

عنوان مقاله: تأملی بر یادگیری محیط کار: مطالعه موردی^۱

علی نجفی^۲ - حمید رحیمیان^۳ - عباس عباس پور^۴ -
مرتضی طاهری^۵

دریافت: ۱۳۹۷/۰۱/۲۸

پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۱۰

چکیده:

هدف پژوهش حاضر، بررسی یادگیری محیط کار در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. روش شناسی پژوهش، کیفی با رویکرد نظریه زمینه‌ای چارماز است. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه، تحلیل اسناد، مشاهده و گروه متمرکز است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۵۰ نفر است که با روش نمونه‌گیری هدفمند و با مصاحبه از ۱۶ نفر از کارکنان انجام گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با رویکرد نظریه زمینه‌ای (کدگذاری اولیه، متمرکز و نظری) با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا ۱۰ انجام شد. نتایج پژوهش ۶ مقوله کلی، ۱۷ مقوله فرعی و ۴۲ خرده مقوله است. تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که یادگیری سازنده‌گرایی، یادگیری ارتباط‌گرایی، یادگیری اجتماعی، آموزش رسمی، یادگیری از منابع اطلاعاتی و یادگیری خودراهبر بخشی از روش‌های یادگیری هستند که توسط کارکنان شرکت ملی صنایع پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: آموزش منابع انسانی، یادگیری محیط کار، یادگیری غیررسمی، روش‌های یادگیری، نظریه زمینه‌ای.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
najafiali1359@gmail.com

۳. دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول).
hamrahimian@yahoo.com

۴. دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
abbaspour1386@gmail.com

۵. استادیار مدیریت آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
mtaheri56@gmail.com

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری علی نجفی با عنوان "تدوین الگوی انطباقی یادگیری محیط کار مبتنی بر رویکرد ۷۰:۲۰:۱۰ در شرکت ملی صنایع پتروشیمی" است.

یادگیری در محیط کار، در سال‌های اخیر با استقبال و توجه گسترده‌ای مواجه شده است (Jacobs & Park, 2009; Stern & Sommerled, 1999; Ellström, 2001; Billet, 2002) از نظر باتلر و همکارانش^۱ (2004a) دست کم دو دلیل برای این توجه وجود دارند. نخست اینکه، محل کار به مکانی برای یادگیری با دو هدف عمده تبدیل شده است؛ هدف نخست توسعه سازمان از راه کمک به تولید، اثربخشی و نوآوری است و هدف دوم، توسعه افراد از راه کمک به دانش، مهارت و توانایی‌شان برای یادگیری مستقل است. دلیل دوم، طراحی و بکارگیری رویکردها و تئوری‌های یادگیری محیط کار در حوزه‌های مختلف است (Hager, 2004; Stern & Sommerled, 1999). استرن و سامرلد (۱۹۹۹) برای یادگیری محیط کار، سه رویکرد پیشنهاد می‌کنند: الف. محل کار به عنوان مکانی برای یادگیری؛ ب. محل کار به عنوان یک محیط یادگیری؛ و ج. یادگیری و کار کردن به صورت مرتبط با هم. رویکرد نخست، جدایی فضای یادگیری را از کار پیشنهاد می‌کند، فعالیت‌های یادگیری (معمولاً به شکل آموزش در داخل شرکت) جدا از محل کار رخ می‌دهند. در رویکرد دوم، یادگیری برنامه‌ریزی و سازماندهی می‌شود، اما در محل کار رخ می‌دهد و عمدتاً در مورد شغل است. رویکرد سوم، توسط ایده "یادگیری مداوم" به "یادگیری شکل جدیدی از کار است" توصیف می‌شود. در این رویکرد، محل کار طوری سازماندهی می‌شود که فرایندهای یادگیری را به بیشینه برساند و کارکنان می‌دانند که باید چگونه مهارت‌های مربوط به مشاغل خود را یاد بگیرند (Butler *et al.*, 2004a). محل کار به معنای یک محیط فیزیکی نیست و یادگیری به صورت غیررسمی در محل کار و از راه کار تیمی، حل مسئله و تعامل اجتماعی با همکاران و مشتریان رخ می‌دهد. سامبروک^۲ (۲۰۰۵)، با متمایز ساختن یادگیری در حین کار و یادگیری در محیط کار، کمک مهمی به روشن شدن معنای یادگیری محیط کار می‌کند. از نظر ایشان، یادگیری در حین کار با آموزش و دوره‌های آموزشی برنامه‌ریزی شده همراه است؛ اما یادگیری محیط کار با فرایندهای غیررسمی تری مانند بحث کردن، مشاهده کردن، پرسیدن و حل مسئله همراه است. این یادگیری می‌تواند در خارج از محیط کار رخ دهد و او این رویکرد را یادگیری خارج از محل کار می‌نامد. به طور کلی، یادگیری

1. Butler *et al.*
2. Sambrook

محیط کار به صورت رابطه بین دو فرایند انسانی مهم توصیف شده است: کار کردن و یادگیری (Hodkinson & Hodkinson, 2004; Barrett & Oconnell, 2001). کار ضرورتاً به بخشی از یادگیری تبدیل و یادگیری به نوبه خود به بخشی از کار تبدیل شده است (Garrick, 1999). در جدول (۱) تفاوت یادگیری سنتی و محیط کار توضیح داده می‌شود.

جدول ۱: تفاوت یادگیری سنتی و یادگیری محیط کار

یادگیری محیط کار	یادگیری سنتی
یافتن دانش	ذخیره سازی دانش
یادگیری مداوم	رویدادهای یادگیری
یادگیری توسط انجام دادن	یادگیری توسط دانستن
تولید به هنگام	تولید ایمن
برای فرد	برای همه
یادگیری به عنوان بخشی از کار	یادگیری برای ممکن ساختن کار
رسمی و غیررسمی	رسمی

منبع: (Jennigs, 2017)

بخش یادگیری و توسعه سازمان‌ها به دلیل افزایش نااطمینانی، پیچیدگی و تغییر سازمان‌های تاثیر گذار، تحت فشار بیشتری هستند. راه‌حل‌های یادگیری و توسعه سنتی اغلب به خاطر انعطاف‌ناپذیری، پرهزینه بودن، کند بودن برای توسعه و ناکارآمد بودن مورد انتقاد قرار می‌گیرند. نیاز به واکنش‌پذیری و انعطاف‌پذیری بیشتر احساس می‌شود و همچنین، تشخیص این مسئله که محل کار جایی است که بیشترین یادگیری در آن رخ می‌دهد، دشواری، پایبندی را به راه‌حل‌های مبتنی بر محتوای سنتی آشکارتر کرده است. بنابراین، سازمان‌ها دیگر نمی‌توانند یادگیری را فقط به بخش‌های منابع انسانی یا یادگیری و توسعه محول کنند. رویکردی که یادگیری محیط کار را هدایت و پشتیبانی می‌کند، رویکرد کلیدی برای انعطاف‌پذیری و موفقیت است. الگوی یادگیری محیط کار از یادگیری مداوم به عنوان بخشی از رویه کاری پشتیبانی می‌کند (Arets et al., 2016). اقتصاد مبتنی بر دانش نیازمند این است که سازمان‌ها دیدگاه‌شان را در ارتباط با آموزش و توسعه، به یک دیدگاه جامع‌تر یادگیری در محیط کار تغییر دهند. طبق این دیدگاه، همه اعضای سازمان باید در یادگیری، به طور مداوم شرکت کنند تا تقاضاهای اقتصاد مبتنی بر دانش برآورده شوند. در این دیدگاه، همه اعضای سازمانی باید دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های جدیدی را یاد بگیرند و کسب کنند که با مسئولیت‌هایشان متناسب باشد

(Suapa, 2011). مهم‌ترین دلیل توسعه یادگیری محیط کار مربوط به ماهیت متغیر کار است. جامعه صنعتی بر تقسیم‌بندی گسترده کار و تولید بزرگ مقیاس با استفاده از ماشین‌آلات برقی متکی بود، درحالی‌که جامعه فراصنعتی بر اقتصاد عصر اطلاعات (اقتصاد مبتنی بر دانش) تاکید دارد. در کسب‌وکار جدید، اقتصاد دانش‌محور دیدگاه‌های سنتی و علمی خاص نظام تیلور^۱ (به‌عنوان یک نظام بسته) دیگر چندان کارآمد نیستند؛ چون کسب‌وکار پویاتر و بازتر شده است (Rowden, 2007). در کسب‌وکار نوین، فرایندهای سازمانی ثابت، پیش‌بینی‌پذیر و تکرارپذیر نیستند؛ درحالی‌که در کسب‌وکار سنتی این‌گونه بودند. مدیران، دیگر مسئول همه تصمیم‌گیری‌ها، حل مسئله‌ها و فعالیت‌های کنترل کیفیت نیستند؛ چون کارکنان عملیاتی در این وظایف مشارکت دارند (Williams, 2007; Rowden, 2007). بنابراین، سازمان‌ها باید کارکنان خود را به‌گونه‌ای آماده کنند تا بتوانند در شرایط عملکردی بالاتر به‌صورت مستقل، خودگردان و کارآمد کار کنند (Thomson, 2003; Rowden, 2007).

در نتیجه، یادگیری محیط کار به یکی از مهم‌ترین راهبردهایی تبدیل شده است که سازمان‌های معاصر برای پیروی از استانداردهای عملکرد اقتصاد دانش‌محور اجرا می‌کنند. سازمان‌ها، برنامه‌های یادگیری محیط کار را از راهکارهای مختلف یادگیری (مانند راهکارهای رسمی و غیررسمی، رودرو و یادگیری از راه دور) اجرا می‌کنند (Suapa, 2011) و یادگیری محیط کار را به‌عنوان راهی برای بیان مزیت رقابتی‌شان در اقتصاد دانش‌می‌بینند (Jacobs & Park, 2009).

در نتیجه، این پژوهش اهمیت زیادی برای شرکت ملی صنایع پتروشیمی دارد؛ چون به درک توسعه، طراحی، ارائه، مدیریت و نتایج برنامه‌های یادگیری محیط کار در این شرکت کمک می‌کند. این وضعیت نو، بحران در نقش و حتی عنوان و اسم اداره‌های آموزش شرکت‌های صنعتی و به‌ویژه شرکت ملی صنایع پتروشیمی را به دنبال خواهد داشت. آموزش به‌تنهایی نمی‌تواند تمام فعالیت‌هایی که در یک سازمان برای یادگیری در دستور کار است، پوشش دهد (فتحی‌واجارگاه، ۱۳۹۳). با وجود این، نقش و عنوان اداره آموزش شرکت ملی صنایع پتروشیمی از توجه انحصاری به شناسایی، برنامه‌ریزی و اجرای دوره‌های آموزشی به‌صورت کلاسی به سوی یادگیری و بهسازی گذر خواهد کرد. تغییر محیط یادگیری در عصر حاضر برای شرکت ملی صنایع پتروشیمی بسیار ضروری است. تغییری که تاکید بر فراگیران مستقل، ایجاد مسیر معین برای یادگیری نیازهای کارکنان مبتنی بر مسئولیت شغل فعلی و آینده‌شان، آگاهی کارکنان از منابع یادگیری و نتایج مثبت با استفاده از ابزارهای پشتیبانی عملکرد، دریافت راهنمایی از یک مربی، یا جستجو برای جدیدترین اطلاعات و دستاوردهای صنعت، بکارگیری روش‌های نوین آموزش، ایجاد محیط یادگیری مشارکتی، فرصت‌هایی را برای به

اشتراک‌گذاری، کاوش و تجربه در بین کارکنان، ایجاد فرصت یادگیری باکیفیت را به همراه دارد (Sharma, 2016; Handcock & Martin, 2014). ایجاد محیط یادگیری موثر و طراحی این‌گونه محیط‌های یادگیری، شیوه جدیدی برای متخصصان پرورش استعداد است تا پشتیبانی ارزشمندی را برای یادگیری فراهم سازند (Lombardo, 2015; 2016). پژوهش حاضر به سه پرسش اصلی زیر پاسخ می‌دهد:

۱. چگونه کارکنان شرکت ملی صنایع پتروشیمی شغل‌شان را یاد می‌گیرند؟
۲. یادگیری غیررسمی در محیط کار شرکت ملی صنایع پتروشیمی چگونه رخ می‌دهد؟
۳. چه راهبردهای یادگیری محیط کار کارکنان شرکت ملی صنایع پتروشیمی را به‌طور اثربخش بهبود می‌دهد؟

پیشینه پژوهش

کیم و همکاران^۱ (۲۰۰۴) برآورد کردند که ۷۰ درصد یادگیری بزرگسالان دارای ماهیت غیررسمی است. همچنین، کراس^۲ (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که ۸۰ درصد یادگیری، یادگیری غیررسمی است. مارسیک و واتکینز^۳ (۲۰۱۵) برآورد می‌کنند که ۸۳ درصد یادگیری محیط کار، دارای ماهیت غیررسمی است. ریبولد^۴ (۱۹۹۵) برآورد کرده است که ۸۵ تا ۹۰ درصد یادگیری محیط کار، غیررسمی است و ۱۰ تا ۱۵ درصد باقی‌مانده، برنامه‌های آموزش رسمی را تشکیل می‌دهند. آرتس و همکاران (۲۰۱۶) به نقل از کراس و پارکر^۵ (۲۰۰۴)، کسلز^۶ (۲۰۱۲)، بران و داگوید^۷ (۲۰۰۰) معتقدند که کار همراه با یادگیری در درون ساختار رسمی سازمان اتفاق نمی‌افتد، بلکه بیشتر جنبه غیررسمی دارد (Arets *et al.*, 2016). کراس (۲۰۱۴) به این نتیجه رسید که رویکردهای سنتی آموزش کافی نیست و مدیران و کارکنان باید مسئولیت یادگیری را بر عهده بگیرند. پژوهش انجام‌شده توسط سازمان به سوی کمال^۸ در سال ۲۰۱۳ مشخص شد، ۸۶ درصد از کارکنان معتقد بودند که چیزهایی که نیاز دارند را از راه کارکردن و همکاری با دیگران

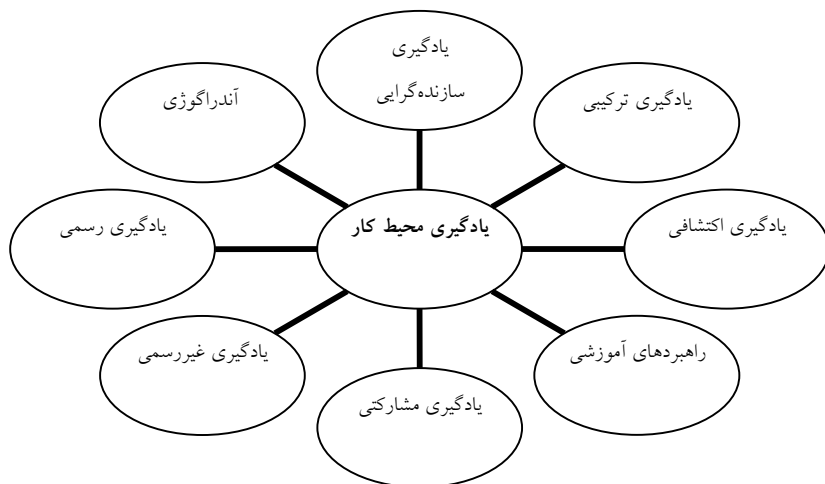
-
1. Kim *et al.*
 2. Cross
 3. Marsick & Watkins
 4. Raybould
 5. Cross & Parker
 6. Kessels
 7. Brown & Duguid
 8. Toward Maturity

آموختند^۱. همچنین، در سال ۲۰۱۴ پژوهش‌هایی توسط پژوهشگران دانشکده کسب‌وکار هاروارد انجام گرفت؛ مبنی بر اینکه کارکنانی که در عملکرد و اشتراک‌گذاری تجارب خود با دیگران گام برمی‌دارند، بیشتر می‌آموزند و عملکردشان بهبود می‌یابد (Di Stefano et al., 2016). پژوهش تاف^۲ (۱۹۶۹) در مورد پروژه‌های یادگیری بزرگسالان در دهه ۱۹۶۰ گزارش می‌دهد که حدود ۷۰ درصد از همه پروژه‌های یادگیری توسط خود فراگیر طرح‌ریزی می‌شود. پژوهش جامع اداره آمار کار آمریکا^۳ (۱۹۹۶) در مورد پژوهش‌های انجام‌شده در سال‌های ۱۹۹۳ و ۱۹۹۴، بیان می‌کند افراد حدود ۷۰ درصد از شغل خود را به صورت غیررسمی یاد می‌گیرند. دابز (۲۰۰۰) یافته‌هایی را از یک پژوهش دوساله در مورد فرهنگ‌های شرکتی منتشر کرد. آن‌ها تلاش کردند تا میزان کمک آموزش رسمی را به دانش شغلی تعیین کنند. افراد ۷۰ درصد چیزهایی را که در مورد شغل‌های خود می‌دانند، به صورت غیررسمی از همکاران خود یاد می‌گیرند (Dobbs, 2000). ریبولد (۱۹۹۵) بیان می‌کند، بسیاری از سازمان‌ها گزارش می‌دهند که ۸۵ تا ۹۰ درصد از دانش شغلی افراد در حین کار کردن و فقط ۱۰ تا ۱۵ درصد آن از راه آموزش‌های رسمی فرا گرفته می‌شود. سوروهان^۴ (۱۹۹۳) در پژوهشی به این نتیجه رسید که ۹۰ درصد یادگیری محیط کار به طور غیررسمی به دست می‌آید. کلاردی (۲۰۱۸) به نقل از کیم و همکارانش (۲۰۰۴)، فورمن و کن^۵ (۲۰۱۲)، و پانونی و ریکتس^۶ (۲۰۱۰) برآورد کردند که ۷۰ درصد از یادگیری بزرگسالان دارای ماهیت غیررسمی است. ۷۰ درصد یادگیری از راه تجارب شغلی تایید شده است (Clardy, 2018).

الگوی مفهومی

چارچوب نظری برای طرح پرسش‌ها و اهداف پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد (Merriam, 1998). از آنجایی که در این پژوهش، الگوی مفهومی به معنایی که در پژوهش‌های کمی ترسیم می‌گردد، مدنظر نیست. چارچوب مفهومی پژوهش حاضر در شکل (۱) ترسیم می‌گردد.

1. www.towardsmaturity.org
2. Tough
3. United States Department of Labor
4. Sorohan
5. Forman & Keen
6. Pannoni & Ricketts



شکل ۱: الگوی مفهومی پژوهش حاضر

روش پژوهش

این پژوهش کیفی بر مبنای راهبرد نظریه زمینه‌ای سازنده‌گرایانه چارماز (۲۰۰۶) انجام شد. پژوهشگر و شرکت‌کنندگان در آن، هردو در جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل به یکدیگر معنا می‌دهند. یک تعامل فعال میان پژوهشگر و شرکت‌کنندگان در طول مصاحبه‌ها و سایر مراحل جمع‌آوری داده‌ها نشئت می‌گیرد (Charmaz, 2006). وی احساس کرد که در هر رهیافت، روال‌ها بیش از اندازه نظام‌مند هستند. از این‌رو، شیوه‌ای ساخت‌گرایانه ارائه داد که تمرکز بر معنایی است که توسط مشارکت‌کنندگان داده می‌شود. وی بیشتر به دیدگاه‌ها، ارزش‌ها، باورها و احساسات، پیش‌فرض‌ها و ایدئولوژی‌های افراد علاقه‌مند است تا به گردآوری رخدادهای و تشریح اقدام‌ها. نظریه‌پردازان داده‌بنیاد با این روش، احساسات افراد را در هنگام تجربه یک پدیده یا رویداد تشریح می‌کنند (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۲). دلایل اصلی انتخاب نظریه زمینه‌ای به‌عنوان یک رویکرد کیفی مناسب برای انجام پژوهش حاضر به این شرح است. در زمینه یادگیری محیط کار، دانش ما ناکافی است و همه مفاهیم مربوط به پدیده موردنظر هنوز تعریف نشده یا روابط میان مفاهیم چندان توسعه‌نیافته است؛ پدیده موردنظر، وابسته به زمینه^۱ است؛ و یادگیری محیط کار وابسته به فرهنگ جامعه است.

رویکرد استفاده‌شده برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده با تحلیل نظریه زمینه‌ای سازگار بود (Charmaz, 2006). در این پژوهش، برای طراحی از تحلیل نظام‌مند نظریه زمینه‌ای جهت تدوین نظریه یا مدل استفاده نشد، بلکه از اصول و تکنیک‌ها و مفاهیم (Charmaz, 2006) برای کدگذاری و تحلیل داده‌ها استفاده گردید. در مرحله کدگذاری، از راهبرد استقرایی و قیاسی استفاده شد. در این پژوهش، راهبرد اصلی استفاده‌شده، استقرایی است. از این لحاظ که کدها، طبقه‌ها و موضوع‌ها از مفاهیم و ادراک‌های به‌دست‌آمده از داده‌های خام پدیدار می‌شدند (Creswell & Creswell, 2017)، و همچنین قیاسی است، از این لحاظ که در پژوهش حاضر از مفاهیم علمی بیان‌شده در چارچوب تئوری‌ها و پژوهش‌های موجود استفاده شده است (Drew et al., 2007)، روش نمونه‌گیری، هدفمند است. برای انجام این پژوهش، نیاز به انتخاب افرادی است که درباره پدیده، آگاه هستند؛ و علاوه بر تمایل، قادر بودند تا جزئیات اطلاعات تجربی خود را درباره پدیده مورد بررسی با مصاحبه‌کننده مطرح کنند. برای پاسخ به پرسش‌ها، با ۱۶ نفر از کارکنان شرکت مصاحبه شد. در جدول (۲) ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان آمده است.

جدول ۲: ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان

سابقه	جنسیت	مشارکت‌کنندگان	سطوح
۲۹	مرد	مصاحبه‌شونده (۱)	مدیر میانی
۱۵	زن	مصاحبه‌شونده (۲)	سرپرست
۲۵	زن	مصاحبه‌شونده (۳)	کارمند
۲۳	مرد	مصاحبه‌شونده (۴)	مدیر میانی
۱۵	مرد	مصاحبه‌شونده (۵)	سرپرست
۱۳	زن	مصاحبه‌شونده (۶)	سرپرست
۲۰	مرد	مصاحبه‌شونده (۷)	مدیر میانی
۱۹	مرد	مصاحبه‌شونده (۸)	سرپرست
۱۷	زن	مصاحبه‌شونده (۹)	سرپرست
۲۵	زن	مصاحبه‌شونده (۱۰)	مدیر میانی
۳۰	زن	مصاحبه‌شونده (۱۱)	مدیر میانی
۱۵	مرد	مصاحبه‌شونده (۱۲)	مدیر میانی
۲۶	زن	مصاحبه‌شونده (۱۳)	مدیر میانی
۱۰	زن	مصاحبه‌شونده (۱۴)	کارشناسی
۱۳	مرد	مصاحبه‌شونده (۱۵)	سرپرست
۲۱	مرد	مصاحبه‌شونده (۱۶)	کارشناسی

گردآوری داده‌ها با توجه به اهداف پژوهش از راه مصاحبه انفرادی، تحلیل اسناد، مشاهده و مصاحبه گروه متمرکز انجام شد.

الف. مصاحبه انفرادی: در مصاحبه، تمرکز بر دستیابی به تفاسیر شرکت‌کنندگان از تجربه‌ها و درک‌شان از جهان است (Rubin & Rubin, 2011). پروتکل مصاحبه شامل عنوان، دستورالعمل‌های استاندارد، پرسش‌های اصلی و فرعی و بیانیه سپاسگزاری است. هدف از مصاحبه، به دست آوردن درکی از نحوه یادگیری کارکنان در محل کار است. در این مرحله، پژوهشگران برای بررسی عمیق، شرکت‌کنندگان خبره و مطلع را از جمعیت مورد بررسی انتخاب و اطلاعات لازم را در مورد مفهوم و موضوع کسب می‌کنند. شرکت‌کنندگان از بین کارشناسان و مدیران شرکت ملی صنایع پتروشیمی انتخاب شدند. معیارهای انتخاب شرکت‌کنندگان شامل اشتغال رسمی، تجربه و سابقه بالا و تمایل به مصاحبه بود. با شرکت‌کنندگان مصاحبه انفرادی بدون ساختار، به مدت سی دقیقه تا یک ساعت به صورت حضوری در محل کارشان انجام شد. در ادامه، برای بررسی روایی داده‌ها از مصاحبه گروه متمرکز استفاده می‌شود.

ب. تحلیل اسناد: کلیه مستندهای مرتبط مانند دستورالعمل‌ها، گزارش پروژه بررسی کم‌وکیف استقرار یادگیری سازمانی، صورت‌جلسه‌های گذر از آموزش به یادگیری، نظام جامع آموزش و توسعه منابع انسانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، نظام جامع آموزش و توسعه منابع انسانی وزارت نفت، پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه آموزش و یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، اظهارنامه مدیریت دانش، اظهارنامه تعالی منابع انسانی، گزارش همسویی برنامه‌ها و راهبردهای عملیاتی حوزه منابع انسانی پتروشیمی، گزارش پروژه یادگیری سازمانی برای تحلیل کیفی محتوا مورد استفاده قرار گرفتند.

ج. مشاهده: مشاهده ابزاری برای گردآوری یادداشت‌های میدانی درباره فعالیت‌ها و رفتارهای شرکت‌کنندگان است (Creswell & Creswell, 2017). شرکت‌کنندگان آگاه بودند که پژوهشگر در معاونت برنامه‌ریزی و تجهیز منابع انسانی مشغول به کار است. در این پژوهش، پژوهشگر در خصوص یادگیری محیط کار، یادداشت‌های میدانی را ثبت نمود.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا^۱ بر مبنای رویکرد نظریه زمینه‌ای (کدگذاری اولیه، متمرکز و نظری) به شرح زیر انجام شد. در کدگذاری اولیه با مرور مصاحبه‌ها و اسناد،

1. MAXQDA

مفاهیم مستتر در آن‌ها شناسایی و بدون هیچ محدودیتی نام‌گذاری شدند. در این نوع از کدگذاری، تجزیه داده‌های گردآوری شده به کوچکترین اجزای مفهومی ممکن می‌شود (Charmaz, 2006). کدگذاری اولیه متن مصاحبه‌ها و یادداشت‌های میدانی، به صورت خطبه‌خط و با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا انجام گردید. در کدگذاری خطبه‌خط، هر خط از داده‌های جمع‌آوری شده بررسی و سپس کدی به آن تخصیص می‌یافت (Charmaz, 2006). کدگذاری اولیه اسناد به صورت بنده‌بند انجام شد. مرحله دوم، کدگذاری متمرکز است که در آن کدهای اولیه برای ایجاد کدهای متمرکز با هم ترکیب شدند. در این مرحله، کدهای اولیه بررسی می‌شدند تا فراوانی و اهمیت تحلیلی‌شان مشخص شود. این فرایند به پژوهشگر اجازه می‌دهد که طبقه‌هایی را بدون توجه به خصوصیات و ابعادشان شکل دهد (Saldaña, 2015). سپس کدهای متمرکز دوباره بررسی و در طبقه‌های مختلف گروه‌بندی، نام‌گذاری و توصیف شدند. طبقه‌ها و زیرطبقه‌ها دوباره بررسی و کاهش داده شدند تا امکان هم‌سوسازی آن‌ها با هدف پژوهش مهیا شود. پس از تایید کدگذاری توسط استادان راهنما و مشاور، فرایند جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل و کدگذاری آن‌ها و نمونه‌گیری نظری به صورت رفت‌وبرگشت تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. برای بررسی قابلیت اعتماد داده‌ها اقدام‌های زیر در جدول (۳) انجام شد.

جدول ۳: روش‌های بررسی قابلیت اعتماد داده‌های پژوهش

روش‌ها	اجرا در پژوهش حاضر
سه‌سوسازی	بررسی پدیده یادگیری محیط کار با استفاده از روش‌های جمع‌آوری داده‌های چندگانه، دامنه و عمق درک ما را از پیچیدگی پدیده افزایش می‌دهد (فلیک، ۱۳۸۸). در این پژوهش، از مصاحبه‌ها، مشاهده‌ها، تحلیل اسناد، و مصاحبه گروه متمرکز برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است.
بازبینی اعضا	فرایند بازبینی اعضا به شرکت‌کنندگان اجازه می‌دهد تا بازبینی را انجام، و اطلاعات تکمیلی را توضیح دهند و فرصتی برای پاسخ به پرسش‌های پیگیری داشته باشند (Creswell & Creswell 2017). متن مصاحبه به هر عضو شرکت‌کننده برای دریافت بازخورد فرستاده شد.
مشاهده	پژوهشگر نُه ماه کاری را صرف مشاهده یادگیری در محل کار کرد. زمان صرف‌شده در این حوزه به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا فرهنگ شرکت‌کنندگان را بهتر درک کند و به آشنایی و اعتماد میان پژوهشگر و شرکت‌کنندگان کمک می‌کند.
موردهای متفاوت	تحلیل موردی در این پژوهش برای بررسی یادگیری محل کار کارکنان در مدیریت‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفت. این کار به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا از توصیف یک مورد فراتر رود. بنابراین، اجازه می‌دهد که تم‌ها از یافته‌های هر مورد منفرد به درون مایه‌ها گسترش یابند و نتایج را با مشاهده موارد در محیط‌های مختلف تقویت کند.

کدگذاری اولیه، متمرکز و نظری

تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار مکس کیودا منجر به استخراج کدهای اولیه، متمرکز و نظری جهت پاسخ به پرسش‌ها گردید. در نهایت، کدگذاری در شش طبقه اصلی از داده‌ها استخراج گردید. این طبقه‌ها عبارت‌اند از: یادگیری سازنده‌گرایی، یادگیری ارتباط‌گرایی، یادگیری اجتماعی، آموزش رسمی، یادگیری از منابع اطلاعاتی و یادگیری خودراهبر که در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴: کدهای نظری، متمرکز و اولیه

تعداد ارجاع	کد اولیه	کد متمرکز	کد نظری
	آموزش کارگاهی، آموزش حین کار، تجربه‌آموزی، تمرین کاری، یادگیری از راه عمل، آموزش کاربردی، یادگیری از راه چالش‌ها، دوره‌های کارورزی، چرخش شغلی.	یادگیری تجربی	
۱۵۷	مرور و تأمل پس از عمل، گروه‌های حل مسئله، آموزش مبتنی بر مسئله، درس‌آموخته‌ها، یادگیری از حوادث، یادگیری از خطاها و شکست‌ها.	یادگیری مبتنی بر مسئله	یادگیری سازنده‌گرایی
	یادگیری از راه تهیه مقاله‌های کاری، تهیه گزارش‌های کاری، تالیف و ترجمه کتاب، خلاصه‌نویسی کتاب، یادداشت‌برداری.	نوشتن	
	پروژه‌های کاری و پژوهش.	پروژه	
۵۹	فناوری اطلاعات نوین، وبسایت‌ها، آموزش مجازی، اینترنت، پویانمایی‌های آموزشی، فیلم‌های آموزشی، شبکه‌های اجتماعی، بانک اطلاعاتی، ویدئوها و نرم‌افزارهای آموزشی.	فناوری اطلاعات	یادگیری ارتباط‌گرایی

ادامه جدول ۴: کدهای نظری، متمرکز و اولیه

تعداد ارجاع	کد اولیه	کد متمرکز	کد نظری
		تسهیم دانش	تسهیم دانش و تجربه، ثبت تجربه‌ها، ثبت دانش، تسهیم دانش.
		تدریس	ژورنال کلاب، آموزش به همکاران، پنل‌های ارائه در محیط کار، مربی‌گری.
		مباحثه	بحث‌های حین کار با همکاران و مباحثه‌های کاری.
۳۱۴		مشاوره	مشاوران توانا، یادگیری از راه مشورت، مشاوره از پرسنل درگیر موضوع.
		یادگیری تیمی	تیم‌های مشارکتی، اجتماعات یادگیری، کانون تفکر، انجمن خبرگی، کارگروه‌های تخصصی، هسته‌های دانشی، شرکت در جلسه‌های هم‌اندیشی، انجمن‌های تخصصی، یادگیری گروهی، پرسش و پاسخ، جلسه‌های کاری، کمیسیون‌های مشترک، بارش فکری.
		یادگیری اجتماعی	شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی، تجارب برتر شرکت‌های داخلی و خارجی، استفاده از تجربه‌ها و مهارت‌های بازنشستگان، بهره‌گیری از تجربه‌های کشورها، یادگیری از راه بازدید، دیدن و شنیدن، الگو برداری.
		یادگیری تعاملی	انتقال مطالب سینه‌به‌سینه، مربی داخلی، استاد و شاگردی، انجمن‌های حرفه‌ای، یادگیری از راه تعامل‌ها و مراوده‌ها، ایجاد گروه‌های فکری، گفتگو در انجمن‌های کاری، تعامل با مراکز تحقیقاتی و توسعه‌ای، یادگیری از راه رئیس، استفاده از تجارب همکاران، کار با افراد متخصص، نظرهای کارشناسان، یادگیری از راه گفتگو، یادگیری از راه همکاران، تعامل با صاحبان دانش، ارتباط با شرکت‌های تحقیقاتی و تخصصی.
۱۰۱		آموزش رسمی	همایش‌ها، مسابقات آموزشی، دوره‌های آموزشی بلندمدت، برگزاری جشنواره، شرکت در دوره‌های آموزشی خارج از کشور، همایش‌ها، آموزش و کلاس‌های کلاسی، آموزش تخصصی، گردهمایی، سمینار، کنفرانس، تحصیل در دانشگاه، بازآموزی، مدرس خارجی.
		یادگیری از منابع اطلاعاتی	یادگیری از راه مستندات سازی، گزارش‌های تحلیلی، بررسی اسناد و مدارک، یادگیری مستندات آیین‌نامه‌ها و مقررات، بررسی فنی کاتالوگ‌ها.
۷۹		مراکز یادگیری	کتاب و نشریه‌های تخصصی، منابع اطلاعاتی مرکز اطلاع‌رسانی، بررسی استانداردها، مقاله‌های علمی.
		مراکز یادگیری	مراکز تحقیقاتی و آموزشی، مرکز آموزشی پیشرفته، کتابخانه.
۴۴		یادگیری خودتوسعه‌ای خودراهبر	آموزش غیرمستقیم، بسته‌های خودآموزی، خودیادگیری، خودارزیابی، مطالعه آزاد.

ما با پیشرفت کار و استخراج کدهای اولیه، مواردی را که بر یک معنا و مفهوم دلالت داشتند، کنارهم قرارداده و یک طبقه مفهومی با سطح انتزاعی بالاتر و مفهوم کلی‌تر تشکیل دادیم تا مفاهیم بر اساس ویژگی‌های مشترک طبقه‌بندی شوند. برای نمونه، یک مورد تحلیل برای تعیین مفهوم، در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: نمونه‌ای از تحلیل برای تعیین مفهوم

کدگذاری نظری	کدگذاری متمرکز	کدگذاری اولیه	نقل و قول‌ها
			<p>”به نظرم یکی از تکنیک‌های آموزش انتقال تجربه‌ها و دانش نهفته، تالیف کتب‌های تخصصی، راهنماها، پویانمایی‌های آموزشی و تهیه فیلم است. این کار در قالب بیش از سیصد حلقه فیلم آموزشی و پانصد حلقه فیلم پویانمایی آموزشی و بیست‌وهشت جلد کتاب آموزشی صورت پذیرفت“ (مصاحبه‌شونده ۱۲).</p>
		تهیه مقاله‌های کاری	<p>”با بررسی مقاله‌ها، کتب مرتبط، ادامه تحصیل دانشگاهی، کسب تجربه و افزایش تجربه‌های شخصی، یادداشت‌برداری و ثبت و نگهداری برای خود به‌عنوان تجربه‌های کسب‌شده، برقراری روابط با متخصصان، برگزاری جلسه‌های مرتب کاری با متخصصان خارج از سازمان و به‌روزرسانی تجربه‌های خود، بررسی شرکت‌های همکار و مشابه می‌توانیم یادگیری خوبی را داشته باشیم“ (مصاحبه‌شونده ۷).</p>
یادگیری سازنده‌گرایی	یادگیری از راه نوشتن	تالیف و ترجمه کتاب	<p>”یکی از فرایندهای کلیدی یادگیری از نظر خبرگان تهیه مقاله‌های کاری است“ (سند پروژه یادگیری).</p>
		خلاصه‌نویسی کتاب	<p>”کانون تفکر، یکی از اقدام‌ها در جهت یادگیری از راه ایجاد بانکی در خلاصه‌نویسی کتب بررسی‌شده برشمرده می‌شود“ (سند اظهارنامه مدیریت دانش).</p>
		یادداشت‌برداری	<p>”من با دیدن افراد بی‌نظم و سردرگم که کارها را ناتمام رها می‌کردند، سعی کردم تا برای انجام کارهای خودم نظم کاری را رعایت و از شیوه‌های نوشتاری (برای فراموش نکردن آن) و اولویت‌بندی در کار بر اساس درجه اهمیت و تعریف یک چارچوب برای کارها استفاده کنم“ (مصاحبه‌شونده ۳).</p>
			<p>”همچنین مطالعه‌ای که خودم داشتم و پرسش‌هایی که در رابطه با این پروژه به‌طور مثال از واحدها می‌کردم. و یادداشت‌برداری نکات مهم را در جلسه‌ها انجام می‌دهم“ (مصاحبه‌شونده ۹).</p>

بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از کدگذاری در شش طبقه اصلی شامل: ۱. یادگیری سازنده‌گرایی؛ ۲. یادگیری ارتباط‌گرایی؛ ۳. یادگیری اجتماعی؛ ۴. آموزش رسمی؛ ۵. یادگیری از منابع اطلاعاتی؛ و ۶. یادگیری خودراهبر تشریح می‌شوند.

یادگیری سازنده‌گرایی: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که یادگیری سازنده‌گرایی از روش‌های یادگیری اثربخش و غیررسمی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است و شامل یادگیری از راه پروژه، یادگیری از راه نوشتن، یادگیری مبتنی بر مسئله و یادگیری تجربی می‌شوند. یادگیری سازنده‌گرایی یک راهبرد یادگیرنده‌محور است که یادگیرندگان بر اساس تجارب شخصی خود، دانش خود را به‌طور فعال می‌سازند. در این مفهوم، یادگیری فرایندی پویا است (فردانش و شیخی‌فنی، ۱۳۸۱). یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید: «ما می‌خواستیم اتحادیه سراسری تعاونی راه‌اندازی کنیم؛ قرار بود مواد اولیه بنگاه‌های خرد و کوچک را تهیه کنیم. موضوع جدیدی بود و ما با انجام این پروژه مفاهیم جدیدی یاد گرفتیم». یکی دیگر از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید: «اگر چندروز در محیط باشید و کار یا پروژه‌ای انجام دهید، این بهترین آموزش است». یا «یکی از یادگیری‌های غیررسمی من در محیط کار مربوط به زمانی می‌شد که رئیس مربوطه در آن زمان به من پیشنهاد انجام بررسی بهره‌وری شرکت‌های پتروشیمی را دادند و من هم با توجه به علاقه‌ای که به این کار داشتم و رشته تحصیلی‌ام که مرتبط با این موضوع بود، قبول کردم و شروع به پژوهش‌های جانبی نمودم که یادگیری خوب و موثری بود».

فراگیرمحوری یکی از ویژگی‌های این نوع یادگیری است. در این روش، مسئولیت یادگیری بر عهده یادگیرنده است (زنگنه، ۱۳۹۱). اگرچه، این نوع یادگیری در قالب غیررسمی انجام می‌شود، ولی می‌توان تدابیری اندیشید که توسط اداره آموزش و تجهیز منابع انسانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی به‌صورت هدفمند پیگیری گردد. در این نوع یادگیری، فراگیران مستقل هستند (Grant & Branch, 2005) و یادگیرندگان مسئولیت یادگیری را بر عهده می‌گیرند. روزه‌روز تاکید بیشتری بر «یادگیری توسط انجام‌دادن» به‌جای «یادگیری توسط دانستن» می‌شود (Worthy, 2000). شرکت ملی صنایع پتروشیمی به‌عنوان یکی از صنایع با فناوری پیشرفته^۱ و به‌عنوان یکی از بزرگترین منابع درآمدزای غیرنفتی ایران و با بیش از پنجاه‌سال سابقه فعالیت، هیچ‌گاه از توجه و اهتمام به امر آموزش کارآموزان، کارکنان، مدیران و حتی مشتریان خویش غافل نبوده است. اما پیشرفت روزافزون علم و گستره پهناور دانش و تغییرهای

ماهوی در ساختار پتروشیمی، از سازمانی بنگاه‌دار به یک سازمان حاکمیتی-توسعه‌ای، ایجاب می‌کند که به روش‌هایی به‌جز روش‌های رسمی (کلاس و دوره‌های آموزشی) توجه کند.

به دلیل ماهیت پویای اغلب اطلاعات موردنیاز که میانگین استفاده سازمانی آن سال‌به‌سال کاهش پیدا می‌کند (Jennings & Wargnier, 2011) و از طرفی، به دلیل سابقه کار بالای کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، اداره آموزش و تجهیز منابع انسانی باید به طرف روش‌های آموزشی مبتنی بر سازنده‌گرایی حرکت کند. زیرا یادگیری بزرگسالان مبتنی بر اصول یادگیری بزرگسالان (Knowles *et al.*, 1998) بیشتر مبتنی بر مسئله، نیازمحور و خودفرمان است.

یادگیری ارتباط‌گرایی: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که یادگیری ارتباط‌گرایی بخشی از روش‌های یادگیری اثربخش و غیررسمی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که شامل یادگیری از راه فناوری اطلاعات می‌شود. فناوری اطلاعات نوین، وبسایت‌ها، آموزش مجازی، اینترنت، پویانمایی‌های آموزشی، فیلم‌های آموزشی، شبکه‌های اجتماعی، بانک اطلاعاتی، ویدئوها و نرم‌افزارهای آموزشی است. زیمنس^۱ (۲۰۰۴) ارتباط‌گرایی را به‌عنوان الگوی جدید یادگیری در عصر دیجیتال معرفی می‌نماید. یادگیری ارتباط‌گرایی بر یادگیری توزیع‌شده در شبکه‌های اجتماعی تاکید دارد که به‌وسیله فناوری تقویت می‌شود. به علت انفجار اطلاعات، یادگیرندگان باید اطلاعات جاری را جستجو نمایند که استفاده از اینترنت می‌تواند یکی از راهبردهای یادگیری باشد. به‌عبارتی، یادگیرندگان باید فعال باشند و فعالانه در شبکه یادگیری شرکت نمایند. از طرفی، به علت جهانی‌شدن ارتباطات دیگر مختص به مکان نیست. با افزایش فناوری‌های نوین، کارشناسان و یادگیرندگان در جهان شبکه‌ای می‌توانند اطلاعات را تسهیم نمایند. اطلاعات برای یادگیری نباید از یک منبع گرفته شود، بلکه باید از منابع دیگر گرفته شود. یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گوید "ما از راه جستجوی مطالب از سایت‌های مرتبط کارمان را یاد می‌گیریم". بیانات دیگر مصاحبه‌شوندگان در این زمینه بسیار گویاست: "در حال حاضر به نظر من، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی جزو راحت‌ترین و شاید کامل‌ترین وسیله یادگیری هستند که در شرکت ملی صنایع پتروشیمی با استفاده از سایت‌های متعدد از این امکان فراهم شده است". یا "در حال حاضر هر آنچه را که بخواهیم از راه اینترنت می‌توانیم پیدا کنیم و موتور جستجوگر گوگل بهترین امکان برای این کار است در کنار آن، در خصوص مطلب موردنیاز از افرادی کمک می‌گیرم که ممکن است اطلاعاتی داشته باشند و به‌صورت عملی با آن مواجه شده باشند"، "من از سیستم هم‌فکری

1. Siemens

با دیگران زیاد استفاده می‌کنم،" اگر وارد شبکه‌های اطلاعاتی شوی، شانسست برای پیشرفت بیشتر است،" این موضوعی است که هرچه بیشتر می‌تواند از طرف شرکت و مدیران تبلیغ شود و از پرسنل بخواهند که هرچه بیشتر شبکه‌های ارتباطی کاری و اجتماعی خودشان را قوی‌تر کنند و مطمئن باشند که رشد فردی و جمعی‌شان از این مسیر می‌گذرد. رویکرد جدید برای یادگیری که مدل ۸۰:۲۰ و مدل ۷۰:۲۰:۱۰ را باهم ترکیب می‌کند، مناظر یادگیری^۱ یا اکوسیستم‌های یادگیری است. مناظر یادگیری، همه روابط متقابل، ابزارها، روابط و عناصری را با هم ترکیب می‌کنند و یک محیط یادگیری کلی را تشکیل می‌دهند. مناظر یادگیری می‌توانند شامل یادگیری رسمی و ساختاریافته و همچنین یادگیری غیررسمی و تصادفی باشند (Quinn, 2009).

یادگیری اجتماعی: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که یادگیری اجتماعی بخشی از روش‌های یادگیری اثربخش و غیررسمی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که شامل یادگیری از راه اشتراک‌گذاری دانش و تجربه‌ها، یادگیری تعاملی، یادگیری مشاهده‌ای، یادگیری تیمی و گروهی، یادگیری از راه مشاوره، یادگیری از راه مباحثه و یادگیری از راه تدریس می‌شوند. این نوع یادگیری بر نقش فعال یادگیرنده تأکید دارد. یادگیری اجتماعی بیان می‌کند که افراد از راه تعامل اجتماعی و توسط مشاهده رفتارهای دیگران و توسعه رفتارهای مشابه یاد می‌گیرند (اولسون و هرگنهان، ۱۳۹۶). بیانات مصاحبه‌شوندگان در این زمینه بسیار گویاست؛ "با همدیگر صحبت می‌کنیم و از همدیگر یاد می‌گیریم"، "آموزش از راه مشاهده در زمان نصب و راه‌اندازی" یادگیری از راه مشاوران "تبادل اطلاعات میان چهار شرکت اصلی یا مرتبط یا زیرمجموعه"، "حضور در جلسه‌های فنی که امکان شنیدن نقطه‌نظرات گروه‌های تخصصی مختلف در آن فراهم باشد"، "صحبت‌های دوستانه از روش‌های آموزشی است که بکار می‌گیرم"، "علاوه بر این‌ها، مشورت با دیگران هم کمک می‌کند تا از بین ایده‌های متفاوت و با انجام پاره‌ای تغییرات به الگوی مناسبی دست پیدا کنم. برای مثال، تغییر چیدمان محیط کار برای ایجاد یک محیط مناسب که بتوانم در شرایط مطلوب‌تر به وظایفم بپردازم"، "اطلاعات کسب می‌کردم و به اشتراک می‌گذاشتم". یادگیری اجتماعی یکی از روش‌های یادگیری موثر و اثربخش است که توسط کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی بکار گرفته می‌شود.

آموزش رسمی: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که آموزش رسمی یکی از روش‌های یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که شامل یادگیری از راه شرکت در همایش‌ها، کنفرانس‌ها، کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی است. اگرچه، اداره کل آموزش و تجهیز منابع انسانی

فقط این نوع آموزش را مدیریت می‌کند و تمام هزینه‌های آموزش را به این نوع آموزش می‌دهد. ولی این نوع آموزش کارایی زیادی ندارد، درحالی‌که بیشتر هزینه‌ها روی این نوع آموزش صرف می‌شود. به گفته آرتس و همکاران^۱ (۲۰۱۶) راه‌حل‌های یادگیری رسمی به‌تنهایی بر کسب‌وکار تاثیر کافی ندارد. یادگیری به‌جای اینکه به‌صورت دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی گسسته دیده شود که از کار جدا هستند، به‌صورت بخش ضروری کار در پتروشیمی باید در نظر گرفته شود. کارکنان تشخیص می‌دهند که یادگیری همان چیزی است که هرروز انجام می‌دهند تا شغل خود را به انجام برسانند و درک بهتری از کار خود داشته باشند. متأسفانه، اداره آموزش فقط آموزش رسمی را مدیریت می‌کند. یکی از چالش‌هایی که متخصصان یادگیری و دانش با آن روبرو می‌شوند، اینرسی ذاتی در یادگیری سنتی و رویکردهای توسعه کارکنان است. کار امروزی نیازمند یادگیری در سرعتی متناسب با کسب‌وکار است. سرعت کمتر از آن منجر به شکست خواهد شد (Arets et al., 2016). با وجود این، بسیاری از سازمان‌ها از جمله پتروشیمی همچنان این هشدارها را نادیده می‌گیرند و بدون توجه به جایگزین‌های موجود که موثرتر و کم‌هزینه‌تر هستند، آموزش را ادامه می‌دهند. این بحث پرسشی را پیش می‌آورد: چرا زمانی‌که سازمان‌ها می‌خواهند عملکرد نیروی کار خود را بهبود دهند، آموزش پیشنهاد اصلی است؟ دو دلیل اصلی را می‌توان برای آن بیان کرد؛ نخست اینکه برخی از مدیران منابع انسانی در بخش راحتی فعالیت می‌کنند. آن‌ها همیشه از مسیر آموزش پیروی کرده‌اند، به‌خاطر عدم روشنگری در سطوح بالاتری از سازمان و توجهی که به بخش خود می‌کنند، از تغییر می‌ترسند. مدیران کسب‌وکار دنبال دوره‌های آموزشی هستند. بنابراین، همین کار را هم می‌کنند. هیچ‌کس در حقیقت، علت ریشه‌ای مشکلات کسب‌وکار را که قرار است با آموزش حل شود، ارزیابی نمی‌کند، نتایج عملکرد را نمی‌سنجد، و مسئولیت نتایج را بر عهده نمی‌گیرد. این نگرش از آموزش در اغلب سازمان‌ها دیرینه و ثابت شده است. دلیل دوم که آموزش به تمرکز اصلی تبدیل شده است، نااطمینانی در مورد رویکردهای جایگزین است. اگر آموزش حذف شود یا فقط به میزان محدودی استفاده شود، چه چیزی جای آن را پر می‌کند؟ این مشکلی است که پژوهشگر در حین اجرای این پژوهش آن را لمس می‌کرد. روزهایی که آموزش همه نیازها را برآورده می‌کرد، دیگر به پایان رسیده است. دوره‌های آموزشی برای این گروه‌ها به‌صورت یکسان برای شرکت‌کنندگان طراحی و ارائه می‌شد. امروزه دنیای یادگیری خیلی پیچیده‌تر شده و نیازمند چیزی بیش از دوره‌های آموزشی و برنامه درسی است (Arets et al., 2016). دِ گریپ^۲ (۲۰۱۵) مشاهده می‌کند که

1. Arets et al.
2. De Grip

یادگیری غیررسمی زمانی که بخواهیم افراد را در سازمان‌ها توسعه دهیم، بسیار مهم‌تر از آموزش رسمی است. بیشتر یادگیری‌ها در مورد نحوه انجام یک شغل به صورت غیررسمی است. اگر سازمان یادگیری غیررسمی را ارائه نمی‌دهد، فرصت عالی را برای یادگیری از دست داده است. از دست دادن این فرصت خوب نیست، چون اقتصاد فعلی، اقتصاد دانش است. اغلب شرکت‌ها بودجه آموزش خود را در جایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که کمترین تاثیر را دارد (Cross, 2011). درحالی که طبق نظر مصاحبه‌شوندگان، بهبود عملکردشان فقط از راه آموزش رسمی صورت نمی‌گیرد.

یادگیری از منابع اطلاعاتی: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که یادگیری از منابع اطلاعاتی یکی از روش‌های یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است و شامل مراکز یادگیری، یادگیری از راه منابع چاپی و یادگیری از راه مستندات می‌شود. مصاحبه‌شوندگان می‌گویند: "بچه‌ها را مجبور می‌کنیم هر کاری که انجام می‌شود و هر فرایندی که داریم، نوشته و مستندسازی گردد"، "بهترین راه برای یادگیری غیررسمی، بررسی جانبی کتاب‌های مرتبط با موضوع است"، "یادگیری من از اسناد مرتبط با موضوع و پرسش از افرادی که درگیر کار هستند، صورت می‌گیرد"، "با توجه به اینکه یادگیری غیررسمی بر اساس علاقه‌مندی فرد به مسائل مختلف کاری صورت می‌گیرد، من سعی می‌کنم در خصوص موضوعی که به صورت غیررسمی یادگیری داشته‌ام، مدارک و مستندات آن را نگهداری و در صورت نیاز دوباره از آن استفاده کنم". مطابق با نظر هاندوک و مارتین^۱ (۲۰۱۴)، اداره یادگیری و توسعه برای ایجاد تغییر از یک فرهنگ یادگیری به یک فرهنگ یادگیری بهره‌ور و موثر سه مولفه کلیدی را مدیریت کنند. ۱. فرصت یادگیری: دسترسی به فرصت‌های یادگیری باکیفیت و کارآمد را فراهم می‌سازد، نه گزینه‌های بی‌شمار؛ ۲. قابلیت یادگیری: اطمینان حاصل می‌کند که کارکنان می‌دانند چطور باید یاد بگیرند، نه اینکه فقط بدانند که چه چیزهایی را باید یاد بگیرند؛ و ۳. محیط یادگیری: اطمینان کسب می‌کند که کارکنان نه تنها به پیشرفت خود بلکه بر ایجاد یک محیط یادگیری پشتیبان در سراسر سازمان تمرکز می‌کنند.

از طرفی دیگر، مواد بررسی و مرجع در اشکال مختلف مانند صفحات اینترنتی، دفترچه‌های راهنما، کتاب‌ها، ویدئوها و پادکست‌ها. در این حالت می‌توان از راه یک صفحه اینترنت یا فضای شبکه‌های اجتماعی به منابع دسترسی داشت، به صورت یک پورتال یادگیری عمل می‌کند. این پورتال، می‌تواند کارکنان را به مقاله‌ها، ویدئوها و پژوهش‌های موردی عمومی و مقاله‌های اختصاصی شرکت متصل سازد. مکانی برای به اشتراک‌گذاری اسناد باشد تا همه بتوانند از مزایای آن بهره‌مند شوند. بحث‌های اختصاصی در شبکه اجتماعی شرکت را می‌توان به این تلاش

1. Handoc & Martin

اختصاص داد. همچنین، رهبران می‌توانند با پست‌های وبلاگ یا شبکه‌های اجتماعی این پیام را تقویت کنند و در مورد پیشرفت کار به همه اطلاع‌رسانی کنند. از راه این پورتال می‌توان در مورد گزینه‌های آموزش در داخل و خارج از سازمان به کارکنان اطلاع داد. این منابع و فعالیت‌ها دیدگاه ابتکاری را به کارکنان می‌دهند و این امکان را به آن‌ها می‌دهند که برای یادگیری در حین کار بتوانند به مواد دسترسی داشته باشند (Lombardozi, 2015). در همین راستا، شرکت ملی صنایع پتروشیمی با هدف بسترسازی و ایجاد زیرساخت مناسب برای تبادل، داده، اطلاعات و دانش موردنیاز کارکنان حین فرایندهای کاری، اقدام به پیاده‌سازی راهکارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات نموده است. با توجه به لزوم ارتقای سیستم‌های فناوری اطلاعات جهت افزایش سطح کارایی و اثربخشی منابع انسانی سازمان و همچنین در راستای بهبود شاخص فناوری اطلاعات برای رسیدن به اهداف بلندمدت و راهبردهای کلان سازمان، سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مختلفی پیاده‌سازی شده و برخی از آن‌ها در حال طراحی، تطبیق با نیازهای پرسنل و نصب هستند. مهم‌ترین بستر فناوری اطلاعات در شرکت ملی پتروشیمی اینترانت داخلی سازمان است که قابلیت تسهیم اطلاعات دارد. این سیستم، با هدف کاهش زمان رسیدگی به امور جاری سازمان، کاهش میزان کاغذبازی و مصرف کاغذ، افزایش بهره‌وری پرسنل و افزایش سطح دسترسی به اطلاعات موردنیاز، بکارگیری شد.

یادگیری خودراهبر: تحلیل مصاحبه‌ها و اسناد نشان می‌دهد که یادگیری خودراهبر بخشی از روش‌های یادگیری اثربخش و غیررسمی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که شامل آموزش غیرمستقیم، بسته‌های خودآموزی، خودیادگیری، خودارزیابی و بررسی آزاد می‌شوند. مصاحبه‌شوندگان می‌گویند: "به عبارت دیگر با خودآموزی توانستم وظایف محوله را انجام دهم"، "به نظرم خودیادگیری یکی از روش‌های موثر آموزش است"، "به نظر من یادگیری غیررسمی فواید بیشتری از یادگیری رسمی دارد؛ چون این کار با توجه به نیاز و خودخواسته انجام می‌شود و با توجه به اینکه این یادگیری به صورت ارادی است. اغلب نیاز فرد را بهتر برطرف می‌کند و باعث ایجاد اعتمادبه‌نفس و انگیزه می‌شود"، "همچنین در مدیریت کنترل تولید می‌بایست یک‌سری پروژه‌های فنی در بنادر پتروشیمی ماهشهر و عسلویه اجرا می‌شد که در حقیقت نواقص مربوط به اجرای پروژه‌ها را در گذشته جبران می‌کردیم؛ در زمینه اجرای پروژه‌ها تقریباً هیچ دانش و تجربه‌ای نداشتیم. وقتی که وظیفه محول می‌شود ما خودبه‌خود دنبال آن می‌رویم. مراحل صفر تا صد آن را خود انجام می‌دهیم".

طبق نظر نولس و همکارانش^۱ (۲۰۱۵)، هنگام مشارکت در فعالیت یادگیری، فرضیه‌های حیاتی در مورد فراگیران بزرگسال را شناسایی می‌کند که باید مدنظر قرار داده شوند. فرضیه نخست مربوط به خودپنداره^۲ یا خویشتن‌پنداری است. بزرگسالان خود را تولیدکننده یا انجام‌دهنده می‌بینند و اغلب در مقابل شرايطی مقاومت می‌کنند که با خودپنداره‌شان به‌عنوان افراد مستقل مغایرت دارد. طبق گفته نولس و همکاران (۲۰۱۵)، موارد زیر بر خودپنداره تاثیرگذار هستند:

۱. تشخیص نیازها. خودپنداره بزرگسالان مغایرت مستقیمی با تکنیک سنتی معلمی دارد که به دانش‌آموزان خود می‌گوید چه چیزهایی را باید یاد بگیرند. تاکید زیادی باید بر مشارکت بزرگسالان در فرایند تشخیص نیازهای یادگیری خود قرار داده شود؛

۲. فرایند برنامه‌ریزی. افراد دوست دارند که به یک تصمیم متعهد باشند، وقتی که در ایجاد آن شرکت دارند. یادگیری باید کاملاً برای فراگیر بزرگسال برنامه‌ریزی شود. آن‌ها باید خودشان در فرایند برنامه‌ریزی یادگیری خود شرکت داشته باشند؛

۳. انجام تجربه‌های یادگیری. مبادله یادگیری/تدریس باید به‌صورت یک مسئولیت متقابل باشد؛

۴. ارزیابی یادگیری. بزرگسالان باید شواهدی را در مورد پیشرفتی که به سمت تحقق اهداف

آموزشی دارند، برای خود جمع‌آوری کنند.

فرضیه بعدی این است که جهت‌گیری فراگیر بزرگسال به یادگیری و نیاز به یادگیری باید به‌صورت فردمحور باشد و بر حل مسئله متمرکز باشد. در نهایت اینکه، یادگیری بزرگسالان یک فرایند درونی است. فردی برای شرکت در یادگیری ترغیب می‌شود، تا حدی که احساس کند باید یاد بگیرد و یک هدف یادگیری پیدا کند که یادگیری به تحقق آن کمک می‌کند. اگرچه، ایجاد درونی در فراگیر بزرگسال مهم است، نولس و همکاران (۲۰۱۵) به این باور رسیدند که یادگیری در بزرگسالان زمانی رخ می‌دهد که تمایل به یادگیری در آن‌ها وجود داشته باشد و مایل باشند تا برای یادگرفتن تلاش کنند. یادگیری زمانی رخ می‌داد که این دو مسئله برقرار بودند و سپس افراد به‌خاطر انجام فرایند یادگیری به احساس رضایت می‌رسیدند.

در پایان اینکه آموزش رسمی (کلاس و همایش‌ها) یک ضرورت است؛ اما ابزار کافی برای تغییر عملکرد کارکنان نیست. دانشمندان برتر عملکرد انسانی همگی نشان دادند که بیشتر نواقص عملکردی در محل کار به‌خاطر نداشتن دانش و مهارت نیست، بلکه به خاطر عوامل محیطی مانند انتظارهای مبهم، بازخورد ناکافی و نابه‌هنگام، عدم دسترسی به اطلاعات موردنیاز، ابزارها، منابع،

1. Knowles *et al.*
2. Self-Concept

و روش‌های ناکافی، محرک‌های نامناسب و حتی متضاد، مداخله‌های شغلی و موانع مدیریتی است که از رسیدن به نتایج مطلوب جلوگیری می‌کند (Stolovitch & Keeps, 2011). آموزش فقط نزدیک ۱۵ درصد پتانسیل تغییر عملکرد را در مشاغل دارد؛ بقیه عوامل شامل محرک‌ها و پاداش‌ها، اطلاعات و بازخورد، پشتیبانی و منابع، توانایی فردی و انگیزه‌ها و توقع‌ها هستند (Cross, 2011). اداره آموزش فقط ۲۰ درصد از آموزش رسمی را مدیریت می‌کند. متأسفانه، بسیاری از شرکت‌ها سنجش فعالیت را با سنجش نتایج اشتباه می‌گیرند. دست‌کم نصف سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها روی آموزش اتلاف می‌شود، چون آموزش خیلی قبل‌تر از کاربرد آن رخ می‌دهد. یکی از چالش‌هایی که متخصصان یادگیری و دانش با آن روبرو می‌شوند، اینرسی ذاتی در یادگیری سنتی و رویکردهای توسعه کارکنان است. این اینرسی سبب کندشدن توسعه نیروی کار می‌شود و دارای شرایط موردنیاز «چابکی» و «فعال‌بودن همیشگی» در دنیای امروز نیست. کار امروزی نیازمند یادگیری در سرعتی متناسب با کسب‌وکار است. سرعت کمتر از آن منجر به شکست خواهد شد (Arets et al., 2016). رویکردهای سنتی برای آموزش در سازمان‌های امروزی مملو از مشکلات هستند. این مشکلات را معمولاً می‌توان در چهار طبقه گروه‌بندی کرد: ۱. آموزش اغلب دارای تمرکز کافی نیست؛ ۲. آموزش پشتیبانی مدیریتی ندارد؛ ۳. آموزش همیشه به‌صورت نظام‌مند و به شیوه‌های سازگار با «رویکردهای موثر برای طراحی آموزش» برنامه‌ریزی و اجرا نمی‌شود؛ و ۴. آموزش رابطه موثری با ابتکارهای سازمانی دیگر ندارد. هر مشکلی نیاز را به توجه بیشتر ایجاد می‌کند؛ چون هر کدام از آن‌ها نیاز به حرکت فراتر از آموزش سنتی برای تمرکز بر رویکردهای کلی‌تر را به‌منظور افزایش عملکرد انسان ایجاد می‌کنند (Rothwell, 2015). به‌طور کلی شرکت‌هایی که تلاش می‌کنند رفتار مدیران را از راه آموزش تغییر دهند، در ارزیابی‌های خود تغییر زیادی مشاهده نکردند. این موضوع ناامیدکننده است؛ چون آموزش محبوب‌ترین و حتی پرهزینه‌ترین برنامه است. یادگیری خارج از محل کار سبب ایجاد مشکلاتی می‌شود؛ نه تنها ناتوانی در به‌خاطر سپردن، بلکه همچنین شکست در فرصت‌هایی را برای اعمال آن در محل کار به‌وجود می‌آورد (Jennigs, 2017). همان‌گونه که نتایج مصاحبه‌ها و تحلیل اسناد نشان می‌دهد، روش‌های آموزش رسمی یعنی کلاسی، یکی از گزینه‌های یادگیری است؛ البته گزینه‌ای با اثربخشی پایین است، ولی گزینه‌های اثربخش دیگری نیز وجود دارند که آموزش از آن‌ها غافل است و مدیریت‌شان نمی‌کند. یافته‌هایی که این پژوهش با یافته‌های پژوهشگران همسو است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کارکنان فقط از راه آموزش رسمی یاد نمی‌گیرند، بلکه یادگیری اثربخش آن‌ها از راه خودراهبر، سازنده‌گرایی، اجتماعی و فناوری اطلاعات است.

این پژوهش پیشنهاد می‌کند که شرکت ملی صنایع پتروشیمی بر اساس یافته‌های این پژوهش موارد ذیل را در نظر داشته باشد:

- مکانیزمی جهت طراحی روش‌های آموزشی و یادگیری غیررسمی تهیه و برای بهبود عملکرد کارکنان در شرکت ملی صنایع پتروشیمی پیاده‌سازی گردد؛

- نظر به اینکه طبق یافته‌های این پژوهش، آموزش رسمی یکی از گزینه‌ها برای بهبود عملکرد است و روش‌های غیررسمی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی نادیده گرفته شده است، پیشنهاد می‌گردد که برای گذر از آموزش به یادگیری غیررسمی تدابیری اندیشه گردد؛
- اداره کل آموزش و تجهیز منابع انسانی بیشترین بودجه خود را برای روش‌های یادگیری غیررسمی در نظر بگیرد؛

- به‌منظور ایجاد فرهنگ یادگیری، دوره‌های آموزشی با عنوان گذر از آموزش به یادگیری در شرکت ملی صنایع پتروشیمی اجرا گردد؛

- شرکت ملی صنایع پتروشیمی باید به سوی آموزش تلفیقی از کلاس درس، یادگیری الکترونیکی، آزمایشگاه‌های مجازی، تکه‌های یادگیری، پشتیبانی از محل کار و الخ، حرکت نماید. به‌عبارتی، همه منابعی که کارکنان می‌توانند برای درک و حل مسائل و بهبود عملکرد بر آن‌ها تکیه کنند، در دسترس آنان گذاشته شود؛

- سیستم‌هایی مانند سیستم مدیریت یادگیری و آموزش مجازی را در دستور کار قرار دهند و برای افزایش و بهبود اثربخشی عملیات سازمان، افزایش دانش فنی کارکنان و تسریع در ارتباطات داخلی و خارجی شرکت، از ابزارهای گوناگون پیشرفته مانند اینترنت، سیستم جامع مدیریت دانش و پست الکترونیکی استفاده گردد. در این راستا، بهتر است تا اداره آموزش و تجهیز منابع انسانی بتواند این کار را مدیریت نماید؛

- الگوی فرایندی آموزش در شرکت ملی صنایع پتروشیمی بر اساس یافته‌های این پژوهش مورد بازنگری قرار بگیرد؛

- پیشنهاد می‌گردد که این پژوهش در محیط‌های متفاوت به‌غیر از شرکت ملی صنایع پتروشیمی مورد بررسی قرار بگیرد؛

- پیشنهاد می‌گردد که برای مدیریت‌های مختلف (مدیریت طرح‌ها، کنترل تولید، بهداشت، ایمنی، محیط‌زیست و منابع انسانی)، به‌طور جداگانه پژوهشی انجام گردد و یافته‌های آن‌ها با این پژوهش مورد مقایسه قرار بگیرد.

منابع

الف) فارسی

- اولسون، متیو و هرگنهان، بالدوین (۱۳۹۶). *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری*. ترجمه علی‌اکبر سیف، نشر دوران، تهران.
- دانایی‌فرد، حسن؛ الوانی، سیدمهدی و آذر، عادل (۱۳۹۲). *روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع*. انتشارات صفار، اشراقی، تهران.
- زنگنه، حسین (۱۳۹۱). *مبانی نظری و عملی تکنولوژی آموزشی*. جلد دوم، انتشارات آوای نور، تهران.
- فتحی‌واجارگاه، کوروش (۱۳۹۳). *آموزش و بهسازی منابع انسانی به کجا می‌رود؟ مباحث منتخب در مدیریت منابع انسانی*. انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران.
- فردانش، هاشم و شیخی‌فنی، علی‌اکبر (۱۳۸۱). *درآمدی بر سازنده‌گرایی در روان‌شناسی و علوم تربیتی*. فصلنامه علمی و پژوهشی *علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، دوره ۱۲، شماره ۴۲، صفحات ۱۴۶-۱۲۵.
- فلیک، اووه (۱۳۸۸). *درآمدی بر تحقیق کیفی*، ترجمه هادی جلیلی، نشر نی، تهران.

ب) انگلیسی

- Arets, J.; Jennings, C. & Heijnen, V. (2016). *70:20:10 Towards 100% Performance*. Maastricht: Suttle Media press.
- Barrett, A. & O'Connell, P. J. (1999). *Does Training Generally Work? The Returns to In-Company Training*. IZA Discussion Papers, No. 51.
- Biech, E. (2008). *ASTD Handbook for Workplace Learning Professionals*. American Society for Training and Development.
- Billett, S. (2002). Critiquing Workplace Learning Discourses: Participation and Continuity at Work. *Studies in the Education of Adults*, 34(1), pp. 56-67.
- Butler, P.; Felstead, A.; Ashton, D.; Fuller, A.; Lee, T.; Unwin, L. & Walters, S. (2004). *High Performance Management: a Literature Review*. Learning as Work Research Paper, No 1.
- Butler, P.; Felstead, A.; Ashton, D.; Fuller, A.; Lee, T.; Unwin, L. & Walters, S. (2004). Learning as Work: Teaching and Learning Processes in the Contemporary Work Organization. *The Centre for Labour Market Studies*, 1(1), pp. 1-34.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide through Qualitative Analysis*. Sage.
- Clardy, A. (2018). 70-20-10 and the Dominance of Informal Learning: A Fact in Search of Evidence. *Human Resource Development Review*, 17(2), pp. 153-178.

- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- Cross, J. (2011). *Informal Learning: Rediscovering the Natural Pathways that Inspire Innovation and Performance*: John Wiley & Sons.
- De Grip, A. (2015). The Importance of Informal Learning at Work. *IZA World of Labor*, 162(1), pp. 1-10.
- Di Stefano, G.; Gino, F.; Pisano, G. P. & Staats, B. R. (2016). *Making Experience Count: The Role of Reflection in Individual Learning*. Harvard Business School, Working Paper 14093.
- Dobbs, K. (2000). Simple Moments of Learning. *Training*, 37(1), pp. 52-54.
- Drew, C. J.; Hardman, M. L. & Hosp, J. L. (2007). *Designing and Conducting Research in Education*. Sage.
- Ellström, P. E. (2001). Integrating Learning and Work: Problems and Prospects. *Human Resource Development Quarterly*, 12(4), pp. 421-435.
- Forman, D. C. & Keen, B. A. (2012). Revamping 70-20-10. *Chief Learning Officer*, 11(10), pp. 38-41.
- Garrick, J. (1999). *14 The Dominant Discourses of Learning at Work*. Understanding Learning at Work (pp. 216-231).
- Grant, M. M. & Branch, R. M. (2005). Project-Based Learning in a Middle School: Tracing Abilities through the Artifacts of Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), pp. 65-98.
- Hager, P. (2004). Conceptions of Learning and Understanding Learning at Work. *Studies in Continuing Education*, 26(1), pp. 3-17.
- Handcock, T. & Martin, J. (2014). Building a Productive Learning Culture. *Talent Development Magazine*. 10(2), pp. 4-7.
- Hodkinson, P. & Hodkinson, H. (2004). *15 The Complexities of Workplace Learning*: Psychology Press.
- Jacobs, R. L. & Park, Y. (2009). A Proposed Conceptual Framework of Workplace Learning: Implications for Theory Development and Research in Human Resource Development. *Human Resource Development Review*, 8(2), pp. 33-150.
- Jennigs, C. (2017). Making Learning Work. Accessible from: <https://702010institute.com/making-learning-work>.
- Jennings, C. & Wargnier, J. (2011). *Effective Learning with 70:20:10*. The New Frontier for the Extended Enterprise.
- Kim, K.; Hagedorn, M.; Williamson, J. & Chapman, C. (2004). Participation in Adult Education and Lifelong Learning: 2000-01. National Household Education Surveys of 2001. NCES 2004-050. *US Department of Education*.

- Knowles, M. S.; Holton, E. & Swanson, R. (2015). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development (8th)*. Gulf Publishing Company.
- Lombardozi, C. (2016). Cultivating Valuable Learning Environments. *Talent Development Magazine*, 5(3), pp. 1-3.
- Lombardozi, C. (2015). *Learning Environments by Design*. Paper Presented at Learning Solutions.
- Marsick, V. & Watkins, K. (2015). *Informal and Incidental Learning in the Workplace (Routledge Revivals)*. Routledge.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from "Case Study Research in Education"*. ERIC.
- Pannoni, R. & Ricketts, G. (2010). A New Taxonomy for Learning. *Chief Learning Officer*, 9(8), pp. 32-35.
- Quinn, C. (2009). *Populating the Learn Scape: E-Learning as Strategy*. Michael Allen's e-Learning Annual. Pfeiffer Press.
- Knowles, M. S.; Holton, E. & Swanson, R. (2015). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development (8th Edition)*. USA: Routledge Press.
- Raybould, B. (1995). Performance Support Engineering: An Emerging Development Methodology for Enabling Organizational Learning. *Performance Improvement Quarterly*, 8(1), pp. 7-22.
- Rothwell, W. (2015). *Beyond Training and Development: Enhancing Human Performance through a Measurable Focus on Business Impact*. USA: Human Resource Development Press.
- Rowden, R. W. (2007). *Workplace Learning: Principles and Practice*. Krieger Pub.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. S. (2011). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. Sage.
- Saldaña, J. (2015). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Sage.
- Sambrook, S. (2005). Factors Influencing the Context and Process of Work-Related Learning: Synthesizing Findings from Two Research Projects. *Human Resource Development International*, 8(1), pp. 101-119.
- Sharma, A. (2016). *Designing Learning for Millennials*. Talent Development Magazine.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism. A Learning Theory for the Digital Age*. In eLearnSpace, pp. 1-15.
- Sorohan, E. G. (1993). We do; Therefore, We Learn. *Training & Development*, 47(10), pp. 47-54.

- Stern, E. & Sommerlad, L. (1999). *Workplace Learning, Culture and Performance*. Institute of Personnel and Development. London.
- Stolovitch, H. D. & Keeps, E. J. (2011). *Telling Ain't Training*. American Society for Training and Development.
- Suapa, N. (2011). *Workplace Learning and Their Outcomes: A Hermeneutic Phenomenological Study of an International Organization in Thailand*. University of Regina.
- Thompson, F. (2003). *Fordism, Post-Fordism and the Flexible System of Production*. Willamette University.
- Tough, A. M. (1969). *Why Adults Learn; A Study of the Major Reasons for Beginning and Continuing a Learning Project*. Paper presented at the National Seminar on Adult Education Research.
- Williams, C. C. (2007). *Re-Thinking the Future of Work: Directions and Visions*. Macmillan International Higher Education.
- Worthy, J. (2000). Conducting Research on Topics of Student Interest. *The Reading Teacher*, 54(3), p. 298.

Studying Workplace Learning: Case Study

Ali Najafi¹ Ph.D. Student of Educational Administration, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Hamid Rahimian² Associate Professor of Educational Management, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Abbas Abbaspour³ Associate Professor of Educational Management, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Mortaza Taheri⁴ Assistant Professor of Educational Management, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

The present research aims to study workplace learning in the Petrochemical Industries National Company. The research is of qualitative nature and uses grounded theory approach, introduced by Charmaz. Data collection methods included interviews, analysis of documents, observation and focus groups. The statistical population of the research consisted of 350 employees, 16 of whom were selected through purposeful sampling method. Grounded theory approach (open coding, focused coding and theoretical coding) and Maxqda software¹⁰ were applied to analyze data. As a result, 6 general categories, 17 secondary categories and 42 sub-categories were discovered. The final results show that constructivism learning, connectivism learning, social learning, formal training, learning from information sources and self-directed learning are some of the learning methods used by employees of Petrochemical Industries National Company.

Keywords: Human Resource Training, Workplace Learning, Informal Learning, Learning Methods, Grounded Theory.