مهارت^۷
 - **سطح چهار**: تسلط^۸
- در نمودار ۱ جزئیات این سطح‌ها نشان داده شده است.

سطح ۱

دانش‌تنی‌های پایه، دارای آگاهی و توانایی کار تنها تحت سرپرستی سطح پایه، فهرست کردن، تشخیص، سؤال کردن، توانایی کسب اطلاعات، و نیازمند سرپرست بودن

سطح ۲

دانش فنی انجام کار، توانایی انجام کار بدون سرپرستی به‌طور مستقل، توصیف، مشارکت، توضیح، کار با استفاده از خطوط راهنما و تشخیص زمان ارجاع به راهنما

سطح ۳

ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه‌ریزی و تحلیل، پاسخ‌گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت‌ها، کشف راه‌های افزایش مشارکت خود و دیگران، فراهم کردن خطوط راهنما و هدایت، ارائه شایستگی به دیگران، تعیین چشم‌انداز بیرونی

سطح ۴

خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب‌یابی، هدایت و راهنمایی دیگران، اقتباس چشم‌انداز بلندمدت

نمودار ۱

فضای حالت در شایستگی

در آموزش مبتنی بر شایستگی دو عنصر «شایستگی» و «آگاهی» در عمل مورد توجه قرار می‌گیرند. هنرجو در فرایند یاددهی - یادگیری در چهار حالت قرار می‌گیرد:

حالت اول: آگاهی ندارد و شایسته هم نیست. از این حالت تحت عنوان منطقه خطر نام برده می‌شود، به این معنی که هنرجو/ یادگیرنده باید به سرعت از آن گذر کند.

حالت دوم: آگاهی دارد، ولی هنوز هنرجو/ یادگیرنده شایسته نیست. از این حالت به عنوان منطقه عبور و گذر نام برده شده است.

حالت سوم: آگاهی دارد، و شایسته است. این حالت ناحیه هدف آموزشی برای شایستگی محسوب می‌شود و قرار است هنرجو/ یادگیرنده با کسب دانش، آگاهی پیدا کند، با به کار بستن آن ماهر شود و با کاربرد آن در محیط‌های متفاوت به شایستگی نائل شود.

حالت چهارم: مربوط به کسانی است که ممکن است آگاهی نداشته باشند، اما شایستگی پیدا کنند که در نظام‌های آموزشی استاد - شاگردی چنین است.

حالت‌های مزبور در جدول ۱ نشان داده شده است.

الگوی ۱

این الگو که مبتنی بر طبقه‌بندی هدف‌های یادگیری **مارزانو** است، سه نظام^۱ و یک «حیطه» دانشی^{۱۰} دارد، که هر سه برای تفکر و یادگیری لازم‌اند. این سه نظام عبارت‌اند از:

- نظام شخصی^{۱۱}
- نظام فراشناختی^{۱۲}
- نظام شناختی^{۱۳}

هنگامی که در انجام یک کار جدید اختیار و حق انتخاب وجود دارد، نظام شخصی تصمیم می‌گیرد که آیا رفتار فعلی ادامه یابد یا فرد مشغول فعالیت جدیدی شود.

نظام فراشناختی، هدف‌ها را یکپارچه می‌کند (در یک مجموعه واحد) و مسیر دستیابی آن‌ها را تا تحقق تمام و کمال و بدون اشکال هدف‌ها تعقیب می‌کند.

جدول ۱.

شایسته	غیرشایسته
۴: از راه کشف (درک مستقیم) می‌داند و انجام می‌دهد	۱: نمی‌داند که نمی‌داند
۳: می‌داند و انجام می‌دهد آنچه را که نیاز دارد	۲: می‌داند که نمی‌داند

با توجه به سطوح بیان شده در هدف‌های یادگیری و عملکردی (شامل عناصر دانشی، نگرشی و مهارتی)، به همراه سطوح شایستگی‌ها، دو الگوی تبیینی پیشنهاد می‌شود. مدل‌ها و الگوها بیانگر رفتار نظام‌ها و فرایندها هستند. با طراحی الگو آسان‌تر می‌توان فکر کرد. این دو الگو سعی دارند توصیف کنند که هدف یادگیری در چه سطحی از شایستگی قرار دارد تا براساس آن بتوان روش مناسبی برای تحقق آن هدف انتخاب کرد.

نظام شناختی همه اطلاعات ضروری و لازم را پردازش می‌کند و حیطة دانشی، محتوا و مضمون را پوشش می‌دهد (جدول ۲).

جدول ۲.

نظام شخصی		
هیجان‌ات مربوط به دانش	باور و اعتقاد به کارایی	باور و اعتقاد به اهمیت دانش

نظام فراشناختی			
تعیین هدف‌های یادگیری	نظارت بر اجرای دانش (تحقق بخشیدن)	نظارت بر وضوح و روشنی	نظارت بر دقت و درستی

نظام شناختی			
بازیابی دانش	«ادراک» ^{۱۴} (فهم)	تجزیه و تحلیل	«به‌کارگیری دانش» ^{۱۵} (بهره‌برداری دانش)
- فراخوانی - اجرا	- استنتاج - تفسیر و تحلیل - بازنمایی	- جور کردن - دسته‌بندی کردن - مطالعه مقدار و نوع خطا (تحلیل خطا) - تعمیم دادن - تصریح کردن (معین کردن)	- تصمیم‌گیری - حل مسئله - تحقیق آزمایشگاهی - پژوهش

حوزه دانشی		
اطلاعات	روندهای ذهنی	روندهای فیزیکی (بدنی)

حوزه دانشی

در آموزش سنتی قدیم تمرکز اغلب آموزش‌ها بر بخش دانش بود. همواره فرض بر این نهاد شده بود که دانش‌آموزان، قبل از اینکه درباره موضوعی به‌طور جدی و واقعی بتوانند فکر کنند، به مقدار قابل توجهی دانش نیاز دارند. متأسفانه، در کلاس‌های درس سنتی و قدیمی، آموزش به‌ندرت فراتر از انباشت و تراکم دانش حرکت می‌کرد و قفسه ذهنی دانش‌آموزان که پر از حقایق دانشی بود، بعد

از آخرین امتحان به سرعت خالی می‌شد. دانش عاملی اصلی و حیاتی در تفکر است. بدون داشتن اطلاعات کافی درباره موضوع یادگیری، عملکرد نظام‌های دیگر خیلی ضعیف می‌شود و قادر به مهندسی فرایند یادگیری نخواهد بود. یک خودروی قدرتمند با آخرین فناوری روز دنیا نیازمند سوخت است تا بتواند حرکت کند. بنابراین می‌توانیم بگوییم که دانش عبارت است از سوختی که فرایند تفکر را توانمند و آن را قدرتمند می‌سازد.

در این الگو دانش در سه طبقه معرفی می‌شود:

۱. اطلاعات^{۱۶}
 ۲. روندهای ذهنی^{۱۷}
 ۳. روندهای فیزیکی^{۱۸} (بدنی)
- به عبارت ساده‌تر، مشخص کردن اینکه اطلاعات مفهوم چه دانشی را به ما می‌دهد و روندها، چگونگی دستیابی به آن را مشخص می‌کنند.

اطلاعات

اطلاعات شامل «سازمان‌دهی ایده‌ها»^{۱۹}، مانند اصول تعمیم، و «جزئیات»^{۲۰}، مانند واژگان (اصطلاحات و واژه‌های) و حقایق (واقعیت) است. اصول تعمیم اهمیت دارند، زیرا به ما اجازه می‌دهند، اطلاعات زیادی را با تلاش کمتری و با دسته‌بندی مفاهیم، ذخیره کنیم. برای مثال، شخصی ممکن است هرگز دربارهٔ **اکباش**^{۲۱} چیزی نشنیده باشد. اما وقتی که دریابد این حیوان نوعی سگ است، می‌فهمد که کمی هم دربارهٔ آن می‌داند.

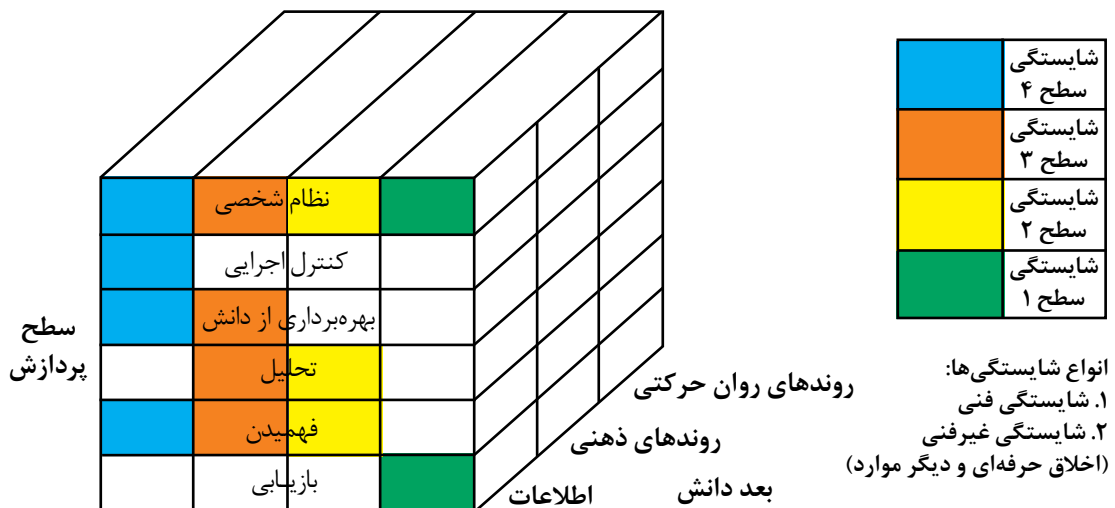
روندهای ذهنی

روندهای ذهنی می‌توانند فرایندها و مهارت‌های پیچیده‌ای را مرتب و منظم یا محدود کنند. نوشتن یک راهنما یا دستور کار کوتاه برای ساده‌تر کردن کارها، مانند تکنیک‌ها، الگوریتم‌ها و استفاده از قوانین ساده، نمونه‌هایی از فعالیت‌های ذهنی

هستند. خواندن نقشه یک تکنیک است، زیرا شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که به رعایت نظم خاص نیاز ندارد. محاسبات و تقسیم‌های طولانی که از نظمی استوار و محکم پیروی می‌کنند و تغییر شرایط روی آن‌ها اثر نمی‌گذارد، یک الگوریتم است. قانونی مرتبط با سرمایه‌داری که برای موارد خاص به کار می‌رود، نمونه‌ای از قوانین ساده است.

روندهای بدنی (فیزیکی)

اندازه و درجه (شکل و نقش) روندهای بدنی برای یادگیری با توجه به موضوع یادگیری متفاوت است. برای مثال، روند فیزیکی لازم برای مطالعه کردن کتاب تنها مستلزم حرکت چشم به سمت چپ و راست و هماهنگی مختصری برای ورق زدن کتاب است. به عبارت دیگر، آموزش حرفه‌ای و بدنی (جسمی) نیازمند فرایندهای فیزیکی گسترده و پیچیده‌ای است؛ همانند آنچه در بازی تنیس یا ساختن یک قطعه از لوازم منزل صورت می‌گیرد. نیرومندی (قدرت)، تعادل، چالاکی دستی، و به طور کلی، سرعت از عوامل مؤثر در کارایی فرایندهای فیزیکی هستند. بسیاری از فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان در اوقات فراغتشان از آن‌ها لذت می‌برند، مانند ورزش یا بازی‌های رایانه‌ای، نیازمند اجرای روندهای فیزیکی مشخص و معینی هستند.



نمایه الگوی ۱. اجزای شایستگی و ارتباط آن‌ها با سطوح شایستگی

الگوی ۲

در این الگو که از طبقه‌بندی اهداف یادگیری بلوم استفاده شده است، سعی در تبیین بین عناصر شایستگی (دانش و مهارتی و نگرشی) و سطوح آن دارد.

مثال	عنصر شایستگی	
<ol style="list-style-type: none"> اصطلاحات متداول را می‌داند. مفاهیم اساسی را می‌داند. روش‌ها را می‌داند. 	<ol style="list-style-type: none"> دانش «بازشناسی و یادآوری آموخته‌ها» درک و فهم «تفسیرها، ترجمه‌ها، و خلاصه‌های اطلاعات معین» 	علم (دانشی)
<ol style="list-style-type: none"> مفاهیم و اصول را در موقعیت جدید به کار می‌برد. قوانین و نظریه‌ها را در موقعیت‌های عملی به کار می‌گیرد. 	<ol style="list-style-type: none"> کاربرد «به کارگیری اطلاعات در موقعیتی متفاوت از آنچه عیناً آموخته و فهمیده شده است» تجزیه و تحلیل «تجزیه کل به اجزای ترکیبی برای شناخت عناصر تشکیل دهنده آن» ترکیب «ترکیب اجزا برای تشکیل چیزی نو» 	تفکر و عمل (مهارت)
<ol style="list-style-type: none"> ساختار یک اثر هنری را تجزیه و تحلیل می‌کند. جدول‌ها و نمودارها را تجزیه و تحلیل می‌کند. یک متن ادبی را تجزیه و تحلیل می‌کند. 	<ol style="list-style-type: none"> ارزشیابی «تصمیم‌گیری، قضاوت یا انتخاب مبتنی بر معیارها و منطق عقلی» 	
<ol style="list-style-type: none"> اصول و قواعد را با یکدیگر ترکیب می‌کند. طرح جدیدی ابداع می‌کند. مطالب را با یکدیگر ترکیب می‌کند. 	<ol style="list-style-type: none"> تقلید «مشاهده مهارت و تقلید از آن» اجرای مستقل «انجام عمل بدون کمک گرفتن از دیگران» دقت «انجام عمل با صحت، دقت و ظرافت کافی» 	
<ol style="list-style-type: none"> از ابزار و وسایل تراشکاری آگاهی دارد. از لحاظ جسمی برای تراشکاری آماده‌گی دارد. به تراشکاری تا حدودی علاقه دارد. با کمک استادکار تراشکاری می‌کند. 	<ol style="list-style-type: none"> به تنهایی تراشکاری می‌کند. به تنهایی نقاشی ساختمان انجام می‌دهد. به تنهایی می‌سازد. 	
<ol style="list-style-type: none"> با دقت موتور مولد را سیم‌پیچی می‌کند. با دقت رادیو تعمیر می‌کند. با دقت جوشکاری می‌کند. 	<ol style="list-style-type: none"> همه‌انگهی حرکات «آمیختن بیش از یک مهارت و انجام هماهنگ آن‌ها» عادی شدن «انجام کامل یک مهارت یا بیشتر به آسانی و به‌طور خودکار» 	
<ol style="list-style-type: none"> با هماهنگی چشم و دست مجسمه می‌سازد. با هماهنگی چشم و دست چکش می‌سازد. با هماهنگی چشم و دست و گوش ارکستر را رهبری می‌کند. 	<ol style="list-style-type: none"> با مهارت رانندگی می‌کند. با مهارت تراکتور شخم می‌زند. با مهارت قالبی می‌بافد. 	

عناصر شایستگی	مثال
۱. دریافت «آگاهی و توجه غیرفعال به پدیده یا محرک معین»	۱. نسبت به اهمیت یادگیری آگاهی نشان می‌دهد. ۲. نسبت به نیازهای انسان و مسائل اجتماعی حساسیت نشان می‌دهد. ۳. با دقت به فعالیت‌های کلاس توجه می‌کند.
۲. واکنش «پذیرش انتظارات از طریق توجه یا واکنش نسبت به محرک‌ها یا پدیده‌ها»	۱. قوانین مدرسه را رعایت می‌کند. ۲. برای انجام کاری ویژه داوطلب می‌شود. ۳. از مطالعه شعر و ادب لذت می‌برد.
۳. ارزش‌گذاری «نشان دادن رفتاری منطبق بر عقیده در موقعیت‌هایی که اجباری برای اطاعت در میان نباشد»	۱. به نقش علم زندگی روزمره ارجح می‌دهد. ۲. نسبت به رفاه و آسایش دیگران علاقه نشان می‌دهد. ۳. خود را در قبال پیشرفت اجتماعی متعهد می‌داند.
۴. سازمان‌بندی «نشان دادن رفتار حاکی از تعهد نسبت به ارزش‌ها»	۱. نقش برنامه‌ریزی منظم در حل مسئله را می‌شناسد. ۲. مطابق توانایی‌ها علائق و اعتقادات خویش برنامه‌ای برای زندگی خود تدوین می‌کند.
۵. تبلور «رفتار کلی مبتنی بر ارزش‌های درونی شده»	۱. برای انجام کار مستقل از خود اعتماد به نفس نشان می‌دهد. ۲. در فعالیت‌های گروهی عملاً همکاری می‌کند. ۳. عادات خوب بهداشتی را جذب می‌کند.

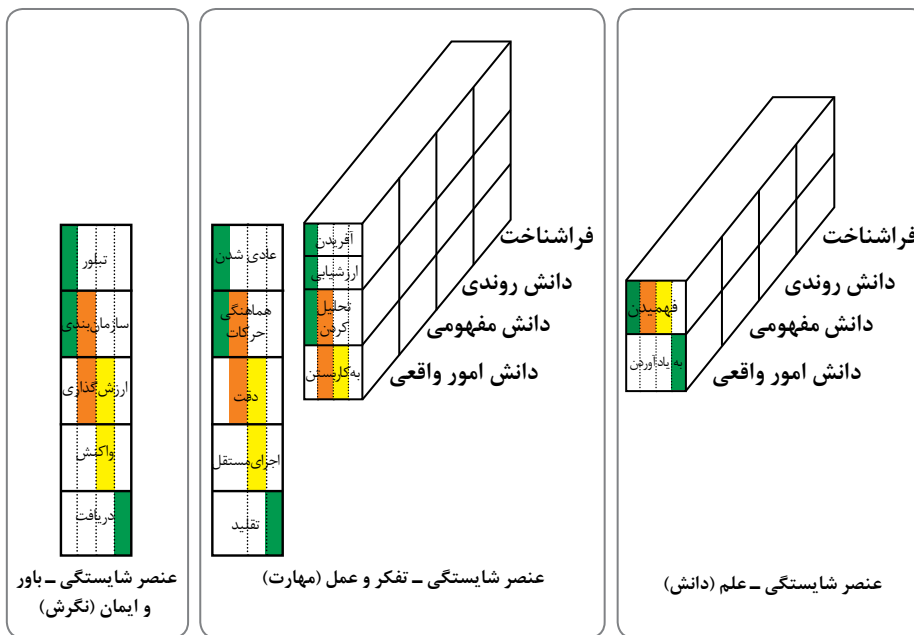
* پی‌نوشت‌ها

- Model
- Knowledge, Skills, Abilities, other characteristics
- Task
- یکی دیگر از عنوان‌های این دسته از شایستگی‌ها، شایستگی‌های مشترک و محوری استخدام‌پذیری است.
- Awareness
- knowledge
- skill
- Mastery
- System
- Knowledge Domain
- Self-System
- Metacognitive System
- Cognitive System
- Comprehension
- Knowledge Utilization
- Information
- Mental Procedures
- Physical Procedures
- Organizaing Ideas
- Details
- Akbash

* منابع

- اسمعیلی، مهدی (۱۳۹۲). طراحی و تدوین فرایندهای برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش.
- اقابابایی، حسن (۱۳۹۳). چارچوب مهارت‌های تفکر در طبقه‌بندی جدید مارزانو از اهداف آموزشی.
- نبی‌زاده، محمدعلی [بی‌تا]. بررسی نقش آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای.
- دیانتی، محمد و عرفانی، مریم (۱۳۸۸). «شایستگی، مفاهیم و کاربردها». مجله تدبیر. شماره ۶. تیرماه.
- اسمعیلی، مهدی (۱۳۸۸). مقدمه‌های بر آموزش مبتنی بر شایستگی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش.
- فیض، مهدی (۱۳۹۴). «تأملی بر مفهوم شایستگی». روزنامه اطلاعات. ۱۲ مهر.
- جوادی، محمدجعفر [بی‌تا]. شایستگی‌های عام در برنامه درسی، کار حرفه‌ای و پرورش شایستگی.
- باقری، خسرو (۱۳۹۲). الگوی مطلوب آموزش و پرورش در جمهوری اسلامی ایران.

- Four stages of competency-wikipedia contributors, The Free Encyclopedia. 3Mar.2010. web 4Mar.2010
- http://yabaloi.blogfa.com/post-8.aspx
- competencies and KSAO, s Ottawa. public 1998 kiersted, J. (-2 years, Journal (of25) Rewriting the discovery of grounded theory after 1996 Locke, k



شایستگی سطح ۴	شایستگی سطح ۳	شایستگی سطح ۲	شایستگی سطح ۱
---------------	---------------	---------------	---------------

انواع شایستگی‌ها:
 ۱. شایستگی فنی
 ۲. شایستگی غیرفنی، شامل (اخلاق حرفه‌ای، مدیریت منابع یادگیری، مادام‌العمر، نوآوری، کارآفرینی و...)

نمایه الگوی ۲. اجزای شایستگی و ارتباط آن‌ها با سطوح شایستگی

با توجه به تجربه‌های سایر کشورها و تجربه‌های داخلی، الگوی ۱ توصیه می‌شود.