

## بررسی تأثیر اتوماسیون اداری بر کارایی

سارا شیخ بکلو<sup>۱\*</sup>، اصغر صرافی زاده<sup>۲</sup>، کاوه تیمورنژاد<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشکده مدیریت و حسابداری - دانشگاه آزاد اسلامی - قزوین - ایران (مسئول مکاتبات)

<sup>۲</sup>دانشکده مدیریت - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز - تهران - ایران

### چکیده

اتوماسیون اداری یکی از ابزارهای مهم برای رسیدن به راه کارهای مفید جهت صرفه جویی در زمان، سرعت پاسخگویی به مشتریان، افزایش دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان است. هدف اصلی از این مقاله، شناسایی تأثیر اتوماسیون اداری بر کارایی سازمان است. جامعه آماری این پژوهش مدیران و کارشناسان یک سازمان دولتی بود که تعداد آن ۹۷ نفر است، که از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۴۸ نفر انتخاب گردید. روش پژوهش از نوع توصیفی و تحلیلی می‌باشد. ابزار تحقیق، پرسشنامه بوده که روایی آن با استفاده از نظر اساتید و متخصصان سازمان، و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون یکطرفه تی استیونند و کروسکال والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با تحلیل‌های انجام شده بر روی داده‌های گردآوری شده، این نتیجه حاصل شد که اتوماسیون اداری بر استفاده بهینه از زمان، سرعت پاسخگویی به مشتریان و دقت در انجام کارها تأثیر دارد و در نتیجه باعث افزایش کارایی سازمان شده است.

**واژه‌های کلیدی:** اتوماسیون اداری، کارایی

### مقدمه

سیستم‌های موجود در بازار هستند که به صورت فراگیر در سازمان‌های دولتی و خصوصی راه‌اندازی می‌شود یا در شرف استقرار می‌باشد. هر روز به تعداد کاربران این سیستم اضافه شده و سازمان‌ها به سرعت سیستم‌های سنتی و دستی خود را با سیستم‌های جدید و مکانیزه جایگزین می‌کنند. بستر سخت افزاری و نرم‌افزاری مناسب، انتظار مکاتبات بدون کاغذ را برای ایجاد سهولت در کار کاربران و نیز سرعت بخشیدن به انجام امور اداری بین سازمانی را بوجود آورده است [۶].

هدف اصلی از این تحقیق بررسی تأثیر اتوماسیون اداری بر کارایی سازمان و ارائه پیشنهادات و راهکارهای علمی و کاربردی در جهت افزایش کارایی سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی از طریق اجرای اتوماسیون اداری می‌باشد.

با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه فناوری اطلاعات اولین گام شناسایی اتوماسیون اداری است که از اهمیت زیادی برخوردار است. امروزه اجرای اتوماسیون اداری در سازمان‌ها از جمله مواردی است که هم در محافل دانشگاهی و هم در مجامع کاربردی مورد توجه خاص است. در این زمینه تحقیقاتی صورت گرفته که به چند نمونه از آنها اشاره خواهد شد:

براین جولفسون و هیت (۲۰۰۰) به بررسی اثر فن‌آوری اطلاعات بر رشد بهره‌وری بر روی یک نمونه ۵۲۷ تایی در دوره ۱۹۸۷-

استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات در بخش دولتی با هدف ایجاد سازمان‌های کارا و ارائه خدمات به گونه‌ای سریع، آسان و مناسب طی چند سال اخیر در اغلب کشورهای جهان مورد توجه کارگزاران بخش عمومی قرار گرفته است. درک اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات در بخش دولتی و نقشی که فناوری اطلاعات می‌توانند در اطلاعات بخش عمومی ایفا نمایند، سیاستگزاران جوامع مختلف را بر آن داشته است تا با دستور قرار دادن آن و وضع خط مشی‌های مرتبط، بسترهای نهادی و اجرایی کاربرد فناوری اطلاعات در بخش دولتی را فراهم آورد [۵].

اتوماسیون اداری مشتمل بر تمام سیستم‌های الکترونیک رسمی و غیررسمی بوده که به برقراری ارتباط اطلاعات بین اشخاص در داخل و خارج سازمان و بالعکس مربوط می‌شود [۸].

منظور از به‌کارگیری اتوماسیون اداری، برقراری ارتباطات الکترونیکی از طریق انتقال اطلاعات (data)، متن (text) یا نامه، صوت و تصویر در درون سازمان و با سازمان‌های همکار می‌باشد که این کار از طریق ابزارها یا برنامه‌های اتوماسیون اداری شامل کلمه پردازها، پست الکترونیک، تابلوهای اعلانات الکترونیکی، پست صوتی، سیستم پردازش تصویر، سیستم نوشتار گروهی، کنفرانس ویدئویی و OAS جامع انجام می‌گیرد، در میان سیستم‌های مکانیزه، سیستم‌های اتوماسیون اداری بخش قابل توجهی از

\* sahra\_sheikh\_bakloo@yahoo.com

داخل و خارج موسسه و بالعکس مربوط می شود. کلمه اصلی که اتوماسیون اداری را از داده پردازی، سیستم اطلاعات مدیریت و سیستم پشتیبانی تصمیم متمایز می سازد ارتباطات است. اتوماسیون اداری به منظور تسهیل انواع ارتباطات به هر دو صورت شفاهی و کتبی است [۸].

کارایی عبارت است نسبتی مقایسه‌ای بین برخی از جنبه های عملکرد واحد با هزینه‌های متحمل شده جهت تحقق آن [۲].

کارایی معادل واژه‌ای است که در فرهنگ لغات به معنی کفایت، سودمندی، کارکرد و راندمان به کار می‌رود. به عبارت ساده‌تر کارایی به معنای انجام خوب کار یا انجام صحیح کار است. ژوزف پروکوتیکو در کتاب خود تحت عنوان مدیریت بهره‌وری، کارایی را چنین تعریف کرده است: کارایی، تولید کالاهایی با کیفیت بالا در کوتاه‌ترین زمان ممکن است، به عبارت دیگر کارایی به نسبت کمیت خدمات ارائه شده به هزینه مالی و یا نیروی کار که برای آن به کار رفته، اشاره دارد [۱].

طی دهه ۱۹۷۰ کارایی کارخانه‌ها ۸۵-۹۰ درصد بالا رفت در حالی که کارایی دفتری تنها ۴ درصد افزایش داشت. پس بایستی سیستم‌هایی به وجود می‌آمدند که موجب افزایش بهره‌وری و کارایی دفاتر هم می‌شدند از این رو بعد از تکامل سیستم‌های پردازش داده، سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری، سیستم‌های اتوماسیون اداره‌ها به وجود آمدند. این سیستم‌ها از طریق فناوری اطلاعات از امور اداری حمایت کرده و موجب افزایش کارایی دفاتر می‌شوند. کارایی افزایش یافته ناشی از تکامل تبادل اطلاعات و سرعت و صحت اطلاعات در داخل دفتر و بین دفاتر محیط آنها بوده و در نتیجه با ارائه اطلاعات بهتر برای تصمیم‌گیری می‌تواند به مدیر سود برساند. علی‌رغم گستردگی فناوری اطلاعات، نقش آن بر فرایندهای سازمانی، کاملاً واضح نیست. حضور فناوری اطلاعات، بهره‌وری و تصمیم‌گیری را ارتقاء بخشیده است. امروزه ۵۰ درصد هزینه‌های بودجه سرمایه‌ای در سازمان‌های تولیدی، سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات است و نزدیک به ۴۰ درصد از هزینه‌های مهندسی مجدد سازمان‌ها در سال ۱۹۷۷، پرداختن به سیستم‌های اطلاعاتی بوده است. گرچه فرض می‌کنیم سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات تغییرات سازمانی را به منظور ارتقاء ارتباطات همراهی می‌کند ولی تحقیقاتی که نقش فناوری اطلاعات را در چنین فرایند تغییری، بطور دقیق نشان دهد، هستند. با توجه به لزوم استفاده از فناوری اطلاعات و گسترش آن به نظر می‌رسد هم نیاز به کارکنان متخصص افزایش یابد و هم باعث خودکار شدن امور شود که بیانگر بیکاری کارگران یدی و کمبود کارگران دانش‌گرا و رشد کارهای دانش برمی‌گردد. بنابراین لازم است سازمان‌ها جهت حفظ بقای خود در عرصه رقابت به جذب و حفظ کارکنان متخصص پرداخته و در این راستا از سیستم‌های عظیم اطلاعاتی نیروی انسانی بهره گیرند [۷].

۱۹۹۴ پرداخته‌اند و یافته‌های آنها نشان می‌دهد که در کوتاه مدت - با یک سال تأخیر- بازدهی سرمایه رایانه، نرمال است. و در حقیقت، منافع ناشی از ماشینی شدن بنگاه‌ها درست برابر هزینه آنها است، بدون این که اثری بر رشد بهره‌وری نیروی کار داشته باشد. اما در دوره طولانی -۵ تا ۷ سال- بازدهی آنها حتی تا ۵ برابر افزایش خواهد یافت، بر اساس یافته‌های آنها منافع ناشی از فن‌آوری اطلاعات تنها باعث افزایش بهره‌وری نیروی کار نمی‌شود. الینر و سیچل (۲۰۰۲) نیز در تأیید این یافته‌ها بیان می‌کنند که افزایش رشد بهره‌وری نیروی کار از عوامل دیگر بیشتر است. این سهم از ۱۳ درصد در دوره ۱۹۹۱-۱۹۹۵ به ۴۲٪ در دوره ۱۹۹۶-۲۰۰۱ افزایش یافته است. باسانی و اسکارپتا (۲۰۰۲) به بررسی عملکرد رشد و بهره‌وری در بین کشورهای OECD در دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. بر اساس نتایج آنها در بین کشورهای که رشد خوبی را در دهه ۱۹۹۰ تجربه کرده‌اند چند عامل مشترک وجود دارد که باعث پیشرفت آنها شده است بهبود در به کارگیری نیروی کار، افزایش سرمایه انسانی، و استفاده از سرمایه فناوری اطلاعات. آنها نشان داده‌اند که بین تلاش برای نوآوری که توسط افزایش بهره‌وری نیروی کار نشان داده می‌شود با سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات رابطه مثبت وجود دارد لی و ختری (۲۰۰۳) به ارزیابی نحوه تأثیر IT بر بهره‌وری فعالیت‌های صنعتی پرداخته‌اند نتایج نشان داد که IT بر رشد بهره‌وری تأثیر مثبت می‌گذارد ولی مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه این اثر معنی‌دار نیست.

## ۲- مروری بر ادبیات تحقیق

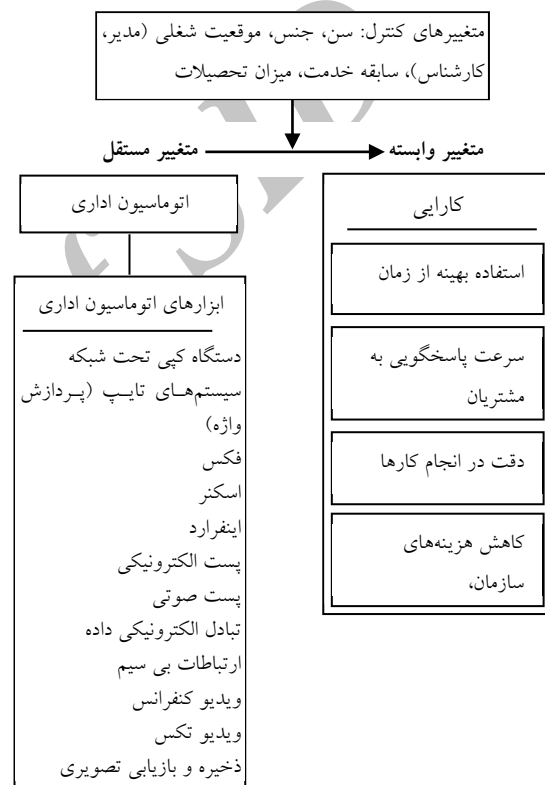
در نوشته حاضر سعی شده است که تأثیر اتوماسیون اداری بر کارایی سازمان مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور ابتدا به بیان شرح مختصری از متغیرها پرداخته شده است.

اتوماسیون اداری ترکیبی از وسایل و تجهیزات گوناگون برای تسهیل امور مرتبط با فعالیت‌های اداری می باشد که دارای مزایایی از قبیل پشتیبانی از اهداف و رسالت‌های سازمان، افزایش بهره‌وری، افزایش سودآوری، بهینه سازی کارکنان، بهبود سرعت که منجر به بازده در اداره می شود. بخشی از عمده‌ترین اطلاعات در گردش هر سازمان در قالب مکاتبات داخلی و خارجی سازمان صورت می‌گیرد و نرم‌افزارهای اتوماسیون به گونه‌ای طراحی و تولید گردیده‌اند تا بتوانند تمام نیازهای سازمان را تأمین کرده و لذا یک سیستم یکپارچه گردش اطلاعات تولید کنند. امروزه کامپیوترها در زمینه‌های بسیاری از جهت سرعت و دقت از انسان‌ها پیشی گرفته‌اند آن‌ها می‌توانند مسایل ساده و تکراری را به سرعت و با حوصله حل کنند و محاسبات پیچیده را انجام دهند [۳].

اتوماسیون اداری مشتمل بر تمام سیستم های الکترونیک رسمی و غیر رسمی بوده که به برقراری ارتباط اطلاعات بین اشخاص در

### ۳- روش تحقیق

جهت آزمون فرضیات، یک سازمان در بخش دولتی انتخاب گردید. در ادامه با ارایه یک مدل مفهومی و بیان فرضیه‌ها، نتایج مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفت. در مدل مفهومی، اتوماسیون اداری به عنوان متغیر مستقل، کارایی به عنوان متغیر وابسته، که استفاده بهینه از زمان، سرعت پاسخگویی به مشتریان، دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان به عنوان شاخص‌های اصلی مورد ارزیابی قرار گرفت و همچنین سن، جنس، موقعیت شغلی، سابقه خدمت و میزان تحصیلات به عنوان متغیر کنترل، مورد تحلیل قرار گرفت. شکل ۱ چارچوب نظری تحقیق را نشان می‌دهد:



شکل شماره (۱): چارچوب نظری تحقیق

پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش و ماهیت از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق کلیه مدیران و کارشناسان سازمان به تعداد ۹۷ نفر می‌باشد. که با توجه به فرمول زیر حجم نمونه ۴۸ نفر شده است.

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha^2}{2} \hat{p}(1-\hat{p})}{N\epsilon^2 + Z \frac{\alpha^2}{2} \hat{p}(1-\hat{p})}$$

فرضیه‌های تحقیق:

فرضیه مهم این تحقیق عبارت است از:

- سیستم اتوماسیون اداری در سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی در افزایش کارایی مؤثر است.
- فرضیه‌های فرعی تحقیق:

- سیستم اتوماسیون اداری در سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی در استفاده بهینه از زمان مؤثر است.
  - سیستم اتوماسیون اداری در سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی در سرعت پاسخگویی به مشتریان مؤثر است.
  - سیستم اتوماسیون اداری در سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی در افزایش دقت در انجام کارها مؤثر است.
  - سیستم اتوماسیون اداری در سازمان صنایع و معادن آذربایجان غربی در کاهش هزینه‌های سازمان مؤثر است.
- ابزار گرد آوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بود که گزینه‌های مربوط به هر سؤال بر اساس طیف لیکرت و با اعداد ۱ تا ۵ درجه‌بندی شده است برای سنجش روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا استفاده گردید. پایایی نیز با استفاده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار آماری SPSS انجام گردید.

### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (آزمون تی استیودنت و آزمون کروسکال والیس) به کار گرفته شده است.

#### ۴-۱- آمار توصیفی

در این قسمت به ارائه آماره‌های توصیفی و جداول مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه می‌پردازیم. شناخت ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه، از این جهت مفید است که به کمک آن مشخصات کلی جامعه مورد بررسی و ویژگی‌های عمومی آن برای سایر محققان مشخص می‌شود.

متغیرهای موردنظر محقق برای ارائه اطلاعات جمعیت شناختی تحقیق عبارتند سن، جنس، موقعیت شغلی، سابقه خدمت و میزان تحصیلات است. نتایج نشان می‌دهد که اکثریت افراد نمونه مرد دارای مدرک تحصیلی لیسانس، به عنوان کارشناس بین ۲۶ تا ۳۵ سال سن و با سابقه خدمت ۱ تا ۷ سال هستند.

#### ۴-۲- آمار استنباطی

در این قسمت به منظور سنجش فرضیات از آزمون تی استیودنت و آزمون کروسکال والیس استفاده شده است.

#### ۴-۲-۱- آزمون تی استیودنت

این آزمون از طریق نرم افزار MINITAB15 انجام شده است که نتایج آن در جدول ۱ نشان داده شده است. فرضیات صفر و مقابل به صورت زیر است:

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

جدول شماره (۱): نتایج آزمون تی استیودنت

گروه	متغیر	تعداد افراد	میانگین	انحراف معیار	انحراف میانگین	حدود اطمینان ۹۵٪ بالایی	مقدار آماره تی	مقدار P-value	نتیجه آزمون
گروه اول	زمان	۱۶	۳/۲۹۵	۰/۷۱۰	۰/۱۷۸	۲/۹۸۳	۱/۶۶	۰/۰۵۹	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	سرعت پاسخگویی	۱۶	۳/۳۵۴	۰/۷۷۲	۰/۱۹۳	۳/۰۱۶	۱/۸۴	۰/۰۴۳	رد فرض صفر ادعا قبول می شود
	افزایش دقت	۱۶	۳/۲۵۰	۰/۷۳۸	۰/۱۸۴	۲/۹۲۷	۱/۳۶	۰/۰۹۸	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	کاهش هزینه‌ها	۱۶	۲/۷۵۰	۰/۶۲۶	۰/۱۵۷	۲/۴۷۶	-۱/۶۰	۰/۹۳۴	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
گروه دوم	کارایی	۱۶	۳/۱۸۵	۰/۶۲۰	۰/۱۵۵	۲/۹۱۳	۱/۱۹	۰/۱۲۶	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	زمان	۱۶	۳/۱۴۳	۰/۸۳۶	۰/۲۰۹	۲/۷۷۶	۰/۶۸	۰/۲۵۲	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	سرعت پاسخگویی	۱۶	۳/۴۴۸	۰/۸۶۹	۰/۲۱۷	۳/۰۶۷	۲/۰۶	۰/۰۲۸	رد فرض صفر ادعا قبول می شود
	افزایش دقت	۱۶	۳/۳۷۵	۰/۸۸۳	۰/۲۲۱	۲/۹۸۸	۱/۷۰	۰/۰۵۵	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
گروه سوم	کاهش هزینه‌ها	۱۶	۲/۹۲۵	۰/۸۹۱	۰/۲۲۳	۲/۵۳۴	-۰/۳۴	۰/۶۲۹	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	کارایی	۱۶	۳/۲۳۲	۰/۷۵۳	۰/۱۸۸	۲/۹۰۲	۱/۲۳	۰/۱۱۹	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	زمان	۱۶	۳/۲۹۵	۰/۷۹۲	۰/۱۹۸	۲/۹۴۸	۱/۴۹	۰/۰۷۹	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	سرعت پاسخگویی	۱۶	۳/۶۰۴	۰/۶۳۲	۰/۱۵۸	۳/۳۲۷	۳/۸۲	۰/۰۰۱	رد فرض صفر ادعا قبول می شود
گروه چهارم	افزایش دقت	۱۶	۳/۵۰۰	۰/۷۸۹	۰/۱۹۷	۳/۱۵۴	۲/۵۴	۰/۰۱۱	رد فرض صفر ادعا قبول می شود
	کاهش هزینه‌ها	۱۶	۲/۸۷۵	۰/۸۱۰	۰/۲۰۲	۲/۵۲۰	-۰/۶۲	۰/۷۲۷	قبول فرض صفر ادعا رد می شود
	کارایی	۱۶	۳/۳۳۶	۰/۶۲۹	۰/۱۵۷	۳/۰۶۰	۲/۱۴	۰/۰۲۵	رد فرض صفر ادعا قبول می شود
	سرعت پاسخگویی	۱۶	۳/۶۰۴	۰/۶۳۲	۰/۱۵۸	۳/۳۲۷	۳/۸۲	۰/۰۰۱	رد فرض صفر ادعا قبول می شود

مبنی بر برابری تأثیر اتوماسیون اداری بر هر یک از شاخص‌ها رد می‌شود و فرض  $H_1$  مبنی بر وجود تفاوت در تأثیر اتوماسیون اداری بر هر یک از شاخص‌ها، پذیرفته می‌شود. بدین ترتیب که اتوماسیون اداری بر استفاده بهینه از زمان بیشتر از شاخص‌های دیگر تأثیر دارد. سرعت پاسخگویی به مشتریان، دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان در رتبه‌های بعدی تأثیر اتوماسیون اداری بر آنها قرار دارند.

#### ۵- نتیجه گیری

از تحلیل انجام شده می‌توان نتایجی را به شرح ذیل برای فرضیه‌های تحقیق استنتاج نمود.

۱- بررسی‌ها نشان می‌دهد که به‌کارگیری اتوماسیون اداری در سطح معنی دار ۵٪ بر استفاده بهینه از زمان تأثیر دارد. اما وقتی تأثیر اتوماسیون اداری بر استفاده بهینه از زمان در تمام واحدهای سازمانی به صورت جداگانه بررسی شد ادعا تحقیق رد شد. همچنین با توجه به سئوالات ۱ تا ۷ پرسشنامه و پاسخ کاربران به این سئوالات می‌توان گفت که به‌کارگیری اتوماسیون اداری با توجه به سطح معنی دار ۵٪ در گروه اول بر روی (کاهش کاغذبازی و تشریفات زاید اداری، دسترسی سریع و آسان به اطلاعات و کاهش زمان تصمیم‌گیری) در گروه دوم بر روی (کاهش دوباره کاری‌ها) در گروه دوم بر روی (کاهش کاغذبازی و تشریفات زاید اداری، کاهش زمان تصمیم‌گیری) در حد متوسط تأثیر دارد. ولی به‌کارگیری اتوماسیون اداری در هر سه گروه بر (دسترسی به اطلاعات از طریق دور (خارج از محل کار) تأثیر ندارد.

۱- بررسی‌ها نشان می‌دهد که به‌کارگیری اتوماسیون اداری در سطح معنی دار ۵٪ بر استفاده بهینه از زمان تأثیر دارد. اما وقتی تأثیر اتوماسیون اداری بر استفاده بهینه از زمان در تمام واحدهای سازمانی به

#### ۴-۲-۲ آزمون کروسکال والیس

به منظور رتبه‌بندی هر یک از شاخص‌های اصلی تحقیق از آزمون کروسکال- والیس استفاده شد.

شاخص‌های اصلی تحقیق استفاده بهینه از زمان، سرعت پاسخگویی به مشتریان، دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان است، که برای رتبه‌بندی میزان تأثیر اتوماسیون اداری بر هر یک از این شاخص‌ها، فرضیه آماری ذیل مورد بررسی قرار گرفت.

$H_0$ : رتبه میانگین هر یک از شاخص‌ها با هم برابر هستند.

$H_1$ : حداقل یک زوج از رتبه میانگین شاخص‌ها تفاوت معناداری با هم دارند.

جدول شماره (۲): آزمون کروسکال والیس

آماره	درجه آزادی (df)	سطح معنادار (sig)	نتیجه آزمون
۶۲/۸۹۱	۳	۰/۰۰۰	رد $H_0$

جدول شماره (۳): رتبه‌بندی عوامل بدست آمده از آزمون کروسکال والیس

شاخص	تعداد	رتبه میانگین	رتبه
زمان	۴۸	۱۳۱/۰۵	۱
سرعت پاسخگویی	۴۸	۱۰۸/۳۴	۲
دقت	۴۸	۱۰۱/۷۴	۳
کاهش هزینه‌ها	۴۸	۴۴/۸۶	۴

با توجه به داده‌های آزمون کروسکال والیس، چون سطح معنی‌دار محاسبه شده (۰/۰۰) کمتر از میزان خط (۰/۰۵) است، فرضیه  $H_0$

۵- فرضیه اصلی تحقیق: به‌کارگیری اتوماسیون اداری در سطح معنی دار ۵٪ بر کارایی سازمان تأثیر دارد. میزان تأثیر در تک تک واحدها به طور مجزا هم بررسی شد که نشان می‌دهد اتوماسیون اداری بر کارایی گروه اول و دوم تأثیر ندارد ولی در گروه سوم تأثیر دارد.

۶- در آزمون کروسکال والیس، این نتیجه حاصل شد که اتوماسیون اداری بر استفاده بهینه از زمان بیشتر از شاخص‌های دیگر تأثیر دارد. سرعت پاسخگویی به مشتریان، دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان در رتبه‌های بعدی تأثیر اتوماسیون اداری قرار دارند. ۷- خاطرنشان می‌شود که نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق لی و ختری در مورد تأثیر مثبت فن‌آوری اطلاعات بر بهره‌وری، همخوانی دارد. همچنین با تحقیق آقای ثنایی در زمینه تأثیر مثبت اتوماسیون اداری بر بهره‌وری سازمان، نیز هم راستا با تحقیق حاضر است.

#### ۶- پیشنهادات

این تحقیق جهت بررسی تأثیر سیستم اتوماسیون اداری بر کارایی سازمان صورت پذیرفته است. با توجه به علاقه بعضی از مدیران و کارشناسان سازمان مورد بررسی به بهره‌گیری از امکانات سیستم اتوماسیون اداری و نیز اشتیاق آنها به حذف سیستم سنتی اداری، حاکی از آن است که اکثر قریب به اتفاق آنها تفکری پویا و منعطف داشته و همواره مشوق استقرار سیستم‌های جدید مدیریتی و منطبق با علم روز بوده و خود را در مسیر عصر اطلاعات و فراتر از آن عصر مجازی قرار داده‌اند.

با چنین دیدگاهی و بر اساس یافته‌های تحقیق، پیشنهاداتی به شرح زیر قابل طرح است:

۱- همانگونه که ملاحظه شد دسترسی به سیستم از راه دور (خارج از محل کار) به استفاده از اتوماسیون اداری تسریع نگردیده است که می‌تواند به دو علت باشد: ۱- عدم علاقه مدیران و کارشناسان به استفاده از این سیستم، ۲- سرعت پایین اینترنت که ارتباط با اشکال و به‌کندی انجام می‌شود. جهت رفع مشکل اول می‌توان پیشنهاد کرد که سازمان با ایجاد کلاس‌های توجیهی و آموزش نحوه استفاده از این روش را آموزش داده و فواید استفاده از آن را گوشزد کرد. برای حل مشکل دوم پیشنهاد می‌شود که شبکه LAN سازمان باید مجهزتر گردد و برای این کار از متخصصان IT و رایانه استفاده بیشتری شود. چون سیستم اتوماسیون اداری به طور کامل و یکپارچه و با تمامی ابزار مورد نیاز جهت مکانیزه نمودن امور هنوز به‌کار گرفته نشده‌اند.

۲- به منظور افزایش کیفیت کار و تسریع فرآیندهای پیچیده اداری آموزش مستمر کارکنان سازمان بصورت پایه‌ای انجام شود. همچنین مدیران باید کارکنان را به استفاده مستمر از سیستم اتوماسیون اداری تشویق کرده و سعی نمایند تا با کمک آنها استفاده از سیستم اتوماسیون اداری را جایگزین سیستم سنتی انجام کارهای اداری سازند تا کیفیت کارها افزایش یابد.

۳- عدم کاهش هزینه‌های سازمان از جمله هزینه‌های نگهداری اسناد، کاهش نیروی انسانی و کاهش مأموریت‌های سازمان نشان از آن است

صورت جداگانه بررسی شد ادعای تحقیق رد شد. همچنین با توجه به ۱ تا ۷ پرسشنامه و پاسخ کاربران به این سئوالات می‌توان گفت که بکارگیری اتوماسیون اداری با توجه به سطح معنی‌دار ۵٪ در گروه اول بر روی (کاهش کاغذ بازی و تشریفات زاید اداری، دسترسی سریع و آسان به اطلاعات و کاهش زمان تصمیم‌گیری) در گروه دوم بر روی (کاهش دوباره کاری‌ها) در گروه دوم بر روی (کاهش کاغذبازی و تشریفات زاید اداری، کاهش زمان تصمیم‌گیری) در حد متوسط تأثیر دارد. ولی بکارگیری اتوماسیون اداری در هر سه گروه بر (دسترسی به اطلاعات از طریق دور (خارج از محل کار)) تأثیر ندارد.

۲- بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سطح معنی‌دار ۵٪ به‌کارگیری اتوماسیون اداری بر سرعت پاسخگویی به مشتریان تأثیر دارد. میزان تأثیر این سیستم در سرعت پاسخگویی به مشتریان در تک تک واحدها به صورت مجزا آزمون شد، میزان تأثیر در تمام واحدهای سازمانی از حد مورد انتظار بالاتر بوده است. همچنین با توجه به سئوالات ۸ تا ۱۳ پرسشنامه و پاسخ کاربران به این سئوالات می‌توان گفت که به‌کارگیری اتوماسیون اداری با توجه به سطح معنی‌دار ۵٪ بر روی (تسریع گردش کار واحدها، دسترسی غیر مجاز به اطلاعات، پاسخگویی به موقع به مشتریان، میزان شکایت ارباب رجوع، میزان آرایه اطلاعات به ارباب رجوع و دقت اطلاعات آرایه شده به ارباب رجوع) تأثیر دارد، به غیر از شاخص (میزان شکایت ارباب رجوع) که تأثیر در حد متوسط بود.

۳- بررسی‌ها نشان می‌دهد که به‌کارگیری اتوماسیون اداری در افزایش دقت در انجام کارها مؤثر است. میزان تأثیر در تمام واحدهای سازمان به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت که میزان تأثیر در گروه سوم بالاتر از حد متوسط بوده است، اما در گروه‌ها اول و دوم بررسی نشان داد که اتوماسیون اداری بر افزایش دقت در انجام کارها تأثیر ندارد. با توجه به سئوالات ۱۴ تا ۱۹ پرسشنامه و پاسخ کاربران به این سئوالات می‌توان نتیجه گرفت که اتوماسیون اداری در گروه اول بر (هماهنگی بین واحدها، افزایش کیفیت کارها و ساده شدن فرآیندهای پیچیده امور اداری) در گروه سوم بر (کیفیت کارها و ساده شدن فرآیندهای پیچیده امور اداری) در حد متوسط اثرگذار بوده است.

۴- بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سطح معنی‌دار ۵٪ به‌کارگیری اتوماسیون اداری در کاهش هزینه‌های سازمان مؤثر نیست. میزان تأثیر این سیستم بر هزینه‌های سازمان در تمامی واحدهای سازمان به طور مجزا بررسی شد که میزان تأثیر پایین‌تر از حد متوسط بود. با توجه به سئوالات ۱۹ تا ۲۴ پرسشنامه و پاسخ کاربران می‌توان نتیجه گرفت که اتوماسیون اداری فقط بر کاهش هزینه‌های جاری گروه اول بالاتر از حد متوسط تأثیرگذار بوده است و در مورد سایر شاخص‌ها (کاهش نیروی انسانی، هزینه‌های نگهداری اسناد، کاهش مأموریت‌های سازمان و کاهش نیاز به ملزومات اداری) تأثیر آن پایین‌تر از حد متوسط بوده است. و در گروه دوم و سوم تأثیر اتوماسیون اداری بر (کاهش هزینه‌های جاری و کاهش نیاز به ملزومات اداری) بالاتر از حد متوسط بوده است اما تأثیر آن بر (کاهش نیروی انسانی، هزینه‌های نگهداری اسناد و کاهش مأموریت‌های سازمان) پایین‌تر از حد متوسط بوده است.

- [ ۵ ] فقیهی، ابوالحسن، یعقوبی، نور محمد. دولت الکترونیک: انتخاب یا اجبار، فرهنگ، ۱۳۸۳.
- [ ۶ ] شهیدی، سیده. پروتکل اتوماسیون اداری، مجله تکفا، شماره ۴ و ۵، ۱۳۸۴.
- [7] **Achieving Competitive Capabilities in e- service** (Oliveira, p, 2002, Technology for casting & social change 69, 721- 739.
- [8] **Information System Concepts**, Raymond, 1998, Mc-lead Mac Million Publishing Co, 1994: 16- 97.

که از سیستم به طور صحیح استفاده نمی‌شود به این خاطر پیشنهاد می‌شود که کلاس‌های آموزشی به منظور توجیه استفاده از سیستم و مزایای آن برای کارکنان سازمان صورت بگیرد. همچنین با بهره‌گیری کامل از تمامی امکانات سیستم زمینه را برای کاهش هزینه‌های سازمان فراهم سازند.

۴- همان‌گونه که پیداست برای پیشبرد و انجام هرگونه تغییر سازنده‌ای در سازمان بدون شک حمایت مدیران ارشد عامل مهمی در اجرای بهینه آن خواهد بود. در دوره کنونی که عصر مجازی نامیده می‌شود و به مراتب تکامل یافته‌تر از عصر اطلاعات است، نقش این حمایت‌ها بسیار پررنگ‌تر و حیاتی‌تر به نظر می‌رسد. زیرا هرگونه کوتاهی و چشم‌پوشی نسبت به تغییرات محیطی، بالاخص تغییرات تکنولوژیکی و اطلاعاتی موجب عقب ماندگی آن سازمان را از ابعاد گوناگونی از جمله، کارایی کل مجموعه، فراهم خواهد آورد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان بیش از پیش حمایت خود را از تغییرات بهینه و سازنده در سازمان اعلام نموده و دیگر کارکنان سازمان را نیز تشویق به عدم مقاومت در برابر تغییرات نمایند.

۵- مدیران باید روحیه انعطاف‌پذیری افراد را در برابر تغییرات جدید تقویت کرده و خود نیز به این موضوع معتقد باشند که هر تغییری، سریعاً صورت نمی‌پذیرد و نیازمند زمان مورد لازم برای نیل به نتیجه مطلوب است. اتوماسیون اداری نیز یکی از تغییرات می‌باشد که با توجه به ماهیت تکنولوژیکی و اطلاعاتی که دارا می‌باشد، فرآیندهای خاص خود را برای استقرار کامل و بهینه در سازمان می‌طلبد. از این رو توصیه می‌شود مدیران سازمان، به زمان بر بودن استقرار این گونه سیستم‌ها توجه داشته و تا زمان استقرار کامل و بهینه سیستم جدید، قدرت تحمل‌پذیری خود را افزایش دهند.

در پایان همچنین پیشنهاد می‌شود به منظور استفاده بهینه از زمان، سرعت پاسخگویی به مشتریان، افزایش دقت در انجام کارها و کاهش هزینه‌های سازمان که در نهایت منجر به افزایش ضریب کارایی خواهد شد، ترتیبی اتخاذ گردد که تا اقدام‌های مؤثر جهت تسریع استقرار نظام اتوماسیون اداری و توسعه حیطه آن در سازمان‌های تابعه، به عمل آید به گونه‌ای که با جایگزینی خدمات مکانیزه، به تدریج فعالیت‌های پیشین حذف و نسبت به اصلاح روش‌ها و بهبود فرآیند، تمهیدات مقتضی اعمال گردد.

## ۲- منابع و مآخذ

- [ ۱ ] اعرابی، سید محمد. طراحی ساختار سازمانی ( دفتر پژوهش‌های فرهنگی)، تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۱.
- [ ۲ ] الوانی، سید عطا، دانایی فرد، حسن و آذر، عادل. روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت (رویکرد جامع)، انتشارات صفار، ۱۳۸۳.
- [ ۳ ] الوانی، سید مهدی. مقدمه‌ای در آشنایی با سیستم‌های تخصصی مدیریت دولتی، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، شماره ۲۱، ۱۳۷۲.
- [ ۴ ] الوانی، سید مهدی. مدیریت عمومی، نشر نی، تهران، چاپ ۱۶، ۱۳۸۳.