

تأثیر فناوری اطلاعات بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش با اثر تعدیلی چابکی سازمان

رضا سپهوند¹، محسن عارف نژاد²، علی شریعت نژاد^{3*}

- 1- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران.
- 2- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران
- 3- کارشناس ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

پذیرش: 1394/11/20

دریافت: 1393/5/16

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش با اثر تعدیلی چابکی سازمان است. با توجه به استفاده از نتایج پژوهش در عمل، این پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش، شامل 450 نفر از کارکنان دانشگاه لرستان بوده است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که حجم نمونه برابر با 208 به دست آمد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت تصادفی ساده بوده است. ابزار پژوهش پرسشنامه‌های استاندارد بوده است که روایی آن از روش اعتبار محتوا و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. در این پژوهش برای بررسی و آزمون فرضیه‌ها از رویکرد معادلات ساختاری و نرم‌افزار AMOS 18 استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در سطح اطمینان 95 درصد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی، سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش در دانشگاه لرستان دارد. از طرف دیگر با توجه به نقش تعدیل‌گری چابکی سازمانی در پژوهش حاضر،



می‌توان گفت که چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش دارد.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات، سرمایه فکری، استراتژی‌های مدیریت دانش، چابکی سازمانی.

1- مقدمه

امروزه با رشد و پیشرفت تکنولوژی و فناوری اطلاعات¹ و دانشی شدن اقتصاد جهانی، سازمان‌ها در محیطی قرار گرفته‌اند که ناگزیر برای بقای خود و پیروز شدن در دنیای رقابت دانش‌محور باید به دارایی‌های ناملموس خود توجه بیشتری داشته باشند. در این میان دارایی‌های ناملموس و مفاهیمی همچون استراتژی‌های مدیریت دانش² و سرمایه‌های فکری³ از مهم‌ترین مفاهیمی است که در دنیای رقابت دانش‌محور موجب تعالی سازمان می‌شود. در واقع می‌توان گفت که دارایی‌های دانشی در سازمان به عنوان منابع اولیه مزیت رقابتی به حساب می‌آیند [32، ص 21]. از طرف دیگر سازمان‌ها از فناوری اطلاعات برای کنترل و مدیریت سرمایه‌های دانشی از قبیل مدیریت دانش و سرمایه‌های فکری استفاده می‌کنند. به عبارت دیگر سازمان‌ها با به‌کارگیری فناوری اطلاعات، امکان دستیابی به مزیت رقابتی را از راه دارایی‌های دانشی مانند استراتژی‌های مدیریت دانش و سرمایه‌های فکری فراهم می‌کنند [8، ص 44]. در این میان و در دنیای پر تلاطم جهانی سازمان‌ها همواره به دنبال راهی برای بهبود توانمندسازی خود با عنوان چابکی سازمانی⁴ هستند. در واقع چنین به نظر می‌رسد که فناوری اطلاعات با میانجی‌گری چابکی سازمانی موجب بهبود توانمندی خود در حوزه مدیریت دانش و سرمایه فکری می‌شود. از این رو پرسشی که پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به آن است، این است که فناوری اطلاعات با توجه به نقش تعدیل‌گری چابکی سازمانی، چه تأثیری بر استراتژی‌های مدیریت دانش و سرمایه‌های فکری دارد؟

1. Information technology
2. Knowledge management
3. Intellectual capital
4. Organizational agility



طراحی و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌های بزرگ به‌ویژه دانشگاه‌ها از جمله مهم‌ترین دغدغه‌ها و ملاحظات صاحب‌نظران در بین دانشگاهیان و مجریان محسوب می‌شود و علی‌رغم اهمیت روز افزون موضوع، رویکردها و مدل‌های تبیین و پیاده‌سازی استراتژی‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها به‌ویژه دانشگاه‌ها، از جامعیت کافی برخوردار نبوده و دیدگاهی به منظور فهم و درک بهتر فناوری اطلاعات و راه‌های توسعه و عملیاتی کردن آن در سازمان‌ها را - آن‌طور که شایسته است - ارائه نمی‌دهد [10، ص 660]. به‌طور کلی آموزش عالی در دهه‌های اخیر با مسائل و چالش‌هایی رو به رو بوده است که نیاز به تغییر و بهبود در مسائلی همچون ابزارهای فناوری اطلاعات، استراتژی‌های مدیریت دانش و مدیریت سرمایه فکری به خوبی احساس می‌شود. دانشجویان و دانش‌آموختگان همواره از کیفیت پایین سیستم‌ها و ابزارهای فناوری اطلاعات در دانشگاه‌ها و مدیریت سرمایه‌های فکری با توجه به رسالت فکری و آموزشی دانشگاه ناراضی هستند. به‌علاوه اهمیت و ضرورت پرداختن به موضوع فناوری اطلاعات آنچنان است که شرکت‌هایی از قبیل جنرال موتورز⁵ و هزاران شرکت و سازمان دولتی و غیر دولتی، ناگزیر در به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سطوح سازمانی خود شده‌اند [11، ص 2]. علاوه بر آنچه گفته شد، در دنیای امروزی اهمیت دارایی‌های ناملموس سازمان از قبیل استراتژی‌های مدیریت دانش و سرمایه‌های فکری ضرورتی انکارناپذیر است. در واقع اهمیت موضوع دانش در دهه اخیر و با توجه به تغییر در دنیای رقابت دانش‌محور، مدیریت سرمایه فکری را به امری بسیار مهم و حیاتی تبدیل کرده است [18، ص 152]. با توجه به شرح مسئله فوق، پژوهش حاضر بر آن است تا تأثیر فناوری اطلاعات را بر استراتژی‌های مدیریت دانش و سرمایه فکری با اثر تعدیل‌گری چابکی سازمانی بسنجد.

2- مبانی نظری

2-1- فناوری اطلاعات

تکنولوژی‌های جدید عضوی تفکیک‌ناپذیر از زندگی روزمره ما هستند که بر تمامی جوانب زندگی ما تأثیرگذار می‌باشند [3، ص 34]. بررسی ادبیات فناوری نشان می‌دهد که هرکس از



ظن خود به فناوری نگاه می‌کند، از این رو قرائت‌های متفاوتی از تعریف آن وجود دارد، از جمله برخی آن را از جنس دانش و برخی آن را نوعی توانایی می‌دانند. سازمان مدیریت صنعتی اروپا¹ فناوری را وسیله به‌کارگیری دانش، علم و اکتشاف برای تولید کالا و خدمات تعریف کرده است، البرت روین اشتاین، استاد معروف مدیریت فناوری در دانشگاه‌های آمریکا، فناوری را گستره وسیعی از فعالیت‌ها و اقدام‌های لازم برای تولید دانش فنی، مواد، فرآیند و فرآورده‌های نوین می‌داند [42، ص 199]. از طرف دیگر طارق خلیل، رئیس انجمن بین‌المللی مدیریت تکنولوژی در کتاب خود مفهوم فناوری را چنین بیان می‌کند، فناوری را می‌توان کلید دانش‌ها، فرآیندها، ابزارها، روش‌ها و سیستم‌های به‌کار رفته در ساخت محصولات و ارائه خدمات تعریف کرد؛ به عبارتی ساده‌تر، فناوری روش انجام کار و ابزاری است که به‌وسیله آن به اهداف خود می‌توان نایل شد [9، صص 20 - 21]. فناوری اطلاعات به فناوری‌های چندرسانه‌ای از جمله رایانه، نرم‌افزار، اینترنت، تلفن، تلویزیون و همچنین پژوهش‌های کاری اینترنتی، پست الکترونیک، وبلاگ، ماهواره و ... اشاره دارد. در واقع فناوری اطلاعات پدیده‌ای است که از به‌کارگیری وسیع سیستم‌های کامپیوتری در سازمان‌ها و جامعه و تحول عمیق ناشی از آن به وجود آمده است [7، ص 35]. مطالعات صورت گرفته در خصوص فناوری اطلاعات مبین آن است که سازمان‌های برتر نسبت به رقبای خود تا 40 درصد بیشتر روی فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری کرده‌اند [5، ص 56].

2-1-2- ابعاد فناوری اطلاعات

به طور کلی ابعاد فناوری اطلاعات به چهار دسته تقسیم می‌شوند. ابعاد فناوری اطلاعات در این پژوهش عبارتند از سیستم‌های فرآیند کار²، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری³، سیستم‌های اطلاعات مدیریت⁴ و سیستم‌های پشتیبانی مدیران ارشد⁵ [10، ص 29]. سیستم‌های فرآیند کار یک روش ساختار یافته و سیستماتیک برای تحلیل، توسعه، کنترل و مدیریت فرآیند با هدف توسعه کیفیت محصولات و خدمات می‌باشد. از طرف دیگر

1. European Industrial Research Management Association (EIRMA)
2. Job process system
3. Decision making support system
4. Management information system
5. Mnager support system



سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری مجموعه‌ای از برنامه‌ها و داده‌های مرتبط به هم هستند که برای کمک به تحلیل و تصمیم‌گیری طراحی می‌شوند. کمک این‌گونه سیستم‌ها برای تصمیم‌گیری بیشتر در سیستم‌های مدیریت اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات اجرایی است. [13، ص 29]. یکی دیگر از ابعاد فناوری اطلاعات سیستم‌های اطلاعات مدیریت است. امروزه فناوری‌های کامپیوتری به شکل گسترده‌ای در فعالیت‌های مدیران نفوذ کرده و می‌توانند بازه‌ای از پردازش‌های مراوده‌ای تا بررسی و تجزیه و تحلیل و حل مسائل را پوشش دهند. مجموعه این سیستم‌ها را سیستم مدیریت اطلاعات می‌نامند. از طرفی بعد چهارم فناوری اطلاعات سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم است. این سیستم‌ها، منابع انسانی (آگاهی‌های فردی) را با قابلیت‌های کامپیوتری ترکیب می‌کنند تا باعث ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری در مسائل نیمه ساختار یافته شوند [16، ص 69].

2-2- سرمایه فکری

سرمایه فکری از نگاه مدیریتی، مجموع سرمایه انسانی و ساختاری نظیر دانش، تجربه کاربردی، فناوری سازمانی، روابط و مهارت‌های تخصصی است که با خلق مزیت رقابتی، حیات سازمان در بازار را به ارمغان می‌آورند. استوارت¹ اعتقاد دارد سرمایه فکری مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری، تجربه، رقابت و یادگیری سازمانی است که می‌تواند برای ایجاد ثروت به کار گرفته شود [17، ص 131]. در واقع سرمایه فکری تمامی کارکنان، دانش سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده در بر می‌گیرد و باعث منافع رقابتی مستمر می‌شود. بونیتس² سرمایه فکری را به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود نظیر منابع، توانایی‌ها و رقابت تعریف می‌کند که از عملکرد سازمانی و ایجاد ارزش به دست می‌آیند [22، ص 443]. در یک تعریف دیگر، سرمایه فکری مجموعه‌ای از ذخایر دانش است که سازمان از آنها به عنوان مزیت رقابتی بهره می‌برد [18، ص 155] ادوینسون و مالون³ سرمایه فکری را اطلاعات و دانش به کار برده شده برای کار کردن جهت ایجاد ارزش تعریف می‌کنند [26، ص 123]. از طرف

1. Stewart

2. Bonites

3. Edvinson and Malon



دیگر هاردوارد¹ ارزشمندترین و مهم‌ترین منابع یک شرکت را سرمایه‌های فکری و دارایی‌های نامشهود آن می‌داند. از نظر وی به خاطر ویژگی‌های خاص این دارایی‌ها، یعنی منابع فکری شرکت، حالت انحصاری و یگانه دارند و قابل تقلید نیستند، از این رو برای شرکت ارزشمند هستند و می‌توانند مزیت‌های رقابتی را برای شرکت ایجاد کنند [34، ص 98]. اما تعریف عمومی که به نظر می‌رسد پذیرش وسیع‌تری داشته و مورد قبول جامعه آکادمیک قرار گرفته است، شامل سه جزء زیر است:

2-2-1- ابعاد سرمایه فکری

به دلیل گستردگی مفهوم سرمایه فکری، محققانی که در این حیطه کار کرده‌اند هر کدام دسته‌بندی خاص خود را ارائه کرده‌اند. مشهورترین دسته‌بندی را اسویی (1997) در سه حوزه انجام داد. از این نقطه نظر، ابعاد سرمایه فکری عبارتند از سرمایه انسانی²، سرمایه ساختاری³ و سرمایه ارتباطی⁴. سرمایه انسانی موجودی دانش افراد یک سازمان است [37، ص 29]. رس و همکاران او⁵ (1997) عنوان می‌کنند که کارکنان، سرمایه فکری را از طریق شایستگی، نگرش و چالاکی فکری خود ایجاد می‌کنند. مهم‌ترین عناصر تشکیل‌دهنده سرمایه انسانی سازمان، مجموعه مهارت‌های نیروی کار، عمق و وسعت تجربه آنهاست. منابع انسانی می‌توانند به منزله روح و فکر منابع سرمایه فکری باشند [36، ص 11]. سرمایه ساختاری شامل همه ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان می‌شود که شامل پایگاه‌های داده، نمودارهای سازمانی، دستورالعمل‌های اجرایی فرآیندها، استراتژی‌ها، برنامه‌های اجرایی و به‌طور کلی هر آنچه که ارزش آن برای سازمان بالاتر از ارزش مادی‌اش باشد، است [25، ص 59]. بونتیس نیز سرمایه ساختاری را در دستورالعمل‌ها، راهبردها، خط‌مشی‌ها و هر آنچه ارزش سازمان را بیشتر از ارزش فیزیکی آن می‌سازد، معرفی می‌کند. براساس یافته‌های بونتیس در سازمانی با اسلوب و شیوه‌های ضعیف، سرمایه فکری به تمامی پتانسیل خود نمی‌رسد. سرمایه رابطه‌ای شامل همه روابطی است که بین سازمان با هر فرد یا

1. Harvard
2. Human capital
3. Structural capital
4. Comiunicative capital
5. Ross & et al



سازمان دیگری وجود دارد. این افراد و سازمان‌ها می‌توانند شامل مشتریان، واسطه‌ها، کارکنان، تأمین‌کنندگان، مقام‌های قانونی، جوامع، اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران و ... باشند. بوتیس بیان می‌کند که تعاریف جدید، مفهوم سرمایه مشتری را که پیش از این وجود داشت، به سرمایه رابطه‌ای توسعه داده‌اند که شامل دانش موجود در همه روابطی است که سازمان با مشتریان و رقبا، تأمین‌کنندگان، انجمن‌های تجاری و دولت برقرار می‌کند [22] ص 443.

2-3- استراتژی‌های مدیریت دانش

مدیریت دانش رویکردی است که دانش و مهارت سازمانی را به منظور ایجاد ارزش و ارتقای اثربخشی سازمانی تقویت می‌کند [20] ص 94. مدیریت دانش شیوه جدیدی برای تفکر در مورد سازمان و تسهیم منابع فکری و خلاقانه سازمان است و به عبارتی شامل همه روش‌هایی است که سازمان، دارایی‌های دانش خود را اداره می‌کند که شامل چگونگی جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، انتقال، به‌کارگیری، به‌روزرسانی و ایجاد دانش می‌باشد. بدون وجود استراتژی‌های مدیریت دانش حتی بهترین سیستم مدیریت دانش، ناکارا تلقی خواهد شد [38] ص 41. دارا بودن یک استراتژی روشن و به‌خوبی برنامه‌ریزی شده یکی از راه‌های رسیدن به موفقیت در مدیریت دانش است. استراتژی‌های مدیریت دانش عامل مهمی برای یک سازمان است تا بتواند منابع و توانایی‌های خود را برای دستیابی به اهداف مدیریت دانش سازمان‌دهی کند. برای توجه بیشتر به استراتژی‌های مدیریت دانش می‌توان گفت این استراتژی‌ها باید بتوانند به مسائل ضروری کسب و کار یک سازمان کمک کنند [39] ص 321. یکی از مهم‌ترین دلایلی که در شکست طرح‌های مدیریت دانش به آن اشاره کرده‌اند، نبود استراتژی مناسب برای پیاده‌سازی مدیریت دانش بوده است. به این ترتیب که در بسیاری موارد متدولوژی‌های سنتی که برای ایجاد یا توسعه سیستم‌های اطلاعاتی به کار گرفته می‌شد، برای پیاده‌سازی مدیریت دانش و سیستم‌های آن استفاده شده است. براساس استراتژی‌های مدیریت دانش، یک سازمان باید قادر باشد که انواع دانش خود را حفظ کرده و ارزش‌های استراتژیک آن را به حداکثر برساند. اجرای استراتژی‌های مدیریت، چالش‌های بسیاری را برای سازمان ایجاد می‌کند؛ احتیاج به مقادیر زیادی از منابع سازمانی، فنون گوناگون و



ابزارهای مرتبط با آنها دارد و همچنین زمان زیادی برای رسیدن به موفقیت احتیاج دارد [29].
 ص 235]. استراتژی‌های مدیریت دانش بر چهار قسم است [6، ص 61]. استراتژی اجتماعی‌سازی (پنهان به پنهان) که در این استراتژی دانش پنهان انتقال پیدا می‌کند و مجدد به دانش پنهان تبدیل می‌شود. در استراتژی اجتماعی‌سازی، افراد تجارب و مدل‌های ذهنی خود را برای بهبود دانش با دیگران به اشتراک می‌گذارند. این فرآیند شامل دستیابی افراد به درک متقابل از راه تعامل‌های اجتماعی چهره به چهره، تسهیم دیدگاه‌ها، هم‌اندیشی، تعامل‌های حمایتگری و غیره می‌باشد؛ برای مثال می‌توان به روابط پیشرفته همکاران، آموزش ضمن کار، روش آزمون و خطا، تقلید از دیگران، جلسه‌های طوفان مغزی، تمرین و آموزش، تبادل عقاید، گفتگوی بسیار، اقدام‌های تشویقی از جمله روز دانش و کافه دانش و... اشاره کرد [27، ص 238]. استراتژی دیگر مدیریت دانش، استراتژی برونی‌سازی (پنهان به آشکار) است. در این نوع استراتژی، دانش پنهان از راه فرآیند برونی‌سازی به دانش آشکار تبدیل می‌شود. این فرآیند به افراد اجازه می‌دهد که به صورت انفرادی مفاهیم دانش ضمنی را تدوین کرده و با دیگران به اشتراک بگذارند و دانش جدید به وجود آورند. به عبارت دیگر دانش شخصی یا ضمنی به صورت استعاره‌ها، تشبیه‌ها، فرضیه‌ها و مدل‌ها به دانش صریح تبدیل می‌شود. شخص زمانی که از تبادلات و توجه جمعی برای این فرآیند طراحی استفاده می‌نماید، اغلب به برونی کردن اقدام می‌کند. در این استراتژی اصول مدیریت محتوا به منظور آرشيو کردن، به روزآوری و بازیابی دانش آشکار شده مورد نیاز خواهند بود. نوناکا و تاکاشی¹ از برونی کردن به عنوان فرآیندی کلیدی در تبدیل دانش یاد می‌کنند، زیرا در اینجاست که دانش ضمنی تجدید می‌شود و طراحی‌های آشکار ظهور می‌کند [6، صص 60 - 61]. استراتژی ترکیب‌سازی (آشکار به آشکار) دیگر استراتژی مدیریت دانش است. در استراتژی ترکیب‌سازی دانش تجزیه شده موجود به اشتراک گذاشته شده و ترکیب و تفسیر می‌شود. در این حالت دانش صریح به دانش صریح پیچیده‌تری تبدیل می‌شود؛ به عبارت دیگر عقاید در این مرحله با یک سیستم دانش (مانند پایگاه داده) ترکیب می‌شوند. افراد به تبادل دانش می‌پردازند و این دانش به کمک مستندات، جلسه‌ها،

1. Nanuka and Takashi



مکالمات تلفنی و تبادل اطلاعات از راه فناوری‌ها و ابزارهایی مانند شبکه‌های کامپیوتری ترکیب می‌شوند. دانش جدید نیز می‌تواند از راه ساختاردهی مجدد اطلاعات کنونی به‌وسیله ذخیره‌سازی، افزودن، ترکیب و طبقه‌بندی دانش صریح ایجاد شود. ترکیب، نوعی از ایجاد دانش است که در موضوع آموزش و تحصیلات گنجانده می‌شود. نمونه‌هایی از استراتژی ترکیب‌سازی، سیستم‌های دانش و اطلاعات، تهیه گزارش‌های مروری، تحلیل روند و خلاصه مدیریتی می‌باشند [27، ص 38]. استراتژی چهارم مدیریت دانش، استراتژی درونی‌سازی (شکار به پنهان) است. استراتژی درونی‌سازی شیوه‌ای است که دانش آشکار از راه تفسیر دانش، درونی می‌شود و به دانش ضمنی تبدیل می‌گردد. این امر می‌تواند به‌وسیله یادگیری زمان عمل انجام شود و دانش مستندسازی شده، نقش حیاتی را در این فرآیند بازی می‌کند. درونی‌سازی زمانی رخ می‌دهد که کارگران جدید دانش، یک طرح را با مطالعه بایگانی‌های آن احیا کنند. همچنین درونی‌سازی را زمانی می‌توان مشاهده کرد که مدیران یا خبرگان با تجربه سخنرانی کنند و یا نویسندگان تصمیم به نوشتن بیوگرافی از یک کارآفرین یا مؤسسه داشته باشند [6، صص 60 - 61].

4-2- چابکی سازمانی

یکی از مباحثی که برای مقابله با تغییرات محیطی مورد توجه محققان است، هدایت سازمان به سمت چابک بودن است [14، ص 139]. با توجه به جدید بودن بحث چابکی، تعریفی که مورد تأیید همگان باشد وجود ندارد. از نظر گلدمن و همکاران¹، چابکی، توانایی یک واحد کسب و کار برای رشد و بقا در یک محیط رقابتی است که تغییرات آن مستمر و غیرقابل پیش‌بینی بوده و نیازمند واکنش سریع به بازارهای متغیر است. بدون تردید، این امر از راه ارزش‌آفرینی در محصولات و خدمات موردنیاز مشتریان صورت می‌گیرد [41، ص 20]. شریفی و ژانگ² معتقدند چابکی، توانایی هر سازمانی برای حس‌گیری، ادراک و پیش‌بینی تغییرات موجود در محیط کاری می‌باشد. چنین سازمانی باید بتواند تغییرات محیطی را تشخیص داده و به آن‌ها به‌عنوان عوامل رشد و شکوفایی بنگرد. آن‌ها در جایی دیگر، چابکی را توانایی فائق آمدن بر

1. Goldman & et al
2. Sherrifi and Jang



چالش‌های غیر منتظره برای مقابله با تهدیدات بی سابقه محیط کاری و کسب منفعت از تغییرات به عنوان فرصت‌های پیشرفت تعریف می‌کنند [12، ص 121]. از طرف دیگر بنا بر عقیده زین و همکارانش¹ (2005) چابکی، پاسخ به چالش‌های تحمیل شده بوسیله محیط کسب و کاری است که خود توسط تغییر و عدم اطمینان احاطه شده است. در تعریفی دیگر توسط رامش و دیواداسان (2007) سازمان چابک را سازمانی می‌دانند که با تغییرات احاطه شده و به سرعت به نیازمندی‌های بازار پاسخ می‌گوید. پیداست که فصل مشترک تمامی تعاریف مطرح شده برای چابکی، توانایی ارائه پاسخ‌های پیش‌کنشی به تغییرات محیط کسب و کار می‌باشد [1، ص 50].

2-4-1- ابعاد چابکی سازمانی

بسیاری از صاحب‌نظران همچون شریفی و ژانگ (1999) و لین و دیگران² (2006) عوامل مؤثر در چابکی سازمانی را در سه دسته عمده تقسیم کرده‌اند که عبارت است از محرک‌های چابکی³، توانمندی‌های چابکی⁴ و فراهم‌سازها یا توانمندسازهای چابکی⁵ [33، ص 21]. محرک‌ها، عامل اصلی نیاز به چابکی است؛ به عبارتی محرک‌های چابکی، تغییراتی است که در محیط اتفاق می‌افتد و بنگاه را در جهت تجدید نظر کردن در موقعیت، راهبرد و فرآیند تحریک می‌کند؛ به‌گونه‌ای که سازمان، این حقیقت را بپذیرد که به چابک شدن نیاز دارد و چابکی را به‌عنوان روشی برای بقا و پیشرفت خود مد نظر قرار دهد. قابلیت‌ها یا توانمندی‌ها، منعکس‌کننده توانایی سازمان برای مقابله با تغییرات و در واقع مبنایی برای حفظ و توسعه چابکی به شمار می‌رود. توانمندی‌های چابکی، توانایی‌هایی است که نقطه قوت مورد نیاز را فراهم می‌سازد تا سازمان، پاسخ‌های مناسب را به تغییرات دهد. فراهم‌کننده‌ها یا توانمندسازها نیز برای رویارویی با تغییر، آشوب و عدم اطمینان به سازمان یاری می‌رسانند و ابزارها و وسایلی هستند که چابکی را می‌توان با آن‌ها به دست آورد [43، ص 196].

1. Zin & et al
2. Lin & et al
3. Agility incentives
4. Agility provider
5. Agility competencies



5- پیشینه پژوهش

در رابطه با پژوهش حاضر، پیشینه چندانی یافت نشد، اما متغیرهای پژوهش گاه مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، برای مثال در پژوهشی که توسط تارخ و همکاران (1390) انجام گرفت، نقش فناوری اطلاعات در سیستم‌های مدیریت دانش مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش بدین شکل است که براساس چارچوب انتخابی پژوهش فهرست ابزارهای مناسب فناوری اطلاعات برای استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش ارائه شده است. در پژوهشی دیگر که به وسیله سبحانی و همکاران (1392) صورت پذیرفت، رابطه فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در فدراسیون‌های ورزشی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که مؤلفه‌های فناوری اطلاعات پیش‌بینی کننده معناداری برای مدیریت دانش هستند. گودرزی و ابوترابی (1387) در پژوهش خود رابطه فناوری اطلاعات و مدیریت دانش مدیران ستادی سازمان تربیت بدنی را بررسی کردند. نتایج به دست آمده نشان داد که رابطه معناداری بین زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات با خلق دانش وجود ندارد، اما بین این زیرساخت و انتقال دانش رابطه معناداری مشاهده کرد. بررسی روابط ساختاری میان سرمایه‌های فکری، مدیریت دانش و کارآفرینی، عنوان پژوهش دیگری است که توسط دهقانی و معروفی (1389) انجام گرفت. نتایج این مطالعه نشانگر آن است که بین سرمایه‌های فکری، مدیریت دانش و کارآفرینی فردی رابطه مستقیمی وجود دارد. همچنین برپایه نتایج این پژوهش می‌توان گفت که در حوزه آموزش و در نظام دانشگاهی باید هماهنگی کاملی بین استراتژی‌های مدیریت دانش وجود داشته باشد تا به عملکرد بالای دانشگاه و به خصوص نهادینه‌سازی فرهنگ کارآفرینی در دانشگاه منجر شود. لو¹ (2007) در مقاله «قابلیت و کارایی سرمایه فکری» در تایوان از اهمیت افزایش ارزش شرکت از طریق مدیریت سرمایه فکری در محیط رقابتی شدید بحث می‌کند؛ ایشان با استفاده از روش مرزی ناپارامتری تحلیل پوششی داده‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که عملکرد سرمایه فکری را باید عنصر کلیدی دستیابی به نوآوری بیشتر و کسب مزیت‌های رقابتی تلقی کرد. در یک پژوهش دیگر که به وسیله بیگی‌نیا و الوانی (1390) صورت گرفته است، اثر فناوری اطلاعات بر چابکی سازمانی مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج

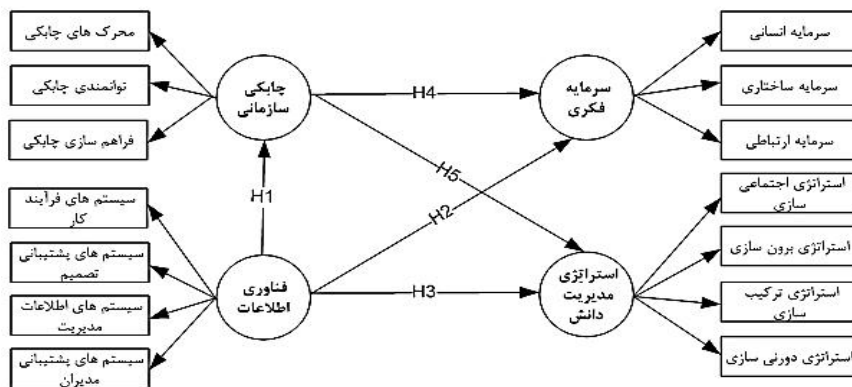
1. Lu



نشان‌دهنده آن است که فناوری اطلاعات تأثیر چشمگیری بر چابکی سازمان دارد. در پژوهشی دیگر ورلی و لالر¹ (2010) چارچوبی جامع برای چابکی ارائه کردند و از آن برای تشخیص قابلیت سازمان‌ها استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که تبدیل شدن به سازمان چابک چالش برانگیز است؛ زیرا احتمال گذر از وضعیتی ثابت به وضعیت دیگر بسیار دشوار است. علاوه بر این، چابکی قابلیت پویای طراحی سازمان است که می‌تواند نیاز به تغییر را هم از منابع داخلی و هم از منابع خارجی احساس کند و عملکرد بالای حد متوسط خود را حفظ کند. از طرف دیگر بیهدانا و همکاران² (2007) ویژگی‌های جهان‌شمول بنگاه‌های چابک را انعطاف‌پذیری، پاسخ‌گویی، سرعت، فرهنگ تغییر، یکپارچگی و پیچیدگی اندک، کیفیت خوب محصولات و خدمات و تحرک شایستگی‌های اساسی معرفی کردند.

6- روش شناسی پژوهش

شکل 1 مدل مفهومی این پژوهش را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این شکل نشان داده شده است، مدل مفهومی پژوهش از چهار متغیر پنهان (فناوری اطلاعات، چابکی سازمانی، سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش) و چهارده متغیر آشکار تشکیل شده است.



شکل 1 الگوی مفهومی پژوهش

1. Werly and Lawler
 2. Bohdana & et al



- با توجه به مدل مفهومی پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:
- H1: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی دارد؛
- H2: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری دارد؛
- H3: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر استراتژی مدیریت دانش دارد؛
- H4: چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری دارد؛
- H5: چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر استراتژی مدیریت دانش دارد.

این مطالعه از نظر هدف، نوعی تحقیق کاربردی از شاخه توسعه‌ای و از لحاظ روش و ماهیت جزء تحقیقات توصیفی-پیمایشی است. در این پژوهش نخست با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، ادبیات موضوع مورد بررسی قرار گرفت، سپس متغیرهای تحقیق از راه پرسشنامه 61 سؤالی با طیف پنج‌تایی لیکرت اندازه‌گیری شدند. برای سنجش متغیر فناوری اطلاعات، با توجه به گستردگی مفهوم از سه پرسشنامه، فتحی (1389)، پرسشنامه فرآیند کار ریلی¹ (2000)، پرسشنامه پشتیبانی از تصمیم کاتایاما و همکاران² (2010) استفاده شد. به علاوه برای متغیرهای سرمایه فکری و چابکی سازمانی هم از پرسشنامه‌های استاندارد بونیتس³ (1999) و گلدمن و همکاران⁴ (1995) استفاده شد. برای سنجش متغیر استراتژی‌های مدیریت دانش نیز از پرسشنامه نیکلاس و سردان⁵ (2011) استفاده شد. با توجه به اینکه پرسشنامه‌های استفاده شده در این پژوهش استاندارد بوده است؛ لذا از روایی مناسب برخوردار است ولی برای اطمینان بیشتر از روایی پرسشنامه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس از نظر 12 استاد آشنا با موضوع نیز استفاده شد که نظرات آنها نیز روایی پرسشنامه را تأیید کردند. در جدول 1 آمار جمعیت‌شناختی اساتید ارائه شده است.

1. Reeli
2. Katayama & et al
3. Bonites
4. Goldman & et al
5. Nicolas and Serdan



جدول 1 آمار جمعیت شناختی اساتید

8	مرد	جنسیت
4	زن	
3	5-1 سال	سابقه
4	10-6 سال	
2	15-11 سال	
3	بالای 15 سال	
تمامی اساتید رتبه استادیار و مدرک دکترا داشتند.		

در ارتباط با جامعه آماری باید گفت که جامعه آماری پژوهش را کارکنان دانشگاه لرستان که تعداد آنها 450 نفر می‌باشند، تشکیل داده‌اند. با توجه به اینکه حجم جامعه آماری در این پژوهش محدود و مشخص می‌باشد، از فرمول محاسبه نمونه کوکران، نسبت به تعیین حجم نمونه استفاده شد و براساس آن حجم نمونه در سطح اطمینان 95 درصد برابر 208 نفر تعیین و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

«فرمول کوکران برای محاسبه حجم نمونه»

$$Z=1/96 \quad p=0/5 \quad q=0/5 \quad d=0/05 \quad N=450$$

در خصوص روش نمونه‌گیری باید گفت که برای تعیین اعضای نمونه از جدول اعداد تصادفی استفاده شد. با استفاده از جدول اعداد تصادفی به هریک از کارکنان دانشگاه یک شماره تعلق گرفت. آن گاه با انتخاب تصادفی شماره کارکنان، پرسشنامه‌ها بین کارکنان توزیع شد.



برای پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آلفای کرونباخ برای هریک از مؤلفه‌های موردسنجش در جدول 2 ارائه شده است. همان‌گونه که اطلاعات ارائه شده در جدول 2 نشان می‌دهد، از آن جایی که نتایج آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی از مقدار 0/7 بیشتر می‌باشد، نتایج آزمون مذکور حاکی از پایایی مناسب پرسشنامه است.

جدول 2 پایایی پرسشنامه

ردیف	مؤلفه مورد سنجش	ضریب پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ	ردیف	مؤلفه مورد سنجش	ضریب پایایی ترکیبی (CR)	آلفای کرونباخ
1	فناوری اطلاعات	0/91	0/80	3	سرمایه فکری	0/96	0/90
2	چابکی سازمانی	0/78	0/76	4	استراتژی مدیریت دانش	0/94	0/81

تجزیه و تحلیل‌های لازم با استفاده از نرم‌افزارهای Spss ویرایش 19 و Amos ویرایش 18 انجام شده است.

7- نتایج جمعیت‌شناختی نمونه تحقیق

با بررسی داده‌های مربوط به جنسیت مشخص می‌شود که تعداد 342 نفر معادل 76 درصد مرد و 108 نفر معادل 24 درصد زن هستند. همچنین در بین نمونه انتخابی 142 نفر کمتر از 30 سال و معادل 32 درصد حجم نمونه انتخابی هستند. از طرف دیگر 255 نفر بین 31 تا 40 سال سن دارند که 56 درصد حجم نمونه را تشکیل می‌دهند. اعضای نمونه بالاتر از 41 سال نیز 53 نفر هستند که 12 درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده‌اند. در این میان 75 نفر مدرک فوق دیپلم، 221 نفر مدرک کارشناسی، 128 نفر مدرک کارشناسی ارشد و 26 نفر مدرک دکتری دارند.

8- یافته‌های پژوهش

بعد از حصول اطمینان از وجود روایی که با استفاده از روش اعتبار محتوا و پایایی که با استفاده از آزمون‌های آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی شاخص‌های گردآوری شده که در



جدول‌های 2 و 3 به طور کامل تشریح شده است، به آزمون مدل تحقیق و فرضیه‌های تحقیق پرداخته شد. در این تحقیق از روش مدلسازی معادلات ساختاری برای آزمون مدل پژوهش و همچنین برای آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است. در مدلسازی معادلات ساختاری بین دو گروه متغیر پنهان و آشکار تمایز وجود دارد. متغیر پنهان، متغیری است که از چند متغیر آشکار به وجود می‌آید. این تحقیق با توجه به مدل مفهومی 14 متغیر آشکار دارد که چهار مفهوم (متغیر پنهان)، یعنی چابکی سازمانی، فناوری اطلاعات، سرمایه فکری و استراتژی مدیریت دانش را اندازه‌گیری می‌کنند. برای برازش مدل از معیارهای برازشی که در مدلسازی معادلات ساختاری وجود دارد، استفاده شده است. معیارهای برازش نشان‌دهنده این است که آیا مدل بازنمایی شده توسط داده‌ها، مدل اندازه‌گیری تحقیق را تأیید می‌کند یا خیر. در جدول 2 شاخص‌های برازش و برازش قابل قبول آنها که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند، ارائه شده است.

جدول 3 شاخص‌های برازش و برازش قابل قبول [15، ص 130]

نام شاخص	اختصار	برازش قابل قبول
شاخص نیکویی برازش	GFI	$GFI > 90\%$
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	$AGFI > 90\%$
شاخص برازش هنجار شده	NFI	$NFI > 90\%$
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	$RMSEA < 10\%$
کای اسکور به‌هنجار شده به درجه آزادی	CMIN/ df	بین 1 تا 3

برآورد و آزمون الگوی‌های اندازه‌گیری (الگوی‌های عاملی تأییدی)

پس از جمع‌آوری اطلاعات برای مشخص کردن اینکه شاخص‌های اندازه‌گیری (متغیرهای مشاهده) تا چه اندازه‌ای برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول هستند، لازم است تا نخست تمام متغیرهای مشاهده که مربوط به متغیرهای پنهان می‌باشند، به طور مجزا آزمون شوند. شاخص‌های کلی برازش برای الگوهای اندازه‌گیری (تحلیل عاملی تأییدی) با استفاده از



نرم افزار Amos18 مورد ارزیابی قرار گرفت که شاخص‌های برازش برای مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی برای تمام متغیرهای پنهان تحقیق در سطح مطلوبی قرار داشتند و حاکی از این بودند که شاخص‌های اندازه‌گیری (متغیرهای آشکار) به‌خوبی می‌توانند متغیرهای پنهان را به‌خوبی اندازه‌گیری کنند. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی (جدول 4) به همراه شاخص جزئی P برای آزمون قابل قبول بودن بار عاملی مربوط به هر سؤال بررسی شد و بارهای عاملی همه سؤال‌های بالاتر از 0/05 و مقدار P جزئی کمتر از 0/05 بودند. در نتیجه می‌توان نتیجه گفت که سؤال‌ها به‌خوبی متغیرهای مشاهده را می‌سنجند.

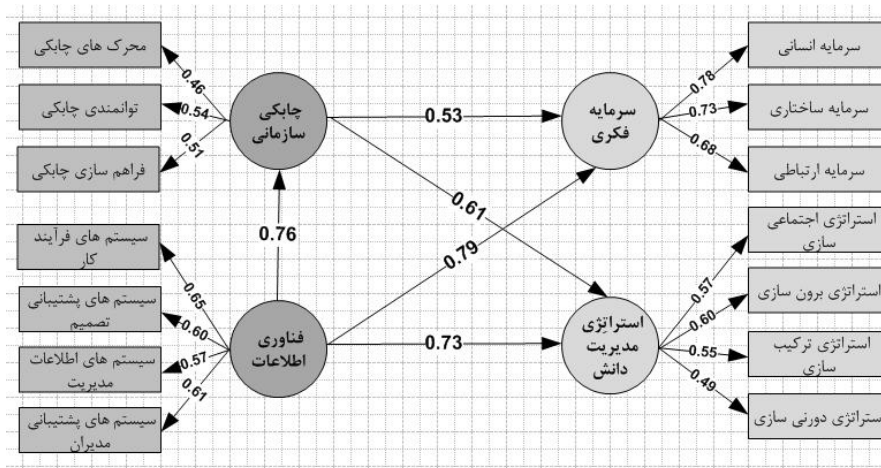
جدول 4 نتایج تحلیل عاملی تأییدی به همراه شاخص جزئی P برای هر سؤال

مؤلفه	سؤال	بار عاملی	P	مؤلفه	سؤال	بار عاملی	P	
سیستم‌های فرآیند کار	Q1	0.73	0.01	استراتژی اجتماعی سازی	Q30	0.73	0.02	
	Q2	0.80	0.000		Q31	0.82	0.005	
	Q3	0.68	0.034		Q32	0.63	0.002	
	Q4	0.71	0.000		Q33	0.73	0.034	
سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم	Q5	0.66	0.004	استراتژی برونی سازی	Q34	0.85	0.000	
	Q6	0.68	0.012		Q35	0.68	0.005	
	Q7	0.70	0.005		Q36	0.77	0.007	
	Q8	0.72	0.002		Q37	0.73	0.017	
سیستم‌های اطلاعات مدیریت	Q9	0.57	0.010	استراتژی ترکیب سازی	Q38	0.80	0.000	
	Q10	0.84	0.000		Q39	0.76	0.034	
	Q11	0.63	0.004		استراتژی ترکیب سازی	Q40	0.71	0.006
	Q12	0.75	0.002			Q41	0.74	0.004
Q13	0.81	0.000	Q42	0.75		0.030		
Q14	0.66	0.034	Q43	0.79		0.000		
سیستم‌های پشتیبانی مدیران	Q15	0.71	0.006	استراتژی درونی سازی	Q44	0.56	0.006	
	Q16	0.78	0.005		Q45	0.64	0.005	
	Q17	0.64	0.009		Q46	0.73	0.009	
	Q18	0.78	0.003		Q47	0.55	0.006	
محرك‌های چابکی	Q19	0.66	0.000	درونی سازی	Q48	0.73	0.000	
	Q20	0.57	0.002		Q49	0.68	0.003	
	Q21	0.69	0.002		Q50	0.82	0.000	
	Q22	0.63	0.009		سرمایه انسانی	Q51	0.75	0.003
Q23	0.69	0.012	Q52	0.72		0.004		
Q24	0.73	0.006	Q53	0.79		0.002		
Q25	0.51	0.015	سرمایه ساختاری	Q54		0.78	0.001	
Q26	0.51	0.013		Q55	0.83	0.000		
Q27	0.64	0.009		Q56	0.77	0.004		
Q28	0.53	0.014		Q57	0.69	0.006		
فراهم سازی چابکی	Q29	0.51	0.015	سرمایه ارتباطی	Q58	0.74	0.006	
					Q59	0.64	0.009	
					Q60	0.68	0.011	
					Q61	0.72	0.005	



8-1- آزمون فرضیه‌های پژوهش

پس از بررسی و تأیید الگو برای آزمون معناداری فرضیه‌ها از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی CR و P استفاده شده است. براساس سطح معناداری 0/05 مقدار بحرانی باید بیشتر از 1/96 باشد، مقدار پارامتر کمتر از این در الگو مهم شمرده نمی‌شود، همچنین مقادیر کوچک‌تر از 0/05 برای مقدار P حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح 0/95 دارد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش معادلات ساختاری و نرم‌افزار Amos18 استفاده شده است که خروجی نرم‌افزار به صورت شکل 2 است.



شکل 2 مدل خروجی نرم‌افزار AMOS 18

برای برازش مدل بالا از نرم‌افزار AMOS استفاده شده است که شاخص‌های کلی آن به شکل جدول 5 است.

جدول 5 برازش مدل مفهومی

RMSE	NFI	GFI	P	CIMN/DF	CIMN	DF
0/005	0/87	0/90	0/001	2/58	185/68	72



با توجه به اطلاعات جدول بالا می‌توان دریافت که مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار است [15، ص 130]. با در نظر گرفتن نتایج تجزیه و تحلیل مدل به بررسی فرضیه‌های پرداخته شده است که نتایج آن در جدول 6 ارائه شده است.

جدول 6 ضریب رگرسیونی و مقادیر شاخص‌های جزئی مربوط به فرضیه‌ها

نتیجه	P	مقدار بحرانی	ضریب رگرسیونی	فرضیه‌ها
تأیید	0.000	2.58	0.76	H1: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی دارد.
تأیید	0.000	2.95	0.79	H2: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری دارد.
تأیید	0.001	2.42	0.73	H3: فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر استراتژی مدیریت دانش دارد.
تأیید	0.008	2.08	0.53	H4: چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری دارد.
تأیید	0.004	2.26	0.61	H5: چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر استراتژی مدیریت دانش دارد.

با توجه به جدول 6 و آزمون فرضیه‌ها اصلی پژوهش، مشاهده می‌شود که فرضیه‌های اصلی پژوهش در سطح اطمینان 95 درصد تأیید می‌شوند. در توضیح آزمون فرضیه‌های اصلی باید گفت با توجه به مقدار بحرانی (CR) که برای هر دو فرضیه دارای مقدار بیش از $1/96$ است و مقدار (P) که کمتر از سطح خطای 0/05 است، در سطح اطمینان 95 درصد فرضیه‌های اصلی پژوهش تأیید می‌شوند. از این رو با توجه به جدول شماره 5 می‌توان گفت که فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی، سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش در دانشگاه لرستان دارد. از طرف دیگر با توجه به نقش تعدیل‌گری چابکی سازمانی در پژوهش حاضر می‌توان گفت که چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش دارد.

9- نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش با اثر تعدیلی چابکی سازمان انجام پذیرفته است. در این پژوهش نخست با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، ادبیات موضوع بررسی شد، سپس متغیرهای تحقیق از راه



پرسشنامه مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری شده در این پژوهش از شاخص‌های مطلوبی برخوردار است. از طرف دیگر آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که در سطح اطمینان 95 درصد، تمامی فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شوند. از این رو نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی سازمانی، سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش در دانشگاه لرستان دارد. از طرف دیگر با توجه به نقش تعدیل‌گری چابکی سازمانی در پژوهش حاضر می‌توان گفت که چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش در دانشگاه لرستان دارد. در مورد هماهنگی پژوهش حاضر با دیگر پژوهش‌های انجام گرفته باید گفت که نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش تارخ و همکاران (1390)، بیگی‌نیا و الوانی (1390) و دهقانی و معروفی (1389) در داخل کشور و پژوهش لو (2007) در خارج از کشور هماهنگی دارد. علاوه بر آنچه گفته شد، در خصوص نوآوری پژوهش حاضر لازم به ذکر است که با توجه به مرور ادبیات، پژوهشی که تأثیر فناوری اطلاعات بر سرمایه فکری و استراتژی‌های مدیریت دانش را با توجه به اثر تعدیلی چابکی سازمان مورد بررسی قرار داده شده باشد، یافت نشد. با توجه به مطالب مذکور پیشنهادهای کاربردی پژوهش مطرح می‌شود.

- با توجه به تأیید فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود که سازمان‌ها و شرکت‌ها عملکرد ابزارها و سیستم‌های فناوری اطلاعاتی خود را مورد بازبینی قرار داده و به‌طور همزمان در خصوص سازگاری ابزارهای فناوری اطلاعات (سیستم‌های فرآیند کار، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم و سیستم‌های پشتیبانی از مدیران) با سرمایه فکری و مدیریت دانش اقدامات لازم را انجام داده تا بستر مناسب در جهت نیل به اهداف فکری سازمان فراهم شود.

- به منظور استقرار سیستم‌ها و ابزارهای مناسب فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌شود که یک روش ساختار یافته و سیستماتیک برای تحلیل، توسعه، کنترل و مدیریت فرآیند با هدف توسعه کیفیت محصولات و خدمات در جهت بهبود سیستم‌های فرآیند کار و مجموعه‌ای از برنامه‌ها و داده‌های مرتبط به هم که برای کمک به تحلیل و تصمیم‌گیری طراحی می‌شوند، در نظر گرفته شود. این‌گونه سیستم‌ها به تصمیم‌گیری بهتر در سیستم‌های مدیریت اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات اجرایی کمک می‌کند. بعلاوه برای بهبود سیستم‌های اطلاعات مدیریت



پیشنهاد می‌شود که سیستم‌های پشتیبانی تصمیم و سیستم‌های پشتیبانی از مدیران را به شکل گسترده‌ای در فعالیت‌های مدیران وارد کرده و بازه‌ای از پردازش‌های مرادده‌ای را به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل و حل مسائل میان مدیران با استفاده از سیستم‌های مذکور به کار برد. - با توجه به تأیید فرضیه‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود که برای بهره‌گیری از سرمایه فکری به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود، به سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی سازمان توجه شود.

- پژوهش حاضر به منظور بهره‌گیری و استقرار مناسب مؤلفه‌های سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی) پیشنهاد می‌کند که سرمایه فکری را از راه شایستگی، نگرش و چالاکی فکری کارکنان و مجموعه مهارت‌های آنان که ناشی از عمق و وسعت تجربه آنهاست، در سازمان به وجود آورند. بعلاوه به منظور بهره‌گیری از سرمایه ساختاری و رابطه‌ای باید به همه ذخایر غیر انسانی دانش در سازمان که در برگرنده پایگاه‌های داده، نمودارهای سازمانی، دستورالعمل‌های اجرایی فرآیندها، استراتژی‌ها، برنامه‌های اجرایی و به طور کلی هر آنچه که ارزش آن برای سازمان بالاتر از ارزش مادی آن است، توجه شود.

- با توجه به مدل پژوهش و شاخص‌های مطلوب مدل به همراه ضریب بارهای عاملی مطلوب استراتژی‌های مدیریت دانش، به منظور اجرای صحیح این استراتژی‌ها پیشنهاد می‌شود که افراد تجارب و مدل‌های ذهنی خود را در جهت بهبود دانش با دیگران به اشتراک بگذارند. این فرآیند موجب دستیابی افراد به درک متقابل از راه تعامل‌های اجتماعی چهره به چهره، تسهیم دیدگاه‌ها، هم‌اندیشی، تعامل‌های حمایت‌گری می‌شود. برای اجرای صحیح استراتژی برونی‌سازی پیشنهاد می‌شود که به صورت انفرادی مفاهیم دانش ضمنی را تدوین کرده و با دیگران به اشتراک گذارده شود و دانش جدید به وجود آید؛ به عبارت دیگر دانش شخصی یا ضمنی به صورت استعاره‌ها، تشبیه‌ها، فرضیه‌ها و مدل‌ها به دانش صریح تبدیل شود.

- برای اجرای صحیح استراتژی ترکیب‌سازی پیشنهاد می‌شود که دانش تجزیه شده موجود به اشتراک گذاشته شود و ترکیب و تفسیرشود. در این حالت دانش صریح به دانش صریح پیچیده‌تری تبدیل می‌شود؛ به عبارت دیگر عقاید در این مرحله با یک سیستم دانش (مانند پایگاه داده) ترکیب می‌شوند و افراد به تبادل دانش می‌پردازند و این دانش از راه مستندات،



جلسه‌ها، مکالمه‌های تلفنی و تبادل اطلاعات از راه فناوری‌ها و ابزارهایی مانند شبکه‌های کامپیوتری ترکیب می‌شوند.

- پژوهش حاضر برای ایجاد چابکی سازمانی، با توجه به تأیید فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌کند که به محرک‌های چابکی، توانمندی‌های چابکی و فراهم‌سازهای چابکی توجه شود.

- برای ایجاد سازمانی چابک با توجه به مؤلفه‌های بالا پیشنهاد می‌شود که محرک‌های چابکی در سازمان به صورت ویژه مد نظر قرار گیرد. به این منظور باید تغییراتی که در محیط اتفاق می‌افتد و بنگاه را در جهت تجدید نظر کردن در موقعیت، راهبرد و فرآیند تحریک می‌کند، شناسایی شود، به گونه‌ای که سازمان، این حقیقت را بپذیرد که به چابک شدن نیاز دارد و چابکی را به عنوان روشی برای بقا و پیشرفت خود مد نظر قرار دهد. از طرف دیگر برای ایجاد توانمندی چابکی باید قابلیت‌ها و توانمندی‌های منعکس‌کننده توانایی سازمان برای مقابله با تغییرات شناسایی شود. این مهم موجب ارائه پاسخ‌های مناسب سازمان به تغییرات می‌شود.

10- منابع

- [1] الفت، لعبا، زنجیرچی، محمود، (1388) «مدلی برای چابکی سازمانی در صنعت الکترونیک ایران»، فصلنامه علوم مدیریت ایران، س. 4، ش. 13، صص 47-74.
- [2] بیگی‌نیا، عبدالرضا، الوانی، مهدی، گلشن، اصغر (1390) «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر چابکی سازمانی»، دوماهنامه شاهد، سال هجدهم، شماره پنجاه، صص 111-130.
- [3] باقری، کامران، مدیریت تکنولوژی، مرکز تکنولوژی نیرو، وزارت نیرو، ص 34.
- [4] تاریخ، محمد جعفر، میرزایی، رحمت، الوندی، نغمه (1390) بررسی نقش فناوری اطلاعات در سیستم‌های مدیریت دانش، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، سال چهارم، شماره بیست و دوم، صص 406-427.
- [5] خدیور، آمنه، نادری، منیره (1393) «شناسایی و بررسی مکانیزم‌های مؤثر بر حاکمیت اثربخش فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری ایران»، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره چهارم، ش. اول، صص 52-79.



- [6] رضائیان، علی، احمدوند، محمدعلی، تولایی، روح الله (1389) «بررسی الگوهای استراتژی مدیریت دانش و استراتژی دانش در سازمان‌ها»، توسعه انسانی پلیس، ش 27، صص 57-74.
- [7] رحمانی، سهیلا (1388) بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر استقرار مدیریت دانش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ص 35.
- [8] ستوده، مریم (1385) ارائه چارچوبی برای به‌کارگیری مدیریت دانش، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت، ص 43.
- [9] شاه میرزائی، علیرضا (1379) همایش علم و فناوری، آینده و راهبردها، مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام، صص 20 - 21.
- [10] شریفی، حسین، جوادی، محمدحسین، حاجی‌پور، مرضیه (1392) «بررسی نقش فناوری اطلاعات در کاهش فساد اداری از طریق شفافیت اطلاعات»، پژوهشگاه علوم و فناوری ایران، دوره 28، ش 3، صص. 660-663.
- [11] شریف‌زاده، فتاح، سید نقوی، میرعلی، نریمانی، مهدی، (1389)، رابطه بین کاربرد فناوری اطلاعات و عملکرد مدیریت منابع انسانی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ص 2.
- [12] صلواتی، عادل، خسروی، انور، امانی، سحر (1391) «چابکی سازمانی و هوش رقابتی در بانک‌های خصوصی و دولتی»، پژوهش‌های مدیریت عمومی، س 6، ش 21، صص 141-160.
- [13] فتحی، فرید (1389) رابطه استفاده از ابعاد فناوری اطلاعات با مدیریت کیفیت جامع در فدراسیون‌های ورزشی منتخب، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، ص 29.
- [14] فرزانه، ماندانا، سهرابی، بابک، رئیس، ایمان (1390) «بررسی نقش ابعاد ساختار سازمانی در تسهیل چابکی سازمان»، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره اول، ش 3، صص 135-167.



- [15] قاسمی، وحید (1392) مدل‌سازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد Amos Graphics، جامعه‌شناسان.
- [16] قلی‌پور، آرین، امیری، بهنام (1388) «تأثیر فناوری اطلاعات بر رفتار سازمانی»، فصلنامه پژوهشی مدیریت، ش 103، دانشگاه تهران. ص 69.
- [17] قلیچ‌لی، بهروز، مشبکی، اصغر (1385) «نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری در سازمان، مطالعه دو شرکت خودروسازی»، فصلنامه دانش مدیریت، ش 7، صص 125-147.
- [18] کوشکی جهرمی، علیرضا، سید نقوی، میرعلی، حسین‌پور، داوود، قربانی‌زاده، وجه‌الله (1393) «الگوی توسعه یادگیری دوجانبه‌گرایانه در سرمایه فکری»، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره 4، ش 3، صص 150-173.
- [19] گودرزی، محمود، ابوترابی، مجتبی (1387) ارتباط فناوری اطلاعات و ارتباطات با مدیریت دانش مدیران ستادی سازمان تربیت بدنی، اولین همایش ملی تخصصی مدیریت ورزشی، آمل، ص 4.
- [20] مدهوشی، مهرداد، نورنژاد، وحید (1392) «تأثیر توانمندسازی مدیریت دانش روی توانمندی کارکنان»، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره سوم، ش 2، صص 91-110.
- [21] Amirkhani A. H., Tajmirriahi J., Mohammadi M., Dalir M. (2012) "Assessing the effectiveness of knowledge management in empowering and development of human resources: A case study on Ati luleh Sepahan company"; *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(12), pp.123-139.
- [22] Bontis, N., (2009), "Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field", *International Journal of Technology Management*, 11(3), pp. 443,445.
- [23] Bontis, N. (1999) Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field, *International Journal of technology Management*, 18(5/6), pp. 433-462.
- [24] Bohdana S, Waldemar K., Layer J (2007) "A review of enterprise agility: Concepts, framework, and attributes", *International Journal of Production Economics*, 37 (4), pp. 445-460.



- [25] Brooking, N., (2005) "Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models", *Managing Decision*, 11(2), p. 59.
- [26] Edvinsson, L, Malone, M. (2008) Intellectual capital—realizing your company's true value by finding its hidden roots, Harper Business, New York, p. 123.
- [27] Gary H. Judy, Densten, L. (2005) "Towards an integrative model of organizational culture and knowledge management", *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), p.38.
- [28] Goldman, S., Nagel, R., Preiss, K. (1995) Agile competitors and virtual Organizations, New York, Van Nostrand Reinhold Publishing, p.19.
- [29] Kim Y., G. (2002) "Knowledge strategy planning: Methodology and case Study", *Decision Support Systems*, 11(4), p. 235.
- [30] Katayama, K., Yamaguchi, R., Imoto, S. (2011) "Analysis of questionnaire for traditional medicine and development of decision support system", *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 23 (2), pp.45-63.
- [31] Lu, W, M. (2007) "Capability and efficiency of intellectual capital: The case of Fables' companies in Taiwan", *Expert Systems with Applications*, 15(2), pp. 22-40.
- [32] Lev, B. (2001) *Intangibles: Management, measurement and reporting*, Washington: The Brookings Institution, p. 21.
- [33] Lin, C., Chiu, H., Tseng, Y. (2006) "Agility evaluation using fuzzy logic", *International Journal of Production Economics*, 101(2), pp. 353-368.
- [34] Marry, B., Gray, D., Neely, A. (2010) "Why Do firms measure their IC", *Journal of intellectual capital*, 43 (2), p. 98.
- [35] Mendes F.F. (2013) *A method for diagnosing information technology governance proceses*, 46th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Xplore.
- [36] Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N., Edvinsson, L. (1997) *Intellectual capital: Navigating the new business landscape*, Macmillan Press, London, p. 11.
- [37] Sveiby, K., E. (1997), *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge based assets*, San Francisco, CA: Berrett Koehler, p. 29.



- [38] Schulz, M., Lloyd, S. (2005) "Codification and tacitness as knowledge management strategies: an empirical exploration", *Journal of High Technology*, 13(4), pp. 39-52.
- [39] Sherif, K. (2006) "An adaptive strategy for managing knowledge in organizations", *Journal of Knowledge Management*, 10 (4), p.321.
- [40] Sharifi, H., Zhang, Z. (1999) "A methodology for achieving agility in manufacturing organizations: An introduction", *International Journal of Production Economics*, 62 (1-2), pp.7-22.
- [41] Sena, J., Coget, J., Shani, A. (2009) "Designing for agility as an organizational capability: Learning from a software development firm", *The International Journal of Knowledge, Culture & Change Management*, 9(5), pp.17-36.
- [42] Wolstenholme, E. (2006) "The use of system dynamics as a tool for intermediate level technology evaluation: three case studies", *J Eng. Technology Manage*, 20 (3), pp.193-204.
- [43] Worley, G., Lawler, E. (2012) "Agility and organization design: A diagnostic framework organizational dynamics", *International Journal of Agile Management Systems*, 39(2), pp.194-204.