

## رابطه بین شیوه‌های آموزش کارکنان با فرایندهای مدیریت دانش سازمانی: در صنعت هسته‌ای<sup>۱</sup>

صادق شکرزاده<sup>۱\*</sup>، زهرا صباغیان<sup>۲</sup>، محمد حسن پرداختچی<sup>۳</sup>

- ۱- دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
- ۲- استاد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
- ۳- استاد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

پذیرش: ۹۰/۱۱/۸

دریافت: ۹۰/۵/۲۴

### چکیده

این پژوهش با هدف شناخت رابطه شیوه‌های آموزش کارکنان (شیوه گروهی و اجتماعات یادگیری، شیوه عملی فعال، شیوه خوداقدامی و شیوه رسمی) با فرایندهای مدیریت دانش (فرایند شناسایی و کسب دانش، فرایند تولید دانش، و فرایند اشتراک دانش) در سازمان انرژی اتمی ایران انجام شد. جامعه پژوهش تمام کارشناسان بالای پنج سال سابقه خدمت سازمان و واحدهای تابع آن بودند که انواع آموزش‌های سازمانی را به شیوه‌های مختلف تجربه کرده بودند. از جامعه پیش‌گفته تعداد ۳۲۸ نفر به شیوه تصادفی ساده به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از پرسشنامه محقق ساخت برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرانیاخ محاسبه و مقدار آلفای استاندارد شده برای شیوه‌های آموزش ۸۶ درصد و برای فرایندهای مدیریت دانش ۸۹ درصد تثبیت شد. به‌منظور اطمینان از روایی ابزار پژوهش از روش کیفی استفاده شد. با جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها، یافته‌ها بین شیوه‌های آموزشی گروهی و اجتماعات یادگیری، عملی فعال، خوداقدامی و شیوه رسمی با فرایندهای کسب و شناسایی، تولید و اشتراک دانش رابطه معنادار نشان داد. براساس نتایج این تحقیق می‌توان گفت شیوه آموزشی عملی فعال بیش‌ترین تأثیر رگرسیونی را روی فرایند تولید دانش دارد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش کارکنان، مدیریت دانش، شیوه آموزش.



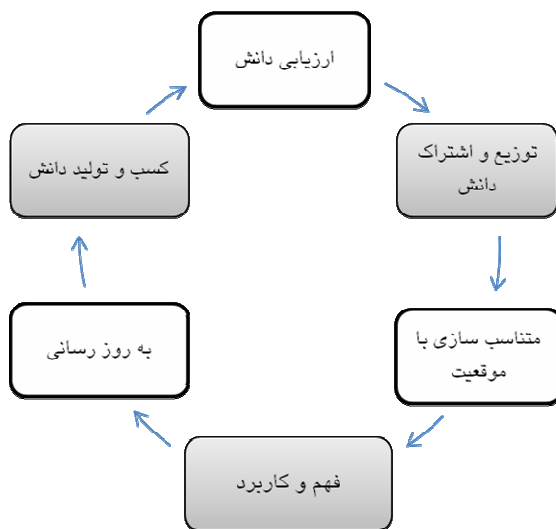
## ۱- مقدمه

در محیط پویا، چالشی و رقابتی کسب‌وکار امروز بالنده‌سازی منابع انسانی و حرکت سازمان‌ها به طرف سازمان‌های یادگیرنده از الزام‌های موفقیت در چنین محیطی است. امروزه سازمان‌ها باید بتوانند دانش مورد نیاز را برای ارائه خدمات و تحقق مأموریت‌ها و اهداف سازمانی کسب و یا تولید کرده و بین کارکنان به اشتراک بگذارند.

آموزش کارکنان که با اشکال، اهداف و شیوه‌های مختلف در سازمان‌ها انجام می‌شود، نمونه‌ای از اقدام‌های سنتی سازمان‌ها برای کسب و تولید دانش مورد نیاز سازمان و انتقال و اشتراک آن بین کارکنان می‌باشد. با تأمل در ادبیات آموزش و بهسازی کارکنان می‌توان انواع آموزش کارکنان را مشاهده کرد که صاحب‌نظران آن‌ها را از نظر محتوا، هدف، محل، میزان ساخت‌مندی برنامه‌ها، مدت زمان دوره، حضور فراگیران و میزان اختصاصی یا عمومی بودن آموزش‌ها طبقه‌بندی کرده‌اند و به‌طور معمول در سازمان‌ها اجرا می‌شوند [۱، صص ۶۶-۱۴۸؛ ۲، صص ۳۹-۳؛ ۳، صص ۲۲۶-۲۴۰]. به‌عنوان نمونه نوه<sup>۲</sup> شیوه‌های آموزش کارکنان را به سه دسته شامل شیوه‌های ارائه کلاسی، شیوه عملی و شیوه گروهی دسته‌بندی کرده است [۴، صص ۴۸-۷۹]. ورنر و دسیمون<sup>۵</sup> [۵، صص ۱۶۵-۱۸۳] شیوه‌های آموزش منابع انسانی را به سه دسته آموزش ضمن کار، آموزش کلاسی و آموزش خود اقدامی دسته‌بندی کرده است.

امروزه با پذیرش دانش به‌عنوان بزرگ‌ترین منبع برای کسب مزیت رقابتی و پدیدار شدن نظام مدیریت دانش در سطح فراگیر، سازمان‌ها ترغیب شده‌اند تا در کنار نظام آموزش کارکنان از ظرفیت‌ها و فرایندهای مدیریت دانش نیز برای ارتقای شایستگی‌های منابع انسانی و تحقق اهداف سازمانی استفاده کنند.

فرایندهای مدیریت دانش از نظر صاحب‌نظران مختلف به شیوه‌های متفاوت نام‌گذاری و مطالعه شد است. ویج<sup>۶</sup> فرایندهای مدیریت دانش را به تولید، جمع‌آوری، انتشار و کاربرد دانش طبقه‌بندی کرده است. داروچ<sup>۷</sup> فرایندهای مدیریت دانش را با سه مؤلفه کسب/تولید، توزیع و پاسخ‌گویی برای دانش طراحی و در تحقیقاتی به‌کار برده است [۷، صص ۱۰۶]. جاشاپارا<sup>۸</sup> فرایندهای مدیریت دانش را به چهار مرحله تولید، سازماندهی، اشتراک و کاربرد دانش تقسیم کرده است که براساس آن سازمان‌ها، دانش را تولید و در نهایت به‌کار می‌گیرند [۸، صص ۳۰۱]. دالکر<sup>۹</sup> با مطالعه رویکردها و دیدگاه‌های مختلف، یک مدل تلفیقی از فرایندهای مدیریت دانش طراحی و براساس شکل ۱ ارائه کرده است که جامع تمام دیدگاه‌های قبل از خود می‌باشد [۹، صص ۶۴-۶۸].



شکل ۱ مدل تلفیقی فرایندهای مدیریت دانش از نظر دالکر [۹، ص ۵۱]

براساس دیدگاه‌های دالکر فرایندهای مدیریت دانش سه مرحله اصلی کسب و یا تولید دانش، اشتراک و توزیع دانش و فهم و کاربرد دانش دارد و بین هر کدام از این مراحل اصلی، سه فرایند فرعی عمل ارزیابی، متناسب‌سازی با موقعیت سازمانی و به‌روزرسانی دانش انجام می‌گیرد. از آنجا که هدف عمده سازمان‌ها از کاربست فرایندهای مدیریت دانش ارتقای سطح دانش، مهارت، فن و تجارب کارکنان و در نهایت توسعه شایستگی‌های اصلی سازمان و کارکنان است، از این نقطه نظر با نظام آموزش کارکنان که عهده‌دار وظیفه آموزش و ارتقای دانش شغلی و بالنده‌سازی منابع انسانی است، وجه اشتراک و ارتباط دارد. به‌ویژه این روابط از این منظر که شناخت و کاربست هدفمند شیوه‌های آموزش و یادگیری کارکنان زمینه درک بهتر مفاهیم و کسب و تولید و اشتراک دانش بین افراد را فراهم می‌کند، قابل توجه بوده و نیاز به مطالعه علمی می‌باشد. با تحول در نقش آموزش‌های سازمانی به سمت و سوی تمرکز بر یادگیری و کسب، تولید و تسهیم دانش [۴، ص ۴۸] و ضرورت انجام کار دانشی به‌وسیله کارکنان و ارائه ایده از طرف کارکنان برای بهبود خدمات و تولید، مطالعه این روابط ضروری به نظر می‌رسد.

با توجه به تئوری‌های پیرامون مدیریت دانش، علایم و نشانه‌های نظری رابطه بین



فرایندهای مدیریت دانش و شیوه‌های آموزشی را می‌توان از مدل تولید و تبدیل دانش نوناکا و تاکوچی<sup>۱</sup> استنباط کرد. با توجه به نظر نوناکا و کونو<sup>۲</sup>، فرایند اجتماعی‌سازی به‌عنوان اولین فرایند تولید و تبدیل دانش در مدل نوناکا و تاکوچی است که براساس آن دانش ضمنی بین افراد مبادله می‌شود و مستلزم نوعی رابطه مستقیم فرد با همکاران و محیط سازمانی، وجود رابطه چهره به چهره بین افراد و شیوه آموزش و یادگیری از طریق مشاهده، کارآموزی<sup>۳</sup> و مربی‌گری<sup>۴</sup> است [۱۰، صص ۴۰-۴۷]. در فرایند بیرونی‌سازی، یعنی تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار شیوه آموزش نوشتاری، مفهوم‌سازی، زبان استعاره، مصاحبه و شیوه بحث و گفتگو به کسب و اشتراک دانش بین افراد کمک می‌کند [۹، ص ۶۵]. شیوه‌های آموزشی مجازی، استفاده از فناوری و پایگاه اطلاعات در فرایند ترکیب و کسب و اشتراک دانش آشکار بین همکاران مفید ذکر شده است. شیوه آموزش از راه خود بهسازی مستمر به‌واسطه آموزش ضمن کار و یادگیری از طریق انجام دادن و آموزش فوق برنامه در فرایند درونی‌سازی و تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی فردی از شیوه‌های مؤثر ذکر شده است [۹، صص ۶۷؛ ۱۰، صص ۴۷]. در داخل کشور نیز تعداد اندکی پژوهش‌های انجام شده در مؤسسات علمی، پژوهشی و فناوری از جمله شرکت ملی پتروشیمی، سایپا یدک و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی گویای این است که سرمایه‌گذاری بر افراد و افزایش سرمایه انسانی (دانش، تجربه و مهارت) از راه آموزش کارکنان موجب افزایش سرمایه اجتماعی سازمان و قابلیت سازمان در تولید دانش خواهد بود [۱۱، صص ۲۹-۴۷؛ ۱۲، صص ۴۶-۴۸].

از آن‌جا که زمینه مطالعه این پژوهش صنعت هسته‌ای می‌باشد، بررسی ادبیات پژوهش و تجارب برخی کشورهای پیش رو در این حوزه علمی از جمله آلمان، آرژانتین، روسیه، آمریکا، کانادا، فنلاند و فرانسه نشان می‌دهد علی‌رغم نوآوری‌های متنوعی که در صنعت هسته‌ای حاصل شده است، اما یادگیری هر چه بیش‌تر کارکنان و حفظ شایستگی و توسعه منابع انسانی در صنعت هسته‌ای یکی از چالش‌های مهم در آینده نزدیک می‌باشد [۱۳، صص ۳۶؛ ۱۴، صص ۳۱-۳۲]. راهکار و اقداماتی که برای مقابله با چالش مطرح شده، بیان شده است، به‌طور عمده استفاده از شیوه‌های مختلف آموزش و توسعه منابع انسانی با هدف کسب، تولید و تسهیم دانش بوده است [۱۵، صص ۳۱-۳۲].

با توجه به این‌که سازمان انرژی اتمی ایران نیز به‌عنوان یک سازمان علمی و تحقیقاتی و با منابع انسانی دانش محور از شیوه‌های آموزش گروهی، عملی، فردی و نیز شیوه‌های رسمی و نیمه‌رسمی برای آموزش و توسعه کارکنان بهره‌برداری می‌کند، از این رو کسب

آگاهی و شناخت نسبت به این‌که کدام یک از شیوه‌های آموزشی به کسب، تولید و یا اشتراک دانش منجر می‌شود، ارزشمند بوده و نیازمند به مطالعه علمی است.

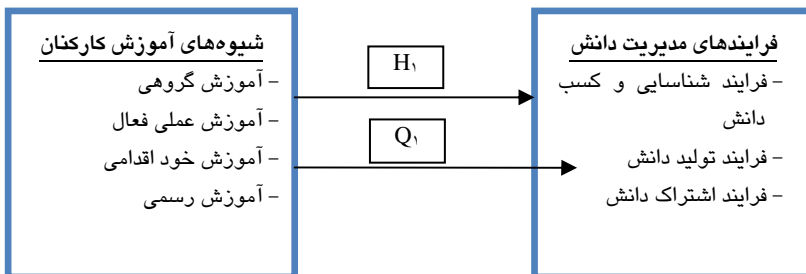
هدف کلی این پژوهش بررسی رابطه بین شیوه‌های آموزش کارکنان و فرایندهای مدیریت دانش، و نیز شناسایی شیوه آموزشی است که بیش‌ترین تأثیر رگرسیونی را به‌طور خاص بر فرایند تولید دانش دارد. برای رسیدن به اهداف بالا یک فرضیه و یک سؤال پژوهشی به شرح ذیل تدوین شد.

فرضیه پژوهش: بین شیوه‌های آموزش کارکنان و فرایندهای مدیریت دانش رابطه وجود دارد. از آنجایی که در اصل سازمان‌های علمی پژوهشی به کسب و استفاده از دانش موجود و نیز تولید دانش جدید می‌پردازند- همان‌گونه که مارچ<sup>۱۲</sup> اشاره کرده است- این‌گونه سازمان‌ها دو کارکرد مهم اکتشاف<sup>۱۳</sup> دانش جدید و بهره‌برداری<sup>۱۴</sup> از دانش موجود دارند [۱۶]، صص ۷۱-۷۸] و در عمل کارکرد اکتشافی و وظیفه تولید دانش از اولویت‌های اولیه آن‌هاست، از این رو سؤال پژوهشی این‌گونه مطرح می‌شود که:

سؤال پژوهش: کدام یک از شیوه‌های آموزشی قدرت پیش‌بینی کننده قوی و بیش‌ترین تأثیر رگرسیونی را بر فرایند تولید دانش دارد؟

## ۲- روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی- همبستگی است که به‌منظور کشف رابطه بین شیوه‌های آموزش کارکنان و فرایندهای مدیریت دانش طرح‌ریزی شده است. چارچوب نظری پژوهش براساس شکل ۲ می‌باشد.



شکل ۲ چارچوب مفهومی پژوهش



بر اساس شکل ۲، بین مؤلفه‌های شیوه آموزش و فرایندهای منتخب مدیریت دانش رابطه وجود دارد، از این رو فرضیه پژوهشی ناظر بر این رابطه بوده و در این راستا تدوین شده است. با توجه به کارکرد عمده و اصلی سازمان علمی تحقیقاتی انرژی اتمی ایران- که تولید دانش از رسالت و اهداف عمده آن است- شناسایی شیوه آموزشی که بیشترین تأثیر را بر فرایند تولید دانش دارد، هدف مهم پژوهش محسوب می‌شود و در این راستا سؤال پژوهشی به‌طور خاص به منظور تعیین میزان آثار شیوه‌ها بر فرایند تولید دانش طراحی شده است.

جامعه آماری کلیه کارکنان بالای پنج سال سابقه خدمت سازمان انرژی اتمی ایران بودند که تجربه شرکت در دوره‌های آموزشی توجیهی، عمومی، الزامی و شغلی را با انواع شیوه‌های آموزشی از جمله آموزش گروهی، آموزش عملی فعال، خودآموزی، آموزش رسمی و کارگاه‌های آموزشی داشتند. با توجه به این‌که الزام‌های آموزش سازمان تمام جامعه آماری پنج سال سابقه خدمت و بالاتر، حداقل هفت عنوان دوره آموزشی را با شیوه‌های مختلف طی کرده‌اند و این میزان متناسب با سال‌های خدمت افزایش پیدا می‌کند، از طرف دیگر آموزشی مناسب و مصوب در شناسنامه آموزشی دارند، از این رو جامعه مناسبی برای گردآوری اطلاعات برای مطالعه روابط بین دو متغیر شیوه‌های آموزشی و فرایندهای مدیریت دانش و نیز تأثیر شیوه‌ها بر فرایند تولید دانش بود. برای انتخاب نمونه آماری از جامعه پیش گفته، با مراجعه به پایگاه اطلاعات آموزش کارکنان و براساس کدهای کارکنان مربوط با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان<sup>۱۵</sup> [۱۷، ص ۹۴] تعداد ۳۲۸ نفر به روش تصادفی ساده به‌عنوان نمونه گزینش شدند. از آن‌جا که بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی از اهداف این تحقیق نبود، از این رو نیازی به کسب اطلاعات بیش‌تر در این زمینه وجود نداشت.

### ۳- ابزار پژوهش

ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخت بود. با توجه به هدف پژوهش پس از مطالعه ادبیات نظری و پیشینه موضوع، بررسی پرسشنامه‌های رایج و مصاحبه با خبرگان آموزش و توسعه منابع انسانی، پرسشنامه دو وجهی پرسش‌های مربوط به شیوه‌های آموزش و پرسش‌های مربوط به فرایند کسب، تولید و اشتراک دانش طراحی شد.

پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرانباخ محاسبه و مقدار آلفای استاندارد

شده برای شیوه‌های آموزش ۸۲ درصد و برای فرایندهای مدیریت دانش ۸۹ درصد تثبیت شد که بیانگر میزان پایایی و همسازی درونی بالایی جهت سنجش متغیرها بود. برای افزایش روایی پژوهش از راهبردهای کیفی پیشنهادی دایمون و هالووی<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۲)، یعنی فنون درگیری طولانی<sup>۱۷</sup> و اجماع سه سویه<sup>۱۸</sup> استفاده شد [۱۸، صص ۸۳-۹۲؛ ۱۹، ص ۲۳۳]. براساس فن درگیری طولانی، اگر پژوهشگر در زمینه‌ای برای مدتی طولانی تجربه داشته باشد، مطالعه با احتمال زیاد امکان‌پذیر خواهد بود چرا که درک بهتری از زمینه حاصل می‌شود. از آن جایی که پژوهشگر در جامعه مورد مطالعه به مدت هشت سال حضور مستمر و سابقه طراحی، برنامه‌ریزی و اجرای آموزشی داشته است، این فن به روایی ابزار کمک می‌کند. در ارتباط با اجماع سه سویه برای افزایش قابلیت روایی از سه نوع اجماع استفاده شد.

### ۳-۱- اجماع نظری

مطالعه منابع علمی، چارچوب نظری و پیشینه موضوع در محیط مدیریت دانش، آموزش و بهسازی منابع انسانی و سازمان‌های دانش محور و شناسایی و تعیین گویه‌های مناسب برای سنجش هر متغیر.

### ۳-۲- اجماع داده‌ها

جمع‌آوری اطلاعات از گروه‌ها و افراد مختلف که با توجه به آمار موجود در سازمان در بیش‌ترین دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی داخل و خارج از کشور شرکت داشتند و دخالت نظرهای آن‌ها در پیش‌نویس پرسشنامه.

### ۳-۳- اجماع روش‌شناسی

مصاحبه با متخصصان موضوعی آموزش و مدیریت دانش در سازمان و اعضای کارگروه‌های آموزشی سازمان و دخالت نظرهای آنان در پیش‌نویس پرسشنامه. پس از طی مراحل سه‌گانه مذکور پرسشنامه به تأیید خبرگان رسید.

## ۴- یافته‌های پژوهش

### ۴-۱- فرضیه ۱

بین شیوه‌های آموزش کارکنان و فرایندهای مدیریت دانش رابطه وجود دارد (جدول ۱).

جدول ۱ ضرایب همبستگی بین شیوه‌های آموزش کارکنان و فرایندهای مدیریت دانش

اشتراک دانش	تولید دانش	شناسایی و کسب دانش	فرایندها	
			شیوه‌های آموزش	
.۷۴۹ (**)	.۱۱۴ (*)	.۸۳۵ (**)	r	گروهی / اجتماعات یادگیری
			Sig	
			N	
.۵۹۶ (**)	.۴۵۵ (**)	.۰۸۳	r	عملی فعال
			Sig	
			N	
.۲۶۹ (**)	.۳۱۷ (**)	.۴۲۷ (**)	r	خودآموزی / خود اقدامی
			Sig	
			N	
.۳۷۴ (**)	.۱۴۰ (*)	.۰۷۱	r	آموزش‌های رسمی
			Sig	
			N	

\* معناداری رابطه در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵. \*\* معناداری رابطه در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۱.

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول ماتریس همبستگی می‌توان گفت که شیوه گروهی و اجتماعات یادگیری با فرایندهای شناسایی و کسب دانش و اشتراک دانش در سطح خطای کوچکتر از یک صدم و با فرایند تولید دانش در سطح خطای کوچکتر از پنج صدم رابطه دارد. شیوه عملی فعال با فرایند تولید و اشتراک دانش در سطح خطای کوچکتر از یک صدم رابطه نشان داده است ولی با فرایند شناسایی و کسب دانش رابطه معناداری نشان نداده است. شیوه خودآموزی یا خوداقدامی با هر سه فرایند مدیریت دانش در سطح خطای کم‌تر از یک صدم رابطه معناداری نشان داده است. بین آموزش‌های رسمی و فرایند شناسایی و کسب دانش رابطه وجود نداشته و این شیوه با فرایند تولید دانش در سطح خطای کوچکتر



از پنج صدم و با فرایند اشتراک دانش در سطح خطای کوچک‌تر از یک صدم رابطه معنادار نشان داده است.

#### ۴-۲- سؤال پژوهش

کدام یک از شیوه‌های آموزشی قدرت پیش‌بینی کننده قوی و بیش‌ترین تأثیر رگرسیونی را بر فرایند تولید دانش دارند؟

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد در مدل نخست متغیر شیوه عملی فعال وارد معادله رگرسیون شده است. این متغیر به‌تنهایی ۲۰ درصد واریانس متغیر وابسته تولید دانش را تبیین می‌کند. در مدل دوم و سوم با اضافه‌شدن شیوه‌های خوداقدامی و رسمی به‌ترتیب ۳۰ و ۳۲ درصد واریانس تولید دانش تبیین می‌شود. مقدار  $F$  محاسبه شده به‌منظور تعیین دقت پیش‌بینی در هر سه مدل در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

جدول ۲ خلاصه نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام

مدل	مقدار $R^2$	مقدار $F$	خطای برآورد	سطح معناداری
۱	۰/۴۵۵	۸۵/۱۵۴	۰/۵۳۷۸	۰/۰۰۰
۲	۰/۵۵۰	۷۰/۴۳۹	۰/۵۰۵۲	۰/۰۰۰
۳	۰/۵۷۰	۵۱/۸۹۰	۰/۴۹۷۹	۰/۰۰۰

مدل ۱: شیوه عملی فعال؛  
 مدل ۲: شیوه عملی فعال و خود اقدامی؛  
 شیوه ۳: شیوه عملی فعال، شیوه خود اقدامی و شیوه رسمی  
 متغیر وابسته: تولید دانش

در جدول ۳ ضرایب بتا و نتایج آزمون  $T$  برای معناداری آن‌ها ارائه شده است. با توجه به این‌که شیوه آموزش گروهی و اجتماعات یادگیری تأثیر معناداری بر فرایند تولید دانش نداشته است، در این صورت از مدل حذف شده است.

نتایج موجود در جدول ۳ نشان می‌دهد در مدل اول که متغیر شیوه عملی فعال وارد معادله رگرسیون شده، میزان ضریب بتای آن ۰/۴۵۵ است؛ یعنی یک انحراف استاندارد تغییر



در شیوه عملی فعال موجب ۴۵٪ انحراف استاندارد تغییر در متغیر تولید دانش می‌شود. این تفسیر در مورد سایر متغیرهای جدول برقرار است. در مدل دوم- که شیوه خود اقدامی وارد معادله رگرسیون شده است- میزان ضریب بتای آن ۳۰۹٪ و در مدل سوم میزان ضریب بتای شیوه رسمی ۱۵۰٪ است. آزمون T در مورد هر سه مدل با سطح اطمینان بالا معنادار می‌باشد.

جدول ۳ ضرایب تأثیر رگرسیونی هر متغیر مستقل بر متغیر وابسته (تولید دانش)

مدل	متغیر	ضریب بتا	خطای استاندارد	مقدار T	سطح معناداری
۱	شیوه عملی فعال	۴۵۵٪	۰۶۱٪	۹/۲۲۸	۰۰۰٪
۲	شیوه عملی فعال و خود اقدامی	۴۴۹٪	۰۵۷٪	۹/۶۹۸	۰۰۰٪
		۳۰۹٪	۰۴۲٪	۶/۶۶۳	۰۰۰٪
۳	شیوه عملی فعال، شیوه خود اقدامی و شیوه رسمی	۴۳۹٪	۰۵۶٪	۹/۵۸۵	۰۰۰٪
		۳۲۷٪	۰۴۲٪	۷/۱۱۳	۰۰۰٪
		۱۵۰٪	۰۴۶٪	۳/۲۵۹	۰۰۱٪

## ۵- نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین شیوه‌های آموزش کارکنان (گروهی و اجتماعات یادگیری، عملی فعال، خود اقدامی و شیوه رسمی) و برخی فرایندهای مدیریت دانش (کسب، تولید و اشتراک دانش) رابطه معناداری وجود دارد. از آن جایی که یکی از عناصر تعیین‌کننده در هر برنامه آموزشی، انتخاب مؤثرترین شیوه آموزش متناسب با محتوای آموزش و یادگیری، شرایط سازمان و یادگیرنده است،

نتایج این تحقیق فضای مطالعاتی جدیدی را برای افراد حرفه‌ای مدیریت منابع انسانی و تصمیم‌گیرندگان فرایند آموزش و بهسازی نیروی انسانی در سازمان‌ها بویژه سازمان‌های علمی تحقیقاتی باز می‌کند. با توجه به این‌که هدف فرایندهای کسب، تولید و اشتراک دانش در سازمان‌ها همچون فرایند آموزش کارکنان در نهایت توسعه ظرفیت‌های علمی، بهبود مهارت و ارتقای سطح دانش آشکار و ضمنی مرتبط با شغل کارکنان و سازمان می‌باشد، از این رو استفاده از نتایج این تحقیق با انتخاب شیوه آموزش متناسب با هدف و سطح آموزش و

یادگیری سازمانی موردنظر (کسب، تولید و اشتراک دانش سازمانی) به هدفمندی و اثربخشی فعالیت‌های آموزشی در سازمان کمک می‌کند. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات نوناکا و کونو [۱۰، صص ۴۲-۴۷]، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی [۲۰، صص ۲۰-۲۳]، یانگ<sup>۱۹</sup> [۲۱، صص ۲-۵] و دالکر [۹، صص ۶۴-۶۸] که شیوه‌های آموزشی را متناسب با هدف و چشم‌انداز دانش سازمان و فرایندهای مدیریت دانش مورد مطالعه و طبقه‌بندی کردند، همخوانی دارد.

در تبیین این موضوع می‌توان گفت که در موضوع شیوه آموزشی گروهی و اجتماعات یادگیری، یادگیری از گروه‌ها و پژوهش‌های گروهی، یادگیری از راه شرکت در همایش، همایش و گردهمایی، یادگیری از راه انتقال تجربیات مثبت و منفی در نشست‌های غیررسمی و بحث و گفتگوی دوستانه، یادگیری از راه انتقال آموخته‌ها در نشست‌ها و گزارش‌های آموزشی درون واحدی و یادگیری از راه ارتباطات و شبکه‌های مجازی مطرح هستند که ضمن اینکه موجب کسب و اشتراک دانش بین افراد می‌شود، با دیدگاه‌هایی که به افراد می‌دهد، زمینه تولید دانش جدید را در افراد فراهم می‌کند.

تحقیقات رامزدن<sup>۲۰</sup> پیرامون گروه‌ها و اجتماعات یادگیری به نقل از تیلور<sup>۲۱</sup> و همکاران با هدف شناخت فرصت‌های یادگیری (شناسایی و کسب دانش)، تلفیق اندیشه‌ها و یادگیری از دیگران و کسب تجارب گروه (تولید و اشتراک دانش) [۲۲] نشان‌دهنده این نتیجه است. در موضوع شیوه آموزش عملی فعال؛ یادگیری از راه کارگاه آموزشی، کارآموزی از یک فرد آگاه و مجرب دیگر یا سرپرست، شبیه‌سازی مسئله یا موضوع یا مشکل مورد نظر برای حل آن، تحقیق عملی یا بررسی موردی مشکل به صورت فردی یا گروهی، آموزش ضمن کار مهارت، فناوری و دانش جدید از راه مشاهده کار همکاران و دیگران مطرح هستند که با فرایندهای تولید و اشتراک دانش همبستگی نشان داد ولی با کسب و شناسایی دانش همبستگی معناداری نشان نداد. از آن جایی که این شیوه‌ها در اصل بر جنبه عملی آموزش تأکید دارد، به نظر می‌رسد از نظر نمونه‌های پژوهش نیز برای فرایند شناسایی و کسب دانش به‌عنوان متغیر مهم مد نظر نبوده است. با توجه به تحقیقات پیشین، این یافته غیر عادی به نظر نمی‌رسد. به‌عنوان نمونه شیوه آموزش عملی را می‌توان در مدل فرایند تولید و تبدیل دانش نوناکا و تاکوچی در مرحله درونی‌سازی<sup>۲۳</sup> و تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی سازمانی مشاهده کرد. در این مرحله که فضای مشترک تمرین و عمل می‌باشد، شیوه آموزش و یادگیری از مربیان و همکاران ارشد، آموزش هم‌زمان با کار، شبیه‌سازی و یادگیری عملی از شیوه‌های اثربخش آموزش‌های سازمانی ذکر شده است که هدف عمده آن



انتقال و اشتراک تجارب و دانش ضمنی و تولید دانش جدید در فرد نوآموز است و شناسایی دانش هدف اول این شیوه آموزشی تلقی نمی‌شود. موضوع خودآموزی که با هر سه فرایند مطالعه‌شده رابطه نشان داده است، دلالت بر یادگیری فردی از راه پژوهش و انجام طرح، یادگیری فردی از طریق مراجعه به مخازن و منابع علمی و کتابخانه، یادگیری فردی از طریق مطالعه متن، مقاله و کتب مربوط به موضوع و یادگیری فردی از طریق CD و یا شبکه‌های اینترنت و اینترنت دارد.

این شیوه آموزشی اگر چه در گذشته‌های دور هم وجود داشته و بیش‌تر نوشته محور بوده است ولی در وضع موجود براساس با دیدگاه‌های ورنر و دسیمون ظهور و گسترش فناوری این فن یادگیری را به منظور کسب، تولید و انتقال دانش بیش‌تر به سمت و سوی رسانه، تکنولوژی آموزشی و استفاده از کامپیوتر سوق داده است [۵، صص ۱۸۳-۱۸۷].

با توجه به وضعیت جامعه مطالعه‌شده- که اغلب کارشناسان آن را افراد حرفه‌ای با تحصیلات عالی و نیز اعضای هیأت علمی سازمان تشکیل می‌دهد- یادگیری فردمحور و خوداقدامی در کسب، تولید و اشتراک دانش و تجارب بدهی به نظر می‌رسد. در موضوع شیوه آموزش رسمی، آموزش‌های علمی- کاربردی شغل محور یک تا دو سال آغاز یا زمان خدمت، اعطای فرصت مطالعاتی برای کارکنان، ادامه تحصیل کارکنان به‌صورت بورس تحصیلی خارج از کشور، فرصت و تسهیل شرایط برای ادامه تحصیل کارکنان و ادامه تحصیل کارکنان به‌صورت بورس تحصیلی داخل کشور مطرح بودند که این متغیر با فرایند شناسایی دانش رابطه نشان داد ولی با دو متغیر تولید و اشتراک دانش رابطه نشان داده است. در تبیین این نتیجه قابل ذکر است که اگر چه پیرامون فرایندهای مدیریت دانش و نیز شیوه‌های آموزش در سازمان‌ها، شیوه آموزش رسمی کم‌تر استفاده شده است و به‌طور عمده به آموزش‌های ضمن خدمت و کوتاه‌مدت اشاره شده است ولی هم‌چنان که نمونه‌های پژوهش در طول فرایند مصاحبه ذکر کردند، آموزش‌های رسمی به‌منظور تأمین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز و با هدف جایگزینی نیروهای بازنشسته، ترک خدمت و نیروهای انتقالی ضرورت دارد. این موضوع بویژه در صنعت هسته‌ای که تأمین نیروی انسانی شایسته در سطوح مختلف فنی، کارشناس و مدیر واحدهای تأسیسات هسته‌ای مستلزم صرف زمان زیاد می‌باشد، از ضروریات محسوب می‌شود. بنابراین پذیرش خطرپذیری از دست دادن نیروی انسانی و احتمال جایگزین فوری برای آن پر مخاطره است و در اصل باید پیش‌بینی نیروی انسانی و جانشین‌پروری زودتر از موعد انجام گیرد؛

به‌عنوان نمونه بنا به گزارش آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (۲۰۰۶) در صنعت هسته‌ای آرژانتین که بنا به گزارشی پیش‌بینی شده است که ۵۰ درصد متخصصان دارای دانش هسته‌ای ظرف ۱۰ سال آینده بازنشسته خواهند شد و از طرف دیگر تعداد دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه‌ها در صنعت هسته‌ای خیلی کم گزارش شده است؛ از این رو کمیسیون ملی انرژی اتمی<sup>۳۳</sup> را به طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی رسمی و نیمه‌رسمی ترغیب کرده است [۱۴، ص ۳۱]. براساس نتیجه این پژوهش و همسو با تحقیقات گذشته و نظرهای نمونه طی مصاحبه، شیوه آموزش رسمی به‌طور عمده برای تولید و اشتراک دانش و تجارب در سطح عمیق مطرح شده است.

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام برای پیش‌بینی «تولید دانش» از طریق شیوه‌های آموزشی نشان دهنده این است که شیوه عملی فعال، شیوه خود اقدامی و شیوه آموزش رسمی به‌ترتیب با بیش‌ترین آثار رگرسیونی روی متغیر تولید دانش می‌باشد. براساس نتایج این تحلیل، شیوه آموزش گروهی و اجتماعات یادگیری تأثیر معناداری بر فرایند تولید دانش نشان نداد. این یافته با توجه به رابطه ضعیف شیوه آموزش گروهی و اجتماعات یادگیری دور از انتظار نمی‌باشد. مضاف بر این‌که براساس پیشینه موضوع برخی مطالعات نقش مهم و اولیه شیوه آموزش گروهی و اجتماعات یادگیری را کمک به دیگران، کسب دانش از دیگران و تشریک دانش، تجارب و آموخته بیان کردند [۹، صص ۱۳۸-۱۴۲].

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اگر در مرحله‌ای از زمان چشم‌انداز دانش سازمان، تولید دانش تعریف شده باشد، ضرورت دارد واحد آموزش سازمان نیز استراتژی و شیوه آموزش کارکنان را به سمت و سوی شیوه‌های عملی فعال و شیوه‌های خود اقدامی و رسمی سوق دهد. با توجه به نتایج این تحقیق از آن جایی که دانش سازمانی گسترده و متنوع است و یادگیری و انتقال اثربخش آموخته‌ها مستلزم کاربرست شیوه خاص خود است، از این به مسئولان و افراد حرفه‌ای در حوزه مدیریت منابع انسانی و آموزش و بهسازی نیروی انسانی پیشنهاد می‌شود در طراحی برنامه‌های آموزشی، شیوه‌های آموزشی را نه از روی عادت و رویه گذشته بلکه متناسب با ماهیت دانش آشکار یا پنهان - که براساس طرح دوره آموزشی قرار است مخاطبان با آن آشنا شوند - با همدیگر به اشتراک بگذارند و یا به دانش جدید دست پیدا کرده و بهتر است که با کمک مدرس انتخاب کنند. با توجه به ماهیت سازمان‌های علمی و تحقیقاتی که در اصل افراد به‌صورت گروه طرح، شبکه همکاری و گروهی کار می‌کنند و از طرف دیگر به لحاظ بلوغ فکری و تحصیلی همواره به‌صورت



خودراهبر از شیوه یادگیری فردمحور نیز بهره می‌برند، از این رو شایسته است تا سازمان‌ها، زیر ساخت‌ها و زمینه این‌گونه شیوه‌های آموزشی را فراهم کنند.

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «طراحی الگوی توسعه منابع انسانی براساس نظام مدیریت دانش در سازمان‌های دانش محور: مطالعه موردی در صنعت هسته‌ای» با حمایت مالی سازمان انرژی اتمی ایران است.

2. Noe
3. Werner & Desimon
4. Wiig
5. Darroch
6. Jashapar
7. Dalkir
8. Nonaka & Takeuchi
9. Nonaka & Konno
10. Apprenticeship
11. Mentoring
12. March
13. Exploration
14. Exploytion
15. Krejcie & Morgan
16. Daymon & Holloway
17. Prolong engagement
18. Triangulation
19. Young
20. Ramsden
21. Taylor
22. Internalization
23. National Atomic Energy Commission

## ۸- منابع

- [۱] ابطحی س. ح.، اعرابی س. م.؛ استراتژیهای مدیریت منابع انسانی؛ پیوند، تهران: ۱۳۸۷.
- [۲] قهرمانی م.؛ مدیریت آموزش سازمانی؛ تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۸.
- [۳] صباغیان ز.، اکبری س.؛ آموزش جامع سازمانی؛ تهران: سمت، ۱۳۸۹.
- [4] Noe RA; Employee training & development; Fourth Edition, MC Graw-Hill, 2008.

- [5] Werner JM, DeSimon RL; Human resource development; United States of America, Cengage Learning, 2009.
- [6] Wiig, K.; Comprehensive Knowledge management; [www.ecz.edu/decent/ok/](http://www.ecz.edu/decent/ok/). (Retrieved on 2010), 1999.
- [7] Darroch J.; "Knowledge management, Innovation & Firm Performance"; *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No.3, 2005.
- [8] Danaee, Fard H, Selseleh M.; "Measuring knowledge management cycle: Evidence from Iran"; *European Journal of Scientific Research*, Vol. 41, No. 2, 2010.
- [9] Dalkir K., Knowledge management in theory and practice; Printed & Pounded in United State of America, 2011.
- [10] Nonaka I. Konno N.; "The concept of Ba"; *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998.
- [۱۱] الهی، خدیور آ.، حسن‌زاده ع.؛ ارائه یک متدولوژی برای ایجاد استراتژی مدیریت دانش: مطالعه و بررسی سه سازمان نمونه؛ دوره ۱۴، ش.۳، ۱۳۸۹.
- [۱۲] امیرخانی ط.، آغاز ع.؛ «توسعه سرمایه اجتماعی در پرتو سرمایه انسانی: شرکت ملی پترو شیمی»؛ *فصلنامه علمی- پژوهشی مدرس علوم انسانی- پژوهش‌های مدیریت در ایران*، دوره ۱۵، شماره ۱، بهار ۱۳۹۰.
- [13] IAEA; Managing nuclear knowledge: Proceeding of a workshop trieste; Italy August 2005, Printed by the IAEA in Austria, 2006.
- [14] IAEA; Managing nuclear knowledge management: Strategies & human resource Management; Printed by the IAEA in Austria, 2006.
- [15] IAEA; Status and trends in nuclear educations; Vienna, Austria, 2011.
- [16] March JG.; Exploration & exploitation in organizational learning; *Organization Science*, Vol. 2, No.1, 1991.
- [17] Cohen I., Manion L., Morrison K.; Research methods in education, (5th ed); RoutledgeFalmer, London, 2000.

- [۱۸] هومن، ح.ع.؛ راهنمای عملی پژوهش کیفی؛ تهران: سمت، ۱۳۸۵.
- [۱۹] دلاور ع.؛ روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی؛ تهران: نشر ویرایش، ۱۳۸۹.
- [20] IAEA; Development of instructors for Nuclear Power Plant Personnel Training; Vienna, Austria, 2004.
- [21] Young R.; Knowledge management: Tools and techniques manual; Asian Productivity Organization, 2010.
- [22] Taylor KL, Schonwetter DJ; Faculty development as institutional leadership: A framework for meeting New Challenges, [www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/](http://www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/2002) 2002.