

ابعاد سازمانی و کاربرد سیستمها و فناوری اطلاعات در سازمانهای صنعتی موفق

حمید خداداد حسینی^{۱*}، محمد حسن مبارکی^۲

۱ - استادیار گروه مدیریت دانشگاه تربیت مدرس، صندوق پستی ۱۳۹ - ۱۴۱۱۵

۲ - دانشجوی دوره دکترای مدیریت دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

در پایان هزاره دوم و آغاز هزاره سوم میلادی، ادغام فناوری و سیستمهای اطلاعات در زندگی روزمره آدمی به طور مداوم و پر شتاب بیش از هر زمانی مشاهده می شود. از آنجا که در این تحول، اطلاعات رگ حیات سازمان است، این سؤال اساسی همواره مطرح است که جایگاه و موقعیت ابعاد متنوع سازمانی در راستای حداکثر استفاده بهینه از فناوری و سیستمهای اطلاعات و به تبع آن، نیل به موفقیت سازمانی چگونه باید باشد؟ در تحقیق حاضر با تحلیل آرای صاحب نظران در خصوص جایگاه و موقعیت بهینه ابعاد سازمانی که متضمن اثر بخشی سیستمها و فناوری اطلاعات در سازمانها می باشد، یک مدل مفهومی طراحی گردیده است. آنگاه برای سنجش کارامدی و تبیین آن در شرایط جاری، مطالعه ای میدانی در میان تعدادی از شرکتهای وابسته ($N=58$) به یک گروه اقتصادی انجام شده است. یافته های تحقیق نشان داده که تفاوت معنی داری در ابعاد متنوع سازمانی بین شرکتهای موفق که در سطحی بالا سیستمها و فناوری اطلاعات را به خدمت گرفته اند با شرکتهای کم توفیقی که در سطح پایین از این وضعیت بهره می برند وجود دارد.

کلید واژه ها: ابعاد سازمانی، سیستمهای اطلاعات^۱ (IS)، فناوری اطلاعات (IT)^۲، موفقیت سازمانی

۱ - مقدمه

فناوری و سیستمهای اطلاعاتی که در این مقاله با اصطلاح "IT/IS" به کار رفته است، با ایجاد ارتباطات دقیق، سریع و گسترده، تهدیدها و فرصتهای محیطی جدیدی را در برابر سازمانها گشوده اند که تا قبل از این قابل تصور نبوده است. محیطی که در آن به اعتقاد برونینگ (1990) IT/IS دیگر به عنوان یک ابزار یا منبع تولید شناخته نمی شود، بلکه آنها محیط و فضای حاکم بر کار و تولید می باشند [۱].

1 - Information System (IS)

2 - Information Technology (IT)

* نویسنده عهده دار مکاتبات



به اعتقاد صاحب‌نظران همان گونه که اختراع ماشین بخار و وقوع انقلاب صنعتی موجب تحولات عظیمی در زندگی کاری و شخصی افراد گردید و اساساً علم مدیریت را زاییده آن دوران می‌دانند- انقلاب ارتباطات هم به طور مشابه دگرگونی‌هایی را در زندگی آدمی به همراه دارد [۲]. به کار بردن مکرر این تشبیه در مطالعات گوناگون حاوی این پیام است که براساس تجربه انقلاب صنعتی، هر گروه یا ملتی که شرایط محیطی را بهتر شناسد و خود را سریعتر با آن تطبیق بدهد، گامهای اساسی را در راه توسعه خویش برداشته است.

این تحولات به سرعت، آن تصور ذهنی را که آدمی نسبت به کسب و کار دارد تغییر می‌دهد و همانطور که فناوری و سیستمهای اطلاعات به سرعت تغییر می‌کند، راهبردهای کار و تجارت نیز متحول می‌گردد [۳]. در این شرایط، نیاز اساسی و سؤال مهمی که پیش روی همه مدیران قرار دارد این است که چگونه می‌توانند تفاوت کارایی (انجام درست کارها) با اثربخشی (انجام کارهای درست) را در به کارگیری IT/IS تشخیص بدهند؛ زیرا روند تمرکززدایی در اختیارات و در همان حال، افزایش رایانه‌ها و مجموعه‌های نرم افزاری، مجمع‌الجزایر بهره‌وری را در هر سازمان پدید آورده است که در آن، هر قسمت و یا هرمدیر قسمت به تنهایی و جدا از دیگران، روند بهره‌وری را بهبود می‌بخشد. اگر چه اعتقاد بر این است که همه دارند کارهای درست انجام می‌دهند، ولی درنپود یک الگوی کارساز در به کارگیری بهینه IT/IS آیا می‌توان ادعا کرد که همه کارها به درستی انجام می‌شود؟ [۴]

این سؤال اساسی همواره مطرح است که جایگاه و موقعیت بهینه ابعاد متنوع سازمانی در راستای کسب حداکثر استفاده در به کارگیری فناوری و سیستمهای اطلاعات و به تبع آن نیل به موفقیت سازمانی چگونه باید باشد؟ به نظر می‌رسد تحقیقات مختلف نیز در پاسخ به این سؤال نتایج امیدوار کننده‌ای را نشان نمی‌دهند. پال استراسمن (۱۹۹۸) در تحلیل جامع شرکتهای آمریکایی دریافت صناعی که سنگینترین سرمایه گذاری را در IT/IS کرده‌اند رشد نسبتاً ضعیفی را نشان می‌دهند. بر اساس این مطالعه، هیچ گونه همبستگی بین بازگشت سرمایه و سرمایه گذاری روی دارایی‌ها، در صورت صرف آن در IT/IS وجود ندارد. همچنین وی نشان داد سرمایه گذاری روی IT/IS به خودی خود سودآور نمی‌باشد، بلکه این سرمایه‌گذاری در صورتی که نظام مند، جامع و مدبرانه صورت پذیرد مفید خواهد بود؛ مسأله‌ای که تا این زمان به آن عنایتی نشده و در حقیقت می‌توان گفت مدیریت IT/IS با تصمیمات غیر عاقلانه همراه بوده است [۵].

در پژوهش حاضر تلاش گردیده تا باجمع‌بندی نظریه‌های پراکنده در مورد انقلاب در اطلاعات و ارتباطات در قالب مدلی جامع و نظام مند^۱ به این سؤال پاسخ داده شود که

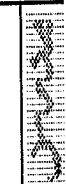
سازمانهای موفق چگونه جایگاه و موقعیت ابعاد متنوع سازمانی خویش را در به کارگیری اثربخش IT/IS تنظیم کرده و در نتیجه موفقتر از گذشته عمل نموده اند. آیا این ابعاد در سازمانهای کم توفیقی که در سطح مناسب از IT/IS بهره نبرده اند یکسان است؟ از آنجا که، ادبیات موضوع بر اقتضایی بودن استفاده از IT/IS با توجه به شرایط تأکید دارد [۶] و از طرفی نیز سازمانها به عنوان سیستمهای باز با محیط داخلی و خارجی خود در تبادل اطلاعات می‌باشند، به نظر می‌رسد شناخت تبعات و نتایج ورود سیستمها و فناوری اطلاعات به سازمانها و تطبیق استراتژیها با این تحول، امری حیاتی برای سازمانهاست؛ چراکه در این شرایط جدید، به اعتقاد برخی اندیشمندان، نظریه‌های سازمان باید مورد ارزیابی مجدد قرار بگیرند [۷]، چون انجام فعالیتهای کاری بدون سیستمهای اطلاعاتی تقریباً غیرممکن خواهد بود و به قول پیتر دراکر [۸] اساساً سازمانهای جدید بر اساس اطلاعات تأسیس خواهند گشت.

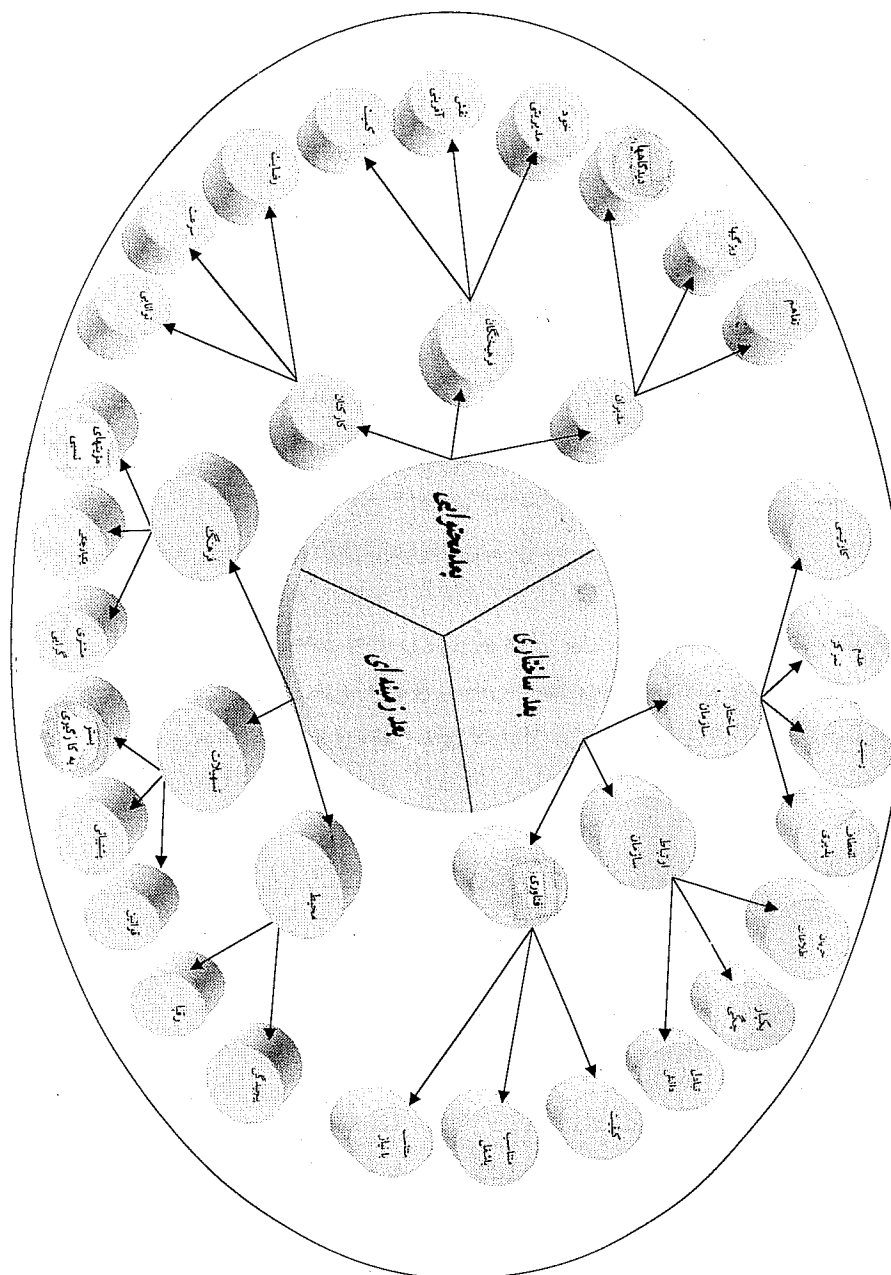
۲- مدل مفهومی تحقیق

بستر اساسی در مدل مفهومی تحقیق حاضر، بهره‌گیری از مدل سه شاخگی یا (3c) می‌باشد. در طبقه‌بندی مدلها، این مدل از نوع مدلهای منطقی است و همه مفاهیم و رویدادها و پدیده‌های سازمانی از جمله مؤلفه‌ها و متغیرهای کارساز در به کارگیری IT/IS را می‌تواند در قالب سه شاخه «ساختار - محتوا یا رفتار - زمینه» مورد بررسی، مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار دهد.

علت نامگذاری این مدل به سه شاخگی آن است که ارتباط بین عوامل ساختاری - رفتاری و زمینه‌ای به نحوی است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی نمی‌تواند خارج از تعامل این سه شاخه صورت گیرد و به عبارت دیگر، رابطه بین این سه شاخه یک رابطه تنگاتنگ ناگسستگی است و در عمل از هم جدایی ناپذیر اند. لذا تمایز این سه جنبه از حیات سازمانی صرفاً نظری است و فقط به منظور تجزیه و تحلیل و شناخت مفاهیم و پدیده‌های سازمانی می‌باشد [۹]. در این تحقیق، ابتدا متغیرهای متعدد سازمانی از دیدگاه اندیشمندان مختلف جمع‌آوری و در قالب این مدل طبقه‌بندی گردید. شکل یک شمای مطالعات اولیه را نشان می‌دهد. در این شکل، جایگاه و موقعیت ۲۷ متغیر به دست آمده در مطالعه مقدماتی در قالب سه شاخه پیشگفته تنظیم گردیده است.

۱- مدل سه شاخگی یا 3c مخفف اصطلاحات می باشد:





با توجه به سازش و هم‌زمانی این مدل با تحول جهانی در IT/IS که تبعات آن سازمانها را نیز در بر گرفته است، به سهولت ابعاد مختلف و متنوع IT/IS که در سرشاخه فوق طبقه‌بندی شده‌اند را می‌توان از طریق نحوه ارتباط هر شاخه با موفقیت سازمان بررسی نمود.

یک سیستم موفق متکی بر IT/IS چه مقتضیاتی را باید در ابعاد مختلف دارا باشد ؟ و این مقتضیات را چگونه می‌توان نظام مند نمود؟

- 1 - Co Structure
- 2 - Content
- 3 - Context

۴- فرضیه تحقیق

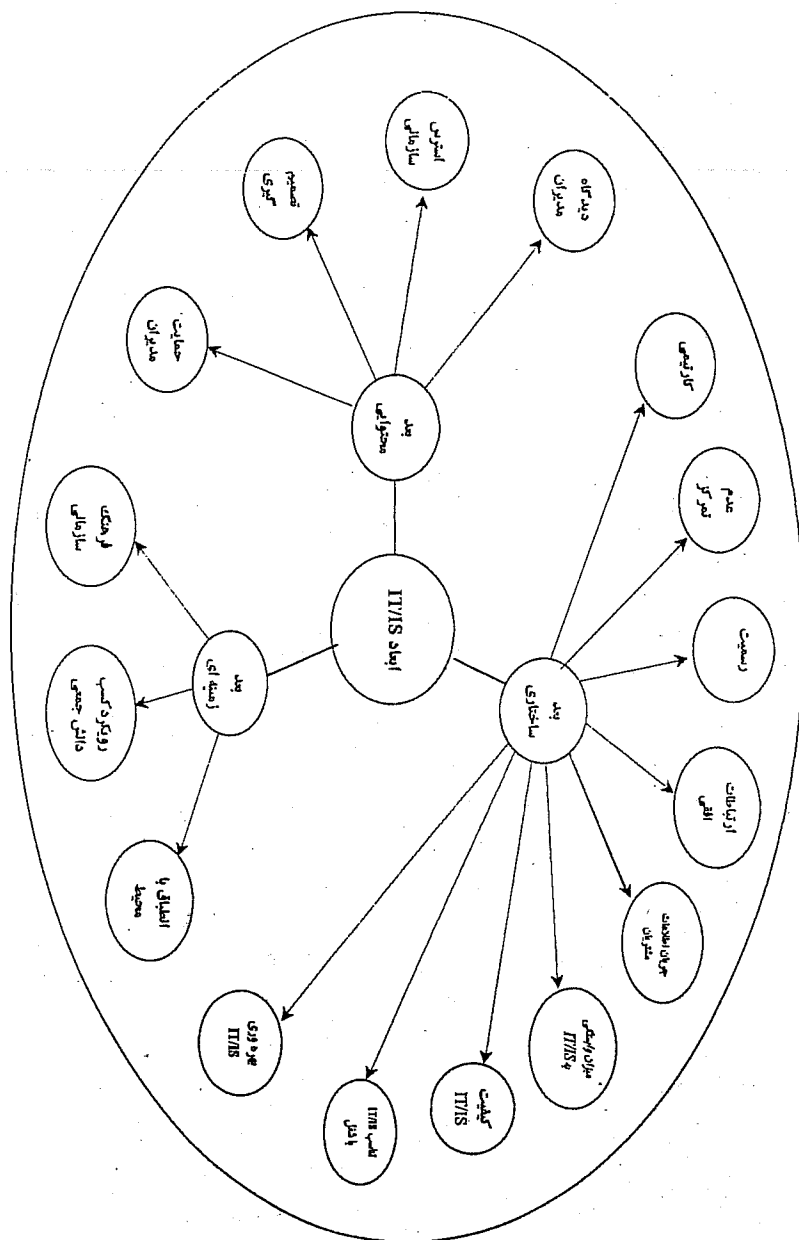
تفاوت معنی‌داری میان ابعاد ساختاری، محتوایی و زمینه‌ای در الگوی به کارگیری IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا نسبت به سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین وجود دارد.

۴-۱- فرضیه‌های فرعی پژوهش عبارتند از:

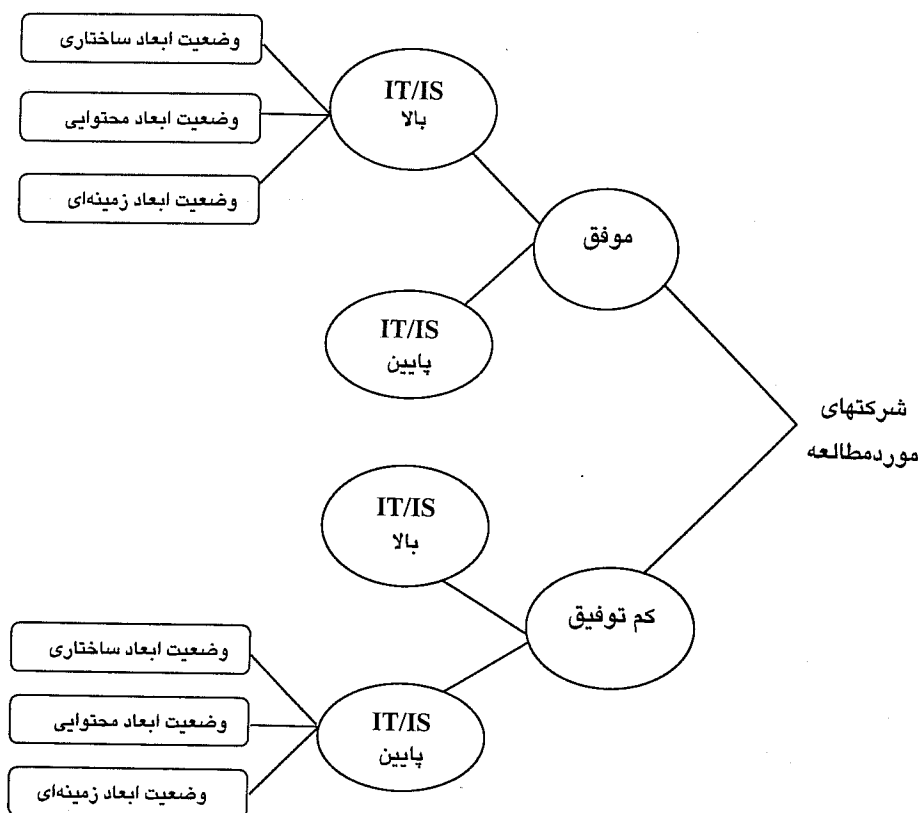
- ۱) بین ابعاد ساختاری IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی داری وجود دارد.
- ۲) بین ابعاد محتوایی IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی داری وجود دارد.
- ۳) بین ابعاد زمینه‌ای IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی داری وجود دارد.

۵۔ شیوہ تحقیق

برای جمع‌آوری اطلاعات براساس فرضیات تحقیق و مدل مولکولی مبتنی بر الگوی سه‌شاخگی (ساختار، فرضیه و محتوا) طراحی شد. این پرسشنامه در ۱۶



شکل ۲ الگوی عملیاتی تحقیق: ابعاد اثربخش در استفاده از IT/IS



شکل ۳ روند طبقه بندی شرکتهای مورد مطالعه بر اساس شاخصهای تحقیق

الف) سنجش سطح IT/IS در سازمان

در این مرحله از بررسی، شاخصهای ارزیابی IT و IS به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. در این رابطه، مطالعات اولیه‌ای در خصوص وضعیت فناوری اطلاعات (IT) در سازمان مورد بررسی انجام و یک سری اطلاعات کاری و جمعیتی و مالی مرتبط با به‌کارگیری IT نیز از سازمان مورد مطالعه استعلام گردید. آنگاه کمیت رایانه‌ها و سایر مصادیق اولیه IT، وضعیت شبکه‌ها و نیز دیدگاه مدیران و متخصصین کامپیوتر در سازمانهای مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است. در پایان یک سری نسبتهای توسعه داده شده، نظیر نسبت رایانه‌ها به متخصصین یا نسبت سرمایه گذاری در IT/IS به کل سرمایه گذاریها از این فرمها استخراج شده است.

بخش (از ۱۶ مؤلفه انتخابی در مدل) تهیه گردید که شامل ۱۱۶ سؤال و دو دسته گزینه پنج جوابی برای هر سؤال بوده و همراه با مصاحبه‌های هدایت‌شده تکمیلی در ۵۸ شرکت صنعتی مورد مطالعه و برای بررسی دیدگاه مدیران نسبت به وضع موجود و مطلوب، مورد استفاده قرار گرفت.

همچنین به منظور جمع‌آوری اطلاعات شرکتهای موفق و کم توفیق، ابتدا موفقیت از نظر مالی و بهره‌وری تعریف شد. سپس طی مصاحبه‌های مکرر با مسئولین مربوط، براساس شاخصهایی که معین شده‌اند، شرکتهای تحت بررسی از جهت درجه موفقیت مشخص گردیدند.

لازم به یادآوری است که پرسشنامه‌های پژوهش جهت اندازه‌گیری دیدگاه افراد آزمودنی نسبت به هر یک از متغیرهای تحقیق و تبیین وضعیت IT/IS در سازمان مورد مطالعه طراحی شده است و مشتمل بر سؤال بسته پاسخ و سؤال باز می‌باشد. برای برآورد اعتبار سؤالات پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده گردید و ودر برآورد اعتبار سؤالات پرسشنامه در تحقیق حاضر $\alpha = 0.92$ می‌باشد.

۵-۱- جامعه آماری تحقیق و روش جمع‌آوری داده‌ها

جامعه آماری این تحقیق شامل ۵۸ شرکت تولیدی تحت پوشش یک مجتمع اقتصادی است که در حقیقت مجموعه‌ای هستند که در خصوص موضوع مورد پژوهش مشترک بوده با هدف و موضوع تحقیق ارتباط لازم را دارند. پس از مراجعه مستقیم، تعداد ۵۵ شرکت نسبت به مشارکت در تحقیق همکاری نمودند. همچنین پرسشنامه‌های ارسالی به ۵۵ شرکت، بجز نه شرکت که پرسشنامه را ناقص ارسال کردند، دریافت گردید. بدین ترتیب نه شرکت مزبور از ادامه تحقیق حذف گردیده و داده‌های ۴۶ شرکت باقیمانده مبنای تجزیه و تحلیل واقع گردید. این رو نرخ برگشت پرسشنامه‌ها بالاتر از ۸۰ درصد می‌باشد.

۵-۲- شاخصهای تجزیه و تحلیل داده‌ها

تست الگوی تأثیر به کارگیری IT/IS در موفقیت سازمانها هنگامی پاسخ مناسب خواهد داد که این الگو با توجه به شرایط اقتضایی و محیطی خود و میزان همسویی وضعیت موجود جامعه مورد بررسی قرار گیرد. همانطور که در شکل ۳ ملاحظه می‌شود، مجموعه آماری مورد مطالعه، ابتدا از جهت سطح موفقیت و سپس از جهت سطح استفاده از سیستمها و فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفته و سازمانهای دارای IT/IS بالای متوسط و پایین متوسط مشخص شده‌اند.



نکته اساسی در به کارگیری این فرم این است که نتایج حاصل هیچگاه نمی‌توانست به تنهایی نتیجه قابل قبولی از وضعیت فناوری اطلاعات سازمان به دست دهد. به عنوان مثال اگر سازمانی ۲ شبکه داخلی و ۹ بخش سازمانی داشته باشد و سازمان دیگری یک شبکه داخلی و ۱۲ بخش سازمانی، نسبت شبکه‌های داخلی به واحدهای سازمان اول ۲/۹ و در سازمان دوم ۱/۱۲ خواهد بود که در ظاهر در سازمان اول وضعیت بهتری را باید مشاهده کنیم. اما اگر سازمان دوم یک شبکه جامع داخلی داشته باشد که تمام ۱۲ واحد خود را پوشش داده و سازمان اول صرفاً دو واحد خود را تحت پوشش داشته باشد، استدلال اولیه براحتی نقض خواهد شد.

لذا از نتایج اطلاعات این فرم صرفاً در گامهای بعدی استفاده گردید. مشکل اساسی محقق در این گام توجیه مسئولان سازمانها نسبت به کیفیت محتوا و ضرورت تکمیل فرم و جمع‌آوری آنها بود که براحتی از همراهی و همدلی همه سازمانهای مورد مطالعه برخوردار نبود و این گام زمان بسیاری را به خود اختصاص داد.

گام دوم، بررسی IS در سازمان بود. در این گام جهت ارزیابی وضعیت موجود سیستمهای اطلاعات (IS) در سازمان ابتدا سطوح چهار گانه سازمانی (با توجه به نظریه‌های جدید سازمان) مشخص شدند. این سطوح چهارگانه عبارتند از:

- سطح عالی سازمان،
- سطح مدیریت میانی سازمان،
- سطح متخصصین اطلاعات یا دانشگران^۱،
- سطح عملیاتی سازمان.

سپس سیستمهای اطلاعات مورد استفاده هر سطح مشخص گردید. آنگاه در یک پرسشنامه چند منظوره، که از طرفی سطوح چهارگانه و تعریف سیستمهای اطلاعات (IS) مرتبط با هر سطح را در بر دارد و از سوی دیگر وضعیت هر سیستم را در یک طیف دوگانه (دارد، و ندارد) و یک طیف چهارگانه (قوی، بالای متوسط، زیر متوسط و ضعیف) به شرط دارا بودن (IS) مورد سؤال قرار می‌دهد، کیفیت سیستمهای اطلاعات مورد ارزیابی قرار گرفته است. این فرم طراحی شده کاملاً ابداعی نیز بین جامعه آماری توزیع و مبنای تحلیلهای نهایی IT/IS در سازمان واقع گردید. نمونه این فرم جهت مطالعه پیوست می‌باشد.

گام سوم، جمع‌بندی اطلاعات بود. اطلاعات فرمهای دریافتی موضوع گام اول و دوم در این قسمت به طور تلخیص شده به یک فرم تلفیقی طراحی شده جدید منتقل گردید. در این

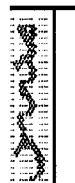
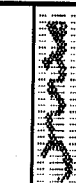
فرم، اسامی شرکتهای تحت مطالعه با وضعیت IT/IS آنها مشخص و زمینه کار جهت گام بعدی فراهم گردید.

گام چهارم: مصاحبه با مدیران عالی سازمان بود. با توجه به اینکه مجموعه جامعه مورد مطالعه، تحت پوشش یک سازمان اقتصادی بودند و مدیران عالی سازمان در جریان تدوین راهبردهای اساسی حضور داشتند و در جلسات مجمع عمومی سالانه و همچنین در جریان سال کاری هر سازمان به طور مداوم شرکت می‌کردند و از طرف دیگر از تحصیلات عالی و افکار نو و علاقه کافی در به کارگیری IT/IS برخوردار بودند، کسب نظر آنان، حلقه کامل کننده این ارزیابی به شمار می‌آمد.

در طی مصاحبه‌های متعدد و بررسیهای علمی پیرامون موضوع، یک حقیقت اساسی مشخص شد و آن اینکه هیچ متریک یا شاخص تجویز شده جهانی برای همه سازمانها در ارزیابی IT/IS به تنهایی وجود ندارد و هر گونه ارزیابی باید با توجه به اصول اولیه موضوع و همچنین اقتضائات و شرایط محیطی کار انجام پذیرد. بر این اساس، با توجه به مباحثات علمی و شرایط موجود، روندهای زیر در جمع‌بندی اطلاعات شرکتهای جهت درجه‌بندی آنها ملاک کار قرار گرفت:

جدول ۱ معیارهای تکمیلی ارزیابی IT/IS در سازمانهای مورد مطالعه

سطح قوی	بالای متوسط	زیر متوسط	ضعیف
علاوه بر شبکه داخلی، دارای شبکه جامع (total system) هستند. چون معمولاً پول دارند خوب کار می‌کنند. در این سیستمها یا ارتباطات الکترونیک بدون کاغذ و فرم اداری و نام (paperless) ایجاد شده است و یا اینکه در راه استقرار (total system) و (paperless) هستند و حداقل اینکه این تفکر را به طور قوی پیگیری می‌کنند.	اینها شبکه داخلی مثل شبکه مالی دارند. سیستمهای مختلف را نیز در شبکه دارند و یا حداقل کارگزینی را به مالی وصل کرده‌اند و مدیران عالی هم امکان دسترسی به اطلاعات را دارند، اما (paperless) نیستند. حرکت در میان این دسته تازه شروع شده و معمولاً به دلیل کم درآمد بودن به حکم اجبار دیر شروع کرده اند. به احتمال قوی از ویژگیهای مشترک این دسته این است که ابتدا این گونه کارها را تجمل می‌پنداشته و فکر نمی‌کرده‌اند که در بهره‌وری آنها اثر داشته باشد، اما حالا که نتیجه آن را دیده اند بسرعت حرکت می‌کنند.	سیستمهای نظیر سیستمهای مالی، کارت ساعت، و اطلاعات پرسنلی کامپیوتری شده، اما بدون وجود شبکه داخلی. واحدها به صورت جزیره‌های پراکنده عمل می‌کنند. این دسته به این نتیجه رسیده‌اند که باید کاری کنند، اما بنا به دلایل تخصصی یا مالی یا عدم پذیرش جو پرسنلی توانسته‌اند کاری کنند.	چیزی از شبکه‌ها و سیستمهای اطلاعاتی در اختیار ندارند و در نهایت یا در حد تاپ‌از رایانه استفاده می‌کنند یا حداکثر در امور مالی و حسابداری آن را به کار گرفته‌اند اما تفکر IT/IS ندارند.





ب) سنجش ابعاد سه گانه سازمانی در به کارگیری سیستمها و فناوری اطلاعات

معیار اصلی در بررسی ابعاد سه گانه سیستمها و فناوری اطلاعات، مدل مولکولی ارائه شده در شکل ۲ می باشد. بر اساس شرایط خاص جامعه آماری مورد مطالعه، تعداد شانزده مؤلفه از مدل مشخص گردید و با توجه به نظرهای ارائه شده در هر مؤلفه، پرسشنامه ای تهیه و تنظیم گردید. در این پرسشنامه در قالب ۱۶ سؤال در شانزده بخش، نظر مدیران در رابطه با وضع موجود هر شرکت مورد بررسی قرار گرفت. این پرسشنامه به صورت پنج گزینه ای طراحی گردیده و نمرات هردسته سؤال مربوط به یک مؤلفه، پس از جمع بندی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج بررسی مؤلفه های شانزده گانه فوق که بر اساس مدل سه شاخگی در سه بعد ساختاری، محتوایی و زمینه ای مرتب شده اند بترتیب در جدول های ۲، ۳ و ۴ آمده است.

ج) سازمانهای موفق و ناموفق

برای تشخیص سازمانهای موفق از ناموفق - که برای واقع گرایی بیشتر از جهت حداقل احتمال کسب توفیقی اندک، در این بررسی کم توفیق نامیده شده اند - نیز تلاش فراوانی انجام شد. ابتدا از شاخص سود پنج ساله شرکتها به عنوان معیار تمیز دهنده سازمانهای موفق از کم توفیق استفاده گردید، اما شاخص سود به تنهایی نمی توانست بیانگر وضعیت واقعی هر شرکت باشد.

به عنوان مثال، برخی شرکتها ممکن است با سرمایه گذاری بر روی متغیرهای زیربنایی کارهای اساسی تری را انجام دهند که بهره دهی آن، دوره زمانی طولانی تری را می طلبد. بر عکس، بعضی دیگر ممکن است تلاش خود را بر متغیرهای نهایی متمرکز کرده باشند و در کوتاه مدت، سود بالایی را نشان دهند. برای رفع این مشکل، با مشورت اساتید فن و کارشناسان خبره ای که حرفه اساسی آنها ارزیابی عملکرد شرکتهاست، و همچنین با بررسی شرایط کاری و محیطی، مجموعه ای از عوامل مشخص گردید. بر این اساس، فرمی تحت عنوان «فرم ارزیابی عملکرد شرکتها و سازمانهای تولیدی» طراحی شد و مورد استفاده قرار گرفت (فرم ۱).

نتیجه کلی ارزیابی در هر شرکت ابتدا در ۴ دسته (قوی، بالای متوسط، زیر متوسط، ضعیف) تقسیم شد و در نهایت با تحلیل محتوای آمار متنوع فوق و جمع بندی نظر کارشناسان ذیربط، شرکتهای مورد مطالعه در دو دسته موفق با IT/IS بالا و کم توفیق با IT/IS پایین طبقه بندی گردیدند.

فرم ۳ - ۱ فرم ارزیابی عملکرد شرکتها و سازمانهای تولیدی

نام شرکت:	شرکت:		گروه:
ظرفیت اسمی:	نام محصول	مقیاس	مقدار
تولیدات شرکت:	نام محصول	مقیاس	سال ۱۳۷۷
سال ۱۳۷۸	سال ۱۳۷۹	سال ۱۳۸۰	نسبت
بازده	%		
بازده ارزش	%		
نسبت	%		
میانگین	%		
اظهار نظر مدیریت:			
اهم موارد گزارش حسابرسی و بازرس قانونی:			
خلاصه ارزیابی عملکرد شرکت:			



۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها

توزیع فراوانی داده‌های تحقیق از نظر سطح IT/IS سازمانها و نیز سطح عملکرد موفق و یا کم‌توفیق هر سازمان در جامعه آماری مورد مطالعه به طور ترکیبی در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲ توزیع تقاطعی فراوانی سطح IT/IS سازمانها و سطح عملکرد آنها

جمع	سطح عملکرد سازمانها		بالاتر	سطح IT/IS
	موفق	کم توفیق		
۲۹	۴	۲۵	بالاتر	سطح IT/IS
۱۷	۱۲	۵	پایین	
۴۶	۱۶	۳۰	جمع	

قبل از هر آزمونی، نحوه توزیع داده‌ها می‌تواند به روشنی بیانگر مؤثر بودن به کارگیری IT/IS در موفقیت سازمانها باشد، زیرا بیشتر سازمانهایی که سطح IT/IS بالایی دارند موفق‌ترند و در مقابل، اغلب سازمانهایی که از سطح IT/IS پایینی برخوردارند از موفقیت چندانی برخوردار نیستند. تجزیه و تحلیل تفاوت بین جایگاه و موقعیت ابعاد متنوع سازمانی، اعم از ساختاری، محتوایی و زمینه‌ای در به کارگیری IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS پایین و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین در آینه شاخصهای مطرح جهانی، که در مدل مولکولی شماره دو نشان داده شده، به تفکیک به شرح زیر می‌باشد:

الف) بررسی تفاوت بین ابعاد ساختاری IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین:

این ابعاد که شامل مؤلفه‌های عدم تمرکز، ارتباط افقی، رسمیت، جریان مستمر اطلاعات، کار تیمی، میزان وابستگی به IT/IS، تناسب IT/IS با شغل، کیفیت IT/IS و بهره‌وری IT/IS است به طور جداگانه در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین به شرح جدول سه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بر اساس یافته‌های تحقیق، تفاوت معنی داری بین میانگینهای فوق در میزان عدم تمرکز با $(P < 0.01, T = 3.24)$ در سطح ۹۹ درصد، میزان ارتباط افقی $(P < 0.05, T = 2.43)$ در سطح ۹۵ درصد، میزان رسمیت با $(P < 0.01, T = 0.46)$ در سطح ۹۹/۹ درصد، جریان مستمر اطلاعات مشتری با $(P < 0.001, T = 4.22)$ در سطح ۹۹/۹ درصد، میزان وابستگی

جدول ۳ نتایج آزمون T میانگین ابعاد ساختاری سازمانهای IT/IS بالا و موفق و سازمانهای IT/IS پایین و کم‌توفیق

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	T	Df	P
عدم تمرکز	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۹۳	۰/۷۵	۰/۱۵	۳/۲۴	۳۵	۰/۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۲	۰/۹۵	۰/۲۷			
ارتباطات افقی	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۷۴	۰/۵۲	۰/۱	-۲/۴۳	۳۵	۰/۰۵
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۵۴	۰/۷۹	۰/۲۳			
رسمیت	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۷۴	۰/۵۲	۰/۱	۵/۴۶	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۵۴	۰/۷۹	۰/۲۳			
جریان اطلاعات	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۹۴	۰/۵۲	۰/۱	۴/۲۲	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۵۴	۰/۸۰	۰/۲۴			
کار تیمی	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۹۸	۰/۴۴	۰/۸	۰/۶۴	۳۵	۰/۵۲
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۲/۸۶	۰/۶۸	۰/۲			
وابستگی سازمان به IT/IS	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۳/۱۲	۰/۴۴	۰/۸	۱۰/۳۶	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۱۹	۰/۶۷	۰/۱۹			
تناسب IT/IS با شغل	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۸	۰/۴۹	۰/۸	۲/۷	(۱۴/۵)	۰/۰۵
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۳/۵۵	۰/۸۷	۰/۲۵			
کیفیت IT/IS	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۹۱	۰/۶۱	۰/۱۲	۲/۷	۳۵	۰/۰۵
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۳/۵۷	۰/۸۱	۰/۲۳			
بهره‌وری IT/IS	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲/۸۵	۰/۹۵	۰/۱۹	۲/۸۵	۰/۹۵	۰/۱۹
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۳/۰۹	۰/۳۲	۰/۰۹			
جمع‌بندی	IT/IS بالا و موفق	۲۵	۲۶/۴	۲/۸	۰/۵۶	۴/۴۸	۳۵	۰/۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۲۱/۵۴	۳/۶	۱/۰۴			



سازمان به IT/IS با ($T = 10/36, P < 0/0001$) در سطح ۹۹/۹ درصد، میزان تناسب IT/IS با شغل با ($T = 2/7, P < 0/05$) در سطح ۹۵ درصد، کیفیت فناوری و سیستمهای اطلاعات با ($T = 2/7, P < 0/05$) در سطح ۹۵ درصد و بهره‌وری IT/IS با ($T = 7/18, P < 0/0001$) در سطح ۹۹/۹ درصد اطمینان وجود دارد. براساس یافته‌های آزمون تی، بررسی این نتایج بین میانگین شاخصهای فوق در سازمانهای موفق دارای IT/IS بالا و سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین، تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بین جایگاه و موقعیت مؤلفه‌های فوق در سازمانهای موفق دارای IT/IS بالا و سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی‌داری وجود دارد. در مجموع در بررسی فرضیه فرعی اول از فروض تحقیق این نتیجه به دست می‌آید که بین ابعاد ساختاری IT/IS سازمان بین دو گروه فوق تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری در سطح ۹۹ درصد اطمینان با ($T = 4/48, P = 0/001$) وجود دارد.

ب) بررسی تفاوت بین ابعاد محتوایی IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین:

بر اساس فرضیه فرعی دوم تحقیق ادعا شده است که بین ابعاد محتوایی IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

ابعاد محتوایی دربرگیرنده چهار متغیر: دیدگاه مدیران، استرس سازمانی، تصمیم‌گیری و میزان حمایت مدیران است که نتیجه یافته‌ها در جدول چهار به طور جداگانه نشان داده شده است.

براساس یافته‌های تحقیق، تفاوت معنی‌داری بین میانگین داده‌های فوق در دیدگاه مدیران با ($T = 5/5, P < 0/0001$) در سطح ۹۹/۹ درصد، استرس سازمانی با ($T = 7/9, P < 0/0001$) در سطح ۹۹/۹ درصد، میزان کیفیت تصمیم‌گیری با ($T = 6/69, P < 0/0001$) در سطح ۹۹/۹ درصد و میزان حمایت مدیران با ($T = 2/65, P < 0/05$) در سطح ۹۵ درصد اطمینان وجود دارد؛ بدین معنی که کیفیت این مؤلفه‌ها در سازمانهای دارای IT/IS بالا و موفق بیشتر از سازمانهای دارای IT/IS پایین و کم توفیق است.

براساس مجموع نتایج در فرضیه فرعی دوم تحقیق و نتایج آماری ذیل جدول می‌توان نتیجه گرفت که همانند یافته‌های علمی تحقیقات گذشته، در جامعه آماری مورد مطالعه نیز در بین سازمانهای دارای IT/IS بالا و موفق، دیدگاه مدیران مثبت و مطلوب، تصمیم‌گیری سریع و بموقع و میزان حمایت مدیران بالاتر است و درعین حال، میزان استرس سازمانی نیز در حد پایین است و بدین ترتیب، فرضیه فوق پذیرفته می‌شود.

جدول ۴ نتایج آزمون تی بین ابعاد محتوایی IT/IS در سازمانهای با IT/IS بالا و موفق و سازمانهای با IT/IS پایین و کم توفیق

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	t	Df	P
دیدگاه مدیران	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۳/۰۴	۰/۵۹	۰/۱۱	۵/۵	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۷۷	۰/۷۶	۰/۲۲			
استرس سازمانی	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۷۷	۰/۶۴	۰/۱۳	۷/۹	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۴/۶۴	۰/۷۱	۰/۲۲			
تصمیم‌گیری	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۷۱	۰/۷۴	۰/۱۴	۶/۶۹	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۱۶	۰/۳۸	۰/۱۱			
حمایت مدیر	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۰۳	۰/۳۵	۰/۰۷	۲/۶۵	۱۱/۸	۰/۰۵
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۲/۰۲۲	۱/۲۹	۰/۳۷			
جمع‌بندی فرض ۲-۲	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۱۱/۵۶	۱/۳۵	۰/۲۷	۳/۶۵	۳۵	۰/۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۹/۶	۱/۸۳	۰/۵۳			

ج) بررسی تفاوت بین ابعاد زمینه‌ای IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین:

طبق فرضیه فرعی سوم، بین ابعاد زمینه‌ای IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای کم توفیق با IT/IS پایین تفاوت معنی‌داری وجود دارد. ابعاد مورد اشاره شامل فرهنگ سازمانی، محیط بیرونی و کیفیت کسب دانش جمعی است که در جدول پنج داده‌های آن آمده است.

بر اساس یافته‌های تحقیق تفاوت معنی‌داری بین میانگین داده‌های فوق در:

فرهنگ سازمانی با ($T = 1/88, P = 0/08$) در سطح آلفای ۰/۰۵ و میزان تأثیر گذاری محیط بیرونی با ($T = 0/12, P = 0/89$) در همان سطح اطمینان وجود ندارد. بدین معنا که تأثیر فرهنگ سازمانی و میزان تأثیر گذاری محیط بیرونی در هر دو سازمان دارای IT/IS بالا و موفق و IT/IS پایین و کم توفیق یکسان تلقی شده است. همچنین طبق یافته‌های جدول فوق میزان کسب دانش جمعی در سازمانهای با IT/IS بالا و موفق برابر با ($\mu = 2/55, SD = 0/67$)



جدول ۵ نتایج آزمون «تی» بین ابعاد زمینه‌ای در سازمانهای موفق با IT/IS بالا

و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	t	Df	P
فرهنگ سازمانی	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۰۵	۰/۴۹	۰/۰۹	۱/۸۸	۱۵/۳	۰/۰۸
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۲/۵۲	۰/۷۸	۰/۲۲			
کسب دانش	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۵۵	۰/۶۷	۰/۱۲	۴/۳	۳۵	۰/۰۰۰۱
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۱/۴۸	۰/۷۶	۰/۲۲			
محیط بیرونی	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۲/۶	۰/۶۴	۰/۱۲	۰/۱۲	۱۳/۹	۰/۸۹
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۳/۵۲	۰/۷۸	۰/۲۲			
جمع‌بندی فرض فرعی ۳	IT/IS بالا و کم توفیق	۲۵	۸/۳۵	۱/۰۸	۰/۲۱	۱/۳۳	۳۵	۰/۲۲
	IT/IS پایین و کم توفیق	۱۲	۷/۷	۲/۷	۰/۵۹			

و سازمانهای با IT/IS پایین و کم توفیق برابر با ($\mu=1/48$, $SD=0/76$) است نتیجه آزمون تی تفاوت معنی داری براساس داده‌های به دست آمده در جدول فوق در جمع‌بندی نتایج، تفاوت معنی داری بین این دو گروه سازمان در بعد زمینه‌ای مشاهده نمی‌شود ولی صرف‌نظر از دو متغیر فرهنگ سازمانی و محیط بیرونی، یافته‌های تحقیق پیرامون رویکرد کسب دانش جمعی تمایل تأمل است. مطالعه مستقل این متغیر تفاوت معنی داری را بین این دو میانگین در سطح ۹۹/۹ درصد اطمینان ($T=4/3$ و $P=0/0001$) نشان می‌دهد، به صورتی که میزان کسب دانش سازمانهای با IT/IS بالا و موفق، بالاتر از میزان مربوط در سازمانهای با IT/IS پایین و کم‌توفیق است. در مجموع، علی‌رغم آنکه از بین سه مؤلفه بعد زمینه‌ای IT/IS در سازمان، فقط میزان کسب دانش سازمانهای موفق با IT/IS بالا بیشتر از سازمانهای با IT/IS پایین و کم‌توفیق است و در دو بعد دیگر، تفاوتی با یکدیگر ندارد، از لحاظ آماری در سطح آلفای ۰/۰۵ تفاوت معنی داری بین دو گروه فوق در ابعاد زمینه‌ای ملاحظه نمی‌شود.

۸- بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که قبلاً اشاره شد، انقلاب ارتباطات ناشی از رشد سریع IT/IS فضای جدیدی را برای سازمانها رقم زده است. از آنجا که در این تحول، اطلاعات رگ حیات سازمان است این سؤال اساسی همواره مطرح است که آیا اساساً بین به کارگیری IT/IS و موفقیت سازمان ارتباطی برقرار است؟ در صورت پاسخ مثبت، جایگاه و موقعیت بهینه ابعاد متنوع سازمانی در راستای کسب حداکثر استفاده از فناوری و سیستمهای اطلاعات و به تبع آن نیل به موفقیت سازمانی چگونه باید باشد؟ بررسی تطبیقی حاضر نیز با تحلیل آرای صاحب‌نظران در خصوص جایگاه و موقعیت بهینه ابعاد سازمانی که متضمن اثر بخشی سیستمها و فناوری اطلاعات در سازمانهاست، در پی تبیین نحوه اثربخشی مؤلفه‌های متنوع ابعاد فوق در فضای جدید کاری، ایجاد منابع مطالعاتی داخلی جدید در این خصوص و ارائه یک الگوی پیشنهادی (شکل چهار) بوده است. تحلیل آماری داده‌ها در برآورد فرضیه‌های پژوهش حاضر به نتایجی که در پی می‌آیند منتهی شده است:

الف) تفاوت بین جایگاه و موقعیت ابعاد متنوع سازمانی، اعم از ساختاری، محتوایی و زمینه‌ای در به کارگیری IT/IS در سازمانهای موفق با IT/IS بالا و این ابعاد در سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین در آینه شاخصهای مطرح جهانی که در مدل مولکولی شماره دو نشان داده شده است، یک امکان تطبیق دو بعدی را برای محققین فراهم می‌آورد. اول، امکان مقایسه تطبیقی شرایط ابعاد سه گانه در جامعه آماری مورد مطالعه با شاخصهای تجویز شده صاحب‌نظران متعددی که به نظرهای آنان در ابتدا اشاره گردید و دوم، مقایسه بین جایگاه و موقعیت این ابعاد در سازمانهای موفق با IT/IS بالا با سازمانهای ناموفق با IT/IS پایین.

ب) در بررسی اهمیت ابعاد سه گانه در فرضیه اصلی تحقیق و در پاسخ به این سؤال که در راستای نیل به موفقیت، کدامیک از سه بعد ساختاری، محتوایی و زمینه‌ای مدل مولکولی، در سازمانهای موفق با IT/IS بالا در جامعه مورد مطالعه اهمیت بیشتری دارد، از روش آماری تحلیل ممیز استفاده شده است. این روش در مواردی که متغیر وابسته، اسمی یا مقوله‌ای است و متغیرهای مستقل، کتبی و نسبی است به کار می‌رود. در تحلیل ممیز از رگرسیون متغیر وابسته روی متغیر مستقل معادله‌ای به دست می‌آید که حداکثر تمایز را بین گروههای مورد نظر ایجاد می‌کند. از این معادله برای پیش‌بینی عضویت گروهی در آینده، استفاده می‌شود [۱۷]. نتیجه نهایی این تحلیل در جدول ۶ تحت عنوان ضرایب تابع ممیز نشان داده شده است.



با توجه به داده‌های جدول فوق و معادله تابع تشخیص برای موفقیت همراه با IT/IS بالا در شرکت‌های مورد مطالعه، بیشترین اهمیت را بعد ساختاری و آنگاه بعد محتوایی و سپس بعد زمینه‌ای دارد. البته این مفاهیم با ملاحظات همراه است:

جدول ۶ ضرایب تابع ممیز

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته
بعد ساختاری	۰/۵۰۶
بعد محتوایی	-۰/۲۰۱
بعد زمینه‌ای	-۰/۹۰۴
عدد ثابت معادله	-۷/۳۸

اول آنکه تفاوت‌های مشاهده شده مبتنی بر نتایج آزمون تی، نحوه رابطه تعریف شده بین مؤلفه‌های عدم تمرکز، جاری بودن اطلاعات مشتریان در فرایند تولید، میزان وابستگی سازمان به IT/IS و بهره‌وری IT/IS را به همان شکل که در مطالعات علمی آمده است و مؤلفه‌های رسمیت، ارتباط افقی، کیفیت و تناسب IT/IS را نیز با رابطه معکوس نسبت به مطالعات قبلی تأیید می‌نماید. به علاوه براساس یافته‌های آزمون تی، تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های مؤلفه کار تیمی در دو دسته سازمان مورد بررسی با $(T=0/64, P=0/52)$ در سطح آلفای ۰/۰۵ وجود ندارد؛ بدین معنی که میزان تأثیر کار تیمی در هر دو سازمان موفق با IT/IS بالا و کم‌توفیق با IT/IS پایین یکسان گزارش شده و از این رو مؤلفه مزبور از مدل نهایی حذف گردیده است.

دوم آنکه یافته‌های تحقیق آشکار نمود که در سازمان‌های دارای IT/IS بالا و موفق دیدگاه مدیران مثبت و مطلوب، تصمیم‌گیری سریع و بموقع و میزان حمایت مدیران بالا است و در عین حال، میزان استرس در سازمان پایین‌تر از دیگر سازمان‌هاست.

سوم آنکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد میزان تمایل به کسب دانش جمعی در سازمان‌های موفق با IT/IS بالا نسبت به سازمان‌های کم‌توفیق با IT/IS پایین بیشتر است و با فرض حذف دو عامل محیط و فرهنگ از ابعاد زمینه‌ای، مؤلفه فوق به عنوان تنها عامل اثر بخش در شکل شماره چهار آمده است. این نتیجه از یافته‌های جدید تحقیق در مدل اقتضایی به کارگیری IT/IS است. به عبارت دیگر، در شاخه زمینه تنها مؤلفه‌های کلیدی در به خدمت گرفتن اثر بخش IT/IS در شرایط خاص جامعه مورد مطالعه، توجه خاص به رویکرد کسب دانش جمعی است. از این رو به نظر می‌رسد مدیران سازمان‌ها لازم است نسبت به اتخاذ

سازوکارهای ایجاد اعتماد، انسجام و پرهیز از بخشی‌نگریها و در نهایت تشویق ترویج این فرهنگ که منفعت ما در گرو دسترسی همگان به اطلاعات مورد نیازشان است، اهتمام کامل داشته باشند.

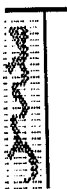
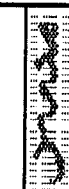
۹- پیشنهادها و توصیه‌ها

بررسی مشکلات احتمالی در توسعه کشور در قبال انقلاب جهانی IT/IS، تبیین جایگاه دانشگران در سازمان‌های اداری کشور، بررسی علل عدم تأیید کار تیمی، علت و ضرورت رسمیت بالاتر و عدم توجه به ارتباطات افقی بیشتر، که از یافته‌های جدید پژوهش حاضر محسوب می‌شود، از موضوعات پژوهشی است که می‌تواند در مطالعات و پژوهش‌های بعدی در موضوع مدیریت اطلاعات مورد توجه قرار گیرد.

اهمیت یافته‌های پژوهش حاضر، اقتضایی دیدن جایگاه و موقعیت ابعاد و مؤلفه‌های سازمانی در به کارگیری اثربخش IT/IS است و توجه به شرایط محیطی و اجتماعی هر جامعه مورد مطالعه اعم از مسایل رفتاری و هنجارهای گروهی و نیز تنوع ساختاری سازمانها را توصیه می‌نماید.

۱۰- منابع

- [1] Malhotra, Yogesh. Role of Information Technology in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence. (1993) [WWW document]. URL <http://www.brint.com/papers/change/>
- [2] Browning, J., "Information Technology: The Ubiquitous Machine," *The Economist*, (June 16, 1990), P. 5.
- [3] Lorin M Hitt & Erick Brynjolfsson. "Information Technology and Internal Firm Organization: An Exploratory Analysis". *Journal of Management Information systems*. Fall 1997. Vol 14. NO 2, pp 81-84
- [4] Rys Bradley Haden, the Integration of Information Technology in a Technological Society, (April 2000) [WWW DOCUMENT]. URL <http://www.rware.demon.co.uk/dnew.htm>
- [4] Keen, Piter: *shaping the Future*, Harvard, Massachusetts, Harvard business School press, 1991



- [14] Young Hoc Yoon, Tor Guimaraes. IT and Individual Impact on Behavior. *MIS*, Vol 12. No 1, summer 1995. pp. 220-249.
- [15] Cross, Rob & Baird, Lloyd. Technology Is Not Enough: Improving Performance by Building Organizational Memory Organizational Memory. *Sloan Management Review*. Spring 2000, pp.69-77
- [16] Malhotra, Yogesh. Role of Information Technology in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence. (1993) [WWW document]. URL <http://www.brint.com/papers/change/>

[۱۷] بازرگان، عباس؛ زهره سرمد و الهه حجازی، روشهای تحقیق در علوم رفتاری. تهران.

نشر آگاه. چاپ سوم. ۱۳۷۹. ص ص ۲۴۷ - ۲۵۳.

[۵] جان بلاکی و ایوک وینسکی، مدیریت اطلاعات: جمع آوری، پردازش اطلاعات، پیشگیری

از اغتشاش اطلاعاتی، گروه مترجمین طرح مطالعات بهره‌وری در صنعت، چاپ اول،

تهران، انتشارات بصیر، ۱۳۷۸ ص ۳۵ به نقل از:

Strassman, P. A. : *Measuring Business Values of Information Technologies*, Washington, DC, ICI Press, 1988

[6] Murdick, Robert G ; Joel B Ross and James R Claggette . *Information System for Modern Management* Third Edition , new delhi , prentice Hall of India , 1991

[7] Huber, G.P., "A Theory of the Effects of Advanced Information Technologies on Organizational Design, Intelligence, and Decision Making," *Academy of Management Review*, 15 (1990), 47-71.

[8] Drucker, P.F., "The Coming of the New Organization," *Harvard Business Review*, (January-February 1988), 45-53

[۹] میرزایی، حسن. تجزیه و تحلیل عوامل موثر در وجدان کاری و انضباط اجتماعی در

سازمان. مجموعه مقالات دومین اجلاس بررسی راه های عملی حاکمیت وجدان کاری و

انضباط اجتماعی. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، ۱۳۷۷ ص ۳۱۵ - ۳۲۱

[10] Nicollet Daniel & Moran Robert T. *Information Technology and its Influence on Organizational Structure, Culture and Behaviors*. [WWW document] Sun page library. August 2000

[11] Michel J. Earl, Jeffrey L. Sampler. Market Management to Transform the IT Organization . *sloan management Review*. Summer 1998. pp. 9-15.

[12] Iansiti, Marco & Mc Cormack, Alen. Developing Product On Internet Time. *Harward bussienes Review* (HBR) September - October 1997.

[13] Merchand Donald, William Ketinge & John D Rolins. Information Orientation: People, Technology and Botton line. *Sloan Management Review* Summer 2000.