

## طراحی الگوی پذیرش مهندسی مجدد فرآیندهای کسب- وکار در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان

سعید فتحی<sup>۱\*</sup>، محمد اسماعیل انصاری<sup>۲</sup>، مهدی محمدی<sup>۳</sup>

### چکیده

مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار بازاندیشی بنیادین و طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها است که نقشی جدی در ارتقای بهره‌وری دارد. البته اجرای موفق آن، مقدماتی لازم دارد که پشتیبانی نیروی انسانی مورد نیازیکی از آن- هاست. مجموعه تلاش‌هایی که برای شناخت و پذیرفتن نوآوری لازم است در الگوی پذیرش فناوری به آن‌ها پرداخته شده است. در این پژوهش با استفاده از تئوری انتشار نوآوری و الگوهای پذیرش فناوری و تلفیق آن با الزامات، ارکان و فرآیندهای مهندسی مجدد، هدف، طراحی الگویی برای شناسایی انواع عواملی است که در پذیرش مهندسی مجدد توسط کارکنان و مدیران در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان مؤثر است. نوع این پژوهش توسعه‌ای است به نحوی که الگوی طراحی شده با استفاده از داده‌های حاصل از پرسشنامه آزمون می‌شود. الگوی طراحی شده در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان آزمون و نتایج مدل بدین صورت به دست آمد که بیشترین اثر را عوامل سیستمی بر پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها دارد، آن هم از طریق درک از مفید بودن، درک از سهولت اجرا و درک از سهولت تأمین الزامات. نتیجه دیگر اینکه اجبار هرگز عاملی برای جلب مشارکت کارکنان در پروژه مهندسی مجدد فرآیندها نیست.

**واژه‌های کلیدی:** مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، الگوی پذیرش فناوری، انتشار نوآوری، سازمان جهاد کشاورزی، سازمان‌های دولتی

۱. استادیار دانشگاه اصفهان، ایران

۲. استادیار دانشگاه اصفهان، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۰۵/۱۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۸۹/۰۵/۲۳

نویسنده مسئول: سعید فتحی

Email: fathiresearch@yahoo.com

## مقدمه

مقوله بهره‌وری در مشارکت فرد با جامعه، کارکنان با مدیریت سازمان و سازمان‌ها با محیطشان ساخته و پرداخته می‌شود [۳]. امروزه پیشرفت‌های علمی و فنی، دگرگونی‌های محیط درونی و بیرونی سازمان‌ها از قبیل اندازه، رسمیت، تمرکز، عوامل اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، ظهور تکنیک‌ها و شیوه‌های جدید کسب و کار و محوریت یافتن رضایت مشتری، بازنگری اساسی در شیوه‌های موجود مدیریت در سازمان‌های دولتی را اجتناب‌ناپذیر نموده است. آمار و ارقام مربوط به بهره‌وری نشان می‌دهد، در دو دهه قبل شیوه‌های مدیریتی ما نسبت به نرخ جهانی ۱۳ سال عقب‌ماندگی داشته است [۵]. بروکراسی‌های عریض و طویل در سازمان‌های دولتی، فرآیندهای کاری تکه‌تکه شده و ناهماهنگ، برخی قوانین متناقض و دست‌وپاگیر، ناهماهنگی میان خواست مدیران و کارکنان و حتی فقدان فرهنگ کاری مناسب در سازمان‌های دولتی از عواملی است که الزام بازنگری اصولی و بنیادی در شرایط موجود را بیش از پیش نمایان می‌سازند. از طرفی در سند چشم‌انداز توسعه جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ ه.ش توانمندسازی و ظرفیت‌سازی جامعه با تکیه بر علوم و فناوری‌های نوین و نظام دولتی توانمند و منعطف نسبت به الزام‌های رشد و توسعه همه‌جانبه در فضای جدید ملی و بین‌المللی از مهم‌ترین اهداف سند یاد شده بوده است [۲]. اما تحقق این هدف متعالی تنها زمانی امکان‌پذیر است که ابزارها و پیش‌زمینه‌های اجرایی شدن آن به‌خوبی فراهم باشد تا علاوه بر تضمین رعایت زمان مورد نظر برای اجرا، کیفیت مورد نظر نیز حاصل آید و این در حالی است که سازمان‌های دولتی به‌طور مستقیم مسئولیت تحقق این رسالت عظیم را بر عهده دارند. ناگفته پیداست که بسترسازی و ایجاد زمینه‌های لازم برای بهره‌وری بیشتر تنها از طریق زنگار زدایی از افکار و قالب‌های کهنه متداول صورت می‌پذیرد و در واقع این نیست مگر مفهوم مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار<sup>۱</sup>. مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار که از این پس در این پژوهش برای رعایت اختصار با عنوان مهندسی مجدد از آن یاد

<sup>۱</sup> Business Process Reengineering (BPR)

می‌شود، بازاندیشی بنیادین و طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی شگفت‌انگیز در معیارهای حساس امروزی، همچون قیمت، کیفیت، خدمات و سرعت است که همگی به نوعی معیارهای بهبود و پیشرفت را کنترل می‌کنند [۷]. صاحب‌نظران معتقدند هفتاد درصد از پروژه‌های مهندسی مجدد فرآیندها شکست می‌خورند و یکی از دلایل اصلی آن عدم مشارکت مؤثر مدیران و کارکنان در تیم پروژه است [۱۱]. بنابراین اجرای موفق آن، مقدماتی لازم دارد که تأمین منابع لازم، به‌ویژه نیروی انسانی مورد نیاز یکی از آن‌ها است. پیاده‌سازی پروژه‌های مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار مستلزم پذیرش مشارکت در آن توسط کارکنان و مدیران است. در همین راستا باید تلاش‌هایی در زمینه تغییر رفتار کارکنان به‌منظور تمایل به مشارکت در آن انجام گیرد. مدیران سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان با توجه به طرح‌های تحول اداری که در دست انجام دارند (و مشکلاتی که در حوزه مقاومت نیروی انسانی برای آن‌ها وجود دارد) و چشم‌اندازی که برای اجرای مهندسی مجدد در آینده دارند، می‌خواهند بدانند که در کنار چالش‌های مختلف چگونه باید حمایت مدیران و کارکنان سازمان را برای برنامه‌های تحول در سازمان تأمین کرد. برای پاسخ به این سؤال مطالعه‌ی حاضر انجام شده است. مجموعه الزامات مرتبط با پذیرش یک نوآوری یا تحول جدید در تئوری انتشار نوآوری [۲۰] و تئوری پذیرش فناوری [۱۰] پوشش داده شده است. در این پژوهش با استفاده از دو تئوری گفته شده و تلفیق آن با الزامات، مراحل اجرایی و مزایای مهندسی مجدد، هدف تدوین الگویی برای شناسایی عواملی است که در پذیرش مهندسی مجدد توسط کارکنان و مدیران در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان مؤثر است. بنابراین، در ادامه مقاله ابتدا به مروری بر مبانی نظری پرداخته، سپس ضمن ارائه مدل برخاسته از مبانی نظری و اصلاح شده توسط خبرگان، روش پژوهش و نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها گزارش خواهد شد.

## مروری بر مبانی نظری

حوزه نظری این پژوهش به دو بخش کلی تقسیم می‌شود: مهندسی مجدد و پذیرش نوآوری و فناوری. این بخش از مقاله بر اساس دو حوزه گفته شده به دو قسمت اصلی تقسیم می‌شود.

### مهندسی مجدد فرآیندها

داونپورت و شورت [۹] از باز مهندسی فرآیندها به عنوان تحلیل و طراحی جریان کار و فرآیندهای موجود در سازمان یاد می‌کنند، هم‌ر و چمپی [۴] نیز این مفهوم را به عنوان بازاندیشی بنیادین و طراحی نو و ریشه‌ای فرآیندها برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی شگفت‌انگیز در معیارهای حساس امروزی همچون قیمت، کیفیت، خدمات و سرعت تعریف می‌کنند، در مطالعه مهندسی مجدد فرآیندها در این پژوهش، سه بعد کلی این پدیده شامل مراحل اجرایی، فواید و الزامات آن مورد توجه قرار گرفته و این سه بعد با ابعاد پذیرش فناوری تلفیق شده است. در زیر اشاره‌ای به دیدگاه‌های نظری مختلف در این زمینه می‌شود.

در مورد مراحل اجرایی مهندسی مجدد، کلین [۱۸] این مراحل را شامل آماده‌سازی، تشخیص، انتخاب، راه حل و انتقال می‌داند. فیوری [۱۲] نیز معتقد است مهندسی مجدد در شش مرحله شامل: تشخیص نیازهای مشتری و تنظیم اهداف، اندازه گیری و نقشه کردن فرآیندهای موجود، تجزیه و تحلیل فرآیندهای موجود، الگوبرداری از بهترین عملکرد، طراحی فرآیندهای جدید و اجرای فرآیندهای باز مهندسی شده قابل اجراست. در این زمینه صاحب‌نظران دیگری [۱] [۱۲] [۱۴] [۱۶] نیز اظهار نظر کرده‌اند که به‌علت رعایت اختصار از تشریح نظرهای آن‌ها خودداری می‌شود. در مجموع بر اساس نظرهای مختلف گردآوری شده، مراحل مهندسی مجدد در این پژوهش شامل موارد زیر تعریف شده است:

#### ۱) چشم‌انداز، ۲) آماده‌سازی، ۳) تشخیص، ۴) احیا و نوسازی و ۵) ارزیابی.

در مورد مزایای مهندسی مجدد نیز نظرهای متعددی توسط صاحب‌نظران [۴] [۶] [۸] [۹] [۱۵] [۱۸] ارایه شده است که جمع‌بندی آن شامل مزایای زیر است: (۱)

### یکپارچگی مشاغل، ۲) افزایش رضایت مشتری، ۳) افزایش بهره‌وری، ۴) کاهش نظارت و کنترل، ۵) کارمند محوری و ۶) کاهش اختلافات.

در مورد الزامات مهندسی مجدد نیز هسون [۱۶] به مواردی نظیر سازماندهی براساس نتایج، ارجحیت کاربران فرآیند، ارجحیت افراد به جای اطلاعات، یکپارچگی منابع، یکپارچگی فعالیت‌ها، عدم دوباره کاری، تلفیق مشاغل، نگاه اقتضایی و نظم را مورد توجه قرار می‌دهد. همبر [۸] به عمومی‌ترین خطاهایی که باعث شکست در مهندسی مجدد می‌شود اشاره کرده که برخی از آن‌ها عبارتند از تعصب به فعالیت‌ها، عدم توجه فرآیندی، پشتکار کم، رضایت به نتایج کوچک و مواردی از این قبیل. در جمع‌بندی و تلفیق نظر نویسندگان [۴][۶][۸][۹][۱۵][۱۸] در مورد الزامات مهندسی مجدد، موارد زیر در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است:

### ۱) فرهنگ مناسب سازمانی، ۲) ساختار مناسب سازمانی، ۳) سبک مدیریت و ۴) بهره‌گیری از فناوری اطلاعات.

#### پذیرش فناوری و نوآوری

الگوهای با مبنای تئوریک اغلب بر پایه نظریه‌های تغییر یا به‌طور کلی نظریه‌های رفتاری بنا شده، پذیرش و استقرار یک نوآوری شبیه مهندسی مجدد یا فناوری جدید برای انجام فرآیندها را یک نگرش، یک قصد رفتاری یا در نهایت رفتاری که منجر به پذیرش تغییر می‌شود، می‌دانند. در زیر مروری بر الگوهای استقرار می‌شود و سعی می‌شود بر اساس چارچوب پایه‌ای که الگوها به کار برده‌اند، در چند دسته مشخص جمع‌بندی شود. برای مطالعه رفتار افراد در پذیرش نوآوری و فناوری‌های جدید از نظریه‌های متفاوتی استفاده شده است. از این نظریه‌ها می‌توان به نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده<sup>۲</sup>، مدل پذیرش فناوری<sup>۳</sup>، نظریه سلسله‌مراتب نیاز مازلو<sup>۴</sup>، نظریه زندگی<sup>۵</sup>، رابطه و رشد آلدرفر، نظریه نیازهای

<sup>۲</sup> Theory of planned behavior (TPB)

<sup>۳</sup> Technology Acceptance Model

<sup>۴</sup> Maslow's hierarchy of needs theory

<sup>۵</sup> Life theory

اکتسابی مک کله لند و نظریه دو عاملی هرزبرگ اشاره کرد [۱۳][۱۹][۲۴]. الگوی پذیرش فناوری<sup>۶</sup> توسط دیویس [۱۰] ارایه شده است. از این مدل در مطالعات متعددی [۱۳][۱۷][۲۴] استفاده شده است. دیویس با پیشنهاد مدل پذیرش فناوری در صدد این است که بستری برای تشخیص این موضوع فراهم آورد که چرا کاربران فناوری اطلاعات را به-عنوان یک نوآوری می‌پذیرند یا آن را رد می‌کنند؟ دو بعد اصلی در الگوی وی، درک افراد از مفید بودن و درک افراد از ساده بودن یک فناوری یا نوآوری است. نکته قابل توجه آن است که این مدل برای فناوری اطلاعاتی طراحی شده و اغلب در همین راستا نیز مورد استفاده قرار گرفته است. نظریه عمل مستدل<sup>۷</sup> توضیح می‌دهد، چگونه باورها و نگرش‌ها به کاربرد اشیاء، منتهی به رفتار می‌شود. بر مبنای این نظریه، نگرش یک فرد نسبت به انجام یک عمل خاص ترکیبی از باورهای وی درباره پیامدهای انجام آن عمل و ارزیابی وی از این پیامدها است. مدل پذیرش فناوری و نوآوری به مرور با پژوهش‌های اندیشمندان کامل شده است [۱۳][۱۷][۱۹][۲۰][۲۱][۲۲][۲۳][۲۴]. با بررسی مجموعه مطالعات گفته شده، اجزای الگوی پذیرش مورد نظر این پژوهش عبارت است از: (۱) **درک از مفید بودن، (۲) درک از سهولت، (۳) اجبار، (۴) عوامل فرهنگی شامل (هنجارهای ذهنی، انعکاس بیرونی، تجربه، روحیه نوآوری، دانش و شناخت) و (۵) عوامل سیستمی شامل (ارتباط شغلی، کیفیت خروجی، آزمون‌پذیری، سازگاری، پیچیدگی، فناوری، دسترسی به متخصص و قابلیت توضیح نتایج)**

### الگوی مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

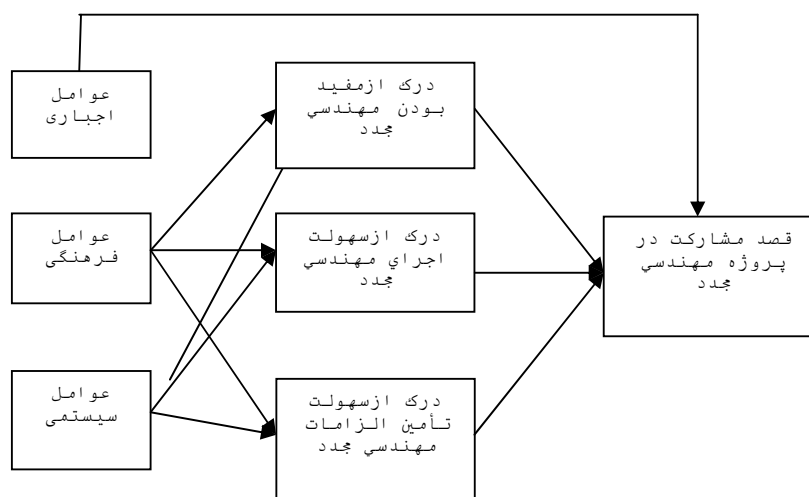
با توجه به اینکه پژوهشگران در این مطالعه سعی در طراحی الگوی پذیرش مهندسی مجدد دارند؛ بنابراین، پس از مطالعه در دو حوزه نظری گفته شده، نوآوری اصلی این پژوهش تلفیق ابعاد و مؤلفه‌های مربوط به مهندسی مجدد فرآیندها و مؤلفه‌های مربوط به پذیرش است. جدول زیر این تلفیق نظری را به صورت یک ماتریس نشان می‌دهد.

<sup>6</sup>. Technology Acceptance Model (TAM)

<sup>7</sup>. Theory of Reasoned Action (TRA)

| فوائد | مراحل اجرایی | الزامات | مهندسی مجدد  |
|-------|--------------|---------|--------------|
|       |              |         | پذیرش        |
|       | *            | *       | درک از سهولت |
| *     |              |         | درک از فایده |
|       |              |         | اجبار        |
|       |              |         | عوامل سیستمی |
|       |              |         | عوامل فرهنگی |

درک از سهولت و درک از فایده متغیرهای درونزا هستند که در تلفیق با ابعاد مهندسی مجدد بخشی از مدل مفهومی را شکل می‌دهد (خانه‌های ستاره‌دار). اجبار، عوامل سیستمی و عوامل فرهنگی نیز عوامل برونزا هستند که بر هر یک از عوامل درونزای مدل اثر می‌گذارند. ماتریس فوق با شاخص‌های تفصیلی آن در اختیار ۷ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه که در رشته‌های تحول سازمانی و رفتار سازمانی تخصص دارند و نیز ۴ نفر از کارشناسان خبره سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان قرار گرفت و در مورد مؤلفه‌های تفصیلی آن نظر آن‌ها دریافت شده است. بر اساس مجموع نظرهای حاصل، الگوی مفهومی این پژوهش به صورت زیر تنظیم شده است.



نمودار ۱. الگوی مفهومی پژوهش

بر این اساس فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

- ۱- بین "درک از مفید بودن مهندسی مجدد" و "قصد مشارکت در پروژه مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۲- بین "درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد" و "قصد مشارکت در پروژه مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۳- بین "درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد" و "قصد مشارکت در پروژه مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۴- بین "عوامل اجبار" و "قصد مشارکت در پروژه مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۵- بین "عوامل فرهنگی" و "درک از مفید بودن مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۶- بین "عوامل سیستمی" و "درک از مفید بودن مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۷- بین "عوامل فرهنگی" و "درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۸- بین "عوامل سیستمی" و "درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۹- بین "عوامل فرهنگی" و "درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.
- ۱۰- بین "عوامل سیستمی" و "درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد" ارتباط وجود دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ اینکه به توصیف روابط بین متغیرها می‌پردازد از نظر روش، توصیفی بوده و به با توجه به الگوی جدیدی که از تلفیق دو حوزه نظری در آن حاصل شده است از نوع پژوهش‌های توسعه‌ای و به لحاظ کاربردی که در ارتقای قصد مشارکت در پروژه مهندسی مجدد دارد، از نوع کاربردی است. جامعه‌ی آماری آن شامل کلیه کارکنان، کارشناسان و مدیران رده‌های مختلف سازمان جهاد کشاورزی در شهر اصفهان است. تعداد اعضای جامعه آماری ۷۰۰ نفر بوده و با تکمیل نمونه پرسشنامه اولیه، انحراف معیار متغیرهای مختلف پژوهش محاسبه شده است. سپس با استفاده از فرمول کوکران،



حداقل تعداد نمونه لازم برای این پژوهش با آلفای ۰/۵ و فاصله اطمینان ۵٪، برابر ۱۲۱ نمونه محاسبه شد. بنابراین، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه برای سازمان ارسال و ۱۲۶ پرسشنامه (یعنی ضریب بازگشت ۸۴ درصد) برگشت داده شد. نمونه‌گیری از جامعه گفته شده به صورت طبقه‌بندی شده انجام شده است. یعنی از کل نمونه ۴۱ درصد کارکنان، ۵۰ درصد کارشناسان و ۹ درصد را نیز مدیران تشکیل می‌دهند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته است که مؤلفه‌های آن بر اساس الگوهای نظری، نظر متخصصان دانشگاهی و سازمان جهاد کشاورزی و اصلاحات پرسشنامه اولیه تدوین شده است. برای اطمینان از وجود حداقل شناخت لازم در مورد مهندسی مجدد در جامعه‌ی آماری مورد بررسی، از سازمان استعلام شد، دو موضوع نگرانی پژوهشگر در مورد این مسئله را مرتفع کرد. نخست اینکه قبلاً یکسری سمینارها و برنامه‌های آموزشی در مورد تحول اداری برگزار شده است که شامل موضوعات مرتبط با مهندسی مجدد نیز می‌شود. دوم اینکه یک صفحه توضیحات مکتوب در مورد مهندسی مجدد برای یادآوری حداقل اطلاعات لازم در کنار پرسشنامه در اختیار نمونه آماری قرار گرفت. این پرسشنامه شامل ۲ دسته گویه است. دسته اول گویه‌ها در مورد مشخصات فردی پاسخگویان، همچون: سابقه خدمت، سمت، مدرک تحصیلی، جنسیت و محل کار است و دسته دوم گویه‌ها عبارتست از گویه‌های اصلی پژوهش، که معطوف به سؤال‌های پژوهش بوده و بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه‌های (کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و کاملاً موافق) طراحی شده است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری استفاده شده است. روایی صوری یک آزمون اغلب توسط افرادی متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می‌شود. از این رو روایی صوری به قضاوت داوران بستگی دارد. جهت سنجش روایی اندازه‌گیری این پژوهش، پرسشنامه به تعدادی از صاحب‌نظران و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی تحویل شده و از آن‌ها در خصوص ارزیابی گویه‌های پژوهش نظرخواهی شد و نظرهای آن‌ها در پرسشنامه اعمال شد. پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از

جمله پرسشنامه یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند، به کار می‌رود. برای پرسشنامه مورد نظر، دریک مطالعه مقدماتی با توزیع ۳۰ پرسشنامه (شامل ۵ سؤال جمعیت شناختی و ۴۲ سؤال اصلی) بین مدیران، کارشناسان و کارکنان، آلفای کرونباخ برآورد شده است که مساوی ۰/۸۴۲ شد و بدین ترتیب مشخص شد که پرسشنامه از پایایی نسبتاً مناسب برخوردار است. روش تحلیل اطلاعات در این پژوهش نیز تحلیل مسیر مبتنی بر رگرسیون است.

### تحلیل داده ها و ارایه نتایج

در این بخش ابتدا توصیفی کلی در مورد جامعه‌ی آماری و ویژگی‌های مختلف آن ارایه و سپس فرآیند آزمون فرضیه‌ها و مدل ارایه خواهد شد. از جامعه‌ی آماری گفته شده ۲۴ درصد سابقه کار زیر ۱۵ سال و ۷۶ درصد نیز سابقه کار بالاتر از ۱۵ سال داشته‌اند. از نظر تحصیلات نیز ۵۰ درصد دارای تحصیلات زیر کارشناسی و ۵۰ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر بوده‌اند.

### آزمون فرضیه های اول، دوم، سوم و چهارم

برای آزمون این چهارفرضیه از رگرسیون چند متغیره استفاده شده که در آن متغیر وابسته قصد مشارکت در اجرای مهندسی مجدد بوده است. متغیرهای مستقل در ستون اول جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. نتایج آزمون رگرسیون؛ متغیر وابسته " قصد مشارکت در اجرای مهندسی مجدد "

| معناداری | آماره t | خطای استاندارد | ضریب بتا | مدل                                      |
|----------|---------|----------------|----------|--|
| ۰/۰۱۶    | ۲/۴۴۹   | ۰/۴۸۶          |          | ضریب ثابت                                |
| ۰/۰۰۰    | ۴/۱۴۴   | ۰/۱۳۷          | ۰/۴۶۲    | ۱. درک از مفید بودن مهندسی مجدد          |
| ۰/۶۷۴    | -۰/۴۲۲  | ۰/۱۲۵          | -۰/۰۴۸   | ۲. درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد        |
| ۰/۰۴۱    | ۲/۰۶۹   | ۰/۱۳۵          | ۰/۲۱۴    | ۳. در از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد |
| ۰/۲۲۵    | -۱/۲۲۲  | ۰/۰۷۸          | -۰/۱۱۵   | ۴. عوامل اجبار                           |

طبق نتایج رگرسیون و براساس سطح خطای ۵ درصد و مقایسه‌ی سطح معناداری با آن، ضریب بتای مربوط به متغیرهای "درک از مفید بودن مهندسی مجدد" و "درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد" به‌طور معناداری با صفر متفاوت است و بنابراین رابطه معناداری بین این دو متغیر و قصد مشارکت در مهندسی مجدد وجود دارد. اما ضریب بتای مربوط به متغیرهای "درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد" و "عوامل اجبار" تفاوت معناداری با صفر ندارد و رابطه این دو متغیر با قصد مشارکت تأیید نمی‌شود. بنابراین، فرضیه اول و سوم پژوهش تأیید و فرضیه دوم و چهارم رد می‌شود.

### آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم

برای آزمون این دو فرضیه از رگرسیون چند متغیره استفاده شده که در آن متغیر وابسته "درک از مفید بودن مهندسی مجدد" بوده است. متغیرهای مستقل در ستون اول جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج آزمون رگرسیون؛ متغیر وابسته "درک از مفید بودن مهندسی مجدد"

| مدل             | خطای استاندارد | ضریب بتا | آماره t | معناداری |
|-----------------|----------------|----------|---------|----------|
| ضریب ثابت       | ۰/۳۱۲          |          | ۱/۳۶۵   | ۰/۱۷۶    |
| ۵. عوامل فرهنگی | ۰/۰۹۶          | ۰/۱۸۶    | ۲/۰۵۳   | ۰/۰۴۳    |
| ۶. عوامل سیستمی | ۰/۱۰۴          | ۰/۶۲۲    | ۶/۸۷۲   | ۰/۰۰۰    |

طبق نتایج رگرسیون و براساس سطح خطای ۵ درصد و مقایسه‌ی سطح معناداری با آن، ضریب بتای مربوط به متغیرهای "عوامل فرهنگی" و "عوامل سیستمی" به‌طور معناداری با صفر متفاوت است؛ پس رابطه معناداری بین این دو متغیر و درک از مفید بودن مهندسی مجدد وجود دارد. بنابراین؛ فرضیه پنجم و ششم پژوهش تأیید می‌شود.

### آزمون فرضیه‌های هفتم و هشتم

برای آزمون این دو فرضیه از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است که در آن متغیر وابسته "درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد" بوده است. متغیرهای مستقل در ستون اول جدول ۳ آمده است.

**جدول ۳. نتایج آزمون رگرسیون؛ متغیر وابسته " درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد "**

| مدل             | خطای استاندارد | ضریب بتا | آماره t | معناداری |
|-----------------|----------------|----------|---------|----------|
| ضریب ثابت       | ۰/۴۶۰          | ۰/۰۴۴    | ۲/۷۰۰   | ۰/۰۰۸    |
| ۷- عوامل فرهنگی | ۰/۱۴۱          | ۰/۴۴۷    | ۰/۳۷۸   | ۰/۷۰۶    |
| ۸- عوامل سیستمی | ۰/۱۵۲          |          | ۳/۸۰۶   | ۰/۰۰۰    |

طبق نتایج رگرسیون و براساس سطح خطای ۵ درصد و مقایسه‌ی سطح معناداری با آن، ضریب بتای مربوط به متغیر "عوامل سیستمی" به‌طور معناداری با صفر متفاوت است و بنابراین رابطه معناداری بین این متغیر و درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد وجود دارد. اما ضریب بتای متغیر "عوامل فرهنگی" تفاوت معناداری با صفر ندارد و ارتباط آن با درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد تأیید نمی‌شود. بنابراین، فرضیه هفتم پژوهش رد و فرضیه هشتم تأیید می‌شود.

**آزمون فرضیه نهم و دهم**

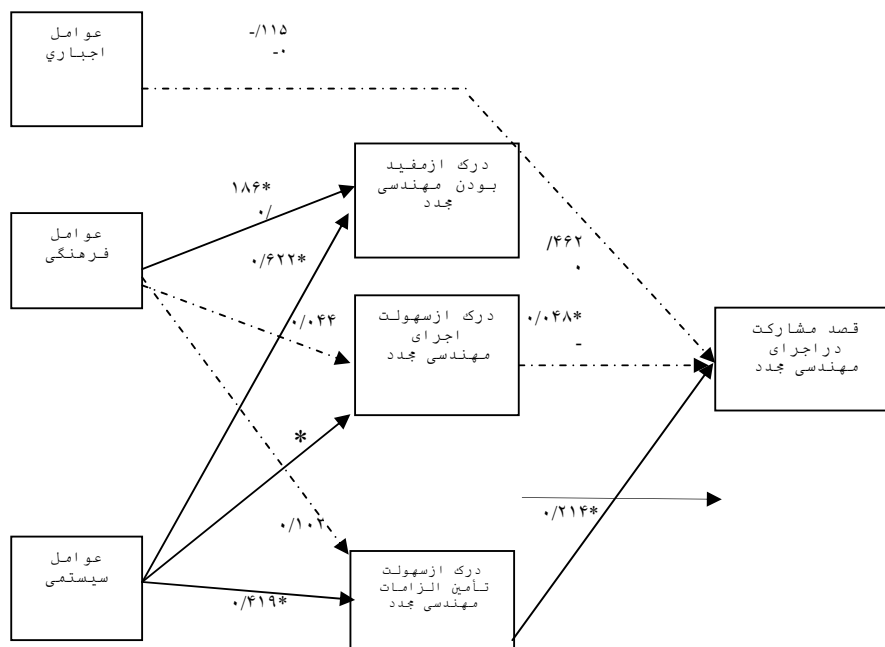
برای آزمون این دو فرضیه از رگرسیون چند متغیره استفاده شده که در آن متغیر وابسته " درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد " بوده است. متغیرهای مستقل در ستون اول جدول ۴ آمده است.

**جدول ۴. نتایج رگرسیون؛ متغیر وابسته " درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد "**

| مدل              | خطای استاندارد | ضریب بتا | آماره t | معناداری |
|------------------|----------------|----------|---------|----------|
| ضریب ثابت        | ۰/۳۹۷          |          | ۳/۷۷۲   | ۰/۰۰۰    |
| ۹- عوامل فرهنگی  | ۰/۱۱۷          | ۰/۱۰۲    | ۰/۸۹۰   | ۰/۳۷۶    |
| ۱۰- عوامل سیستمی | ۰/۱۲۹          | ۰/۴۱۹    | ۳/۶۷۶   | ۰/۰۰۰    |

طبق نتایج رگرسیون و براساس سطح خطای ۵ درصد و مقایسه‌ی سطح معناداری با آن، ضریب بتای مربوط به متغیر "عوامل سیستمی" به‌طور معناداری با صفر متفاوت است و بنابراین رابطه معناداری بین این متغیر و درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد وجود دارد. اما ضریب بتای متغیر "عوامل فرهنگی" تفاوت معناداری با صفر ندارد و ارتباط آن با درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی مجدد تأیید نمی‌شود. بنابراین، فرضیه نهم پژوهش رد و فرضیه دهم تأیید می‌شود.

بر اساس تحلیل‌های گفته شده در چارچوب تحلیل مسیر، الگوی پیشنهادی این پژوهش به‌صورت زیر خواهد بود:



نمودار ۲. مدل نهایی پژوهش

\* معناداری در سطح ۵ درصد، اعداد روی پیکان‌ها: اثر مستقیم متغیر سمت چپ بر متغیر سمت راست، نقطه چین: رد رابطه

اثر کل عوامل موثر بر پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها برای عوامل فرهنگی برابر ۰/۰۸۶، برای عوامل سیستمی برابر ۰/۳۷۷، برای عوامل اجبار برابر ۰/۱۱۵-، برای درک از مفید بودن مهندسی مجدد برابر ۰/۴۶۲ و برای درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد برابر ۰/۰۴۸ است.

### نتیجه‌گیری

در این مقاله سعی شد بر اساس تئوری پذیرش فناوری و انتشار نوآوری برخی عوامل مؤثر بر پذیرش مهندسی مجدد در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان بررسی شود. نتایج نشان می‌دهد، به ترتیب اهمیت عوامل زیر بر پذیرش مهندسی مجدد اثر دارد: **درک از مفید بودن مهندسی مجدد**، عوامل سیستمی، درک از سهولت تأمین الزامات مهندسی

مجدد، عوامل فرهنگی و درک از سهولت اجرای مهندسی مجدد. در ضمن تأثیر عوامل اجبار بر پذیرش مهندسی مجدد نیز مورد تأیید قرار نگرفت. با توجه به نتایج گفته شده پیشنهاد می‌شود، مدیران به هیچ‌عنوان از جنبه‌های تنبیهی و استفاده از زور و اجبار در پیاده‌سازی مهندسی مجدد استفاده نکنند و بهتر است با تلقین فواید حاصل از اجرای مهندسی مجدد و سهولت اجرای آن با ابزارهای مختلف آموزش آن‌ها را به مشارکت در اجرای مهندسی مجدد ترغیب و تشویق کنند. علاوه بر این سازمان باید تمرکز خود را بیشتر بر عوامل سیستمی مؤثر بر درک از مفید بودن مهندسی مجدد قرار دهد. سازمان در قالب آثار تبلیغاتی هنرمندانه با استفاده از گروه‌های غیررسمی، همچنین توجیه و همراه ساختن افراد ذی نفوذ سازمانی و برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی و استفاده از زمینه‌های متعدد ایجاد جو سازمانی همچنین نمازهای جماعت، برگزاری همایش‌ها و نشست‌ها درک درست و صحیحی از مفهوم مهندسی مجدد، فواید حاصل از اجرای مهندسی مجدد را برشمرده، نگرش و باور ذهنی افراد را برای مشارکت در آن تقویت نماید. در نهایت از بین عوامل سیستمی دسترسی به متخصصان در کنار سایر عوامل همچون نحوه ارتباط شغلی، کیفیت خروجی کالا و خدمات، آزمون پذیری داده‌ها و فناوری اطلاعات و ... مورد تأکید است. آنچه که این مقاله به دانش اضافه کرده است، شناسایی فاکتورهای جدیدی است که با اصلاح آن‌ها در داخل سیستم منابع انسانی سازمان‌ها می‌توان زمینه پذیرش ذهنی این نوآوری را در سازمان‌ها مطالعه کرد. استفاده از نظریه انتشار نوآوری و پذیرش فناوری در این راستا برای اولین بار است که انجام می‌شود.

### منابع

۱. ابلنسکی نیک (۱۳۷۵). مهندسی مجدد و مدیریت دگرگون سازی سازمان‌ها، ترجمه منصور شریفی کلویی، چاپ چهارم، تهران، نشر نشاط.
۲. دفتر مقام معظم رهبری (۱۳۸۲). سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۴، ابلاغیه ۵۷-۱/۱۱.
۳. طاهری شهنام (۱۳۸۵). بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها (مدیریت فراگیر بهره‌وری)، تهران: نشر هستان.

۴. عیسی خانی احمد (۱۳۸۴). مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، مجله تدبیر؛ ۱۵۲.
۵. میرسپاسی ناصر (۱۳۷۸). در جست و جوی راه، مجله مدیریت دولتی؛ ۲۹-۳۰.
۶. هممر مایکل (۱۳۸۵). فراسوی مهندسی مجدد، ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد، چاپ اول، تهران، نشر رسا.
۷. هممر مایکل، چمپی جیمز (۱۳۷۷). طرح ریزی دوباره شرکت‌ها، ترجمه ایرج پاد، چاپ اول، تهران، نشر مروارید.
۸. هممر مایکل، چمپی جیمز (۱۳۸۱). طرحی نو در مدیریت مهندسی دوباره شرکت‌ها منشور انقلاب سازمانی، ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد، نشر رسا.
9. Davenport T.H, Short J (1990). The new industrial engineering: information technology and business process redesign, Sloan Management Review, Summer: 11-27.
10. Davis F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly; 13: 319-339.
11. Dennis A. R, Traci A. Carte, Gigi G. Kelly (2003). Breaking the Rules: Success and Failure in Groupware-Supported Business Process Reengineering, Decision Support Systems; 36: 31-47.
12. Furey T (1993). A six-step guide to process reengineering, Planning Review ,March/April.
13. Glassberg B. C (2000). Individual Use of Web Technology: A Reconceptualization and Empirical Test of Technology Acceptance Model. Ph. D. Dissertation, University of South Carolina.
14. Guha S, Kettinger W, Teng T (1993). Business process reengineering: building a comprehensive methodology, Information Systems Management, Summer.
15. Hammer M, Champy J (1993). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Evolution, New York, NY: HarperCollins Publishers.

16. Hesson Mihyar (2007). Business process reengineering in UAE public sector: A naturalization and residency case study, *Business Process Management Journal*; 13(5).
17. Kim T (2008). An empirical examination of the acceptance behavior of hotel front office systems: An extended technology acceptance model, *Journal Tourism management*; 29: 500-513.
18. Klein M. (1994). Reengineering methodologies and tools: a prescription for enhancing success, *Information Systems Management, Spring*: 30-35.
19. Lu Yao (2009). Exploring Chinese users acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory, *Journal Computers in Human Behavior*; 25: 29-39.
20. Rogers E. M (1995). *Diffusion of Innovations*, NY: Free Press.
21. Shin Dong (2009). Determinants of customer acceptance of multi-service network: An implication for IP-based technologies, *Journal Information & management*; 46: 16-22.
22. Venkatesh W, Davis F. D (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies”, *Management Science*; 46(2): 186- 294.
23. Wang Y, Qualls W (2007). Towards a theoretical model of technology adoption in hospitality organizations. *International Journal of hospitality organizations. International Journal of Hospitality Management*; 26: 560-573.
24. Yi Mun (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view, *Journal Information & Management*; 43: 350-363.