

## تأثیر استفاده از سیستم هوش رقابتی بر قابلیت نوآوری سازمانی در سازمانهای حاکمیتی (مطالعه موردی: سازمان فناوری اطلاعات ایران)

علیرضا صیاد سراپستانی

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد رشته مدیریت دولتی (تشکیلات و روشها)، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکز، ایران

### چکیده:

در حال حاضر به سبب الزامات جهانی شدن، دولت ها به شدت در هر زمینه ای با رقابت منطقه ای و بین المللی مواجه اند و از اینرو، بکارگیری سیستم هوش رقابتی در سازمانهای عمومی میتواند نقش بارزی در توسعه نوآوری آنها و در برآیند کلی افزایش نقش و توانمندی آنها در پاسخگویی عمومی داشته باشد. پژوهش حاضر با توجه به مأموریت حاکمیتی سازمان فناوری اطلاعات ایران در زمینه مدیریت، حمایت و ساماندهی امور مربوط به امنیت و توسعه فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در کشور و نقش آن در ارتقای عملکردی شاخصهای رقابتی جهانی IT و ضرورت سرعت عمل و هوشمندی رقابتی و نوآوری مستمر و همچنین پیچیدگی و پویایی در این بخش، به بررسی این موضوع پرداخت که آیا استفاده از سیستم هوش رقابتی بر نوآوری در سازمان مورد مطالعه تأثیر مثبت و معنادار دارد؟

جامعه آماری پژوهش کلیه کارکنان سازمان بودند که تعداد آن ها ۴۰۰ نفر می باشد. ۱۹۶ نفر با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه گیری تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این رابطه از پرسشنامه های یو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) و برای تجزیه و تحلیل داده ها از تحلیل رگرسیون و با نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها نشان داد که ضریب تأثیر استفاده از سیستم هوش رقابتی بر نوآوری سازمانی ( $\beta = 0.637$  &  $T = 11.521$ ) در سازمان فناوری اطلاعات ایران مثبت و معنی دار می باشد. به عبارتی، تحقیق حاضر هوشمندی رقابتی را محرکی برای اقدامات نوآورانه مطرح کرده و استفاده از این ابزار را برای بهبود مأموریت های سازمان مورد مطالعه مورد تأکید قرار میدهد.

**کلمات کلیدی:** هوش رقابتی<sup>۲</sup>، نوآوری سازمانی<sup>۳</sup>، سازمانهای حاکمیتی<sup>۴</sup>، فناوری اطلاعات<sup>۵</sup>

<sup>1</sup> Yu et al

<sup>2</sup> Competitive intelligence

<sup>3</sup> Innovation

<sup>4</sup> Governmental organization

<sup>5</sup> Information Technology

## مقدمه

امروزه، سازمانهایی با ظرفیت نوآوری بالا، قادر خواهند بود که به چالشهای محیطی سریع تر پاسخ دهند و از تولیدات جدید و فرصتهای بازار، بهتر از سازمانهای غیر نوآور استفاده کنند (جیمنز - جیمنز و سانزواله<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰). در عین حال، ایجاد نوآوری در محصولات و خدمات نیازمند توجه به تغییرات محیط پیرامون و درک، تفسیر، جمع آوری و رمزگردانی آن ها به شیوه ای سودمند و هدف گراست؛ به گونه ای که قابلیت انطباق سازمان با محیط را افزایش دهد (گلین<sup>۷</sup>، ۱۹۹۶).

با توجه به مطالعات گذشته میتوان بیان کرد که هوش رقابتی از طریق کسب اطلاعات محیطی، فرصتها و تهدیدات بالقوه را شناسایی میکند (ژو و همکاران، ۲۰۱۱<sup>۸</sup>) و از این طریق میتواند سطح و سرعت نوآوری در سازمان را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارتی، اقدامات اطلاعاتی هوشمندی رقابتی زیربنای فرآیندهای نوآورانه و حفظ رقابت است (تانف و بیلتی، ۲۰۰۸<sup>۹</sup>).

از طرفی، با ظهور شرایط رقابتی کسب و کار، شرکتها و دولتها به طور فزاینده ای هوش رقابتی را در مقیاس جهانی به عنوان یک ابزار اساسی به منظور بهبود شانس موفقیتشان شناسایی می کنند (فرانکو، ماگرینهو و راموس سیلوا، ۲۰۱۱<sup>۱۰</sup>). این مهم به ویژه برای سازمانهای دولتی در تبدیل فرصتهای پیش رو به اقدامات عملی و نوآورانه از طریق تصمیم گیری های هوشمندانه به منظور کمک به رشد و توسعه ملی در مقایسه با سایر کشورها ضرورتی اجتناب ناپذیر است. به ویژه در حال حاضر به سبب الزامات جهانی شدن، دولت ها به شدت در هر زمینه ای با رقابت منطقه ای و بین المللی مواجه اند و از اینرو، بکارگیری سیستم هوش رقابتی در سازمانهای عمومی میتواند نقش بارزی در توسعه نوآوری آنها و در برآیند کلی افزایش نقش و توانمندی آنها در پاسخگویی عمومی داشته باشد. در تعریفی از بانک جهانی، اثربخشی دولت یعنی توانایی دولت در تدوین و اجرای سیاست های صحیح و لازمه آن برخورداری از یک دستگاه اداری کارآمد است. یک دستگاه اداری کارآمد باید از قدرت و مهارت لازم برای اداره امور کشور برخوردار باشد تا از پس مشکلات هماهنگی در راه اندازی فعالیت های جدید برآید (کافمن و همکاران، ۲۰۱۰<sup>۱۱</sup>).

پژوهش حاضر با توجه به مأموریت حاکمیتی سازمان فناوری اطلاعات ایران در زمینه مدیریت، حمایت و ساماندهی امور مربوط به امنیت و توسعه فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در کشور و نقش آن در ارتقای عملکردی شاخصهای رقابتی جهانی فناوری اطلاعات و ضرورت سرعت عمل و هوشمندی و نوآوری مستمر و همچنین پیچیدگی و پویایی در این بخش، به پرسش پاسخ میدهد که آیا استفاده از سیستم هوش رقابتی بر توسعه نوآوری در سازمان مورد مطالعه تاثیر مثبت و معنادار دارد؟

## چهارچوب نظری

نوآوری به معنی هر چیز جدیدی میباشد؛ که سازمانها از طریق آن میتوانند به تغییرات محیطی پاسخ دهند. نوآوری به ایده، محصول، روش یا خدمت جدید مطابق با سازمان اشاره دارد (هو، ۲۰۱۱<sup>۱۲</sup>). نوآوری نیروی حیات شرکتها (آلتمان و لی، ۲۰۱۱<sup>۱۳</sup>)، رویه عملیات جدید و یا یک استراتژی مدیریت جدید در یک موسسه میباشد که همیشه برای بقا و رشد در بلند مدت ضروری میباشد (شرلاوج، سانگ و لی، ۲۰۱۰<sup>۱۴</sup>). ابتدا شومپتتر به اهمیت نوآوری در توسعه شرکتها تأیید کرده است (کاربن، کونتراس و هرن، ۲۰۱۲<sup>۱۵</sup>) و از آنجا که با عملکرد سازمانی دارای ارتباط نزدیکی میباشد،

<sup>6</sup> Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R

<sup>7</sup> Glynn

<sup>8</sup> Glynn

<sup>9</sup> Tanev & Bailetti

<sup>10</sup> Franco; Magrinho & Ramos Silva

<sup>11</sup> Kaufmann et al

<sup>12</sup> Škerlavaj, Song & Lee

<sup>13</sup> Altmann & Lee

<sup>14</sup> Škerlavaj, Song & Lee

<sup>15</sup> Carbone, Contreras, & Hern

بعنوان یک رویکرد برای مدیریت و انطباق با محیط اتخاذ میشو(کومار، بوئسو و فاوتی، ۲۰۱۲)<sup>۱۶</sup>. در تعریفی جامع تر که مشتمل بر نظرات پژوهشگران مختلف است، مفهوم نوآوری را میتوان دربرگیرنده مفاهیمی همچون فرایند بهبود فناوریهای موجود (دف<sup>۱۷</sup>، ۱۹۸۲، نلسون و وینتر، ۱۹۷۷)<sup>۱۸</sup>؛ تبدیل فرصتهای پیش رو به اقدامات عملی (پاویت<sup>۱۹</sup>، ۱۹۸۴) و هر نوع فناوری و فرایند جدیدی در نظر گرفت (دف<sup>۲۰</sup>، ۱۹۸۲، کرافورد و روزناو<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۴). هوشمندی رقابتی، یکی از تکنیک های مهم در ایجاد مزیت رقابتی است (کیو، ۲۰۰۸)<sup>۲۲</sup>. و به عبارتی، تصمیم گیری راهبردی هوشمندانه، افزایش رقابت پذیری شرکت را در پی دارد (استفانیکوف و ماساروف، ۲۰۱۴)<sup>۲۳</sup>. در پرتوی این دانش آنش است که تصویر کاملی از وضعیت فعلی و آینده صحنه رقابت، پیش روی مدیران نقش می بندد تا بتوانند بهتر تصمیم بگیرند (جمیل، ۲۰۱۳)<sup>۲۵</sup>. شناسایی اولیه فرصتها و تهدیدهای بالقوه به وسیله جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات محیطی برای پشتیبانی مدیران در تصمیم گیری استراتژیک برای شرکت توسط هوش رقابتی صورت میگیرد (ژو، شائویی، لی و سانگ، ۲۰۱۱)<sup>۲۶</sup>. بر اساس تعریف انجمن حرفه ای هوش رقابتی، آن یک برنامه اخلاقی و نظام مند برای جمع آوری، تجزیه، تحلیل و مدیریت اطلاعات بیرونی است که میتواند بر عملیات، تصمیمات و برنامه های شرکت تاثیر بگذارند، میباشد (گاتسوریس، ۲۰۱۲)<sup>۲۷</sup>. بنا بر تحقیق یو<sup>۲۸</sup> در سال ۲۰۱۳ افزایش ظرفیت جذب دانش، سرعت نوآوری را افزایش میدهد. به نظر رزگویی<sup>۲۹</sup> (۲۰۰۷) هوشمندی برای سازمان یک مزیت رقابتی است و این مزیت رقابتی با برنامه ریزی بهتر کسب و کار، موفقیت در معرفی محصول جدید و ورود به بازارهای جدید افزایش می یابد.

مطالعه میچاک کلیرین (۱۹۹۶)<sup>۳۰</sup> نشان داد که شرکت هایی که سیستم های پیشرفته برای نظارت بر فعالیت های رقبا خود دارند، کیفیت و مزیت رقابتی بیشتر از خود نشان داده بودند. نتایج تحقیق مصلح و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که هوش رقابتی بر نوآوری تاثیر مثبت و معناداری دارد. بنا بر تحقیق رضایی دولت آبادی، قندهاری و امیری (۲۰۱۱) هوش رقابتی عامل کلیدی برای دستیابی به نوآوری است. آر. جی. تریم و لی<sup>۳۱</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی در رابطه با هوش بازاریابی استراتژیک و هوش رقابتی بیان کرده اند که عمل کنندگان به هوش بازاریابی، هوش رقابتی و استراتژیست های بازاریابی منجر به توسعه سیستم هوشمندی بازاریابی استراتژیکی میشوند که نوآوری محصول، آگاهی از استراتژی قیمت گذاری رقا، روابط کانال بازاریابی و شناسایی رفتار مشتریان را در پی خواهد داشت. نتایج تحقیق صالح زاده و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که هوش تجاری و هوش رقابتی هم به فرایند نوآوری و هم به رقابت پذیری سازمان کمک خواهند کرد که این نوآوری و رقابت پذیری نیز ارتباطی دو طرفه و متقابل با یکدیگر دارند. جمع آوری اطلاعات درباره محصولات و برنامه های رقا برای سازمانها دارای اهمیت بسزایی می باشد، چون سازمان میتواند بر اساس آن نقاط قوت و ضعف محصولات و برنامه های خود را شناسایی کند و در پی طراحی محصولات جدید و خنثی کردن تلاشهای رقا باشد (ژو و همکاران، ۲۰۱۱)<sup>۳۲</sup>. نتایج پژوهش کانونگیا<sup>۳۳</sup> (۲۰۰۷)

<sup>16</sup> Kumar, Boesso, & Favotto

<sup>17</sup> Daft

<sup>18</sup> Daft

<sup>19</sup> Pavitt

<sup>20</sup> Daft

<sup>21</sup> Crawford & Rosenau

<sup>22</sup> Qiu

<sup>23</sup> Štefániková & Masárová

<sup>24</sup> Štefániková & Masárová

<sup>25</sup> Jamil

<sup>26</sup> (Xu; Shaoyi Liao, Li & Song

<sup>27</sup> Gatsoris

<sup>28</sup> Yu

<sup>29</sup> Rezgui

<sup>30</sup> Michaklisin

<sup>31</sup> R. J. Trim, P., & Lee,

<sup>32</sup> Xu et al

<sup>33</sup> Canongia

تحت عنوان "هم افزایی بین هوش رقابتی، مدیریت دانش و پیشبینی فناورانه" حاکی از نشان دادن هم افزایی بین هوش رقابتی، مدیریت دانش و پیشبینی فناورانه و نیز تأکید بر پیشنهاد مدلی استراتژیک برای پیش بینی داده ها به عنوان مکانیزمی برای پشتیبانی تصمیم گیری در رابطه با سه رویکرد برای توسعه و نوآوری فناورانه، اجتماعی و اقتصادی میباشد. بنابر موارد مطروحه، سوال تحقیق به شرح زیر مد نظر است:

آیا استفاده از سیستم هوش رقابتی بر نوآوری سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات ایران تاثیر گذار است؟

## روش تحقیق

### الف- نمونه و روش

این تحقیق از نظر هدف و ماهیت، کاربردی و از نظر روش اجرا، توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهشی همبستگی از نوع رگرسیونی است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کارکنان سازمان فناوری اطلاعات ایران هستند که ۴۰۰ نفر می باشند. با توجه به حجم جامعه آماری، تعداد حجم نمونه از فرمول کوکران<sup>۳۴</sup> ۱۹۶ نفر به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های توصیفی مانند درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. متغیرهای تحقیق عبارتند از نوآوری سازمانی (به عنوان متغیر وابسته) و استفاده از سیستم هوش رقابتی (به عنوان متغیر مستقل). برای اندازه گیری متغیرها از پرسشنامه یو و همکاران (۲۰۱۳) بهره برداری شد که بر اساس طیف لیکرت (یک تا ۵) نمره گذاری شده است. برای دستیابی به هدف پژوهش از تحلیل رگرسیون جهت بررسی ارتباط و وضعیت پیش بینی کننده متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از طریق نرم افزار SPSS استفاده شد. روش گردآوری اطلاعات به صورت میدانی است.

در رابطه با متغیر هوش رقابتی یک سوال مطرح شد که عبارت است از: برای مدیریت دانش سازمانی خود تا چه اندازه از سیستم هوش رقابتی در شرکت شما استفاده میشود؟

در رابطه با متغیر نوآوری ۴ سوال زیر مطرح شد:

- ۱- ما برای پاسخگویی به مشتریانمان سریع عمل میکنیم.
- ۲- ما برای معرفی خدمات یا محصولات نو سریع عمل میکنیم.
- ۳- در سازمان ما نوآوری تشویق میشود.
- ۴- سازمان ما به عنوان یک نوآور در ارایه محصولات جدید مشهور است.

### ب- آزمونها، شاخصها و دامنه پذیرش

آزمون دوربین- واتسون: یکی از مفروضات رگرسیون مستقل بودن خطاها از یکدیگر است و بر این اساس به منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین- واتسون استفاده شد؛ چنانچه این آماره در بازه ۱.۵ تا ۲.۵ قرار گیرد؛ فرض استقلال بین خطاها پذیرفته است و میتوان از رگرسیون استفاده کرد.

نمودار توزیع فراوانی: خطاها باید دارای توزیع نرمال با میانگین صفر باشند. با مقایسه نمودار توزیع فراوانی اگر توزیع خطاها تقریباً نرمال باشد و میانگین کوچک و انحراف معیار نزدیک به یک باشد می توان از رگرسیون استفاده کرد.

تلورانس و عامل تورم واریانس<sup>۳۵</sup>: نباید بین متغیرها رابطه هم خطی وجود داشته باشد. در آزمون هم خطی دو پارامتر تلورانس و عامل تورم واریانس (VIF) مورد بررسی قرار گرفت. منظور از تلورانس نسبتی از واریانس یک متغیر مستقل است که توسط سایر متغیرهای مستقل تبیین نشده است. مقدار آن بین صفر و یک است و نشان دهنده آن است که متغیرهای مستقل تا چه اندازه رابطه خطی با همدیگر دارند و هرچه مقدار تلورانس به یک نزدیک تر باشد میزان هم خطی کمتر است و بالعکس. پارامتر دیگر عامل تورم واریانس است که حاصل تقسیم یک بر مقدار تلورانس است. هرچه این پارامتر از ۲ بیشتر باشد میزان هم

<sup>34</sup> Cochran formula

<sup>35</sup> Variance inflation factor

خطی بیشتر است. تفسیر عامل تورم واریانس عکس تلورانس است؛ یعنی هرچه این ضرایب زیاد شود واریانس ضرایب رگرسیونی افزایش می‌یابد و در نتیجه مدل رگرسیون را برای پیش‌بینی نامناسب جلوه می‌دهد. آماره  $t$ : این آماره اهمیت نسبی حضور معنی‌دار هر متغیر مستقل در مدل را نشان می‌دهد و اینکه متغیرهای موردنظر تأثیر آماری معنی‌داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته دارند. در سطح معناداری ۹۰ درصد، ۹۵ درصد و ۹۹ درصد با حداقل آماره ۱.۶۴، ۱.۹۸ و ۲.۵۸ مقایسه می‌شود. چنانچه مقدار به دست آمده بالای حداقل آماره در سطح مورد اطمینان در نظر گرفته شده باشد، آن رابطه یا فرضیه تایید می‌شود.

پایایی و روایی: به منظور بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب بین صفر و یک در نوسان است و هرچه قدر به یک نزدیک‌تر باشد، پرسشنامه‌ها از پایایی بیشتری برخوردار است. اگر مقدار آلفا بیشتر از ۰.۷ باشد، پایایی خوب و اگر بین ۰.۵ تا ۰.۷ باشد، پایایی متوسط و اگر کمتر از ۰.۵ باشد، پرسشنامه فاقد پایایی لازم است. این شاخص برای متغیرهایی با یک سوال محاسبه نمی‌شود و در واقع عدد یک را نشان می‌دهد. (میرزاده، ۲۰۱۳).

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که ۵۲ درصد پاسخ‌دهندگان را مردان و ۴۸ درصد پاسخ‌دهندگان را زنان تشکیل می‌دهند. افراد با تحصیلات لیسانس (۴۷.۹۶٪) بیشترین حجم نمونه آماری را تشکیل می‌دهند. افراد با سن ۲۰ تا ۳۰ سال ۳۹.۷۶ درصد، ۳۱ تا ۴۰ سال ۴۷.۴۶ درصد و ۴۱ سال به بالا ۱۲.۷۶ درصد از حجم نمونه آماری را تشکیل می‌دهند. افراد با سابقه کار یک تا پنج سال بیشترین حجم نمونه آماری (۴۵.۴۱٪) را دارند.

در این پژوهش به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. با توجه به تجزیه و تحلیل صورت گرفته توسط نرم افزار SPSS مقدار این آزمون برای پرسشنامه نوآوری (۰.۷۹۶)، به دست آمد و نشان می‌دهد که آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. این شاخص برای متغیر هوش رقابتی با توجه به تک‌گویی بودن آن محاسبه نمی‌شود. در مورد روایی، به دلیل اینکه پرسشنامه حاضر استاندارد می‌باشد؛ بدین ترتیب روایی محتوایی آن تأیید شده است. جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخصهای توصیفی			
متغیرها	میانگین	انحراف معیار	تعداد
نوآوری سازمانی	11.2347	3.62131	196
سیستم هوش رقابتی	2.9592	1.28836	196

جدول ۲ ضرایب همبستگی پیرسن بین متغیرهای رگرسیون و سطح معناداری آزمون مربوط به آن را نمایش می‌دهد. معیار تصمیم ( $\text{sig}=0.000$ ) برای هر زوج از متغیرها نشان داده شده است. همبستگی بالای بین متغیرهای آزمون باعث رد فرضیه‌ی نبود همبستگی بین آنان شده است.

	سیستم هوش رقابتی	نوآوری سازمانی	
ضریب همبستگی پیرسون	نوآوری سازمانی	1.000	.637
	سیستم هوش رقابتی	.637	1.000
معیار تصمیم	نوآوری سازمانی	.	.000
	سیستم هوش رقابتی	.000	.
تعداد	نوآوری سازمانی	196	196
	سیستم هوش رقابتی	<b>196</b>	<b>196</b>

بر اساس جدول 3، آنالیز ضرایب رگرسیون و وزن‌های بتا (Beta) نشان می‌دهد که تاثیر استفاده از سیستم هوش رقابتی بر نوآوری سازمانی مثبت و معنا دار است. آماره t (بالتر از ۲.۵۸) و با توجه به مقدار معیار تصمیم ( $\text{sig} = 0.000$ ) نیز اهمیت نسبی حضور معنی‌دار مستقل در مدل را نشان می‌دهد و متغیر موردنظر تأثیر آماری معنی‌داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته دارد.

الگو	ضرایب غیر استاندارد		آماره t	Sig. (معیار تصمیم)	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error			تورم واریانس	عامل تورم واریانس	
1	ثابت	5.933	.502	11.827	.000		
	سیستم هوش رقابتی	1.792	.155	.637	11.521	.000	1.000
نوآوری سازمانی: متغیر وابسته a.							

در جدول ۴ آنالیز واریانس و معنی‌داری آن نشان از قدرت پیشگویی معادله رگرسیون با احتمال بالای ۹۵ درصد است. جدول ANOVA یک آماره F معنی‌دار را شرح می‌دهد و حاکی از آنست که استفاده از مدل بهتر از تخمین زدن میانگین است.

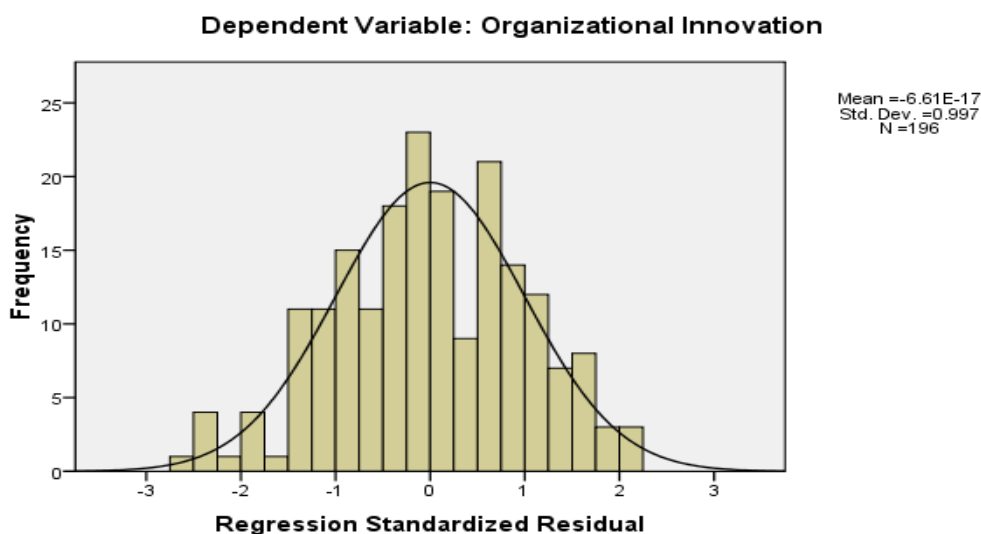
الگو	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات خطا	آماره F	معیار Sig. (تصمیم)
1	رگرسیون	1	1038.880	132.740	.000 <sup>a</sup>
	باقیمانده ها	194	7.826		
	کل	195			
سیستم هوش رقابتی (ثابت): پیش بین a.					
نوآوری سازمانی: متغیر وابسته b.					

در جدول ۵، در ارتباط با میزان واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش این نتیجه حاصل شد که ۴۰ درصد از واریانس نوآوری سازمانی توسط مدل رگرسیونی تبیین می‌شود. آماره دوربین-واتسون با مقدار ۱.۸۷۸ در فاصله ۱.۵ تا ۲.۵ قرار دارد و لذا فرض استقلال بین خطاها پذیرفته است و استفاده از رگرسیون را تأیید می‌کند.

جدول ۵. خلاصه مدل رگرسیون <sup>b</sup>					
مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب همبستگی تعدیل شده	انحراف معیار برآورد	دوربین-واتسون
1	.637 <sup>a</sup>	.406	.403	2.79757	1.878
سیستم هوش رقابتی (ثابت): پیش بین a.					
نوآوری سازمانی: متغیر وابسته b.					

با مقایسه نمودار توزیع فراوانی خطاها و نمودار توزیع نرمال (شکل ۱) مشاهده می‌شود که انحراف معیار (۰.۹۹۷) نزدیک به یک و میانگین کوچک بوده و لذا توزیع خطاها تقریباً نرمال و تحلیل رگرسیون برای داده‌ها را معتبر می‌داند.

### Histogram



شکل ۱. نمودار توزیع فراوانی خطاها و نمودار توزیع نرمال

### نتیجه گیری

هدف این پژوهش بررسی تأثیر استقرار سیستم هوش رقابتی بر نوآوری سازمانی در سازمان فناوری اطلاعات ایران بود. نتایج نشان داد که ضریب تأثیر استفاده از سیستم هوش رقابتی بر نوآوری سازمانی ( $\beta = 0.637$  &  $T = 11.521$ ) در سازمان فناوری اطلاعات ایران در سطح معناداری یک درصد مثبت و معنی دار می‌باشد و فرضیه مورد تایید است. در ارتباط با میزان واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش این نتیجه حاصل شد که ۴۱ درصد از واریانس نوآوری سازمانی توسط مدل پژوهش حاضر تبیین می‌شود. این تحقیق از جمله با تحقیقات ژو و همکاران (2011)، تانف و بایلتی (۲۰۰۸)، گلین (۱۹۹۶)، مصلح و همکاران (۱۳۹۴)، آر. جی. تریم و لی (۲۰۰۸)، مصلح و الله یاری (۲۰۱۳)، صالح زاده و همکاران (۱۳۸۹)، دولت آبادی و

همکاران (۲۰۱۱) و کانونگیا<sup>۳۶</sup> همخوانی دارد. در عین حال عدم وجود اطلاعات واقعی و معنادار در مورد رقبا بطور قابل ملاحظه ای قابلیت هوش رقابتی را محدود میکند ژو و همکاران (۲۰۱۱). همچنین، برآورد کمی تأثیر هوشمندی رقابتی دشوار است. البته برخی از محققان تأثیرات هوشمندی رقابتی را بر ابعاد عملکردی شرکت، از جمله، عملکرد کسب و کار، "کیفیت برنامه ریزی استراتژیک"<sup>۳۷</sup>، دانش بازار<sup>۳۸</sup> و کیفیت محصول سنجیده و کمی کرده اند (مک گوناگل و ولا<sup>۳۹</sup>، ۱۹۹۶؛ جاورسکی و لیانگ<sup>۴۰</sup>، ۱۹۹۳). از نظر شاهنازیان و همکاران (۱۳۹۴) نیز هر نوآوری در سازمان لزوماً مفید و قابل ستایش نخواهد بود، فقط نوآوری هایی برای سازمانها در عرصه رقابت موثرند که باعث جذب مشتریان شوند.

### کاربرد مدیریتی

بر مبنای نتایج تحقیق حاضر هر چقدر مدیران و افراد کلیدی سازمان بر استفاده از قابلیت‌های سیستم هوش رقابتی (CI) تاکید ورزند به همان اندازه میتوان پیش بینی نمود که نوآوری را در درون سازمان خود تشویق کنند، برای معرفی خدمات یا محصولات نو و پاسخگویی به ذینفعان (داخلی و خارجی) سریع تر عمل نمایند و در مجموع در به شهرت رساندن سازمان به عنوان یک سازمان نوآور نقش کلیدی و موثرتری ایفا کنند. به عبارتی این تحقیق هوشمندی رقابتی را محرکی برای اقدامات نوآورانه مطرح کرده و استفاده از این ابزار را برای بهبود مأموریت‌های سازمان مورد مطالعه با توجه به نقش حاکمیتی و تاثیر آن در ارتقای شاخص‌های رقابتی IT کشور در مقایسه با سایر کشورها مورد تاکید قرار میدهد.

### محدودیت‌ها

- ۱- مطمئناً عمده ترین محدودیت هر طرح تحقیقی را می توان عدم توانایی تعمیم نتایج تحقیق به سایر جوامع آماری دانست. تحقیق حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و نمی توان نتایج آن را جز به محل و جامعه آماری این تحقیق تعمیم داد.
- ۲- محدودیت در اجرای پرسشنامه ها از نظر عدم تمایل به پاسخگویی از سوی برخی از اعضای نمونه، عدم اعمال دقت کافی در پاسخ دادن به سؤالات و سوگیری‌هایی که ممکن است برخی از اعضای نمونه در پاسخ به برخی از سؤالات داشته باشند از محدودیت های دیگر پژوهش حاضر می‌باشد.

### پیشنهادهایی جهت تحقیقات آتی

- ۱- همانطور که عنوان شد پژوهش حاضر در سازمان فناوری اطلاعات ایران انجام گرفته است. پیشنهاد می شود مدل ارائه شده در این تحقیق در دیگر سازمان‌های حاکمیتی نیز به اجرا در آید و نتایج مربوط به آن با نتایج این پژوهش مقایسه شود.
- ۲- رویکرد پژوهش حاضر رویکرد کمی بوده است پیشنهاد می‌شود در پژوهش های آینده رویکرد پژوهش کیفی و یا تلفیقی از رویکرد کیفی و کمی (روش آمیخته) در ارائه الگویی برای شناسایی عوامل موثر بر نوآوری سازمانی استفاده شود.
- ۳- محققان آینده می توانند دیگر عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی را به مدل این پژوهش اضافه کرده و مجدداً به آزمون مدل بپردازند.

<sup>36</sup> Canongia

<sup>37</sup> Strategic Planning Quality

<sup>38</sup> Market Knowledge

<sup>39</sup> McGonagle and Vella

<sup>40</sup> Jaworski and Liang



منابع

۱. صالح زاده، رضا؛ محمدرضا عطار پور و علی شائمی برزکی، ۱۳۸۹، بررسی رابطه میان هوش تجاری و هوش رقابتی در اثربخشی فرایند نوآوری، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری، شیراز، [http://www.civilica.com/Paper-MIEAC01-MIEAC01\\_550.html](http://www.civilica.com/Paper-MIEAC01-MIEAC01_550.html)
۲. مصلح، عبدالمجید، بحرینی زاده، منیجه، دوکوهکی (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر هوش رقابتی بر نوآوری در شرکتهای دانش‌بنیان شیراز، پژوهش‌نامه مدیریت تحول، سال هفتم، شماره ۱۳، بهار و تابستان ۱۳۹۴
3. Altmann, P., & Lee, C. (2011). The novelty of open innovation. *Journal of Innovation Economics*.
4. Bose, R. (2008). Competitive Intelligence Process And Tools For Intelligence Analysis, *Industrial Management & Data Systems*, 108(4): 510-28 .
5. Calof, J.L., Wright, S. (2008). "Competitive intelligence: A practitioner, academic and inter-disciplinary perspective", *European Journal of Marketing*, Vol.42, No.7/8, PP.717-730.
6. Canongia, C. (2007). Synergy between competitive intelligence (CI), knowledge management (KM) and technological foresight (TF) as a strategic model of prospecting. *Biotechnology Advances* 25 , 57-74.
7. Carbone, F.; Contreras, J., & Hern, J. (2012). Open innovation in an enterprise 3.0 framework: three case studies. *Expert Systems with Applications* 39, 8929–8939.
8. Colakoglu, T. (2011). The problematic of competitive intelligence. 7th International Strategic Management Conference, (1615-1623). Turkey.
9. Crawford, C. M., & Rosenau, M. D. (1994). Significant issues for the future of product innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 156-161.
10. Daft, R. L. (1982). Bureaucratic versus non-bureaucratic structure and the process of innovation and change. *Research in the Sociology of Organisation*, 66-129.
11. Denise Lemos, Â., & Carlos Porto, A. (1998). Technological forecasting techniques and competitive intelligence. *Industrial Management & Data Systems*, 330-337.
12. Franco, M.; Magrinho, A., & Ramos Silva, J. (2011). Competitive intelligence: a research model tested on portuguese firms. *Business Process Management Journal*, 332-356.
13. Gabbar, H. (2007). Intelligent Topology Analyzer For Improved Plant Operation, *Industrial Management & Data Systems*, 107(2): 229-50 .
14. Gatsoris, L. (2012). Competitive intelligence in greek furniture retailing. *EuroMed Journal of Business*, 224-242.
15. Glynn, M. A. (1996). Innovative genius: a framework for relating individual and organizational intelligences to innovation. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1081-1111.
16. Ho, L.-A. (2011). Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 113-131.

17. Jamil, G. L., (2013), "Approaching Market Intelligence Concept through a Case Analysis: Continuous Knowledge for Marketing Strategic Management and its Complementarity to Competitive Intelligence", *Procedia Technology*, Vol 9, PP. 463-472.
18. Jamil, G. L., (2013), "Approaching Market Intelligence Concept through a Case Analysis: Continuous Knowledge for Marketing Strategic Management and its Complementarity to Competitive Intelligence", *Procedia Technology*, Vol. 9, PP. 463-472.
19. Jaworski, B. and Liang C. W. (1993), "Competitive Intelligence: Creating Value for the Organization", VA: Society for Competitive Intelligence Professionals.
20. Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2010). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, In Press, Corrected Proof.
21. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M.(2010). Governance Matters: The Worldwide Governance Indicators, Aggregate Indicators of Governance 1996-2010. URL: <http://www.govindicators.org>
22. Kumar, K.; Boesso, G., & Favotto, F. (2012). Strategic orientation, innovation patterns and performances of SMEs and large companies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 132 - 145.
23. McGonagle, J. J. and Vella, C. M. (1996), "A New Archetype for Competitive Intelligence", Quorum Books.
24. Michaklisin, M. D. (1996). Strategic Assets And Firm Performance: An Empirical Study Of The Resource-Based Views, Doctoral Thesis, Kent State University, Kent, OH .
25. Mirzade, Mohammadreza, *Statistical Analysis with Spss Software*, Third Publish, Tehran Taymaz Publishers, 2013
26. Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1977). In search of a useful theory of innovation. *Research Policy*, 36-76.
27. Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. *Research Policy* , 343-373.
28. Qiu, T. (2008). Scanning for competitive intelligence: a managerial perspective, *European Journal of Marketing*, Vol.42, Iss:7, PP.814-835.
29. R. J. Trim, P., & Lee, Y.-I. (2008). A strategic marketing intelligence and multi-organisational resilience framework. *European Journal of Marketing*, 731-745.
30. Rezaie Dollatabady, H.; Ghandehari, F., & Amiri, F. (2011). Analyzing the impact of competitive intelligence on innovation. *Institute of Interdisciplinary Business Research*, 939-947. (in persian)
31. Rezgui, Y. (2007). Knowledge Systems And Value Creation, *Industrial Management & Data Systems*, 107(2): 166-82 .
32. Škerlavaj, M.; Song, J. H., & Lee, Y. (2010). Organizational learning culture, innovative culture and innovations in South Korean firms. *Expert Systems with Applications* 37, 6390-6403.

33. Tanev, S. & Bailetti, T. (2008). "Competitive intelligence information and innovation in Small Canadian firms", *European Journal of Marketing*, 42 (7/8), pp. 786–803.
34. Xu, K.; Shaoyi Liao, S.; Li, J., & Song, Y. (2011). Mining comparative opinions from customer reviews for competitive intelligence. *Decision Support Systems* 50, 743-754.
35. Yu, S.-H. (2013). Social capital, absorptive capability, and firm innovation. *Technological Forecasting & Social Change*.
36. Yu, Y. Dong, X. Y. Shen, K. N. Khalifa, M. & Hao, J. X(2013) Strategies, technologies, and organizational learning for developing organizational innovativeness in emerging economies. *Journal of Business Research*, 66(12), pp 2507-2514
37. Štefániková, L., Masárová, G., (2014), "The Need of Complex Competitive Intelligence", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 110, PP. 669-677.

# The effect of using competitive intelligence system on organizational innovation capability in governmental organizations (case study: Information Technology Organization of Iran)

Alireza Sayad Sarabestany

*MA in Public Administration (organizations and methods), Islamic Azad University, Tehran, Iran*

---

## Abstract

Currently, due to the requirements of globalization, governments strongly in any field faced with international and regional competition and therefore, the use of competitive intelligence system in public organizations can have a significant role in the development of their innovation and the overall outcome of the increase of role and their capabilities in public accountability. The present study according to the governmental mission of information technology organization of Iran in the field of management, support and organizing matters related to the security and development of information technology and its applications in the country and its role in functional promoting of IT global competitive indices and the need for speed and competitive intelligence and continuous innovation as well as the complexity and dynamism in this sector examined this issue whether the use of competitive intelligence system has a significant positive effect on innovation in the organization?

The study population was all the staff that their number is 400 people. 196 people using Cochran formula and by random sampling were selected as example. In this regard, the questionnaire Yu et al. (2013) and for data analysis, regression analysis and with SPSS software was used.

Results showed that the impact factor of using competitive intelligence system on organizational innovation ( $\beta=0.637$  &  $T=11.521$ ) is positive and significant in information technology organization of Iran. In other words, this study has raised competitive Intelligence as an incentive for innovative actions and emphasized the use of these tools to improve the studied organization missions.

**Keywords:** competitive intelligence, organizational innovation, governmental organizations, information technology.

---