مجله اقتصادی
شماره‌های ۱ و ۲، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۷، صفحات ۱۴۳-۱۱۷

تبیین مفهومی نقش دانش ضمنی در عصر اقتصاد دانش‌بنیان

شیرین جلاوندی
دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه رازی
sh_jalavandi@yahoo.com

در عصر اقتصاد دانش بنیان تولید، توزیع و کاربرد دانش عامل محرکه اصلی رشد اقتصادی، تولید ثروت و اشتغال در همه فعالیت‌های اقتصادی است. لذا تبیین نقش دانش و تأثیر آن در عصر جدید اقتصادی امری ضروری است. دانش از نظر اقتصادی به دو نوع آشکار و ضمنی تقسیم می‌شود. سهم و اهمیت دانش ضمنی به وضوح بیشتر است. روش این پژوهش تحلیلی توصیفی است. در این مقاله ابتدا به معرفی دانش ضمنی و تبیین نقش و اهمیت آن پرداخته شد. سپس مکانیسم تعاملی و مکانیسم تبدیلی به عنوان دو دیدگاه برای انتقال دانش ضمنی مورد بررسی قرار گرفتند. دیدگاه تعاملی، بر اهمیت تعامل، ارتباطات اجتماعی و روابط نزدیک برای انتقال دانش ضمنی تأکید می‌کند. دیدگاه تبدیلی انتقال کارآمد دانش ضمنی را منوط به تبدیل آن به دانش آشکار می‌داند. در قالب این دو دیدگاه و همچنین بر اساس ویژگی‌های دانش آنچه لازمه تولید دانش ضمنی مورد بررسی قرار گرفت.

واژگان کلیدی: اقتصاد دانش‌بنیان، دانش ضمنی، مدل تعاملی، مدل تبدیلی.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۱. مقدمه

تولید دانش محرک اصلی رشد اقتصاد دانش‌محور محسوب می‌شود. مطالعه‌ها و گزارش‌های OECD در مورد اقتصاد مبتنی بر دانش،[1] فعالیت‌های بانک جهانی در مورد نقش دانش در توسعه، مطالعه‌های اتحادیه اروپا و چشم‌انداز منتخب آن برای خود،[2] نظریه‌ها و مباحث مبتنی بر دانش و اقتصاد دانش،[3] و برنامه کشورهای مختلف در جهت ارتقای اقتصاد مبتنی بر دانش، نشانگر توجه ویژه در سطح جهانی به مباحث مرتبط با دانش است. دانش به دسته دانش ضمنی و آشکار تقسیم می‌شود. سهم دانش ضمنی بیشتر است و اهمیت بیشتری دارد. تا به حال تعداد کمی پژوهش در این زمینه انجام شده است. در ادامه برخی از این پژوهش‌ها بررسی می‌شوند. به عنوان مثال دادخواه (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود تحت عنوان «بررسی مفهومی نقش دانش در رشد اقتصادی در عصر اقتصاد دانش‌محور و تأثیر آن بر اقتصاد ایران» به بررسی سازوکار تأثیر دانش بر رشد اقتصادی پرداخته است. در این پایان‌نامه، مدلی مفهومی برای تبیین روابط علّی بین دانش و رشد اقتصادی ارائه شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده این واقعیت است که کشور ایران با اقتصاد دانش‌محور فاصله زیای دارد و نتوانسته از ظرفیت‌هایی که در اثر انقلاب دانایی ایجاد شده است استفاده کند. همچنین نتایج آن نشان می‌دهد کشورهای در حال توسعه‌ای که در مسیر اقتصاد دانش‌محور قرار گرفته‌اند طی چند دهه گذشته به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته‌اند. لذا با توجه به اینکه اقتصاد دانش‌محور دارای ویژگی‌هایی است که منجر به رشد اقتصادی به صورت فزاینده می‌شود و با توجه به ضعف کشور ایران در این زمینه، ضروری است که هر چه سریع‌تر اقدامات لازم برای ورود به اقتصاد دانش‌محور فراهم شود.

ناظمان و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه پایدار» مفهوم دانش پایگی اقتصاد و نقش آن را در حصول و پایداری توسعه مورد بحث قرار می‌دهد. با توجه به اینکه توسعه پایدار بنا به تعریف باید متضمن دست‌یابی به تولید سرانه بالاتر، اصلاح الگوی توزیع درآمد و بهبود محیط زیست باشد، به طراحی و تنظیم یک مدل تحلیلی کلان برای بررسی رابطه دانش پایگی با توسعه اقتصادی می‌پردازد. مدل مورد نظر با استفاده از داده‌های آماری جهانی مورد آزمون و ارزیابی قرار می‌گیرد. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که در سطح جهانی، رابطه معنی‌داری میان توسعه

1. OECD (1996)
2. EU (2002)
3. Foray & Lundvall (1996), Foray (2000, 2002, 2004)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

اقتصادی و درجه دانش پایگی اقتصاد وجود دارد. از نتایج دیگر، قابل تأیید بودن کلی منحنی زیست‌محیطی کوزنتس در مقیاس جهانی است. در مورد توزیع درآمد نیز الگوی نظری کوزنتس تا حدودی مشهود است. این بررسی همچنین به تحلیل این فکر می‌پردازد که گسترش آموزش و تحقیقات علمی محض به تنهایی برای ارتقای سطح توسعه‌یافتگی کافی نبوده و پیشرفت علمی و اقتصادی مستلزم تحول محیط اقتصادی در طول زمان و کاربردی شدن دانش پیشرفته در متن زندگی اقتصادی، به‌ویژه در فرایند جهانی شدن، تولید و تجارت است. همچنین امیری و بهبودی (۱۳۸۹) با استفاده از روش تصحیح خطای برداری و هم‌انباشتگی جوهانسون ارتباط بین جنبه‌های مختلف دانش در چارچوب اقتصاد دانش‌بنیان و رشد اقتصادی را در دوره ۱۳۴۶ -۱۳۸۶ مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها چنین نتیجه‌گیری نموده‌اند که بین تمامی محورهای دانش و رشد اقتصادی رابطه بلندمدت وجود دارد. در بررسی‌های آن‌ها بین محورهای آموزش و منابع انسانی و محور رژیم‌های نهادی و اقتصادی تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی وجود دارد. محور زیرساخت‌های اطلاعاتی نیز تأثیری مثبت اما بی‌معنی بر رشد اقتصادی ایران دارد. همچنین آنان بر به‌کارگیری دانش از جهات مختلف تأکید می‌کنند. حیدری (۱۳۸۶) در پایان‌نامه‌ای با عنوان «اقتصاد دانش‌محور و نقش دانش در توسعه اقتصادی ایران» به بررسی نقش دانش در رشد اقتصادی ایران می‌پردازد. فرضیه وی این است که دانش یکی از اصلی‌ترین عوامل تعیین رشد اقتصادی در ایران است که اثر مثبت و معناداری را بر آن دارا است. وی با کمک تکنیک اقتصادسنجی ARDL به تخمین ضرایب مؤثر بر رشد اقتصادی ایران در طی دوره ۸۳-۱۳۵۰ پرداخته است. بر اساس نتایج وی، سرمایه انسانی و فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای علامت تئوریکی مورد انتظار هستند (ضریب هریک از آن‌ها به ترتیب برابر ۱/۰۳ و ۰/۴۵ است)، ولی نوآوری و رژیم اقتصادی علامتی بر خلاف انتظارات تئوریکی از خود بروز داده‌اند. بنابراین حیدری به کمک یک مدل اقتصادسنجی به بررسی نقش دانش در رشد اقتصادی ایران پرداخته است. وی چگونگی مکانیزم‌های تأثیر دانش بر رشد اقتصادی را به طور تفصیلی مورد بحث قرار نداده است.

پورفراج و دیگران[1] (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای تحت عنوان «دانش و رشد اقتصادی» اثر شاخص دانش R&D، منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات را روی رشد و توسعه اقتصادی کشورها مورد بررسی قرار می‌دهند. آن‌ها به معرفی اقتصاد دانش‌محور پرداخته و بیان می‌کنند که

1. Poorfaraj. Alireza, Jafari Samimi. Ahmad, Keshavarz. Hadi

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

سرمایه‌گذاری روی R&D، آموزش و فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به افزایش سطح مهارت‌ها، نوآوری در تولید و شکل‌گیری فناوری‌های جدید خواهد شد. این عوامل نیز باعث افزایش رقابت، هزینه‌های پایین‌تر، دستیابی به بازارهای جدید و افزایش کیفیت خواهند شد. درنهایت عوامل قبلی نیز باعث بهبود تعادل‌های خارجی، افزایش درآمد سرانه و حقوق و دستمزدهای بالاتر خواهد شد و درنهایت، افزایش این عوامل منجر به افزایش سطح R&D، آموزش بالاتر و سرمایه‌گذاری بیشتر روی فناوری ارتباطات و اطلاعات خواهد شد و این چرخه دوباره ادامه خواهد یافت. آن‌ها نمونه‌ای شامل ۱۶ کشور در حال توسعه را برای دوره ۲۰۰۸-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آن‌ها بر پایه پانل دیتا نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین GDP به عنوان متغیر وابسته و نیروی کار، سرمایه ناخالص، صادرات کالا و خدمات، هزینه‌های تحقیق و توسعه، هزینه‌های آموزش عمومی به عنوان متغیرهای توضیحی وجود دارد. نتایج تخمین نشان می‌دهد که ۹۹ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شوند. بنابراین پورفراج و دیگران اثر دانش را بر رشد اقتصادی با استفاده از روش اقتصادسنجی پانل دیتا برآورد کرده‌اند، ولی مکانیزم و روابط علّی و چگونگی تأثیر دانش بر رشد اقتصادی را بیان نکرده‌اند.

در پژوهش حاضر سعی بر آن است تا به معرفی بیشتر دانش ضمنی و اهمیت آن در عصر جدید اقتصادی پرداخته شود و با استفاده از دو مدل انتقال این نوع دانش، زمینه‌های لازم برای تولید و انتقال آن بررسی گردد.

۲. بیان مسئله

از ابتدای دهه ۱۹۹۰ به بعد، با پدیده اقتصاد دانش‌محور مواجه شده‌ایم. همان‌طور که از نام این اقتصاد برمی‌آید، دانش نهاده اصلی آن است و اولویت اول را در تمام فعالیت‌های اقتصادی به خود اختصاص داده است. از آنجا که دانش بازدهی فزاینده دارد، این امکان را برای کشورهای توسعه‌نیافته فراهم می‌کند که شکاف رشد درآمدی خود با کشورهای توسعه‌یافته را کاهش دهند. لذا تولید دانش به‌خصوص دانش ضمنی که اساس تکنولوژی و فناوری‌های جدید را تشکیل می‌دهد، ضروری است. همچنین دانش ضمنی منبع مهم کسب مزیت رقابتی برای کشورها است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

جدول ۱. رشد تولید ناخالص داخلی در ایران، کره جنوبی و چین (واحد: درصد)

سال	نرخ رشد			سال	نرخ رشد		
	ایران	کره	چین		ایران	کره	چین
۱۹۷۰	۱۰,۹۳	۱۲,۸۷	۱۹,۴۰	۱۹۹۳	-۱,۴۷	۶,۳۳	۱۳,۹۴
۱۹۷۱	۱۳,۷۰	۱۰,۴۴	۷	۱۹۹۴	-۱,۷۰	۸,۷۷	۱۳,۰۸
۱۹۷۲	۱۴,۵۰	۶,۵۱	۳,۸۰	۱۹۹۵	۲,۴۰	۸,۹۳	۱۰,۹۹
۱۹۷۳	۷,۴۴	۱۴,۷۸	۷,۹۰	۱۹۹۶	۶,۳۵	۷,۱۸	۹,۹۲
۱۹۷۴	۵,۸۰	۹,۳۸	۲,۳۰	۱۹۹۷	۱,۳۵	۵,۷۷	۹,۲۳
۱۹۷۵	-۰,۳۳	۷,۳۴	۸,۷۰	۱۹۹۸	۲,۰۸	-۵,۷۱	۷,۸۵
۱۹۷۶	۱۸,۲۶	۱۳,۴۵	-۱,۶	۱۹۹۹	۲	۱۰,۷۳	۷,۶۲
۱۹۷۷	-۲,۷۷	۱۱,۸۲	۷,۶۰	۲۰۰۰	۵,۸۴	۸,۸۳	۸,۴۳
۱۹۷۸	-۱۲,۸۴	۱۰,۳۰	۱۱,۸۸	۲۰۰۱	۲,۳۹	۴,۵۲	۸,۳۰
۱۹۷۹	-۱۲,۰۲	۸,۳۹	۷,۶۰	۲۰۰۲	۸,۰۸	۷,۴۳	۹,۰۹
۱۹۸۰	-۲۱,۶۰	-۱,۸۹	۷,۸۱	۲۰۰۳	۸,۶۴	۲,۹۳	۱۰,۲
۱۹۸۱	-۵,۶۹	-۷,۴۰	۵,۱۷	۲۰۰۴	۴,۳۴	۴,۹۰	۱۰,۷
۱۹۸۲	۲۳,۱۷	۸,۲۹	۹,۰۲	۲۰۰۵	۴,۲۰	۳,۹۲	۱۱,۳۵
۱۹۸۳	۱۱,۰۹	۱۲,۱۸	۱۰,۷۵	۲۰۰۶	۵,۷۰	۵,۱۸	۱۲,۶۹
۱۹۸۴	۷,۱۴	۹,۸۶	۱۵,۲۰	۲۰۰۷	۹,۱۲	۵,۴۶	۱۴,۱۹
۱۹۸۵	۱,۸۷	۷,۴۷	۱۳,۵۵	۲۰۰۸	۰,۹۱	۲,۸۳	۹,۶۲
۱۹۸۶	-۹,۷۹	۱۲,۲۴	۸,۹۳	۲۰۰۹	۲,۳۱	۰,۷۱	۹,۲۳
۱۹۸۷	-۰,۱۷	۱۲,۲۷	۱۱,۷۲	۲۰۱۰	۶,۵۶	۶,۴۹	۱۰,۶۳
۱۹۸۸	-۶,۰۸	۱۱,۶۶	۱۱,۳	۲۰۱۱	۳,۷۵	۳,۶۸	۹,۴۸
۱۹۸۹	۶,۱۳	۶,۷۵	۴,۲۱	۲۰۱۲	-۶,۶۱	۲,۲۹	۷,۷۵
۱۹۹۰	۱۲,۵۹	۹,۳۰	۳,۹۳	۲۰۱۳	-۱,۹۱	۲,۸۹	۷,۶۸
۱۹۹۱	۱۲,۷۲	۹,۷۱	۹,۲۷	۲۰۱۴	۴,۳۴	۳,۳۱	۷,۲۷
۱۹۹۲	۳,۳۰	۵,۷۷	۱۴,۲۷				

Sourse: worldbank(2015),"world development Indicators".

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

جدول ۲. ارزش صادرات کالاهای دارای فناوری پیشرفته در کشورهای منتخب (واحد: میلیارد دلار)

سال	برزیل	چین	ایران	کره جنوبی	مالزی	هند	ترکیه
۲۰۰۰	۵,۹۹۰	۴۱,۷۳۵	۰,۰۱۲	۵۴,۳۳۲	۴۷,۰۲۶	۲,۰۶۲	۱,۰۷۷
۲۰۰۱	۶,۰۵۷	۴۹,۴۰۹	۰,۰۲۶	۴۰,۳۵۸	۴۰,۹۲۸	۲,۲۸۶	۰,۹۹۱
۲۰۰۲	۵,۲۲۳	۶۹,۲۲۶	۰,۰۳۸	۴۶,۹۳۶	۴۳,۵۷۹	۲,۳۵۳	۰,۵۳۶
۲۰۰۳	۴,۵۱۴	۱۰۸,۶۶۹	۰,۰۵۰	۵۷,۴۵۸	۴۷,۳۷۰	۲,۷۱۰	۰,۷۶۳
۲۰۰۴	۵,۹۵۴	۱۶۳,۰۰۷	۰,۰۷۰	۷۶,۱۱۷	۵۳,۲۶۸	۳,۳۵۵	۱,۰۱۰
۲۰۰۵	۸,۰۳۱	۲۱۵,۹۲۸	۰,۱۳۱	۸۳,۹۰۷	۵۷,۷۰۰	۴,۱۳۹	۰,۸۸۲
۲۰۰۶	۸,۴۱۸	۲۷۳,۱۳۱	۰,۴۰۲	۹۳,۳۵۱	۶۳,۴۹۴	۴,۸۷۶	۱,۲۸۱
۲۰۰۷	۹,۰۷۶	۳۰۲,۷۷۳	–	۱۰۱,۰۳۲	۶۵,۲۲۴	۵,۹۹۷	۱,۶۴۴
۲۰۰۸	۱۰,۲۸۵	۳۴۰,۱۱۸	–	۱۰۰,۹۰۸	۴۲,۹۷۲	۷,۷۳۸	۱,۶۷۹
۲۰۰۹	۷,۸۹۶	۳۰۹,۶۰۱	–	۹۲,۸۵۵	۵۰,۹۷۲	۱۰,۷۲۸	۱,۳۵۹
۲۰۱۰	۸,۱۲۲	۴۰۶,۰۸۹	۰,۵۸۴	۱۲۱,۴۷۸	۵۹,۳۳۲	۱۰,۰۸۶	۱,۷۱۴
۲۰۱۱	۸,۴۱۴	۴۵۷,۱۰۷	۰,۶۵۲	۱۲۲,۰۲۱	۶۱,۱۲۷	۱۲,۸۷۱	۱,۹۲۱
۲۰۱۲	۸,۸۲۰	۵۰۵,۶۴۶	–	۱۲۱,۳۱۲	۶۱,۲۲۹	۱۲,۴۳۴	۱,۹۷۹
۲۰۱۳	۸,۳۹۱	۵۶۰,۰۵۸	–	۱۳۰,۴۶۰	۶۰,۳۷۲	۱۶,۶۹۳	۲,۱۷۷

Source:World Bank(2015),World Development Indicators.

ساختار سنتی تولید از مهم‌ترین دلایل رشد پایین ایران است؛ و این خود معلول ضعف تولید، ضعف سرمایه‌گذاری، فقدان روش‌های تولیدی دانش‌بنیان و علم محور و وجود بخش نامولد مزاحم تولید است. بررسی منطقه‌ای ساختار صادرات کالایی جهان در سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۴ نشان‌دهنده آن است که کشورهای در حال توسعه از صادرات محصولات ابتدایی و ساده به سمت صادرات محصولات کارخانه‌ای حرکت کرده‌اند، به نحوی که سهم آن‌ها از صادرات صنعتی جهان از ۱۳/۰۱ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۲۸/۰۴ درصد در سال ۲۰۰۴ افزایش یافته است (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۹).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۳. تعریف مفاهیم

۳-۱. اقتصاد دانش‌محور

اصطلاح اقتصاد دانش‌محور اولین بار توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه مطرح شد. اقتصاد دانش‌محور اقتصادی است که بر تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات مبتنی است (OECD، ۱۹۹۶). در اقتصاد دانش‌محور، همه بخش‌ها (خدمات، کشاورزی، صنعت) دانش‌بر هستند. درواقع در دانش‌محور هر زمینه و بخشی، نهاده دانش حرف اول را زده و نحوه و میزان استفاده از سایر نهاده‌ها تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد و دانش به شکل پیشرفته‌اش با شتاب جانشین عوامل تولید صنعتی، زمین، کارگر و سرمایه می‌شود (تافلر، ۱۳۸۸). در این عصر، دانش بیش از عوامل سنتی نظیر کار و سرمایه موجب تولید می‌شود. به همین دلیل است که پل رومر[1] اقتصاد دان رشد تأکید می‌کند که ایده‌ها کالاهای اقتصادی بسیار مهمی هستند، بسیار مهم‌تر از عواملی که در اکثر مدل‌های اقتصادی بر آن‌ها تأکید می‌شود. در جهانی با محدودیت‌های مادی، همین کشف ایده‌های بزرگ، همراه با کشف میلیون‌ها ایده کوچک است که رشد اقتصادی مداوم را ممکن می‌سازد. ایده‌ها دستورالعمل‌هایی هستند که به ما کمک می‌کنند منابع محدود مادی را طوری با یکدیگر ترکیب کنیم که برای همیشه باارزش باشند (رومر، ۱۹۹۳). اقتصاد دانش‌محور گرچه به منابع کمتری احتیاج دارد، ولی به مهارت بیشتری نیازمند است (استیگلیتز[2]، ۱۳۸۲). به همین دلیل، ماهیت کار در این عصر اساساً تغییر می‌کند و مهارت‌های زیاد جای مهارت‌های کم را می‌گیرد.

این الگوی جدید اقتصادی منجر به بروز تغییراتی در ساختار سازمان‌ها نیز شده است. یکی از منشأهای این تغییرات، این است که در اقتصاد دانش‌محور دانش ضمنی اهمیت فراوان دارد و بخش اعظم انباره دانش را تشکیل می‌دهد. این نوع دانایی در فرایند انجام کار تولید و آموخته می‌شود و در ذهن و تفکر افراد انباشته می‌گردد. تحقق اقتصاد دانش‌محور مستلزم گردآوری و کاربردی نمودن دانش‌های ضمنی انباشته‌شده در اذهان کارکنان و مشارکت آنان در فرایند خلق دانش است. به همین دلیل بر خلاف سازمان‌های موج دوم انقلاب صنعتی که سازمان‌ها بیشتر تمایل به ساختار هرمی و عمودی برج‌گونه داشتند، سازمان آرمانی موج سوم، افقی با گرایش به آماده داشتن

1. Paul Romer
2. Stiglitz, E.Jozeph

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

گزینه‌های مختلف و شبکه‌های چند ساختاری است (تافلر، ۱۳۸۸). بنابراین، این الگوی جدید اقتصادی تغییراتی را در ساختار سازمانی و اجتماعی جوامع ایجاد می‌کند که لازم است همراه این تغییرات در بافت نهادی جوامع نیز تغییراتی صورت گیرد. زیرا همان‌طور که تافلر بیان می‌کند: «چنانچه جامعه‌ای به پیشرفت اقتصادی خود شتاب بخشیده ولی نهادهای کلیدی را در وضعیت موجود رها کند، درنهایت شانس خود را در ثروت‌آفرینی محدود خواهد کرد». چراکه هر اقتصادی زاییده جامعه‌ای است که آن را در بر گرفته و به نهادهای کلیدی آن جامعه تکیه دارد.

راه دیگر برای تعریف اقتصاد دانش بنیان، نگاه کردن به سهم خروجی یا اشتغال تولیدشده توسط بنگاه‌هایی است که نوآوری‌های جدید را در فرایند یا تولیدات معرفی می‌کنند. برخی از شاخص‌های مورد استفاده رایج مانند سرمایه‌گذاری در R&D، یک معیار ورودی است که اطلاعات کمی در مورد بهره‌وری در R&D می‌دهد. معیارهای نوآوری میزان خروجی و طیف گسترده‌تری را در نظر می‌گیرند. تعریف OECD دو چیز را شامل می‌شود:

- تولیدات یا فرایندهای فنی جدید؛
- بهبود قابل توجه در تولیدات و فرایندهای تولید.

در این ارتباط بنگاه نوآور جایی است که در آن تولیدات یا فرایندهای فنی جدید یا بهبودیافته انجام می‌شود. رشد مبتنی بر دانش فقط شامل بخش‌های جدید نیست، بلکه تحول داخلی در بخش‌هایی که از قبل وجود داشتند را نیز شامل می‌شود. تمرکز کردن تنها روی بخش‌هایی که دارای تکنولوژی بالا هستند این حقیقت را نادیده می‌گیرد (برینکلی،[1] ۲۰۰۶).

۳-۲. دانش

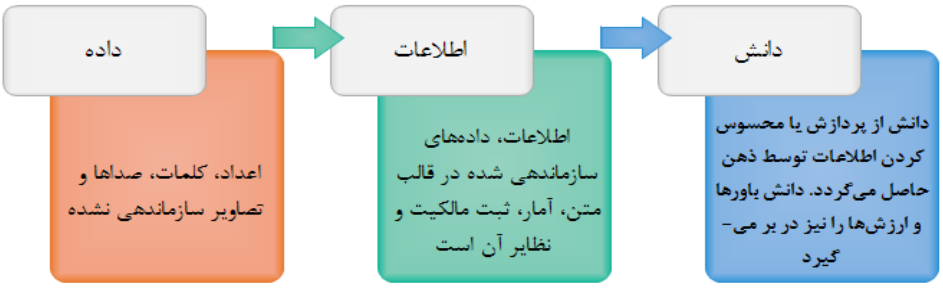
لازمه تعریف دانش، تعریف اطلاعات و لازمه تعریف اطلاعات، تعریف داده است. داده‌ها، اعداد، کلمات، صداها و تصاویر سازمان‌دهی‌نشده هستند که بر اساس آن‌ها اطلاعات شکل می‌گیرند. داده‌ها توسط ادراک، احساسات یا هوشیاری انسان رنگ‌آمیزی نشده‌اند. اطلاعات، داده‌های سازمان‌دهی شده در قالب متن، آمار، ثبت مالکیت و نظایر آن است. در اقتصادهای دانش‌محور، اطلاعات بسیار مهم است؛ زیرا در این اقتصادها نخستین تعامل اقتصادی، مبادله دانش است

1. Brinkley

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

(متکالف،[1] ۱۹۹۹). دانش از پردازش یا محسوس کردن اطلاعات توسط ذهن حاصل می‌گردد. دانش باورها و ارزش‌ها را نیز در بر می‌گیرد. این باورها و ارزش‌ها از طریق انباشت اطلاعات حاصل از تجربه، ارتباطات و استنتاج‌ها به دست آمده‌اند. باورها و ارزش‌ها لزوماً حقایق مسلم نیستند؛ آن‌ها انعطاف‌پذیرند و همواره در معرض تفسیر قرار دارند (رونی و همکاران،[2] ۲۰۰۳). داده بیانگر مشاهدات یا واقعیت‌های خارج از متن است که به‌طور مستقل و مستقیم معنی‌دار نیست. اطلاعات حاصل جایگذاری داده‌ها در بعضی از متن‌های معنی‌دار است که اغلب به صورت یک پیام ظاهر می‌شود. دانش مجموعه اطلاعات سازمان‌یافته با قواعد معین است که مورد باور و ارزش فرد و سازمان قرار گرفته و کار مشخصی را انجام می‌دهد. برای مثال «۱۰» بیانگر داده است، «۱۰ سانتی‌گراد» اطلاعات را نشان می‌دهد. وقتی که گفته می‌شود «هوا سرد است» مبین دانشی است که از اطلاع «۱۰ سانتی‌گراد» استنتاج شده است. اطلاعات همراه با تئوری و تجربه، منجر به شکل‌گیری دانش می‌شود.

دانش تنها در آگاهی از امور خلاصه نمی‌شود، بلکه آموختن روش چگونگی انجام مؤثر آن امور را نیز در بر می‌گیرد. دانش جدید تنها از طریق فرایند یادگیری حاصل می‌شود که طی آن فرد اطلاعات، تئوری و تجربه را با یکدیگر تلفیق می‌کند (میلر و موریس[3]، ۲۰۰۳).



نمودار ۱. مراحل شکل‌گیری دانش

1. Metcalfe
2. Rooney et. al
3. Miller, William L & Morris, Longdon

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۳-۲-۱. انواع دانش از منظر اقتصادی

یکی از تقسیم‌بندی‌های مفیدی که درباره انواع دانش صورت گرفته است، تقسیم‌بندی آن از منظر علم اقتصاد و با تأکید بر جنبه انتقال‌پذیری و مبادله‌پذیری است. در این تقسیم‌بندی، انواعی از دانش که از دیدگاه اقتصاد دانش‌محور دارای اهمیت خاص هستند، متمایز و مشخص می‌شوند. از این جنبه، دانش به دو دسته دانش آشکار[1] و دانش غیرآشکار یا ضمنی[2] تقسیم می‌شود.



نمودار ۲. انواع دانش از منظر اقتصادی

دانش آشکار: دانش آشکار «قابل تنظیم و انتقال با ابزارهای رسمی و زبان نظام‌مند است» (نوناکا،[3] ۱۹۹۵). دانش آشکار دانشی است که در اسناد علمی مانند کتاب‌ها، مقاله‌ها یا سایت‌های علمی مکتوب شده است. این دانش از طریق کتاب‌های آموزشی، سی‌دی و یا صفحات اینترنت کسب می‌شود. اما بخش مهم‌تر دانش، دانش ضمنی است. بر اساس برآوردها «بیش از نود درصد از حجم دانش را دانش ضمنی تشکیل می‌دهد»[4].

دانش ضمنی: نخستین بار، پولانی[5] با تصریح به اینکه ما بیش از آنچه می‌توانیم بگوییم می‌دانیم، مفهوم دانش ضمنی را مطرح کرد. وی دانش ضمنی را جزء لاینفک دانش و قدرت بنیادین ذهن معرفی کرد. ویژگی‌هایی که او برای دانش ضمنی برمی‌شمارد عبارتند از: عملی بودن، وابستگی به زمینه خاص خود، متمرکز بر چگونگی و دشوار برای کدگذاری، کمی شدن و انتقال به دیگران. پولانی مفهوم دانش ضمنی را با ارائه مثال‌هایی ساده از زندگی روزانه می‌شناساند. وی به توانایی

1. Explicit Knowledge
2. Tacit Knowledge
3. Nonaka
4. McAdam, Mason & Mccrory, 2007
5. Poolaney

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

انسان در شناسایی چهره‌های مختلف اشاره می کند؛ مهارتی که ما داریم اما نمی‌توانیم بگوییم چگونه آن را اعمال می‌کنیم؛ به بیان دیگر ما یک چهره آشنا را از میان هزاران و میلیون‌ها چهره تشخیص می‌دهیم اما نمی‌توانیم بگوییم چگونه آن را تشخیص می‌دهیم. در مثالی دیگر، پولانی به مهارت دوچرخه‌سواری اشاره می‌کند. فرد نمی‌تواند با خواندن یک کتاب، دوچرخه‌سواری کند. این امر مستلزم کسب تجربه شخصی و تمرین برای فراگیری مهارت‌های مورد نیاز است. ما به طور دقیق نمی‌توانیم بگوییم چگونه دوچرخه‌سواری می‌کنیم اما توانایی انجام آن را داریم. وی دانش چنین توانایی‌هایی را «دانش ضمنی» نامید.

نظریه پولانی درباره دانش ضمنی توضیح می‌دهد که چگونه افراد دانش را به گونه‌ای فرایندی و عمل‌گرا توسعه می‌دهند و به کار می‌گیرند. به اعتقاد وی دانش ضمنی در حوزه شخصی جا دارد و متضمن تلاقی میان فرد و فرهنگی است که بدان تعلق دارد. فهم پولانی از دانش ضمنی، هم به جامعه‌ای که فرد در آن عمل می‌کند و هم به تعهدات و علایق شخصی وی مربوط است. بر این مبنا، جامعه‌پذیری پیش‌زمینه درک افراد را شکل می‌دهد و تجربه در پیوند با نسبت و علایق شخصی تفسیر می‌شود؛ بنابراین «فهمیدن»، هم به آشنایی با مفاهیم و هم به زمینه نیاز دارد.[1]

از دیدگاه پولانی، دانش ضمنی را فقط به صورت ضمنی می‌توان آموخت. این امر از تلقی پولانی از دانش ضمنی به مثابه نیروی ضمنی ذهن و قدرت تلفیق و درک آن سرچشمه گرفته است.

درواقع دانش در بستری از زمینه‌های زمانی، مکانی و فرهنگی معنا می‌یابد که می‌تواند به صورتی پارادایمی الزامات متدولوژیک خود را بر روش‌های اکتساب، معانی اکتشافی و موضوعات تحمیل کند. این الزامات متدولوژیک صرفاً در استانداردها و مدل‌های رسمی، که در قالب متدولوژی‌های رسمی و کدگذاری شده ارائه می‌شوند، خلاصه نمی‌شود. انتقال دانش تنها مستلزم روش‌های رسمی نیست. بدین ترتیب در جذب دانش و انتقال آن ضروری است تا نیازهای اساسی و اولیه آن در زمینه‌ای فرهنگی ایجاد شود، پارادایم‌های عقلانی و منطق ضمنی آن درک شود و روح حاکم بر اکتشاف علمی و فنی در نظر گرفته شود.

1. McAdam, Mason & Mccrory, 2007

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

٤. تعاریف دانش ضمنی

از دانش ضمنی تعاریف متعددی ارائه شده است که کم و بیش باهم مشابهند. این تعاریف را می‌توان بر محور انتقال دانش ضمنی بررسی کرد. در تعریفی، گرنت، دانش ضمنی را دانشی می‌داند که فقط با استعمال آشکار می‌شود و انتقال آن امکان‌پذیر نیست (فتحیان و همکاران، ۱۳۸۴). این تعریف کمکی به انتقال دانش ضمنی نمی‌کند، زیرا آن را به قدری انتزاعی فرض کرده که در اساس امکان شناسایی آن وجود ندارد.

جوهره تعریف میلر و موریس نیز مشابه تعریف فوق است، اما آن‌ها انتقال دانش ضمنی را رد نمی‌کنند. به نظر آن‌ها دانش ضمنی بخشی است از آنچه می‌گوییم یا انجام می‌دهیم و از آنجا که این دانش جزء جدایی‌ناپذیر تفکر ماست، عمیقاً در نحوه کار ما تجلی پیدا می کند (میلر و موریس، ۱۳۸۵). بنابراین دانش ضمنی در تلقی آن‌ها بیشتر به معنای الگوهای ذهنی است که خود را در گفتار و عمل منعکس می‌کند.

هر دو تعریف فوق با تصریح به کاربرد به مثابه تنها راه آشکار کردن دانش ضمنی و جداناپذیری آن از تفکر به طور تلویحی به ناخودآگاه بودن دانش ضمنی اشاره دارند.

این ویژگی را روزنبرگ به‌صراحت در تعریف خود لحاظ کرده است. وی دانش ضمنی را دانش فنون و روش‌ها و طرح‌هایی می‌داند که فرد ضمن رسیدن به نتایج دلخواه خود آن‌ها را به کار می گیرد، بی‌آنکه قادر باشد دلیل واضحی برایشان بیان کند (فتحیان و همکاران، ۱۳۸۴). برداشت روزنبرگ از دانش ضمنی، جنبه شهودی آن است. دانش ضمنی همچون یک حس الهام می‌شود، بی‌آنکه بتوان آن را با ادله و قوانین اثبات و استدلال کرد.

نوناکا و تاکوچی به طور مبسوط‌تری به طرح دانش ضمنی می پردازند. طبق نظر آنان «دانش ضمنی مهم‌ترین نوع دانش است که با زبان رسمی قابل بیان نیست. این نوع دانش جنبه فردی دارد و ریشه‌های آن در تجارب فرد نهفته است. دانش ضمنی شامل عوامل ناملموسی از قبیل عقیده شخصی، خصیصه‌های فردی و سیستم مبتنی بر ارزش است» (نوناکا و تاکوچی، ۱۳۸۵). بر این اساس، مفهوم دانش ضمنی بیش از همه بر باورها دلالت دارد.

برخی دیگر از نظریه پردازان دانش ضمنی را فن غیرکدپذیر و غیرقابل تجسمی در نظر می گیرد که با دریافت غیررسمی از رفتارها و رویه‌های یادگرفته‌شده کسب می‌شود. به نظر می‌رسد مراد از

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

دریافت غیررسمی، انتقال دانش ضمنی از طریق استعاره، تمثیل، نمایش و داستان باشد. در این دیدگاه دانش ضمنی، فن یا شناخت است و از مدل های ذهنی، ارزش‌ها، اعتقادات، ادراکات، بینش‌ها و مفروضات ساخته می‌شود. تجلی دانش ضمنی هنگامی است که فرد به زمینه خاصی از دانش مسلط شده باشد یا مهارت‌هایی را که به تدریج استادان زبده توسعه داده‌اند به کار برد. دانش ضمنی با استعاره، تمثیل، نمایش و داستان منتقل می‌شود (فتحیان و همکاران، ۱۳۸۴).

دانش ضمنی با اصطلاحاتی چون مهارت، دانش چگونگی، دانش کاربردی و خبرگی به کار می‌رود که دانش و توانایی انجام کار را شرح می‌دهند. دانش ضمنی سطح نامحسوسی از درک است که ابراز آن با کلمات اغلب دشوار است. دانش ضمنی کاملاً در فرد نهفته است و در تجربه و تمرین ریشه دارد، از طریق اجرای ماهرانه بیان می‌شود و به وسیله کارآموزی با مشاهده و انجام اشکال یادگیری منتقل می‌شود.

۵. تفاوت دانش ضمنی و آشکار

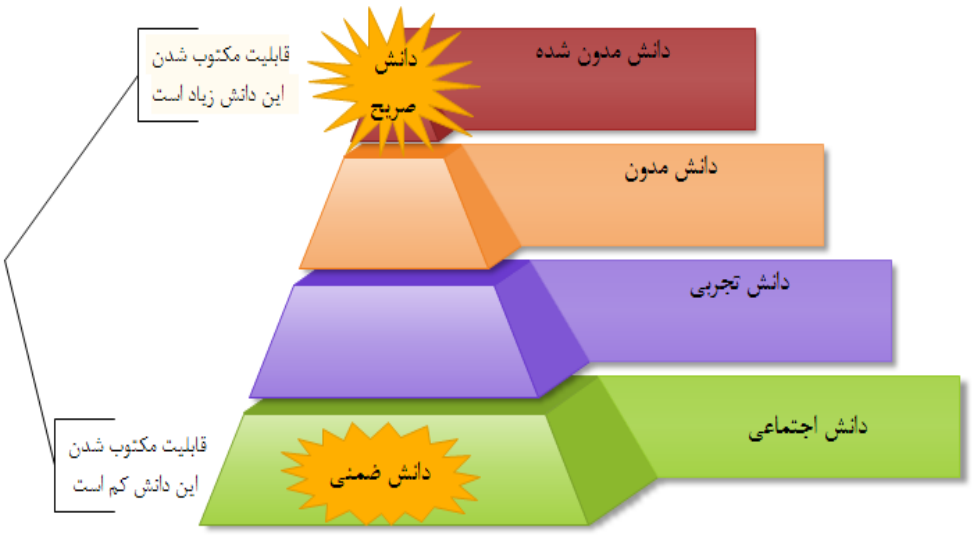
استیگلیتز پیوند دانش صریح و ضمنی را مانند توده یخ متحرک در آب در نظر می گیرد که فقط بخش کوچکی از آنکه قله کوه یخ است در بیرون از آب قرار دارد. دانش صریح را مانند قله کوه یخ می‌داند که بخش کوچکی از توده را تشکیل می‌دهد؛ و دانش ضمنی را مانند بخش بزرگ توده یخ می‌داند که در زیر آب قرار دارد. این تقسیم‌بندی به این معنا نیست که هر موضوع در یکی از این دو بخش قرار می‌گیرد.

در تقسیم‌بندی دانش از نظر معرفت‌شناسی نیز دانش چیستی و دانش چرایی دارای جنبه‌های صریح بارزی هستند؛ در مقابل دانش چه کسی و دانش چگونگی بیشتر ضمنی هستند.

می توان دانش را به صورت یک هرم نمایش داد؛ آنگاه جایگاه دانش آشکار و نهان را در آن بررسی نمود. از این منظر دانش به چهار دسته تقسیم می شود. در قاعده هرم «دانش اجتماعی» قرار می‌گیرد. این بخش از دانش، ارزش‌ها، فرهنگ، روحیه تیمی استاندارد را در بر می‌گیرد. این بخش از دانش در دسته دانش‌های ضمنی قرار می‌گیرد؛ یعنی قابلیت کد شدن آن در پایین‌ترین سطح قرار دارد. در مرحله بعد دانش تجربی قرار دارد که شامل دانش در مورد مسئولیت‌ها و شبکه‌های غیررسمی و روش‌ها است. این بخش از دانش قابلیت تبدیل به کد شدن بهتری نسبت به دانش اجتماعی دارد؛ به بیان دیگر، به سمت دانش آشکار پیش می‌رود. در سطح بالاتر از دانش تجربی،

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

دانش مدون قرار دارد. این بخش لیست خصوصیات مشتری، نقشه ساخت‌وساز و کتابچه‌ها را شامل می‌شود. این بخش دانش از سطح بالایی از قابلیت کد شدن قرار دارد و شامل تکنولوژی و اجزاست. این سطح بالاترین میزان قابلیت کد شدن را دارد و در دسته دانش‌های آشکار قرار می‌گیرد. نمودار زیر این تقسیم‌بندی را به صورت کامل نشان می‌دهد.



مأخذ: مولر، ۲۰۰۱؛ به نقل از رحمانی، ۱۳۹۴

نمودار ۳. هرم دانش

به پدیده نوآوری باید به عنوان یک چرخه تعامل میان دانش مدون و ضمنی نگریسته شود. برای ایجاد ارتباط میان رویکرد پذیرفته‌شده توسط اقتصادهای تکاملی، ممکن ادعا شود که: ۱- بنگاه‌ها سازمان‌هایی هستند که نهاده‌های مختلفی را به کار می‌برند و یکی از مهم‌ترین نهاده‌های ورودی اطلاعات هستند. ۲- اطلاعات توسط داده‌های پایه‌ای بنگاه پردازش می‌شود. ۳- انباشتگی دانش و پردازش دانش توسط بنگاه‌ها از فرایند یادگیری حاصل می‌شود. از منظر پویایی، دانش می‌تواند به صورت‌های مختلف مدون و ضمنی دیده شود. از منظر دیگر، مدون نمودن دانش ضمنی قابلیت استفاده از دانش را افزایش می‌دهد (مولر، ۲۰۰۱؛ به نقل از رحمانی، ۱۳۹۴). با رشد دانش آشکار، عرصه‌های بیشتری از دانش ضمنی آشکار می‌گردد. همچنین مرزهای تشخیص هریک از این دو نوع دانش مبهم است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

٦. ابعاد دانش ضمنی

نوناکا و تاکوچی دانش ضمنی را به دو بعد فنی و ذهنی تقسیم می کنند. بعد فنی دانش ضمنی شامل حرفه‌ها، مهارت‌های غیرمتعارف و ناملموس و فنون عینی می‌شود؛ در حالی که بعد ذهنی که درونی نیز نامیده می‌شود، مواردی چون الگوهای ذهنی، طرح‌ها، نمونه‌ها، زوایا، عقاید، باورها و نگرش‌ها و تصورات باطنی را در بر می گیرد که فرد درباره آن‌ها هیچ تردیدی ندارد. بعد ذهنی دانش ضمنی، تصورات فرد از واقعیت (چیستی) و نگرش او نسبت به آینده (بایستی) را منعکس می کند. نوناکا و تاکوچی تأکید می کنند که هرچند این دانش به‌آسانی قابل بیان نیست، دیدگاه افراد نسبت به جهان پیرامون را شکل می‌دهد و عامل مهمی در خلق دانش نوین به شمار می‌رود (نوناکا و تاکوچی، ۱۳۸۵).

۷. اهمیت و ویژگی‌های دانش ضمنی

دانش ضمنی با تأکید بر یادگیری عملی، یادگیری کاربردی و هوش عملی گرایش به عملی بودن دارد تا اینکه ماهیت نظری داشته باشد و با توجه به طبیعت رقابت بشری، کسب آن منوط به پشتیبانی و وجود محیط قانونی و امن است که مزیت رقابتی را با خود به همراه می آورد. علاوه بر این، برای دانش ضمنی ویژگی‌های دیگری چون محلی، درونی، تجربه مداری، انتزاعی، پایداری و تجدیدپذیری نیز برشمرده شده و به قابلیت آن به عنوان دانش چگونگی در تبدیل دانش چیستی به عمل، انتقال از طریق روایت و گفت‌وشنود و اختصاص آن به استادکاران پرداخته شده است.

دانش ضمنی به مثابه ریشه و اساس دانش سازمانی و انسانی و منبع مهم راهبردی سازمان ارزیابی شده و بر اهمیت آن به عنوان مزیت رقابتی سازمان تأکید شده است. از آنجا که دانش ضمنی معمولاً قسمتی از فرایندهای یادگیری بلندمدت در یک بافت ویژه است که در ساختار تفکر جای دارد، به ارتباط آن با یادگیری، نوآوری و توسعه محصول توجه شده است. در این باره باید توجه داشت که نوآوری از ایده و آرمان برمی‌خیزد. درواقع، عامل اصلی در تقویت نوآوری و خلق دانش نوین نیل به آرمان و تحقق ایده خاصی است که ریشه در دانش ضمنی دارد (نوناکا و تاکوچی، ۱۳۸۵).

دانش ضمنی از طریق فناوری اطلاعات بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است. به سه روش، فناوری اطلاعات و ارتباطات روی رشد اقتصادی تأثیرگذار است. نخست، روش مستقیم است. در این روش

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

استفاده از تولید کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات، به رشد تولید ناخالص داخلی کمک می‌کند. به عبارت دیگر، تولید کالاها و خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات، بخشی از ارزش افزوده اقتصادی هستند. دوم، به‌کارگیری فناوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان نهاده در تولید کالاها و خدمات، از طریق تعمیق سرمایه، باعث ایجاد رشد اقتصادی می‌شود. درنهایت، فناوری اطلاعات و ارتباطات، باعث افزایش رشد اقتصادی از طریق کمک به پیشرفت‌های فناوری می‌شود.

۸. کارکرد دانش ضمنی

درباره کارکرد دانش ضمنی اختلاف نظر وجود دارد. مک آدام و همکاران این اختلاف نظر را در دو سطح فردی و سازمانی بیان می‌کنند. از منظر آنان، در سطح فردی دو دیدگاه درباره کار ویژه دانش ضمنی وجود دارد. گروهی دانش ضمنی را برای اجرای بهینه امور ضروری می‌دانند. در این نگرش، دانش ضمنی شکاف‌های آموزش رسمی را پر می‌کند. همچنین مجموعه فوت و فن و مهارت‌هایی است که انطباق افراد با موقعیت‌های جدید را تسهیل و آن‌ها را قادر می‌کند که سریع‌تر عمل کنند و نسبت به شرایط متغیر چالاک‌تر و پاسخگوتر باشند. در مقابل، برخی دیگر دانش ضمنی را مانعی برای تغییرات بنیادین ارزیابی می‌کنند؛ از این زاویه که دانش ضمنی از تجربه برمی‌خیزد. تجربه نوعی اطمینان و اعتماد به دانسته‌ها ایجاد می‌کند که ممکن است به ایستایی و مقاومت در برابر رهیافت‌های جدید منجر گردد.

در سطح سازمانی نیز مک آدام و همکاران کارکرد دوگانه مشابهی برای دانش ضمنی بیان می‌کنند. از نظر آنان، برخی دانش ضمنی را منبع اساسی دانش و ایده‌های نوآورانه تلقی می‌کنند. از این نظر، دانش ضمنی کلید دستیابی به مزیت رقابتی پایدار است. این امر ریشه در کمیابی، زمینه‌مداری و منحصربه فردی دانش ضمنی دارد. در مقابل، دسته‌ای دیگر خاستگاه دانش ضمنی را سنت‌ها می دانند. پایبندی به سنت‌ها، رویکردهای تازه و نوآورانه را برنمی‌تابد، بنابراین دانش ضمنی به عنوان نیرویی محافظه‌کارانه در سازمان عمل می‌کند.

درواقع، میان کار ویژه‌های نوآورانه و محافظه‌کارانه دانش ضمنی رابطه وجود دارد. محافظه‌کاری و سنت‌مدار بودن دانش ضمنی، کپی کردن آن را دشوار و آن را منحصربه‌فرد می‌کند، بنابراین دانش ضمنی را به منبع مزیت رقابتی پایدار تبدیل می‌سازد (مک آدام و همکاران، ۲۰۰۷).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

باید توجه داشت که روح دانش ضمنی عبارت است از مهارت‌ها و تجارب ارزشمندی که کارایی و کارآمدی خود را در گذر زمان اثبات کرده‌اند؛ از این رو نگرانی در باب محافظه کار بودن آن بجا نیست. محافظه کار بودن معطوف به رویه‌ها و سنت‌های تکراری و غیرمولد است که علی‌رغم ناکارآمدی تداوم پیدا می کنند، در حالی که روح دانش ضمنی، کارایی و کارآمدی و روشمندی است. محافظه کاری یک روحیه سازمانی است و نه رویه یک سازمان. محافظه کاری به ضرورت معطوف به فرایندها و روش‌ها نیست، در صورتی که دانش ضمنی معطوف به یک روش انجام کار است؛ بدین‌سان دانش ضمنی معمولاً نه به عنوان نیروی محافظه کار بلکه از این حیث که تداوم روشی را امکان‌پذیر می‌سازد می‌تواند منبعی برای توسعه و نوآوری باشد.

۹. مصادیق دانش ضمنی

دانش ضمنی گستره‌ای متنوع از مصادیق را در بر می گیرد که از آن‌ها می‌توان به نمونه‌های زیر اشاره کرد: شهود، مهارت، بصیرت، دانش چگونگی، باورها، الگوهای ذهنی، هوش عملی، گمان، حس درونی، استعداد، درایت، قانون مبتنی بر تجربه، احساسات، بهترین عمل، بداهه‌گویی، واکنش غریزی، سلیقه، دید هنری، تجربه و ایستارها. عملی بودن دانش ضمنی در شمار متنوعی از نمونه های آن ازجمله دانش چگونگی و بهترین عمل منعکس شده است.

مصادیق فوق نشان می‌دهد که هرچند مشخصه اصلی دانش ضمنی، «ضمنی بودن» است، می تواند در گستره‌ای از مفاهیم بسیار انتزاعی تا به نسبت غیرانتزاعی متفاوت باشد. برخی از آن‌ها مانند شهود و الگوهای ذهنی به مثابه یک حس، از چنان سطح انتزاعی برخوردارند که قابل انتقال به دیگران نیستند؛ اما بعضی دیگر مانند بصیرت، استعداد و هوش عملی هرچند به گونه ای ناملموس درک می شوند، می توانند به نتایج غیرانتزاعی‌تری منجر شوند که در رفتار و برون‌دادهای کاری تجلی می یابد. درواقع، علی‌رغم دشواری در تصریح دانش ضمنی مشاهده‌پذیری بالایی در برخی نمونه‌های آن مانند مهارت‌ها و بداهه‌گویی ملاحظه می‌شود.

سطح تحلیل مصادیق دانش ضمنی نیز متفاوت است. برخی از نمونه‌ها مانند سلیقه و حس درونی صرفاً فرد را به عنوان بازیگر در نظر می گیرند، ولی برخی دیگر مانند درایت و ایستارها علاوه بر افراد، تیم‌ها و گروه‌های بازیگر را نیز در بر می گیرند (مک آدام و همکاران، ۲۰۰۷).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

۱۰. انتقال دانش ضمنی

درباره انتقال دانش ضمنی دو دیدگاه وجود دارد: دیدگاه اول بر مبنای نظر پولانی معتقد است دانش ضمنی را فقط به صورت ضمنی می توان آموخت. بر این اساس، هیچ روش مشخصی برای انتقال عینی و رسمی دانش ضمنی وجود ندارد؛ بنابراین این دیدگاه بر اهمیت تعامل، ارتباطات اجتماعی و روابط نزدیک برای انتقال دانش ضمنی تأکید می کند. دیدگاه دوم بر مبنای آرای نوناکا و تاکوچی، انتقال کارآمد دانش ضمنی را منوط به تبدیل آن به دانش آشکار می‌داند. بر این اساس، دانش ضمنی قابلیت تبدیل به دانش آشکار را دارد که این امر با فرایند بیرونی‌سازی محقق می شود. دو رویکرد فوق، که می توان آن‌ها را مکانیسم تعاملی و مکانیسم تبدیلی در انتقال دانش ضمنی نامید، اساس بحث انتقال دانش ضمنی را تشکیل می‌دهند.

۱۰-۱. مکانیسم تعاملی

سنکر با ناکارآمد دانستن کدگذاری دانش ضمنی بر یادگیری آن از طریق تجارب عملی، تعاملات شخصی و شبکه‌های اجتماعی با خبرگانی که تجربه و دانش آن را دارند تأکید می کند. وی این فرایند را فوت و فن یا یادگیری از طریق انجام یک عمل می‌نامد (فتحیان و همکاران، ۱۳۸۴).

مکانیسم تعاملی بر محور روابط نزدیک میان دو طرف استوار است. چهار مؤلفه روابط نزدیک میان شرکت‌ها عبارتند از: تعامل و ارتباط مکرر و مطلوب؛ اعتماد متقابل یا صمیمیت؛ تعهد؛ پیشینه طولانی روابط (کاوسگیل و همکاران)[1].

دانش ضمنی، ماهیت پیچیده و نامشهودی دارد و بنابراین انتقال آن به‌آسانی و یک‌باره انجام نمی‌شود. روابط نزدیک از خلال تعامل و ارتباط مستمر به دو طرف کمک می کند تا به مبادله رسمی و غیررسمی اطلاعات بپردازند. روابط نزدیک ترویج ارتباطات عمیق و تسهیل مبادله اطلاعات جزئی میان دو طرف را به همراه دارد. علاوه بر آن، به افراد فرصت بیشتری می دهد تا از طریق تماس‌های رودررو و فیزیکی در احساسات، انگیزه‌ها، تجارب جمعی و الگوهای ذهنی یکدیگر سهیم شوند. دانش از طریق گفت‌وشنودهای مکرر میان اعضای دو شرکت، به مفاهیم و اصطلاحات مشترک برای آن‌ها تبدیل می‌شود. بنابراین گیرنده امکان بیشتری برای کسب دانش

1. Cavusgil,Calantone and zhao, 2003

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

ضمنی می یابد. روابط نزدیک، به گیرنده فرصت دستیابی به عمق فرایند عملیات عرضه کننده را می‌دهد، بنابراین آن‌ها می‌توانند از برنامه‌ها، الگوها یا فرهنگ سازمانی عرضه‌کننده پیروی کنند.

تکمیل انتقال دانش ضمنی، به همکاری شرکت منبع در مرحله‌های بعدی نیاز دارد. این امر ضرورت تعامل مستمر و طولانی را در انتقال دانش را باز می‌نمایاند. تعامل مداوم، امکان بازبینی را برای بهبود انتقال دانش ضمنی فراهم می‌آورد. شرکت منبع با دریافت بازخورد از شرکت گیرنده می تواند دستورالعمل‌های جزئی بیشتری درباره ماهیت دانش و تسهیل درک آن در اختیار گیرنده بگذارد. نکته مهم آن است که مبادله اطلاعات باید صریح و دقیق باشد تا شرکت منبع با آگاهی کامل از مشکلات، پیشنهادهایی متناسب با آن مطرح کند. اگر شرکت منبع، بازخورد لازم را دریافت نکند، راهکار پیشنهادی آن مناسب نخواهد بود و احتمال نمی‌رود که انتقال دانش ضمنی موفقیت‌آمیز باشد.

روابط نزدیک، به کیفیت اطلاعات مورد مبادله و مطلوبیت حفظ رابطه و ارزشی که دو طرف برای یکدیگر قائلند بستگی دارد. زمانی که دانش به اشتراک گذاشته شده به هنگام، دقیق و مفید باشد، دو طرف تمایل بیشتری به حفظ رابطه نشان می‌دهند (کاوسگیل و همکاران).

پیشینه طولانی روابط، گویای کیفیت بسیار اطلاعات مبادله شده و رضایت دو طرف از رابطه و اهمیتی است که آن‌ها برای حفظ و تداوم آن قائل هستند. ضرورت حفظ ارتباط و جلوگیری از خدشه‌دار شدن حسن رابطه و اعتبار شکل گرفته، دو طرف را به یکدیگر متعهد می کند. تعهد، مسئولیت‌پذیری بیشتر را به دنبال دارد و به حمایت و همکاری گسترده‌تر می‌انجامد. به این ترتیب، احتمال بیشتری وجود دارد که بر دشواری‌های انتقال دانش ضمنی غلبه و حجم وسیع‌تری از آن به گیرنده منتقل شود.

عنصر بنیادین، روابط نزدیک و اعتماد متقابل است. اعتماد اساس مبادله دانش ضمنی را تشکیل می دهد. اهمیت اعتماد ناشی از قراردادناپذیری دانش ضمنی است. همچنین اعتماد در کاهش ریسک و عدم قطعیت نهفته در انتقال دانش ضمنی نقش مهمی ایفا می‌کند. به وجود آمدن اعتماد در بستری از صمیمیت و ارتباطات شخصی شکل می گیرد که تبادل غیررسمی دانش را تسهیل می کند و امکان اشتراک‌گذاری اطلاعات جزئی و راهبردی را افزایش می‌دهد. ایجاد چنین بستری، مستلزم وجود دیدگاه‌ها، اهداف مشترک، سازگاری فرهنگی و همگونی اجتماعی است. این امر

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

فضای مساعد برای تبادل آراء را فراهم می کند و به درک متقابل دو طرف از یکدیگر می‌افزاید. چنین فضایی به شفافیت رابطه میان عرضه کننده و گیرنده دانش ضمنی کمک می کند. هنگامی که دو طرف به‌روشنی بدانند که هرکدام چه هدفی دارند و چه می‌خواهند به دست آورند، دانش ضمنی به گونه مؤثرتری منتقل می‌شود (فوس و همکاران، ۲۰۰۶)[1]. تجربه و مهارت ماهیتی روشی دارند، لذا ظرفیت مستندسازی روشی و قابلیت تدوین پیدا می کنند و می توانند حتی قرارداد پذیر باشند، در غیر این صورت دانش ضمنی آن قدر کلی و مبهم می شود که قابل اطلاق بر هیچ چیز نیست و در عین حال همه چیز می‌تواند در حیطه آن باشد. بنابراین هرگونه تعریفی که از ماهیت دانش ضمنی ارائه شود، نباید جنبه روشی آن را نادیده بگیرد. این جنبه روشی، جوهره آن چیزی است که انتقال‌پذیری را ممکن می‌سازد. در این راستا، لی و همکاران (۲۰۰۰)[2] با اشاره به لزوم انتقال دانش ضمنی از طریق کارآموزی، دانش ضمنی را مختص زمینه فرهنگی و سازمانی آن می‌دانند. وی انتقال دانش ضمنی را هنگامی موفق ارزیابی می کند که میان شرکت‌هایی با بافت فرهنگی مشابه صورت گیرد.

همگونی فرهنگی و اجتماعی بر میزان تعبیه‌سازی دانش ضمنی تأثیر می گذارد. تعبیه‌سازی، تأثیر رفتار اقتصادی از اجزا و کلیت روابط اجتماعی را منعکس می کند. این فرایندی جاری است که به وسیله روابط میان اجزای مختلف شکل داده می‌شود. جوهره تعبیه سازی در تأکید بر نقش روابط اجتماعی و ساختار این روابط، در ایجاد اعتماد است (دایاسینهو، ۲۰۰۲)[3]. علاوه بر بافت فرهنگی و اجتماعی، سایر عوامل مؤثر بر اعتمادسازی و متعاقب آن بهبود انتقال دانش ضمنی، عبارتند از تمهیدات همه‌جانبه، التزام اولیه و اهداف ضمنی (فوس و همکاران، ۲۰۰۶) که در ادامه به توضیح هریک از این موارد پرداخته می‌شود:

تمهیدات همه جانبه: تمهیدات همه جانبه فرایندی است که ضمن آن بنگاه گیرنده پیش از تعهد بلندمدت، به ارزیابی موانع و امکانات موجود می پردازد. در این مرحله، شرکای بالقوه اطلاعات محرمانه را مبادله می کنند، به ارزیابی اتکاپذیری و کفایت یکدیگر می‌پردازند و درباره مدت شراکت مذاکره می کنند. کار ویژه تمهیدات همه جانبه، گردآوری اطلاعات برای کاهش ریسک و

1. Foos,Schum & Rothenberg, 2006,
2. Lei, Beeby and Booth, 2000
3. Dayasindhu, 2002

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

عدم قطعیت مبادله دانش ضمنی است. ماهیت فرایند تمهیدات همه‌جانبه می‌تواند به لحاظ رسمیت، مشارکت (یعنی چه کسی مشارکت می‌کند)، مدت، وسعت و روش ارائه اطلاعات آن به تیم پروژه نهایی میان شرکت‌ها متفاوت باشد. علاوه بر قابلیت فنی، جنبه مهم فرایند تمهیدات همه جانبه توجه به سازگاری فرهنگی و راهبردی است که در انتقال دانش ضمنی اساسی است. وجه فرهنگی تمهیدات همه‌جانبه، به‌خصوص در ارزیابی اتکاپذیری و تبادل اطلاعات محرمانه اهمیت می‌یابد. تمهیدات همه‌جانبه قوی و خوب تعریف شده به گسترش اعتماد میان دو طرف کمک می‌کند. هرچه فرایند تمهیدات همه‌جانبه کامل‌تر باشد، انتقال دانش ضمنی افزایش خواهد یافت.

التزام اولیه: التزام اولیه، احتمال شکل‌گیری روابط طولانی‌مدت و ایجاد اعتماد میان دو طرف را افزایش می‌دهد. التزام اولیه به معنای ایجاد رابطه از زودترین زمان ممکن در چرخه عمر دانش است. چرخه عمر دانش شامل چهار مرحله خلق، آماده‌سازی انتشار و کالا سازی می‌شود. در این چرخه، با صعود به مراحل بالاتر از میزان دانش ضمنی انتقالی کاسته می شود و ماهیت ضمنی دانش به شکل آشکارتر آن تغییر می‌یابد. انتقال دانش ضمنی در مراحل خلق و آماده‌سازی برجسته‌تر است. در مرحله انتشار، دانش کدگذاری و عمومی می شود. در مرحله کالاسازی، دانش ضمنی دیگر اهمیت خود را از دست می‌دهد چون محصول (دانش) به‌آسانی تقلید می‌شود. التزام اولیه موجب تشویق دو سازمان به کار با هم به مثابه یک گروه در طی مراحل اولیه چرخه توسعه محصول می‌شود که مبادله دانش ضمنی بیشترین اهمیت را دارد. التزام اولیه به گیرنده امکان می دهد تا از ابتدا در جریان لایه‌های عمیق دانش قرار گیرد و آن را به صورت ملموس و تجربی فرا گیرد. این امر، زمینه مساعدی برای مناسبات صمیمی و غیررسمی فراهم و به گسترش روابط اعتمادآمیز و تداوم ارتباط کمک می‌کند. کارآمدی التزام اولیه در انتقال دانش ضمنی به طور تجربی اثبات شده است.

اهداف ضمنی: منظور از اهداف ضمنی، نوع برداشت دو طرف از دستیابی به اهداف انتقال دانش ضمنی است که بر اعتماد و انتقال دانش ضمنی تأثیر مثبتی دارد. بر این مبنا، میان برداشت دو طرف از میزان موفقیت پروژه و دستیابی به اهداف انتقال دانش ضمنی از یک سو و سطح اعتماد میان آن‌ها از سوی دیگر رابطه‌ای قوی وجود دارد.

اعتماد، بنیان اصلی مکانیسم تعاملی را تشکیل می‌دهد. اعتماد باید در همه جا مشهود باشد، احساس شود و از بالا جریان یابد. مدیران ارشد، ارزش‌ها و هنجارها را تعیین می‌کنند. اگر مدیران

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

بالا قابل اعتماد باشند، حس اعتماد نه تنها به سایر بخش ها نفوذ مـی کنـد، بلکـه از قـوام بیشـتری نیـز برخوردار است (داونپورت و پروساک، ۲۰۰۰). بنابراین اعتمادسازی وظیفه مدیریتی است و بایسـتی تمهیداتی از بالا برای آن اندیشیده شود. معیارهای اندازه‌گیری اعتمـاد مـی‌تواننـد بـه مثابـه راهنمـایی برای مدیران عمل کنند. این معیارها عبارتند از میزان اعتماد متقابل، صداقت در اشـتراک اطلاعـات، توانایی تیم پروژه در عمل به مانند یک تیم به جای دو تیم از بنگاه های مختلف (سطح یکپارچگی)، اهداف پروژه مشترک و اشـتراک دیـدگاه یکسـان دربـاره چگـونگی اجـرای (فـوس و همکـاران، ۲۰۰۶).

۱۰-۲. مکانیسم تبدیلی

از دیدگاه نوناکا و تـاکوچی، بـرای انتقـال دانـش ضـمنی و تسـهیل بهـره‌وری از آن، بایـد آن را بـه کلمات و اعداد تبدیل کرد تا همه افراد بتوانند به راحتی آن را درک کنند و بـه کـار گیرنـد. از نظـر آنان تا زمانی که دانش ضمنی به دانش آشکار تبدیل نشود، بهره‌گیـری از اطلاعـات و نگـرش‌هـای صرفاً شخصی ارزش چندانی نخواهد داشت. آن‌ها سه ویژگی درباره نحوه تبـدیل دانـش ضـمنی بـه دانش آشکار برمی‌شمارند: اول، بیان مطالب ضـمنی از طریـق زبـان مجـازی و علائـم نمـادین؛ دوم، ضرورت انتقال دانش شخصی فرد به افراد دیگر؛ سوم، تجلی دانش ضمنی در خـلال ابهـام زدایـی و تکرار مکررات (نسخه‌برداری‌های مکرر) (نوناکا و تاکوچی، ۲۰۰۵).

زبان مجازی که به‌خصوص در توسعه محصولات بـه کـار مـی‌رود، در قالـب اسـتعاره یـا قیـاس شکل می گیرد. استعاره یا قیاس، به کـارگیری نمادهـا و تصـورات بـرای یـادگیری و درک شـهودی موضوعات است. در استعاره نیازی به تحلیل نیست. افراد با به‌کارگیری استعاره، مفاهیم آموخته‌شـده را با شیوه کاملاً جدیدی در یک نقطه مشترک جمع می کنند و سپس به بیـان مفـاهیم و موضـوعاتی می‌پردازند که قبلاً به دلیل ماهیت ضمنی آن‌ها علی‌رغم آگاهی قادر به بیان آن نبودند. قیـاس نیـز بـا تعیین تفاوت میان دو ایده یا دو موضوع، نقش مهمی در هدایت ذهـن ایفـا مـی کنـد. از ایـن طریـق، قیاس می‌تواند به ساختاربندی مفاهیم ضمنی در قالب کلمات و نمادها بسیار کمک کند.

دانش شخصی فرد از خلال گفت‌وگو، تعـاملات رودررو، منـاظره و مباحثـه، تسـهیم تجـارب و مشاهده جریان می یابد و به دیگران منتقل می‌شود. اشتراک دانش، زمینه برخـورد آراء، شـکل‌بنـدی

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

دوباره آن‌ها و ظهور ایده‌های جدید با ترکیب‌بندی متفاوت را فراهم می‌کند و به توسعه و تکامل دانش ضمنی منجر می‌شود.

ابهام‌زدایی از مضامین ضمنی، منبعی برای مفاهیم تازه به شمار می‌رود و روشی نوین در استدلال منطقی می‌گشاید. تلاش‌هایی که به منظور رفع ابهام از مضامین ذهنی می‌شود موجب کدگذاری تدریجی آن می‌شود و آن را به صورتی تازه و معنادار ساختار می‌دهد.

تکرار مکررات (نسخه‌برداری‌های مکرر)، زمینه مناسبی برای برخورد آراء و نظرات گوناگون و متعدد فراهم می‌کند. از آنجا که تکرار موجب تقویت گفت‌وگوها و ارتباطات مکرر می‌شود، به خلق زمینه ذهنی مشترک میان افراد کمک می‌کند و با تبادل مداوم دیدگاه‌ها و نقطه نظرات به تسهیل انتقال دانش ضمنی می‌انجامد. به این ترتیب، تکرار به شفاف‌تر شدن دانش ضمنی کمک می‌کند و آن را به شکل‌بندی در قالب کلمات و کدها سوق می‌دهد (نوناکا و تاکوچی، ۲۰۰۵).

ایجاد عرصه عمومی و گسترش آن، نقش غیرقابل انکاری در انتقال دانش ضمنی ایفا می‌کند. این عرصه عمومی، چه در یک سازمان باشد و چه یک شهر یا کشور زمینه‌ای فراهم می‌کند تا اطلاعات و دانش‌ها جریان متقابلی بیابند. عرصه عمومی، جریان دانش را در جامعه مورد نظر امکان‌پذیر می‌سازد.

نوناکا و تاکوچی، ماتریس دانشی را طراحی کرده‌اند که دانش را به شکل دانش صریح و ضمنی و نیز دانش فردی یا جمعی دسته‌بندی می‌کنند.

گذشته از مکانیسم تعاملی و مکانیسم تبدیلی که محور بحث انتقال دانش ضمنی را تشکیل می‌دهند، ظرفیتِ جذب گیرنده نیز نقش مهمی در انتقال مؤثر دانش ضمنی دارد. ظرفیت جذب به توانایی شرکت برای شناسایی ارزش منابع بیرونی دانش، جذب آن در سازمان و بهره‌برداری از آن برای کسب مزیت تجاری اشاره دارد (باچور و وربک، ۲۰۰۶)[1]. در این باره، زولانسکی در کنار سخت بودن رابطه میان منبع و گیرنده بیشترین دشواری را در انتقال دانش ضمنی ناشی از کم‌تجربگی دریافت‌کننده در استفاده مؤثر از ایده‌های جدید عرضه‌کننده می‌داند.[2]

1. Bachor and Verbeke, 2006
2. Szulanski in Dayasindhu, 2002

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

تجربه خود یک کشف است و جذب این کشف بدون آمادگی‌های تاریخی لازم بسیار مشکل است. ضرب‌المثلی عامیانه که می‌گوید «آنچه پیر در خشت خام می‌بیند جوان در آیینه صاف نمی‌بیند»، ناظر به همین معناست.

استدلال لی هوآ (۲۰۰۶)[1] در تأکید بر توسعه فنیِ دریافت‌کننده و عدم وجود شکاف بزرگ در توسعه اقتصادی میان دو کشور عرضه‌کننده و دریافت‌کننده به مثابه عامل اصلی در کارآمدی انتقال دانش ضمنی، گویای اهمیت ظرفیت جذب در کسب مؤثر دانش ضمنی است.

اهمیت ظرفیت جذب ناشی از رشد انفجاری دانش فنی جدید، تسریع رشد تکنولوژی و رقابت فزاینده است که اهمیت یادگیری همیشگی را بیش از هر وقت دیگر کرده است. برای کاستن از شکاف دانش فنی، جوامع باید آموزش همگانی را برای عموم فراهم کنند و فرصت‌های لازم را برای یادگیری همیشگی به وجود آورند. آموزش همیشگی فراتر از آموزش های پایه، کشورها را قادر می سازد تا دانش فنی جدید را به طور مستمر ارزیابی کنند، با شرایط ویژه خود سازگار کنند و آن را به کار بندند.

درباره همین موضوع، ژوزف استیگلیتز در «سیاست گذاری عمومی برای اقتصاد دانش بنیان» اظهار می دارد که اقتصاد اطلاعاتی جدید، در نظام عرضه و تقاضای بازار تغییر ایجاد کرده است. فرهنگ اقتصاد دانش‌بنیان، مستلزم روح کارفرمایی (خویش‌فرمایی/ مقاطعه‌کاری) و مسئولیت پذیری و نهادهای متناسب است. استیگلیتز به ظرافت انتقال دانش ضمنی توجه می کند و استدلال می کند که این انتقال دانش از طریق هیچ کتاب مرجعی امکان پذیر نیست؛ به جای آن آژانس‌های بومی اقتصادی که دانش ضمنی ضروری را در دست دارند باید حمایت شوند تا بتوانند الگوی جهان‌شمول نهادی را با شرایط ویژه خود تطبیق دهند.

توسعه دانش‌محور، از طریق تعامل بین بازیگران بین‌المللی و بومی محقق می‌شود. در این فرایند، توجه به این مطلب ضروری است که دانش نه از طریق حفظ کردن و یادگیری منفعلانه بلکه با درگیر شدن فاعلانه در عمل کسب می‌شود. در این راستا، استیگلیتز بنیان‌های تحلیلی اقتصاد دانش بنیان را برمی‌شمارد. دانش یک کالای عمومی است و یک دارایی برای حفظ برتری بر دیگری نیست؛ دانش باید تا حدودی به وسیله حقوق مالکیت معنوی محافظت شود اما سرریز شدن

1. Li-Hua, 2006

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

آن تأثیرات مثبت زیادی دارد؛ این درواقع بنیان مدیریت دانش را در سازمان تشکیل می دهد. وی سپس نتیجه می گیرد که در سیاست گذاری عمومی باید بر افزایش ظرفیت انسانی با سرمایه گذاری در آموزش تأکید کرد و ابزارهایی را برای تقویت خلاقیت و توسعه علم و تکنولوژی طراحی کرد. بدین سان، می توان از مطالب استیگلیتز نتیجه گرفت که در عصر جدید تکنولوژی اطلاعات، توسعه و از جمله توسعه صنعتی بدون محوریت دانش امکان‌پذیر نیست. این دانش در سایه افزایش خلاقیت کارکنان و توسعه بهره گیری از دانش ضمنی و تجارب آنان، آموزش‌ها و تعامل‌ها به دست می آید. باید از حقوق کارکنان برای مالکیت معنوی آنان محافظت کرد، اما باید شرایطی را فراهم کرد تا دانش که یک کالای عمومی است سرریز شود و در اختیار دیگران قرار گیرد (استیگلیتز، ۱۹۹۹).

۱۱. نتیجه گیری

دانش مهم‌ترین عامل تولید در عصر اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود. از یک سو، استمرار تولید اطلاعات و دانش، نیازمند وجود مجموعه ای از نهادهای سیاسی و اقتصادی است که انگیزه تولید و انباشت دانش در جامعه را تأمین نمایند. همچنین نهادهایی که انتقال و مبادله، اطلاعات و دانش را امکان‌پذیر و دارای محرک‌های انگیزشی کافی نمایند تا تولید دانش محض، تجمیع ایده‌های مختلف علمی و ترکیب آن‌ها با یکدیگر برای تولید فناوری های نو، ممکن گردد. از سوی دیگر، در اقتصاد دانش به دو نوع آشکار و ضمنی تبدیل می شود که اهمیت و سهم دانش ضمنی بسیار بیشتر از دانش آشکار است. اهمیت ویژه دانش ضمنی و نقش آن در تولید و خلق فناوری های جدید و خلق ارزش افزوده، باعث اهمیت فزاینده نقش نهاد آموزش در عصر فعلی شده است؛ زیرا دانش ضمنی تنها توسط گروه کوچکی از دانشمندان و پژوهشگران خلق نمی‌شود، بلکه همه نیروهای دست‌اندرکار فعالیت‌های اقتصادی به طور بالقوه می توانند در فرایند تولید دانش ضمنی مشارکت داشته باشند. میزان موفقیت های علمی نیروی کار در مشارکت در تولید دانش ضمنی وابسته به چند عامل ازجمله فرهنگ خودباوری، خوداتکایی و خلاقیت و برخورداری از آموزش های کافی و ثمربخش است. بدون تردید هر چه سطح آموزش نیروی کار بالاتر باشد، آمادگی وی برای مشارکت در تولید دانش ضمنی بیشتر است. این امر به معنای نیاز تمام نیروی کار به برخورداری از سطوح کافی آموزش است که ارائه این حجم آموزش، هم نیاز به تأمین مالی گسترده و هم نیاز به انتخاب هوشمندانه از بین انواع مختلف آموزش های قابل ارائه و هم نیاز به بنیان‌گذاری سازمان‌های مورد نیاز برای فعالیت‌های آموزشی مورد نظر دارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

منابع

- **بهبودی داوود؛ امیری بهزاد** (۱۳۸۹). «رابطه بلند مدت اقتصاد دانش بنیان و رشد اقتصادی در ایران». *فصلنامه علمی پژوهشی سیاست علم و فن‌آوری*، سال دوم. شماره ۴.
- **تافلر، آلوین؛ تافلر، هیدی** (۱۳۸۸). انقلاب در ثروت آفرینی. ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد، چاپ اول، تهران. انتشارات فرا.
- **حیدری، حسن** (۱۳۸۶). «نظام ملی نوآوری به عنوان چارچوبی برای تحلیل نوآوری: رویکرد نظری». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*. سال نهم. شماره ۳۳. صص۱۶۳-۱۲۹.
- **دادخواه، ویدا** (۱۳۹۰)، «بررسی مفهومی نقش دانش در رشد اقتصادی در عصر اقتصاد دانش‌محور و تأثیر آن بر اقتصاد ایران». پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه رازی.
- **رحمانی، اسرین** (۱۳۹۴). «انتخاب دانش پیشران در عصر اقتصاد دانش‌بنیان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه رازی.
- **فتحیان، محمد؛ بیگ، لیلا؛ قوامی‌فر، عاطفه** (۱۳۸۴). «نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری»، *فصلنامه تدبیر*. سال شانزدهم. شماره ۱۶۴. صص ۱۲-۱۹.
- **مهرگان، نادر؛ نهاوندیان، محمد؛ افقهی، بابک** (۱۳۸۹). «صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن». چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران.
- **میلر، ویلیام؛ لانگدن، موریس** (۱۳۸۳). *نسل چهارم R&D، مدیریت دانش و فناوری و نوآوری*. ترجمه علیرضا مهاجری و مریم فتاح زاده. انتشارات جهاد دانشگاهی. چاپ اول.
- **ناظمان، علی** (۱۳۸۹). «اقتصاد دانش بنیان و توسعه پایدار». *مجله دانش و توسعه*، سال هفدهم. شماره ۳۳.

- **Brinkley, I., & Lee, N.** (2006). "The knowledge economy in Europe: a report prepared for the 2007 EU Spring Council".
- **Foray Dominique** (2002). "Intllectual Property & Innovation in Knowledge Based Economy". WWW.Isume.net.
- **Li-Hua, Richard** (2003). "From Technology Transfer to knowledge Transfer: A Study Of International Joint Venture Progects In Chine". Retrieved from: www.iamot.Org. paperarchive. li-Hua.pdf.
- **Metcalfe, J.S.** (1999). "The Evolution and Development of Evolutionary Economics: Opening Remarks", In Self-Organization and the Evolutionary Agenda Workshop, The University of Queensland, Australia: Department of Economics.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]

- **McElroy M** (2003). "The New Knowledge Management: Complexity, Learning and Sustainable Innovation". Butterworth –Heinemann, Burlington.
- Metcalfe, J.S. (1999). "The Evolution and Development of Evolutionary Economics: Opening Remarks", In Self-Organization and the Evolutionary Agenda Workshop, The University of Queensland, Australia: Department of Economics
- **Muller, E** (2001). "Knowledge, innovation processes and regions Innovation Networks", pp. 37-51. Springer.
- **Nonaka, I., Byosiere, P., Borucki, C., and Konno, N** (1994). "Organizational Knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test". *International Business Review*, Vol. 3, No. 4, PP. 337-51
- **Nonaka. L, & H. Takeuchi,** (1995). *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press.
- **Polani. M,** (1958). *Personal Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, London.
- **Poorfaraj , Alireza, Jafari Samimi, Ahmad, Hadi Keshavarz** (**2011**); "Knowledge and Economic Growth: Evidence from Some Developing Countries". *Journal of Education and Vocational Research*, Vol. 1, No. 1, pp. 21-25
- **Romer, Paul M,** (1993). "Endogenous Technical Chang", *Journal of Political Economy*, Vol. 98 (5.part 2), PP. 71-102.
- **Rooney, David, G.Hearn, T. Mandille & R. Joseph** (2003). "Public Policy in Knowledge Based Economy: Foundation and Frameworks", Edward Elgar Publishing.
- **S. Tamer Cavusgil, Roger J. Calantone, Yushan Zhao** (2003). "Tacit knowledge transfer and firm innovation capability".
- **Stiglitz, Jozeph E.** (1999). "Public Policy for A Knowledge Economy". Senior Vice president and chief Economist The World Bank.
- OECD. (1996). "The Knowledge Based Economy". Paris: OECD

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-13]