



"Research Article"

10.30495/QJOPM.2020.187281.2531



## Designing a Model of Human Resource Supply Chain in Nuclear Industry

Maryam Zarandi<sup>1</sup>, Hamed Dehghanan(Ph.D.)\*<sup>2</sup>, Saeed Sehat(Ph.D.)<sup>3</sup>, Seyed Mojtaba Mahmoudzadeh(Ph.D.)<sup>4</sup>

(Receipt: 2020.03.30- Acceptance:2020.07.28)

### Abstract

The purpose of the present study was to design a model of human resource supply chain in nuclear industry using simultaneous mixed method design (three-sided). To this end, initially, the researchers reviewed the pertinent theoretical literature in the field of human resource provision and human resource planning and identified 213 preliminary themes. In the next step, by categorizing the codes and through three stages of open, axial and selective coding using Max QDA software, it was revealed that there were six main themes in the human resource supply chain model, including: organizational needs analysis, human resource planning, hiring and selecting human resources, improving human resources, performance evaluation and maintaining human resources. Then, using the Fuzzy Delphi method and forming a panel of 15 experts in two rounds, the final components in the two occupations of this industry were identified and it was concluded that the pattern of human resource supply chain in the nuclear industry is different between these two occupations.

**KeyWords:** human supply chain model, human resources supply, human resources planning.

---

1. PhD Candidate in, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

\*.Corresponding Author: dehghanan@atu.ac.ir.

3. Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, , Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran



10.30495/QJOPM.2020.187281.2531

(مقاله پژوهشی)



## طراحی الگوی زنجیره تأمین منابع انسانی برای صنعت هسته‌ای

مریم زرنندی<sup>۱</sup>؛ دکتر حامد دهقانان\*<sup>۲</sup>؛ دکتر سعید صحت<sup>۳</sup>؛ دکتر سید مجتبی محمود زاده<sup>۴</sup>  
(دریافت: ۹۹/۰۱/۱۱- پذیرش نهایی: ۹۹/۰۵/۰۷)

### چکیده

هدف این تحقیق طراحی و تبیین الگوی زنجیره تأمین منابع انسانی. برای صنعت هسته‌ای با استفاده از روش تحقیق ترکیبی همزمان (سه سونگری) است. برای رسیدن به این مهم ابتدا با بررسی ادبیات نظری در حوزه تأمین منابع انسانی و برنامه‌ریزی منابع انسانی به ۲۱۳ مضمون اولیه دست یافتیم. در مرحله بعد با دسته‌بندی کدها و طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی در نرم‌افزار مکس کیو دی‌ای<sup>۵</sup> به این نتیجه رسیدیم که در الگوی زنجیره تأمین منابع انسانی شش مضمون اصلی وجود دارد که شامل: نیازسنجی سازمانی، برنامه‌ریزی منابع انسانی، استخدام و گزینش منابع انسانی، بهسازی منابع انسانی، ارزیابی عملکرد و حفظ و نگهداری منابع انسانی است.

سپس با استفاده از روش دلفی فازی و تشکیل پانل از ۱۵ خبره در دو دور، مؤلفه‌های نهایی در دو گونه شغلی این صنعت شناسایی و نتیجه گرفته شد الگوی زنجیره تأمین منابع انسانی برای صنعت هسته‌ای بین این دو گونه شغلی متفاوت است.

### واژه‌های کلیدی:

الگوی زنجیره تأمین منابع انسانی، برنامه‌ریزی منابع انسانی، تأمین منابع انسانی.

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

M.Zarandi2009z@yahoo.com

۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

\*.نویسنده مسؤل: dehghanan@atu.ac.ir

۳. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. Sehat@yahoo.com

۴. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

sm.mahmoudzadeh@gmail.com

## مقدمه

بررسی مطالعات اخیر سازمانی حاکی از آن است که پژوهش زیادی در خصوص خلاقیت و انحراف در محیط کار به انجام رسیده است. اگرچه این دو پدیده به صورتی مناسب توسط پژوهشگران بررسی شده اما موضوع ارتباط بین آن‌ها موضوعی است که تاکنون مورد غفلت قرار داشته است. در این راستا می‌توان تنها به تئوری اجتماعی مینملیز<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) درباره عوامل ساختاری اجتماعی و همچنین بررسی نحوه واکنش رهبر به انحراف خلاق در مطالعه لین، مینملیز و کارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) استناد کرد که به صورت جدی به آن پرداخته‌اند. مطابق با نظر مینملیز، می‌توان چنین بیان داشت که پیگیری و تکامل ایده‌های جدید اغلب مستلزم یک گذار پویاست و این گذار، گاهی بر دستورات مدیریت و ارائه یک ایده جدید دلالت دارد که در ادبیات مدیریت به‌عنوان انحراف خلاق شناخته می‌شود (موسوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۷). انحراف خلاق از جمله مفاهیمی است که در سازمان منجر به بروز ایده‌های خلاقانه و متعاقب آن موجب نوآوری می‌گردد. در صورت عدم بروز انحراف خلاق، ایده‌های خلاقانه و عدم نوآوری برای سازمان امری حتمی و مسلم است و این امر موجب اینرسی نوآوری می‌گردد. اینرسی نوآوری حالتی است که سازمان از نظر خلاقیت و نوآوری به انسداد رسیده و هیچ‌گونه تلاش و تکاپویی در راستای تحریک خلاقیت و نوآوری انجام نمی‌دهد. در حقیقت اینرسی نوآوری به وضعیتی اطلاق می‌شود که سازمان از نظر خلاقیت و نوآوری در حالت سکون قرار داشته و نه تنها هیچ‌گونه خلاقیت و نوآوری را از خود بروز نمی‌دهد، بلکه تمایلی برای خروج از این وضعیت ندارد (هریگ هوه کرامر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳). یکی از مهم‌ترین مواردی که اینرسی نوآوری را شکل می‌دهد، موقعیت و شرایطی است که خلاقیت و نوآوری را از شرکت‌ها و سازمان‌ها دور می‌کند و اجازه بروز خلاقیت و نوآوری را به شرکت‌ها و سازمان‌ها نمی‌دهد. این موقعیت و شرایط تحت تأثیر وضعیت سرمایه انسانی یک سازمان و به‌طور اخص هوشمندی منابع است (پیرونی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). منابع هوشمند با نقض مقررات به‌صورت خلاقانه، می‌توانند موجب نوآوری شوند و سازمان را از دام اینرسی نوآوری برهانند. از این‌رو سؤال پژوهش حاضر آن است که با توجه به هوشمندی منابع، انحراف خلاق چه تأثیری بر اینرسی نوآوری دارد؟

سازمان دانش‌بنیان، سازمانی است که در فراگرد تولید و ارائه محصول و خدمت، از خلاقیت، نوآوری و دانش جدید استفاده می‌کند. مزیت رقابتی یک سازمان دانش‌بنیان از طریق دانش و

1. Minimalis
2. Lin, Minimize & Kark
3. Herbug Hugh Kramer
4. Pieroni et al

استفاده اثربخش از دانش حاصل می‌شود (وانگ کاترین و همکاران، ۲۰۰۳). یکی از مسائلی که انجام پژوهش حاضر را توجیه می‌کند، نادیده گرفتن اشتراکات انحراف و خلاقیت و عدم شناخت کافی درباره انحراف خلاق است؛ رفتاری انحرافی که خود ذاتاً مثبت یا منفی نبوده و این پژوهش می‌تواند تکامل‌بخش این موضوع باشد. برای سازمان‌های دانش‌بنیان، خلاقیت و نوآوری یک شریان حیاتی محسوب می‌شود که در صورت عدم موفقیت در پیاده‌سازی آن، حیات این سازمان‌ها به خطر می‌افتد. از طرف دیگر، فضای کسب‌وکاری که این سازمان‌ها در آن فعالیت دارند، فضایی مملو از رسمیت و قوانین و مقررات دست و پاگیر و بروکراتیک است که باعث می‌شود خلاقیت و نوآوری به‌کندی در این سازمان‌ها اتفاق افتد و اینرسی نوآوری بر این سازمان‌ها مستولی گردد. بر این اساس سازمان‌های دانش‌بنیان برای رهایی از قوانین و مقررات بروکراتیک و متعاقباً اینرسی نوآوری، باید به دنبال یک راه‌حل باشند و این راه‌حل، چیزی جز انحراف خلاق نیست. در حقیقت سازمان‌های دانش‌بنیان با بهره‌گیری از منابع هوشمند خود می‌توانند به‌صورتی خلاقانه قوانین و مقررات دست و پاگیر را به نفع سازمان و در راستای مقابله با اینرسی نوآوری کنار بگذارند و با استفاده از انحراف خلاق، مروج خلاقیت و نوآوری در سازمان خود باشند. از این‌رو پژوهش حاضر بر آن است تا تأثیر انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری را بر اساس هوشمندی منابع انسانی مورد بررسی قرار دهد.

با توجه به پیچیده شدن سازمان‌ها، رشد تکنولوژی، نو و بدیع بودن دانش سازمان‌ها، مدیران تلاش می‌کنند تا دریابند، چگونه سازمان‌های خود را کارآفرین و خلاق سازند تا باعث رشد و موفقیت سازمان‌هایشان شوند (رجب‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵). خلاقیت در سازمان به معنای ارائه فکر و طرحی نو، به منظور بهبود و ارتقای کمیت و یا کیفیت فعالیت‌های سازمانی نظیر افزایش بهره‌وری، افزایش خدمات و تولیدات، کاهش هزینه و ارائه خدمات و تولیدات بهتر و جدیدتر است (کرایی ۲۰۱۵). در ادبیات امروز مدیریت، خلاقیت و انحراف با هم ممزوج گشته و یک رفتار انحرافی جدید با عنوان انحراف خلاق را به وجود آورده است؛ مفهومی که ذاتاً مثبت است و نه منفی، بسیاری از رفتارهای سازمانی را به‌صورت ذاتی می‌توان مثبت یا منفی در نظر گرفت. درحالی‌که انحراف خلاق ذاتاً مخرب نبوده و می‌تواند منجر به نتایج مثبت (مانند ابداع خلاقانه) به بار آورد. هم‌چنین این مفهوم، ذاتاً سازنده نبوده و می‌تواند منجر به نتایج منفی گردد (مانند هدر دادن منابع ارزشمند. بنابراین انحراف خلاق ذاتاً مثبت یا منفی نبوده و یک انحراف متزلزل و متغیر محسوب می‌شود. در ادبیات مربوط به مدیریت توجه چندانی به اشتراک انحراف و خلاقیت در محیط کار نشده است. این امر ممکن است

1. Wang Catherine
2. Cropley

بدان دلیل باشد که ظاهراً این دو شکل از رفتار به‌طور مستقیم هیچ ارتباطی با یکدیگر ندارند. چراکه انحراف در محیط کار به‌عنوان یک رفتار مخرب و نامطلوب که منجر به پیامدهای منفی و ناکارآمد می‌گردد. و خلاقیت نیز به‌عنوان یک عملکرد سازنده و مطلوب که منجر به پیامدهای مثبت و خوشایند می‌شود توصیف گردد. انحراف و خلاقیت دارای ویژگی مشترکی هستند و آن‌هم خروج از هنجار است. از یک سوء انحراف در محیط کار به رفتارهای عمدی که به‌طور قابل‌توجهی از انتظارات هنجاری در سازمان فاصله گرفته اشاره دارد. و از سوی دیگر خلاقیت در محیط کار به تولید ایده‌های مفید و جدید از انتظارات هنجاری و دانش موجود فاصله گرفته می‌پردازد (موسوی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷). انحراف خلاق در سطح فردی و سازمانی، یکی از ابعاد رفتار سازمانی که در دهه‌های اخیر مورد توجه صاحب‌نظران و کارشناسان رفتار سازمانی قرار گرفته است. انحراف خلاق این پیش‌فرض را دارد که یک کارمند از قبل یک ایده جدید را طراحی و ایجاد کرده است و آن را به‌عنوان یک ارزش دنبال کرده است اما یک مدیر به او گفته است که کار بر روی آن را متوقف کند. این تعریف هم‌چنین بر اساس این فرضیه است که کارمند از بخشی از زمان و مواد کاری خود یا دیگر منابع سازمان را به‌صورت غیرقانونی صرف دنبال کردن ایده خود می‌کند که یک تخلف مستقیم از یک دستور محسوب می‌شود (ماینمیلیس؛ ۲۰۱۰). در واقع انحراف خلاق عبارت است از تخلف یک کارمند از دستور مدیریتی برای توقف دنبال کردن ایده<sup>۱</sup> جدید (میلمینز، ۲۰۱۰). این تعریف بر اساس این فرضیه است که کارمند از قبل ایده جدیدی را طراحی کرده است و از مدیر خواسته است که به او اجازه توسعه بیشتر آن را بدهد اما به دلیل دستور مدیر کار بر روی آن را متوقف کرده است. کارمند از آن دستور تخلف می‌کند و به کار بر روی ایده جدید ادامه می‌دهد. بنابراین انحراف خلاق در مرحله توضیح ایده از فرآیند خلاق رخ می‌دهد که به دنبال مرحله ایجاد ایده و قبل از مرحله اجرای ایده اتفاق می‌افتد. چون فرآیند خلاق غیرقطعی و مبهم است (باسر؛ ۲۰۱۲). انحراف خلاق ممکن است منجر به یک محصول خلاق بشود یا ممکن است این اتفاق نیفتد. با وجود این، انحراف خلاق به کارمند اجازه می‌دهد که ایده جدیدی را کشف و دنبال کند حتی اگر برای این کار از روش‌های غیرقانونی استفاده کند (میلمینز، ۲۰۱۰). مینمیلیز با رویکردی جامعه‌شناختی، انحراف خلاق را به‌عنوان رفتاری فردی که در ارتباط با سایر متغیرهای سطح سازمانی است در نظر می‌گیرد. وی بیان می‌دارد که انحراف خلاق معمولاً به لحاظ اجتماعی به فرد متخلف نسبت داده می‌شود. وی با توجه

---

1Mainmelis

2. Baser

به تئوری مرتون (۱۹۶۸) معتقد است که انحراف خلاق بیشتر هنگامی رخ می‌دهد که فشار ساختاری وجود دارد و سازمان بر خلاقیت بیش از هم‌نوایی و هم‌شکلی تأکید دارد. با توجه به پژوهش موسوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) ابعاد انحراف خلاق در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ابعاد انحراف خلاق منبع (موسوی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷)

Table 1. Dimensions of Creative Deviation Source (Mousavinejad et al., 2019)

concepts مفاهیم		شاخص Indicator
اهمیت ایده برای فرد و سازمان تأثیرگذاری آن ایده بر روی سازمان ارزشمند بودن ایده	اهمیت ایده	ویژگی‌های ایده Characteristics of the idea
در نظر گرفتن تنبیه‌های مختلف تأکید مدیر سازمان و کارهای دیگر فرد، افزایش حجم کارهای روشن فرد، خراب کردن موقعیت فرد خاطی، متهم نمودن فرد خاطی به تمرد و برچسب ناروا زدن به وی.	مدیریت استبدادی	شرایط مدیریتی Management conditions
نادیده گرفتن ایده توسط مدیر، انکار کردن ایده توسط مدیر، بی‌تفاوت بودن مدیر نسبت به ایده بی‌اهمیت بودن ایده برای مدیر.	مدیریت نامحسوس	
وانمود کردن مدیر به نادیده گرفتن فرد نشان دادن چراغ سبزی به فرد، جسور کردن افراد، مدیر در مسائل قانونی و در ارتباطات خود را مخالف نشان می‌دهد ولی در عمل چنین نیست، مدیر گاهی هدایت‌کننده مسیر است.	مدیریت انسانی و سازمانی	
جنبه قانونی بخشیدن به انحراف تلاش برای تغییر ماهیت انحراف شرکت مدیر یا فرد، تشویق در جهت اجرای ایده..	مدیریت تیمی	
سرقهت ایده اجرای ایده بودن آگاهی فرد، دور زدن فرد.	مدیریت فرصت‌طلبانه	
ساختار سازمانی بورکراتیک دولتی بودن سازمان‌ها، ضعیف و طولانی بودن مسیر رسمی و قانونی خلاقیت، ابهام در مورد نظام ارتقا و اجرای قوانین، آگاهی از نقاط ضعف قوانین سازمان، ایرادهای ساختاری و شرایط مبهم، پیچیدگی	ساختار سازمان	شرایط سازمانی Organizational conditions
حضور افراد تحصیل کرده، حضور کارکنانی با سطح دانش و تحصیلات بالا، وجود نیروهای خبره در سازمان.	تحصیلات	شرایط بیوگرافیک افراد Biographical conditions of people
کم بودن سن افراد، نیاز به کارکنان جوان و متفکر.	سن	
درگیری شدن بیشتری مردها در انحراف خلاق.	جنسیت	
تمجید از عرضه و شجاعت فرد، ارتقای فرد در سازمان، افزایش صلاحیت فرد در بین کارکنان.	ارتقای جایگاه فردی	پيامدهای مثبت فردی Positive

		<b>individual consequences</b>
بهبود عملکرد سازمان، آگاهی از مشکلات سازمان و افزایش بهبود فرآیندها، افزایش بهره‌وری سازمان، کسب اهداف نوآوری با حداقل امکانات.	رقابتی	<b>پیامدهای مثبت سازمانی Positive organizational consequences</b>
پرخاشگری با سکوت توأم با نارضایتی، سرخوردگی و کم‌کاری فرد، توجه کمتر به کارهای روتین، غافل شدن از وظایف اصلی، انجام کارهای متفرقه	کاهش بهره‌وری فردی	<b>پیامدهای منفی فردی Individual negative consequences</b>
هدر رفتن منابع سازمان، اتلاف منابع در صورت عدم موفقیت اتلاف منابع در صورت نتیجه نامطلوب ایده	هزینه‌های اقتصادی	<b>پیامدهای منفی سازمانی Negative organizational consequences</b>
ایجاد جو منفی در سازمان، تهی شدن سازمان از نیروهای مستعد، افزایش هرج‌ومرج و هنجارشکنی، شکسته شدن جایگاه مدیر، افزایش بی‌قانونی	هزینه‌های ساختاری	
حمایت مدیر به‌صورت مادی و غیرمادی پاداش دادن به ایده‌های برتر و خلاقیت گردآوری ایده‌ها توسط شخص مدیر، تشویق ایده پردازی توسط مدیر، طراحی صندوق‌های ایده پردازی، ایجاد کانون خلاقیت و اندیشه در سازمان دانش‌بنیان تشویق شرکت به نوآوری و اختراع	حمایت مدیریتی از خلق ایده	
تنگ‌نظر و ناتوان بودن مدیر، خلاق نبودن و فعال نبودن مدیر، ذهنیت منفی مدیر نسبت به ایده‌های خلاقانه، ناکارآمدی، مدیر و نداشتن تخصص مرتبط با ایده عدم تعهد و عدم تمایل مدیر نسبت به اجرای خلاقیت خیره نبودن مدیر	ناکارآمدی مدیریت	<b>علل مدیریتی Managerial causes</b>
واقع‌گرا نبودن مدیر، درک نامناسب مدیر از ایده‌ها، ریسک‌پذیر نبودن مدیر، لجاجتی‌ها شخصی مدیر با کارکنان	شخصیت مدیر	
محدودیت منابع برای اجرای ایده‌ها، شدت و ضعف منابع سازمان، کمبود بودجه برای اجرای ایده بحران کمبود منابع و منابع انسانی، محدودیت‌های بودجه و فنی و تکنیکی	بحران سازمانی داخلی	<b>علل سازمانی Organizational causes</b>
کوچک‌سازی توسط سیاست‌گذاری دولت، رقابت فشرده در سطح جهانی، بحران‌های ناشی از رقبا فشار محیط برای دریافت خدمات خلاقانه‌تر، رقابت بین‌المللی شرکت	بحران سازمان خارجی	
فشار جهت سرپیچی از دستورات برای پیگیری ایده کم‌رنگ بودن جو میزان اطاعت‌پذیری از مافوق در سازمان جو عدم قانون مداری در سازمان	درک فشار جهت عدم انطباق	<b>فشار ساختاری Structural pressur</b>
هایبر اکتیو بودن فرد، توانمند بودن، برخورداری از انرژی بالا، قوی، پیگیر و یا پشتکار بودن	برون‌گرایی	<b>ویژگی‌های شخصیتی</b>

<p>برخورداری از ضریب هوشی بالا، خلاق بودن فرد، ایده پردازی بر اساس تجربه، برخورداری از ذهن پویا، به دنبال خلاقیت و نوآوری.</p>	<p>گشودگی در برابر تجربه بالا</p>	<p><b>کشگران</b> <b>Personality traits</b> <b>of actors</b></p>
<p>ریسک‌پذیر بودن فرد، تجزیه و تحلیل هزینه و منفعت خطر کردن فرد</p>	<p>گرایش به ریسک‌پذیری بالا</p>	
<p>اغنا‌ی درونی، برخورداری از انگیزه‌های درونی، انگیزه پست و مقام، نیاز و میل شدید به احترام فردی، شدید بودن نیازهای سطح بالا، قدرت</p>	<p>انگیزش درونی بالا</p>	

استمرار و بقا، مهم‌ترین نیاز کلیه سازمان‌هاست. محیط به سرعت تغییر می‌کند و آهنگ تغییرات، شتابان و با سرعتی تصاعدی است و عواملی چون رقابت شدید در سطح جهانی، تغییرات سریع و باورنکردنی و تقاضای جدید برای کیفیت خدمات، پاسخگویی سریعی را از جانب سازمان‌ها طلب می‌کند. سازمانی که در پاسخگویی به نیاز مشتریان و محیط اطراف خود ناتوان باشد به اینرسی سازمانی دچار شده است. در این شرایط، راه‌حل‌های پیشین پاسخگوی مسائل امروزی نیست (هرمان، ۲۰۱۵). بنابراین یک تعریف ارائه شده از اینرسی، مقاومت در برابر هرگونه تغییر، تحول و حرکت را اینرسی می‌نامند (هیمنون، ۲۰۱۱). با توجه به تعریف صورت گرفته می‌توان اینرسی سازمانی را به‌عنوان تمایل سازمان به باقی ماندن در وضعیت موجود و مقاومت در مقابل هرگونه تغییر و تحول دانست (گودکین و آلکورن، ۲۰۰۸). در تعریفی دیگر اینرسی سازمانی به‌عنوان مجموعه‌ای از عوامل و موانع بر سر راه ایجاد تغییر و تحول سازمانی و اثربخشی سازمانی تعریف شده است (عبدالمجید و همکاران، ۲۰۱۱). حال اگر سازمان، بنگاه یا شرکتی در خصوص پدیده نوآوری حالت راکد و ساکن به خود بگیرد و هیچ اقدام و فعالیتی در راستای ارائه نوآوری انجام ندهد، دچار اینرسی نوآوری شده است (هربی هوه کرامر، ۱۹۹۳). اینرسی نوآوری به‌عنوان یکی از ریسک‌های جدی کسب‌وکارها تلقی می‌شود که در صورت بروز آن، شرکت حالت منفعل به خود گرفته و تغییر و تحولات مفیدی در آن اتفاق نمی‌افتد (هاندریج وهندریک، ۲۰۱۵). بنگاه‌های فعال در فضای کسب‌وکار عصر حاضر بر این موضوع کاملاً آگاه هستند که موفقیت‌شان برای بقا و افزایش سهم بازار و درنهایت سودآوری، در گرو انطباق با تغییرات نوآورانه و فناورانه است

1. Herman
2. Heimonen
3. Godkin & Allcorn
4. Abdul Majid et al
5. Heidenreich & Handrich



(ویلا؛ ۱۹۹۱). در فضای کسب‌وکار، شرکت‌ها برای اینکه بتوانند خود را با محیط در حال تغییر تطبیق دهند، باید قادر به ایجاد یک جریان دائمی و پایدار از محصولات یا خدمات جدید باشند. علت نیاز شرکت‌ها به نوآوری همین موضوع است و بدون آن، قادر به ادامهٔ حیات نیستند. اگرچه در فضای کسب‌وکار بیشتر شرکت‌ها به مهم بودن نوآوری معتقدند، اما تنها شرکت‌های معدودی هستند که راهبرد ویژه نوآوری بخشی از راهبرد کلی آن‌ها را تشکیل می‌دهد. در حقیقت بسیاری از شرکت‌ها توجه ویژه‌ای به امر نوآوری نداشته و در شرایط اینرسی نوآوری به سر می‌برند (گاوس‌لینک، ۱۹۹۶). با توجه به بررسی پژوهش‌های صورت گرفته، ابعاد اینرسی نوآوری، عدم نوآوری در محصول، عدم نوآوری در فرآیند، عدم نوآوری در خدمات، عدم نوآوری بنیادی هستند.

الف) عدم نوآوری در محصول: به معرفی و ارائه یک کالا یا خدمت جدید یا بهبود در ویژگی‌ها یا مشخص‌های محصول با توجه به موارد استفاده و کاربردهای در نظر گرفته شده و نیازهای مشتریان است (گانندی و همکاران، ۲۰۱۱).

ب) عدم نوآوری در فرآیند: شامل روش‌های جدید تولید محصولات یا خدمات و همچنین روش‌های جدید ارائه و تحویل آن‌ها به مشتریان است. همچنین هدف از نوآوری فرآیندی کاهش هزینه‌های تولید یا توزیع، افزایش کیفیت تولید یا توزیع محصولات جدید یا بهبود یافته است. در واقع منظور از نوآوری فرآیندی این است تا چه میزان سازمان تکنولوژی جدید را به کار می‌گیرد و روش‌های جدید انجام کار را به بوته آزمایش می‌گذارد (جمینز و سانزوال، ۲۰۱۱).

ج) عدم نوآوری در خدمات: نوآوری در خدمات جدید به مشتریان موجود یا جدید و یا ارائه خدمات موجود به مشتریان جدید است (اکبری و همکاران، ۱۳۹۴).

د) عدم نوآوری بنیادی: ایجاد یک ایده خلاقانه است که از قبل وجود نداشته باشد. این نوآوری منجر به خلق بازارهای جدید برای شرکت می‌شود (اکبری و همکاران، ۱۳۹۴).

منابع انسانی هوشمند به‌عنوان موجودیت‌هایی تعریف می‌شوند که قادر هستند معنای یک وضعیت معین را به‌خوبی درک کنند و موقعیت‌شناس باشند و بر اساس پاره‌ای از دستورالعمل‌ها و راهکارها به بهترین نحو عمل کنند (حکاک و شریعت‌نژاد، ۱۳۹۳). هوشمندی مرتبط با منابع انسانی

1. Vilà
2. Gosselink
3. Gunday et al
4. Jimens & Sanz Valle

به تجزیه و تحلیل اطلاعات درباره حوزه‌های تصمیم‌گیری منابع انسانی مانند حوزه پاداش و مزایا، روابط کارکنان، انتخاب و استخدام و وضعیت نیروی کار در محیط رقابتی اشاره دارد (میری یورک و لامباردو، ۲۰۰۷، چاپرا؛ ۲۰۱۱). همچنین، این نوع هوشمندی به سوابق و توانمندی‌های مدیران اجرایی و میزان جذب نیروهای متخصص و کاردان توجه می‌کند. هوشمندی منابع انسانی اشاره به جذب و به‌کارگیری افرادی دارد که از توانایی‌های فکری و دانشی بالایی برخوردار بوده که به‌عنوان یک مزیت استراتژیک برای سازمان‌های امروزی قلمداد می‌شوند (فالتا؛ ۲۰۰۸، چاپرا، ۲۰۱۱). بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته، ابعاد هوشمندی منابع انسانی، مهارت‌ها و توانایی منابع انسانی، تلاش و کوشش منابع انسانی و حمایت سازمانی هستند.

توانایی منابع انسانی: منابع انسانی هوشمند، بزرگ‌ترین سرمایه هر سازمانی به شمار می‌رود، رهبران سازمان‌ها امروزه تلاش دارند افرادی را برای سازمان خود جذب کنند و به‌کارگیرند که دارای قابلیت‌ها و شایستگی‌های مورد انتظار باشند. توانایی منابع انسانی مهم‌ترین رکن از ویژگی‌های کارکنان هوشمند است (حکاک و شریعت‌نژاد، ۱۳۹۳). تلاش و کوشش: یکی از اساسی‌ترین ویژگی‌های منابع انسانی به‌ویژه منابع انسانی هوشمند، در کنار داشتن تمایل و توان، تلاش و کوشش مؤثر و آگاهانه در راستای انجام وظایف منابع انسانی است (حکاک و شریعت‌نژاد، ۱۳۹۳). حمایت سازمانی: کارکنان یک سازمان همیشه بر اساس میزان ارزشی که سازمان برای آنها و ایجاد رفاه آسایش و امنیت آنها قائل است، اعتقاد و علاقه خاصی به سازمان پیدا می‌کنند. این ارزش و ایجاد شرایط مطلوب برای نیروی انسانی تحت عنوان حمایت سازمانی معرفی شده است (حکاک و شریعت‌نژاد، ۱۳۹۳).

اهداف پژوهش از جمله تعیین تأثیر انحراف خلاق به اینرسی نوآوری و هوشمندی منابع انحراف خلاق و اینرسی نوآوری از مفاهیم نوظهور در ادبیات مدیریت و سازمان هستند؛ از این رو بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که هیچ پژوهشی که منطبق با موضوع پژوهش حاضر باشد، یافت نمی‌شود. اما متغیرهای پژوهش به‌صورت جداگانه به‌صورت متعدد، مورد بررسی قرار گرفته است. موسوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به طراحی مدلی برای تبیین انحراف خلاق در شرکت ملی نفت ایران پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که در بسیاری از شرکت‌ها مسیری که از طرح ایده‌های خلاقانه توسط افراد تا نائل شدن به نوآوری پیموده می‌شود، به دلایل زیادی به‌صورت کامل پیاده نمی‌شود. چنین شرکت متقاعد شده که باید از ایده‌های بدیع و نو

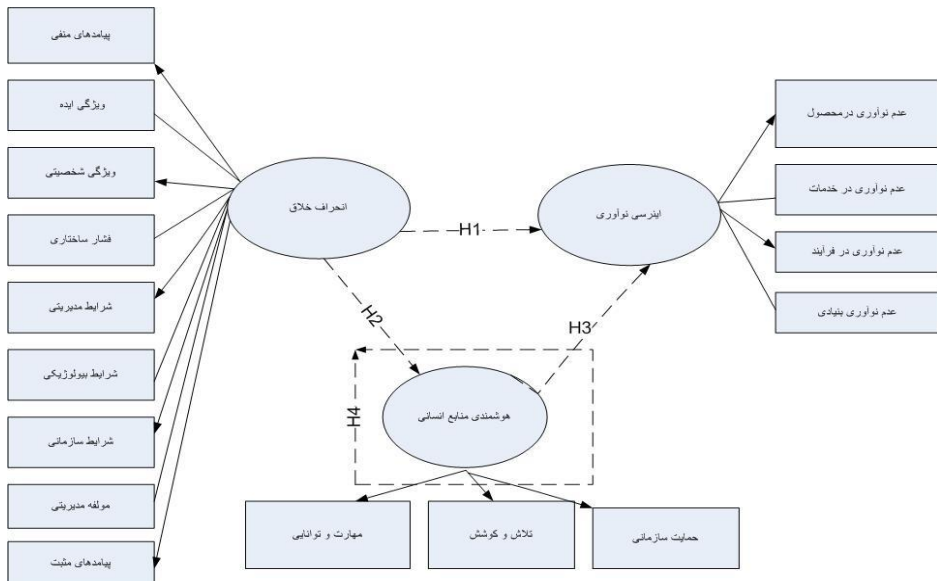
1. McE York & Lombardo

2. Chhabra

3. Falletta

کارکنان استفاده مؤثر نمایند و این مهم جز با انحراف خلاق میسر نمی‌شود. لین و همکاران (۲۰۱۶). در پژوهشی به‌عنوان پاسخ رهبران به انحرافات خلاق: اثرات مختلف بر روی انحراف خلاق را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان می‌دهند که مهم‌ترین عواملی که بر انحراف خلاقانه تأثیرگذارند، بخشش، پاداش دادن، مجازات کردن، و بی‌تفاوتی است. آلبوکرک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان به بررسی تأثیرات اینرسی نوآوری بر فضای کسب‌وکار و عملکرد مالی شرکت‌های برزیلی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان‌دهنده آن بود که نوآوری تأثیرات مثبتی را در فضای کسب‌وکار ایجاد می‌کند؛ با این حال، این تأثیرات لزوماً به معنای عملکرد مالی بهتر نیست. بنابراین، اگرچه تلاش‌های شرکت‌ها می‌تواند به محصولات جدید منجر شود، اما شرکت‌ها در کوتاه‌مدت به سود مالی نمی‌رسند، که این مهم منعکس‌کننده ماهیت مخاطره‌آمیز نوآوری است. حکاک و شریعت‌نژاد (۱۳۹۳) در پژوهشی که در سازمان‌های دانش‌بنیان صورت گرفته است، هوشمندی منابع انسانی را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابعاد هوشمندی استراتژیک سازمان‌های دانش‌بنیان می‌دانند و معتقد هستند که مهم‌ترین عنصر داخلی در شکل‌گیری هوشمندی استراتژیک در سازمان‌های دانش‌بنیان، هوشمندی منابع انسانی است.

برای مشخص شدن فرضیه‌های پژوهش و بیان ارتباط متغیرها با یکدیگر مدل مفهومی پژوهش در قالب شکل (۱) طراحی شده است. در این مدل انحراف خلاق به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده که دارای ابعاد پیامدهای مثبت، پیامدهای منفی، ویژگی‌های ایده، ویژگی‌های شخصیتی کنشگران، مؤلفه سازمانی، فشار ساختاری، شرایط مدیریتی، شرایط بیوگرافیک افراد، شرایط سازمانی، مؤلفه مدیریتی است که از مدل موسوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) استفاده شده است. همچنین اینرسی نوآوری به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است که شامل ابعاد عدم نوآوری در محصول، عدم نوآوری در خدمات، عدم نوآوری فرآیند عدم نوآوری بنیادی و از مدل اکبری پشم (۱۳۹۴) استفاده گردیده است. همچنین هوشمندی منابع انسانی به‌عنوان متغیر میانجی با ابعاد توانایی منابع انسانی، تلاش و کوشش، حمایت سازمانی است که از مدل حاصل حکاک و شریعت‌نژاد (۱۳۹۳) استفاده شده است. مدل مفهومی پژوهش به‌صورت شکل شماره (۱) طراحی شده است. انسانی و تعیین تأثیر هوشمندی منابع انسانی بر اینرسی نوآوری و انحراف خلاق می‌باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

Figure 1 - Conceptual model of research

## ابزار و روش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از حیث روش گردآوری اطلاعات توصیفی پیمایشی است. استراتژی پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های کمی و همچنین از حیث روش، دارای ماهیت پژوهشی توصیفی است که از تبیین علی جهت بررسی روابط بین متغیرها استفاده می‌شود. جامعه آماری پژوهش را سازمان دانش‌بنیان استان لرستان که تعداد آن‌ها کارکنان آنها ۱۶۰۰ نفر می‌باشند تشکیل داده‌اند. با توجه به اینکه حجم جامعه آماری در این پژوهش محدود و مشخص است از فرمول محاسبه نمونه کوکران، نسبت به تعیین حجم نمونه استفاده شد و بر اساس آن حجم نمونه در سطح اطمینان ۰/۹۵ برابر ۳۰۹ نفر تعیین و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استاندارد ۴۱ سؤالی بوده است. پرسشنامه این پژوهش از دو قسمت تشکیل شده است؛ قسمت اول، شامل پرسشنامه جمعیت‌شناختی بوده و قسمت دوم، شامل سه پرسشنامه (انحراف خلاق، اینرسی نوآوری و هوشمندی منابع انسانی) است. برای جمع‌آوری اطلاعات درباره انحراف خلاق از پرسشنامه موسوی نژاد (۱۳۹۷) که شامل ۹ بعد: پیامدهای منفی، ویژگی ایده، ویژگی شخصیتی، فشار ساختاری، شرایط

مدیریتی، شرایط بیوگرافیکی، شرایط سازمانی، مؤلفه مدیریتی است استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات درباره اینرسی نوآوری از پرسشنامه جعفری (۱۳۹۲) که شامل بعد: عدم نوآوری در محصول، عدم نوآوری در خدمات، عدم نوآوری در فرآیند، عدم نوآوری بنیادی است. استفاده شد. و برای سنجش هوشمندی منابع انسانی از ابعاد پرسشنامه حکاک و شریعت نژاد (۱۳۹۳) که شامل ۳ بعد: توانایی منابع انسانی، حمایت سازمانی و تلاش و کوشش است، استفاده شد. این پرسشنامه‌ها به‌وسیله طیف پنج امتیازی لیکرت (کاملاً موافقم، موافق، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم) موردسنجش قرار گرفته است.

### یافته‌ها

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری تحت نرم‌افزار smart pls2 و به منظور بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی از نرم‌افزار spss19 استفاده شده است

### یافته‌های توصیفی

در این پژوهش نتایج توصیفی داده‌ها، شامل تجزیه و تحلیل مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه و ضریب Kmo (شاخص کفایت نمونه‌گیری) به شکل جدول ۲ است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان

Table2: demographic characteristics of respondents

درصد Percentage	تعداد Number	متغیرهای جمعیت‌شناختی Demographic variables	
67	207	مرد	جنسیت
33	102	زن	
15	46	زیر ۳۰ سال	Gender
41	127	۳۱ تا ۴۰ سال	
32	100	۴۱ تا ۵۰ سال	
12	36	۵۰ به بالا	سن Age
4	13	دیپلم و پایین‌تر	تحصیلات
11	35	کاردانی	
34	104	کارشناسی	
43	133	کارشناسی‌ارشد	

8	24	دکتر	<b>Education</b>  سابقه خدمت <b>Tenure</b>
23	70	زیر ۵ سال	
21	64	۵ تا ۱۰ سال	
28	85	۱۱ تا ۲۰ سال	
29	90	۲۰ سال به بالا	
0.092			شاخص <b>Insicator</b> <b>Kmo</b>

قبل از آزمون فرضیه‌ها و تحلیل عاملی تأییدی، آزمون نرمال بودن داده‌ها با به‌کارگیری آزمون کلموگروف اسمی رتوف اجرا شد، که نتایج این آزمون نشان‌دهنده نرمال بودن داده‌ها پژوهش بود.

برای بررسی آزمون فرضیه پژوهش از نرم‌افزارهای SPSS و Smart Pls<sub>2</sub> استفاده شده است. برای تأکید روایی ابزار اندازه‌گیری از سه نوع روایی ابزار تحت عنوان روایی محتوایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شده است. روایی محتوایی به‌وسیله اطمینان از سازگاری بین شاخص‌های اندازه‌گیری و نظریات موجود ایجاد شده و این روایی توسط نظرسنجی از اساتید حاصل گشت. روایی همگرا به این اصل بر می‌گردد شاخص‌های هر سازه با یکدیگر همبستگی میانه‌ای داشته باشند (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). معیار روایی همگرا بودن این است که میانگین واریانس‌های خروجی بیشتر از ۰/۵ باشد. روایی واگرا نیز از طریق مقایسه جذر AVE با همبستگی بین متغیرهای مکنون (جدول ۵) سنجیده شده و برای هر یک از سازه‌های انعکاسی جذر AVE باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر حوزه‌ها در مدل باشد (فورنل و لارکر، ۲۰۰۹). همچنین در این پژوهش جهت تعیین پایایی پرسشنامه از دو معیار (ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرکب) بر طبق نظر استفاده شده است. با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ متغیرها بالاتر از ۰/۷ است می‌توان پایایی پرسشنامه مذکور را مناسب ارزیابی کرد. پایایی مرکب برخلاف آلفای کرونباخ که به‌طور ضمنی فرض می‌کند هر شاخص وزن یکسانی دارد. متکی بر بارهای عاملی حقیقی هر سازه است بنابراین معیار بهتری را برای پایایی ارائه می‌دهد، پایایی مرکب باید مقدار بیشتر از ۰/۷ را به دست آورد تا بیانگر ثبات درونی سازه باشد (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). اما نکته مهمی که در مورد متغیرهای پنهان

مرتبۀ دوم به بالا است که در مورد آنها، در جدول ۳ و ۴ نتایج پایایی و روایی ابزار سنجش به کامل آورده شده است.

جدول ۳. روایی همگرا و پایایی ابزار اندازه‌گیری

Table3. Convergent validity and reliability of measurement tools

آلفای کرونباخ Cronbach's alpha	ضریب پایایی مرکب Composite reliability coefficient (CR) PC>0.7	بارهای عاملی Factor loads	ضریب میانگین واریانس استخراج شد The mean coefficient of variance was extracted (AVE)	متغیرهای پژوهش Research variables
0.96	0.971	-	0.787	انحراف خلاق Creative Deviation
0.73	-	0.96	-	پیامدهای منفی Negative consequences
0.76	-	0.83	-	ویژگی ایده Idea feature
0.73	-	0.96	-	ویژگی شخصیتی personality trait
0.85	-	0.83	-	فشار ساختاری Structural pressure
0.73	-	0.96	-	شرایط مدیریتی Management conditions
0.74	-	0.66	-	شرایط بیوگرافیکی Biographical conditions
0.76	-	0.84	-	شرایط سازمانی Organizational conditions
0.93	-	0.93	-	شرایط سازمانی Organizational conditions
0.93	0.932	-	0.774	اینرسی نوآوری Inertia of innovation
0.89	-	0.83	-	عدم نوآوری در محصول Lack of product innovation
0.75	-	0.92	-	عدم نوآوری در خدمات Lack of innovation in services
0.88	-	0.84	-	عدم نوآوری در فرآیند Lack of process innovation
0.75	-	0.93	-	عدم نوآوری بنیادی Lack of fundamental

				<b>innovation</b>
0.90	0.976		0.933	هوشمندی منابع انسانی <b>Human resource intelligence</b>
0.79	-	0.96	-	توانایی منابع انسانی <b>Human resource capability</b>
0.77	-	0.95	-	حمایت سازمانی <b>Organizational support</b>
0.80	-	0.99	-	کوشش و تلاش <b>Effort and effort</b>

### روایی واگرا

روش فورنل و لارکر برای بررسی روایی واگرا ماتریسی را پیشنهاد می‌دهند که قطر اصلی آن حاوی جذر مقادیر AVE مربوط به هریک از متغیرها است. که در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. روایی واگرا به روش فورنل و لارکر

Table4. Divergent validity by Fornell and Larker methods

هوشمندی منابع انسانی <b>Human resource intelligence</b>	اینرسی نوآوری <b>Inertia Innovation</b>	انحراف خلاق <b>Creative Deviation</b>	متغیرها <b>Variable</b>
		0.89	انحراف خلاق <b>Creative Deviation</b>
	0.88	0.433	اینرسی نوآوری <b>Inertia Innovation</b>
0.97	0.751	0.344	هوشمندی منابع انسانی <b>Human resource intelligence</b>

بر اساس مطالب عنوان شده و نتایج حاصل از خروجی‌های نرم‌افزار Smart PLS<sub>2</sub>، جداول ۱ و ۲ نشان‌دهنده آن است که ابزار اندازه‌گیری از روایی (محتوایی، همگرا و واگرا) و پایایی (بار عاملی، ضریب پایایی مرکب، ضریب آلفای کرونباخ) مناسب برخوردارند. همچنین معیارهای کیفیت مدل در جدول ۵ نشان داده شده است.



جدول ۵. معیارهای کیفیت مدل  
Table 5. Model quality criteria

متغیر Variable	R Square	Communnality	Redundancy
Creative Deviation انحراف خلاق		0.787	
Inertia Innovation اینرسی نوآوری	0.37	0.774	0.029
هوشمندی منابع انسانی Human resource intelligence	0.022	0.933	0.021
Average میانگین	0.196	0.831	

### برازش کلی مدل

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌شود و با تأکید بر ارزش آن، بررسی برازش در قالب یک مدل کلی ارزیابی می‌شود.

### معیار نیکویی برازش<sup>۱</sup> Gof

توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش سنجش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. معیار Gof توسط تننهاوس و همکاران آدر سال (۲۰۰۴) ابداع گردید و فرمول آن در زیر آورده شده است.

$$GOF = \sqrt{\overline{Communnlities} \times \bar{R}^2}$$

**Communnality**: (مقادیر اشتراکی) از میانگین مجذور بارهای عاملی هر متغیر به دست می‌آید.

$\bar{Communnality}$ : از میانگین مقادیر اشتراکی هر متغیر درون‌زای مدل به دست می‌آید.

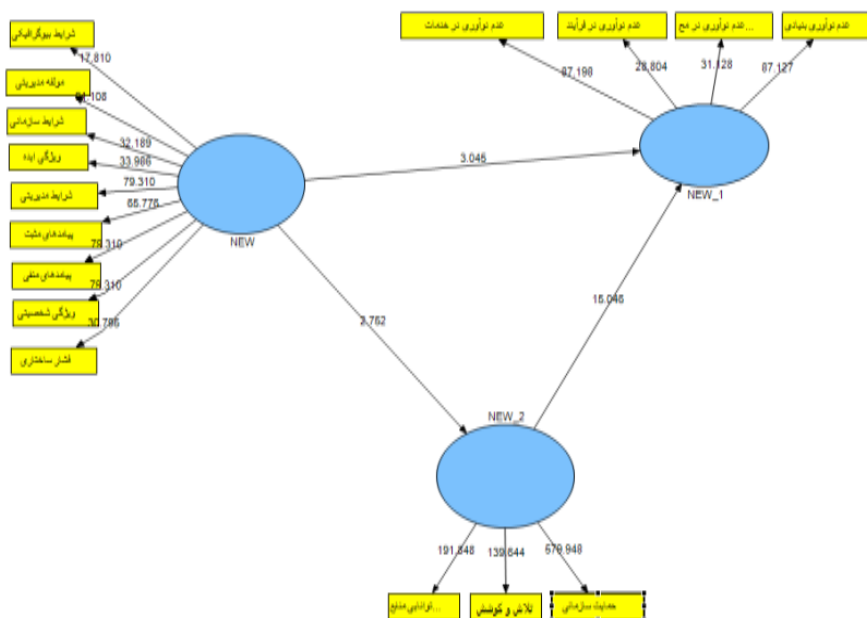
$\bar{R}^2$ : میانگین مقادیر R Square متغیرهای درون‌زای مدل است.

$$GOF = \sqrt{0/831 \times 0/196} = 0/40$$

نتیجه حاصل از محاسبه میزان شاخص نیکویی برازش مدل پژوهش حاضر نشان می‌دهد، این مقدار برابر ۰/۴۰ بوده است که نشان‌دهنده برازش خوب مدل مفهومی این پژوهش است.

1. Gof

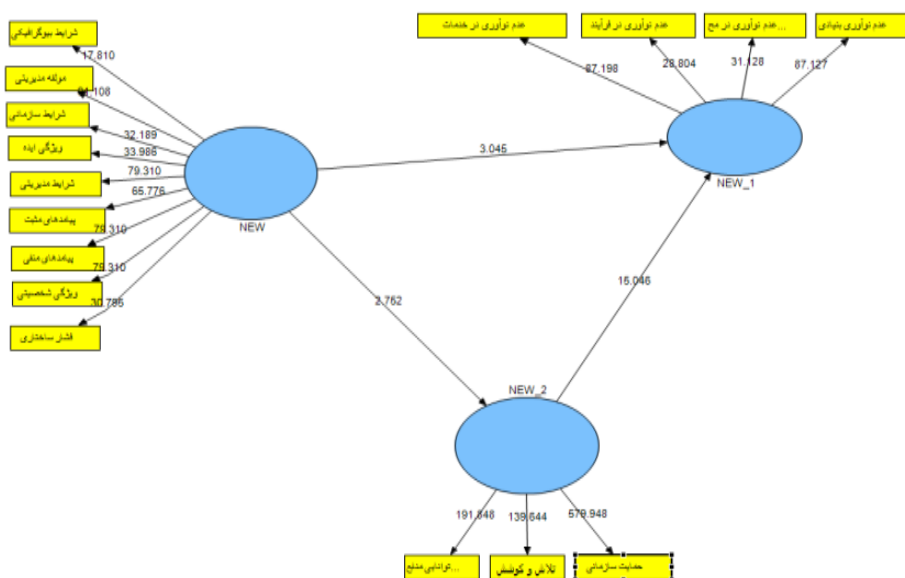
2. Tenenhaus et al



شکل (۱). ضرایب تعیین و ضرایب مسیر مدل پژوهش

figure (1). Determination coefficient and path of the research model

در شکل ۲، خروجی نرم‌افزار Smart Pls2 بر روی مدل مفهومی پژوهش نشان داده شده است. مقادیر نشان داده شده بر روی خطوط بیانگر ضرایب مسیر و مقادیر درون متغیرها بیانگر ضرایب تعیین هستند خروجی‌های t آماری مدل مفهومی پژوهش از نرم‌افزار نیز در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۲. مقادیر معناداری t آماری پژوهش

figure 2. Statistically significant values of research t

## آزمون فرضیات

در پژوهش حاضر به منظور آزمون معناداری فرضیات، از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده. قابل ذکر است که در سطح اطمینان ۰/۹۵ اگر مقدار معناداری t آماری بالای ۱/۹۶ باشد، فرضیه مورد تأیید می شود. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیات و مدل مفهومی پژوهش در جدول ۶ موجود است.

## جدول ۶. نتایج آزمون فرضیات پژوهش

Table 6. Test hypotheses test results

نتیجه Result	مقدار آماری Statistical value t	ضریب مسیر Path coefficient	عنوان فرضیه Hypothesis title
تائید	3.045	0.13	فرضیه ۱: انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. <b>Hypothesis 1: Creative deviation has a positive and significant effect on the inertia of innovation.</b>
تائید	2.75	0.15	فرضیه ۲: انحراف خلاق تأثیر مثبت و معنی‌داری بر هوشمندی منابع انسانی دارد. <b>Hypothesis 2: Creative deviation has a positive and significant effect on human resource intelligence</b>
تائید	15.04	0.58	فرضیه ۳: هوشمندی منابع انسانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر اینرسی نوآوری دارد. <b>Hypothesis 3: Human resource intelligence has a positive and significant effect on the inertia of innovation</b>

با توجه به داده‌های جدول شماره ۵ همان‌گونه که بیان شده است، اگر مقدار t آماری برای یک رابطه و فرضیه بالاتر از ۱/۹۶ باشد، فرضیه تأیید می‌شود و از آنجایی که این مقدار برای تمامی فرضیه‌های موجود در این پژوهش بالاتر از ۱/۹۶ است، می‌توان بیان کرد تمامی این فرضیات در سطح اطمینان ۰/۹۵ تأیید شده است. در رابطه با ضرایب مسیر قابل ذکر است که اگر این مقدار مثبت باشد بیانگر تأثیر مثبت و مستقیم بین دو متغیر در هر فرضیه است و اگر دارای علامت منفی باشد نشان‌دهنده تأثیر منفی است که در پژوهش تمامی ضرایب مسیر دارای علامت مثبت هستند و بزرگی ضریب مسیر نیز نشان‌دهنده شدت تأثیر و رابطه بین دو متغیر در هر فرضیه است.

## نتایج آزمون سوبل

در رابطه با تصمیم در خصوص فرضیه چهارم پژوهش، یعنی میانجی بودن هوشمندی منابع انسانی نقش میانجی در تأثیر انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری از آزمون سوبل استفاده می‌شود. با توجه به ضرایب استانداردشده مسیر در شکل ۲، انحراف خلاق به میزان ۰/۳۴ درصد هوشمندی منابع انسانی را به‌طور مستقیم تبیین می‌کند. هوشمندی منابع انسانی نیز به میزان ۰/۶۸ از تغییرات اینرسی نوآوری را به‌طور مستقیم تبیین می‌کند. با احتساب موارد یادشده می‌توان اذهان داشت

انحراف خلاق از طریق هوشمندی منابع انسانی به میزان  $(0.15 \times 0.58) = 0.294$  بر اینرسی نوآوری تأثیر دارد. در رابطه با سنجش معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه بین دو متغیر از آزمون سو بل استفاده می‌شود. در آزمون سو بل مقدار Z-value از طریق رابطه زیر به دست آمده می‌آید که در صورت بیشتر شدن قدرمطلق این مقدار از  $1/96$  می‌توان در سطح اطمینان  $0/95$  درصد، معنادار بودن تأثیر میانجی یک متغیر را تأیید کرد.

$$Z - Value = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_{a2}) + (a^2 \times s_{b2}) + (s_a^2 \times s_b^2)}}$$

در این رابطه  $a$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی،  $b$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته،  $s_a$  خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر مستقل. و میانجی و  $s_b$  خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیر میانجی و وابسته است. مقادیر مربوط به  $a$ ،  $b$ ،  $s_a$ ،  $s_b$  به ترتیب برابر با  $0.15$ ،  $0.58$ ،  $0.055$ ،  $0.038$  است. با قرار دادن اعداد در فرمول مقدار معناداری  $8.90$  به دست آمده می‌آید. با توجه به اینکه قدرمطلق Z-Value حاصل از آزمون سو بل بیشتر از  $1.96$  است. می‌توان اظهار کرد که تأثیر متغیر میانجی هوشمندی منابع انسانی در رابطه میان انحراف خلاق و اینرسی نوآوری معنادار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

برای سازمان‌های دانش‌بنیان، خلاقیت و نوآوری یک شریان حیاتی محسوب می‌شود که در صورت عدم موفقیت در پیاده‌سازی آن، حیات این سازمان‌ها به خطر می‌افتد. از طرف دیگر، فضای کسب‌وکاری که این سازمان‌ها در آن فعالیت دارند، فضایی مملو از رسمیت و قوانین و مقررات دست و پاگیر و بروکراتیک است که باعث می‌شود خلاقیت و نوآوری به‌کندی در این سازمان‌ها اتفاق افتد و اینرسی نوآوری بر این سازمان‌ها مستولی گردد. بر این اساس سازمان‌های دانش‌بنیان برای رهایی از قوانین و مقررات بروکراتیک و متعاقباً اینرسی نوآوری، باید به دنبال یک راه‌حل باشند و این راه‌حل، چیزی جز انحراف خلاق نیست. در حقیقت سازمان‌های دانش‌بنیان با بهره‌گیری از منابع انسانی هوشمند خود می‌توانند به صورتی خلاقانه قوانین و مقررات دست و پاگیر را به نفع سازمان و در راستای مقابله با اینرسی نوآوری کنار بگذارند و با استفاده از انحراف خلاق، مروج خلاقیت و

نوآوری در سازمان خود باشند. از این‌رو این پژوهش با هدف بررسی تأثیر انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری با نقش میانجی هوشمندی منابع انسانی صورت گرفت. در این بخش، نتایج پژوهش به تفکیک فرضیه‌ها مطرح می‌شود. نتایج پژوهش بیانگر آن است که در سطح اطمینان ۰/۹۵ انحراف خلاق تأثیر مثبت و معنی‌داری بر اینرسی نوآوری و هوشمندی منابع انسانی دارد. نتایج فرضیه‌های مذکور با پژوهش موسوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷) با توجه به پژوهش حکاک و شریعت نژاد (۱۳۹۵)، مهارت و توانایی منابع انسانی، حمایت سازمانی به‌عنوان مؤثرترین بعد هوشمندی منابع انسانی و کمترین بعد تلاش و کوشش به‌عنوان کمترین بعد شناخته شده است. وجه تشابه این دو پژوهش آن است که مهارت و توانایی منابع انسانی مهم‌ترین عامل هوشمندی منابع انسانی شناخته شده است. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هوشمندی منابع انسانی نقش میانجی در تأثیر انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری دارد. از این‌رو به‌عنوان یک نتیجه کلی می‌توان این‌چنین گفت که در سازمان‌های دانش‌بنیان منابع انسانی هوشمند با استفاده از انحراف خلاق و تخطی خلاقانه از مقررات بروکراتیک و دست و پاگیر سازمان، موجب نوآوری شده و سازمان‌های دانش‌بنیان را از اینرسی نوآوری به دور نگه می‌دارند. در خصوص وجه نوآوری پژوهش لازم به ذکر است که مفاهیم انحراف خلاق و اینرسی نوآوری از جمله مفاهیم نوظهور و جدید در ادبیات مدیریت و سازمان هستند که تاکنون پژوهش‌های زیادی در این مورد صورت نگرفته است. به‌علاوه در خصوص محدودیت‌های پژوهش لازم به ذکر است که محدودیت در جمع‌آوری ادبیات پژوهش به علت بدیع بودن مفاهیمی، مهم‌ترین محدودیتی بود که محققین با آن مواجه بودند. پژوهش حاضر از دیدگاه نظری و تجربی نقطه شروع مبنایی برای پرداختن به موضوع انحراف خلاق بر اینرسی نوآوری با نقش میانجی هوشمندی منابع انسانی است. که تاکنون از بسیاری جهات مورد غفلت واقع شده است. البته با توجه به نوپا بودن این مبحث، پژوهشگران آتی فضای زیادی برای ارائه مبانی تئوری‌های جدید در این زمینه، بسط و گسترش موضوعات و کاربرد عملی آنها خواهد داشت. به‌طور خاص انجام پژوهش‌های تکمیلی در این حوزه‌ها پیشنهاد می‌شود. پژوهشگران آتی می‌توانند تأثیر انحراف خلاق را بر هر یک از مؤلفه‌های اینرسی نوآوری با نقش میانجی هوشمندی منابع انسانی را در سازمان‌های دیگر مورد بررسی قرار دهند. جامعه آماری این پژوهش سازمان‌های دانش‌بنیان استان لرستان است. به پژوهشگران آینده نیز پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در همین راستا در استان‌های دیگر و یا در سازمان‌های دیگر به انجام برسانند.

-پژوهش حاضر به شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌کند که آزادی و استقلال عمل در راستای بهبود خلاقیت و نوآوری را به‌عنوان یک اصل محوری در فرایند مدیریت این شرکت‌های

- ارزشمند مدنظر قرار دهند و از رسمیت و قوانین دست و پاگیر که دامنه خلاقیت و نوآوری را محدود می‌سازد، اجتناب کنند
- پیشنهاد می‌شود که بخشی از وقت کارکنان در شرکت‌های دانش‌بنیان به انجام کارهای شخصی و کارهایی که می‌تواند مروج خلاقیت و نوآوری باشد اختصاص یابد. گواه این امر شرکت گوگل است که توانسته با این کار و تخصیص ۲۰ درصد وقت کارکنان به کارهای شخصی و پروژه‌های آزاد، فرایند خلاقیت و نوآوری را در این شرکت تسهیل نماید.
- با توجه به نتایج پژوهش به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌شود که بیش از آنکه به رعایت قوانین و مقررات تأکید ورزند، بدون توجه به قوانین و مقررات از کارکنان خود بخواهند که آزادانه ایده‌های خود را مطرح سازند و خود این مدیران نیز مشوق آنان باشند.
- پیشنهاد می‌شود که در فرایند استخدام و گزینش شرکت‌های دانش‌بنیان هوشمندی منابع انسانی و استخدام افراد با توانایی و مهارت‌های هوشی بالا مدنظر قرار گیرد. این امر در بلندمدت موجب ارائه نظرات و ایده‌های خلاقانه و بروز خلاقیت و نوآوری بیشتر در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌گردد.
- با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود که فضای شرکت‌های دانش‌بنیان از یک فضای خشک و غیرقابل انعطاف به فضایی دوستانه و ایده‌پذیر تبدیل گردد. مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان باید بیش از آنکه به رعایت قوانین خشک و غیرقابل انعطاف توجه داشته باشند، باید به این نکته توجه کنند که کارمندان اگر ایده‌ای داشتند که دستورات و قوانین را نقض می‌کرد، اولویت با ایده خلاقانه است و نه قوانین. چراکه حیاتی‌ترین عنصر برای شرکت‌های دانش‌بنیان ایده‌های خلاقانه است و نه دستورات و قوانین مدیریتی.

### تعارض منافع:

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافع ندارند.

## References

- Abtahi, S. H. (2004). Training and promotion of human capital, Poyandeh Publications, 1, 1-246. [In Persian].
- Allen, D. A., M. & Brian, J. & Ernest, N. & Racer, M. (2013). The Human Supply Chain: Mapping and Modeling the Flow of Human Capital for Navy 'Seabees'. Journal of Supply Chain and Customer Relationship Management, (Article ID 175961), 25(2), 25-28.
- Armstrong, M. (2007). Strategic Human Resource Management: A Guide to Action. Publisher (A. Yazidi, Trans.): Cultural Research Office, 4,1-246. [In Persian].
- Armstrong, M. (2009). A Handbook Of Human Resource Management Practice (11th Ed ed.). London: Kogan Page.
- Danaeifard, H. E., Seyed Mojtaba (2007). Qualitative Research Strategies: A Reflection on Data Foundation Theorizing. Management Thought, 21-25, [In Persian].
- David A. & DeCenzo, R. S., P. (2013). Fundamentals of Human Resource Management. 10th ed. United States of America(WILEY), 4(1), 117-208.
- Dessler, G. (2002). Fundamentals of human resource management (A. P. S. M. Arabi, Trans.), Translate By Erabi, Mand Parsiyan, A. Tehran: Cultural Research Office, 1-448. [In Persian].
- Haji Bozorgi, J. N., H. (2017). A survey of the relationship between human resource management practices and meritocracy (Case study in municipalities in the region). Quarterly journal of human resources research, Sixth year(120), [In Persian].
- Handfield, R. B. a. N., E. L. (2002). Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems, Prentice-Hall. Upper Saddle River, NJ, 10-14.



- Harrison, J., Lin, Z., Carroll, G. and Carley, K. (2007). Simulation modeling inorganizational and management research. *Academy of Management Review*(32), 1229-1245.
- Hartmann, E., Feisel, E. and Schober, H. (2010). Talent management of western MNCs in China:balancing global integration and local responsiveness. *Journal of World Business*, 45(2), 169-178.
- Harvey, M. G., Fisher, R., McPhail, R. and Moeller, M. (2013). Aligning global organizations'human capital needs and global supply-chain strategies. *Asia Pacific Journal of HumanResources*, 51(1), 4-21.
- Kumar, S. (2003). Managing human capital supply chain in the Internet era. *Industrial Management & Data Systems*, 103(4), 227-237.
- Menon, S. T. (2012). Human resource practices, supply chain performance, and wellbeing. *International Journal of Manpower*, 33(7), 769-785.
- Mohammadpour, A. (2013). Qualitative research method (anti-method): Sociologists Publications, 1-416. [In Persian].
- Mutsuddi, I. (2012). Supply chain model of HR unit function. *Journal of Operations Management*, 25, 573-580.
- Sweeney, E. (2013). The people dimension in logistics and supply chain management – its roleand importance (R. a. T. in Passaro, A Ed.). Milan: Supply Chain Management: Perspectives, Issues and Cases, McGraw-Hill, 1-325.