

طراحی مجدد آموزش ارتش برای فراگیران بزرگسال

دیوید پیرسون^۱

مترجم: پیمان جعفرپور^۲

چکیده

در تاریخ ۷ ژوئیه ۲۰۱۵، ارتش ایالات متحده، «دانشگاه ارتش» را به عنوان نهادی یکپارچه برای مدیریت، تأمین منابع و هماهنگی فعالیت‌های آموزشی هفتاد مؤسسه داخلی تحت نظارت فرماندهی آموزش و دکترین ارتش ایالات متحده تأسیس کرد. این دانشگاه همچنین مسئولیت هماهنگی آموزش در بیش از صد مؤسسه دیگر درون سازمان را بر عهده گرفت. هدف اصلی این نهاد، به کارگیری رویکردی ترکیبی از آموزش و تعلیم برای اطمینان از آمادگی سربازان جهت انجام مأموریت‌های تخصصی خود در حوزه نظامی است. این اقدام گامی مهم در جهت ارتقای کیفیت آموزش و یکپارچه‌سازی فرآیندهای آموزشی در ارتش ایالات متحده محسوب می‌شود.

واژگان کلیدی: آموزش نظامی، فراگیران بزرگسال، دانشگاه ارتش

^۱ David Pierson, PhD

^۲ کارشناسی ارشد ادبیات روسی، دانشکده ادبیات و زبان‌های خارجی، دانشگاه تهران

Peymanjafarpour1@gmail.com

دستیابی به ترکیب مناسب آموزش و تعلیم در چارچوب آموزش نظامی حرفه‌ای، موضوعی است که گاه منجر به بحث‌های طولانی و اغلب بی‌نتیجه درباره رویکردهای آموزشی در این حوزه می‌شود (کوپن پی. کلی و همکاران، ۲۰۱۳). این بحث‌ها معمولاً درخواست‌هایی غیرضروری برای تغییر در روش‌های آموزش نظامی را به همراه دارد. علاوه بر این، فقدان یک رویکرد مشخص و منسجم در آموزش نظامی مبتنی بر نیازهای یادگیری بزرگسالان مشهود است. در حالی که بسیاری از دانشکده‌ها و مؤسسات تحت نظارت فرماندهی آموزش و دکترین ارتش ایالات متحده به‌عنوان مراکز سطح پایه طراحی شده‌اند تا سربازان و افسران جدید را تربیت کنند، بخش عمده‌ای از ساختار آموزشی ارتش به دانشکده‌های سطح پیشرفته اختصاص دارد که مخاطبان آن‌ها را عمدتاً فراگیران بزرگسال تشکیل می‌دهند.

یادگیری بزرگسالان، به‌دلیل تفاوت‌های تجربی و انگیزشی، با یادگیری افراد غیر بزرگسال متفاوت است. از این رو، ضروری است که این گروه با استفاده از رویکردهای آموزشی متناسب با سطح تجربه و بلوغ آن‌ها، تربیت شوند و دستورالعمل‌های لازم را دریافت کنند. با این حال، در حال حاضر، ناکارآمدی‌هایی در نحوه ارائه بسیاری از دروس نظامی مشاهده می‌شود. این ناکارآمدی‌ها لزوم به‌کارگیری مدل «همسان‌سازی آموزش» را بیش از پیش آشکار می‌سازد؛ رویکردی که در آن آموزش‌ها متناسب با نیازهای فردی فراگیران تطبیق داده می‌شود، به‌جای آن‌که به‌صورت یکسان و بدون توجه به تفاوت‌های فردی ارائه گردد.

آموزش مبتنی بر شایستگی، چارچوبی مناسب برای چنین تطبیق‌هایی فراهم می‌کند و به فراگیران این امکان را می‌دهد تا اطلاعات مورد نیاز خود را به‌طور مستقل جستجو کنند و از حوزه‌هایی که در آن‌ها مهارت کافی دارند، فراتر روند. بنابراین، برای بهینه‌سازی فرآیند یادگیری در دانشکده‌های سطح پیشرفته، مربیان نظامی باید از بحث‌های بی‌ثمر میان آموزش و تربیت عبور کنند، مدل آموزشی متناسب با نیازهای بزرگسالان را بپذیرند، شرایط لازم برای یادگیری مؤثر این گروه را در مؤسسات آموزشی خود فراهم آورند و از مزایای آموزش مبتنی بر شایستگی بهره‌برداری کنند.

این رویکرد نه تنها به ارتقای کیفیت آموزش کمک می‌کند، بلکه زمینه را برای مشارکت مؤثرتر فراگیران بزرگسال در فرآیند یادگیری، با توجه به تجربیات و توانمندی‌های منحصر به فرد آن‌ها، فراهم می‌سازد. در نتیجه، نظام آموزشی ارتش با به‌کارگیری این روش می‌تواند گام‌های مؤثری در جهت افزایش سطح آمادگی و بهبود کارایی نیروهای خود بردارد. این امر نه تنها به بهینه‌سازی منابع آموزشی منجر می‌شود، بلکه هم‌خوانی بیشتری با نیازهای واقعی و شرایط عملیاتی نیروهای نظامی ایجاد می‌کند.

یادگیری، آموزش، تربیت و تدریس

در آموزش نظامی حرفه‌ای، این بحث مطرح است که آیا دانشجویان ارتش در حال دریافت «آموزش» هستند یا «تربیت». این بحث اغلب روند طراحی و توسعه برنامه‌های درسی را کند می‌کند، زیرا مربیان سعی می‌کنند شواهد مرتبط با تربیت را حذف کرده و آن را در قالب آموزش ارائه دهند. در بسیاری از دانشکده‌های سطح پیشرفته، واژه «تربیت» به‌گونه‌ای منفی

تلقى می‌شود که گویا فعالیتی است که شایسته تلاش‌ها و توجه‌های آن‌ها نیست. با این حال، آموزش و تربیت دو مفهوم به هم پیوسته‌اند که یکدیگر را حذف یا نقض نمی‌کنند. ممکن است بتوان بدون تربیت، آموزش داد، اما تربیت بدون آموزش امکان‌پذیر نیست.

به همین ترتیب، آموزش و یادگیری نیز مفاهیمی به هم مرتبط هستند. اگرچه ممکن است یادگیری بدون آموزش رسمی اتفاق بیفتد، اما آموزش بدون یادگیری معنایی ندارد. درک تفاوت‌ها و ارتباطات میان مفاهیم یادگیری، آموزش، تدریس و تربیت، برای فهم بهتر فرآیند یادگیری بزرگسالان و نحوه آموزش دادن به آن‌ها ضروری است. این درک به مربیان کمک می‌کند تا رویکردهای آموزشی خود را به گونه‌ای طراحی کنند که هم نیازهای آموزشی و هم اهداف تربیتی را به‌طور همزمان برآورده سازند.

یادگیری مفهومی پیچیده و پویا با تعاریفی در حال تحول است. این فرآیند نه تنها به کنترل، شکل‌دهی و تغییر رفتار منجر می‌شود، بلکه نقش اساسی در توسعه‌ی شایستگی‌های فردی ایفا می‌کند. یادگیری را می‌توان به عنوان «فرآیند کسب دانش و تخصص» نیز تعریف کرد. (مالکولم نولز و همکاران، ۲۰۱۲)^۱ به طور مشابه، آموزش تعاریف مبهمی دارد، به‌ویژه زمانی که به یادگیری مربوط می‌شود. هنگامی که به بسیاری از تعاریف مختلف آموزش نگاه می‌کنیم، معنای مشترکی که پدیدار می‌شود این است که آموزش یک فرآیند برای یادگیری

^۱ Malcolm Knowles et al., 2012

است. بنابراین، یادگیری و آموزش به هم پیوسته‌اند؛ تفاوت اصلی آن‌ها در جهت‌گیری آن‌ها است. (مارلین پرایس-میچل، ۲۰۱۴)^۱

یادگیری عمدتاً فرآیندی درونی است که بر روی نحوه‌ی کسب دانش و تخصص توسط یادگیرنده متمرکز است. در مقابل، آموزش فرآیندی بیرونی است که به بررسی روش‌هایی می‌پردازد که از طریق آن‌ها اطلاعات و مفاهیم به یادگیرنده ارائه یا جمع‌آوری می‌شود. این فرآیند بیرونی آموزش، در نهایت منجر به یک فرآیند درونی یادگیری می‌گردد.

آموزش بر پایه مفاهیم استوار است و به تبیین این مسأله می‌پردازد که چرا و چگونه اجزای مختلف با یکدیگر هم‌زمان و هماهنگ عمل می‌کنند. (دنیل بوریس، ۲۰۱۷)^۲ این فرآیند، تصویر کلی‌ای از یک پدیده را ارائه می‌دهد و هنر، علم و نظریه‌ی آن را توضیح می‌دهد. آموزش به افراد این امکان را می‌دهد که یک مشکل یا مسئله را بررسی کرده و رویکردی متفاوت برای آن اتخاذ کنند. به‌عنوان نمونه، آموزش در اجرای عملیات و هماهنگ‌سازی آتش غیرمستقیم ممکن است شامل مفاهیم جنگ ترکیبی و تأمین مجدد لجستیکی، به‌علاوه نظریه بالیستیک داخلی و خارجی باشد. آموزش به رهبران واحدهای آتش غیرمستقیم در جنگ جهانی دوم این امکان را فراهم ساخت که درک کنند پیچیدگی‌هایی که به‌واسطه مقادیر زیاد توپخانه در میدان نبرد به وجود آمده بود، ایجاب می‌کرد که مراکز هدایت آتش متمرکز برای پردازش و محاسبه درخواست‌های مختلف آتش ایجاد شود.

^۱ Marilyn Price-Mitchell, 2014

^۲ Daniel Burris, 2017

آموزش شامل چهار جزء یکپارچه است: آغاز، تدریس، تربیت و القا. "آغاز" به معنای آشنا کردن یادگیرنده با ارزش‌های حرفه‌ای و هنجارهای فرهنگی است. "تدریس"، که متمرکز بر یادگیرنده است، به منظور ارائه اطلاعاتی طراحی می‌شود که به یادگیرندگان کمک می‌کند تا به‌طور انتقادی فکر کنند و در حل مسائل و موقعیت‌های پیچیده، از قضاوت صحیح و تحلیل منطقی بهره‌برداری کنند. (ت. گیبز و همکاران، ۲۰۰۴)

تربیت و آموزش در آموزش نظامی حرفه‌ای

تربیت شامل انتقال مهارت‌ها و روش‌های لازم برای تسلط بر یک وظیفه یا شایستگی خاص است. این فرآیند دارای جهت‌گیری خارجی است که بر نیازهای حرفه‌ای یا شغلی تمرکز دارد. تربیت به یادگیرنده این امکان را می‌دهد که وظایف خاصی را انجام دهد که استانداردهای تعیین‌شده توسط حرفه یا شغل را رعایت می‌کند.

القای دانش تمامی این فرآیندها را به هم پیوند می‌دهد و به یادگیرنده اجازه می‌دهد که مهارت‌ها، دانش و اصول اخلاقی کسب‌شده خود را ترکیب کرده و آن‌ها را در حل یک مشکل یا موقعیت خاص به کار گیرد. در مثال آتش غیرمستقیم که پیش‌تر ذکر شد، تدریس و تربیت به یادگیرندگان مبنای نظری و مهارت‌های ضروری برای یکپارچه‌سازی منابع آتش، تعیین ترکیب صحیح انواع مهمات و محاسبه راه‌حل‌های بالیستیکی را فراهم می‌آورد. این ترکیب تدریس و تربیت بود که به مراکز هدایت آتش در جنگ جهانی اول این امکان را داد تا به‌سرعت راه‌حل‌های بالیستیکی لازم برای انباشت آتش مؤثر را محاسبه کنند. در این زمینه،

¹ T. Gibbs et al., 2004

آموزش به‌عنوان یک بستر برای درک و آگاهی فراهم می‌آید، در حالی که تربیت مهارت‌های عملی لازم برای اقدام و انجام وظایف را به افراد می‌دهد.

ما نباید یادگیری نظامی را تنها در قالب آموزش یا تربیت در نظر بگیریم. در عوض، باید درک کنیم که این دو فرآیند هم‌زمان با تدریس و تربیت وجود دارند و هرکدام به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از آموزش محسوب می‌شوند. اگر شما تدریس می‌کنید یا تربیت می‌دهید، در واقع در حال آموزش نیز هستید. هم آموزش و هم تربیت از ارکان ضروری در دانشکده‌های پیشرفته ارتش هستند؛ آموزش یک بخش نظری است که توضیح می‌دهد چرا ما کاری را انجام می‌دهیم (نظریه)، در حالی که تربیت فرآیند عملی است که نحوه انجام این کار را توضیح می‌دهد (فرآیند). یادگیرندگان بزرگسال در مؤسسات ارتش به ترکیبی از هر دو نیاز دارند تا در نیروی عملیاتی به موفقیت برسند.

یادگیری بزرگسالان

یادگیرندگان بزرگسال بخش خاصی از جمعیت دانشجویی را تشکیل می‌دهند و بخش عمده‌ای از یادگیرندگان ارتش را شامل می‌شوند. در حالی که تمامی سربازان به‌طور کلی بزرگسال محسوب می‌شوند، اما همه آن‌ها به‌عنوان یادگیرنده بزرگسال در نظر گرفته نمی‌شوند. به‌طور معمول، یک یادگیرنده بزرگسال فردی است که ۲۵ سال یا بیشتر سن دارد. یادگیرندگان بزرگسال تقریباً در تمام دانشکده‌ها آموزش پیشرفته ارتش حضور دارند، از دوره‌های پیشرفته گرفته تا دوره‌های حرفه‌ای افسران^۱، دوره‌های ستاد فرماندهی و افسران ستاد عمومی^۱ و کالج

^۱ Captains Career Courses

جنگی ارتش ایالات متحده. این سربازان که بر اساس تجربه و بلوغ بیشتر خود یاد می‌گیرند، نسبت به یادگیرندگان جوان‌تر متفاوت یاد می‌گیرند و بسیار مهم است که شرایط یادگیری به‌درستی تنظیم شود تا این یادگیرندگان بزرگسال با انگیزه شوند. (کیتلین سرکن، ۲۰۰۸)

بسیاری از اصول مرتبط با یادگیری بزرگسالان از نظریه آندراگوژی (آموزش بزرگسالان) استخراج شده است، که این نظریه نخستین بار در سال ۱۹۶۸ توسط مالکوم نولز معرفی شد. (شاران مریم، ۲۰۰۱) نظریه آندراگوژی بیان می‌کند که بزرگسالان، که به‌عنوان افراد مستقل، مسئول و خودگردان شناخته می‌شوند، به‌طور متفاوت از افراد غیر بزرگسال یاد می‌گیرند. این نظریه بر شش فرضیه اساسی استوار است که آن را از یادگیری پداگوژیکی (آموزش کودکان) متمایز می‌کند: (۱) بزرگسالان باید بدانند چرا باید چیزی را یاد بگیرند، (۲) یادگیرندگان بزرگسال باید خودگردان باشند، (۳) بزرگسالان به‌شدت از تجربیات قبلی خود برای یادگیری استفاده می‌کنند، (۴) بزرگسالان برای مقابله با مسائل واقعی آماده یادگیری هستند، (۵) یادگیری بزرگسالان حول مسائل یا وظایف است تا بتوانند به مسائل زندگی رسیدگی کنند و (۶) بزرگسالان برای یادگیری انگیزه دارند. این فرضیات ویژگی‌های درونی یادگیرندگان بزرگسال را توضیح می‌دهند. (مالکولم نولز و همکاران، ۲۰۱۲)

مالکوم نولز تمرکز آندراگوژی را بر روی معلمان تغییر داد و چهار اصل را پیشنهاد کرد که می‌توان آن‌ها را به یادگیری بزرگسالان اعمال کرد: (۱) بزرگسالان باید در برنامه‌ریزی و ارزیابی تدریس خود مشارکت کنند، (۲) تجربه مبنای یادگیری بزرگسالان است، (۳)

¹ Command and General Staff Officers Course

² Kathleen Cercone, 2008

³ Sharan Merriam, 2001

بزرگسالان بیشتر به یادگیری‌هایی علاقه دارند که تأثیر یا ارتباط واضحی با شغل آن‌ها دارد، و (۴) یادگیری بزرگسالان بیشتر حول مشکلات است تا محتوای درسی. بنابراین، آندراگوژی یک نظریه مبتنی بر یادگیرنده است که در آن یادگیرندگان به‌طور درونی برای ساخت دانش و حل مسائل دنیای واقعی با استفاده از تجربیات قبلی خود انگیزه دارند.

آندراگوژی هرچند که یک نظریه جامع نیست، اما با انتقاداتی روبه‌روست. این نظریه نمی‌تواند به‌طور کامل توضیح دهد که بزرگسالان چگونه یاد می‌گیرند و همچنین برای زمینه‌های یادگیری که ویژگی‌های منحصر به‌فرد هر بزرگسال و نحوه یادگیری متفاوت آن‌ها را شکل می‌دهد، توجه کافی ندارد. در واقع، این نظریه بیشتر بر ویژگی‌های یادگیرنده بزرگسال تمرکز دارد تا اینکه توضیح دهد چگونه یادگیری در سطح عملی اتفاق می‌افتد. این ویژگی‌ها باعث می‌شود که آندراگوژی به یک فهرست اصول تبدیل شود تا یک نظریه یادگیری کامل. با وجود این کاستی‌ها، آندراگوژی همچنان یک چارچوب مؤثر برای طراحی و اجرای آموزش بزرگسالان در ارتش فراهم می‌آورد.

برای تشویق به اشتراک‌گذاری تجربیات در محیط‌های آموزشی که در آن دانشجویان هنگام حل مسائل پیچیده و مرتبط، درک پدیده‌ها را کسب می‌کنند، استفاده از یک مدل یادگیری مناسب بسیار مهم است. مدل یادگیری تجربی، که در کالج فرماندهی و ستاد عمومی ارتش مورد استفاده قرار می‌گیرد، چارچوبی است که از یادگیری بزرگسالان حمایت می‌کند. این مدل بر اساس چرخه یادگیری تجربی کولب است که در آن یادگیرندگان از طریق تجربه، دانش را به‌دست می‌آورند و سپس آن را به اطلاعات قابل اجرا تبدیل می‌کنند. کولب

فرآیندهای شناختی یادگیری را از طریق یک چرخه چهار مرحله‌ای توصیف می‌کند که شامل تجربه عینی، مشاهده بازتابی، مفهومی‌سازی انتزاعی و آزمایش‌گری فعال است.

تجربه عینی یک تجربه جدید را معرفی می‌کند یا تجربه موجود را دوباره تفسیر می‌کند. در مشاهده بازتابی، یادگیرندگان شباهت‌ها و تفاوت‌ها بین تجربه جدید و تجربیات خود را مورد بررسی قرار می‌دهند. در مفهومی‌سازی انتزاعی، یادگیرندگان مفاهیم را شکل می‌دهند، آن‌ها را تجزیه و تحلیل کرده و نتایج کلی مرتبط با این مفاهیم را استخراج می‌کنند؛ آن‌ها از تجربه می‌آموزند. در نهایت، در آزمایش‌گری فعال، یادگیرندگان نتایج خود را در یک موقعیت متفاوت اعمال می‌کنند و تجربه جدیدی ایجاد می‌کنند. با گذر از تمام چهار مرحله چرخه یادگیری، یادگیرندگان از طریق تجربه، بازتاب، تفکر و عمل، دانش می‌سازند.

چرخه کولب یک توالی داخلی از مراحل را فراهم می‌کند که توضیح می‌دهد چگونه بزرگسالان تجربه را برای ایجاد دانش و یادگیری تبدیل می‌کنند. فرآیند یادگیری داخلی کولب باید توسط یک فرآیند آموزشی خارجی حمایت شود که دانشجوی بزرگسال را از طریق این مراحل یادگیری هدایت کند. مدل یادگیری تجربی، که در واقع یک مدل آموزشی یا تدریس است، یک چارچوب پنج مرحله‌ای را ارائه می‌دهد که یادگیرندگان بزرگسال را از طریق چرخه کولب هدایت می‌کند. این مدل یادگیری تجربی به چهار مرحله کولب اشاره می‌کند و از پنج مرحله عبور می‌کند: تجربه عینی، انتشار و پردازش، تعمیم اطلاعات جدید، توسعه و کاربرد.

اولین مرحله، تجربه عینی، دانش‌آموزان را با یک وضعیت جدید آشنا می‌کند که آن‌ها را مجبور می‌کند که در یک رویداد شرکت کرده یا به آن توجه کنند. این مرحله اولین مرحله کولب را

معرفی می‌کند. در مرحله دوم، انتشار و پردازش، دانش‌آموزان وضعیت یا رویداد را مورد بحث قرار می‌دهند و تلاش می‌کنند تا آنچه رخ داده را تحلیل کرده و اهمیت تجربه را درک کنند. اغلب، دانش‌آموزان هنگام تحلیل آنچه رخ داده، به تجربیات گذشته خود رجوع می‌کنند. در مرحله سوم، تعمیم اطلاعات جدید، دانش‌آموزان با محتوای یادگیری جدیدی که به تجربه عینی مرتبط است، آشنا می‌شوند. این مرحله با بحث در مورد اینکه چگونه این اطلاعات جدید مرتبط است و چگونه ممکن است در موقعیت‌های آینده توسط آن‌ها به کار رود، ادامه می‌یابد. در نهایت، دانش‌آموزان در یک کاربرد عملی یا تمرین شرکت می‌کنند که به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا دانش تازه خود را به کار برند.

این مدل بر اساس چرخه یادگیری تجربی کولب است که به‌شدت بر تجربیات قبلی یادگیرنده تأکید دارد. منتقدان چرخه کولب به تجربه به‌عنوان یک محرک تفسیر شده اشاره می‌کنند، نه یک رخداد در دنیای واقعی که یادگیرنده باید آن را تجربه کند. در مدل کولب، تجربه پدیده‌ای است که به راحتی قابل شناسایی و نام‌گذاری است، اما سایر نظریه‌پردازان آموزشی تجربه را به‌عنوان یک مواجهه حسی یا یک روش برای شناخت یک پدیده می‌بینند. این دیدگاه نظری گسترش‌یافته، بر درک احساس دیگران از تجربیات آن‌ها تأکید دارد، نه فقط بازتاب تجربیات خود فرد. مدل یادگیری تجربی تلاش می‌کند تا این تفاوت دیدگاه‌ها را از طریق اشتراک‌گذاری تجربیات در مرحله انتشار و پردازش کاهش دهد. در نهایت، روش پنج‌مرحله‌ای این مدل دانش‌آموزان را از طریق چرخه کولب هدایت می‌کند و به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا از طریق ایجاد و اشتراک‌گذاری تجربه، به‌همراه تحلیل و کاربرد مشترک، دانش بسازند.

تسهیل یادگیری بزرگسالان

همه افراد به یک روش یاد نمی‌گیرند، و انگیزش دانش‌آموزان برای یادگیری—حتی دانش‌آموزان ارتشی—ممکن است به دلیل ماهیت فردی، چالش‌برانگیز باشد. در حالی که مفهوم یادگیری خودهدایت‌شده ممکن است این‌طور به نظر برسد که بزرگسالان به راهنمایی کمی از معلم نیاز دارند، واقعیت بسیار متفاوت است. به دلیل تفاوت در سطوح بلوغ و خودهدایت‌شدگی، هیچ راه‌حل «یکسان برای همه» برای آموزش آن‌ها وجود ندارد. برخی ممکن است بسیار مستقل بوده و قادر به هدایت یادگیری خود باشند، در حالی که برخی دیگر ممکن است به شدت به معلم برای ساختاردهی و راهنمایی وابسته باشند.

یادگیرندگان بزرگسال در یک پیوستار وجود دارند و سطوح مختلفی از خودهدایت‌شدگی دارند. معلم به‌عنوان راهنما عمل می‌کند و راه‌هایی برای ساختاردهی به یادگیری دانش‌آموزان فراهم می‌آورد. این فرآیند مرزهای یادگیری سنتی مبتنی بر محتوا را گسترش می‌دهد و به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که بر اساس توانایی‌های خود، مسیر یادگیری خود را تعیین کنند. یادگیری خودهدایت‌شده نه کاملاً متکی به ویژگی‌های داخلی دانش‌آموز است و نه به‌طور کامل خارجی؛ بلکه ترکیبی از خودمختاری دانش‌آموز همراه با راهنمایی و منابع معلم است.

نقش معلم در یادگیری بزرگسالان، هدایت دانش‌آموزان از طریق یک فرآیند یادگیری است که به آن‌ها روش‌ها و منابع لازم برای به‌دست‌آوردن دانش و مهارت‌ها را می‌دهد. در ایجاد فرآیندی که دانش‌آموزان را از طریق یادگیری هدایت می‌کند، مهم است که معلم شرایطی را برای

انگیزش دانش‌آموزان فراهم کند. بزرگسالان هم به‌طور داخلی و هم به‌طور خارجی انگیزه دارند تا یاد بگیرند. در حالی که فشارهای داخلی بیشترین انگیزه را فراهم می‌آورد، انگیزه‌های خارجی به‌صورت پاداش یا حمایت نیز می‌توانند مهم باشند. بنابراین، در بخشی از فرآیند یادگیری بزرگسالان، مربیان می‌توانند شرایطی را ایجاد کنند و موانعی را بردارند که یادگیری بزرگسالان را تسهیل کنند. مربیان می‌توانند بزرگسالان را با ایجاد ارتباط، تسهیل کنترل دانش‌آموزان بر یادگیری و ایجاد محیطی مناسب برای یادگیری بزرگسالان، به یادگیری انگیزه بدهند.

ارتباط‌پذیری^۱

موضوع درسی و وضعیت فردی هر دو بر ارتباط‌پذیری تجربه یادگیری بزرگسالان تأثیر می‌گذارند. در حالی که تمرکز آموزش بزرگسالان بر ارائه یک فرآیند به‌جای محتوا است، محتوا و موضوع درس از دیدگاه دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا می‌کند. درک دانش‌آموزان از ارتباط‌پذیری محتوا یکی از جنبه‌های مهم انگیزش دانش‌آموزان در یادگیری آنلاین است. ارتباط‌پذیری به‌طور مستقیم با یکی از اصول آندراگوژی که مربوط به آمادگی برای یادگیری است، پیوند دارد، که در آن یادگیرندگان آماده یادگیری مسائلی هستند که به آن‌ها کمک می‌کند تا با وظایف واقعی زندگی کنار بیایند.

یادگیرندگان بزرگسال برای فعالیت‌هایی که آن‌ها را بی‌ربط به وضعیت‌شان می‌بینند، تحمل کمی دارند. یادگیرندگان بزرگسال خواهان بهره‌برداری شخصی از یادگیری خود هستند

^۱ Relevancy

و انگیزه دارند که مهارت‌های قابل‌کاربرد برای بهبود قابلیت‌های شغلی خود را بیاموزند. بنابراین، سربازانی که یادگیرندگان بزرگسال هستند، زمانی به یادگیری انگیزه پیدا می‌کنند که درک کنند مهارت‌هایی که در حال توسعه آن‌ها هستند، به طور مستقیم به موفقیت در شغل‌های آینده آن‌ها منجر می‌شود.

ارتباط‌پذیری یادگیری با وضعیت زندگی فردی یکی از عوامل انگیزشی مهم برای یادگیرندگان بزرگسال و یک عامل کلیدی است که بر حفظ یادگیری در دوره‌های آنلاین در سطح کارشناسی ارشد تأثیر می‌گذارد. ارتباط‌پذیری مواد آموزشی همچنین می‌تواند خارج از کاربرد زندگی واقعی تعیین شود، به‌ویژه اگر جزء ضروری پیشرفت شغلی باشد یا به‌طور واضح با جنبه‌ای از آموزش آن‌ها مرتبط باشد.

چند روش برای افزایش ارتباط‌پذیری یادگیری و افزایش انگیزه دانش‌آموزان:

یکی از ساده‌ترین روش‌ها برای آماده‌سازی دانش‌آموزان برای یادگیری این است که ارتباط‌پذیری یادگیری را توضیح داده و در صورت لزوم، «دانش‌آموزان را به ارزش یادگیری جدید قانع کنید». این کار می‌تواند با کمک به دانش‌آموزان برای شناسایی پاداش‌های بالقوه یادگیری یا کاربرد آن در وظایف و موقعیت‌های واقعی انجام شود. ارتباط‌پذیری همچنین می‌تواند از طریق فعالیت‌های یادگیری که به‌طور واضح به موقعیت‌های واقعی مرتبط هستند، ایجاد شود. این کار می‌تواند از طریق استفاده از ارزیابی‌های واقعی در ماژول‌های آموزشی مبتنی بر موارد یا موقعیت‌ها مانند تدریس موارد یا تمرین‌های برنامه‌ریزی انجام شود. ارتباط‌پذیری می‌تواند به‌طور واضح با الزامات فارغ‌التحصیلی مرتبط باشد که یکی از تکنیک‌های

آشکاری است که معلم می‌تواند از آن استفاده کند. مهم‌تر از همه، ایجاد ارتباط‌پذیری برای دانش‌آموزان مستلزم این است که معلم از پس‌زمینه‌ها، توانایی‌ها و اهداف دانش‌آموزان آگاهی داشته باشد. بدون درک دیدگاه‌ها و جهت‌گیری‌های آن‌ها، ایجاد ارتباط‌پذیری می‌تواند بسیار چالش‌برانگیز باشد.

تسهیل کنترل دانش‌آموزان

یکی از پیش‌فرض‌های اساسی درباره یادگیرندگان بزرگسال این است که آن‌ها خودهدایت‌شده به یادگیری هستند. بزرگسالان همچنین نیاز دارند که یادگیری خود را حول تجربیات و مشکلات زندگی‌شان سازماندهی کنند. به‌عنوان یادگیرندگان خودهدایت‌شده، بزرگسالان تمایل دارند که سطحی از خودمختاری در تجربه یادگیری‌شان داشته باشند و همچنین مالکیت مشترکی بر نتایج آن داشته باشند. کنترل دانش‌آموز، شامل کنترل بر موضوعات، توالی، سرعت و دسترسی به منابع پشتیبانی، به‌عنوان یکی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر انگیزش دانش‌آموزان شناخته شده است. کنترل دانش‌آموز بر فرآیند یادگیری و همچنین فرآیند کسب دانش، جنبه‌ای مهم از یادگیری خودهدایت‌شده است که به شدت با انگیزش پیوند دارد. بنابراین، بزرگسالان تمایل دارند که برخی کنترل‌ها را در دسترسی به منابع یادگیری، فرآیند یادگیری، اهداف یادگیری و فرآیند ارزیابی برآورده شدن این اهداف داشته باشند.

روش‌های مختلفی وجود دارد که معلم می‌تواند به حمایت از یادگیری خودهدایت‌شده و تسهیل کنترل دانش‌آموزان بر یادگیری بپردازد. یکی از روش‌های تسهیل کنترل دانش‌آموز بر یادگیری، استفاده از یادگیری قراردادی است که در آن یادگیرنده و معلم توافق می‌کنند که چه

چیزی باید آموخته شود، چگونه باید آموخته شود و چگونه یادگیری سنجیده خواهد شد. مالکم نولز، این روش را به عنوان "قدرتمندترین ابزار" در آموزش بزرگسالان معرفی کرده است. اگرچه این روش از نظر اداری هزینه‌بر است، اما به‌طور واضح از اصول آندراگوژی و یادگیری خودهدایت‌شده پشتیبانی می‌کند.

کنترل بر سرعت و زمان‌بندی الزامات نیز برای یادگیرندگان بزرگسال بسیار مهم است. معلمان باید کمی انعطاف‌پذیری در تاریخ‌های تحویل و مهلت‌ها قائل شوند، اما همچنین باید نیاز به سرعت و دقت در فرآیند را شناسایی کرده و از تنبلی و تعویق دانش‌آموزان جلوگیری کنند. ارائه انتخاب‌ها برای دانش‌آموزان در الزامات نیز به تسهیل کنترل دانش‌آموز بر یادگیری کمک می‌کند. اجازه دادن به آن‌ها برای انتخاب بین موضوعات پروژه یا ارائه آزادی در انتخاب موضوعات مقاله‌ها می‌تواند انگیزه‌دهنده باشد. دادن مقداری کنترل به بزرگسالان در فرآیند یادگیری‌شان، آن‌ها را انگیزه‌مند کرده و باعث گسترش جستجو و یادگیری آن‌ها می‌شود.

ایجاد محیط یادگیری برای بزرگسالان

در هنگام طراحی یک محیط یادگیری برای بزرگسالان، باید توجه ویژه‌ای به عوامل مختلفی که بر فرآیند یادگیری آن‌ها تأثیر می‌گذارند، مبذول شود. تحقیقات نشان داده است که جو محیط یادگیری، به‌ویژه در یادگیری بزرگسالان، یکی از عوامل اصلی در انگیزش و ماندگاری یادگیرندگان است. نولز به‌طور خاص به اهمیت ایجاد یک "جو بزرگسالی" در کلاس درس اشاره کرده است. فراهم‌آوری یک محیط یادگیری مناسب برای بزرگسالان، شامل سازماندهی مؤثر مواد درسی، تأکید بر فعالیت‌های یادگیری مبتنی بر مسئله، و طراحی چارچوبی آموزشی است که از همکاری و بهره‌برداری از تجربیات دانش‌آموزان پشتیبانی می‌کند.

سازمان‌دهی کلاس و مواد آموزشی باید به‌گونه‌ای صورت گیرد که با نیازهای یادگیرندگان هماهنگ باشد. معلمان باید تلاش کنند تا محیطی غیررسمی در کلاس ایجاد کنند که هیچ‌یک از صندلی‌ها در آن تسلط نداشته باشد و همه افراد بتوانند به‌طور آزادانه مشارکت کنند. چیدمان کلاس باید به‌گونه‌ای طراحی شود که از بحث و تبادل نظر پشتیبانی کند و به دانش‌آموزان این امکان را بدهد که به‌راحتی به صورت رو در رو بنشینند. با توجه به اینکه بزرگسالان زمانی بهترین یادگیری را تجربه می‌کنند که قادر باشند آموخته‌های خود را در موقعیت‌های واقعی به کار برند، فعالیت‌های یادگیری باید ارتباطات واضحی با مشکلات دنیای واقعی داشته باشند و فرصتی برای به‌کارگیری تجربیات شخصی فراهم کنند.

معلمان باید این نوع فعالیت‌ها را در بحث‌ها و الزامات ارزیابی تشویق نمایند. همکاری بین دانش‌آموزان به‌عنوان یکی از اجزای مهم یادگیری بزرگسالان، نقشی حیاتی ایفا می‌کند. با بازتاب تجربیات خود و به اشتراک‌گذاری آن‌ها با دیگران، بزرگسالان قادر به حل مسائل و یادگیری به‌صورت گروهی خواهند بود. به‌کارگیری فعالیت‌های یادگیری گروهی نه‌تنها به تبادل تجربیات میان یادگیرندگان کمک می‌کند، بلکه محیطی غنی از تعاملات اجتماعی و آموخته‌های مشترک ایجاد می‌کند. در این راستا، معلمان باید به‌طور فعال در بحث‌ها مشارکت کرده و بازخوردهای دقیق و به‌موقع ارائه دهند و فعالیت‌های گروهی را هدایت کنند تا هم حضور اجتماعی و هم حضور معلم در کلاس به‌طور مؤثر ایجاد شود.

بهره‌گیری از آموزش مبتنی بر شایستگی

با توجه به اینکه یادگیرندگان بزرگسال به‌طور معمول خودهدایت‌شده هستند و به شدت از تجربیات خود بهره می‌برند، استفاده از رویکردهای آموزشی که این ویژگی‌ها را در نظر بگیرد، منطقی به نظر می‌رسد. یکی از این رویکردها، آموزش مبتنی بر شایستگی است که در حال بازگشت به محبوبیت است و به‌ویژه در آموزش بزرگسالان نظامی پتانسیل زیادی دارد. با توجه به هزینه‌های بالای آموزش و نیاز به پیوند مثبت نتایج یادگیری با آمادگی شغلی، ضرورت ایجاد تجربه‌ای آموزشی که یادگیرندگان را برای تسلط بر مجموعه پیچیده‌ای از وظایف محیط کاری آماده کند، بیشتر احساس می‌شود. آموزش مبتنی بر شایستگی به‌عنوان رویکردی مؤثر برای پاسخ به این نیازها شناخته می‌شود و دانش‌آموز را برای ایفای نقش‌های مختلف در محیط کار آماده می‌سازد.

تفاوت اصلی بین آموزش مبتنی بر شایستگی و آموزش سنتی در نحوه اندازه‌گیری یادگیری است. آموزش سنتی عمدتاً بر فرآیند تمرکز دارد و به‌طور خاص به آنچه که و چگونه به دانش‌آموزان آموزش داده می‌شود، توجه دارد. این نوع آموزش بر یادگیرنده متمرکز است و هدف آن تسلط بر شایستگی‌ها، مانند توانایی حل مسائل، انجام فرآیندها، برقراری ارتباط مؤثر و اتخاذ تصمیمات صحیح، است؛ بدون آنکه مدت‌زمان دستیابی به این تسلط در نظر گرفته شود. این نوع رویکرد، اگرچه جدید به نظر می‌رسد، اما بیش از پنجاه سال است که در آموزش پزشکی به کار می‌رود. در آموزش مبتنی بر شایستگی، که بر اساس شایستگی‌های تعریف‌شده و اهداف یادگیری قابل اندازه‌گیری بنا شده است، از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا تسلط خود بر شایستگی‌ها را از طریق اثبات نه تنها دانش بلکه توانایی به کارگیری آن دانش نشان دهند.

شایستگی به‌طور کلی توانایی انجام موفقیت‌آمیز یک کار است. شایستگی‌ها ویژگی‌ها یا خصوصیات شخصی هستند که برای یک حرفه یا شغل خاص ضروری به شمار می‌آیند. این شایستگی‌ها به‌صورت رفتارهای قابل اندازه‌گیری بیان می‌شوند که نتیجه‌ای از یکپارچگی دانش و مهارت‌ها هستند. برای ارزیابی این دانش و مهارت‌ها، شایستگی‌ها به فعالیت‌های دقیق‌تری تقسیم می‌شوند که اهداف یادگیری را مشخص کرده و رفتارهایی را که دانش‌آموزان باید به‌وضوح نشان دهند، توصیف می‌کنند. علاوه بر این، شایستگی‌ها شامل سطح یا درجه تسلطی است که باید توسط یادگیرنده نشان داده شود.

آموزش مبتنی بر شایستگی

آموزش مبتنی بر شایستگی معمولاً از ارزیابی‌های دوتایی استفاده می‌کند؛ به این معنی که هم اهداف یادگیری و هم شایستگی‌های مرتبط باید به‌طور کامل تسلط پیدا کنند. دانش‌آموزان تا زمانی که تمامی اهداف یادگیری مرتبط را تسلط پیدا نکرده‌اند، به کار خود ادامه می‌دهند. از آنجا که این روش اغلب از تجربیات قبلی بهره می‌برد، معمولاً با ارزیابی یادگیری قبلی مرتبط است. یادگیری قبلی به تجربیاتی اشاره دارد که فرد خارج از محیط‌های آموزشی سنتی کسب کرده است. چهار روش عمومی پذیرفته‌شده برای ارزیابی یادگیری قبلی عبارتند از: آزمون‌های استاندارد ملی مانند آزمون‌های برنامه ارزیابی پیشرفته یا آزمون‌های سطح کالج، آزمون‌های چالش برای دوره‌های محلی، ارزیابی‌های شورای آمریکایی آموزش از آموزش‌های شرکتی و نظامی، و ارزیابی‌های فردی مانند ارزیابی‌های مبتنی بر نمونه کارها.

ارزیابی یادگیری قبلی می‌تواند در برنامه‌های شورای آمریکایی آموزش گنجانده شود تا مسیر تکمیل مدرک را با اعطای اعتبار دوره یا اعتبار شایستگی برای یادگیری‌های قبلی تسهیل کند. آموزش مبتنی بر شایستگی رویکرد مؤثری برای استفاده در یادگیری بزرگسالان است زیرا به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا با سرعت خود پیش بروند، از تجربیات قبلی خود بهره‌برداری کنند و به سرعت برای شایستگی‌هایی که در آن‌ها تسلط پیدا کرده‌اند، اعتبار دریافت کنند. علاوه بر این، دانش‌آموزان نیازی به یادگیری مجدد مطالبی که قبلاً می‌دانند ندارند.

از آنجا که آموزش مبتنی بر شایستگی بر نشان دادن تسلط دانش‌آموز بر شایستگی‌ها تمرکز دارد، معمولاً بیشتر بر یادگیرنده فردی متمرکز است. این ویژگی آن را برای نشان دادن درک اصول بنیادی یا مهارت‌های تخصصی مرتبط با تخصص نظامی فرد یا حوزه عملکردی او مناسب می‌سازد. بنابراین، این رویکرد برای ایجاد صلاحیت یک فرد در حوزه تخصصی خود کاملاً مناسب است.

چالش‌های اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی

اجرای آموزش مبتنی بر شایستگی در هر مؤسسه‌ای آسان نیست. مؤسسات آموزش عالی معمولاً با نوآوری‌های پایدار مانند فناوری‌های آموزشی پیشرفته، بهبودهای کلاس‌درسی و افزایش تحقیقات علمی روبه‌رو هستند. این نوع روش نمایانگر یک نوآوری تخریبی است که آموزش را از زمان‌های سنتی حضور در کلاس‌ها دور کرده و به سمت یادگیری انعطاف‌پذیر، مقرون‌به‌صرفه و شغلی‌محور سوق می‌دهد. این رویکرد یک تغییر اساسی در شیوه اجرای آموزش است.

برای اجرای یک برنامه آموزش مبتنی بر شایستگی، نیاز است که برنامه درسی کنونی تحلیل شده و شایستگی‌ها از اهداف یادگیری شناسایی شوند و یک برنامه درسی طراحی شود که بر اساس اثبات شایستگی‌ها اعتبار دهد، نه بر اساس تکمیل موفق یک دوره زمانی خاص. ایجاد شایستگی‌های معتبر و قابل‌اعتماد که در تمام حرفه‌ها یکسان درک شده و واژه‌سازی مناسب داشته باشند، چالش‌برانگیز است. در حالی که بسیاری از مؤسسات بر شناسایی شایستگی‌های مربوط به برنامه‌های خود تمرکز می‌کنند، اما قادر به توسعه شایستگی‌هایی که به راحتی قابل درک و انتقال به خارج از مؤسسه‌های خود باشند، نیستند.

هر شایستگی‌ای که در مؤسسات ارتش توسعه یابد، باید در سراسر سیستم دانشگاه ارتش به‌طور مشترک درک شود و بنابراین، باید توسط دانشگاه ارتش به نوعی مدیریت شود. ایده‌آل این است که این شایستگی‌ها همچنین باید برای استفاده در دیگر مؤسسات آموزشی نظامی و حتی دانشگاه‌ها و کالج‌های غیرنظامی قابل انتقال و قابل درک باشند.

چالش‌ها در آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش بزرگسالان نظامی

یکی از زمینه‌هایی که آموزش مبتنی بر شایستگی به‌ویژه در آموزش بزرگسالان نظامی با مشکل روبه‌رو می‌شود، در کاربرد آن در یادگیری مبتنی بر سمینار و رویدادهای گروهی است که در آن دانش‌آموزان باید دانش خود را یکپارچه کرده و به اشتراک بگذارند تا فعالیت‌های پیچیده‌ای را تکمیل کنند. این گونه رویدادها نیاز به تسلط بر شایستگی‌های گروهی دارند. به دلیل تعداد زیاد افراد در این فعالیت‌ها، سرعت و تسلط بر شایستگی‌های گروهی معمولاً به میزان کم‌تسلط‌ترین عضو گروه بستگی دارد. در چنین شرایطی، دانش‌آموزان با تجربه‌تر و دارای تسلط بیشتر بر شایستگی‌های مرتبط معمولاً دیگران را به سوی تسلط گروهی هدایت می‌کنند که این ویژگی از ویژگی‌های یادگیری تجربی است.

گروه‌هایی که به سرعت پیش می‌روند و تسلط خود را بر اهداف یادگیری تسهیل‌کننده نشان می‌دهند، ممکن است حتی اجازه داشته باشند که فراتر از اهداف نهایی یادگیری دوره پیش بروند و وارد جنبه‌های پیشرفته‌تری از یادگیری شوند. برای استفاده در آموزش‌های پیشرفته ارتش، این روش باید رویکردی بر اساس دستیابی به شایستگی‌های گروهی اتخاذ کند تا در آموزش‌های مبتنی بر سمینار کاربردی داشته باشد. اثبات شایستگی

توسط گروه مستلزم مشارکت مناسب همه اعضا در فرآیند است و نه همه اعضا در یک سطح از شایستگی عمل خواهند کرد. این ممکن است مقداری سرعت را کم کند، اما در نهایت این امکان را برای یادگیری گروهی فراهم می‌کند که از مدل یادگیری تجربی بهره‌برداری کند و می‌تواند منجر به یادگیری پیشرفته‌تر شود همان‌طور که شایستگی‌های گروهی به تسلط می‌رسند.

نتیجه‌گیری

ارتش دارای یک سیستم آموزشی بسیار قوی است که می‌توان آن را یکی از بزرگترین و پیچیده‌ترین سیستم‌های آموزشی مرتبط با هر سازمان غیرآکادمیک دانست. این سیستم آموزش و یادگیری را در محیطی ترکیب می‌کند که شامل بخش بزرگی از یادگیرندگان بزرگسال است. این یادگیرندگان بزرگسال تجربیات متنوعی دارند که نیازهای یادگیری منحصر به فردی را ایجاد می‌کند تا آن‌ها را بیشتر توسعه دهند.

برای بهینه‌سازی این سیستم، ارتش باید ذهنیت خود را در مورد آموزش و یادگیری ترکیب کرده و درک کند که هر دو به طور همزمان وجود دارند و یکدیگر را تکمیل می‌کنند، نه اینکه یکدیگر را تضعیف کنند. برای رسیدگی به جمعیت بزرگ یادگیرندگان بزرگسال، ارتش باید مدلی آموزشی مبتنی بر یادگیری بزرگسالان، مانند مدل یادگیری تجربی، را اتخاذ کرده و همچنین محیط‌هایی ایجاد کند که به یادگیری بزرگسالان کمک کنند.

در نهایت، ارتش باید نیازهای منحصر به فرد هر یک از یادگیرندگان را با استفاده از فرصت‌های یادگیری انعطاف‌پذیر و متناسب، که از طریق آموزش مبتنی بر شایستگی فراهم شده‌اند، تسهیل کند. با ماندن در خط مقدم نظریه و طراحی آموزشی و شناسایی نیازهای آموزشی منحصر به فرد نیروهای خود، ارتش قادر خواهد بود یک سازمان یادگیرنده ایجاد کند که قادر به پاسخ‌گویی به تمام چالش‌های پیش‌رو در محیط عملیاتی آینده باشد.

منابع:

“7 Things You Should Know About Competency-Based Education,” EDUCAUSE Learning Initiative website, February 2014, 1–2, accessed 11 September 2017, <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7105.pdf>.

“Snapshot Report: Adult Learners,” National Student Clearinghouse Research Center website, Spring 2012, 1, accessed 11 September 2017, http://nscresearchcenter.org/wp-content/uploads/SnapshotReport4_Adult_Learners.pdf.

“The Army University Proclamation,” U.S. Army Combined Arms Center website, last modified 24 July 2015, accessed 11 September 2017, <http://usacac.army.mil/node/969>.

“Web-based Training,” Middle East Technical University, (n.d.), 3, accessed 11 September 2017, http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/739/mod_resource/content/0/chapter1.pdf.

Anne M. Morcke, Tim Dornan, and Berit Eika, “Outcome (Competency) Based Education: An Exploration of its Origins, Theoretical Basis, and Empirical Evidence,” *Advances in Health Science Education* 18 (2013): 52–53.

C. Soanes and A. Stevenson, eds., *The Oxford Dictionary of English*, rev. ed. (Oxford, UK: Oxford University Press, 2005).

Cercone, "Characteristics of Adult Learners," 146–47.

Daniel Burris, "Teach a Man to Fish: Training vs. Education," The Blog (blog), Huffington Post, 10 June 2015, accessed 11 September 2017. http://www.huffingtonpost.com/daniel-burrus/teach-aman-to-fish-training-vs-education_b_7553264.html.

David Kolb, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, 2nd ed. (Upper Saddle River, NJ: Pearson FT Press, 2014), 50–51.

Diane Edmondson, Stephanie Boyer, and Andrew Artis, "Self-directed Learning: A Meta-analytic Review of Adult Learning Constructs," *International Journal of Education Research* 7 (2012): 40–48.

Elizabeth A. Jones, Richard A. Voorhees, and Karen Paulson, *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-based Initiatives* (Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics, 2002), 159, accessed 11 September 2017, <https://nces.ed.gov/pubs2002/2002159.pdf>.

Ibid.

Ibid., 259.

Irmgard Demirel et al., *Innovative Ways for Motivating Adults for Learning* (Cluj-Napoca, Romania: Create-Motivate-Learn Partnership, 2011).

Jeannine Kranzow, "Faculty Leadership in Online Education: Structuring Courses to Impact Student Satisfaction and Persistence," *Journal of Online Learning & Teaching* 9 (2013): 131–39.

Ji-Hye Park and Hee Jun Choi, "Factors Influencing Adult Learners' Decision to Drop Out or Persist in Online Learning," *Journal of Educational Technology & Society* 12 (2009): 207–17.

Kathleen Cercone, "Characteristics of Adult Learners with Implications for Online Learning Design," *AACE Journal* 16, no. 2 (2008): 139.

Kevin Lowden, Rahela Jurković, and Peter Mozeliuss, "How to Motivate Adult Learners Through e-learning: Some Key Insights From Research

Case Studies,” Proceedings of the International Conference On E-Learning (2013): 266–73.

Kevin P. Kelley and Joan Johnson-Freese, “Rethinking Professional Military Education,” Foreign Policy Research Institute website, 25 October 2013, accessed 11 September 2017, <https://www.fpri.org/article/2013/10/rethinking-professional-military-education/>.

Klein-Collins, Competency-based Degree Programs in the U.S., 21–24.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 119.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 133.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 160.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 257–60.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 65–67.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 66.

Knowles, Holton, and Swanson, *The Adult Learner*, 66.

Kyong-Jee Kim and Theodore Frick, “Changes in Student Motivation During Online Learning,” *Journal of Educational Computing Research* 44 (2011): 1–23.

Larry D. Gruppen, Rajesh S. Mangrulkar, and Joseph C. Kolars, “The Promise of Competency-based Education in the Health Professions for Improving Global Health,” *Human Resources for Health* 10 (2012): 43.

Lyle Yorks and Elizabeth Kasl, “Toward a Theory and Practice for Whole-person Learning: Reconceptualizing Experience and the Role of Affect,” *Adult Education Quarterly* 52, no. 3 (May 2002): 179–85.

Malcolm Knowles, *Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning* (San Francisco: Jossey-Bass, 1984), 11–13.

Malcolm Knowles, Elwood Holton, and Richard A. Swanson, *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*, 7th ed. (New York: Routledge, 2012), 17.

Marilyn Price-Mitchell, “What is Education? Insights from the World’s Greatest Minds,” *Psychology Today* online, 12 May 2014, accessed 11

September 2017, <http://www.psychologytoday.com/blog/the-moment-youth/201405/what-is-education-insights-the-worlds-greatest-minds>.

Merriam, "Adult Learning."

Michael Simonson et al., *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education*, 2d ed. (Boston: Pearson/Allyn & Bacon, 2012).

Michelle Weise, "Got Skills? Why Online Competency-based Education Is the Disruptive Innovation of Higher Education," *EDUCAUSE Review* website, (November/December 2014), 27–29, accessed 11 September 2017, <https://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm1462.pdf>.

Patricia Book, *All Hands on Deck: Ten Lessons from Early Adopters of Competency-Based Education* (Boulder, CO: WICHE Cooperative for Educational Technologies (WCET), 2014), 2.

Rebecca Klein-Collins, *Competency-based Degree Programs in the U.S.: Postsecondary Credentials for Measurable Student Learning and Performance* (Chicago: Council for Adult and Experiential Learning, 2012), 9.

Rhoda Risner and Thomas Ward, *Concrete Experiences and Practical Exercises: Interventions to Create a Context for a Synergistic Learning Environment* (Fort Leavenworth, KS: United States Command and General Staff College, 2004), 4–6.

Richard M. Ryan and Edward L. Deci, "Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions," *Contemporary Educational Psychology* 25 (2000): 55–64. 23. Ibid., 67. 42 *Journal of Military Learning*—October 2017

Roland K. Yeo and Michael J. Marquardt, "(Re) Interpreting Action, Learning, and Experience: Integrating Action Learning and Experiential Learning for HRD," *Human Resource Development Quarterly* 26, no. 1 (2015): 81–107.

Ruth Clark and Richard E. Mayer, *E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of*

Multimedia Learning, 1st ed. (San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2003).

Seung Youn Chyung, "Invisible Motivation of Online Adult Learners during Contract Learning," *Journal of Educators Online* 4, (2007): 4.

Sharan Merriam, "Adult Learning," in *Adult Learning and Education*, ed. K. Rubenson (Oxford, UK: Academic Press: Elsevier, 2010): 29–34.

Sharan Merriam, "Andragogy and Self-directed Learning: Pillars of Adult Learning Theory," *New Directions for Adult and Continuing Education* 89 (Spring 2001): 3–13.

Simonson et al., *Teaching and Learning at a Distance*.

Simonson et al., *Teaching and Learning at a Distance*.

T. Gibbs, D. Brigden, and D. Hellenberg, "The Education versus Training and the Skill versus Competency Debate," *South African Family Practice* 46 (2004): 5–6.

Terri Dilmore, Debra Moore, and Zuleikha Bjork, *Implementing Competency-based Education: A Process Workbook 2009-2011* (Pittsburgh: Competency-Based Education Research Group, University of Pittsburgh, 2011), accessed 11 September 2017, <http://www.academic.pitt.edu/assessment/pdf/Competency-BasedEducation.pdf>.

Vanessa Dennen and Curtis Bonk, "We'll Leave a Light On for You: Keeping Learners Motivated in Online Courses," in *Flexible Learning in an Information Society*, ed. B. H. Kahn (Hershey, PA: The Idea Group, 2007), 64–76.