

سورة الاحقاف

عنوان:

بررسی نقش فناوری اطلاعات (*IT*) بر اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران
مطالعه موردی: شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی منطقه یزد

تقدیم به

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده
	فصل اول: کلیات و مبانی نظری تحقیق
۲	۱-۱- مقدمه
۵	۲-۱- بیان مسئله
۸	۳-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق
۹	۴-۱- قلمرو تحقیق
۹	۱-۴-۱- قلمرو مکانی تحقیق
۹	۲-۴-۱- قلمرو زمانی تحقیق
۱۰	۳-۴-۱- قلمرو موضوعی تحقیق
۱۰	۵-۱- اهداف تحقیق
۱۰	۱-۵-۱- هدف اصلی تحقیق
۱۰	۲-۵-۱- اهداف فرعی تحقیق
۱۰	۶-۱- تعاریف
۱۰	۱-۶-۱- تعاریف نظری واژه ها
۱۱	۷-۱- خلاصه
	فصل دوم: ادبیات موضوع
۱۲	۱-۲- مقدمه
۱۳	۲-۲- بخش اول: مبانی نظری متغیر مستقل (فناوری اطلاعات)
۱۳	۱-۲-۲- تعریف فناوری اطلاعات
۱۴	۲-۲-۲- تاریخچه پیدایش و تحولات فناوری اطلاعات
۱۵	۳-۲-۲- تاریخچه فناوری اطلاعات در ایران
۱۵	۴-۲-۲- مفهوم فناوری اطلاعات
۱۶	۵-۲-۲- اهمیت فناوری اطلاعات
۱۷	۶-۲-۲- بررسی وضعیت فناوری اطلاعات
۱۸	۷-۲-۲- وضعیت ساختار IT در سازمان های سده بیست و یکم

- ۲۰ ۸-۲-۲- راهبری فناوری اطلاعات چیست؟
- ۲۰ ۹-۲-۲- چرا راهبری فناوری اطلاعات اهمیت دارد و چه کسانی در سازمان راهبری فناوری اطلاعات را بر عهده دارند؟
- ۲۳ ۱۰-۲-۲- عوامل توسعه و به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها
- ۲۴ ۱۱-۲-۲- تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان‌ها
- ۲۷ ۱۲-۲-۲- کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها
- ۳۱ ۱۳-۲-۲- عوامل حیاتی در مدیریت فناوری و رشد و توسعه فناوری‌های سازمان
- ۳۲ ۱۴-۲-۲- مزیت فناوری اطلاعات
- ۳۲ ۱۵-۲-۲- نقش فناوری اطلاعات در ایجاد مزیت رقابتی
- ۳۳ ۱۶-۲-۲- فناوری اطلاعات در خدمت اهداف سبز
- ۳۳ ۱۷-۲-۲- موانع به‌کارگیری IT در سازمان‌ها
- ۳۴ ۱۸-۲-۲- چالش‌ها و مشکلات مدیران IT در ایران
- ۳۵ ۱۹-۲-۲- سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات
- ۳۷ ۲۰-۲-۲- موانع توجیه سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات
- ۳۷ ۲۱-۲-۲- عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های فناوری اطلاعات:
- ۳۷ ۲۱-۲-۲- ۱- تقسیم‌بندی انواع پروژه‌های (IT):
- ۳۹ ۲۱-۲-۲- ۲- انواع شکست پروژه‌های (IS):
- ۳۹ ۲۱-۲-۲- ۳- محیط و دامنه شکست پروژه‌های (IS):
- ۳۹ ۲۱-۲-۲- ۴- برخی علل اصلی شکست پروژه‌های (IS):
- ۴۰ ۲۱-۲-۲- ۵- عوامل شکست پروژه‌های (IT):
- ۴۱ ۲۱-۲-۲- ۶- عوامل شکست پروژه:
- ۴۱ ۲۱-۲-۲- ۷- عوامل شکست مدیریت پروژه:
- ۴۱ ۲۱-۲-۲- ۸- عوامل شکست پروژه‌ها:
- ۴۳ ۲۲-۲-۲- نظریه‌های پذیرش فناوری اطلاعات
- ۴۵ ۲۲-۲-۲- ۱- مدل پذیرش فناوری
- ۴۷ ۲۲-۲-۲- ۲- تئوری عمل مستدل (TRA)
- ۴۷ ۲۲-۲-۲- ۳- تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)
- ۴۸ ۲۲-۲-۲- ۴- تئوری تجزیه شده رفتار برنامه‌ریزی شده (DTPB)

۴۹	..... ۲-۲۲-۵-تئوری یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری:
۴۹	..... ۲-۲۲-۶-مدل ثانویه پذیرش فناوری (TAM2)
۵۰	..... ۲-۲۲-۷-تئوری تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)
۵۰	..... ۲-۲۳-اهمیت پذیرش فناوری توسط سازمان
۵۱	..... ۲-۲۴-آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش فناوری
۵۲	..... ۲-۳-بخش دوم: اهداف بلند مدت (متغیر وابسته)
۵۲	..... ۲-۳-۱-تعریف اهداف سازمانی
۵۲	..... ۲-۳-۲-مفهوم اهداف سازمانی
۵۳	..... ۲-۳-۳-اهمیت اهداف سازمانی
۵۴	..... ۲-۳-۴-انواع اهداف در سازمان‌ها
۵۷	..... ۲-۳-۵-زمینه‌هایی که اهداف سازمانی در آنها استقرار می‌یابند
۵۸	..... ۲-۳-۶-ویژگی‌های اهداف سازمانی با کیفیت بالا
۶۰	..... ۲-۳-۷-تئوری تعیین هدف (هدف گذاری)
۶۲	..... ۲-۳-۸-ملاک‌های تعیین هدف
۶۴	..... ۲-۴-بخش سوم پیشینه پژوهش
۶۴	..... ۲-۴-۱-منابع خارجی
۶۵	..... ۲-۴-۲-منابع داخلی
۷۰	..... ۲-۵-چارچوب نظری تحقیق
۷۱	..... ۲-۶-فرضیات تحقیق
۷۱	..... ۲-۶-۱-فرضیه اصلی تحقیق
۷۱	..... ۲-۶-۲-فرضیه‌های فرعی تحقیق
۷۱	..... ۲-۷-مدل مفهومی تحقیق
۷۲	..... ۲-۸-خلاصه
فصل سوم: روش تحقیق (متدولوژی)	
۷۳	..... ۳-۱-مقدمه
۷۴	..... ۳-۲-روش شناسی تحقیق
۷۵	..... ۳-۳-فرایند انجام تحقیق
۷۶	..... ۳-۴-جامعه آماری

۷۶	۳-۵-روش نمونه گیری و حجم نمونه.....
۷۶	۳-۶-ابزار جمع‌آوری داده‌ها.....
۷۸	۳-۷-روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری.....
۷۸	۳-۷-۱-روایی.....
۷۸	۳-۷-۲-پایایی.....
۷۹	۳-۸-روش تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۷۹	۳-۹-خلاصه.....

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل

۸۱	۴-۱-مقدمه.....
۸۱	۴-۲-یافته‌های توصیفی.....
۸۱	۴-۲-۱-تحلیل توصیفی جنسیت پاسخگویان.....
۸۲	۴-۲-۲-تحلیل توصیفی سن پاسخگویان.....
۸۳	۴-۲-۳-تحلیل توصیفی میزان سابقه کار.....
۸۴	۴-۲-۴-تحلیل توصیفی میزان تحصیلات پاسخگویان.....
۸۵	۴-۲-۵-تحلیل توصیفی وضعیت استخدامی.....
۸۶	۴-۲-۶-تحلیل توصیفی پست سازمانی.....
۸۷	۴-۲-۷-توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب فناوری اطلاعات.....
۹۱	۴-۲-۸-توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب اهداف بلند مدت.....
۹۶	۴-۳-تحلیل استنباطی.....
۹۶	۴-۳-۱-تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری.....
۹۷	۴-۳-۱-۱-تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری فناوری اطلاعات.....
۱۰۱	۴-۳-۱-۲-تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری اهداف بلندمدت.....
۱۰۶	۴-۴-آزمون فرضیات پژوهش.....
۱۰۶	۴-۴-۱-آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها.....
۱۰۷	۴-۴-۲-فرضیه اصلی پژوهش.....
۱۰۷	۴-۴-۱-۲-فرضیه اصلی:.....
۱۰۹	۴-۴-۳-فرضیات فرعی تحقیق:.....
۱۰۹	۴-۴-۳-۱-فرضیه فرعی اول:.....

۱۱۱	.....۴-۳-۲- فرضیه فرعی دوم:
۱۱۲	.....۴-۳-۳- فرضیه فرعی سوم:
۱۱۴	.....۴-۳-۴- فرضیه فرعی چهارم:
فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری	
۱۱۷	.....۱-۵- مقدمه
۱۱۷	.....۲-۵- یافته های تحقیق
۱۱۸	.....۱-۲-۵ توصیف متغیرها
۱۲۰	.....۳-۵- نتایج فرضیه های تحقیق
۱۲۰	.....۱-۳-۵- فرضیه اصلی:
۱۲۰	.....۲-۳-۵ فرضیه فرعی اول:
۱۲۱	.....۳-۳-۵ فرضیه فرعی دوم:
۱۲۱	.....۴-۳-۵ فرضیه فرعی سوم:
۱۲۲	.....۵-۳-۵ فرضیه فرعی چهارم:
۱۲۳	.....۴-۵ بحث و بررسی
۱۲۷	.....۵-۵ پیشنهادات مبتنی بر نتایج
۱۲۷	.....۶-۵ محدودیتهای تحقیق
۱۲۸	.....۷-۵ پیشنهاد برای محققان آتی
۱۲۸	.....۸-۵ خلاصه فصل
۱۳۰	..... منابع

فهرست شکل ها

عنوان

صفحه

شکل ۲-۱- عوامل زیر بنایی در مدل های پذیرش فناوری توسط کاربر.....	۴۵
شکل ۲-۲- مدل پذیرش فناوری.....	۴۶
شکل ۲-۳- تئوری عمل مستدل.....	۴۷
شکل ۲-۴- تئوری رفتار برنامه ریزی شد.....	۴۸
شکل ۲-۵- مدل تلفیقی کاربرد و پذیرش فناوری.....	۴۹
شکل ۲-۶- تئوری تعیین هدف.....	۶۲
شکل ۲-۷- مدل مفهومی تحقیق.....	۷۲

فهرست جدول ها

عنوان

صفحه

جدول ۲-۱- طراحی راهبردهای فناوری اطلاعات (IT)	۲۳
جدول ۲-۲- مدل کاربردهای فناوری اطلاعات نولان	۲۸
جدول ۲-۳- مدل کاربرد فناوری اطلاعات گالیزر و ساترلند	۲۸
جدول ۲-۴- کاربرد های فناوری اطلاعات از نظر زوبوف	۳۰
جدول ۲-۵- کاربردهای فناوری اطلاعات از نظر هیکس	۳۱
جدول ۲-۶- نمونه ای از مزایای کسب و کاری سرمایه گذاری های فناوری اطلاعات	۳۷
جدول ۳-۱- سطوح و شیوهی نمرهگذاری گزینه های پرسشنامه	۷۷
جدول ۳-۲- متغیرهای تحقیق و ابعاد آنها	۷۷
جدول ۴-۱- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت	۸۱
جدول ۴-۲- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب سن	۸۲
جدول ۴-۳- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب سابقه کار	۸۳
جدول ۴-۴- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب میزان تحصیلات	۸۴
جدول ۴-۵- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب وضعیت استخدامی	۸۵
جدول ۴-۶- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب پست سازمانی	۸۶
جدول ۴-۷- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب فناوری اطلاعات	۸۷
جدول ۴-۸- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب اهداف بلند مدت	۹۱
جدول ۴-۹- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه های سازه فناوری اطلاعات	۹۸
جدول ۴-۱۰- شاخص های نیکویی برازش سازه فناوری اطلاعات	۹۹
جدول ۴-۱۱- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه های سازه اهداف بلندمدت	۱۰۲
جدول ۴-۱۲- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه های سازه اهداف بلندمدت (ادامه)	۱۰۳
جدول ۴-۱۳- شاخص های نیکویی برازش سازه فناوری اطلاعات	۱۰۵
جدول ۴-۱۴- بررسی نرمال بودن توزیع داده ها	۱۰۶
جدول ۴-۱۵- شاخص های برازش مدل	۱۰۸
جدول ۴-۱۶- شاخص های برازش مدل	۱۱۰
جدول ۴-۱۷- شاخص های برازش مدل	۱۱۱

جدول ۴-۱۸ - شاخص‌های برآزش مدل ۱۱۳

جدول ۴-۱۹ - شاخص‌های برآزش مدل ۱۱۵

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۷۵	نمودار ۳-۱- فرایند انجام تحقیق
۸۲	نمودار ۴-۱- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت
۸۳	نمودار ۴-۲- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب سن
۸۴	نمودار ۴-۳- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب سابقه کار
۸۵	نمودار ۴-۴- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب میزان تحصیلات
۸۶	نمودار ۴-۵- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب وضعیت استخدامی
۸۷	نمودار ۴-۶- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب پست سازمانی
۸۸	نمودار ۴-۷- میزان فناوری اطلاعات
۸۹	نمودار ۴-۸- ارتباطات شبکه ای
۸۹	نمودار ۴-۹- آموزش نیروی انسانی
۹۰	نمودار ۴-۱۰- امنیت اطلاعات
۹۰	نمودار ۴-۱۱- اطمینان به نرم افزارها
۹۲	نمودار ۴-۱۲- میزان اهداف بلند مدت
۹۲	نمودار ۴-۱۳- بهبود رضایتمندی کارکنان
۹۳	نمودار ۴-۱۴- بهبود رضایتمندی مشتریان
۹۳	نمودار ۴-۱۵- بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل
۹۴	نمودار ۴-۱۶- افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی
۹۴	نمودار ۴-۱۷- توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی
۹۵	نمودار ۴-۱۸- رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تمامی فعالیتهای شرکت
۹۵	نمودار ۴-۱۹- سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک
۹۷	نمودار ۴-۲۰- مدل اندازه گیری فناوری اطلاعات با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی
۱۰۱	نمودار ۴-۲۱- مدل اندازه گیری اهداف بلندمدت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی
۱۰۷	نمودار ۴-۲۲- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه اصلی
۱۰۹	نمودار ۴-۲۳- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۱
۱۱۱	نمودار ۴-۲۴- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۲
۱۱۲	نمودار ۴-۲۵- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۳
۱۱۴	نمودار ۴-۲۶- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۴

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش فناوری اطلاعات بر اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش یزد می- باشد. این تحقیق از انواع تحقیقات کاربردی بوده و بر اساس ماهیت و روش تحقیق، توصیفی پیمایشی و از نوع همبستگی می باشد. جامعه آماری این پژوهش کارکنان شرکت ملی پخش یزد می باشد. نمونه گیری به روش تصادفی طبقه ای انجام شد. حجم نمونه آماری برای مشتریان با استفاده از فرمول کرجسی - مورگان ۱۷۵ نفر می باشد. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه شد که روایی پرسشنامه ها با نظر پنج نفر از اساتید دانشگاه مورد تایید قرار گرفت و پایایی پرسشنامه ها نیز با استفاده از آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار گرفته و تایید شد. برای آزمون فرضیات تحقیق از آزمون تک نمونه ای t استفاده شده است.

برای آزمون فرضیات تحقیق از ضریب همبستگی اسپیرمن، رگرسیون و مدل معادلات ساختاری با بهره گیری از نرم افزارهای آماری ایموس استفاده شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که فناوری اطلاعات رابطه ای معنی دار با اهداف بلند مدت داشته و حدود ۳۷/۲ درصد از تغییرات آن را توجیه می کند. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که بعد اطمینان به نرم افزار از ابعاد چهار گانه فناوری اطلاعات می تواند بیشترین تاثیر را تحقق اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش منطقه یزد داشته باشد و بعد امنیت اطلاعات کمترین تاثیر را بر تحقق اهداف بلند مدت دارد.

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک به نسبت اهداف بلند مدت دارای میانگین بالایی بوده اند اما در خصوص بسترسازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل و نیز افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی میانگین اهداف بلند مدت به نسبت پایین گزارش شده است.

در نهایت نیز بر اساس نتایج بدست آمده، پیشنهاداتی برای شرکت ملی پخش منطقه یزد در جهت افزایش تاثیر گذاری فناوری اطلاعات و به تبع آن دستیابی هدفمند به اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش یزد ارائه شده است.

کلمات کلیدی: فناوری اطلاعات، اهداف بلند مدت، نقش فناوری اطلاعات، شرکت ملی پخش فرآورده های

نفی یزد

فصل اول
کلیات و مبانی نظری تحقیق

سازمان‌ها در محیطی پر تنش، غیر قابل پیش‌بینی، پیچیده و به سرعت در حال تغییر برای کسب سود بیشتر، حفظ بازار و به طور کلی بقا و رشد خویش در رقابت هستند و برای رسیدن به اهداف باید توانایی و ابزارهایی مناسب جهت واکنش سریع در برابر تهدیدات و فرصت‌های موجود در چنین محیط پویایی را داشته باشند (محمد زاده چمازکتی، ۱۳۸۹).

فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری کارا و موثر به صورت گسترده و فزاینده توسط سازمان‌ها، ادارات و صنایع مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و این رشد و توسعه در سطح و عمق تا جایی پیشرفته است که سیستم‌های اطلاعاتی در طیف گسترده و متنوعی از سازمان‌ها تبدیل به سیستمی زیرساختی و پایدار شده‌اند (اجاللی، ۱۳۹۰).

فناوری اطلاعات به طور سنتی به عنوان ابزار کاهش هزینه معرفی می‌شود. اما امروزه فناوری اطلاعات نقش مهمی در اثربخشی سازمان‌ها ایفا می‌کند و بسیاری از مدیران شرکت‌ها به این موضوع پی برده‌اند که فناوری اطلاعات نقش مهم و بالقوه در استراتژی رقابتی شرکت دارد و ابزاری مهم و استراتژیک در بهبود عملکرد مالی شرکت‌ها است (Ardalan & Vafai, 2013).

از این رو استفاده استراتژیک فناوری اطلاعات، به عاملی کلیدی برای سازمان‌ها جهت کسب مزیت رقابتی و همچنین همراستا نمودن استراتژی‌های فناوری اطلاعات با اهداف سازمانی تبدیل شده است. در واقع واحد فناوری اطلاعات و سایر واحدهای سازمانی بایستی در جهت اهداف مشترکی برای سازمان تلاش کنند. برنامه‌های فناوری اطلاعات بایستی اهداف رسالت و استراتژی‌های کسب و کار را انعکاس دهد. به جرات می‌توان مدعی شد که در طول تاریخ با ظهور فناوری‌های مختلف، هیچ نوع فناوری نتوانسته همانند فناوری اطلاعات، در بین رشته‌های مختلف علوم، ارتباط ایجاد نماید. فناوری اطلاعات به عنوان یک پیوند دهنده، تمامی علوم روز را به کار می‌گیرد تا بتواند اطلاعات مورد نیاز متخصصین، صنایع، سازمان‌ها و بالاخره همه مردم در قسمت‌های مختلف جامعه را در کمترین زمان و بهترین وجه ممکن تامین نماید. به طوری که امروزه فناوری اطلاعات مرزهای کشورهای جهان را در می‌نوردد و ملت‌ها را در یک جامعه جهانی گردهم می‌آورد.

شاید بتوان گفت به کارگیری صحیح فناوری اطلاعات نه تنها آینده زندگی بشر را بهبود خواهد بخشید، بلکه سعی دارد تا خرابی‌های به بار آمده ناشی از فناوری‌های گذشته را نیز اصلاح نماید. به عنوان مثال به کارگیری فناوری اطلاعات مشکلات ترافیک، کمبود مکان فیزیکی جهت انجام کار و تحصیل، کمبود زمان، رقابت و حسادت‌های بی مورد و پنهان کاری در تحصیل علوم، اشتغال و تبادل فرهنگی را مرتفع خواهد نمود. طبعاً در این عرصه جدید، هر فرد و جامعه‌ای که با شناخت و اشراف بیشتر، اهداف و آرمان روشن‌تر

پا به میدان بگذارد، می‌تواند از این فناوری بهره بیشتری ببرد و در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جهان نقش بیشتری داشته باشد. در کل فناوری‌های اطلاعاتی همراه با فاکتورهای خود تحولات عظیمی در شرکت‌ها و سازمان‌های بازرگانی ایجاد کرده است، به گونه‌ای که عملکرد کلی این قبیل شرکت‌ها کاملاً تحت تاثیر میزان کاربرد فناوری‌های مورد بحث می‌باشد (پایگاه مقالات علمی مدیریت).

امروزه فناوری اطلاعات تمامی سازمان‌ها را به نوعی در معرض تحولات فناوری اطلاعات قرار داده است (مهدی نژاد و همکاران، ۱۳۹۳) و به عنوان یک ابزار قدرت و نیروی محرکه در سازمان شناخته می‌شود که این قابلیت را داراست که می‌تواند تغییرات شگرفی در ساختار سازمانی، اقتصادی و آموزشی ایجاد کند (Masino, 2010) که همین امر باعث بروز تحولات قابل توجهی در هر یک از بخش‌ها و سطوح مختلف سازمانی شده است. اکثر متخصصان و سازمان‌های جهانی متقاعد شده‌اند، برای توسعه پایدار نیاز به توسعه و به کارگیری فناوری اطلاعات می‌باشد (بشارت‌نیا و همکاران، ۱۳۸۹) به گونه‌ای که تصور سازمان امروزی بدون فناوری اطلاعات و کاربری آن غیر ممکن به نظر می‌رسد (فانی و مصلح، ۱۳۸۶).

امروزه فناوری اطلاعات در تمامی بخش‌های سازمان از جمله مهم‌ترین منابع آن یعنی منابع انسانی و مالی به شدت نفوذ پیدا کرده است و این امر سبب شده تا مدیران سازمانی نسبت به منابع موجود (انسانی و مالی) دیدی جامع و علمی پیدا کنند (محمدزاده چمازکتی، ۱۳۸۹).

اما نقش مناسب فناوری اطلاعات در یک سازمان در هماهنگی بودن آن با اهداف سازمان تعریف می‌شود (بهمنی و همکاران، ۱۳۸۷) تا بدین وسیله سازمان‌ها بتوانند مزیت رقابتی کسب کنند. اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات، نیازمند یک فرایند حساب شده است تا نتیجه با شکست مواجه نشود (خان‌بابایی و نادعلی، ۱۳۸۸).

تعیین اهداف بلندمدت سازمان و به تبع آن طراحی و به کارگیری تاکتیک‌هایی برای رسیدن به آن‌ها، به عنوان یکی از اصول حیاتی سازمان‌ها، نقش خود را تثبیت نموده است. سازمان‌ها و شرکت‌ها با به کارگیری و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات توانایی انجام بهتر، ساده‌تر و سریع‌تر وظایف خود را افزایش می‌دهند و از این طریق قادرند روش کار خویش را دگرگون سازند. پژوهش‌های مرتبط نیز نشان می‌دهد که استفاده از فن‌آوری اطلاعات امکان دستیابی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات را فراهم و موجب تسریع در دستیابی به اهداف از طریق صرفه‌جویی در وقت، هزینه و سوق دادن نیروی انسانی به فعالیت‌های مفید می‌گردد.

اما نکته حائز اهمیت، چگونگی تحقق اهداف بلندمدت توسط فناوری اطلاعات است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد فناوری اطلاعات از طریق ایجاد زیرساخت‌های مناسب مانند اتوماسیون اداری، مدیریت اطلاعات و ایجاد شبکه‌های ارتباطی (Iraninejad and et al, 2011) و مدیریت اطلاعات، می‌تواند نقش موثری در تحقق اهداف بلندمدت داشته باشد.

نکته حائز اهمیت دیگر اینکه، وجود فناوری اطلاعات برای سازمان‌ها شرط لازم هست اما کافی نیست. زیرا این امکان وجود دارد که در سطح سازمان‌ها کاربرد فناوری اطلاعات به صورت تقلید در آید، که همین امر کارایی فناوری اطلاعات را به پایین‌ترین سطح خود می‌رساند. لذا، سازمان‌ها باید فناوری اطلاعات را بر حسب نوع فعالیت، ساختار سازمانی متناسب خود استقرار دهند (wang,2011).

لذا، سازمان‌ها باید همواره این نکات را مد نظر قرار دهند و برنامه‌ریزی‌ها و استراتژی‌های خود را بر اساس واقعیت‌های علمی انجام دهند.

در این فصل با توجه به مقدمه‌ای که اشاره شد، در ابتدا به بیان مسئله و ضرورت و اهمیت تحقیق اشاره شده است و در نهایت اهداف اصلی و فرعی این تحقیق که همان بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد عنوان شده است.

۱-۲- بیان مسئله

امروزه سازمان‌ها توجه ویژه‌ای به مقوله تدوین و تحقق اهداف و استراتژی‌های سازمان خود دارند، به طوری که وجه تمایز سازمان‌ها در همین موضوع است، زیرا تعریف و تدوین اهداف بلندمدت در راستای مأموریت سازمان به منزله قطب‌نمایی برای مدیران است (دهقان دهنوی و همکاران، ۱۳۹۲)، و لذا برای رسیدن به اهداف بلندمدت باید به عواملی توجه داشت که بر آن تاثیر گذارند و با آن رابطه دارد.

در واقع کلید موفقیت در شناخت، ایجاد شرایط و بستر مناسب برای تحقق اهداف بلندمدت سازمان است. از جمله مواردی که در تحقق اهداف سازمانی موثر است علاوه بر مشارکت، آگاهی، دانش مدیران از اهمیت اهداف بلندمدت (حقیقی و همکاران، ۱۳۸۸) و ایجاد زیرساخت‌هایی مانند فناوری اطلاعات است، به طوری که مدیران سازمان‌ها نگاهی ویژه به سرمایه‌گذاری در این مقوله دارند.

همان‌طور که عنوان شد، فناوری اطلاعات در چند دهه اخیر رشد فراوانی داشته و بر تمام وجوه زندگی ما سایه افکنده که بدون استفاده و به‌کارگیری صحیح آن در زندگی به نتیجه مطلوب نخواهیم رسید (کریمی، ۱۳۹۰) و در این میان سازمان‌ها و شرکت‌ها از جمله شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی نیز از این موضوع مستثنی نبوده و به عنوان یکی از صنایع مهم و دانش محور، برای حضور موثر در بخش خدمات‌رسانی در داخل و رقابت در بازارهای خارجی خود را ملزم به استفاده از فن‌آوری اطلاعات (IT) می‌داند.

در کنار مزایای بی‌شمار استفاده از فناوری اطلاعات، مانند دستیابی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات، توسعه نیروی انسانی از طریق صرفه‌جویی در وقت و هزینه و سوق دادن نیروی انسانی به فعالیت‌های مفید، به دست آوردن و تجزیه و تحلیل اطلاعات و کاهش هزینه‌های بی‌رویه سرپرستی و مدیریت، افزایش سرعت

انجام عملیات و افزایش رضایت‌مندی (محمد زاده چمازکتی، ۱۳۸۹)، بسیاری از تحقیقات دیگر از عدم کارایی این سیستم سخن به میان می‌آورند (Maher & Kretschmer, 2010) به طوری که تحقیقات گروهی دیگر نشان می‌دهد، سازمان‌ها سرمایه‌گذاری‌های زیادی در زمینه IT انجام می‌دهند و اعتماد زیادی هم در این زمینه نشان می‌دهند و خودشان را معرض ریسک زیادی قرار می‌دهند (Sadeghimanesh & Samadi, 2011).

بر اساس مطالعات انجام شده، در جهت رفع این مشکل و برای کسب بیشترین منافع از IT باید همزمان با سرمایه‌گذاری در حوزه IT، سرمایه‌گذاری‌هایی در زمینه تغییرات سازمانی انجام شود. بریجستون و هیت (۲۰۰۰) پیشنهاد می‌کنند که به ازای هر یک دلار سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، ممکن است به پنج دلار سرمایه‌گذاری مکمل نیاز باشد تا نتایج موفقیت‌آمیزی در پی داشته باشد (مقیمی و حسین‌زاده، ۱۳۹۲). زیرا در سال‌های اخیر در سراسر دنیا هزینه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها اعم از کوچک و بزرگ، خدماتی یا تولیدی به شدت افزایش یافته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سال ۱۹۶۵ فناوری اطلاعات و ارتباطات حدود ۵ درصد از سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را به خود اختصاص داده است. این سرمایه‌گذاری در دهه ۸۰ به ۱۵ درصد، ابتدای دهه ۹۰ به ۵۰ درصد افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۴ میلادی بیش از ۲/۶ تریلیون دلار، در سال ۲۰۰۷ میلادی ۳/۲ تریلیون دلار (علیدوستی، ۱۳۸۵) و در سال ۲۰۱۰ میلادی علی‌رغم رشد اقتصادی پایین جهان در این سال، میزان سرمایه‌گذاری در بخش IT^۱ به حدود ۳/۴ تریلیون دلار رسیده که در مقایسه با سال ۲۰۰۹ رشد ۴/۶٪ داشته است (صادقی منش و صمدی، ۲۰۱۴)، و متأسفانه همه سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات نتایج مورد انتظار را به دست نیاورده‌اند. یکی از دلایل عمده این موضوع فقدان برنامه‌ریزی‌های کلان در استفاده از فناوری در راستای تحقق اهداف و استراتژی‌های سازمان است (اجلالی، ۱۳۹۰) زیرا هدف اصلی سازمان‌ها در استفاده از فناوری دستیابی به اهداف، استراتژی و چشم‌انداز سازمان است. اما متأسفانه از آن جایی که اکثر سرمایه‌گذاری‌ها در زمینه فناوری اطلاعات همراستا با اهداف، استراتژی‌ها و منافع کسب و کار نیستند، منشأ تضاد و کاهش کارایی و اثربخشی شده‌اند (بی‌ریایی و جام‌پر، ۱۳۹۰).

پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که یکی از عوامل موثر بر موفقیت یا ناکامی در کاربرد فناوری اطلاعات، آگاهی از این فناوری و کاربردهای آن به ویژه در میان مدیران سازمان‌ها است (علیدوستی، ۱۳۸۵). لذا این واقعیت مدیران سازمان‌ها را وادار می‌دارد که برنامه‌ریزی استراتژیک در به کارگیری و سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات را مورد توجه قرار دهند و هدف این پایان‌نامه نیز در همین راستا است.

در انتها باید به این نکته اشاره کرد که فناوری اطلاعات می‌تواند پشتیبان اهداف و روش‌های مدیریتی و عامل دستیابی به برنامه‌های بلندمدت و کوتاه مدت سازمان باشد، به شرط آنکه استفاده از آن بر اساس وضع موجود سازمان و در راستای اهداف و برای نیل به چشم‌انداز سازمان باشد، زیرا استفاده از فناوری اطلاعات به صورت پراکنده نه تنها باعث پیشبرد و راحتی کارهای سازمان نمی‌شود، بلکه سردرگمی ایجاد شده باعث اختلال در کارها می‌شود (میرمحمد صادقی، ۱۳۸۸) و علاوه بر هدر رفتن منابع و هزینه، ما را از اهدافمان دور خواهد کرد. تا جایی که بسیاری تصمیم‌گیری درباره فناوری اطلاعات را یک نوع تصمیم‌گیری استراتژیک می‌دانند (اجلالی، ۱۳۹۰).

لذا، با توجه به توضیحات فوق، و میزان سرمایه‌گذاری‌هایی که در بخش فناوری اطلاعات در شرکت ملی پخش صورت گرفته، همواره این سؤال مطرح است که تا چه میزان فناوری اطلاعات بر تحقق اهداف سازمانی موثر است و آیا رابطه معنی‌داری بین فناوری اطلاعات و تحقق اهداف بلندمدت وجود دارد؟

معرفی واحد مورد مطالعه (شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفت):

شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه یزد یکی از مناطق ۳۷ گانه شرکت ملی پخش در سطح کشور می‌باشد که از سال ۱۳۱۸ با نام کارگزاری شرکت ملی نفت و در حال حاضر با عنوان منطقه یزد کار دریافت، انبارش، نگهداشت و ارسال فرآورده‌های نفتی قابل عرضه توسط شرکت ملی پخش را از طریق یک انبار، ۷ ناحیه (مرکزی یزد، تفت، مهریز، اردکان، طبس، ابرکوه و بافق) و ۲ سوختگیری هواپیمایی یزد و طبس، ۵۴ جایگاه و فروشندگی انجام می‌دهد.

حوزه فناوری اطلاعات در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد:

اقدامات اساسی و زیربنایی بخش فناوری اطلاعات شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد را به طور کلی می‌توان در دو بخش طبقه‌بندی نمود:

حوزه سخت افزار

یکی از اساسی‌ترین مسائل در حوزه فناوری اطلاعات، مربوط به تجهیزات سخت افزاری می‌باشد که بدون وجود آن‌ها سایر اقدامات این حوزه نیز عملاً بلااثر خواهد بود. شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد تمام سخت افزارهای به روز را در این زمینه در اختیار دارد.

حوزه نرم افزار

یکی از اقدامات اساسی بخش فناوری اطلاعات شرکت ملی پخش در حوزه توسعه برنامه‌های نرم‌افزاری، جهت ارتقاء خدمات‌رسانی بهتر به آحاد مردم است. یکی از این برنامه‌ها استقرار سیستم‌هایی از قبیل سامانه برید، سامانه تجارت آسان و کارت هوشمند سوخت در شرکت ملی پخش می‌باشد.

سیستم «برید» نیز از نرم افزارهای مهم در شرکت ملی پخش جهت ارتباط با سازمان‌های دولتی است.

از دیگر نرم افزارها، سیستم تجارت آسان یا همان سامانه درخواست فرآورده‌های نفتی است، که در حال حاضر به صورت الکترونیکی انجام می‌گردد. از جمله مزایای این سیستم، عدم مراجعه مشتری به سازمان-های متولی و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران جهت درخواست سهمیه - کاهش ترافیک شهری و مصرف سوخت وسایل نقلیه به دلیل عدم نیاز به مراجعه حضوری توسط ارباب رجوع - کاهش مصرف لوازم اداری در سازمان‌های متولی و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران- عدم نیاز به مراجعه حضوری توسط مشتری جهت پیگیری تقاضا- مشاهده کل سوابق درخواست و دریافت سهمیه مشتری به صورت متمرکز در سامانه- سهولت دسترسی به اطلاعات مشتری در سازمان‌های متولی و شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران و... است.

سامانه کارت هوشمند از دیگر سامانه‌هایی است که به عنوان راهکاری گریزناپذیر برای حل بزرگ‌ترین مسئله سه دهه اخیر اقتصاد ایران، یعنی حل مشکل یارانه سوخت و بهینه‌سازی مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران، ایجاد گردیده است.

از جمله مزایای این سامانه عبارت است از:

- جلوگیری از تداوم رشد بی رویه مصرف بنزین در سال‌های اخیر
- هدفمندسازی یارانه سوخت
- جلوگیری از تداوم قاچاق بنزین در نقاط مرزی
- امکان مدیریت کلان سوخت و اعمال سیاست‌های متنوع مصرف
- صرفه‌جویی و ایجاد الگوی مصرف مناسب
- سوق دادن شرکت‌های خودروسازی و صاحبان خودروها به استفاده از سیستم سوخت جایگزین

۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق

شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، به عنوان یکی از شرکت‌های مهم و تأثیرگذار در صنعت نفت کشور است که همواره مأموریت تا مین، نگهداری و توزیع به موقع و مطلوب فرآورده‌های نفتی را به عهده داشته و نقشی مهم در جهت تأمین سوخت، انرژی و به حرکت در آوردن چرخ‌های صنعت استان یزد و بخش مرکزی کشور را دارا می‌باشد و در راه انجام این رسالت، بهبود رضایت‌مندی، افزایش حضور بخش خصوصی، افزایش بهره‌وری و رعایت الزامات HSE در تمامی فعالیت‌های سازمان را از اهم اهداف بلندمدت خود قرار داده است و در راه رسیدن به این اهداف، استفاده از فن‌آوری اطلاعات را در دستور کار خود قرار داده است.

بسیاری از سازمان‌ها مانند شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی در راه تحقق اهداف و استراتژی‌های خود به میزان قابل توجهی به فناوری اطلاعات تکیه کرده‌اند و هزینه‌های زیادی را بابت آن متقبل می‌شوند. اما اینکه فن‌آوری اطلاعات تا چه میزان در تحقق اهداف موثر است، مشخص نیست و تاکنون نیز مطالعه‌ای در این مورد صورت نگرفته است و لذا خلأ مطالعه‌ای کامل و جامع در این زمینه وجود دارد.

بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهد استفاده از فناوری اطلاعات در بسیاری از پروژه‌ها ناکارآمد بوده و عملاً در پیشبرد اهداف نقش مهمی ایفا نکرده است. شواهد نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه کاربرد فناوری اطلاعات باعث رشد نشده است.

پژوهش‌های انجام شده درباره کاربرد این فناوری در حوزه عمومی در کشورهای فوق نیز به نتیجه مشابهی رسیده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تنها ۱۵ درصد از ابتکار عمل‌ها در این زمینه موفقیت‌آمیز بوده‌اند و گزارش سازمان ملل نیز نشان می‌دهد نرخ شکست در اقدامات مربوط به دولت الکترونیک در کشورهای در حال توسعه بین ۶۰ تا ۹۰ درصد بوده است.

لذا با توجه به اهمیت تحقق اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی در راستای رسیدن به چشم‌انداز و راهبردهای شرکت و میزان سرمایه‌گذاری‌هایی که تاکنون صورت گرفته است، ضرورت بررسی نقش فن‌آوری اطلاعات در این زمینه به چشم می‌خورد.

از این‌رو هدف این تحقیق بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد هست و اینکه فناوری اطلاعات تا چه میزان در راه رسیدن به اهداف بلندمدت می‌تواند موثر باشد.

با توجه به اهمیت موضوع در بررسی رابطه میان فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت و با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه در کشور ما صورت نگرفته، علاوه بر شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، سایر شرکت‌ها و سازمان‌های مختلف چه در بخش خصوصی و چه دولتی با بکار بردن نتیجه این تحقیق می‌توانند میزان تأثیر فناوری اطلاعات در دستیابی بر اهداف بلندمدت سازمانی را بررسی و از سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات در بخش‌هایی که همسو با اهداف بلندمدت سازمانی نیست اجتناب کنند.

۱-۴-۱- قلمرو تحقیق

۱-۴-۱-۱- قلمرو مکانی تحقیق

این تحقیق در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد صورت گرفت.

۱-۴-۱-۲- قلمرو زمانی تحقیق

از نظر زمانی این تحقیق در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

۱-۴-۳- قلمرو موضوعی تحقیق

این تحقیق به بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد پرداخته است.

۱-۵- اهداف تحقیق

۱-۵-۱- هدف اصلی تحقیق

بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد

۱-۵-۲- اهداف فرعی تحقیق

۱. بررسی نقش ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۲. بررسی نقش آموزش نیروی انسانی و اهداف بلند مدت در شرکت ملی فرآورده‌های نفتی یزد
۳. بررسی نقش اطمینان به نرم افزار و اهداف بلند مدت در شرکت ملی فرآورده‌های نفتی یزد
۴. بررسی نقش امنیت اطلاعات و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد

۱-۶- تعاریف

۱-۶-۱- تعاریف نظری واژه‌ها

الف نقش فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات:

تعاریف متعددی از فناوری اطلاعات ارائه شده است که در زیر به چند نمونه اشاره می‌شود:

۱. فناوری اطلاعات شامل مجموعه وسیعی از سیستم‌های اطلاعاتی است که در جمع‌آوری، پردازش، ذخیره، بازیابی و انتقال و توزیع اطلاعات و دانش موجود، سازمان را یاری نموده و جهت بهینه سازی و پشتیبانی از فعالیت‌های سازمان به کار گرفته می‌شود (رابینز، ۱۳۸۷).
 ۲. فناوری اطلاعات شامل نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی است که به وسیله یک سازمان جهت پشتیبانی از جریان یا پردازش اطلاعات به منظور پشتیبانی از فعالیت‌های سازمان صرف نظر از اینکه فناوری فقط شامل رایانه‌ها، وسایل ارتباطی یا فناوری‌های دیگر باشد، بکار برده می‌شود (سرلک و فراتی، ۱۳۸۷).
 ۳. فناوری اطلاعات عبارت است از رایانه‌ها، سیستم‌های ارتباط از راه دور و دستگاه‌های کنترل که به افراد و سازمان‌ها در گردآوری، انتقال، پردازش و بازیابی داده‌ها و اطلاعات کمک می‌کند.
- فناوری اطلاعات مشتمل بر اجزاء زیر می‌باشد:

۱- سخت‌افزار

۲- نرم افزار

۱- شبکه‌های کامپیوتری

نقش:

نقش را به صورت جنبه‌ایی از ساختار اجتماعی، می‌توان یک موقعیت اجتماعی تعریف کرد که دارای مجموعه‌ایی از این مشخصه‌ها مانند کیفیت‌های شخصی و فعالیت می‌باشد. در این مقاله منظور از «نقش فناوری اطلاعات، عبارت از مجموعه فعالیت‌هایی است که فناوری اطلاعات پس از ورود به سازمان می‌تواند در جهت رسیدن به اهداف بلند مدت انجام دهد (پایگاه مقالات علمی مدیریت)»

ب اهداف بلند مدت

الف اهداف بلندمدت اهدافی هستند که سازمان سعی می‌کند در مدت حدود سه تا پنج سال به آن‌ها برسد. یا به عبارتی:

ب نتیجه خاصی که سازمان می‌کوشد در تأمین مأموریت خود بدست آورد (دهقان دهنوی و همکاران، ۱۳۹۲).

۱-۶-۲- تعاریف عملیاتی واژه‌ها

فناوری اطلاعات:

در این پژوهش منظور از فناوری اطلاعات نمره‌ای است که از جمع امتیاز پاسخ‌های داده شده بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت، به سوالات ۲۰ گویه‌ای پرسشنامه فناوری اطلاعات بدست می‌آید.

اهداف بلند مدت:

در این پژوهش منظور از اهداف بلند مدت نمره‌ای است که از جمع امتیاز پاسخ‌های داده شده بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت به سوالات ۳۵ گویه‌ای پرسشنامه اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش بدست می‌آید.

۱-۷- خلاصه

این فصل با مقدمه‌ای خلاصه در مورد موضوع اصلی تحقیق و مسائل پیرامون آن شروع و پس از آن، به بیان مساله تحقیق و سوالات آن پرداخته شد. سپس اهمیت و ضرورت تحقیق تشریح گردید. در ادامه اهداف تحقیق بیان شد و در نهایت نیز متغیرهای تحقیق هم به لحاظ تئوری و هم به لحاظ عملیاتی تعریف گردیدند.

فصل دوم
ادبیات موضوع

رشد سریع فناوری اطلاعات و گسترش حوزه‌های اثرگذاری آن در تمام شئون زندگی انسان، فضای ابهام‌آمیزی را پیش روی متفکران علوم انسانی قرار داده است. سرعت تحولات به گونه‌ای بوده است که متفکران غربی نیز متحیرانه به آن می‌نگرند و سعی در ارزیابی و دیدبانی حدود اثرگذاری آن دارند. تأثیرات این فناوری در حوزه تجارت و اقتصاد، شکوفایی و رونق غیرقابل وصفی به تعاملات شرکت‌ها و معاملات مالی جهانی بخشیده است. فناوری اطلاعات، روش کارکرد افراد، سازمان‌ها و دولت‌ها را دگرگون کرده و امور اقتصادی و اجتماعی را تغییر داده است. در بعد اقتصادی «اهمیت دستیابی سریع به اطلاعات صحیح» کلید پیروزی در عرصه رقابت جهانی محسوب می‌شود. فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری برای ایجاد ارزش در فعالیت‌های تجاری نقش‌های مهمی به عهده گرفته است (فهیمی و نصیری فرد، ۱۳۸۴). مدیران ارشد سازمان تأثیر قابل توجهی را که فناوری اطلاعات می‌تواند روی موفقیت سازمان داشته باشد، درک کرده‌اند و به این امر واقف‌اند که باید درک و شناخت خود را از روش‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات که به کار برده شده است و نیز احتمال به کار بردن موفقیت‌آمیز آن را برای کسب مزیت رقابتی افزایش دهند (رحیمی، ۱۳۸۶).

امروزه فناوری و تحولات آن به یکی از مهم‌ترین عناصر محیط استراتژیک سازمان تبدیل شده است. برخی اعتقاد دارند تحولات و تکامل فناوری بیشتر از خود آن، آثار و پیامدهای چشمگیر در سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی دارند. این مهم به ایجاد و توسعه دانش علمی در حوزه مدیریت فناوری و مدیریت تکنولوژیک شده است. با توجه به سطوح مختلف مدیریت در سازمان‌های مختلف، نیاز به بررسی نقش، آثار و پیامدهای فناوری در تمامی تصمیم‌گیری‌های مدیریت در سطوح مختلف و در سازمان‌های مختلف (تجاری، آموزشی، دولتی، سیاسی و...) امری واضح و مشهود است (فهیمی و نصیری فرد، ۱۳۸۴).

۲-۲- بخش اول: مبانی نظری متغیر مستقل (فناوری اطلاعات)

۲-۲-۱- تعریف فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به ابزار و روش‌هایی اطلاق می‌گردد که به نحوی اطلاعات را در شکل‌های مختلف جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می‌کند. با یک رویکرد راهبری، فناوری اطلاعات یک استراتژی اندیشه، فکر و ابزار در حوزه انسان همراه با نوآوری است. مروری بر ادبیات فناوری اطلاعات نشان می‌دهد، فناوری اطلاعات با دو رویکرد مورد توجه قرار گرفته است. در یک رویکرد ابزاری، فناوری اطلاعات عبارت است از گردآوری، ساماندهی ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد که با استفاده از ابزار رایانه‌ای و مخابراتی صورت پذیرد.

با یک رویکرد راهبری، فناوری اطلاعات یک استراتژی، اندیشه، فکر و ابزار در حوزه انسان همراه با نوآوری است. امروزه فناوری اطلاعات با فرصت‌ها، امکانات و بستری که ایجاد کرده به یک موضوع راهبری تبدیل شده است. بر اساس این رویکرد فناوری اطلاعات راهبرد جدیدی است برای دسترسی متفاوت به آنچه آرمان یک سازمان تعریف می‌کند (مقیمی و حسین‌زاده، ۱۳۹۲).

عده‌ای فناوری اطلاعات را یک فکر و اندیشه برای انجام بهینه و موثر کارها می‌دانند. تفکر، ترکیب ابزارها (سخت‌افزار، نرم‌افزار) برای برقراری و توسعه ارتباطات و اجرای بهینه اهداف و عملیات است. انگیزه‌ها و دلایل به‌کارگیری فناوری اطلاعات برای سازمان‌ها، شرکت‌ها و کشورها می‌تواند متفاوت باشد و به همین ترتیب عوامل مختلفی نیز ممکن است بر فرایند به‌کارگیری و نفوذ فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و کشورها تأثیر گذار باشند.

توجه به مجموعه شرایط امروزه، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است و همه سازمان‌ها می‌باید برای توسعه به‌کارگیری آن در سازمان و ایجاد مزیت رقابتی برای خود به طور موثر از آن استفاده کنند. امروزه سازمان‌ها بیشتر به منظور ارتقاء بهره‌وری و دستیابی به اهداف بلند مدت و راهبری خود و ایجاد مزیت رقابتی از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند (میر محمد صادقی، ۱۳۸۸).

۲-۲-۲- تاریخچه پیدایش و تحولات فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به معنای عام آن به عنوان مجموعه‌ای از ابزارها و سیستم‌ها جهت گردآوری، سازماندهی، ذخیره و نشر اطلاعات اعم از صوت، تصویر، متن یا عدد می‌باشد. سابقه این علم به ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح بر می‌گردد. یعنی از زمان رم باستان که نامه‌ها را روی لوح گلی و به صورت تصویر می‌نوشتند و نامه‌بر در طی یک هفته تنها مقصد کوتاهی را طی می‌نمود. تا هم‌اکنون که با استفاده از ابزارهای پیشرفته رایانه‌ای و سیستم‌های مجهز مخابراتی در کوتاه‌ترین زمان ممکن اطلاعات دلخواه در اختیار قرار می‌گیرد.

فناوری نوین اطلاعات یعنی فناوری اطلاعات مبتنی بر الکترونیک را می‌توان در چند سال پیش از دهه ۱۹۴۰ سراغ گرفت. در طی جنگ جهانی دوم و پس از آن بود که پیشرفت‌های عمده در فناوری الکترونیک رخ داد. تولید اولین کامپیوتر قابل برنامه‌ریزی و ترانزیستور که منشأ میکرو الکترونیک و هسته حقیقی انقلاب فناوری اطلاعات در قرن بیستم بود.

به عقیده «کاستلز» تنها در دهه ۱۹۷۰ بود که فناوری‌های جدید اطلاعاتی در سطحی گسترده انتشار یافتند و توسعه توأمان خود را شتاب بخشیدند و در پارادایمی جدید گرد هم آمدند. کاستلز می‌گوید: بی‌گمان می‌توانیم بدون اغراق بگوییم که انقلاب فناوری اطلاعات به عنوان یک انقلاب در دهه ۱۹۷۰ متولد شد. به

ویژه اگر پیدایش و رواج مهندسی ژنتیک به طور موازی و تقریباً در همان زمان و مکان را به آن اضافه کنیم (پایگاه مقالات علمی مدیریت).

۲-۲-۳- تاریخچه فناوری اطلاعات در ایران

در ایران فناوری اطلاعات از حدود ۵۰ سال پیش و با شروع به کار شرکت آی. بی. ام به کشور وارد شد. اما استفاده از اولین کامپیوترها به مفهوم امروزی آن در بانک ملی ایران و شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۳۴۱ آغاز گردید. این کاربرد با افزایش بهای نفت در اوایل دهه ۱۳۵۰ افزایش یافت. با این وجود ده سال لازم بود تا برنامه‌ریزی در زمینه کاربرد فناوری اطلاعات نیز آغاز شود. در سال ۱۳۵۱ و در برنامه پنجم عمرانی اعتباری حدود ۴۷۱ میلیون ریال به بخش انفورماتیک اختصاص داده شد. علاوه بر این، تمهیدات دیگری نیز برای این بخش در قالب برنامه ششم عمرانی کشور (۶۱-۱۳۷۵) پیش‌بینی شده بود که به اجرا در نیامدند. پس از انقلاب اسلامی اولین بار در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی کشور (۸۳-۱۳۷۹) به فناوری اطلاعات و اهمیت آن توجه شد.

هشت ماده از این برنامه مستقیماً به فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در کشور اختصاص یافت. در برنامه چهارم توسعه توجه بیشتری به فناوری اطلاعات شد. در این برنامه در ۲۱ ماده به صورت مستقیم به فناوری اطلاعات و کاربردهای آن اشاره شده است. در سال ۱۳۷۷ و همزمان با این پیشرفت‌ها در حوزه برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، شورای عالی انقلاب فرهنگی اقدام به تشکیل شورایی به نام شورای عالی اطلاع‌رسانی کرد. سپس مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۲ با تصویب قانونی اقدام به تغییر نام «وزارت پست، تلگراف و تلفن» به «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» نمود و وظایف مربوط به برنامه‌ریزی و توسعه فناوری اطلاعات را در کشور بر عهده این وزارت قرار داد. از سال ۱۳۸۱ به بعد نیز در قالب قانون بودجه و آیین‌نامه‌های اجرایی آن، صدها میلیارد تومان در این حوزه به بخش دولتی تخصیص داده شده است (علیدوستی، ۱۳۸۵).

۲-۲-۴- مفهوم فناوری اطلاعات

مجموع فناوری‌های مدیریتی و ساز و کارهای علمی، تکنولوژیکی و مهندسی که برای کار اطلاعات، پردازش و ارتباطات آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و همچنین عرصه پردازش داده‌های الکترونیکی، ارتباطات راه دور، شبکه‌های کامپیوتری و ترکیب همه این‌ها در یک سیستم، نرم‌افزارهای کاربردی و تجهیزات سخت‌افزاری وابسته به هم و کنش‌های متقابل آن‌ها با انسان‌ها و ماشین‌ها به معنای فناوری اطلاعات می‌باشد. بنابراین با توجه به تعاریف بالا در قالب مفهوم فناوری اطلاعات می‌توان این‌گونه بیان

داشت که فناوری اطلاعات امکان دستیابی بهتر و سریع‌تر اطلاعات را فراهم و موجب توسعه نیروی انسانی از طریق صرفه‌جویی در وقت و هزینه و سوق دادن نیروی انسانی به فعالیت‌های مفید، کاهش هزینه، به دست آوردن و تجزیه و تحلیل اطلاعات و کاهش هزینه‌های بی‌رویه سرپرستی و مدیریت، افزایش سرعت انجام عملیات و افزایش رضایت‌مندی می‌شود. از اجزای تشکیل دهنده فناوری اطلاعات می‌توان به ابزارهای ورودی و خروجی، ارتباطی، ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات اشاره نمود (محمدزاده چمازکتی، ۱۳۸۹)

۲-۲-۵ اهمیت فناوری اطلاعات

حضور فناوری اطلاعات، بهره‌وری، ارتباطات و تصمیم‌گیری را ارتقاء می‌بخشد. امروزه، پنجاه درصد هزینه‌های سرمایه‌ای در سازمان‌های تولیدی، در زمینه فناوری اطلاعات صرف می‌شود. با توجه به ماهیت جدیدی که سازمان، نیروی انسانی، کسب و کار، محصول، مشتریان، رقابت بازارها، شرایط جهانی و محلی در عصر اطلاعات الکترونیکی پیدا کرده‌اند، به‌کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان، نه یک انتخاب بلکه یک ضرورت به حساب می‌آید، زیرا امروزه از یک سوء، شرط انجام هر کار و برقراری هر نوع ارتباط به شدت به تکنولوژی اطلاعات و ابزارهای آن وابسته است، از سوی دیگر، فناوری اطلاعات در مقایسه با روش‌های قدیمی انجام کار باعث افزایش سرعت و کیفیت در امور می‌شود. این امر می‌تواند سرعت و میزان موفقیت سازمان در میدان رقابت را افزایش دهد. چندین سال است که دیدگاه مدیران کسب و کار درباره ارزش فناوری اطلاعات از دیدگاه عملیاتی به دیدگاه استراتژیک محور تغییر یافته است. زیرا فناوری اطلاعات یکی از عناصر مهم قابلیت شرکت و از منابع مزیت رقابتی پایدار هست (مهدی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۳).

پدیده‌ای که امروزه از آن به عنوان فناوری اطلاعات و ارتباطات یاد می‌شود، تنها محصول ظهور یک فناوری نوین در حوزه خاصی از سازمان نیست، بلکه ناشی از تحولی هست که اثرات آن کلیه ابعاد سازمان را شامل می‌شود. فناوری اطلاعات نقش استراتژیک در سازمان‌های دانش محور کنونی را بر عهده دارد و به عنوان توانمندساز سازمان در عرصه رقابت جهانی مطرح می‌باشد. به دلیل نقش حیاتی فناوری اطلاعات در سازمان هم راستایی استراتژیک این فناوری با کسب و کار سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بنابراین در اقتصاد پویای کنونی، فناوری اطلاعات ابزار حیاتی شرکت‌ها در دستیابی به مزیت رقابتی و نوآوری محسوب می‌شود و حجم سرمایه‌گذاری بر روی این حوزه در طی دهه اخیر افزایش چشمگیری داشته است (بی‌ریایی و جام‌پر، ۱۳۹۰)

۲-۲-۶ بررسی وضعیت فناوری اطلاعات

بدیهی است که به منظور پیش‌بینی وضعیت بازار در زمینه فناوری اطلاعات که تابع و متأثر از انبوهی از مؤلفه‌ها و متغیرهای متنوع و پیچیده است، به ابزار و ادوات و از آن مهم‌تر، امکاناتی نیاز است که عموماً سازمان‌های خاصی در جهان از این‌گونه توانایی‌ها برخوردارند. بدین جهت، پیش از اظهارنظر در خصوص آینده فناوری اطلاعات ایران، نخست به اتفاق نگاهی بیندازیم به نقطه نظرات و دیدگاه‌های برخی از نهادهای معتبر و شناخته شده بین‌المللی که این بازار را در ابعاد کلان به صورت کارشناسی مورد سنجش و ارزیابی قرار داده است.

طبق پیش‌بینی شرکت تحقیقاتی و مشاوره‌ای گارتنر که یک منبع بسیار معتبر در این عرصه به شمار می‌آید، بیان می‌کند که بازار فناوری اطلاعات جهانی در سال ۲۰۱۰ مجدداً راه خود را به سمت توسعه باز یافته و با رشدی معادل ۳/۳ در صد، حجم داد و ستدهای مربوطه در این سال به ۳/۳ تریلیون دلار برسد. این در حالی است که فناوری اطلاعات در پی افت ۵/۲ در صدی در سال ۲۰۰۹ بدترین وضعیت خود را پشت سر نهاده است.

از سویی دیگر، مجله اقتصادی اکونومیست با ارائه ارقامی به این نتیجه رسیده است که پروژه‌های فناوری اطلاعات در جهان از یک رشد ۵/۵ در صدی در سال ۲۰۱۰ بهره خواهد برد و تمام شواهد حاکی از اتمام رکود اقتصادی در این سال و رونق مجدد اقتصاد کشورها می‌باشد. پیش‌بینی دیگر مراکز معتبر علمی تحقیقاتی جهانی، همچون سازمان آی دی سی (IDC) و مرکز تحقیقاتی فوت پارتز نیز تا حد زیادی در همین حول و حوش قابل تعبیر و تفسیر است. می‌توان اذعان داشت که کلیه این قبیل سازمان‌ها در مورد رشد بازار فناوری اطلاعات جهانی در این سال هم نظر و متفق‌القول هستند. گارتنر محورهای اصلی رشد فناوری اطلاعات را این چنین اعلام داشته است:

- رایانش انبوه یا ابری (Cloud computing) :

این نوع رایانش مبتنی بر استفاده از شیوه‌های محاسباتی در فضای اینترنت است که باعث می‌شود قابلیت‌های مختلف بدون نیاز به برخورداری از اطلاعات تخصصی در مورد فناوری‌های به کار گرفته شده و با کنترل زیر ساخت‌های پشتیبانی‌کننده از آن‌ها، در قالب برنامه‌های کاربردی بر خط به صورت خدماتی که عموماً از آن به عنوان "software as-a-service" نام برده می‌شود، به کاربر ارائه شود از جمله مزایای رایانش ابری کاهش چشم‌گیر هزینه‌ها، کارایی توسعه یافته، ارتقاء سریع و دائم نرم‌افزار، سازگاری بیشتر فرمت اسناد با یکدیگر و امکان دسترسی جهانی به آن، ظرفیت نامحدود ذخیره‌سازی، اطمینان بیشتر به داده، در اختیار بودن جدیدترین نسخه‌های نرم‌افزار و آخرین دستاوردهای سخت‌افزاری و مخابراتی و استفاده از سخت‌افزار قابل ذکر است.

-ابزارهای تجزیه و تحلیلی پیشرفته (Advanced Analytics)

استفاده روز افزون از این گونه ابزارها که از امکاناتی نظیر شبیه سازی، پیش بینی و بهینه سازی برخوردار می باشند، در زمینه های مختلف پشتیبانی از فرایندهای کسب و کار الکترونیکی، همچون روابط مشتریان و برنامه ریزی منابع سازمان، بسیار رواج پیدا کرده است. امکان مدل سازی سناریوهای مختلف کاری، تعریف جریان کار و تحلیل و یا پیش بینی رخدادهای را می توان از دیگر ویژگی های مرتبط با جوانب کاربری این نوع ابزارها و سیستم ها برشمرد.

-رایانش در سطح مخدوم و مجازی سازی (Client Computing and Virtualization):

پیشرفت های به وقوع پیوسته در زمینه مجازی سازی و گرایش به سمت رایانش انبوه که بیش از این ذکر شد، موجب کاهش نگرانی ها در خصوص استفاده از سخت افزار و یا سیستم عاملی خاص شده و سازمان ها را قادر ساخته است که از جمله در موارد مختلف، بتوانند نقشه راه میان مدت و مواردی، بلند مدت خود را نیز در زمینه هایی چون رویکردهای مرتبط با استانداردهای قابل به کارگیری، پیاده سازی و یا روزآمدسازی سیستم ها (شامل سیستم های امنیتی)، به صورتی قابل اتکا و با قابلیت انعطاف پذیری بالا تهیه و تدوین نمایند.

تحلیل گران بر این باورند که فراهم گردیدن نسل جدیدی از خدمات کار آمد و مجموعه ای از امکاناتی که تا کنون منحصر و محدود به استفاده از کلان سرورها و بهره گیری از کلان بانک های کلان سرور بود اطلاعاتی بوده و یکپارچگی در سطحی گسترده را طلب می داشته است، مزیتی ویژه نه تنها برای کاربران عادی، بلکه برای سازمان ها به حساب می آید (میر محمد صادقی، ۱۳۸۸).

۲-۲-۷ وضعیت ساختار IT در سازمان های سده بیست و یکم

سازمان ها به سمت فرایندگرایی حرکت می کنند و توجه مدیران روی فرایندهای شرکت متمرکز شده است، در نتیجه فناوری اطلاعات، یک عامل توانمند برای این اطلاعات است. سازمان ها برای افزایش یکپارچگی و استاندارد کردن فرایندها، افزایش سرعت روند جهانی شدن، بازسازی و تغییرات مکرر تجارت به فناوری اطلاعات نیازمندند. فناوری اطلاعات به فرایندگرا بودن سازمان کمک می کند. در این مسیر چهار فرایند و شش اصل مربوط به فناوری اطلاعات، سازمان را پشتیبانی می کنند.

چندین سال پیش، مدیران اجرایی IT روی سه فرایند اصلی IT، شامل برنامه ریزی، انتقال و عملیات، برای دستیابی به هماهنگی IT با تجارت متمرکز شدند، اما تحلیل و آنالیز امروزه، چهار فرایند اصلی را برای سازمان های IT مشخص کرده است که عبارتند از:

- توانایی ایجاد تغییرات سازمانی: قابلیت‌های متداول فناوری اطلاعات، تکنولوژی‌های وب، بسته‌های نرم‌افزاری و ...
 - ارائه راه‌حل برای الزامات استراتژیک: سفارشی کردن، درون سپاری، برون‌سپاری و ...
 - اطمینان یافتن از خدمات زیرساختی که از نظر هزینه‌ای کارآمد می‌باشند: وجود پایگاه‌های داده‌ای متمرکز و ...
 - مدیریت سرمایه‌های فکری: به‌کارگیری دانش‌های تخصصی
- شش اصل فناوری اطلاعات که برای عملکرد مؤثر چهار فرایند یاد شده مهم هستند عبارتند از:
- طراحی معماری: معماری IT مشخص می‌کند که زیر ساخت چگونه ایجاد و نگهداری خواهد شد.
 - مدیریت برنامه: شامل مدیریت راه‌حل‌های کاربردی پویا و راه‌حل‌هایی که باعث افزایش هم‌افزایی می‌شود.
 - مدیریت قراردادهای و منابع: واحدهای فناوری اطلاعات مسئول مذاکره و مدیریت قراردادهای بسته شده با واحدهای تجاری داخلی و قراردادهای خارجی هستند.
 - تحلیل و طراحی فرایند: شرکت‌ها برای فرایندگرا شدن به مکانیزم‌هایی برای شناسایی، تحلیل، ذخیره و ارتباط برقرار کردن فرایندهای تجاری نیاز دارند.
 - مدیریت تغییر: برای بهبود مستمر فرایندها و پیاده‌سازی راه‌حل‌های نرم‌افزاری جدید.
 - توسعه منابع انسانی ماهر در فناوری اطلاعات: اطمینان یافتن از وجود متخصصین فناوری اطلاعات با مهارت‌های مورد نیاز.
- با توجه به ساختارهای پیچیده‌ای که سازمان‌های IT در به‌کارگیری فناوری اطلاعات داشتند و نیز با توجه به نیاز آن‌ها برای به‌کارگیری استانداردهای جدید یعنی استفاده از استانداردهایی جامع و پیوسته برای فرایندگراتر بودن سازمان‌ها و همچنین برای ایجاد هماهنگی و یکپارچگی بین فرایندها و هم‌افزایی به نیاز به تخصص‌های سیستم‌های اطلاعاتی و آموزش کارکنان، نیاز به کنترل و نظارت اقدامات مربوط به فناوری اطلاعات در سازمان احساس می‌شد که به این منظور راهبری فناوری اطلاعات معرفی شد (رحیمی، ۱۳۸۸).

۲-۲-۸- راهبری فناوری اطلاعات چیست؟

راهبری فناوری اطلاعات (ITG¹) مسئولیت هیئت مدیره اجرایی است. راهبری فناوری اطلاعات یک بخش جدایی ناپذیر مدیریت سازمان، شامل راهبری و سازماندهی ساختارها و فرایندها است، تا اطمینان حاصل شود که فناوری اطلاعات سازمان، هدفها و استراتژی سازمان را پشتیبانی می کند و توسعه می دهد یا نه؟ تجربه های منفی مدیران از به کارگیری این فناوری، شامل از بین رفتن اعتبار، تأخیر در ارائه خدمات، عدم کارایی فرایندهای اصلی فناوری اطلاعات سازمان و شکست اولیه آن، سازمانها را بر آن داشت که راهبری فناوری اطلاعات را به کار گیرند و بنا به این دلایل بود که راهبری فناوری اطلاعات اهمیت پیدا کرد و در سازمانها به کار گرفته شد.

راهبری فناوری اطلاعات برای اطمینان یافتن از دستیابی عملکرد فناوری اطلاعات به هدفهای زیر به کار گرفته می شود:

- هماهنگی فناوری اطلاعات با سازمان و تحقق مزایای وعده داده شده.
 - به کارگیری فناوری اطلاعات برای توانمند کردن سازمان برای استفاده از فرصتها و حداکثر کردن مزایا.
 - به کارگیری منابع مربوط به فناوری اطلاعات به گونه ای مؤثر.
 - مدیریت مناسب ریسکهای مرتبط با فناوری اطلاعات.
- راهبری فناوری اطلاعات معمولاً در لایه های مختلف، با گزارش دهی سرپرستان به مدیران و مدیران به مدیران اجرایی و آنها نیز به هیئت مدیره، انحراف از هدفها را مشخص می کنند و در جهت رفع آنها اقدامات و دستور کارهای لازم با تأیید مدیریت انجام می شود (رحیمی، ۱۳۸۲).

۲-۲-۹- چرا راهبری فناوری اطلاعات اهمیت دارد و چه کسانی در سازمان راهبری فناوری اطلاعات را بر عهده دارند؟

در اینکه فناوری اطلاعات در فرایند توسعه هر کشور تاثیر خواهد گذاشت، تردیدی وجود ندارد، اما اینکه کشورهای در حال توسعه چگونه باید بر این فرایند مدیریت کنند و چگونه از این تکنولوژی برای نیل به هدفهای توسعه بهره گیرند، جای پرسش است. آیا حکومت کشورهای در حال توسعه باید در اشاعه فناوری اطلاعات مداخله کنند؟ در این صورت، آنها باید بخشهای معینی یا صناعی را به این امر اختصاص دهند و زمینه فعالیت را برای شتاب بخشیدن به گسترش تکنولوژی اطلاعات فراهم آورند. بدیهی است که در این صورت باید بررسی کنند که چه نوع مؤسساتی باید به طور همزمان تغییر جهت دهند، چه

1- IT Governance

سرمایه‌گذاری ضروری است، و با توجه به سطوح مختلف توسعه، چه زمانی برای ارائه و انجام چنین هدفی مناسب است. اما، قطعاً باید زیرساخت‌های مناسب برای استفاده از مزایای تکنولوژی اطلاعات در جهت اهداف توسعه فراهم شود. همه این‌ها بررسی‌های نظام‌یافته (سیستماتیک) در تنظیم و اجرای راهبردهای علمی فناوری اطلاعات است.

در این زمینه، تجربه کشورهای چوون کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (DOECD) و کشورهای شرق آسیا، که در انتقال، پذیرش و جذب فناوری اطلاعات موفق بوده‌اند، قابل تأمل است و می‌تواند اطلاعات و آگاهی کشورهای در حال توسعه را افزایش دهد. چنین تجربه‌هایی از طریق مبادله اطلاعات ارتباطات و همکاری‌های منطقه‌ای بین دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و حتی خود محققین، و همچنین پیمان‌های راهبردی و همکاری‌های تحقیق و توسعه منتقل می‌شود و در نتیجه می‌توان با بررسی این تجارب، رهنمودها و دستورالعمل‌هایی را تدوین کرد و در دسترس کشورهای در حال توسعه قرار داد. از بررسی وام‌های بانک تجارتي، پی می‌بریم که فناوری اطلاعات و اجزای ترکیب کننده آن بیش از ۹۰ درصد عملیات این بانک را در بخش‌های مختلف به خود اختصاص می‌دهد. وام‌های این بانک برای سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاع‌رسانی، سالانه از یک میلیارد دلار تجاوز می‌کند که با سرعتی بیش‌تر از سایر وام‌های این بانک در حال افزایش است. شاید معنی‌دارترین مورد این سرمایه‌گذاری‌ها، اقدامات و فعالیت‌هایی است که برای زیرساخت‌ها و پشتیبانی فنی اطلاعات صورت می‌گیرد، از جمله آن‌ها می‌توان موارد زیر را برشمرد:

- فعالیت در امر تهیه و تنظیم سیاست‌ها، خط‌مشی‌ها و تطبیق آن با استانداردهای موجود در حفاظت مالکیت معنوی و امنیت اطلاعات.

- سرمایه‌گذاری در ایجاد تأسیسات و زیرساخت‌هایی چون خدمات پشتیبانی رایانه‌ای، شبکه‌های همکاری، ارتباطات راه دور و مشاوره‌ای.

- غلبه بر موانعی که بر سر راه گسترش پایدار فناوری اطلاعات وجود دارد، از جمله موانع اقتصادی به خصوص در بین شرکت‌های کوچک و متوسط که به عدم استفاده و کاربری فناوری اطلاعات می‌انجامد و سرانجام، سرمایه‌گذاری برای غلبه بر موانع کلی استفاده و کاربردهای فردی از تکنولوژی‌های اطلاعات که غالباً غیر قابل توجیه‌اند.

به طور کلی، موانع مختلفی بر سر راه اشاعه و گسترش فناوری اطلاعات، هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای صنعتی وجود دارد که موجب کندی روند رشد و توسعه فناوری‌های اطلاعات می‌شوند. نخستین مانع، فقدان زیرساخت‌های فنی و حمایتی است. استدلال می‌شود که فناوری دارای یک مشخصه ذاتی است که موجب می‌شود فرایند اشاعه آن ارزشیابی حساسیت زیادی برخوردار باشد، و آن هم جنبه‌های

استفاده و به‌کارگیری آن در حوزه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است. از این‌رو، این فناوری اغلب در کشورهایی تکوین یافته است که اولاً دارای اقتصادهای پیش‌رفته و نظام‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی توسعه یافته‌ای هستند، و ثانیاً سیستم توزیع انرژی برق قابل اطمینان دارند. علاوه بر آن، این فناوری وابستگی شدیدی به فناوری‌های ارتباطات راه دور مثل تلفن و تلفکس دارد. این سیستم‌ها می‌توانند زمینه‌های استفاده و مبادی ورود به بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعات را هم در سطح محلی و هم در سطح جهانی فراهم آورند.

دومین مانع، از این قرار است که اشاعه تکنولوژی اطلاعات نیاز به مهارت‌هایی برای سیستم‌های عملیاتی متکی بر این تکنولوژی دارد. از آن جمله می‌توان بهره‌گیری از این سیستم‌ها در بیمارستان‌ها، مراکز تشخیص بیماری، ماشین‌ها در کارگاه‌های صنعتی، سیستم‌های ذخیره‌جا و بلیط، سیستم‌های کتابخانه، سیستم‌های کنفرانس از راه دور، واژه‌پردازی، شبیه‌سازی‌ها و بسیاری دیگر از برنامه‌ها را یاد کرد. بنابراین، در کشورهایی که مهارت‌های لازم برای به‌کارگیری این سیستم‌ها وجود ندارد، و یا به لحاظ مقاومت‌هایی که در برابر تغییر از سوی افراد و سازمان‌ها نشان داده می‌شود، اشاعه فناوری اطلاعات به کندی صورت می‌گیرد.

یکی از عوامل کلیدی کند کننده اشاعه فناوری اطلاعات فقدان آگاهی از منافع بالقوه فناوری اطلاعات است. این واقعیت را بیشتر در شرکت‌های کوچک و متوسط و برخوردار از فناوری سطح پایین در بخش‌های سنتی می‌توان مشاهده کرد. شاید مانع عمده بر سر راه اشاعه فناوری اطلاعات، ظرفیت و توانایی واحدهای سازمانی در جذب این فناوری‌های جدیدی باشد. بهره‌گیری موثر از فناوری اطلاعات مستلزم معرفی، کاربرد سخت‌افزار، نرم‌افزار و تجهیزات دیجیتالی در کارخانه یا اداره است؛ این کار نیازمند ایجاد تغییرات وسیع و عمیق در داخل سازمان و مدیریت شرکت و برقراری ارتباط آن با بازار و تولید کنندگان و عرضه کنندگان فناوری اطلاعات است. به این ترتیب، موفقیت در جذب فناوری اطلاعات نه فقط مستلزم وجود ظرفیت و توانایی‌های فنی، بلکه برنامه‌ریزی‌های موثر و توانایی‌های سازمانی، و به عبارت دیگر مهارت‌های مدیریتی خوب و سرمایه‌گذاری مناسب است (مهدوی، ۱۳۸۰).

در نهایت به طور خلاصه این چنین می‌توان عنوان کرد که، علت اینکه راهبری فناوری اطلاعات بسیار اهمیت دارد این است که، اغلب انتظارات با آنچه که در واقعیت رخ می‌دهد، منطبق نیستند، در نتیجه مدیریت روی موارد زیر باید انجام شود:

- به‌کارگیری امکانات فناوری اطلاعات با کیفیت مناسب و به موقع و با بودجه مناسب.
- کنترل و استفاده از فناوری اطلاعات برای بازگشت ارزش‌های تجاری.

به کارگیری فناوری اطلاعات برای افزایش بهره‌وری و کارایی در حالی که ریسک‌های فناوری اطلاعات هم کنترل می‌شوند.

مسئولیت راهبری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها در درجه اول به عهده مدیران اجرایی و هیأت مدیره است و سپس مدیران عامل باید ساختارهای سازمانی را برای پشتیبانی از اجرا و پیاده‌سازی استراتژی فناوری اطلاعات، تهیه کنند و مدیران اطلاعات برای ایجاد پلی بین فناوری اطلاعات و تجارت و نیز کمیته‌های راهبری فناوری اطلاعات و سایر کمیته‌های مشابه نیز درگیر هستند (رحیمی، ۱۳۸۲). جدول (۱-۲)

جدول ۲-۱- طراحی راهبردهای فناوری اطلاعات (IT)

<p>توسعه ملی زیر ساختهای اطلاعات ارتقای فناوری اطلاعات</p>	<p>زیرساختهای ملی اطلاعات ارتقای فناوری اطلاعات اشاعه فناوری اطلاعات در صنعت و خدمات</p>	<p>کشورهای برخوردار از فناوری پیشرفته</p>
<p>توسعه زیر ساختهای ملی</p>	<p>توسعه زیر ساختهای ملی اشاعه فناوری اطلاعات</p>	<p>ترانزی فنی (عرضه کشورهای محروم فناوری پیشرفته)</p>

کشورهای بزرگ ظرفیت‌های بازار بومی کشورهای کوچک

۲-۲-۱۰- عوامل توسعه و به کارگیری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها

سازمان‌ها و نهادها به شکل مختلفی از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند. برخی برای نگارش و پردازش کلمات و برقراری ارتباط بین واحدها از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند و برخی از سازمان‌ها فناوری اطلاعات بخشی اساسی از محصول یا خدمتی است که به مشتری ارائه می‌کنند. بنابراین فناوری اطلاعات به طور گسترده‌ای برای اهداف مدیریتی، ارتباط درون و برون سازمانی و توسعه سریع محصول استفاده می‌شود.

افزایش محتوی اطلاعاتی فعالیت‌های اقتصادی در سطح جهان، فناوری اطلاعات را به طور فزاینده در سطح گسترده‌ای از کشورها و فعالیت‌ها به کار گرفته است. برنامه‌ریزی موثر و ظرفیت‌های سازمانی برای موفقیت

در انطباق با فناوری‌های جدید ضروری هست. به اعتقاد محققان مهارت‌های مدیریتی و کارآفرینی کلید استفاده موثر از فناوری اطلاعات هست. به علاوه برای توسعه سرمایه انسانی، به‌کارگیری فناوری اطلاعات نیازمند یک راهبرد برای سرمایه‌گذاری گسترده در زمینه مخابرات هست.

در مطالعه‌ای که به وسیله شور و نکاتاجالام انجام شد، نقش فرهنگ ملی و سایر متغیرهای مداخله‌گر مانند محیط رقابتی و تشابه کاری در فرایند انتقال فناوری اطلاعات بررسی شد. بر اساس نتایج این مطالعه میزان تشابه فعالیت‌های هر سازمان به فعالیت‌هایی که در سایر سازمان‌ها با استفاده از فناوری اطلاعات انجام می‌شود، بر به‌کارگیری فناوری اطلاعات تأثیر گذار هست. کره جنوبی با تأمین زیرساخت مناسب برای جامعه اطلاعاتی، تدوین سیاست‌هایی جهت ایجاد تقاضا برای فناوری اطلاعات، توسعه عرضه فناوری اطلاعات، اعمال حق حاکمیت معنوی، توسعه فعالیت‌های ارتباطات و توسعه اینترنت با پهنای باند بالا به موفقیت‌های مطلوبی در زمینه توسعه فناوری اطلاعات دست پیدا کرده است.

بر اساس مطالعه‌ای ویژگی‌های زیرساختی، اجتماعی و اقتصادی تأثیر زیادی بر پذیرش رشد تجارت الکترونیک دارد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که عوامل فرهنگی بر توسعه تجارت الکترونیکی چین تأثیر گذار بوده است.

سه عنصر کلیدی که بر توسعه تجارت الکترونیک تأثیر گذار می‌باشند عبارتند از: دسترسی به فناوری (مانند: رایانه، اتصال و دسترسی به اینترنت)، سامانه‌های پرداخت برای فراهم کردن امکان انتقال پول و سامانه‌های توزیع برای انتقال فیزیکی کالا.

علاوه بر این بر اساس مطالعات متعدد دیگر، عوامل گوناگونی بر میزان به‌کارگیری و توسعه فناوری اطلاعات تأثیر گذار هست، مانند کیفیت نیروی انسانی و توانایی کار آفرین که نقش مهمی در به‌کارگیری و پذیرش فناوری‌های جدید دارد. (فانی و مصلح، ۱۳۸۵).

۲-۱۱- تأثیر فناوری اطلاعات بر سازمان‌ها

فناوری اطلاعات دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که آن را از دیگر فناوری‌ها و تأثیرات آن‌ها بر سازمان‌ها متمایز ساخته است. بر این اساس، موضوع تأثیرات این فناوری بر سازمان‌ها همزمان با ظهور و کاربرد آن در دهه ۵۰ میلادی مطرح شده است. به عنوان نمونه لویت و ویسلر در سال ۱۹۵۸ میلادی به بررسی و پیش‌بینی تأثیرات این فناوری نوپدید بر سازمان‌ها، به ویژه سازمان‌های بزرگ و متوسط پرداختند. از نظر آن‌ها این تأثیرات، بیشتر معطوف به مدیریت میانی سازمان بودند. پیش‌بینی آن‌ها این بود که مشاغل مدیران میانی بسیار ساخت یافته و میزان بیشتری از کار آنان برنامه‌ریزی شده خواهد گردید.

بدین ترتیب تجدید ساختاری بنیادین در سطح مدیریت میانی به وقوع خواهد پیوست، به نحوی که انواع به خصوصی از مشاغل آنان به دلیل نیاز کمتر به اختیار و مهارت به سطوح پایین تر و پاره‌ای از آن‌ها نیز به سطوح بالاتر سازمان انتقال خواهند یافت. در سازمان‌های بزرگ نیز تمرکز بیشتری پدید خواهد آمد، به نحوی که مدیران ارشد، نسبت بیشتری از برنامه‌ریزی و دیگر وظایف خلاقانه را خود انجام خواهند داد. با گسترش کاربرد فناوری اطلاعات پژوهش‌های بیشتری نیز در این زمینه انجام شده است. روکات و شورت با بررسی نتایج مطالعات انجام شده در زمین تأثیرات اصلی فناوری اطلاعات بر سازمان‌ها تا اواخر دهه ۸۰ میلادی به چهار دیدگاه عمده دست یافته‌اند. بسیاری از مطالعاتی نیز که پس از این دهه انجام شده‌اند در همین چارچوب قابل ارائه هستند.

دیدگاه اول:

دیدگاه اول، بر تأثیرات این فناوری بر ساختار مدیریتی، نقش‌ها، و فرایندهای داخلی سازمان تأکید دارد. یافته‌ها در این زمینه متفاوت هستند. تمرکز یا عدم تمرکز بیشتر در تصمیم‌گیری، سطوح کمتر مدیریت میانی و بالاتر، و تمرکز یا عدم تمرکز بیشتر قدرت مدیریتی از جمله این موارد هست. هر چند این یافته‌ها با یکدیگر در تعارض هستند، اما پژوهش‌های بعدی کاربردهای دوگانه‌ای را برای این فناوری نشان می‌دهد که تا حدی این مسئله را روشن می‌سازند.

مالون با انجام پژوهشی به این نتیجه رسید که کاهش چشمگیر هزینه‌های فناوری اطلاعات، باعث تغییر الگوی تصمیم‌گیری شده و کنترل غیر متمرکز را در بسیاری از شرایط، مطلوب ساخته است. وی رابطه تغییرات در الگوی تصمیم‌گیری را با تغییرات در هزینه‌های فناوری اطلاعات بررسی کرد. مطالعات او نشان می‌دهد که با توسعه فناوری اطلاعات و کاهش هزینه‌های آن، بهترین راه برای تصمیم‌گیری از سه مرحله عبور می‌کند. در مرحله اول که این هزینه‌ها زیاد هستند، بهترین راه برای تصمیم‌گیری، استقلال و عدم تمرکز است. با کاهش هزینه‌ها، در بسیاری از موقعیت‌ها بهتر است که اطلاعات پراکنده گرد آورده و تصمیم‌ها به صورت متمرکز گرفته شوند. در این صورت می‌توان، به دیدگاهی وسیع دست یافت و بنابراین بهتر از تصمیم‌گیرندگان محلی و جدا از هم تصمیم گرفت. با کاهش بیشتر هزینه‌ها موقعیتی پدید می‌آید که در آن تصمیم‌گیرندگان مرتبط و غیر متمرکز، موثرتر هستند. این افراد می‌توانند بهترین اطلاعات را از سراسر جهان با دانش و خلاقیت خود ترکیب و بهترین تصمیم را اتخاذ کنند.

مفهوم کنترل نیز با جایگزینی بوروکراسی با زیر ساخت و معماری اطلاعات دستخوش تغییرات شده است. از این رو برای کنترل به سازوکارهای بوروکراتیک و نظام سلسله مراتبی نیازی نیست. به این ترتیب، در سطوح ملی، سازمان‌های محلی به طور موثری تحت کنترل مرکزی قرار می‌گیرند.

دیدگاه دوم:

دومین دیدگاه بر پدیداری گروه‌های کاری مسئله محور، مبتنی بر کار تیمی، و متغیر به عنوان شکل اصلی سازمانی تمرکز دارد که با ارتباطات الکترونیکی پشتیبانی می‌شوند. بر این اساس، تیم‌ها و دیگر ساختارهای تصمیم‌گیری موقت، زیربنای یک شکل ثابت را برای سازمان فراهم می‌کنند. این دیدگاه به نقش فناوری اطلاعات در تأمین هماهنگی بهتر فعالیت‌ها برای گروه‌های پراکنده تأکید دارد. از نظر فریسن نیز بر خلاف سابقه تاریخی کاربرد دیگر فناوری‌ها در سازمان‌ها و اداره امور دولتی که با امکان بزرگ کردن مقیاس همراه بوده‌اند، فناوری اطلاعات از عدم تمرکز و کاهش مقیاس پشتیبانی می‌کند. بدین ترتیب از لحاظ فنی دیگر نیازی به سازمان‌های بوروکراتیک و سلسله‌مراتبی نیست و واحدهای سازمانی کوچک، هوشمند و منعطف سازمان‌های جدید را شکل می‌دهند. بنابراین موضوع پشتیبانی از سازمان‌های دولتی محلی با مقیاس خرد برای ارائه خدمات گردآوری اطلاعات درباره امور محلی با این توجیه که این سازمان‌ها کارایی بیشتری دارند، اعتبار چندانی ندارد.

دیدگاه سوم:

دیدگاه سوم بر این اساس استوار هست که سازمان‌های سلسله‌مراتبی در حال از دست دادن یکپارچگی خود هستند و مرزهای سازمان خحل می‌یابند. این موقعیت به دلیل کاهش فزاینده هزینه‌های ارتباطات الکترونیکی و افزایش جریان‌های اطلاعات است. واسطه‌گری الکترونیکی عاملی دیگر در این زمینه به حساب می‌آید که بر قابلیت‌های فناوری اطلاعات در ایجاد ارتباط میان عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان گوناگون از طریق پایگاه‌های اطلاعات مرکزی استوار است. یکپارچگی الکترونیکی با ارتباط و اتصال محکم‌تر فرایندهای میان سازمانی، عاملی دیگر برای این موضوع به حساب می‌آید. در این دیدگاه، تأثیر اصلی فناوری اطلاعات بر سازمان‌ها تنها در چگونگی انجام کارها (سریع‌تر، بهتر، ارزان‌تر) خلاصه نمی‌شود، بلکه تأکید بیشتر بر چگونگی ساماندهی جریان کالاها و خدمات در زنجیره‌های ارزش سازمان‌هاست.

اسکات مورتون نیز در بیان نتایج یک پژوهش در دانشگاه (ام‌آی‌تی) تأثیر فناوری را بر یکپارچه‌سازی و ادغام کارکردها در تمامی سطوح، در درون و میان سازمان‌ها بیان می‌کند. این پژوهش نشان می‌دهد که رشد ارتباطات از راه دور باعث شده است که مرزهای سازمانی نفوذپذیرتر شوند و مفاهیمی مانند محل انجام، زمان انجام، و انجام دهنده کار تغییر کنند

بر این اساس، یکپارچگی حاصل از کاربرد شبکه‌های کامپیوتری را می‌توان در چهار شکل ملاحظه کرد. یکپارچگی درون زنجیره ارزش سازمان، ارتباط پایان به پایان در زنجیره‌های ارزش بین سازمان‌ها، جایگزینی بخشی از زنجیره ارزش با پیمانکاری یا ادغام، و بازارهای الکترونیکی چهار شکل متداول یکپارچگی الکترونیکی هستند.

دیدگاه چهارم:

دیدگاه چهارم، دیدگاهی بیشتر فنی است و یکپارچگی کسب و کار را بر اثر یکپارچگی داده‌ها و سیستم‌ها مورد توجه قرار می‌دهد. در اینجا مفهوم یکپارچگی سازمانی با کاربرد فناوری اطلاعات، نتیجه طبیعی توسعه ارتباطات و دسترس پذیری بیشتر داده‌های مشترک تلقی می‌شود. بنابراین، منظور از یکپارچگی در این دیدگاه، یکپارچگی داده‌ها، ارتباطات سازمانی با تاکید بر گروه‌ها و فرایندهای کسب و کار از لحاظ جغرافیایی، وظیفه‌ای و محصول است. سازمان‌های مجزا می‌توانند با کاربرد این فناوری، تمام یا بخشی از زنجیره‌های ارزش خود را به صورت خودکار توسعه دهند و ارتباط نزدیکی با یکدیگر برقرار سازند.

۲-۲-۱۲- کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها

توسعه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها را می‌توان از رویکردهای گوناگونی تحلیل کرد. این رویکردها منجر به ارائه مدلی‌هایی برای تبیین چگونگی کاربرد این فناوری در سازمان‌ها شده‌اند. نولان بر اساس مطالعه تعداد زیادی از سازمان‌ها، شش گام را برای کاربرد فناوری اطلاعات در آن‌ها می‌یابد. این شش گام در حقیقت بر مبنای مدل چهار مرحله‌ای خودش و گیسون استوار است که در سال ۱۹۷۴ میلادی منتشر شد.

این شش مرحله به ترتیب عبارتند از: آغاز به‌کارگیری، اشاعه، کنترل، ترکیب، و یکپارچه‌سازی، مدیریت داده‌ها و بلوغ.

در مرحله اول، این فناوری برای کاهش هزینه‌های عملیات به کار می‌رود. در مرحله بعد، این کاربردها افزایش پیدا می‌کنند. در این مرحله سازمان، نوآوری و کاربرد وسیع فناوری اطلاعات را با ارائه آزادی عمل زیاد و کنترل کم، تشویق می‌کند. در مرحله سوم، کاربردهای موجود مستندسازی می‌شوند و ارتقاء می‌یابند. در این مرحله، نگرش سازمان از مدیریت کامپیوترها به مدیریت منابع اطلاعات معطوف می‌شود. ویژگی اصلی این مرحله، بازسازی و تخصصی‌سازی کاربرد فناوری اطلاعات است تا پایداری بیشتری در سازمان بیابد. در مرحله بعد، با استفاده از فناوری پایگاه‌های اطلاعات، کاربردهای موجود از نو با یکدیگر هماهنگ می‌شوند. در این مرحله، کنترل بر کاربران افزایش می‌یابد. مرحله پنجم به ترکیب و یکپارچه‌سازی کاربردها در سطح سازمان اختصاص دارد. در مرحله پایانی، یکپارچه‌سازی کاربردها به نحوی صورت می‌گیرد که جریان‌های اطلاعات را در سازمان منعکس می‌سازد (علیدوستی، ۱۳۸۵). (جدول ۲-۲)

جدول ۲-۲- مدل کاربردهای فناوری اطلاعات نولان

مرحله	نام	کاربرد
اول	آغاز به کارگیری	کاهش هزینه‌های عملیاتی
دوم	اشاعه	افزایش و توسعه کاربردها
سوم	کنترل	مستندسازی و ارتقای کاربردهای موجود
چهارم	ترکیب و یکپارچه‌سازی	هماهنگ‌سازی کاربردهای موجود با استفاده از فناوری پایگاه‌های اطلاعات
پنجم	مدیریت داده‌ها	ترکیب و یکپارچه‌سازی کاربردها در سطح سازمان
ششم	نوع	یکپارچه‌سازی کاربردها برای انعکاس جریان‌های اطلاعات در سازمان

گالیزر و ساترلند مدلی شش مرحله‌ای را برای کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها ارائه کرده‌اند جدول (۳-۲). آنان با ترکیب این مدل با مدل (هفت اس) نیز به تبیین اقداماتی پرداخته‌اند که باید برای گذار از هر مرحله به مرحله بالاتر به انجام رسند. مدل (هفت اس) شامل استراتژی ساختار، سیستم‌ها، کارکنان، سبک مدیریت، مهارت‌ها، و هدف‌های فراگیر است. به این ترتیب آنان گامی فراتر از مدل‌های پیشین نهادند که تنها به مراحل کاربرد این فناوری اختصاص داشتند. خلاصه‌ای از مراحل عبارتند از:

مرحله اول:

مرحله اول بدون برنامه پیشین. این مرحله، رویکرد کنترل نشده و موردی به استفاده از فناوری اطلاعات را نشان می‌دهد که سازمان‌ها معمولاً در آغاز کاربرد این فناوری دارند. تمامی سازمان‌ها استفاده از فناوری اطلاعات را از این مرحله آغاز می‌کنند اما همگی در آن باقی نمی‌مانند و به مراحل بعد گذر می‌کنند. استراتژی اصلی و یگانه سازمان‌ها در این مرحله فراهم‌آوری سخت‌افزار، نرم‌افزار و متخصصان فناوری اطلاعات در سراسر سازمان است. تمرکز سازمان در این مرحله بر توسعه نرم‌افزارهای مالی است.

جدول ۲-۳- مدل کاربرد فناوری اطلاعات گالیزر و ساترلند

مرحله	نام	کاربرد
اول	بدون برنامه پیشین	استفاده کنترل نشده و موردی از فناوری اطلاعات
دوم	شالوده‌گذاری	آغاز حاکمیت تقدس فناوری اطلاعات
سوم	استبداد متمرکز	برنامه‌ریزی متمرکز و از بالا به پایین برای توسعه فناوری اطلاعات
چهارم	همکاری و گفت‌وگو دموکراتیک	یکپارچگی و هماهنگی میان واحدهای فناوری اطلاعات و کاربران
پنجم	فرصت کارآفرینی	اتکا به فناوری اطلاعات در تأمین منافع استراتژیک برای سازمان
ششم	روابط یکپارچه هماهنگ	هماهنگی میان متخصصان فناوری اطلاعات و دیگر کارکنان سازمان

مرحله دوم:

مرحله دوم شامل شالوده‌گذاری است. در این مرحله تقدس فناوری اطلاعات، شروع به حاکمیت در سازمان می‌کند. متخصصان فناوری اطلاعات در سازمان تلاش می‌کنند نیازهای کاربران را درک نمایند و به آن‌ها پاسخ گویند. در این مرحله سازمان بر توسعه نرم‌افزارهای کاربری مربوط به دیگر حوزه‌های کسب و کار متمرکز می‌شود. فعالیت‌های سازمان در این مرحله از برنامه‌ریزی موثری پیروی نمی‌کند (علیدوستی، ۱۳۸۵).

مرحله سوم:

این مرحله استبداد متمرکز است. تلاش در این مرحله بر اصلاح عدم تعادل‌های ناشی از ماهیت موردی و بدون برنامه کاربردهای مرحله اول و هجوم چشم بسته به سیستم‌ها در مرحله دوم است. برخی از مدیران، نیاز به برنامه‌ریزی جامع را تشخیص می‌دهند. این برنامه‌ریزی در یک واحد متمرکز و از بالا به پایین انجام می‌شود. این برنامه جهت توسعه، آینده فناوری اطلاعات را تعیین خواهد کرد و فعالیت‌های آتی بر اساس آن ارزیابی خواهند شد.

مرحله چهارم:

همکاری و گفتمان دموکراتیک. تعارض‌های ناشی از کنترل متمرکز و حرکت به سوی استقلال کاربران نهایی، فناوری اطلاعات را در وضعیتی آشفته و بی‌نظم قرار می‌دهد. در این حالت میان واحد سازمانی فناوری اطلاعات و استفاده‌کنندگان از این فناوری هماهنگی اندکی وجود دارد. بنابراین تاکید این مرحله بر یکپارچگی و هماهنگی است.

مرحله پنجم:

مرحله فرصت‌کارآفرینی. در این مرحله کارکرد فناوری اطلاعات از ارائه صرف خدمات پشتیبانی به دیگر بخش‌های سازمان فراتر می‌رود و می‌تواند منافع استراتژیک را تنها با اتکا به خود فراهم کند. استراتژی اصلی در این مرحله جست و جوی فرصت‌هایی برای کاربرد استراتژیک فناوری اطلاعات با هدف فراهم کردن مزیتی رقابتی برای سازمان است.

مرحله ششم:

روابط یکپارچه هماهنگ در مرحله ششم ایجاد می‌گردد. این مرحله، آغاز دوره جدیدی از پیچیدگی و کاربرد فناوری اطلاعات است. متخصصان فناوری اطلاعات و دیگر کارکنان سازمان در روابط کاری هماهنگی می‌یابند و این فناوری در تمامی ابعاد سازمان ریشه می‌گیرد.

در طول تاریخ، انسان‌ها ماشین‌هایی را طراحی کرده‌اند تا ظرفیت‌ها و نیروی بدن خود را به عنوان ابزاری برای کار، باز تولید کنند یا توسعه بخشند. از آنجایی که ماشین‌ها خاموش، دقیق، و قادر به تکرار کارها هستند، می‌توان آن‌ها را بر اساس مجموعه‌ای از اصول منطقی کنترل کرد که انجام آن با بدن انسان امکان

پذیر نیست. بدون شک فناوری اطلاعات می‌تواند جایگزینی با دقت و قطعیت بیشتر نسبت به فناوری‌های ماشینی برای بدن انسان باشد.

زوبوف در اثر کلاسک خود در (عصر ماشین هوشمند) با این توضیح، به تفاوت این فناوری با انواع پیشین فناوری‌های ماشینی اشاره می‌کند. فناوری اطلاعات در همان حالی که برای باز تولید، گسترش، و بهبود فرایند جایگزینی عامل انسان با ماشین به کار می‌رود، داده‌هایی را نیز درباره خود فعالیت‌های ماشینی شده، ثبت می‌کند و جریان‌های جدیدی را از اطلاعات پدید می‌آورد.

این جریان‌های جدید اطلاعات می‌توانند برای بسیاری از تحلیل‌ها در سازمان به کار روند. بدین ترتیب، این فناوری هم از اطلاعات استفاده و هم آن را تولید می‌کند.

این ویژگی فناوری اطلاعات که زوبوف آن را دوگانگی می‌خواند، باعث می‌شود که این فناوری از یک طرف در (خودکارسازی عملیات) و انجام فرایندهایی که انسان انجام می‌دهد با پیوستگی و کنترل بیشتر به کار رود و از طرف دیگر، به طور همزمان اطلاعاتی را درباره فرایندهای عملیاتی و مدیریتی سازمان تولید کند. زوبوف این ظرفیت فناوری اطلاعات که منطبق معمول خودکارسازی را از راه دور خارج کرده است، آگاه‌سازی نام‌گذاری کرده است. این ظرفیت‌های دوگانه فناوری اطلاعات در تضاد نیستند بلکه به صورت سلسله‌مراتبی تلفیق شده‌اند و در حقیقت، آگاه‌سازی از خودکارسازی نشأت می‌گیرد و بر آن بنا می‌شود. به عبارت دیگر، خودکارسازی شرط لازم برای آگاه‌سازی است، اما کافی نیست. بنابراین سازمان‌ها در عمل ممکن است تنها به خودکارسازی بپردازند، بدون اینکه از قابلیت آگاه‌سازی این فناوری بهره‌برند. در مقابل نیز امکان دارد مجبور باشند برای آگاه‌سازی، از خودکارسازی آغاز کنند، بدون اینکه واقعاً قصد استفاده از قابلیت را داشته باشند.

سومین کاربرد فناوری اطلاعات که زوبوف به آن اشاره می‌کند، (دگرگون‌سازی) است (جدول ۲-۴). از نظر وی ظرفیت آگاه‌سازی فناوری اطلاعات می‌تواند چنان تغییراتی بنیادین ایجاد کند که ویژگی‌های ذاتی کار را متحول سازد و گزینه‌های جدیدی را فرا روی سازمان‌ها قرار دهد.

جدول ۲-۴- کاربرد های فناوری اطلاعات از نظر زوبوف

کاربرد	شرح
خودکارسازی	باز تولید، گسترش و بهبود فرایند جایگزینی عامل انسان با ماشین
آگاه‌سازی	تولید اطلاعات درباره فعالیت‌هایی که خودکار شده‌اند
دگرگون‌سازی	تغییرات بنیادین در ویژگی‌های ذاتی کار و تأمین گزینه‌های جدید فرآروی سازمان‌ها

شاین با توسعه مدل زوبوف، آگاه‌سازی را به دو بخش آگاه‌سازی رو به بالا و آگاه‌سازی رو به پایین تقسیم کرده است. در آگاه‌سازی رو به بالا، فناوری اطلاعات برای گردآوری و تمرکز هر چه بیشتر اطلاعات درباره تمامی قسمت‌های سازمان با هدف تسهیل برنامه‌ریزی و کنترل توسط مدیریت رده بالا، به کار می‌رود. به این ترتیب، سازمان برای این مدیران کامل شفاف و آشکار می‌شود. در آگاه‌سازی رو به پایین فرایندهای عملیاتی سازمان برای کارکنان تبیین می‌شوند. کارکنان به جای درک تنها یک جزء کوچک از یک فرایند، با تمام آن آشنا می‌شوند و به این ترتیب خواهند توانست تصمیم‌هایی را اتخاذ کنند که پیش از آن توسط لایه های متعدد مدیریت گرفته می‌شدند.

هیکس به کاربردهای فناوری اطلاعات از دریچه اصلاحاتی اشاره می‌کند که این فناوری امکان‌پذیر می‌سازد. به اعتقاد وی از لحاظ نظری، هر آنچه فناوری اطلاعات می‌تواند به انجام برساند، با دیگر ابزارها نیز انجام شدنی است. اما در عمل، توان این فناوری در افزایش سرعت و یا کاهش هزینه‌ها بدین معنا است که فناوری اطلاعات می‌تواند کارهایی را امکان‌پذیر سازد که بدون آن شدنی نیستند.

از این رویکرد، این فناوری سه قابلیت بالقوه برای تغییر در چارچوب اصلاحات دارد که عبارتند از جایگزینی، پشتیبانی و نوآوری (جدول ۲-۵). در کاربرد جایگزینی، فرایندهای دستی پذیرش، ذخیره، پردازش، برون‌داد و انتقال اطلاعات خودکار می‌شوند. به عبارت دیگر، فناوری اطلاعات جایگزین انسان می‌شود. این فناوری می‌تواند به انجام فرایندهایی نیز که انسان انجام می‌دهد، کمک کند. به عنوان نمونه کمک به فرایندهای تصمیم‌گیری در دولت، ارتباطات و اجرای تصمیم‌ها از این جمله‌اند. هیکس چنین کاربردی را پشتیبانی می‌خواند. نوآوری، سومین کاربرد فناوری اطلاعات است. از این طریق فرایندهای جدیدی خلق می‌شوند که کاملاً توسط فناوری اطلاعات به انجام می‌رسند یا این فناوری به عنوان پشتیبان فرایندهای جدیدی که انسان انجام می‌دهد، به کار می‌رود (علیدوستی، ۱۳۸۵).

جدول ۲-۵- کاربردهای فناوری اطلاعات از نظر هیکس

کاربرد	شرح
جایگزینی	جایگزینی انسان با فناوری اطلاعات در کار با اطلاعات
پشتیبانی	کمک به انجام فرایندهایی که انسان انجام می‌دهد
نوآوری	خلق فرایندهای جدیدی که کاملاً توسط فناوری اطلاعات انجام می‌شود یا پشتیبانی از فرایندهای جدیدی که انسان انجام می‌دهد

۲-۲-۱۳- عوامل حیاتی در مدیریت فناوری و رشد و توسعه فناوری‌های سازمان

مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

خلاقیت: فناوری عبارت است از بیان و ابراز خلاقیت انسان. مدیریت فناوری شامل تلاش‌هایی مستمر در خلق فناوری، طراحی کالاها و خدمات نوین و بازاریابی موفق آنهاست که این امر مستلزم بروز خلاقیت‌های بزرگ بر اساس سیستمی است که به منظور بهره‌برداری از آنها طراحی شده است. **اختراع:** وقتی خلاقیت از زاویه تغییر تکنولوژیک بررسی می‌شود، دو واژه نزدیک به هم مرتباً استفاده می‌شوند، اختراع و نوآوری. اختراع عبارت است از خلق یک فناوری نوین که می‌تواند یک محصول، فرآیند یا یک سیستم باشد.

نوآوری: شامل خلق کالا، خدمت یا فرایندی می‌شود که برای یک سازمان جدید است. یک نوآوری می‌تواند تغییری در روش صنعتی باشد که موجب ارتقای بهره‌وری می‌شود. فرایند نوآوری موجب یکپارچه کردن فناوری‌ها و اختراعات موجود برای خلق سیستم، فرایند یا محصولی جدید یا بهبود یافته می‌شود. نخستین بار شوم پیتز در سال ۱۹۳۴ نوآوری را تعریف کرد. او نوآوری را مرتبط با توسعه اقتصادی دانست و آن را به عنوان ترکیب جدیدی از منابع مولد ثروت معرفی کرد. در یک تعریف دیگر نوآوری عبارتست از بهره‌برداری و اجرای موفق ایده‌های جدید.

۲-۲-۱۴- مزیت فناوری اطلاعات

رشد روز افزون فناوری اطلاعات بر فعالیت‌های نظام اطلاعاتی تأثیر بسیاری نهاده است. امروزه نظام اطلاعاتی مدیران ارشد، نظام پشتیبانی، تصمیم‌گیری گروهی، سیستم‌های پستی و پیام دهنده الکترونیکی از مهم‌ترین جلوه‌های فناوری پیشرفته اطلاعاتی به شمار می‌آیند. فناوری اطلاعات از طریق موارد ذکر شده در بالا نقش موثری در مدیریت راهبردی سازمان دارد:

- مشارکت بیشتر گروه‌های ذینفع در امر تصمیم‌گیری
- افزایش سرعت و کاهش زمان در جلوگیری از تکرار فرایندها و پیام‌ها
- بهبود در شناسایی مسائل و افزایش سرعت در تشخیص آنها
- دستیابی به اهداف سازمانی از طریق ارتقاء بهره‌وری، افزایش تعامل بین واحدهای مختلف سازمان.
- - افزایش سرعت در انتقال خدمات به مشتریان (مدهوشی، ۱۳۸۰)

۲-۲-۱۵- نقش فناوری اطلاعات در ایجاد مزیت رقابتی

در تحقیقات مربوط به سیستم (IS)، فناوری اطلاعات به طور فزاینده‌ای به عنوان منابع کمکی محسوب می‌شود که بر ارزش سایر منابع و قابلیت‌های سازمانی می‌افزاید. برای نمونه، ملویل و همکاران (۲۰۰۴) پیشنهاد کردند که فناوری اطلاعات و منابع کمکی شرکت، بر اثربخشی فرایندهای کسب و کار تاثیر گذاشته

و در نتیجه عملکرد سازمانی را بهبود می‌بخشد. در تحقیقات سیستم اطلاعات، فناوری اطلاعات به عنوان یک منبع قابل اطمینان، نباید منبعی قابل تقلید و کپی‌برداری سازمان محسوب شود (مهدی نژاد و همکاران).

۲-۲-۱۶- فناوری اطلاعات در خدمت اهداف سبز

از آنجا که بسیاری از تحلیل‌گران فناوری اطلاعات را ابزاری کارآمد در جهت تحقق مقاصد زیست محیطی (اهداف سبز) به شمار می‌آورند، هر گونه اقدام کار ساز در این خصوص موجب افزایش اعتبار و القای تصویر و ذهنیتی بهتر برای سازمان‌ها در این زمینه قلمداد می‌گردد. از جمله اقدامات کارساز در این عرصه می‌توان به استفاده از مستندات الکترونیکی (با هدف جلوگیری از مصرف بی‌رویه کاغذ) و تبیین رویه‌های انجام کار به صورت از راه دور در جهت کاهش رفت و آمدهای کاری غیر ضروری و متعاقباً بهینه‌سازی مصرف سوخت اشاره نمود (میر محمد صادقی، ۱۳۸۸).

۲-۲-۱۷- موانع به‌کارگیری IT در سازمان‌ها

حدود تکنولوژی یک ملت متناسب با حد متوسط توانایی و دانایی آن ملت است و این مسئله را نباید فراموش کرد که هدف در رشد تکنولوژی، ارتقاء سطح زندگی و تحصیلی افراد جامعه و گسترش بازار داخلی قوی و وسیع است و از هر چه بگذریم این مصرف‌کننده و سازگاری با محیط موجود کشور، موجه واقعی برای تکنولوژی نوین خواهند بود. کمبود دانش مدیران در زمینه تکنولوژی اطلاعات مانع پذیرش این تکنولوژی در سازمان‌هاست. با این حال موانع اصلی در گسترش IT در هر سازمان را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

۱- مدیران عالی: اکثر مدیران عالی به اندازه کافی نقش IT را درک نمی‌کنند. این افراد رویکرد یکپارچه‌سازی را آغاز نمی‌کنند و در مقابل یکپارچه‌سازی پیشنهاد شده به دلیل ترس از عدم توانایی بعدی در درک فرایند یا کنترل آن مقاومت می‌کنند. در صورتی که اگر اندکی اطلاعات راجع به IT داشته باشند، ممکن است ذهنیت جدیدی داشته باشند. اما به هیچ وجه دورنمای آن‌ها از سازمان و یا شرکت منطبق بر عصر اطلاعات نیست.

۲- کارکنان بخش IT: این افراد نیازهای اطلاعاتی مربوط به مدیران را درست درک نمی‌کنند و تنها به تکنولوژی علاقه‌مندند. متخصصین IT آمادگی پشتیبانی یا مشارکت در رویکردهای اصلاحی مبتنی بر اطلاعات را ندارند.

۳- سایر کارکنان عملیاتی: وجه غالب کارکنان فهم استراتژیک ناچیزی از اطلاعات دارند، اما می‌توان آن‌ها را به دو گروه تقسیم کرد:

- گروهی که سواد کامپیوتری ندارند و از طرف IT و فرهنگ مربوط به آن احساس تهدید می‌کنند. این گروه از کارکنان به دلیل ترسشان در مقابل هر نوع اصلاحات عصر اطلاعات مقاومت می‌کنند.
- کسانی که سواد کامپیوتری دارند، بدون توجه به نیاز مبرم به ایجاد هماهنگی میان فعالیت‌های IT، می‌خواهند برنامه خود را دنبال کنند. این افراد به هیچ وجه مایل نیستند که تلاش‌های خود را در قالب یک برنامه اصلاحی جامع‌تر تعالی ببخشند و بنابراین هر نوع تلاش سازمانی با رویکرد یکپارچه‌سازی نسبت به اصلاحات عصر اطلاعات را تضعیف می‌کنند.
- ۴- کمبود امکانات مالی و عدم اولویت‌بندی در تخصیص سرمایه: به‌کارگیری IT نیازمند سرمایه‌گذاری و اختصاص بودجه لازم از سود شرکت‌ها و سازمان‌هاست. نیاز به سرمایه‌گذاری عمده در زمینه IT از جمله مسائل باز دارنده در جهت اشاعه فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در سازمان‌هاست.
- ۵- کمبود همکاری بین واحدهای تحقیق و توسعه.
- ۶- آموزش و زیرساخت نامناسب (پایگاه مقالات علمی مدیریت).

۲-۲-۱۸- چالش‌ها و مشکلات مدیران IT در ایران

کشور ما هنوز دوران اولیه بلوغ خود را در عرصه IT تجربه می‌کند، دوره‌های سرشار از مسایل و چالش‌های گوناگون. چالش‌هایی که برخی از آن‌ها به سیاست‌های کلان کشور مرتبط و برخی دیگر زاییده ویژگی‌های خاص نرم‌افزار و دست‌اندرکاران تولید و توسعه آن است. یکی از کارشناسان در این ارتباط می‌گوید: تولید نرم‌افزار به دلیل عدم استفاده از ابزار و انرژی فیزیکی قابل لمس نیست و از این رو تولید آن از نگاه عام سهل به نظر می‌رسد اما، در واقعیت تولید یک نرم‌افزار که حجمی کمتر از یک CD را به خود اختصاص می‌دهد، بعضاً ماه‌ها کار یا سال کار کارشناسان را به خود اختصاص داده است.

از آنجا که بیشتر پروژه‌های نرم‌افزاری به نوعی با شکست مواجه می‌شوند، نیاز به بررسی علل و عوامل شکست در پروژه‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

شکست در پروژه‌های نرم‌افزاری در هر یک از چهار مورد «هزینه»، «زمان»، «کیفیت» و «دستیابی به اهداف» مطرح می‌گردد؛ بدین معنا که اگر پروژه‌های با صرف هزینه بیشتر یا زمان بیشتر یا با کیفیت پایین‌تر انجام گردد، علیرغم به پایان رسیدن پروژه، آن را توأم با شکست می‌دانیم.

به طور کلی دلایل اصلی شکست پروژه‌های IT در ایران را می‌توان به دو دسته‌ی عوامل داخلی و خارجی تقسیم کرد:

عوامل داخلی:

- مدیران پروژه کم تجربه

- ناتوانی‌های شرکت‌های تولید نرم افزار
- قراردادهای ناپخته
- کمبود نیروی انسانی متخصص
- مقاومت‌های کاربران و سازمان‌ها در پذیرش سیستم‌های جدید
- ارتباط با مشتریان و کاربران و عدم درگیر نمودن کاربران در پروژه

عوامل خارجی:

- نبود سرمایه‌گذاری مناسب برای پژوهش و تحقیق در حوزه نرم‌افزار
 - سرمایه‌گذاری کم در بخش خصوصی و عدم حمایت دولت
 - عدم استفاده از یک استاندارد واحد
 - مشکلات حضور در مناقصات بین‌المللی
 - ارزان بودن نرم‌افزار و عدم نظر گرفتن آن به صورت یک کالا
 - ماه‌های سال، تعطیلات رسمی و برنامه‌ریزی زمانی
 - ادغام شوراها
 - عدم شناسایی حقوق مؤلفین و قانون کپی رایت
 - فیلترینگ و تحریم ایران
 - مشکلات موجود کشور در زمینه مستندسازی تولید محصولات نرم و رعایت نکردن مستندات
- تعریف شده نرم افزاری (فناپی و امیرخانی، ۱۳۸۶)

۲-۲-۱۹- سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات

امروزه در جهانی با تغییرات قابل توجه در فناوری اطلاعات روبه‌رو هستیم. بنگاه‌های کسب و کار با تنوعی از فرصت‌ها برای اجرای عملیات مبتنی بر فناوری اطلاعات مواجه هستند و در این راستا حداقل یک تئوری بالقوه برای افزایش بهره‌وری و سودآوری کسب و کار دارند. از این جهت محققان تلاش می‌کنند تا ارزش سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات را ثابت کنند که تاکنون به طور واضح نشانه‌ای برای هزینه‌های صرف شده در این زمینه‌ها فراهم نشده است.

برای مثال در سال ۱۹۹۹، سیتیکورپ^۱، ۷۵۰ میلیون دلار در پایگاه داده جهانی سرمایه‌گذاری کرد. در مکزیک صنعت فناوری اطلاعات نزدیک به یازده میلیون دلار را در سال ۲۰۰۶ به خود اختصاص داد. در کشورهای دیگر این رقم بسیار بزرگ‌تر است. همچنین در مکزیک در طول سال‌های اخیر یک شرکت بیمه بیش از

۱-Citicorp

۱۵۰ میلیون دلار برای سیستم اطلاعات یکپارچه جدید هزینه کرد. نتایج این سرمایه‌گذاری‌ها همیشه آن چیزی نیست که مدیران اجرایی پیش‌بینی می‌کنند. اگر چه تأمین وجه برای چنین منابعی در زیر ساخت، فرایندها و پروژه‌های فناوری اطلاعات صرف شود، اثر مطلوب که این سرمایه‌گذاری‌ها بر عملکرد بنگاه دارد، لزوماً آشکار و قابل رویت نیست.

اما بدیهی است که به طور کلی تقاضاهای عظیمی را برای شرکت‌ها در به اشتراک‌گذاری اطلاعات از درون و بیرون ایجاد می‌کند. از طریق این مشاهده‌ها است که شرکت‌ها به زیرسازی فناوری اطلاعات برای تداوم رقابت در بازارهای جهانی نیاز دارند، در نتیجه نیاز به سرمایه‌گذاری‌های بیشتری در این زمینه وجود دارد. ظرفیت‌های فناوری اطلاعات سازمان‌ها می‌تواند منجر به محدود کردن یا افزایش توانایی پاسخگویی به شرایط بازار شود. ساختارهای فناورانه جدید شکل‌های جدیدی از سازمان را به وجود می‌آورند و در این فرایند همیشه محیط پیچیده‌ای ایجاد می‌شود که از یک طرف تقاضای استانداردسازی هزینه را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر موجب تحریک تقاضا برای پاسخ نوآورانه به نیاز مشتری می‌شود. اکثر شرکت‌ها قادر به پاسخگویی هر دوی این نیازها نیستند (Martinez and et all.2007).

بهبود بهره‌وری فرایندهای تجاری، بهبود عملکرد فرایندهای تجاری، کسب مزیت رقابتی، بهبود سودآوری، پشتیبانی از مدیریت راهبردی سازمان، بهبود کیفیت خدمات و عواملی مانند این‌ها منجر به ایجاد انگیزش در پذیرش سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها می‌شود. مدیران بسیاری از سازمان‌ها انتظار دارند افزایش سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات موجب افزایش بهره‌وری شود، اما نتیجه برخی از تحقیقات در زمینه ارتباط بین فناوری اطلاعات و بهره‌وری، عکس این مطلب را نشان می‌دهد. نتایج یکی از این تحقیقات منتشر شده در مجله کامپیوترورد^۱ نشان می‌دهد که فقط ۴٪ از سازمان‌ها از خروجی سرمایه‌گذاری خود خشنود هستند. این در حالی است که سازمان‌ها میلیون دلار برای خودکارسازی جریان اطلاعات در فرایندهای کسب و کار خود صرف می‌کنند و درصد کمی از آن‌ها از افزایش بازده، از دیدگاه افزایش رضایت مشتری و کاهش زمان و هزینه، رضایت دارند.

روند اولیه تحقیقات در زمینه بررسی بهره‌وری فناوری اطلاعات به طور مستقیم و با استفاده از روش‌های سنتی ارزیابی بهره‌وری همراه است. در روند دوم محققان برای پاسخ به علل پارادکس بهره‌وری، به مطالعه تأثیر فناوری اطلاعات بر تنوع، کیفیت، زمان و تحویل به موقع و نیز عوامل ورودی و خروجی غیر قابل لمس که در تراز مالی شرکت‌ها ثبت نمی‌شوند، پرداختند. با پیگیری این تحقیقات، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که فناوری اطلاعات در بهبود برخی از این معیارها در بنگاه موثر بوده و در برخی دیگر، این رابطه مثبت قابل تشخیص نبود. برای پاسخ به این مشکل، روند سوم تحقیقات مطرح شد. در این روند برای

۱-Computerworld

کسب منافع بیشتر از فناوری اطلاعات، لازم است تا همزمان با سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات، سرمایه‌گذاری‌های مکمل در زمینه تغییرات سازمانی انجام شود. به طور کلی این سرمایه‌گذاری‌ها در راستای تغییر راهبرد، تغییر در محصول و تغییر در شیوه‌های انجام کار بوده که اثر آن‌ها در تغییر فرا کنش‌ها و تعامل با تأمین‌کنندگان و مشتریان و تغییرات درون سازمانی قابل مشاهده است.

مزایای تجاری سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات در حوزه‌های راهبردی، تاکتیکی و عملیاتی تعیین می‌شود و هر چه از مزایای عملیاتی به سمت مزایای راهبردی سوق یابد، مزایا ناملموس‌تر و سنجش و ارزیابی آن‌ها مشکل‌تر می‌شود. نمونه از این مزایا در جدول (۲-۶) آورده شده است.

جدول ۲-۶- نمونه ای از مزایای کسب و کاری سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات

مزایای عملیاتی	مزایای تاکتیکی	مزایای راهبردی
- کاهش کاغذبازی و تشریفات اداری	- بهبود پاسخ به تغییرات	- افزایش مزیت رقابتی
- کاهش گلوگاه‌ها	- بهبود کیفیت خدمات	- بهبود رضایت مشتری/تأمین‌کننده
- کاهش هزینه‌های کارگری	- بهبود تلفیق و هماهنگی با دیگر وظایف	

۲-۲-۲۰- موانع توجیه سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات

در این بخش تنها نگاهی گذارا بر این موانع شده است که به اختصار اشاره می‌شود:

دانش فناورانه و مدیریتی محدود، فقدان چشم‌انداز راهبردی، عدم توانایی در شناسایی مزایای مالی، منابع سازمانی محدود و مقاومت در برابر تغییرات مرتبط با فناوری، نیاز به ارائه واضح، روشن و سریع برگشت‌های مالی با حداقل ریسک، عدم توانایی در برشمردن همه مزایای تجاری، عدم توانایی در شناسایی و مدیریت هزینه‌های مربوط به حوزه فناوری اطلاعات، عدم توانایی در انتخاب تکنیک‌های مناسب برای ارزیابی فناوری اطلاعات (پشته و باقری‌نژاد، ۱۳۸۹).

۲-۲-۲۱- عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های فناوری اطلاعات:

۲-۲-۲۱-۱- تقسیم بندی انواع پروژه‌های (IT):

از مواردی که در موفقیت یا شکست پروژه‌های (IT) موثر است خود پروژه می‌باشد. پروژه‌ها را می‌توان از نظر اندازه، سطح تکنولوژی و ماهیت تقسیم بندی نمود. از نظر اندازه پروژه‌ها به سه دسته کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم می‌شوند.

از نظر سطح تکنولوژی پروژه‌ها به ۴ گروه پروژه‌های بر اساس تکنولوژی تکامل یافته، نسبتاً تکامل یافته، پیشرفته و بسیار پیشرفته تقسیم می‌شوند. از نظر ماهیت می‌توان آن‌ها را به ۴ دسته پروژه‌های ساده، فازی یا مبهم، قطعی و اضطراری تقسیم کرد. بدیهی است که پروژه‌های کوچک‌تر از پروژه‌های بزرگ‌تر و پروژه‌هایی با تکنولوژی تکامل یافته نسبت به پروژه‌های بسیار پیشرفته از ریسک کمتر و در نتیجه احتمال شکست پائین‌تری برخوردار هستند.

۱- پروژه‌های ساده:

این نوع پروژه‌ها دارای مشخصات زیر می‌باشد:

۱- طرح و برنامه مفصلی برای کل پروژه وجود دارد.

۲- تمام منابع لازم برای تکمیل پروژه در دسترس است.

۳- بر عملیات کاری موجود تاثیر کمی دارد.

۴- برای اجرای آن، یک راه حل واحد و واضح وجود دارد.

پروژه‌های ساده، معمولاً به گام‌های طویل امکان‌سنجی و تحقیق که برای پروژه‌های پیچیده‌تر ضروری هستند، نیاز ندارند، ولی با این حال، باید بازنگری‌ها و کنترل‌های منظمی بر پروژه انجام گیرد تا از متمرکز ماندن پروژه بر برآورده ساختن اهداف کاری و بالاتر از همه، اجرای آن اهداف اطمینان حاصل شود. در این نوع پروژه احتمال شکست کم است و از اطمینان بالا و ریسک پائینی برخوردار است (میرمحمد صادقی، ۱۳۸۸)

۲- پروژه‌های فازی یا مبهم:

پروژه‌های فازی از آن دسته پروژه‌هایی هستند که در آن‌ها جزئیات آنچه که بایستی اجرا شود و هم‌چنین نحوه انجام کار مشخص نیست، بنابراین صفت مشخصه پروژه‌های فازی، نیاز به اجرا و تکرار گام‌های امکان‌سنجی و تحقیق، تا زمانی که بتوان شناخت کافی از وضعیت بدست آورد می‌باشد. بدیهی است که این نوع پروژه دارای ریسک بالا بوده و احتمال شکست زیاد است.

۳- پروژه‌های قطعی:

این نوع پروژه‌ها، وقتی بوجود می‌آیند که سازمان ملزم شود خواسته مشخصی را برآورد سازد، ماهیت این خواسته‌ها چنان است که تا وقتی برآورد نگردد بعید است سازمان یا شرکت بتواند بکار خود ادامه دهد، ریسک در این پروژه‌ها بالا و احتمال شکست زیاد است.

۴- پروژه‌های اضطراری:

مواردی پیش می‌آید که بایستی مجوز پروژه‌ها را سریعاً صادر و هر چه زودتر آن‌ها را آغاز کرد. پروژه‌های اضطراری ریسک بالایی دارند ولی در صورتی که به خوبی سازماندهی و مدیریت شوند احتمال شکست پائین است.

۲-۲۱-۲-۲- انواع شکست پروژه‌های (IS):

شکست پروژه‌های^۱ (IS) می‌تواند از طریق یک یا چند مورد از رویدادهای زیر شناخته شود:

۱- کاهش توان کاری موجود

۲- کاهش مزیت رقابتی

۳- افزایش هزینه‌های عملیاتی

۴- شکست در برآورده ساختن خواسته‌های اصلی کاری

۵- سطوح پائین رضایت کاربر

۶- عدم کنترل بر مدیریت خواسته‌ها

۷- عدم کنترل بر برنامه‌ریزی.

۲-۲۱-۳- محیط و دامنه شکست پروژه‌های (IS):

محیطی که در آن پروژه انجام می‌شود در بردارنده راه حل چگونگی افزایش احتمال موفقیت پروژه است. که به سه دسته تقسیم می‌شود، محیطی که از پروژه پشتیبانی می‌کند. محیط موسسه و محیط تجارت پروژه-های (IS) صرفاً در نتیجه مدیریت نامناسب پروژه با شکست مواجه نمی‌شوند. پروژه‌های (IS) موفق متکی به هم راستایی و هم افزایی اجزا بسیار متفاوتی از محیط‌های مذکور است که بعضی از آن‌ها نظیر راهبرد (IT) و رفتار طرف‌های ذی‌نفع درون سازمان مربوط به داخل سازمان بوده و بقیه عوامل خارجی است، نظیر سیاست‌ها، مجموعه قوانین صنایع و رفتار تامین کنندگان. آنچه که واضح است، این است که بسیاری از عواملی که بر موفقیت پروژه تاثیر می‌گذارند، خارج از حوزه مدیریت پروژه قرار دارند.

هر چند تمام طرف‌های ذی‌نفع درون پروژه دارای اهمیت هستند، ولی در نهایت مشتری است که نقش رهبری را در سرتاسر چرخه عمر پروژه ایفا می‌کند. در واقع مشتری به مانند یک ذی‌نفع خارجی است. ولی پروژه‌های بسیاری نیز وجود دارد که در آن‌ها مشتری یک ذی‌نفع داخلی است. همانند پروژه‌هایی که در یک بخش از سازمان برای کمک به بخش دیگر انجام می‌گیرد.

۲-۲۱-۴- برخی علل اصلی شکست پروژه‌های (IS):

متأسفانه علی‌رغم منفی که می‌توان به واسطه استفاده موثر از (IT) در سازمان بدست آورد، تعدادی از مدیران سازمان، نقش (IT) را به صورت زیر می‌بینند.

- ۱- یک بلای اجباری که برای خودکار کردن وظایف بزرگ تکراری و عادی مورد نیاز است.
 - ۲- تلف کردن مقادیر قابل توجهی پول.
 - ۳- نداشتن منافع برای سازمان.
 - ۴- غیر منعطف و مانع تغییرات سازمانی.
 - ۵- بی توجه نسبت به روش های اصلی و کنترل مالی.
- این دیدگاهها باعث می شود که وظیفه (IT) در بسیاری از سازمانها با سایر وظایف بیگانه شده و علل اصلی شکست پروژههای (IS) از این جا سرچشمه می گیرد که عبارتند از:
- ۱- فقدان رابطه روشن بین راهبرد سازمان و راهبرد (IT).
 - ۲- شکست برنامه ریزی سیستم های اطلاعاتی در اینکه جزو فرایند برنامه ریزی سازمان شود.
 - ۳- فقدان ارتباط و مشارکت بین (IT) و سازمان که به کاهش بیشتر تعهد و حس از خود دانستن پروژه (IT) می شود.
 - ۴- شکست در پی گیری منافع و خواسته ها.
- بنابراین، بدیهی است که برای موثر بودن راهبرد (IT) بایستی با راهبرد سازمان همسو شود تا مدیران شرکت و سازمان تشویق شوند و برای اطلاعات به عنوان یکی از منابع سازمان ارزش قائل شود و طی اجرای راهبرد (IT) موارد زیر را اجرا کند:
۱. آگاه کردن افراد کلیدی از روش اطلاعات.
 ۲. نشان دادن اینکه چگونه (IT) می تواند به ارزش افزوده عملیات کاری اضافه کند.
 ۳. فراهم کردن مبنایی برای اصلاح و بهبود فرایند کاری.
- ۲-۲-۲۱-۵- عوامل شکست پروژه های (IT):
- با بررسی اخیری که توسط شرکت خدماتی و مشاوره KPMG انجام شده، ۶ عامل اصلی شکست پروژه های (IS) مشخص شده:
۱. برنامه ریزی ضعیف پروژه
 ۲. طرح توجیهی ضعیف
 ۳. عدم درگیری و پشتیبانی مدیریت ارشد
 ۴. عدم درگیری کاربر
 ۵. تازه بودن تکنولوژی برای سازمان
 ۶. عدم از خود دانستن پروژه

هر یک از عوامل ممکن است موفقیت پروژه را به شیوه‌های گوناگون به خطر بیندازد، منتهی یک یا چند مورد از این عوامل می‌تواند در نهایت آن قدر ریسک پروژه را افزایش دهد تا از آن پس آن را بی‌فایده سازد، در صورت بروز چنین وضعیتی خاتمه‌ی زود هنگام پروژه تنها راه حلی است که برای سازمان باقی می‌ماند. با بررسی دقیق‌تر می‌توان عوامل اصلی شکست پروژه‌های (IS) را که برای سازمان، عوامل داخلی محسوب می‌شوند در دو حوزه شکست پروژه و شکست مدیریت پروژه، تقسیم بندی نمود. هر یک از این عوامل می‌تواند ناشی از شکست انسانی، فنی و یا فرایند باشد.

۲-۲-۲۱-۶-عوامل شکست پروژه:

۱. مالکیت ضعیف پروژه (شکست انسانی)
۲. تکنولوژی تکامل نیافته یا تثبیت نشده (شکست فنی)
۳. عدم درگیری کاربر (شکست انسانی)
۴. طرح توجیهی ضعیف (شکست انسانی)
۵. ارتباطات ضعیف (شکست انسانی)
۶. شکست در بررسی فرایندها و اهداف سازمان قبل از بکارگیری تکنولوژی

۲-۲-۲۱-۷-عوامل شکست مدیریت پروژه:

۱. مدیریت پروژه بی تجربه (شکست انسانی)
۲. برنامه‌ریزی ضعیف پروژه (شکست فرایند)
۳. مدیریت ضعیف خواسته‌ها (شکست فرایند)
۴. وابستگی به ابزارهای مدیریت پروژه (شکست فنی)
۵. عدم وجود تاریخ پایان کار (شکست فرایند)
۶. رهبری ضعیف (شکست انسانی)
۷. آزمایش ناکافی (شکست فرایند)

۲-۲-۲۱-۸-عوامل شکست پروژه‌ها:

۱- مالکیت ضعیف:

هر پروژه‌ای باید با میزان مشخصی از پاسخگویی و مسئولیت از جانب کسانی که درصدد کسب منافعی از پروژه هستند، همراه باشد. در این ارتباط به ویژه مالک / حامی مالی پروژه (IS)، نقش مهمی دارد که دست کم باید نیاز به پروژه را درک کرده و توجیه کند، ریسک‌های آنرا ارزیابی و مدیریت نماید و از لحاظ مالی آنرا تامین کند.

با وجود نقش مالکیت در پروژه در اکثر موارد ضعیف بوده و بدتر از همه اینکه گاهی اصلا وجود ندارد.

مدیران ارشد اجرایی، از لحاظ پیگیری پیشرفت پروژه و هزینه‌های آن در سازمان، از جایگاه خوبی برخوردارند، ولی اغلب در انجام اینکار شکست می‌خورند، یا اینکه آنرا خیلی دیر انجام می‌دهند.

۲- تکنولوژی تکامل نیافته یا تثبیت نشده:

همانطور که قبلا اشاره شد، پروژه‌های IS را می‌توان از نظر فن‌آوری به ۴ گروه تقسیم کرد.

۱. تکنولوژی تکامل یافته

۲. تکنولوژی تقریبا تکامل یافته

۳. تکنولوژی پیشرفته

۴. تکنولوژی بسیار پیشرفته

تکنولوژی‌های پیشرفته و بسیار پیشرفته در لبه پیشرفته توسعه قرار دارد، و معمولا تکامل یافته هستند، هر چند تکنولوژی، با سرعت شگفت‌انگیزی پیشرفت کرده، ولی سرعت تغییرات، اثر منفی بر روی پروژه‌های IT گذاشته است. آرزوی بدست آوردن رهبری، نقطه ضعف سازمان‌های بسیاری است که تصور می‌کنند آخرین چیز، بهترین چیز است. در سال ۱۹۸۰ تکنولوژی MACH-HYPED CLIENT SERVER به گونه‌ای تاثیرگذار موجب شکست پروژه‌های IS بسیاری در سازمان‌های بزرگ شد. در آن زمان، غالبا بدون توجه به مخاطرات استفاده از تکنولوژی تکامل نیافته، رایانه‌های بزرگ بسیار قدرتمند و مطمئن جایگزین شد. در طی چند هفته و در بعضی موارد در طی چند روز بسیاری از سازمان‌ها دریافتند که به دلیل شکست سیستم‌های جدید در فائق آمدن بر بار کاری روزانه سازمان، ادامه کار غیر ممکن است.

۳- عدم درگیری کاربر:

پروژه‌های IS، به منظور برآورده ساختن اهداف سازمان آغاز می‌شوند. این پروژه‌ها در ابتدا ممکن است بر اهداف راهبردی متمرکز شوند، ولی در نهایت، پروژه بایستی اهداف را در یک سطح عملیاتی برآورده سازد، و این به معنای درک نقش‌ها، مسئولیت‌ها و خواسته‌های کاربران است، پروژه تکنولوژی مدار بر خلاف پروژه‌ی کارآمد نمی‌تواند در برآورده شدن اهداف سازمان امیدوار باشد. پروژه‌های تکنولوژی مدار، اغلب تکنولوژی را توسعه می‌دهد که اهداف (IT) را برآورده می‌سازند. پیامد اصلی این پروژه‌های تکنولوژی مدار، عدم درگیری زیاد کاربر در سرتاسر پروژه است. هر چند تکمیل قسمت پیچیده کد برنامه ممکن است به خوبی موجب به حرکت درآوردن گروه اصلی بشود، ولی این نیازهای کاری است که باید در ابتدا برآورده شود و با افرادی که باید از آن استفاده کنند آغاز شده و به پایان برسد. در واقع آزار و اذیتی که کاربران درون سازمان از یک سیستم جدید متحمل می‌شوند، یکی از دلایل اصلی شکست پروژه‌های IS در تحقق منافع بالقوه‌شان است.

۴- طرح توجیهی ضعیف:

یک طرح توجیهی قوی یا منافع قابل سنجش برای توجیه سرمایه‌ای که باید برای اجرای آن صرف شود، لازمه موفقیت‌آمیز بودن پروژه است. طرح توجیهی باید به وضوح از راهبردهای تجاری و IT سازمان پشتیبانی کند. در طرح پیشنهادی، باید در مورد نحوه پشتیبانی بی‌واسطه پروژه از اهداف راهبردی سازمان، توضیحات روشنی وجود داشته باشد، در عمل بسیاری از سازمان‌ها یا از راهبرد تجاری مشخص استفاده نمی‌کنند یا در هیئت مدیره آن‌ها، یک مدیر اجرایی IT وجود ندارد.

۵- ارتباطات ضعیف:

یک سازمان موفق، به داشتن شبکه‌های ارتباط موثر بین کارکنان، سرپرستان و مدیریت ارشد وابسته است. این مطلب در مورد یک پروژه IS نیز صادق است، ارتباطات، شاهرگ حیاتی پروژه محسوب می‌شود، و بدون آن، قابلیت تصمیم‌گیری موثر به شدت به مخاطره می‌افتد. شکست در آزمایش فرایندها و اهداف کاری موجود قبل از استفاده از اهرم تکنولوژی در یک سازمان، جدایی از روش‌های کاری موجود نمی‌تواند موفقیت پروژه را تضمین کند. استفاده از IT در یک سازمان نیز فقط در صورتی می‌تواند فایده‌ای در برداشته باشد که از فرایندها و روش‌های کاری موجود یا جدید پشتیبانی کند؛ و همینطور در صورتی که این فرایندها و روش‌ها در سازمان به طور موثر و کارآمد عمل کنند می‌توانند مفید واقع شوند. بنابراین تجزیه و تحلیل فرایندها و روش‌های کاری، قبل از توسعه سیستم‌های (IT) در جهت خودکار کردن آن‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. اگر پیش از توسعه IT، در روش‌های کاری مشکل وجود داشته باشد نظیر گلوگاه‌های فرایند، وارد نمودن سیستم IS به سازمان، احتمالاً ارزش چندانی در برنخواهد داشت، و موجب بروز اشتباهاتی خواهد شد (میرمحمد صادقی، ۱۳۸۸).

۲-۲-۲۲- نظریه‌های پذیرش فناوری اطلاعات

در آخرین گزارش مجمع جهانی اقتصاد در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشورها به نقش محوری فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه تاکید شده است. این مهم پیش‌تر نیز در گزارشات سازمان‌های بین‌المللی و ملی به چشم می‌خورد. اما توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در گام نخست خود نیازمند انتقال، انتشار و بهره‌برداری از این فناوری در عرصه‌های مختلف فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی یک کشور است. به عبارتی اثرات فناوری در پرتو انتشار و نفوذ آن در سیستم هدف، تحقق می‌یابد. بنابراین انتشار گسترده و سریع این فناوری میان بنگاه‌های داخلی می‌تواند زمینه‌ساز ظهور اثرات مثبت مورد انتظار از فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح ملی باشد.

پژوهش‌های که در داخل ایران پیرامون مشکلات پذیرش و انتشار فناوری اطلاعات انجام شده موید این نکته است که انتشار فناوری اطلاعات یکی از مهم‌ترین معضلات توسعه این فناوری در ایران است.

همچنین در یکی از پژوهش‌های مربوط به بررسی وضعیت انتشار فاوا در شرکت‌های ایرانی، سطوح بلوغ اشاعه فاوا در این شرکت‌ها عمدتاً در سطح اولیه ارزیابی شده است. به عبارت دیگر هم مطالعات خارج از کشور بر وجود این معضل در کشورهای ایران حکایت دارد و هم مطالعات داخلی بر این کاستی صحنه گذاشته است (محترمی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ لذا در این بخش به بررسی مدل‌های مختلف در زمینه پذیرش فناوری اطلاعات می‌پردازیم.

از میان مدل‌های متنوع و گوناگونی که برای پذیرش فناوری اطلاعات ارائه شده، شناخته شده‌ترین و پرکاربردترین آن‌ها تئوری عمل مستدل^۱ (TRA)، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شه^۲ (TPB)، تئوری تجزیه شده رفتار برنامه‌ریزی شه^۳ (DTPB)، مدل ثانویه پذیرش فناوری^۴ (TAM2) و تئوری تلفیق پذیرش و کاربرد فناوری^۵ (UTAUT) (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۱)، و مدل پذیرش فناوری^۶ (TAM) می‌باشند.

نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که این مدل‌ها در زمینه مطالعه فناوری‌های مختلف و پذیرش آن‌ها، عملکردهای متفاوتی دارند. درک عواملی که موجب پذیرش یک فناوری می‌شوند و ایجاد شرایطی که تحت آن، فناوری‌های اطلاعاتی مورد نظر پذیرفته می‌شود، از پژوهش‌های مهم در زمینه فناوری اطلاعات است. به عبارتی این مسأله که چرا افراد، یک فناوری اطلاعاتی را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا برعکس، آن را نمی‌پذیرند و از آن استفاده نمی‌کنند از مهم‌ترین مباحث سیستم‌های اطلاعاتی است (منوچهری، ۱۳۹۴)

در دهه‌های اخیر، مدل‌های مختلفی در زمینه پذیرش فناوری مطرح شده است. مفهوم اصلی و زیربنایی تمامی مدل‌های پذیرش فناوری توسط کاربر در شکل (۲-۱) آمده است.

۱-Theory of Reasond Action

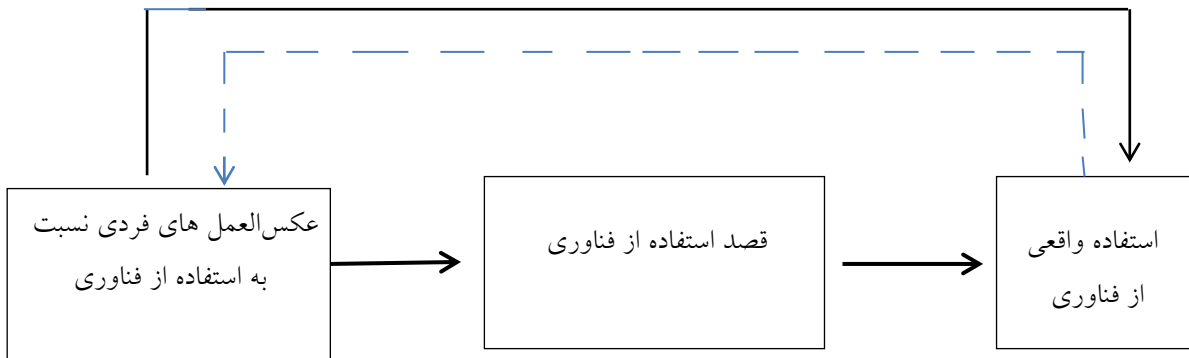
۲-Theory of Planned Behavior

۳-Decomposed theory of planned Behavior

۴- Technology Acceptance Model2

۵-Unified Theory of Acceptance and use of Thechnology

۶- Technology Acceptance Model



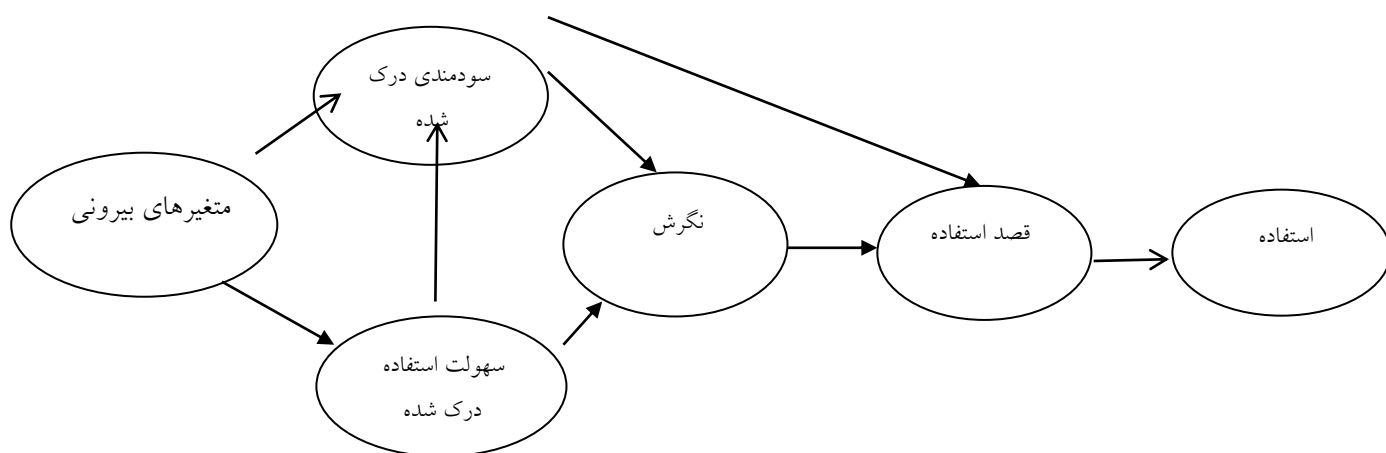
شکل ۲-۱- عوامل زیر بنایی در مدل های پذیرش فناوری توسط کاربر

از بین مدل های مطرح پذیرش فناوری، مدل پذیرش فناوری، تئوری عمل مستدل (کنش عقلایی) و تئوری رفتار برنامه ریزی شده، بیشترین کاربرد را در زمینه مطالعات مربوط به پذیرش فناوری های اطلاعاتی داشته اند. همچنین نظریه تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری هم کاربرهای زیادی در مطالعات مختلف داشته است (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۷). در این قسمت به ادبیات پژوهشی هر کدام از تئوری های مذکور با هدف معرفی مدل ها و شناخت مفروضه های اصلی آن ها و معرفی سازه های هر کدام پرداخته شده است

۲-۲-۱- مدل پذیرش فناوری

مدل پذیرش فناوری (TAM) توسط دیویس و همکاران در سال ۱۹۸۹ ارائه شد (شکل ۲-۲) این مدل که بیشتر تحقیقات مبتنی بر آن در آمریکای شمالی صورت پذیرفته است، بر دو عامل اصلی در پذیرش تکنولوژی مبتنی است که این دو عامل سودمندی و سهولت استفاده می باشند. از آنجا که در بیشتر تحقیقات صورت پذیرفته رابطه مستقیم این دو عامل با پذیرش فناوری به اثبات رسیده است، پژوهشگران در سازمان ها و صنایع مختلف به دنبال عوامل تأثیرگذار بر این دو عامل بوده اند. نتایج حاصله نشان می دهد که برخی عوامل در بیشتر سازمان ها و صنایع مورد آزمایش، یکسان بوده اند و برخی عوامل دیگر نیز خاص یک صنعت یا سازمان با توجه به ویژگی های خاص افراد آن می باشد.

در بخش بعد مدل تئوری عمل مستدل تشریح خواهد شد و خواهیم دید که در واقع مدل پذیرش فناوری، جرح و تعدیل شده تئوری عمل مستدل است. هدف اصلی مدل پذیرش فناوری، ارائه مبنایی برای پیگیری اثر عوامل بیرونی بر باورهای درونی، نگرش و قصد استفاده است. این مدل علاوه بر جنبه پیش بینی، رویکرد توصیفی هم دارد، بنابراین مدیران می توانند تشخیص دهند چرا یک سیستم خاص ممکن است مورد پذیرش واقع نشود و بر اساس شناخت حاصل شده، گام های اصلاحی مناسب را دنبال کنند (منوچهری، ۱۳۹۴)



شکل ۲-۲- مدل پذیرش فناوری (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۱)

سودمندی درک شده: درجه‌ای است که شخص باور دارد استفاده از یک سیستم خاص، عملکرد شغلی او را بهبودمی بخشد.

سهولت استفاده درک شده: میزانی که کاربر انتظار دارد استفاده از سیستم مورد نظر، نیازی به تلاش نخواهد داشت.

بر اساس مدل پذیرش فناوری، درک شخص از سودمندی سیستم تحت تأثیر این واقعیت است که وی درک کند استفاده از سیستم آسان است.

متغیرهای بیرونی: عوامل بیرونی می‌توانند شامل هر نوع عاملی از قبیل عوامل سازمانی، عوامل اجتماعی، ویژگی‌های سیستم‌های رایانه‌ای مانند نوع سخت افزار و نرم افزار، نحوه آموزش و کمک‌های افراد دیگر در استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای باشد که بر روی برداشت‌های ذهنی افراد از مفید بودن و آسانی استفاده از فناوری اطلاعات تأثیر می‌گذارند.

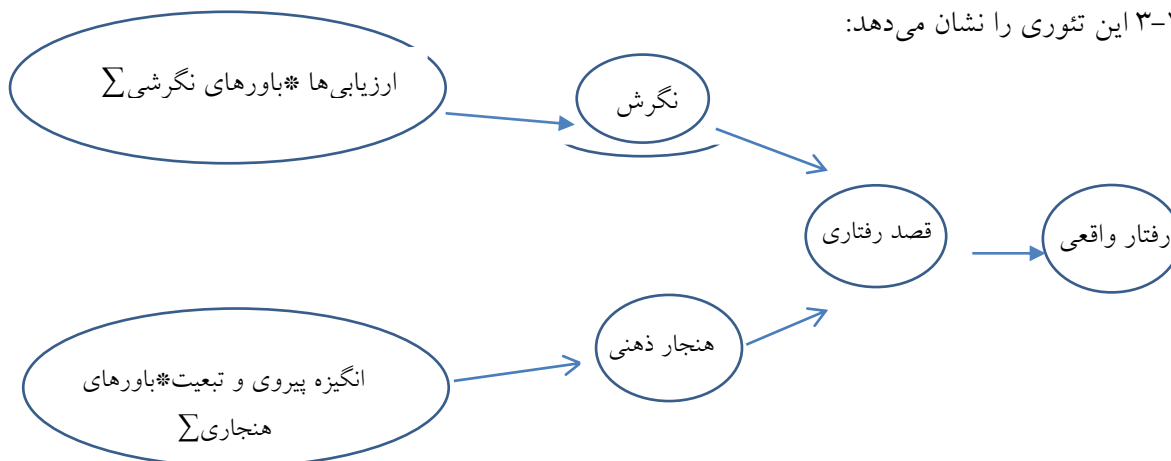
در مدل پذیرش فناوری فرض بر این است که همیشه، باورهای سودمندی و سهولت استفاده، تعیین کننده های اصلی تصمیم استفاده از فناوری هستند. زیرا دیویس و دیگران می‌خواستند از باورهایی استفاده کنند که برای مطالعه فناوری‌های مختلف و گروه‌های متفاوت کاربران، کاربرد و عمومیت داشته است.

در طی ده سال، این مدل به عنوان مدلی قوی برای پیش بینی پذیرش فناوری توسط کاربران شناخته شده است (یعقوبی و منوچهری، ۱۳۹۴).

۲-۲۲-۲-۲- تئوری عمل مستدل (TRA)

تئوری عمل مستدل (کنش عقلایی) توسط فیش باین و آجزن در کتاب «باور، نگرش، قصد و رفتار: مقدمه‌ای بر تئوری تحقیق» مطرح شده و مبتنی بر این فرضیه است که افراد به طور منطقی عمل می‌کنند. آنان تمام اطلاعات در دسترس درباره رفتار هدف را جمع‌آوری و به طور منظم ارزیابی می‌کنند، همچنین اثر و نتیجه اعمال را در نظر می‌گیرد، سپس بر اساس استدلال خود تصمیم می‌گیرند که عملی را انجام دهند یا انجام ندهند. در مدل عمل مستدل نگرش و هنجارهای ذهنی فرد، عوامل تعیین کننده قصد رفتاری می‌باشند و رفتار استفاده از فناوری تنها متأثر از قصد رفتاری استفاده از آن فناوری محسوب می‌شود. توسعه و آزمون تئوری عمل مستدل مبنی بر این فرض است که رفتارهای مورد مطالعه تحت کنترل بوده و کاملاً ارادی هستند. بنابراین در این تئوری، رفتار، منحصراً تحت کنترل قصد رفتاری (نیت و اراده فردی) است. در صورتی که انجام رفتار به مهارت‌ها، منابع و فرصت‌هایی که به سهولت و رایگان دست یافتنی نیستند، نیز نیاز دارد که این مورد در حوزه قابلیت‌های کاربردی تئوری عمل مستدل مورد ملاحظه قرار نگرفته است یا احتمالاً به صورت ناقص به وسیله این تئوری پیش‌بینی شده است (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

شکل ۲-۳ این تئوری را نشان می‌دهد:

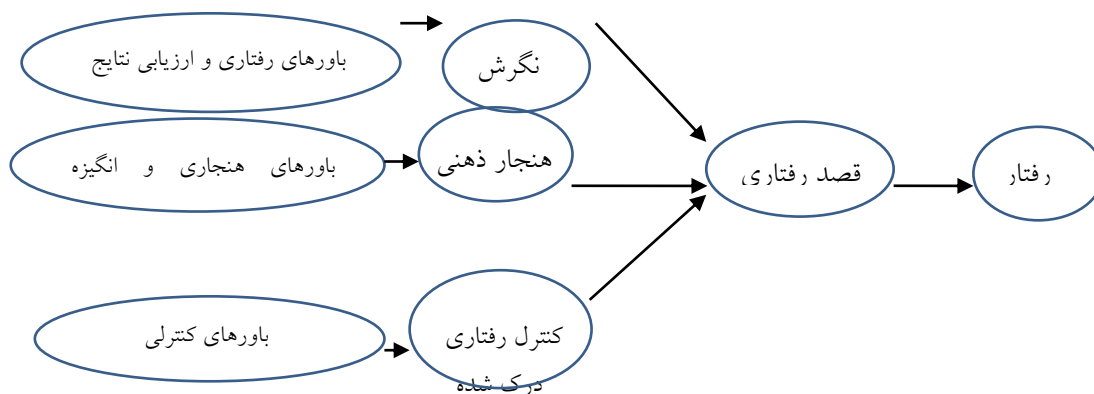


شکل ۲-۳- تئوری عمل مستدل (منوچهری، ۱۳۹۴)

۲-۲۲-۳- تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)

آجزن (1985) با وارد کردن سازه کنترل رفتاری درک شده به عنوان عامل تعیین کننده قصد رفتاری و رفتار، تئوری عمل مستدل را به عنوان تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه داده است. این تئوری با وارد کردن سازه کنترل رفتاری درک شده تلاش می‌کند، رفتارهای غیر ارادی را نیز پیش‌بینی کند. تئوری عمل مستدل تنها محدود به پیش‌بینی رفتارهای ارادی می‌باشد. بر اساس مدل TPB، رفتار انسان به وسیله سه مقوله هدایت می‌شود: اول، اعتقاد در زمینه پی‌آمد رفتار (باورهای رفتاری) و ارزیابی این پی‌آمد.

دوم، اعتقاد در مورد انتظارات هنجاری دیگران و انگیزه تحقق این انتظارات (باورهای هنجاری) و در نهایت اعتقاد در زمینه وجود عواملی که ممکن است عملکرد را تسهیل یا آن را مختل کنند. باورهای رفتاری، نگرش مطلوب یا نامطلوبی را نسبت به رفتار ایجاد می‌کنند. نتیجه باورهای هنجاری در هنجار ذهنی نمود پیدا می‌کند و باورهای کنترلی نیز کنترل رفتاری درک شده را تعیین می‌کنند. به طور کلی نگرش در مورد رفتار، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده منجر به شکل‌گیری قصد انجام رفتار می‌شوند، به عنوان یک قانون کلی، نگرش و هنجار ذهنی مطلوب‌تر و ادراک بیشتر از کنترل رفتاری، قصد فرد را برای انجام رفتار به صورت عملی، قوی‌تر خواهد کرد و در نهایت قصد و نیت به مرحله عمل می‌رسد و رفتار واقعی انجام می‌شود.



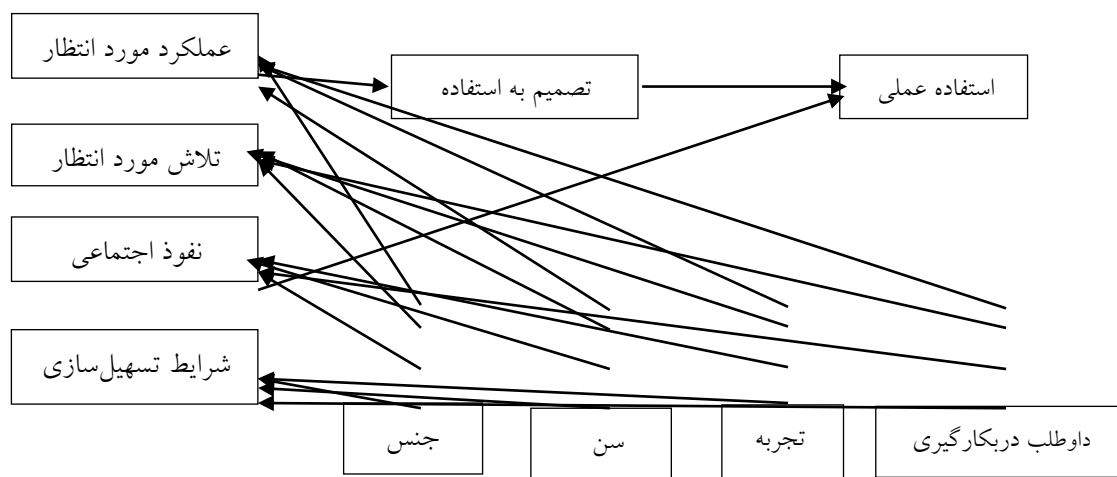
شکل ۲-۴- تئوری رفتار برنامه ریزی شده (منوچهری، ۱۳۹۴)

۲-۲۲-۴- تئوری تجزیه شده رفتار برنامه ریزی شده (DTPB)

تئوری تجزیه شده رفتار برنامه ریزی شده در سال ۱۹۹۵ توسط تیلور و تاد ارائه شد که در آن سازه‌هایی از تئوری رفتار برنامه ریزی شده آجزن با تئوری اشاعه نوآوری راجرز ترکیب شده است. آن‌ها با تجزیه سازه‌های نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده، تئوری رفتار برنامه ریزی شده را توسعه دادند. این کار منجر به افزایش قدرت تبیین قصد رفتاری و درک دقیق‌تری از پیشایندهای رفتار شد (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

۲-۲۲-۵- تئوری یکپارچه پذیرش و کاربرد فناوری:

یکی دیگر از مدل‌های پذیرش فناوری، نظریه تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری می‌باشد. هدف این تئوری روشن کردن هدف کاربر از استفاده از سیستم اطلاعات و رفتارهای به کار گرفته شده بعدی است. این تئوری بیان می‌کند که چهار سازه اصلی (عملکرد مورد انتظار، تلاش مورد انتظار، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌سازی) تعیین‌کننده‌های مستقیم تصمیم به استفاده و رفتارهای استفاده می‌باشند. سن، جنس، تجربه و داوطلب بودن در بکارگیری، اثر این چهار سازه را روی هدف و رفتار استعمال میانجی‌گری می‌کنند (منوچهری، ۱۳۹۴).



شکل ۲-۵- مدل تلفیقی کاربرد و پذیرش فناوری (منوچهری، ۱۳۹۴)

۲-۲۲-۶- مدل ثانویه پذیرش فناوری (TAM2)

اگرچه مدل (TAM) با نمونه‌های مختلف و در موقعیت‌های گوناگونی آزمون شده و اعتبار آن در توضیح پذیرش و استفاده از سیستم‌های اطلاعات تایید شده است، با این حال مدل‌های توسعه یافته بسیاری برای مدل (TAM) پیشنهاد شده است. برای توضیح چگونگی تأثیر هنجارهای ذهنی و فرایندهای شناختی بر سودمندی درک شده و نگرش، مدل اولیه پذیرش فناوری TAM را با عنوان مدل TAM2 توسعه داده‌اند. در این مدل از یک طرف اقلام متغیرهای بیرونی مشخص شده و از طرف دیگر، عنصر نگرش از آن مدل حذف شده است. دلیل حذف نگرش این است که درک سودمندی و درک سهولت استفاده از فناوری به عنوان باورهای رفتاری در مدل اولیه پذیرش فناوری منجر به ایجاد نگرش مثبت یا منفی در فرد می‌شود.

بنابراین در مدل ثانویه پذیرش فناوری که هر دو عامل وجود دارند و لزوماً وجود این دو برای ایجاد نگرش لازم است، از آوردن متغیر جداگانه با عنوان نگرش صرف نظر شده است. مدل TAM ۲ سعی بر آن دارد که در درک افراد از سودمندی فناوری و قصد استفاده از آن را از لحاظ تأثیرات اجتماعی و فرایندهای ادراکی تشریح کند.

فرایند تأثیرات اجتماعی (هنجار ذهنی، اختیاری بودن، تصویر ذهنی) و فرایندهای ادراکی (ارتباط شغلی، کیفیت خروجی، قابلیت اثبات‌پذیری نتایج، سهولت استفاده درک شده) به صورت چشم‌گیری در پذیرش فناوری به وسیله کاربر موثر هستند. همچنین فرض می‌شود که تأثیر فرایندهای اجتماعی بر سودمندی درک شده و قصد استفاده با افزایش تجربه کاربر طول زمان کاهش پیدا می‌کند.

۲-۲۲-۷- تئوری تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری (UTAUT)

مدل UTAUT حاصل یکپارچگی هشت مدل طرح در زمینه پذیرش فناوری (تئوری عمل مستدل، مدل پذیرش فناوری، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، تئوری اشاعه نوآوری، تئوری شناختی اجتماعی، مدل انگیزشی، مدل استفاده از رایانه شخصی و مدل مرکب حاصل از مدل‌های پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده) است.

ونکاتش در مطالعه خود از داده‌های مربوط به کارمندان چهار سازمان در طی شش ماه و در سه مقطع زمانی (دوره اول: بعد از آموزش، دوره دوم: یک ماه بعد از پیاده‌سازی و دوره سوم: سه ماه بعد از پیاده‌سازی) استفاده کرد. رفتار استفاده واقعی پس از گذشت شش ماه از دوره آموزش مورد سنجش قرار گرفت. هشت مدل مذکور بین ۱۷ تا ۵۳ درصد از واریانس قصد رفتاری را توضیح دادند، سپس تئوری تلفیقی پذیرش و کاربرد فناوری با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده آزمون شد. نتایج نشان داد که عملکرد تئوری مزبور از هشت مدل دیگر بهتر است و ۶۹ درصد از واریانس قصد استفاده از فناوری را توضیح می‌دهد (قربانی زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

۲-۲۳- اهمیت پذیرش فناوری توسط سازمان

با توجه به نوآوری‌ها و دگرگونی‌های بی‌حد و حصر که در جهان با آن مواجه هستیم، سازمان‌های موفق تدابیر خاصی را برای استفاده از کلیه ظرفیت‌های فکری و عملی کارکنان خود اتخاذ کرده‌اند، در جهان امروز توجه به نیروی انسانی به عنوان محور تحول و عنصر اساسی هر سازمان که متأثر از اطلاعات و ارتباطات عمل می‌کند بیش از پیش محسوس است و اندیشه توانمندکردن، برانگیختن و مشارکت این عامل یکی از برنامه‌های راهبردی و حیاتی مدیریت هر مجموعه تلقی می‌گردد، همچنان که پیتز دراکر بهره‌وری کارکنان فرهیخته را مهم‌ترین چالش مدیریتی در قرن بیست و یکم می‌داند.

سازمان می‌تواند افراد خود را راضی کند و در عین حال به آنچه نیاز دارد دست یابد. اما با توجه به محدودیت‌های موجود در هر سیستم قطعاً انگیزاننده‌های سنتی همچون پاداش‌های مادی، امنیت شغلی و ارتقا شغلی را در هر سازمان امروزی نمی‌توان به سهولت و مادام‌تامین و همواره نمی‌توان به عنوان یک اهرم اثربخش از آن‌ها استفاده کرد. کانون توجه اغلب اندیشمندان در ارتقا بهره‌وری کارکنان در گرو سه عامل اساسی است: آموزش، انگیزش و مشارکت. به جای القا مفروضات خشک، اجرای برنامه آموزش درست در سازمان‌ها، استفاده از انگیزاننده‌های پایدار به جای عوامل انگیزشی کلاسیک و به کارگیری فنون مشارکت افراد در تصمیم‌گیری‌ها و امور سازمان موجب خواهد شد سازمان به بهبود بهره‌وری مستمر و قابل ملاحظه‌ای دست یابد.

سازمان‌های امروز تحت تاثیر عواملی از قبیل افزایش رقابت جهانی، دگرگونی‌های ناگهانی، نیاز به کیفیت و خدمات پس از فروش و وجود منابع محدود و... زیر فشارهای زیادی قرار دارند. پس از سال‌ها تجربه، دنیا به این نتیجه رسیده است که اگر سازمانی بخواهد در اقتصاد و امور کاری خود پیش‌تاز باشد و در عرصه رقابت عقب نماند باید از نیروی انسانی متخصص، خلاق و با انگیزه بالا برخوردار باشد. منابع انسانی اساس ثروت واقعی یک سازمان را تشکیل می‌دهند. بین سرمایه انسانی و بهره‌وری در سازمان‌ها رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. از دغدغه‌های مهم بنگاه‌های اقتصادی موفق جهان، گردآوری سرمایه انسانی فرهیخته و خردورزی است که قادر به ایجاد تحول در سازمانی که به آن متعلق هستند باشند.

۲-۲-۲۴- آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش فناوری

گسترش روز افزون برخی از کاربردهای فناوری‌های جدید اهمیت این موضوع را، که ورود به عرصه تجارت الکترونیکی برای تمام سازمان‌هایی که در تامین نیازهای مشتریان خود در اسرع وقت، اهمیت می‌دهند ضروری به نظر می‌رسد، بیشتر کرده است و سیاست‌گذاران را در این فکر فرو برده است که آیا کشور یا سازمان متبوع آن‌ها پذیرای ابزارهای جامع اطلاعاتی می‌باشند؟ این آمادگی‌ها با معیارهای مختلفی از قبیل زیر ساخت‌ها، اقتصاد، آمادگی پذیرش در جامعه مورد نظر و آمادگی مجموعه دولت سنجیده می‌شود.

در دهه اخیر اینترنت و تجارت الکترونیک شکل پاسخگویی به این نیازها را دگرگون کرده است. تجارت الکترونیک فقط به معنی داد و ستد از طریق اینترنت نیست بلکه به معنای تجارت کالا در مراحل کسب است. زیر ساخت‌ها به حدی گسترده هستند که تقدم جهت تامین آن‌ها فقط در شرح وظایف یک وزارت خانه یا یک‌دستگاه نیست و برای ایجاد آن لازم است که همه‌ی دستگاه‌هایی که در این زمینه با هم مرتبط

اند هماهنگ باشند. به کارگیری تجارت الکترونیکی و فناوری اطلاعات باعث شفافیت فعالیت اقتصادی می‌شود. همچنین استقرار موفقیت‌آمیز آن مستلزم یک برنامه استراتژیک مدون و مشخص است. امروزه فناوری اطلاعات به عنوان محور تشکیل جوامع اطلاعاتی مورد توجه اکثر کشورهای جهان قرار گرفته، به گونه ای که از جایگاه خاصی در برنامه توسعه آن‌ها برخوردار است. مطالعه چگونگی بکارگیری این فناوری در کلیه زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جوامع حائز اهمیت است. در این راستا ارزیابی آمادگی الکترونیکی جوامع و سازمان‌ها برای استفاده موثر از این فناوری مقدمه برنامه‌ریزی بهینه به منظور نیل به اهداف است (منوچهری، ۱۳۹۴).

۲-۳- بخش دوم: اهداف بلند مدت (متغیر وابسته)

۲-۳-۱- تعریف اهداف سازمانی

هدف (Target) سازمانی، هدفی است که سازمان تلاش‌های خود را به سمت آن هدایت می‌کند. در واقع درباره‌ی این که برای اشاره به اهداف سازمان دقیقاً از چه واژه‌هایی باید استفاده شود، اختلاف نظر وجود دارد. بعضی از نظریه‌پردازان مدیریت درباره‌ی این موضوع چنین خاطر نشان می‌کنند که برای واژه‌ی هدف (objectives) باید به کار برده شود. بعضی دیگر از اهداف (Objectives) یا مقاصد (Goals) را پیش نهاد می‌کنند. برخی مدعی‌اند، این دو واژه معانی متفاوتی دارند و نمی‌توانند به جای یکدیگر به کار روند (سرتو و پیتتر، ۱۳۸۰).

۲-۳-۲- مفهوم اهداف سازمانی

اهداف سازمانی مقاصدی هستند که سامانه مدیریت باز در جهت آن‌ها حرکت می‌کند. اهداف سازمانی مناسب منعکس‌کننده منظور یک سازمان هستند. به عبارت دیگر مستقیماً از مأموریت سازمان منتج می‌شوند. سازمان‌ها برای منظورات متفاوتی وجود دارند و بنابراین دارای اهداف مختلفی هستند. تعیین اهداف یک سازمان از مهم‌ترین وظایف مدیریت آن سازمان است. اهداف سازمان برای مدیران به منزله ستاره قطب شمال برای دریانوردان است. آن‌ها همواره قطب نمای خود را با جهت این ستاره قیاس می‌کنند و هرگاه از مسیر خود خارج می‌شوند، با کمک آن به مسیر باز می‌گردند. پر واضح است که اهداف آرمانی و غیر واقعی نه تنها نیروی جلو برنده نبوده، عاملی ناامیدکننده برای کارکنان هستند. از سوی دیگر اهداف سطح پایین نیز کارکنان را به بیشینه سازی پتانسیل خود تشویق نمی‌نمایند (دهقان دهنوی و همکاران، ۱۳۹۲).

لاک و لائم (۲۰۰۵) دو بعد کلیدی برای اهداف پیشنهاد می‌کنند: محتوا و نیرومندی هدف.

محتوی هدف، موضوع یا نتیجه‌ای است که جستجو می‌شود و از یک موضوع مشخص تا یک موضوع انتزاعی متفاوت است. نمونه‌های محتوای اهداف مشخص یا عینی شامل خرج کردن مقادیر مشخص در دو ماه آینده، کسب نمره الف در امتحان بعدی، یک برنامه آموزشی جدید، یا بهبود بخشیدن مهارت‌های

تدریس می‌باشد. نمونه‌های محتوای اهداف انتزاعی‌تر ممکن است شامل پیشرفت بیشتر یا عزت نفس بهتر باشد. محتوای هدف در اشخاص تنها در اختصاصی بودن تفاوت ندارد، بلکه از لحاظ زمانی (کوتاه مدت یا بلند مدت)، دشواری (آسان یا سخت) و تعداد (کم یا زیاد) نیز متفاوت است. نیروی هدف، به معنای تلاش لازم برای شکل دادن هدف، اهمیت شخص برای تعیین هدف و تعهد نسبت به هدف است.

تعهد درجه‌ای است که شخص به آن اهمیت می‌دهد و برای رسیدن به هدف مشخص تلاش می‌کند. بدیهی است اگر هیچ تعهدی نسبت به اهداف وجود نداشته باشد، تحقق آن‌ها دور از انتظار است. از طرف دیگر اهداف سازمانی معیار اساسی در ارزیابی عملکرد را مهیا می‌کنند. همچنین در برنامه‌ریزی و ارزیابی سازمان‌ها نقش بی‌بدیل دارند (حسینی و بازرگان، ۱۳۸۸).

۲-۳-۳- اهمیت اهداف سازمانی

در مورد اهمیت تعیین اهداف صحیح در سازمان، نباید بیش از حد تأکید کرد. اهداف، مبنایی را برای برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، ایجاد انگیزه و کنترل فراهم می‌آورند. بدون اهداف و ارتباطات مؤثر آن‌ها، رفتار سازمانی دچار سرگردانی می‌شود.

نویسندگان کتاب‌های مدیریتی ادعا کرده‌اند که از اهداف سازمانی باید به همان گونه استفاده شود که ناوبرها از ستاره‌ی شمال استفاده می‌کنند. این نظریه پردازان معتقدند که تعیین اهداف به مثابه شناسایی ستاره‌ی شمال است؛ ستاره‌ی شمال را روی قطب نمای تان تنظیم می‌کنید و هر موقع که راه را گم کردید، از آن برای راه‌یابی استفاده می‌نمایند. پیش نهادات دیگر درباره‌ی این که چگونه مدیران باید از اهداف برای هدایت سازمان‌ها استفاده کنند بدین قرار است:

مدیران باید از اهداف سازمانی به عنوان راه‌نمایی برای تصمیم‌گیری استفاده کنند. بخش قابل ملاحظه‌ای از کار مدیر به تصمیم‌گیری مربوط است. مدیری که می‌داند چه اهدافی برای سازمان تعیین شده، به راحتی تصمیمی را که تضمین‌کننده‌ی دستیابی به اهداف سازمانی است اتخاذ می‌کند.

مدیران باید از اهداف سازمانی به عنوان راه‌نمایی برای افزایش کارایی سازمان بهره‌جویند. سازمان کارآمد، سازمانی است که منابع سازمانی کمی را برای دستیابی به اهداف خود به هدر می‌دهد. از این رو، مدیران برای توسعه و حفظ سازمان کارآمد، باید اهداف سازمانی را به روشنی در ذهن داشته باشند.

مدیران باید از اهداف سازمانی به عنوان راه‌نمایی برای ارزیابی عملکرد استفاده نمایند. تلاش یا کار انسان اهمیت بسیار زیادی در نیل به اهداف دارد. مدیران باید عملکرد کارکنان را در قالب این که این عملکردها در کمک به سازمان و رسیدن به اهدافش تا چه حد مفید است، ارزیابی کنند و پاداش لازم را بدهند. همچنین به عملکرد فردی که کمکی به اهداف سازمانی نمی‌کند، پاداش ندهند، بلکه او را تنبیه نمایند.

۲-۳-۴- انواع اهداف در سازمانها

سازمان باید دو نوع هدف مختلف داشته باشد: کوتاه مدت و بلندمدت.

این دو نوع هدف سازمانی از جهاتی مهم با هم تفاوت دارند. آشکارترین تفاوت آنها مدت زمانی است که در طی آن سازمان سعی بر نیل به هدف دارد. تفاوت مهم دیگر بین این اهداف، ویژگی در نظر گرفته شده برای آنهاست. به طور کلی، اهداف کوتاه مدت درباره‌ی این که چه کسی اهداف را محقق می‌سازد؟ دقیقاً چه کارهایی باید انجام پذیرد؟ چه موقع این کارها باید انجام شود و در کدام زمینه‌ی سازمانی قرار گیرد؟ به گونه‌ای ویژه و مفصل بحث می‌کنند (سرتو و پیتر، ۱۳۸۰).

اهداف بلند مدت:

هدف‌های بلند مدت را می‌توان به صورت نتیجه‌های خاصی که سازمان می‌کوشد در تامین مأموریت خود به دست آورد، تعریف کرد. این هدف‌ها برای موفقیت سازمان ضروری و لازم است و تعیین کننده مسیر شرکت می‌باشند. اهداف بلند مدت به شرکت کمک می‌کنند ارزیابی‌ها را انجام دهند، هم افزایی کنند، اولویت‌ها را تعیین نماید، امور را هماهنگ کند و برای برنامه‌ریزی، سازماندهی، ایجاد انگیزه در کارکنان و کنترل فعالیت‌های شرکت به شیوه‌ای اثربخش عمل نماید. اهداف بلند مدت می‌توانند چالشگر، قابل سنجش، با ثبات، معقول و روشن باشند (دیوید، ۱۳۷۹).

در حقیقت اهداف بلند مدت بیانگر نتیجه مورد انتظار از اجرای راهبردهای مشخصی می‌باشد. استراتژیست‌ها برای دستیابی به هدف‌های بلند مدت مورد نظر راه‌های علمی پیشنهاد می‌کنند. چارچوب زمانی این راهبردها و هدف‌های بلند مدت باید با هم سازگار باشند که معمولاً بین ۳ تا ۵ سال طول می‌کشد. مدیران باید مبتنی بر تجربیات خود اهدافی را تعریف کنند که برای کارکنان و زیردستان قابل دستیابی باشد. البته آن هم نه خیلی به سهولت.

اهداف نسبت به مأموریت، مقصدهای قابل لمس‌تر و مشهودتری هستند. از آنجا که اهداف در محدوده زمانی مشخص معنا دارد و امکان تعریف کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت را دارند، تصویر عملکرد سازمان از وضوح بیشتری برخوردار خواهد بود.

اهداف کلان یا بلند مدت در سلسله مراتب اهداف سازمانی بعد از چشم انداز و رسالت تعیین می‌شود و بیانگر علائق و خواسته‌های کلی سازمان نظیر رضایت مشتریان، کسب سود، توسعه فعالیت‌ها و نظایر آن است. سازمان‌ها ممکن است اهداف عمومی خود را به صورت کسب رهبری در جامعه یا بازار، رشد و توسعه فعالیت، رهبری در تکنولوژی، افزایش نوآوری‌های صنعتی و بقا تعریف کرد.

برای دست یافتن به موفقیت بلند مدت، استراتژیست‌ها معمولاً در حوزه‌های زیر هدف‌های بلند مدت را تعیین می‌کنند.

۱. سواوری
۲. بهره‌وری
۳. موقعیت رقابتی
۴. بهبود روابط کارکنان
۵. رهبری تکنولوژی
۶. مسئولیت اجتماعی (دهقان دهنوی و همکاران، ۱۳۹۲)

اگر هدف‌های بلند مدت به شیوه‌ای روشن و آشکار تعیین گردد، منافع زیادی به بار خواهند آورد. آن‌ها مسیر یا جهت فعالیت‌های سازمان را مشخص می‌نمایند، موجب هم‌افزایی می‌گردند، در امر ارزیابی‌ها کمک‌های شایانی می‌نمایند، اولویت‌ها را تعیین می‌کنند، از میزان عدم اطمینان می‌کاهند، تعارض و تضاد را کاهش می‌دهند، دیدگاه‌های القا شده را تقویت می‌نمایند و سرانجام در امر تخصص منابع و طرح‌ریزی مشاغل کمک‌های شایانی می‌نمایند.

اگر هدف‌های بلند مدت مشخص و روشن باشند و آن‌ها را به آگاهی دیگران برسانند، به چندین دلیل موجب موفقیت سازمان خواهند شد و آن‌ها را به آگاهی دیگران برسانند، به چندین دلیل موجب موفقیت سازمان خواهند شد. نخست این هدف‌ها به گروه‌های ذینفع کمک می‌کنند تا نقش خود را در آینده سازمان درک کنند. همچنین برای مدیرانی که دارای ارزش‌ها و نگرش‌های متفاوت هستند، این هدف‌ها مبنایی پایدار ارائه می‌کنند که بر آن اساس تصمیم‌گیری نمایند. در فعالیت‌هایی که برای تدوین استراتژی‌ها صورت می‌گیرد، اگر در مورد هدف‌ها اتفاق نظر وجود داشته باشد، در مرحله اجرا تعارض‌ها و تضادها به پایین‌ترین حد ممکن خواهد رسید. به هنگام تعیین هدف‌ها اولویت‌های سازمانی تعیین می‌شوند، آنچه مورد توافق است، تقویت می‌گردد و به اجرا در می‌آید. هدف‌ها به صورت معیارهایی در می‌آیند که می‌توان براساس آن افراد، گروه‌ها، دوایر، واحدهای مستقل و کل سازمان را مورد ارزیابی قرار داد. هدف‌ها مبنایی را به دست می‌دهند که می‌توان بر آن اساس مشاغل را طرح‌ریزی کرد و فعالیت‌هایی که باید به وسیله سازمان انجام شود، سازماندهی نمود. آن‌ها همچنین مسیری را مشخص می‌نمایند که سازمان می‌تواند بدان وسیله هم‌افزایی کند.

سازمان بدون هدف‌های بلند مدت گیج و بی‌هدف به سوی پایانی نامعلوم گام بر می‌دارد، نمی‌توان فرد یا سازمانی را به تصور در آورد که بدون داشتن هدف‌هایی روشن به موفقیتی دست یافته باشد. به ندرت امکان دارد که موقعیت به صورت تصادفی به دست آید، بلکه آن نتیجه سخت‌کوشی و تلاش‌های طاقت‌فرسایی است که فرد یا سازمان برای دستیابی به هدف‌های مشخصی انجام می‌دهند (دیوید، ۱۳۷۹).

اهداف کوتاه مدت:

اهداف کوتاه مدت اهدافی هستند که سازمان سعی می‌کند ظرف حدود یک یا دو سال به آنها دست یابد (سرتو و پیتز، ۱۳۸۰) و معمولاً به صورت کیفی هستند.

به کمک اهداف کیفی می‌توان جهت حرکت و به کمک اهداف کمی می‌توان مقدار حرکت را در واحد زمان مشخص ساخت. هدف‌های سالانه عبارتند از: نتیجه‌های مورد نظر سازمان طی یک دوره یک ساله، این گونه هدف‌ها در راستای اهداف بلند مدت مطرح شده و جزییات بیشتر و عملیاتی‌تری را در بر می‌گیرد و باید دارای ویژگی‌های خاص زیر باشد:

مطالعه شده باشند.

صراحت داشته باشند.

محاسبه شده باشند.

مربوط به مدتی معین باشند.

متکی بر هزینه‌های معین باشند.

واقع‌گرا باشند.

متضمن راه‌حل‌های عملی باشند.

با اهداف کلان و سایر برنامه‌ها هماهنگ باشند.

شامل فعالیت‌های لازم باشند.

توالی و استمرار داشته باشند.

متناسب با قدرت اجرایی باشند.

با نظر و مشورت مجریان باشند.

قابل نظارت، ارزیابی و کنترل باشند (دهقان دهنوی و همکاران، ۱۳۹۲).

تعیین هدف‌های کوتاه مدت یک فعالیت غیر متمرکز است که همه مدیران سازمان به صورت مستقیم در آن مشارکت می‌کنند. مشارکت فعال در تعیین هدف‌های سالانه موجب می‌شود که افراد آنها را بپذیرند و نسبت به تامین آنها تعهد بیشتری بدهند. برای اجرای استراتژی از آن جهت هدف‌های سالانه ضروری است که آنها:

مبنای تخصص هزینه‌ها را تعیین می‌کنند

برای ارزیابی عملکرد مدیران به عنوان یک سازوکار اصلی عمل می‌نمایند

برای نظارت بر پیشرفت فعالیت‌ها و تامین هدف‌های بلند مدت به عنوان ابزاری قوی عمل می‌کنند

برای سازمان‌ها، بخش‌ها و واحدهای وظیفه‌ای اولویت را تعیین می‌نمایند.

برای اطمینان از معقول بودن هدف‌های کوتاه مدت، باید زمان زیادی را صرف کرد و اطمینان یافت که با هدف‌های بلند مدت سازگارند و از استراتژی‌هایی که به اجرا در خواهند آمد حمایت و پشتیبانی می‌نمایند. تصویب، تجدید نظر یا رد کردن هدف‌های کوتاه مدت نوعی فعالیت عادی و روزمره به حساب نمی‌آید. می‌توان مقصود از هدف‌های سالانه را به صورت زیر بیان کرد:

«هدف‌های سالانه یا کوتاه مدت به عنوان رهنمودهایی برای عملیاتی مورد استفاده قرار می‌گیرند که فعالیت‌ها و تلاش‌های اعضای سازمان را در مسیری مشخص هدایت می‌کنند. از مجرای توجیه کردن فعالیت‌های سازمان برای گروه‌های ذینفع، آن‌ها (هدف‌های کوتاه مدت) به عنوان منبعی در می‌آیند که به سازمان مشروعیت می‌بخشند. آن‌ها باعث می‌شوند که عملکردهای سازمان بر اساس معیارهای خاصی انجام شود. هدف‌های سالانه برای کارکنان به عنوان منبع مهمی در می‌آیند که موجب انگیزه و هویت آنان می‌شوند (کارکنان سازمان و نوع فعالیت را معرفی خود می‌دانند). برای مدیران و کارکنان ایجاد انگیزه می‌نمایند و آنان را تشویق به کار می‌کنند. آن‌ها مبنایی برای طراحی سازمانی ارائه می‌دهند.»

اگر هدف‌های سالانه به شیوه‌ای روشن بیان و به آگاهی دیگران رسانده شوند می‌توانند موجبات موفقیت انواع سازمان‌ها (در اندازه‌های مختلف) را فراهم آورند. در بسیاری از سازمان‌ها هدف‌های کوتاه مدت بر حسب سودآوری، رشد و سهم بازار برای بخش‌هایی از شرکت، مناطق جغرافیایی، گروه‌هایی از مشتری و محصول بیان می‌شود (دیوید، ۱۳۷۹).

۲-۳-۵- زمینه‌هایی که اهداف سازمانی در آن‌ها استقرار می‌یابند

از ابتدای فعالیت‌های تجاری و صنعتی، بیش‌تر سازمان‌ها بر سودآوری به عنوان هدف اصلی تمرکز یافته‌اند. امروزه بسیاری از شرکت‌ها، قبل از هرچیز، سوددهی هرچه بیش‌تر را در نظر نمی‌گیرند و در عمل، هیچ اولویت مالی مطلق و حتمی وجود ندارد. پیتردراکر ((Peter Drucker، از نویسندگان برجسته در مسائل تجاری زمان حاضر، می‌گوید: «اداره کردن سازمان‌ها تنها با تأکید عمده بر یک هدف اشتباه است». طبق نظر دراکر، سازمان‌ها باید درصدد دست‌یابی به چند هدف باشند. باید اهداف کافی تبیین شوند، به نحوی که تمام زمینه‌های مهم برای عملیات سازمان تحت پوشش قرار گیرد. هشت زمینه کلیدی که اهداف سازمانی باید معمولاً براساس آن‌ها تنظیم شوند، به شرح زیر می‌باشند:

جایگاه در بازار: جایگاه سازمان نمایان‌گر این است که سازمان در مقایسه با سایر رقبا در کجای بازار قرار دارد. یکی از اهداف سازمان باید جایگاهی باشد که سازمان سعی دارد در بازار به دست آورد.

نوآوری: هرگونه تغییری که برای بهبود شیوه‌های هدایت کار سازمان صورت می‌گیرد، اهداف سازمانی باید مشخص‌کننده‌ی هدف‌هایی در زمینه نوآوری باشد که سازمان آن‌ها را نشانه رفته است.

قابلیت تولید: سطح کالا و خدماتی که توسط سازمان به نسبت منابعی که در روند تولید استفاده می‌شود تولید می‌گردد. سازمان‌هایی که از منابع کم‌تری برای تولید سطح مشخصی از تولیدات استفاده می‌کنند، بازدهی تولیدی بیشتری دارند تا سازمان‌هایی که منابع بیشتری را برای همان سطح تولید به کار می‌گیرند. سطح منابع: مقدار نسبی منابع گوناگونی که توسط سازمان نگه داری می‌شود، مانند موجودی کالا، تجهیزات و نقدینگی.

بیشتر سازمان‌ها باید اهدافی را تنظیم کنند که نشان دهنده‌ی مقدار نسبی هر یک از این دارایی‌ها باشد که باید نگاه داشته شوند.

سودآوری: توانایی سازمان برای کسب درآمد بیش‌تر از هزینه‌های لا زم برای ایجاد آن درآمد، سازمان‌ها، معمولاً اهدافی دارند که بیان‌کننده‌ی سطحی از سودآوری است که برای تحقق آن در تلاش‌اند.

کارایی و توسعه‌ی مدیریت: کیفیت عملکرد مدیریتی و روند رشد شخصی مدیران. به دلیل حیاتی بودن این زمینه‌ها در موفقیت بلند مدت سازمان، تأکید بر آنها با تعیین اهداف سازمانی ذی‌ربط و کوشش در راه دستیابی به این اهداف، از اهمیت به‌سزایی برخوردار است.

عملکرد و دیدگاه کارکنان: کیفیت عملکرد کارکنان غیرمدیریتی و نگرش آنها نسبت به کارشان. این زمینه‌ها نیز در نیل به اهداف بلندمدت سازمان حیاتی است. اهمیت این ملاحظات باید از طریق تدوین اهداف سازمانی مورد تأکید قرار گیرد.

مسئولیت اجتماعی: تعهد تشکیلات در کمک به بهبود رفاه جامعه، در حالی که سازمان در راه نیل به اهدافش کوشش می‌کند. تا چند سال پیش، تنظیم اهداف سازمانی در این زمینه بحث‌انگیز بود. امروزه تنظیم این گونه اهداف سازمانی امری عادی است و بسیار مهم تلقی می‌شود.

۲-۳-۶- ویژگی‌های اهداف سازمانی با کیفیت بالا

اهداف سازمانی به نوعی در تمام سازمان‌های مدرن وجود دارد. کیفیت اهداف تا حد زیادی مشخص‌کننده‌ی آن است که این اهداف در عمل چقدر مفیدند. دستورالعمل‌ها با گذشت زمان توسعه یافته‌اند، تا مدیران را در توسعه‌ی اهداف سازمانی با کیفیت بالا یاری دهند. از جمله می‌توان به این دستورالعمل‌ها اشاره کرد:

مدیران باید اهداف سازمانی‌ای را توسعه دهند که ویژه باشند. اهداف ویژه دقیقاً مشخص می‌کنند که چه کاری باید انجام شود، چه کسی باید آن را انجام دهد و در چه چارچوب زمانی باید انجام شود. ویژه بودن، مانع سردرگمی در اهداف می‌شود و اطمینان می‌دهد که تمام اعضای سازمان می‌دانند و درک می‌کنند که از آنها چه انتظاری می‌رود.

به طور کلی، هرچه هدف ویژه‌تر باشد، برای مدیریت ساده‌تر خواهد بود که استراتژی‌های تضمین‌کننده‌ی تحقق آن هدف را توسعه دهد. اهداف ویژه با کیفیت بالا، در واقع مبنایی هستند که مدیریت نیاز دارد تا براساس آن‌ها استراتژی‌های مناسب سازمانی را تدوین کند.

مدیران باید اهداف سازمانی‌ای را تنظیم کنند که به سطح تلاش مطلوبی نیاز داشته باشد. اهداف باید در حد کافی در سطح بالا تنظیم شوند به نحوی که کارکنان به گونه‌ای خود را ترقی دهند تا به این اهداف برسند. از سوی دیگر، اهداف نباید بیش از حد انتظار بالا و عالی در نظر گرفته شوند که کارکنان مأیوس شوند و از کوشش باز مانند. خوش‌بختانه در این باره اهدافی که توانایی کارکنان را به مبارزه بطلبند، معمولاً جالب‌تر و با انگیزه‌ترند تا اهدافی که به سهولت قابل دستیابی باشند.

مدیران باید اهداف سازمانی‌ای را برقرار کنند که دست‌یافتنی باشند. تمام اعضای سازمان باید اهداف سازمانی را تحقق‌پذیر ببینند. کارکنانی که دستیابی به اهداف را ناممکن می‌دانند ممکن است کلاً از اهداف به عنوان نشانگری که باید براساس آن زمان و تلاش خود را به کار گیرند، چشم‌پوشی نمایند. مدیران باید اهداف سازمانی را برقرار کنند که انعطاف‌پذیر باشند. اهداف باید با این درک برقرار شوند که ممکن است نیاز به اصلاح داشته باشند. اهداف معمولاً با تغییر محیط سازمانی، دچار دگرگونی می‌شوند. مدیران باید آگاه باشند که اهداف می‌توانند تغییر یابند. آنان باید به طور مداوم محیط سازمانی را ارزیابی کنند تا دریابند که چه موقع باید در اهداف سازمانی تغییر صورت گیرد. همچنین باید تمام اعضای سازمان را تشویق کنند تا اندیشه‌ی خویش را در خصوص چنین تغییراتی اگر فکر می‌کنند تغییر مورد نیاز است، مطرح نمایند.

مدیران باید اهداف سازمانی‌ای را برقرار کنند که قابل اندازه‌گیری باشند. هدف قابل اندازه‌گیری که گاه هدف عملیاتی نیز نامیده می‌شود، هدفی است که به گونه‌ای بیان شود که تلاش برای رسیدن به آن بتواند با خود هدف مقایسه شود تا معلوم گردد آیا واقعاً تلاش به هدف رسیده است یا خیر. سردرگمی درباره‌ی این که آیا هدفی محقق شده است یا نه، معمولاً به ایجاد روابط ضعیف بین مدیریت و کارکنان منجر می‌شود و به سرعت هدف سازمانی را به خسارت و عدم منفعت تبدیل می‌کند. دقت زیاد در طراحی اهداف به منظور جلوگیری از این پیامد زیان‌بار، ارزش وافر دارد.

مدیران باید اهداف سازمانی‌ای را توسعه دهند که در بلندمدت و کوتاه مدت سازگاری داشته باشند. مدیران باید اهداف سازمانی را برقرار کنند که منعکس‌کننده‌ی آمیزه‌ی مطلوبی از چارچوب‌های زمانی و پشتیبانی‌کننده‌ی یکدیگر باشند. اهداف کوتاه مدت یا با اهداف بلندمدت سازگار و بیان‌کننده‌ی هدف‌هایی باشند که در حدود یک تا دو سال به آن‌ها رسید (سرتو و پیتر، ۱۳۸۰).

۲-۳-۷- تئوری تعیین هدف (هدف گذاری)^۱

اگر چه منشا تاریخی اهداف به عنوان مهم ترین جنبه های انگیزش، به اوایل قرن بیستم بر می گردد، اما ادوین لاک و دستیارش گری لاتم در زمینه توسعه تئوری تعیین هدف شناخته تر هستند. در واقع تئوری تعیین هدف به عنوان یک تئوری آغاز نشد، بلکه از آن دسته مواردی بود که در آن تحقیق جالب توجهی برای توضیح و در نتیجه، اهمیت تئوری تعیین هدف انجام شد. یافته های تحقیق، ساده، واضح و موثر بود. حال جزییات مطالعه ای را که درخواست تبیین نظری کرده است، امتحان می کنیم.

لاتم و بالدس (۱۹۷۵) مطالعه ای روی گروهی از خدمه کشتی که مسئولیت حمل الوارهای چوب را تا نزدیکی کارخانه چوب بری بر عهده داشتند، انجام داده اند. پیش از آنکه تحقیق آغاز شود، خدمه کشتی تنها ۱۰ درصد ظرفیت کامیون ها را پر از الوار می کردند که این کار بی فایده بود، زیرا مسیر برای کامیون های بزرگ خیلی زیاد بود و هزینه استهلاک و سوخت بسیار افزایش یافته بود. برای بهبود شرایط، لاتم و بالدس، کارگران را ترغیب کردند در مورد این مسئله مذاکره کنند. همگی هدف مشخصی را تعیین کردند: پر کردن تمام کامیون ها تا ۹۴ درصد ظرفیتشان. طولی نکشید که سطح عملکرد به نحو چشمگیری بهبود یافت و این عملکرد بالا تا سالها ادامه داشت. در طی مطالعه دیگری که ۷ سال بعد صورت گرفت، معلوم شد هنوز خدمه کشتی کامیون ها را تا همان ظرفیت پر می کنند، زیرا این هدف پذیرفته شده بود و اکنون به عنوان بخش مشخصی از این شغل در آمده بود.

در این راستا لاک و لاتم (۱۹۹۰) چهار شرط را برای عملکرد موفق هدف پیشنهاد می کنند:

اول، اهداف باید مشخص باشند.

دوم، اهداف باید چالش برانگیز باشند

سوم، اهداف باید دست یافتنی باشند

و بالاخره، افراد باید نسبت به اهداف تعهد داشته باشند.

مطالعات سایر محققین نشان می دهد زمانی که این چهار شرط موجود باشد، تعیین هدف راه موثری برای افزایش انگیزش و عملکرد است. موضوع اساسی تئوری هدف گذاری این است که تمایل رسیدن به هدف، نیروی محرک اولیه برای رفتار است. اهداف هم فعالیت های فیزیکی و هم فعالیت های فکری افراد را هدایت می کند.

لاک و لاتم (۲۰۰۵) از چهار ساز و کار هدف برای نشان دادن تاثیر مثبت اهداف بر اعمال استفاده کردند. نخست اینکه، اهداف توجه به وظیفه را افزایش می دهند. دوم اینکه، اهداف تلاش صرف شده روی فعالیت ها را افزایش می دهند و آنها به افراد کمک می کنند تا در حالی که از دیگر فعالیت ها صرف نظر

می‌کنند، در فعالیت‌هایی که به هدف مربوط است شرکت کنند. سوم اینکه، اهداف پایداری را افزایش می‌دهند، زیرا در حالی که یک هدف به طور واضح تعیین شده، وسوسه اندکی برای رها کردن آن وجود دارد. زمانی که فرد برای خود یک هدف تعیین می‌کند، این سه ساز و کار نسبتاً به وجود می‌آیند.

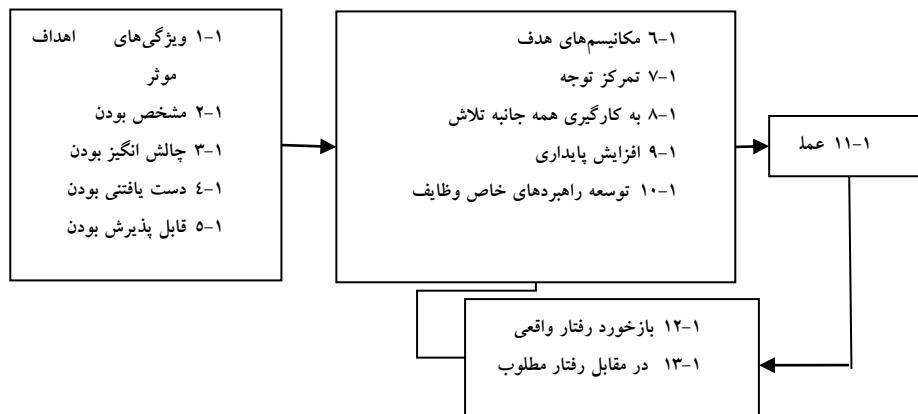
و سرانجام تعیین هدف، انگیزش و عملکرد را به وسیله توسعه راهبردهای خاص وظیفه یعنی راه‌های انجام وظیفه افزایش می‌دهد. راهبردهای وظیفه، برنامه‌های آگاهانه و تعمدی هستند که برای تحقق هدف طراحی می‌شوند. بنابراین توجه، تلاش و پایداری، نتایج خود به خود تعیین هدف هستند. اما توسعه راهبردهای وظیفه، نتایج آگاهانه، تعمدی و خلاق تعیین هدف هستند.

بازخورد نیز در تعیین هدف به عنوان نیروی انگیزه موثر اهمیت دارد. بازخورد به افراد کمک می‌کند تا پیشرفت خود را ارزیابی کنند. اگر آن‌ها پیشرفت کمی داشتند، بعد از آن بیشتر تلاش می‌کنند یا حتی راهبرد دیگری را امتحان می‌کنند. زمانی که بازخورد بیانگر پیشرفت باشد، منجر به اعتماد به نفس فردی و بهبود عملکرد می‌شود.

افزون بر این لاک و لاتم (۲۰۰۵) در تئوری هدف‌گذاری نشان دادند که الف- اگر اهداف مشکل پذیرفته شوند نتیجه نسبت به نتیجه اهداف آسان، در سطوح بالاتری از عملکرد خواهد بود. یک تفسیر از تاثیر سختی هدف این است که اهداف مشکل به تلاش و پافشاری بیشتری منجر خواهند شد تا پذیرش اهداف آسان به طور مشابه. همچنین اهداف سخت نسبت به اهداف آسان، ارضای نفس بالاتری در سطوح عملکرد ایجاد می‌کنند. ب- اهداف مشخص نسبت به اهداف مبهمی چون (نهایت سعی خود را بکن) سطوح بالاتری از عملکرد را به همراه دارند. اهداف کلی به طور ذاتی، مبهم هستند و افراد همیشه در ارزیابی عملکردهایشان بهترین را در مورد خود فرض می‌کنند. آن‌ها می‌پندارند که نهایت سعی خود را کرده‌اند. با این وجود، از نقطه نظر تئوری تعیین هدف، یک هدف مشخص چالش برانگیز، برای شخص روشن می‌کند چه چیز عملکرد موثر را تشکیل می‌دهد و شخص توانایی بیشتری برای تفسیر حوزه وسیعی از سطوح عملکرد به عنوان شاخصی از عملکرد بسیار خوب ندارد. ج- بحث انگیز ترین تعمیم با منبع اهداف، تعهد و عملکرد سر و کار دارد. اهداف می‌توانند به سه روش انتخاب شوند: افراد می‌توانند خود اهدافشان را تعیین کنند، اهداف می‌توانند به طور مشترک تعیین شوند، یا دیگران می‌توانند اهداف را تعیین کنند. همچنین در پژوهش‌های دیگر نشان دادند اهدافی که با مشارکت ذی نفعان تدوین شوند، باعث ایجاد تعهد در آنان می‌شود.

به طور خلاصه، تئوری تعیین هدف می‌گوید اهداف چالش انگیز و مشخص اما دست یافتنی اغلب می‌توانند انگیزه را افزایش دهند، زیرا چنین اهدافی منجر به افزایش تمرکز، تلاش و پایداری می‌شوند. همان طور که راهبردهای خاص وظایف را برای رسیدن به هدف توسعه می‌دهند. بازخورد پیشرفت در جهت رسیدن به

اهداف، توجه، تلاش و پایداری را تقویت می‌کند یا اطلاعاتی را برای اصلاح و تغییر راهبرد در جهت موثرتر کردن آن فراهم می‌آورد. شکل (۶-۲) ابعاد تئوری هدف‌گذاری را نشان می‌دهد (حسینی و بازرگان، ۱۳۸۸).



شکل ۶-۲- تئوری تعیین هدف

۲-۳-۸- ملاک‌های تعیین هدف

در تعیین ملاک‌ها و ویژگی‌های هدف، نویسندگان مختلف ویژگی‌های متعددی را مطرح کرده‌اند. از نظر کافمن و هرمن (۱۹۹۱) خلاصه‌ای از ویژگی‌های هدف‌ها به شرح زیر است:
 باید در برگیرنده مقصدها، آرزوها و جهت‌های کلی نظام (سازمان) باشد و نه در برگیرنده وسایل، فرآیندها یا منابع. باید با زنجیره نتایج آموزشی و اجتماعی مرتبط باشند. قابل اندازه‌گیری باشند. نتایج حاصل از آنها مشخص باشد.

هریسون (۱۹۸۷) ویژگی‌های هدف‌های سازمانی را در قالب پرسش‌های مطرح می‌کند:

مرتبط بودن: آیا هدف‌ها با مقاصد اصلی سازمان مرتبط و پشتیبان آن‌ها هستند؟

عملی بودن: آیا هدف‌ها محدودیت‌های آشکار را لحاظ کرده‌اند؟

چالشی بودن: آیا هدف‌ها چالشی را برای مدیران در کلیه سطوح سازمان فراهم می‌کند؟

قابلیت اندازه‌گیری: آیا هدف‌ها را می‌توان کمی کرد یا حداقل آن‌ها را بر اساس اهمیت‌شان اولویت‌بندی کرد؟

قابلیت زمان‌بندی: آیا می‌توان هدف‌ها را زمان‌بندی و پیشرفت آن‌ها را در مقاطع معین برای اطمینان از حصول آن‌ها، بازبینی کرد؟

تعادل: آیا هدف‌ها تاکید نسبی بر تمامی فعالیت‌های سازمانی دارند و نقاط قوت و ضعف سازمانی را در تعادل مناسبی حفظ می‌کنند؟

قابلیت دستیابی: هدف‌ها را واقع بینانه تنظیم کنید. دستیابی به هدف‌ها به گونه‌ای که بیان شده‌اند، باید امکان پذیر باشند.

مکتوب: هدف‌ها را بنویسید. هدف‌های مکتوب ارزش بیشتری دارند و احتمال دستیابی به آن‌ها زیادتر است. جامع: برای تمامی حوزه‌های اصلی به نحوی هدف‌گذاری کنید که برنامه واحد و جامعی حاصل شود. هماهنگ: هدف‌های افراد و گروه‌ها و همچنین کل سازمان، همخوان باشند.

اولویت بندی: هدف‌ها را به گونه‌ای تنظیم کنید که با تغییر شرایط امکان تعدیل آن‌ها وجود داشته باشد. مقبول: هدف‌ها را مورد پذیرش قرار دهید. هدف‌ها از لحاظ روان شناختی تا زمانی که پذیرفته نشوند، هدف به حساب نمی‌آیند. این پذیرش باید درونی باشد.

قابلیت انعطاف: آیا هدف‌ها به اندازه کافی قابل انعطاف هستند یا سازمان احتمال دارد خود را اسیر مجموعه‌ای از اقدامات خاص ببیند؟

به موقع بودن: با توجه به محیط سازمان آیا تعیین چنین هدف‌هایی به موقع انجام شده است؟

روزآمد بودن: آیا هدف‌ها در مرزهای توسعه فناوری قرار دارند؟

اثر بخشی هزینه: آیا منافع حاصل از هدف‌ها به وضوح از هزینه‌های مربوط به آن فراتر است؟

قابلیت حسابرسی: آیا وظایفی که برای دستیابی به هدف‌ها تعیین می‌شوند، قابل حسابرسی عملکرد تک تک مدیران را در سراسر سازمان فراهم می‌سازد؟

از دیدگاه بیکر (۱۹۹۶) هدف‌ها برای اینکه موثر باشند باید چهار معیار داشته باشند:

الف- احساس جهت و مقصد را ایجاد کند.

ب- جو نتیجه محور در سازمان ایجاد کند.

ج- شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری پیشرفت فراهم کند.

د- آنچه مدیریتش را در عملکرد خوب می‌داند، تشریح کند (حسینی و بازرگان، ۱۳۸۸)

۲-۴- بخش سوم پیشینه پژوهش

۲-۴-۱ منابع خارجی

- مطالعه‌ای توسط نژادایرانی و همکاران در سال ۲۰۱۱ تحت عنوان «تأثیر به کار گیری فناوری اطلاعات در سازمان پارک‌ها و فضای سبز» به انجام رسیده است.

این مطالعه به بررسی و مقایسه سازمان قبل و بعد از استقرار فناوری اطلاعات می‌پردازد و با تسریع این مطلب که فناوری اطلاعات با کاهش زمان و هزینه نقش موثر در استفاده بهینه منابع انسانی و منابع اطلاعاتی داشته و باعث افزایش بهبود کارایی و بهره‌وری در سازمان شده است.

- مطالعه‌ای توسط روزز و همکاران در سال ۲۰۱۲ تحت عنوان «مدیریت و درک کیفیت خدمات فناوری اطلاعات» صورت گرفته است.

این تحقیق به بررسی میزان شناخت سرویس دهندگان و مشتریان از فناوری اطلاعات در یکی از بانک‌های برزیل می‌پردازد. در این مطالعه از ابزار SERVPERت مدل SERVQUAL استفاده شده است.

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد، افزایش کیفیت سرویس‌های IT به لحاظ چشم‌انداز، استراتژیک هستند، مخصوصاً در ابعاد ملموس بودن، دقت پاسخگویی، تضمین و همدلی؛ و در انتها عنوان می‌شود که بین سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات و افزایش کیفیت در بانک مزبور رابطه معنادار وجود دارد.

- مطالعه‌ای توسط صادقی منش و صمدی در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان «نقش فناوری اطلاعات در عملکردها بانک‌های مستقر در بورس اوراق بهادار تهران» انجام شده است.

در این مطالعه ۱۸۳ نفر از کارشناسان مالی و فنی بانک‌های مذکور به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه در اختیارشان قرار گرفته است. در این مطالعه از روش رگرسیون خطی استفاده شده و نتایج نشان می‌دهد ابعاد فن‌آوری اطلاعات شامل زیرساخت‌ها، عملکرد و دانش IT با $(p < 0.01)$ بر روی عملکرد مالی بانک‌های مورد مطالعه تأثیر داشته است. همچنین نتایج حاصل از آزمون فریدمن نشان می‌دهد، زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات با میانگین ۲.۲۴ در رتبه اول تأثیر گذاری و عملکرد و دانش IT با میانگین ۲/۲ و ۱/۲۷ در رده دوم و سوم تأثیرگذاری قرار گرفتند.

- مطالعه‌ای توسط حسین‌پور و همکاران در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان «تأثیر فناوری اطلاعات بر روی عملکرد صنعت بیمه ایران در مشهد» انجام شده است.

در این مقاله برای ارزیابی تأثیر فناوری اطلاعات بر روی عملکرد بیمه ایران در مشهد ۵ عامل جهت تهیه پرسشنامه انتخاب شده است که شامل افزایش نفوذ بیمه، کاهش هزینه‌ها، کاهش غیر مولد فعالیت‌ها، افزایش ایمنی و افزایش سرعت عمل بود.

جامعه آماری این تحقیق ۵۶ نفر از کارکنان و مدیران صنعت بیمه بودند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (جدول فراوانی، انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (شامل آزمون t، آنالیز واریانس یک طرفه، و غیره) استفاده شده است. نتایج با سطح اطمینان ۹۹٪ نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات بر روی عملکرد صنعت بیمه ایران در مشهد تاثیر گذار بوده است.

- مطالعه‌ای توسط اونگ و چن در سال ۲۰۱۴ تحت عنوان «اثرات فناوری اطلاعات از عملکرد تا ارزش» به انجام رسیده است.

هدف این مطالعه تعریف و تفکیک مفاهیم عملکرد شرکت و ارزش شرکت می‌باشد. همچنین تقاضای فناوری اطلاعات و تأثیرات قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت و ارزش شرکت را مورد سنجش قرار می‌دهد. داده‌های این پژوهش که از ۱۰۰ شرکت رهبر در فناوری اطلاعات می‌باشد و توسط پایگاه داده Information week بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۴ گردآوری شده است، نشان می‌دهد که قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر ارزش شرکت تأثیر بیشتری دارد تا بر عملکرد شرکت. همچنین اثرات بلندمدت فناوری اطلاعات بیشتر از اثرات کوتاه مدت آن می‌باشد.

- مطالعه‌ای توسط الام و شهی دوزمان در سال ۲۰۱۴ تحت عنوان «نقش فناوری اطلاعات در افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی در استرالیا به انجام رسیده است.»

این مطالعه، تغییرات ناشی از کاربرد فناوری اطلاعات بر روی افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی در ۴ دهه اخیر در استرالیا را بررسی می‌کند. این مطالعه از نوع مروری بوده است.

چارچوب این تحقیق بر اساس عملکرد تولید در جاهای است که بر روی سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات جدا از نیروی انسانی توجه شده است. در این مطالعه پس از بررسی روند اقتصادی استرالیا در ۴ دهه اخیر بر حسب میزان سرمایه‌گذاری بر روی فناوری اطلاعات، به این نتیجه می‌رسد فناوری اطلاعات بر روی افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و در نتیجه رشد اقتصادی اثر مثبت داشته به خصوص در دهه ۱۹۹۰.

۲-۴-۲- منابع داخلی

- مطالعه‌ای توسط حکیم و ترابی در سال ۱۳۸۷ تحت عنوان «کاربرد فناوری اطلاعات در برنامه‌ریزی استراتژیک» صورت گرفته است.

در این مقاله به این نکته اشاره می‌کند که در حالت ایده‌آل و در کشورهای توسعه یافته به دلیل وجود عوامل اجرایی و بسترهای مناسب، ابتدا استراتژی‌های کلان تدوین شده و سپس نسبت به تعیین فناوری اقدام می‌کنند، اما جوامعی که نمی‌توانند تفکر کلان و یکپارچه استراتژی را خلق نمایند، مانند کشورهای توسعه نیافته و یا در حال توسعه بهتر است از فناوری اطلاعات شروع کرده و با انتخاب راهکارهای مناسب فناوری

اطلاعات، فرایندهای جزء و سطوح پایین را در ساختار استراتژی‌های کلان پیکربندی نموده و به یکدیگر متصل نمایند. در نهایت به این نکته اشاره می‌کند که اگر حرکت‌های کوچک فناوری اطلاعات درست انتخاب شوند، می‌توانند منشأ اتصال و دستیابی به استراتژی کلان باشند.

- مطالعه‌ای توسط بلورفروشان در سال ۱۳۸۸ تحت عنوان «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمان از دیدگاه مدیران (بر اساس مدل کایزن) در شرکت سایپا» به انجام رسیده است.

در این مطالعه به بررسی تأثیر فناوری اطلاعات (IT) بر بهره‌وری سازمان از دیدگاه مدیران (بر اساس مدل کایزن) در شرکت سایپا پرداخته شده است. شاخص‌های بهره‌وری در این تحقیق از نکات برجسته مدل کایزن که یک مدل ژاپنی است استخراج شده است. جامعه آماری تحقیق مورد نظر ۳۰۵ نفر از مدیران سایپا بوده است که ۸۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات درباره مبانی نظری و ادبیات موضوع از روش مطالعات کتابخانه‌ای و برای تعیین الگوی تحلیلی و مفهومی تحقیق و انجام فرایند پرسشنامه از روش مطالعات میدانی استفاده شده است. در این تحقیق از پرسشنامه استاندارد استفاده و به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده از آمار توصیفی استنباطی استفاده شده و بر اساس نتایج بدست آمده از بررسی‌های میدانی در سطح اطمینان ۹۵٪، ۷٪ فرضیه از ۸ فرضیه‌ها تأیید شد. فرضیه مربوط به کار تیمی رد شد در نتیجه فرضیه اصلی تحقیق که مربوط به تأثیر مستقیم فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمان بود تأیید شد. در نتیجه می‌توان گفت استفاده از فن‌آوری اطلاعات تأثیر زیادی بر افزایش بهره‌وری (بر اساس مدل کاین) در شرکت سایپا داشته است.

- مطالعه‌ای توسط محمدزاده چمازکتی در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «راهبری فناوری‌های نوین اطلاعاتی و اثربخشی آن‌ها در سازمان» به انجام رسیده است. این مطالعه به بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی عملکرد سازمان‌ها (مطالعه موردی استانداری مازندران) می‌پردازد.

روش تحقیقاتی بکار گرفته شده در مقاله، روش توصیفی - پیمایشی است که از ابزار پرسشنامه فناوری اطلاعات و پرسشنامه بهره‌وری سازمانی تشکیل شده است. برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون تک نمونه‌ای t استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله، برای آنکه تکنولوژی اطلاعات به صورت راهبردی در سطح سازمانی مورد استفاده قرار گیرد، به برنامه‌ریزی دقیقی نیاز است، این برنامه‌ریزی شامل مطالعه عمیق در فرهنگ سازمان، توانایی سازمان، انجام تغییرات، محیط خارجی سازمان، میزان پشتیبانی مدیریت، نیازهای اطلاعاتی سازمان و راه‌های برآورده ساختن آن‌ها می‌باشد. استراتژی به‌کارگیری فناوری اطلاعات به مدیران IT جهت در اختیار درآوردن فرصت‌های موجود در موقع اجرای IT کمک می‌نماید. به منظور جلوگیری از صرف هزینه‌های مجدد و موازی، و تأخیر در اجرای پروژه‌های بزرگ توسعه IT در سازمان‌ها ابتدا باید استراتژی توسعه با ذکر جزئیات، زمان‌بندی، ابزارهای دستیابی و راه‌های موجود تدوین و تصویب شود. در

نهایت با ارائه و بررسی نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها و تحقیقات انجام شده، نتیجه‌گیری می‌کند فناوری اطلاعات، سبب شده است تا خدمات ارزنده و رضایت‌بخشی چه برای پرسنل و چه برای ارباب رجوع به وجود آید، که از جمله آن می‌توان به سرعت بخشیدن به امورات مختلف، کاهش هزینه‌های ایجاد شده، دقت در انجام امور، حذف بسیاری از مراحل اضافی که در درون سازمان‌ها معمول بوده، همچون حجم عظیم بروکراسی اشاره کرد.

- مطالعه‌ای توسط خلعتبری و همکاران در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «تأثیر به کارگیری فن آوری اطلاعات بر کارآیی و اثربخشی کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان مازندران» به انجام رسیده است.

هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان تأثیر به کارگیری فن آوری اطلاعات بر کارآیی، اثربخشی و تصمیم‌گیری گروهی کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان مازندران بوده است. روش تحقیق توصیفی از نوع زمینه‌یابی و جامعه آماری کلیه کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای پنج شهر استان مازندران شامل بابل، قائم شهر، ساری، نکاء و بهشهر به تعداد ۴۱۹ نفر بوده است. نمونه آماری از طریق جدول کرجسی و مورگان ۲۰۱ نفر محاسبه شده که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیده است. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه محقق، بسته پاسخ در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت در نظر گرفته شده است و پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰.۹۲ به دست آمده است. به منظور بررسی و تحلیل سؤالات تحقیق از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شده و نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که کاربرد فن آوری اطلاعات بر کارآیی، اثربخشی و تصمیم‌گیری گروهی کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای تأثیرگذار بوده است.

- مطالعه‌ای توسط شاه محمدی و همکاران در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش دانشگاه علوم انتظامی» به انجام رسیده است.

در این مطالعه از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری این مطالعه کارکنان مطلع در امر آموزش دانشگاه علوم انتظامی با تعداد ۱۴۴ نفر در نظر گرفته شده است. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه که روایی و پایایی ($\alpha=0.892$) آن تایید گردید، گردآوری و با استفاده از آزمون T مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد فناوری اطلاعات در طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا، یادگیری و ارزشیابی و ساختار آموزش نقش موثری دارد و دانشگاه علوم انتظامی باید با برنامه‌ریزی مناسب بستر مناسبی را برای به کارگیری فناوری اطلاعات در آموزش فراهم سازد.

- مطالعه‌ای توسط علامه در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری کارکنان مجتمع فولاد مبارکه اصفهان» به انجام رسیده است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یکی از فاکتورهای استراتژیک جهت کمک به بهبود فرایند کسب و کار و ارتقا بهره‌وری در عملکرد نیروی انسانی مورد نظر است. هدف از این پژوهش ارزیابی نقش فناوری

اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری مدیران و کارکنان مجتمع فولاد مبارکه اصفهان بوده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه مدیران و کارکنان شاغل در بخش‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات در مجتمع فولاد مبارکه در دوره زمانی ۸۹-۸۸ بوده است. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته با ضریب الفای کرباخ ۷۵٪ می‌باشد. یافته‌ها نشان می‌دهد که ابعاد فناوری اطلاعات و ارتباطات فناوری اطلاعات سیستم اطلاعات مدیریت اینترنت اتوماسیون اداری و اینترنت بر بهره‌وری کارکنان مجتمع فولاد مبارکه تأثیر گذار بوده و همچنین متغیرهای جمعیت شناختی سطح تحصیلات و عنوان شغل در بعد اینترنت بر بهره‌وری کارکنان این شرکت تأثیر گذار بوده است.

- مطالعه‌ای توسط پشته و باقری‌نژاد در سال ۱۳۸۹ تحت عنوان «بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات بر روی رضایت مشتری» صورت گرفته است.

هدف این پژوهش بررسی سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات و فناوری‌هایی مانند مدیریت ارتباط با مشتری و تأثیر آن بر روی رضایت‌مندی مشتری است. این مطالعه از نوع کتابخانه‌ای و مرور تحقیقات گذشته در این زمینه بوده است. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد بین رضایت مشتری و سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.

- مطالعه‌ای توسط طلوعی و همکاران در سال ۱۳۹۰ تحت عنوان «ارائه مدلی برای اندازه‌گیری سطح فناوری اطلاعات در سازمان‌ها با استفاده از سیستم فازی» به انجام رسیده است.

در این مقاله مدلی برای اندازه‌گیری سطح فناوری اطلاعات سازمان‌ها، با توجه به ابعاد گسترده فناوری اطلاعات، ارائه شده است. شاخص‌های اصلی فناوری اطلاعات

- مطالعه‌ای توسط سلوکی و همکاران در سال ۱۳۹۰ تحت عنوان «بررسی نقش و جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه پایدار روستاها با نگاهی بر تجربیات کشورهای موفق» به انجام رسیده است.

این مطالعه به این نکته اشاره دارد که ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک فناوری در هزاره جدید در پشتیبانی و حمایت از توسعه روستایی و کشاورزی پایدار، امری انکارناپذیر است. در این مقاله سعی شده پیرامون استفاده از این فناوری در فرآیند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای جوامع روستایی بحث گردد. همچنین کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز تجارب حاصل از پروژه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مربوط به توسعه روستایی و اینکه چگونه این پروژه‌ها توانسته‌اند موضوعات توسعه روستایی را جهت‌دهی نمایند، اشاره شده است. در این تحقیق از روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده گردیده است. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در اطلاع‌رسانی، بهبود

خدمات به کشاورزان و ارتقاء سطح مشارکت آن‌ها در تحقق اهداف توسعه کشاورزی پایدار و همچنین کمک به خود اتکایی و خود سازماندهی روستائیان نقش بسزایی ایفا کند.

- مطالعه‌ای توسط مهدی‌زاده و همکاران در سال ۱۳۹۲ با عنوان «نقش فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد سازمان‌های دولتی - مطالعه موردی سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت» به انجام رسیده است.

این پژوهش به منظور سنجش دیدگاه کارکنان بهداشت و درمان صنعت نفت تهران در رابطه با نقش فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد مدیریت منابع انسانی انجام شده است. روش تحقیق در این پژوهش، روش پیمایشی انتخاب شده است و داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده و ۴۲۵ نفر از کارکنان این مجموعه در سه گروه (پیراپزشک، پزشک و اداری) به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که (۱) اکثر کارکنان بهداشت و درمان معتقدند فناوری نقش زیادی در بهبود عملکرد مدیریت منابع انسانی سازمان دارد. (۲) میزان اهمیت فناوری در بین کارکنان با دیدگاه آن‌ها در رابطه با مدیریت منابع انسانی الکترونیک رابطه دارد. (۳) سطح تحصیلات کارکنان با دیدگاه آن‌ها در رابطه با مدیریت منابع انسانی الکترونیک رابطه دارد. (۴) سن، نوع استخدام، عنوان شغل و بخش اشتغال کارکنان با دیدگاه آن‌ها در رابطه با مدیریت منابع انسانی الکترونیک رابطه ندارد. (۵) سطح تحصیلات، سن و نوع استخدام کارکنان با میزان اهمیت فناوری در بین آن‌ها رابطه دارد. (۶) عنوان شغل و بخش اشتغال کارکنان با میزان اهمیت فناوری در بین آن‌ها رابطه ندارد.

- مطالعه‌ای توسط صابری در سال ۱۳۹۲ تحت عنوان «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری کارکنان جهاد کشاورزی» به انجام رسیده است.

این مطالعه از نوع پژوهشی کاربردی -همبستگی بوده است. از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. تعداد کل کارکنان ۲۰۰ نفر بوده که از این تعداد ۱۳۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. جهت روایی تحقیق از نظرات اساتید استفاده شده و جهت پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد در سطح ۹۵٪ بین فناوری اطلاعات و بهره‌وری کارکنان ارتباط قوی وجود دارد.

- مطالعه‌ای توسط تقوا و همکاران در سال ۱۳۹۲ تحت عنوان «تأثیر به کارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی» به انجام رسیده است.

این تحقیق با هدف بررسی بکارگیری فناوری اطلاعات در سازمانها انجام گرفته است. در این مطالعه سه عامل فناوری اطلاعات، عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی به عنوان متغیر پنهان در نظر گرفته شده است و برای هر عامل شاخص‌هایی در نظر گرفته شده است. فناوری اطلاعات دارای چهار شاخص: اقتصادی، امنیت، دقت و صحت اطلاعات و سرعت اطلاعات و ارتباطات بوده و عملکرد سازمانی نیز دارای چهار

شاخص مشتری، مالی، منابع انسانی و اثر بخشی سازمانی است. همچنین مزیت رقابتی شامل پنج شاخص: قیمت/هزینه، کیفیت، تحویل به موقع محصول یا خدمت، نوآوری و زمان عرضه با بازار می باشد. بر اساس این مدل، پرسشنامه سنجش شاخص ها تنظیم شده و بین ۸۵ نفر از مدیران فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی در سطح کشور توزیع و پس از تکمیل جمع آوری گردید. داده های حاصل از پرسشنامه حول فرضیه های تحقیق در قالب یک مدل واحد آزمون شد که نشان می دهد عوامل IT به غیر از ایمن بودن، بر عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی تاثیر دارد.

- مطالعه ای توسط مهدی نژاد و همکاران در سال ۱۳۹۳ تحت عنوان «بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی شرکت های لجستیک شخص ثالث» به انجام رسیده است.

این پژوهش به دنبال هدف کاربردی بررسی ارتباط بین فناوری اطلاعات و عملکرد مالی شرکت های لجستیکی شخص ثالث می باشد. روش تحقیق در این مطالعه از نوع همبستگی می باشد و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه است. جامعه آماری این پژوهش را مدیران و کارشناسان شرکت های لجستیک شخص ثالث شرکت های حمل و نقل در استان قزوین (تشکیل داده اند که با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس در چند مرحله ۴۲۱ نفر انتخاب شده اند. در این پژوهش از تکنیک معادلات ساختاری استفاده شده و برای آنالیز اطلاعات نیز از نرم افزار لیزرل بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده از آزمون معادلات ساختاری حاکی از آن است که سه عامل اهمیت، تلاش و مزایای فناوری اطلاعات بر استفاده از فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و رابطه معنی دار دارند و همچنین استفاده از فناوری اطلاعات می تواند بر روی عملکرد مالی شرکت های لجستیک شخص ثالث تأثیر به سزایی داشته باشد)

۲-۵- چارچوب نظری تحقیق

مدل های محدودی برای بررسی نقش فناوری اطلاعات وجود دارد که از جمله می توان به مدل صادقی منش و صمدی (۲۰۱۳)، غفاری و همکاران (۱۳۹۰) و تقوا و همکاران (۱۳۹۲) اشاره کرد.

متغیر مستقل در این تحقیق فناوری اطلاعات و متغیر اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش می باشد.

ابعاد متغیر وابسته، اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش در نظر گرفته شد، و ابعاد مستقل بر اساس مدل؟

تعریف شد. که شامل:

۱. آموزش نیروی انسانی
۲. امنیت اطلاعات
۳. اطمینان به سخت افزار و نرم افزار
۴. ارتباطات شبکه ای

ابعاد متغیر وابسته نیز بر اساس اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش عبارتند از:

۱. بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود رضایت‌مندی مشتریان در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۲. بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود رضایت‌مندی کارکنان در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۳. بررسی نقش فناوری اطلاعات در سرمایه‌گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن استراتژیک در مکانهای مستعد و بهینه متناسب با افزایش ظرفیت پالایشگاه‌ها و میزان صادرات و واردات
۴. بررسی نقش فناوری اطلاعات در همکاری تجاری با کشورهای همسایه و حضور فعال در بازارهای جهانی شرکت در ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۵. بررسی نقش تاثیر فناوری اطلاعات در افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۶. بررسی نقش فناوری اطلاعات در توجه به پژوهش و فن‌آوری، ارتقاء دانش و توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد
۷. بررسی نقش فناوری اطلاعات در رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) در تمامی فعالیت‌های شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد

۲-۶- فرضیات تحقیق

۲-۶-۱- فرضیه اصلی تحقیق

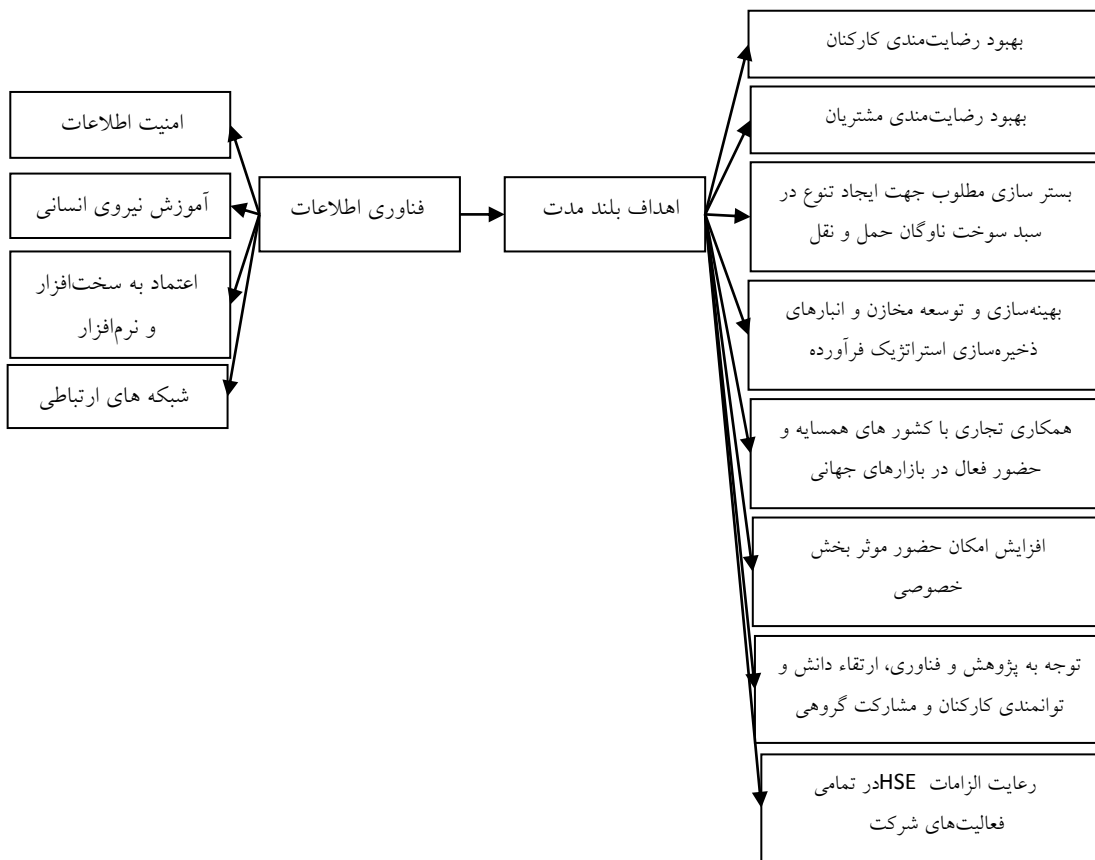
بین تأثیر فن‌آوری اطلاعات و تحقق اهداف بلندمدت رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.

۲-۶-۲- فرضیه‌های فرعی تحقیق

۱. بین ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.
۲. بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.
۳. بین اطمینان به نرم افزار و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.
۴. بین امنیت اطلاعات و اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد، رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد.

۲-۷- مدل مفهومی تحقیق

چهارچوب مفهومی تحقیق (ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته) را می‌توان به شکل (۲-۸) نشان داد:



شکل ۲-۷- مدل مفهومی تحقیق

توضیح: قابل ذکر است با توجه به موقعیت شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی یزد، امکان تحقق این بند از اهداف بلند مدت تحت عنوان «همکاری با کشورهای همسایه و حضور در بازارهای جهانی» وجود ندارد، و لذا در این تحقیق به آن پرداخته نشد.

۲-۸- خلاصه

در این فصل به تشریح ادبیات تحقیق پرداخته شد. مقدمات، مفاهیم و تعاریف مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته تشریح گردیده و مسائل مربوط به آن ها توضیح داده شد. به تحقیقاتی در خصوص متغیرهای اصلی تحقیق اشاره شد. در ادامه به تشریح مدل اصلی استفاده شده در تحقیق پرداخته و در نهایت چارچوب نظری تدوین شده و بر مبنای آن، مدل مفهومی ترسیم گردید و در پایان نیز فرضیه ها تنظیم و ارادئه گردیدند.

فصل سوم
روش تحقیق (متدولوژی)

۳-۱ مقدمه

انسان برای ادامه زندگی ناچار است روابط خود را با هر یک از مظاهر حیات تنظیم کند و برای این کار نیاز به آگاهی دارد. به علاوه، شناخت جهان خلقت و عالم طبیعت از این جهت برای او ضروری است که بتواند رموز آن را کشف و از دستاوردها و نتایج آن برای بهبود زندگی استفاده کند. کشف عوامل، عناصر و پدیده‌های جهان خلقت هم وظیفه‌ای است که بر عهده بشر قرار داده شده و هم ضرورتی است که آن را برای تأمین نیازهای زندگی و بهبود آن بکار بگیرد. این ضرورت، نوع بشر را وادار به تفحص، کنجکاوی و تحقیق کرده که در اثر آن قلمرو معرفتی خوبی به دست آورده و از نتایج آن نیز بهره برده است. ماهیت پژوهش را می‌توان مانند پلی میان تجربه و تئوری دانست. به عبارت دیگر، پژوهش کوششی است برای یافتن ساختار تئوریک از مجموعه تجربه‌هایی که از طریق آن‌ها، ساختارها باهم پیوندی معقولانه می‌یابند دستیابی به هدف‌های تحقیق (یعنی نظریه سازی) میسر نخواهد بود مگر زمانی که جستجوی شناخت با روش‌شناسی^۱ درست صورت بگیرد.

روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راه‌های معتبر (قابل اطمینان) و نظام یافته برای بررسی واقعیت‌ها، کشف مجهولات و دستیابی به راه حل مشکلات است. لذا در این فصل روش انجام تحقیق و همچنین چگونگی انجام، روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۲ روش‌شناسی تحقیق

بررسی و تحلیل نقادانه روش‌های خاص تطبیق یک تئوری در هر یک از فنون ویژه علمی، وظیفه شاخه‌ای از علم فلسفه است که روش‌شناسی خوانده می‌شود. روش‌شناسی مجموعه‌ای از فرایندها و قواعد است که در قالب یک نظم سیستماتیک و روش‌های اجرایی، محقق را در پاسخ به سؤالات تحقیق هدایت می‌کند. هدف از انتخاب روش تحقیق آن است که محقق مشخص نماید چه شیوه و روشی را اتخاذ کند تا او را هرچه دقیق‌تر، آسان‌تر، سریع‌تر و ارزان‌تر در دستیابی به پاسخ یا پاسخ‌هایی برای پرسش یا پرسش‌های تحقیق مورد نظر کمک کند. انتخاب روش تحقیق تا حد زیادی بستگی به هدف‌ها، ماهیت موضوع تحقیق و امکانات اجرایی آن دارد (هاشم‌زاده، ۱۳۹۳).

این مطالعه به بررسی نقش فناوری اطلاعات بر اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش می‌پردازد. لذا، از آن جهت که نتایج حاصل از آن می‌تواند موجب استفاده موثرتر از فناوری اطلاعات در راستای اهداف سازمان باشد، نوع تحقیق براساس هدف کاربردی می‌باشد.

این مطالعه بر اساس ماهیت و روش تحقیق، توصیفی و از نوع همبستگی می‌باشد. بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها، این تحقیق از نوع پیمایشی است چرا که علاوه بر توصیف داده‌ها و تعیین رابطه، جمع‌آوری داده‌ها درباره یک یا چند صفت از طریق نمونه‌گیری از جامعه انجام می‌شود. برای گردآوری اطلاعات و داده‌ها، از دو روش کتابخانه‌ای در ادبیات تحقیق و روش میدانی برای جمع‌آوری داده‌ها و رسیدن به نتایج تحقیق استفاده شده است.

۳-۳- فرایند انجام تحقیق

برای بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی یزد همان طور که در فصل دوم نیز اشاره شد، پس از یک مطالعه مقدماتی، فرضیه‌ها، سؤالات و اهداف تحقیق آماده شد و به تبع آن طرح کلی تحقیق شکل گرفت. سپس با مرور ادبیات مرتبط با حوزه پژوهش (مطالعه کتابخانه‌ای و ...) و جمع‌آوری اطلاعات لازم، ادبیات مناسب تحقیق فراهم و مدل مفهومی تحقیق به دست آمد و در ادامه بر اساس آن پرسشنامه برای جامعه آماری مدنظر در پژوهش، تهیه و در بین نمونه‌های آماری توزیع شد. سپس با تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمع‌آوری شده از جامعه مذکور با استفاده از نرم افزار AMOS، اطلاعات لازم جهت نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای مناسب فراهم گردید.



نمودار ۳-۱- فرایند انجام تحقیق

۳-۴-جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق کل کارکنان شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی یزد در نظر گرفته شد. که بر اساس استعلام از واحد کارگزینی برابر ۳۰۰ نفر بودند.

۳-۵-روش نمونه گیری و حجم نمونه

برای تعیین نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای استفاده شد و حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی - مورگان ۱۷۵ نفر تعیین شد.

N: حجم جامعه آماری

n: حجم نمونه

Z: مقدار متغیر نرمال واحد استاندارد، که در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱,۹۶ می‌باشد

p: مقدار نسبت صفت موجود در جامعه است. اگر در اختیار نباشد می‌توان آن را ۰/۵ در نظر گرفت. در این حالت مقدار واریانس به حداکثر مقدار خود می‌رسد.

q: درصد افرادی که فاقد آن صفت در جامعه هستند (q=1-p)

d: مقدار اشتباه مجاز.

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

۳-۶-ابزار جمع‌آوری داده‌ها

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه‌هایی که بر اساس مطالعات انجام شده در بخش ادبیات موضوع و با راهنمایی اساتید و کارشناسان مربوطه تهیه شده و روایی و پایایی آن مورد سنجش قرار گرفته است. در این تحقیق از پرسشنامه‌ای با دو بخش استفاده شد. سوالات این پرسشنامه با توجه به پرسشنامه‌های مشابه طراحی شد. در واقع این پرسشنامه از نوع محقق ساخته می‌باشد. در بخش اول پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی (دموگرافیک) جامعه آماری و در بخش دوم سوالات اصلی تحقیق مطرح شد.

در بخش دوم، سوالات پرسشنامه شامل ۴ بعد و ۱۹ مولفه در ارتباط با فناوری اطلاعات و ۷ بعد و ۳۷ مولفه در ارتباط با اهداف بلند مدت می‌باشد.

این پرسشنامه‌ها به صورت حضوری بین نمونه‌های آماری توزیع و از آنان خواسته شد که بر اساس اطلاعات و تجربیات خود نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها اقدام نمایند و سپس پرسشنامه‌های تکمیل شده،

جمع‌آوری گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا تعداد ۱۷۵ پرسشنامه بین مدیران و کارکنان شرکت ملی پخش یزد توزیع و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در این پرسشنامه‌ها، مقیاس لیکرت به عنوان مقیاس اندازه‌گیری مورد استفاده قرار گرفته است که به صورت کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف و کاملاً مخالف بیان شده است که به ترتیب دارای ارزش ۵ تا ۱ می‌باشند که در جدول (۳-۱) نمایش داده شده است:

جدول ۳-۱- سطوح و شیوه‌ی نمره‌گذاری گزینه‌های پرسشنامه

کاملاً موافقم	موافقم	نه موافقم نه مخالف	مخالفم	کاملاً مخالف
نمره ۵	نمره ۴	نمره ۳	نمره ۲	نمره ۱

متغیرهای تحقیق، ابعاد آنها و شماره سوالات مربوط به هر کدام در پرسشنامه به شرح ذیل می‌باشد:

جدول ۳-۲- متغیرهای تحقیق و ابعاد آنها

متغیر مستقل	ابعاد متغیر مستقل	تعداد سوال	شماره سوالات در پرسشنامه
تشریح فناوری اطلاعات	آموزش نیروی انسانی	۵	۶-۱۰
	اطمینان به سخت‌افزارها و نرم‌افزارها	۵	۱۵-۱۹
	شبکه‌های ارتباطی	۵	۱-۵
	امنیت اطلاعات	۴	۱۱-۱۴
متغیر وابسته	ابعاد متغیر وابسته	تعداد سوال	شماره سوالات در پرسشنامه
اهداف بلند مدت	بهبود رضایتمندی کارکنان	۵	۲۵-۲۰
	بهبود رضایتمندی مشتریان	۵	۲۶-۲۹
	بسترسازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل	۵	۳۰-۳۴
	بهینه‌سازی و توسعه انبارها و مخازن ذخیره‌سازی استراتژیک فرآورده	۵	۵۲-۵۶
	افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی	۵	۳۵-۳۹
	توجه به پژوهش و فن‌آوری، ارتقاء دانش و توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی	۵	۴۱-۴۵
	رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) در تمامی فعالیت‌ها	۵	۴۶-۵۱

متغیر مستقل (نقش فناوری اطلاعات) در مدل (؟) دارای ۴ بعد به شرح ذیل بود:

۱. آموزش نیروی انسانی
 ۲. شبکه‌های ارتباطی
 ۳. امنیت اطلاعات
 ۴. اطمینان به سخت افزار و نرم افزار
- و در نهایت متغیر وابسته (اهداف بلند مدت) با ۷ بعد به شرح ذیل مورد ارزیابی قرار گرفتند.
۱. بهبود رضایت‌مندی کارکنان
 ۲. بهبود رضایت‌مندی مشتریان
 ۳. بسترسازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل
 ۴. بهینه‌سازی و توسعه انبارها و مخازن ذخیره‌سازی استراتژیک فرآورده
 ۵. افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی
 ۶. توجه به پژوهش و فن‌آوری، ارتقاء دانش و توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی
 ۷. رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) در تمامی فعالیت‌ها

۳-۷- پایایی و ابزار اندازه‌گیری

۳-۷-۱- پایایی^۱

به منظور تعیین پایایی پرسشنامه‌ها، از نظرات پنج نفر از اساتید و اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه استفاده شد و با ارسال پرسشنامه برای اساتید محترم از آن‌ها درخواست گردید که نظرات خود را در رابطه با سؤالات پرسشنامه با استفاده از گزینه‌های کاملاً مناسب، مناسب، نامناسب و کاملاً نامناسب ارائه نمایند. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، با نظر اساتید محترم راهنما و مشاور اصلاحات لازم اعمال و پایایی پرسشنامه‌ها تأیید گردید.

۳-۷-۲- پایایی^۲

اگر یک روش اندازه‌گیری یا یک وسیله اندازه‌گیری چندین مرتبه برای اندازه‌گیری و به دست آوردن حقیقتی از یک شیء یا موضوع خاص به کار رود و مکرراً همان حقیقت را نشان دهد، آن روش یا وسیله دارای اعتماد علمی خواهد بود (مثل تکرار توزین با ترازوی دقیق).

1- Validity

2- Reliability

پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری تعبیر می‌شود، عبارت است از اینکه اگر یک وسیله اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده است در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود (هاشم زاده، ۱۳۹۳).

در این مطالعه به منظور تعیین پایایی پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ^۱ استفاده گردید. بر اساس این روش، برای پرسشنامه با یک مطالعه مقدماتی روی ۱۷۵ نفر از جامعه آماری، میزان پایایی ۰/۹ بدست آمد. این مقادیر بیانگر پایایی لازم پرسشنامه‌ها برای اجرا می‌باشد و می‌توان نتیجه گرفت که قابلیت اعتماد سؤالات پرسشنامه‌های تحقیق در حد قابل قبولی بوده است.

۳-۸- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش داده‌ها پس از جمع‌آوری در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی و با استفاده از نرم‌افزارهای AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پردازش داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی به قرار زیر است:

الف آمار توصیفی: برای بخش اطلاعات جمعیت شناختی (دموگرافیک) جامعه آماری، عملیات پردازش داده شامل: تنظیم جداول فراوانی و درصد آن، رسم نمودارهای مختلف و همچنین برای ابعاد مختلف متغیرهای تحقیق، انجام گردید.

ب آمار استنباطی: قبل از پرداختن به آزمون فرضیات پژوهش، از صحت مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق از طریق تحلیل عاملی تأییدی تحلیل مسیراطمینان حاصل شد. سپس برای آزمون فرضیات از آزمون تک نمونه‌ای t استفاده شده است.

۳-۹- خلاصه

پس از طرح سؤال تحقیق، مطالعه و جمع‌آوری اطلاعات لازم، بایستی شیوه و روش پژوهش مشخص گردد. انتخاب روش انجام پژوهش وابسته به موضوع و اهداف پژوهش می‌باشد. هر تحقیق روش خاصی را می‌طلبد بنابراین تناسب روش تحقیق و انتخاب صحیح آن برای انجام کار پژوهش اهمیت فراوانی دارد. این فصل به بررسی روش‌شناسی تحقیق می‌پردازد. در ابتدا فرآیند انجام تحقیق مورد اشاره قرار گرفت و توضیحاتی ارائه گردید؛ سپس جامعه آماری، تعداد نمونه و روش نمونه‌گیری بیان شد و در نهایت به مواردی از قبیل ابزار جمع‌آوری داده‌ها، محتوای پرسشنامه، تایید روایی و پایایی پرسشنامه پرداخته شد. در بخش پایانی نیز به روش تجزیه تحلیل داده‌ها اشاره گردید.

1- Chronbach

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل

۴-۱-مقدمه

تجزیه و تحلیل داده ها برای بررسی صحت و سقم فرضیات برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیشتر تحقیقاتی که متکی بر اطلاعات جمع آوری شده از موضوع مورد تحقیق می باشد؛ تجزیه و تحلیل اطلاعات از اصلی ترین و مهم ترین بخشهای تحقیق محسوب می شود. داده های خام با استفاده از فنون آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و پس از پردازش به شکل اطلاعات در اختیار استفاده کنندگان قرار می گیرند. برای تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده ابتدا آمار توصیفی که به بررسی متغیرهای جمعیت شناختی تحقیق شامل جنسیت، میزان تحصیلات، سن، سابقه خدمت و ... می پردازد؛ مورد بررسی قرار می گیرد. سپس آمار تحلیلی مطرح می گردد. در آمار تحلیلی این تحقیق به منظور آزمون معناداری روابط و مدل های اندازه گیری بدست آمده، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده گردیده است. همچنین به منظور بررسی رابطه بین فتاوری اطلاعات و اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش از آزمون های ضرایب همبستگی پیرسون و اسپرمن، رگرسیون و معادلات ساختاری استفاده شده است.

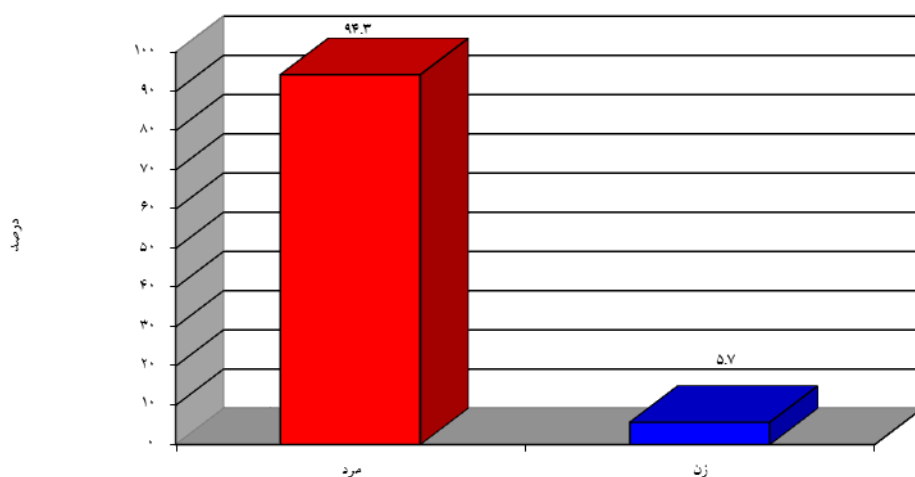
۴-۲- یافته های توصیفی

در این بخش از تجزیه و تحلیل آماری به بررسی چگونگی توزیع نمونه های آماری از حیث متغیرهایی چون جنسیت، میزان تحصیلات، سن، سابقه خدمت و پرداخته می شود.

۴-۲-۱- تحلیل توصیفی جنسیت پاسخگویان

جدول ۴-۱- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد
مرد	۱۶۵	۹۴/۳
زن	۱۰	۵/۷
کل	۱۷۵	۱۰۰/۰



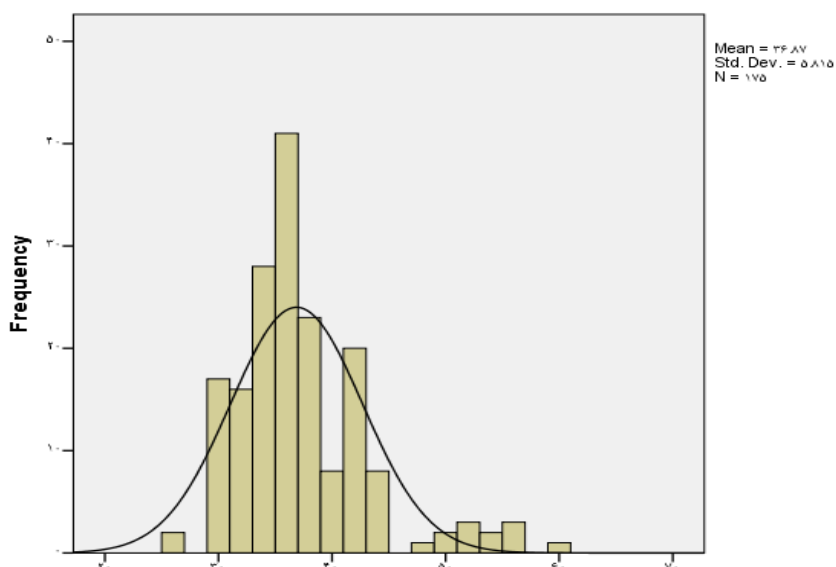
نمودار ۴-۱ - ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت

جدول و نمودار شماره ۴-۱، نشان می‌دهند که جنسیت ۹۴/۳ درصد (۱۶۵ نفر) مرد و ۵/۷ درصد (۱۰ نفر) زن است. اطلاعات نشان می‌دهد که اکثریت نمونه (۱۶۵ نفر) را مردان تشکیل می‌دهند.

۴-۲-۲- تحلیل توصیفی سن پاسخگویان

جدول ۴-۲ - توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب سن

درصد	فراوانی	
۱۰/۹	۱۹	کمتر از ۳۰ سال
۶۶/۳	۱۱۶	۳۱ تا ۴۰ سال
۱۷/۷	۳۱	۴۱ تا ۵۰ سال
۵/۱	۹	بیشتر از ۵۰ سال
۲۶		کمترین
۵۹		بیشترین
۳۶/۸۷		میانگین
۵/۸۱۵		انحراف معیار



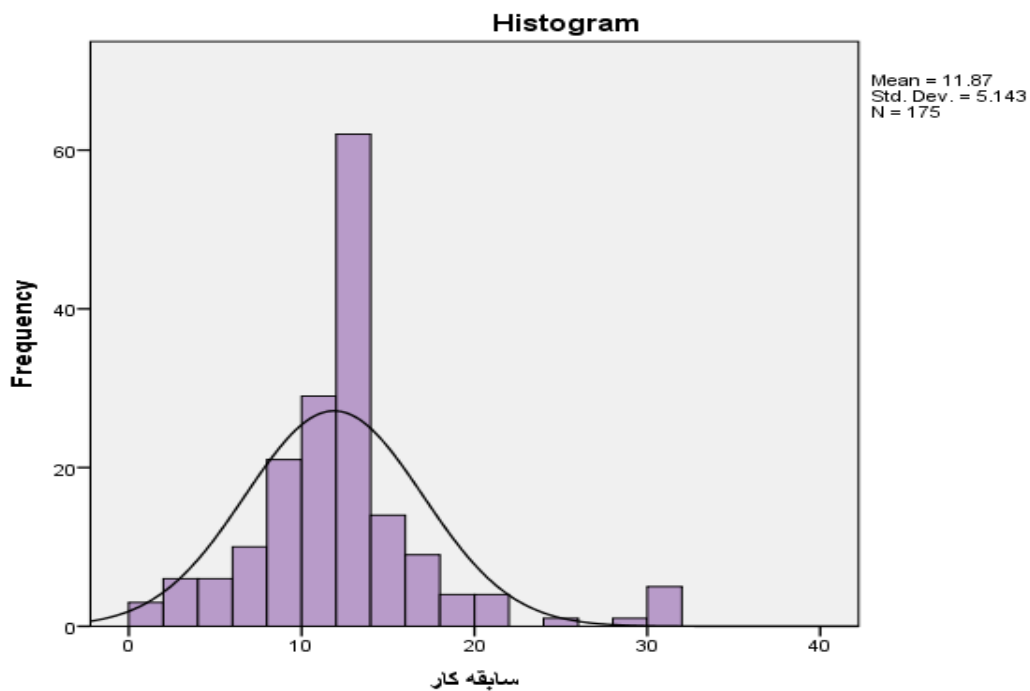
نمودار ۴-۲- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب سن

جدول و نمودار شماره ۴-۲، نشان می‌دهند که حداقل سن پاسخگویان، ۲۶ سال و حداکثر سن آنها ۵۹ سال است. اطلاعات نشان می‌دهد که میانگین سن پاسخگویان ۳۶/۸۷ سال با انحراف معیار ۵/۸۱۵ است.

۴-۲-۳- تحلیل توصیفی میزان سابقه کار

جدول ۴-۳- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب سابقه کار

درصد	فراوانی	
۸/۶	۱۵	یک تا ۵ سال
۲۹/۱	۵۱	۶ تا ده سال
۴۸/۶	۸۵	۱۱ تا ۱۵ سال
۹/۱	۱۶	۱۶ تا ۲۰ سال
۴/۶	۸	بیشتر از ۲۰ سال
۱		کمترین
۳۱		بیشترین
۱۱/۸۷		میانگین
۵/۱۴۳		انحراف معیار



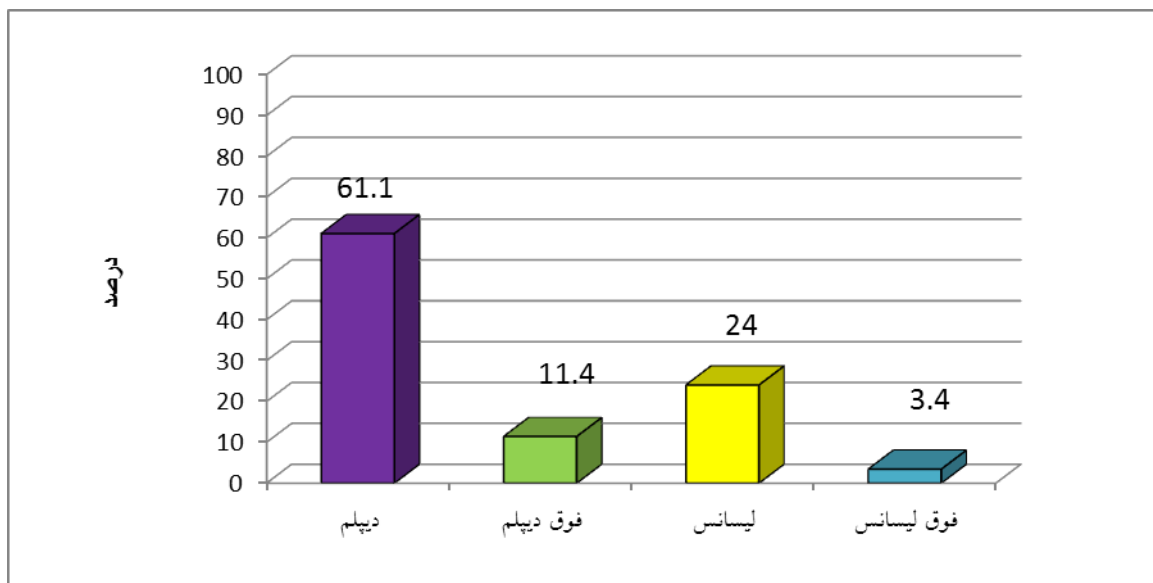
نمودار ۴-۳- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب سابقه کار

جدول و نمودار شماره ۴-۳، نشان می‌دهند که حداقل سابقه کار ۱ سال و بیشترین سابقه کار ۳۱ سال می‌باشد. اطلاعات نشان می‌دهد که میانگین سابقه کار پاسخگویان ۱۱/۸۷ سال است و انحراف معیار آن برابر ۵/۱۴۳ می‌باشد.

۴-۲-۴- تحلیل توصیفی میزان تحصیلات پاسخگویان

جدول ۴-۴- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب میزان تحصیلات

درصد	فراوانی	
۶۱/۱	۱۰۷	دیپلم
۱۱/۴	۲۰	فوق دیپلم
۲۴/۰	۴۲	لیسانس
۳/۴	۶	فوق لیسانس
۱۰۰,۰	۱۷۵	کل



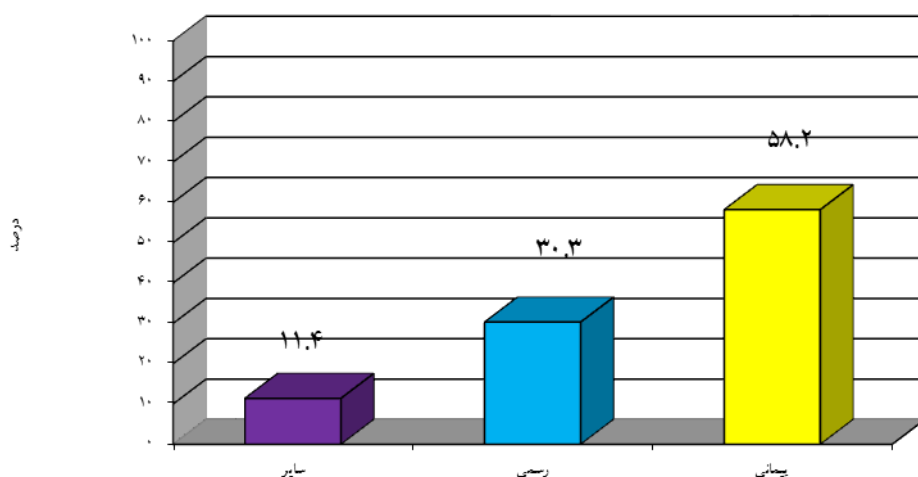
نمودار ۴-۴- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب میزان تحصیلات

جدول و نمودار شماره ۴-۴، نشان می‌دهند که میزان تحصیلات ۶۱/۱ درصد (۱۰۷ نفر) دیپلم، ۱۱/۴ درصد (۲۰ نفر) فوق دیپلم، ۲۴/۰ درصد (۴۲ نفر) لیسانس و ۳/۴ درصد (۶ نفر) فوق لیسانس می‌باشد. اطلاعات نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان دارای مدرک دیپلم می‌باشند.

۴-۲-۵- تحلیل توصیفی وضعیت استخدامی

جدول ۴-۵- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب وضعیت استخدامی

وضعیت استخدامی	فراوانی	درصد
پیمانی	۱۰۲	۵۸/۲
رسمی	۵۳	۳۰/۳
سایر	۲۰	۱۱/۴
کل	۱۷۵	۱۰۰/۰



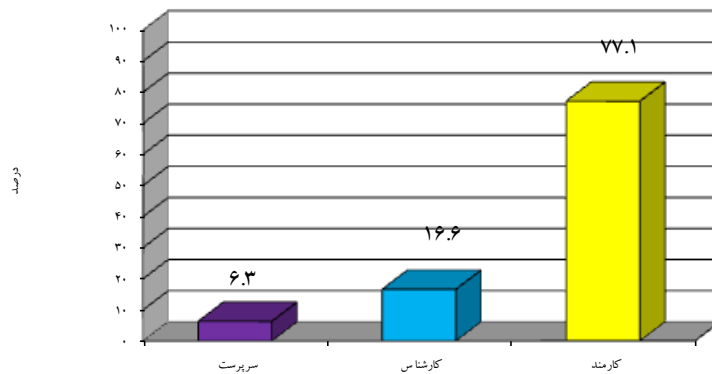
نمودار ۴-۵- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب وضعیت استخدامی

جدول و نمودار شماره ۴-۵، نشان می‌دهند که وضعیت استخدامی ۵۸/۲ درصد (۱۰۲ نفر) از پاسخگویان به صورت پیمانی، ۳۰/۳ (۵۳ نفر) به صورت رسمی و ۲۰ نفر باقی مانده به صورت‌های دیگری می‌باشد. اطلاعات نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان (۹۳ نفر) به صورت پیمانی استخدام شده‌اند.

۴-۲-۶- تحلیل توصیفی پست سازمانی

جدول ۴-۶- توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب پست سازمانی

پست سازمانی	فراوانی	درصد
سرپرست	۱۱	۶/۳
کارشناس	۲۹	۱۶/۶
کارمند	۱۳۵	۷۷/۱
کل	۱۷۵	۱۰۰/۰



نمودار ۴-۶- ترکیب جمعیتی نمونه مورد مطالعه بر حسب پست سازمانی

جدول و نمودار شماره ۴-۶، نشان می‌دهند که از نظر پست سازمانی ۶/۳ درصد (۱۱ نفر) در سمت رئیس واحد، ۱۶/۶ درصد (۲۹ نفر) در سمت کارشناس و ۷۷/۱ درصد (۱۳۵ نفر) نیز دارای سمت کارمندی می‌باشند.

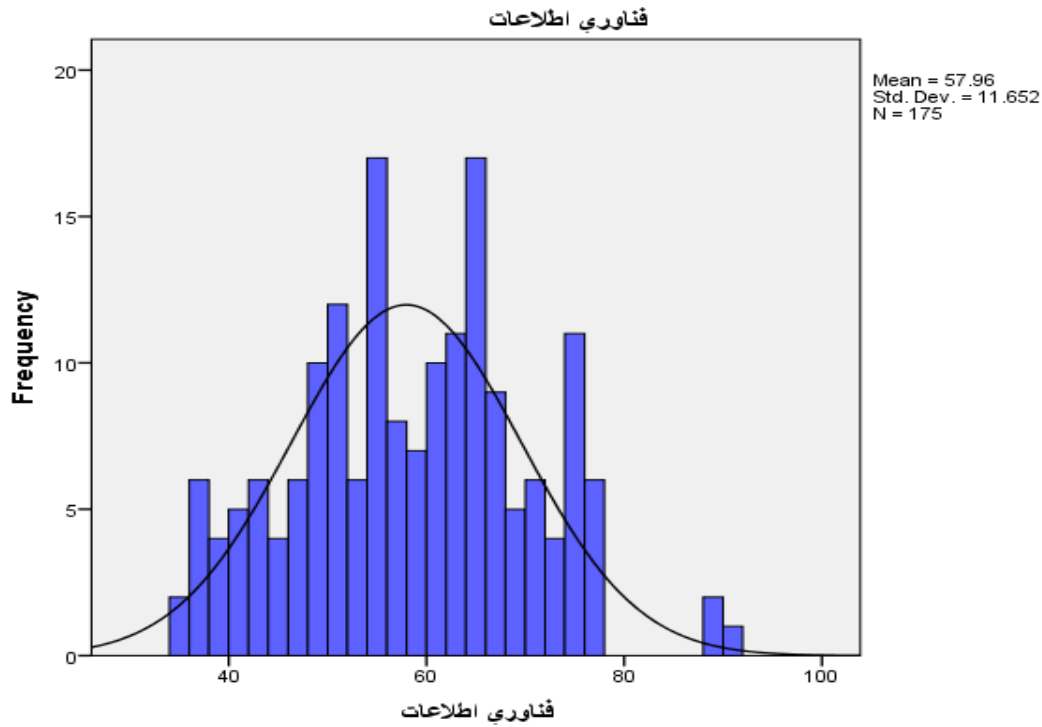
۴-۲-۷- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب فناوری اطلاعات

جدول ۴-۷- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب فناوری اطلاعات

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	ابعاد فناوری اطلاعات
۳/۶۳۳	۱۴/۷۵	۲۳	۷	ارتباطات شبکه ای
۳/۸۵۹	۱۳/۸۹	۲۳	۵	آموزش نیروی انسانی
۲/۷۰۹	۱۳/۱۷	۲۰	۶	امنیت اطلاعات
۳/۵۹۷	۱۶/۱۵	۲۵	۱۰	اطمینان به نرم‌افزارها
۱۱/۶۵۲	۵۷/۹۶	۹۰	۳۵	فناوری اطلاعات (سازه کلی)

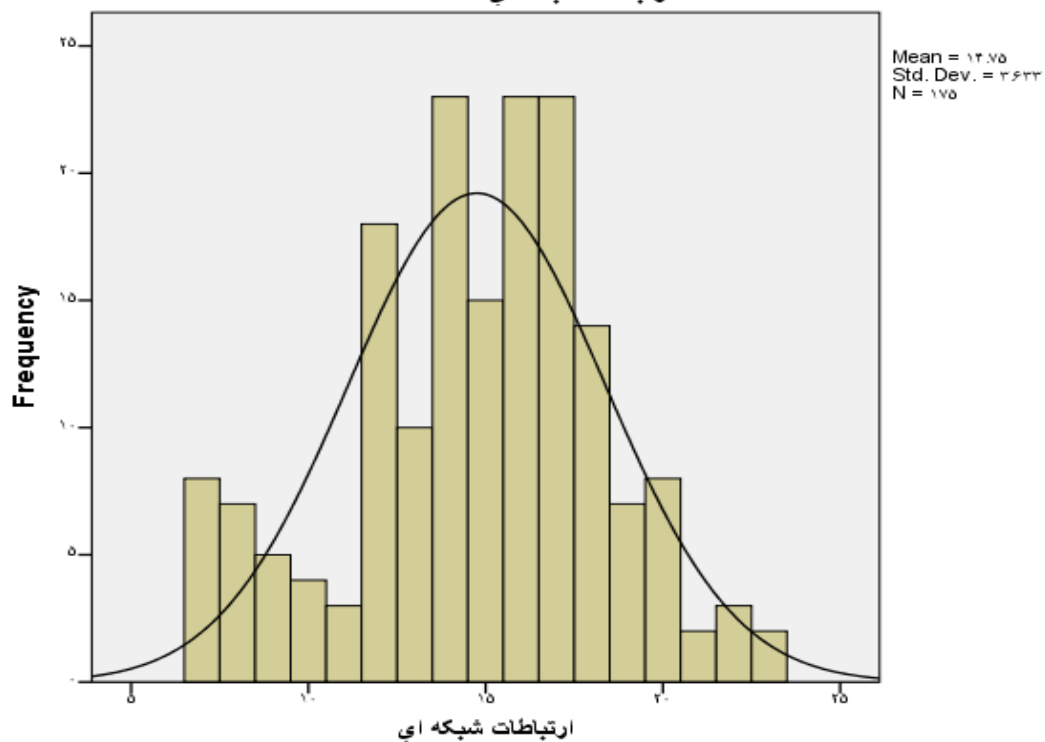
برای سنجش فناوری اطلاعات ۱۹ گویه در قالب طیف لیکرت پنج درجه‌ای (از ۱ تا ۵) در پرسشنامه گنجانده شد که پاسخگو، مجموعاً حداقل ۱۹ و حداکثر ۹۵ امتیاز دریافت می‌کرد بنابراین حد متوسط نظری، ۵۷ بوده است. با توجه به نتایج جدول ۴-۷ وضعیت پاسخگویان از لحاظ فناوری اطلاعات با بررسی

میانگین کلی گویه‌های استفاده شده برای سنجش این متغیر که برابر با ۵۷/۹۶ بوده، که در حد متوسط اعلام شده و این نکته نشانگر وجود فناوری اطلاعات در حد متوسط می‌باشد. با بررسی این داده‌ها می‌توان به این نتیجه دست یافت که، اطمینان به نرم‌افزارها با میانگین ۱۶/۱۵ به نسبت بالا بوده است اما امنیت اطلاعات با میانگین ۱۳/۱۷ پایین‌تر از سایر ابعاد گزارش شده است.



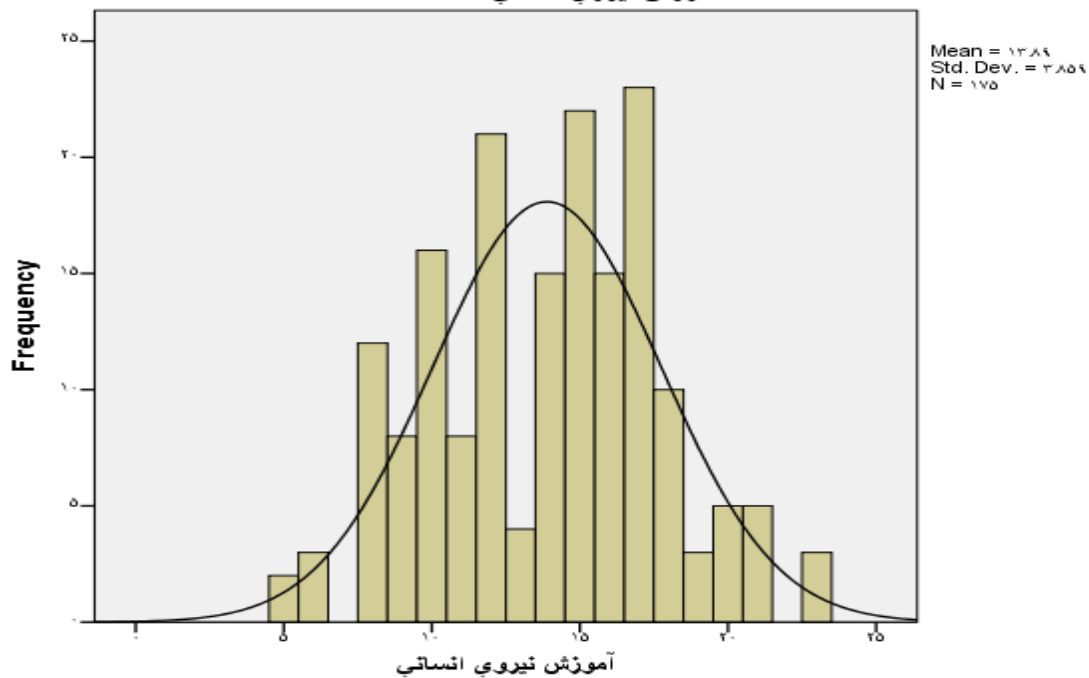
نمودار ۴-۷- میزان فناوری اطلاعات

ارتباطات شبکه ای



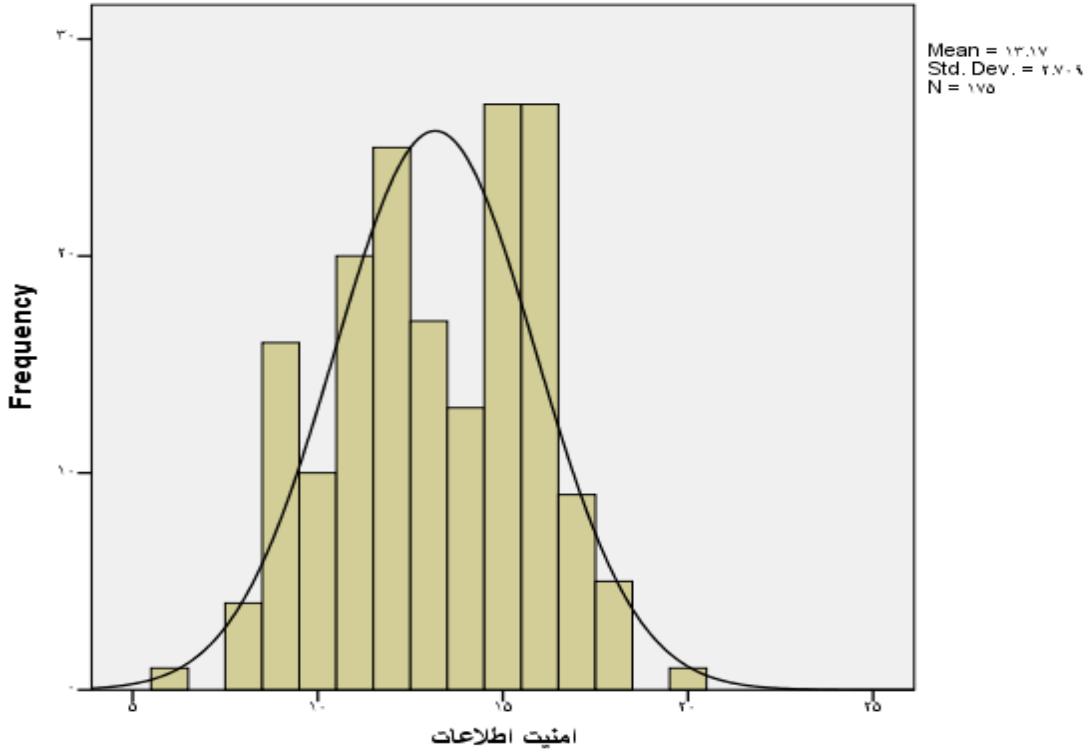
نمودار ۴-۸- ارتباطات شبکه ای

آموزش نیروی انسانی



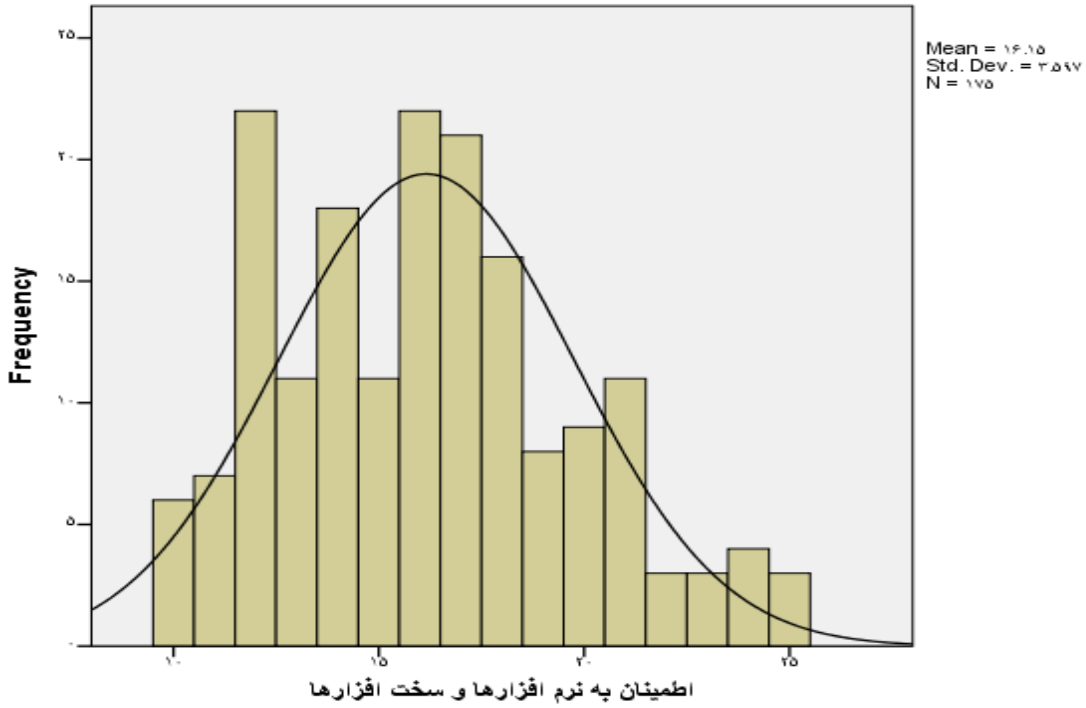
نمودار ۴-۹- آموزش نیروی انسانی

امنیت اطلاعات



نمودار ۴- ۱۰- امنیت اطلاعات

اطمینان به نرم افزارها و سخت افزارها



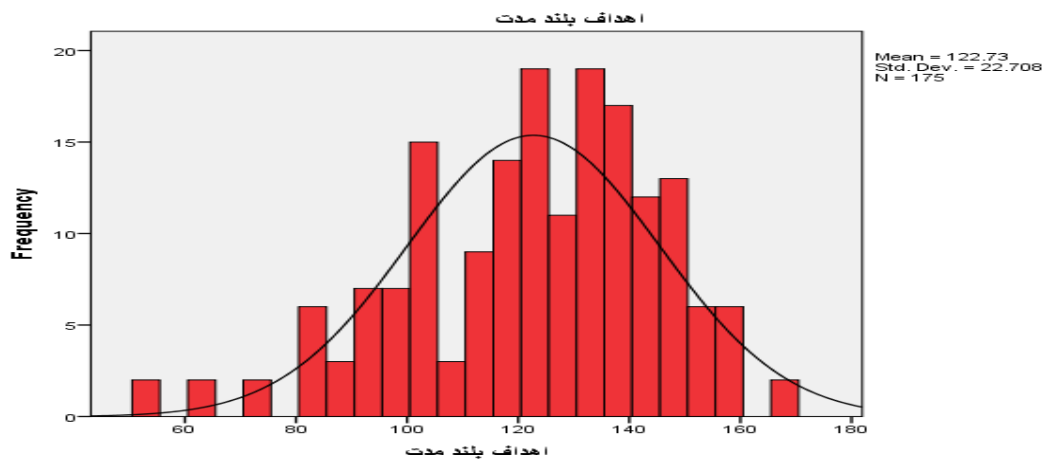
نمودار ۴- ۱۱- اطمینان به نرم افزارها

۴-۲-۸- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب اهداف بلند مدت

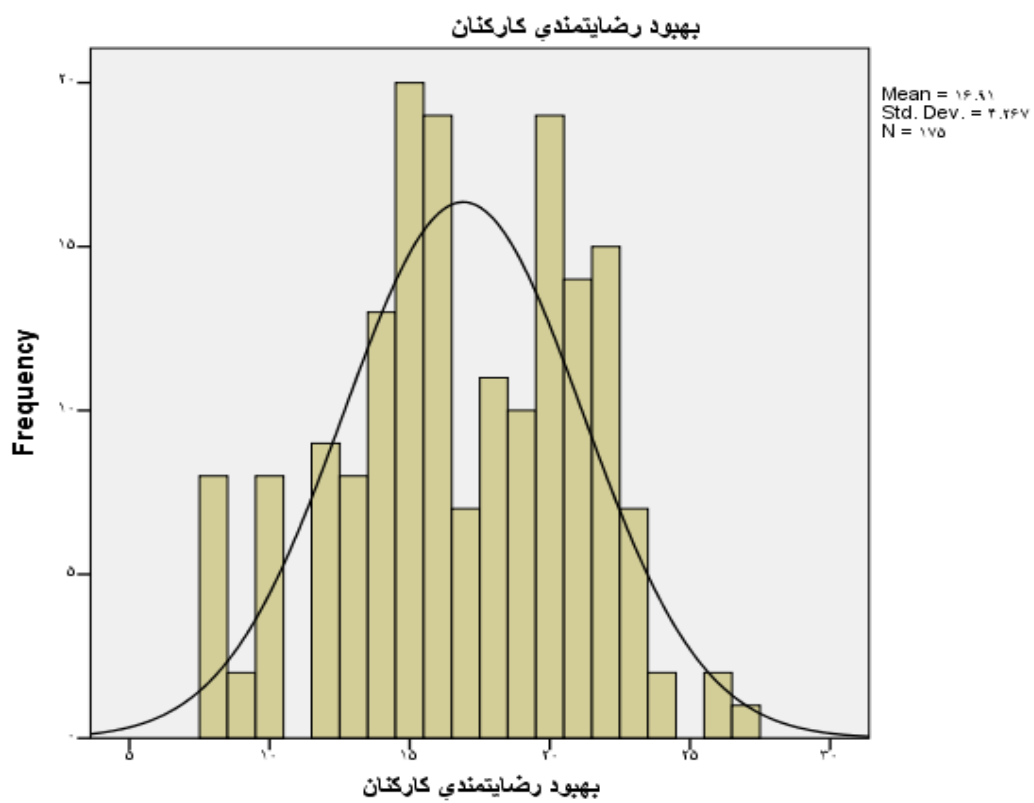
جدول ۴-۸- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب اهداف بلند مدت

انحراف معیار	میانگین	حداکثر	حداقل	ابعاد اهداف بلند مدت
۴/۲۶۷	۱۶/۹۱	۲۷	۸	بهبود رضایتمندی کارکنان
۲/۵۵۳	۱۴/۹۳	۲۰	۸	بهبود رضایتمندی مشتریان
۳/۸۵۴	۱۷/۵۷	۲۵	۵	بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل
۳/۸۷۷	۱۶/۳۹	۲۵	۵	افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی
۵/۰۰۵	۱۹/۵۷	۳۰	۶	توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی
۳/۹۳۵	۱۷/۸۳	۲۴	۶	رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تمامی فعالیتهای شرکت
۴/۵۲۲	۱۹/۵۴	۳۰	۹	سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک
۲۲/۷۰۸	۱۲۲/۷۳	۱۶۶	۵۳	اهداف بلندمدت (سازه کلی)

برای سنجش اهداف بلندمدت ۵۶ گویه در قالب طیف لیکرت پنج درجه‌ای (از ۱ تا ۵) در پرسشنامه گنجانده شد که پاسخگو، مجموعاً حداقل ۵۶ و حداکثر ۲۸۰ امتیاز دریافت می‌کرد بنابراین حد متوسط نظری، ۱۶۸ بوده است. با توجه به نتایج جدول ۴-۸ وضعیت پاسخگویان از لحاظ اهداف بلند مدت با بررسی میانگین کلی گویه‌های استفاده شده برای سنجش این بعد که برابر با ۱۲۲/۷۳ بوده، از حد متوسط پایین‌تر اعلام شده است. با بررسی این داده‌ها می‌توان به این نتیجه دست یافت که، سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره‌سازی استراتژیک به نسبت اهداف بلندمدت دارای میانگین بالایی بوده‌اند اما در خصوص بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل و نیز افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی میانگین اهداف بلند مدت به نسبت پایین گزارش شده است.

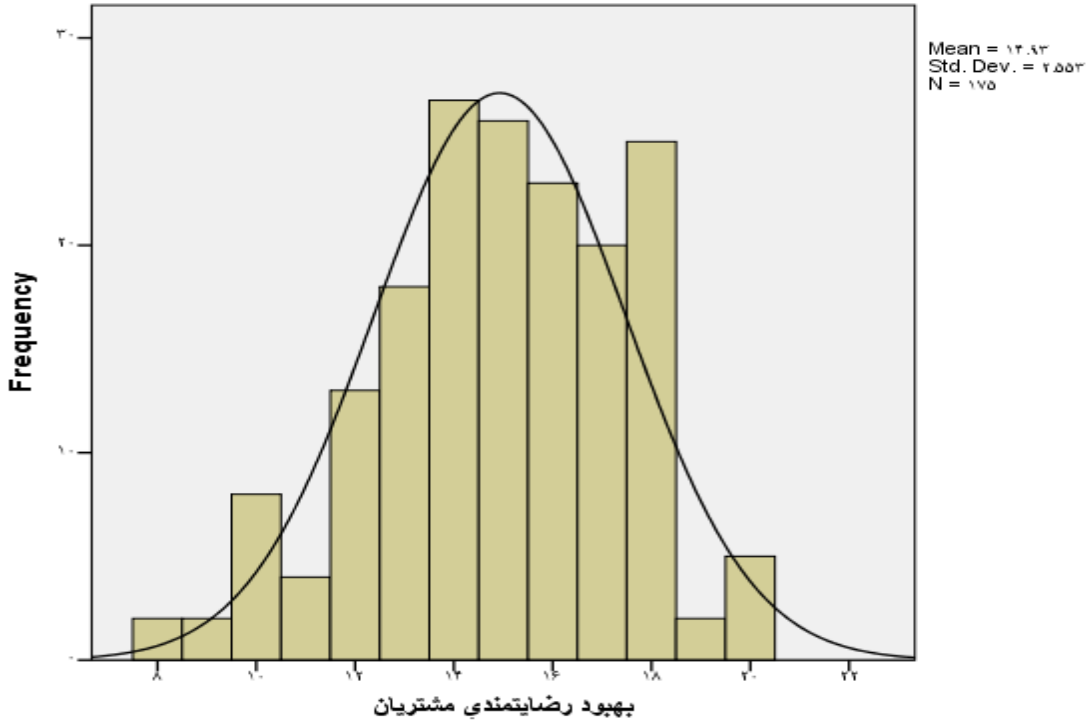


نمودار ۴-۱۲- میزان اهداف بلند مدت



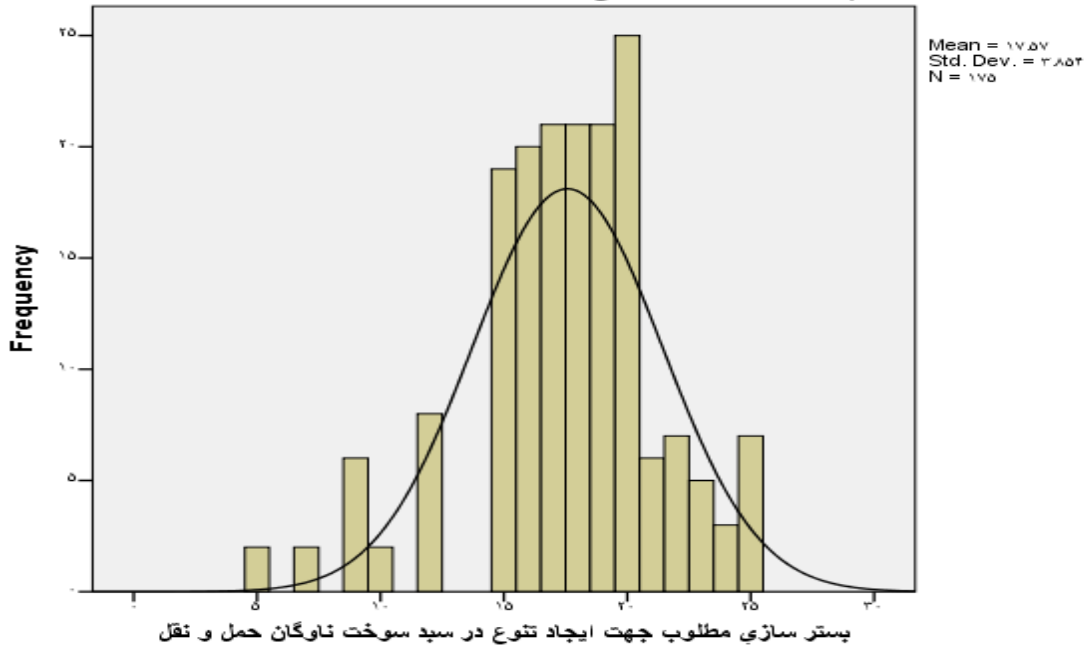
نمودار ۴-۱۳- بهبود رضایتمندی کارکنان

بهبود رضایتمندی مشتریان



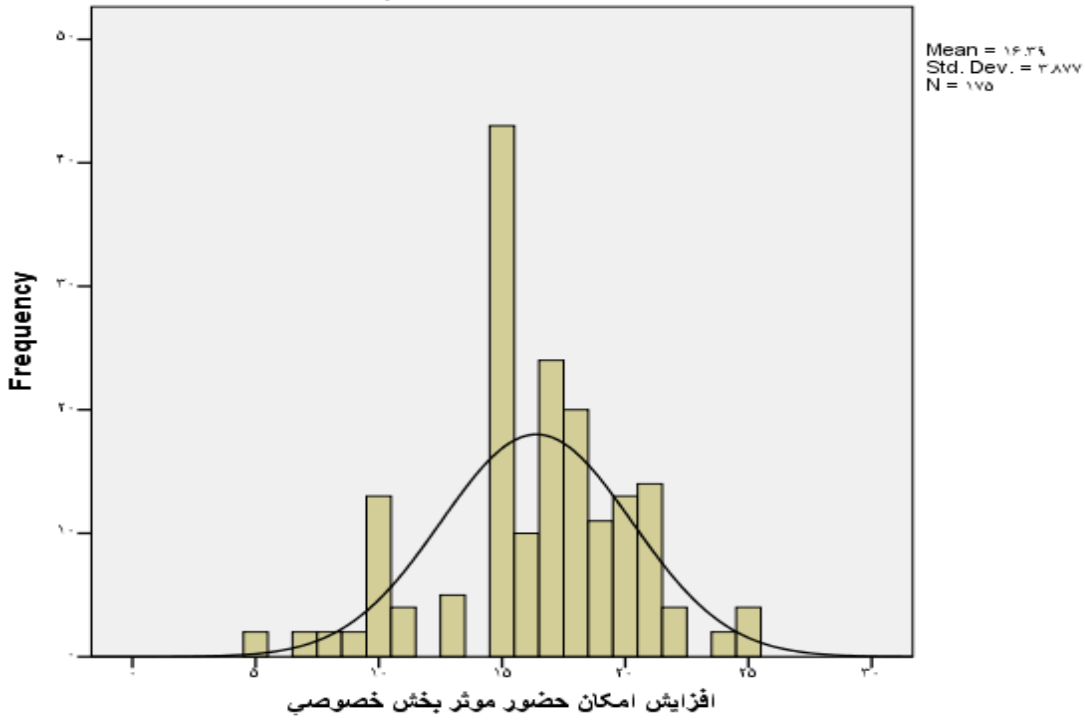
نمودار ۴-۱۴- بهبود رضایتمندی مشتریان

بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل



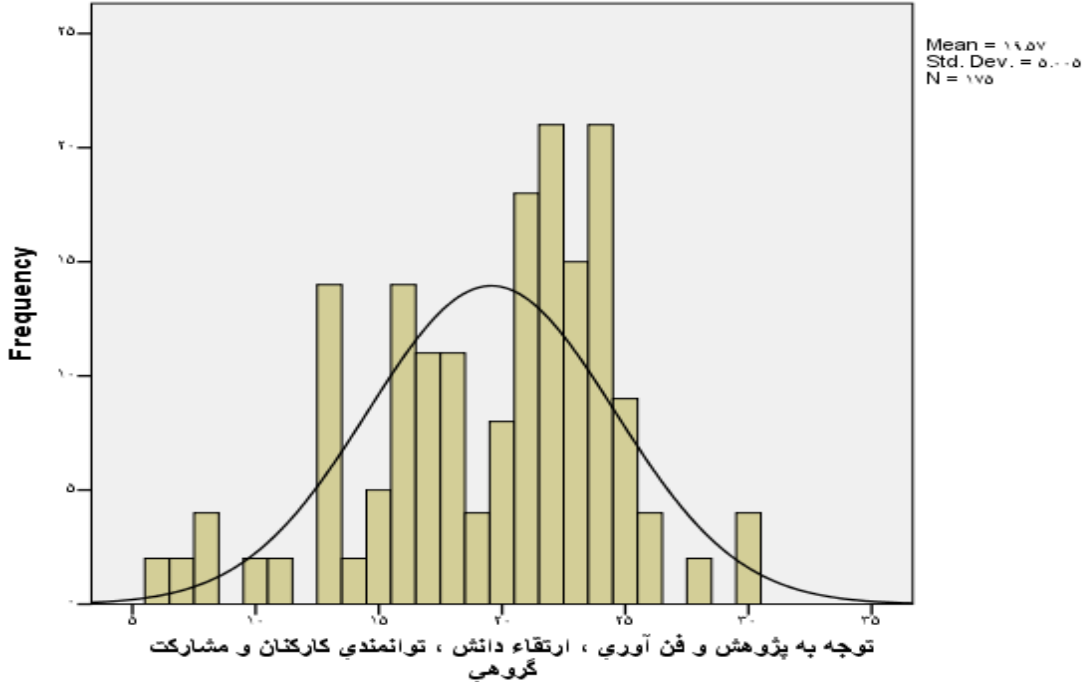
نمودار ۴-۱۵- بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل

افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی

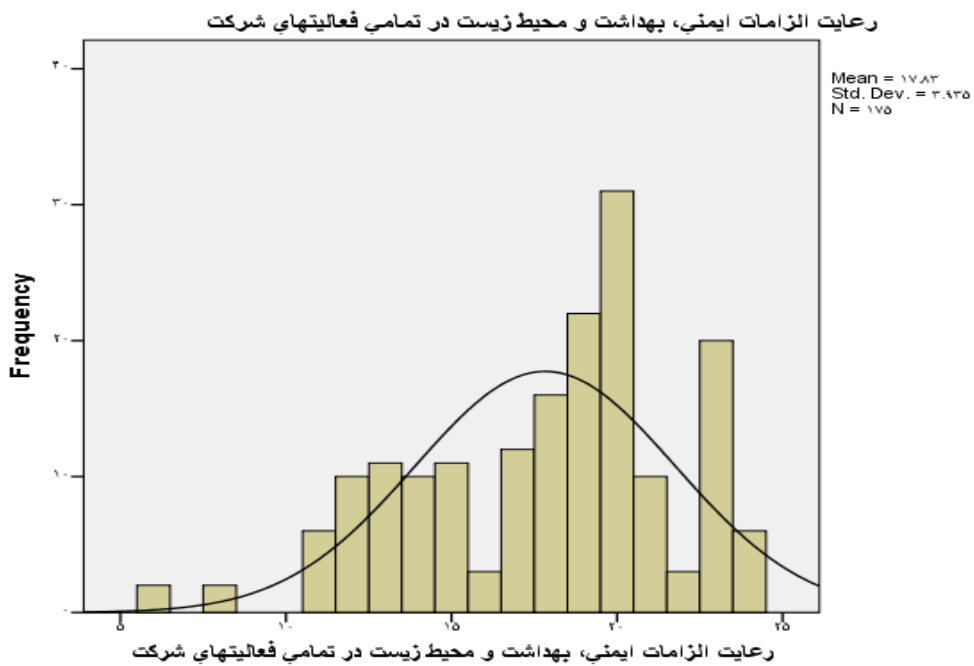


نمودار ۴-۱۶- افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی

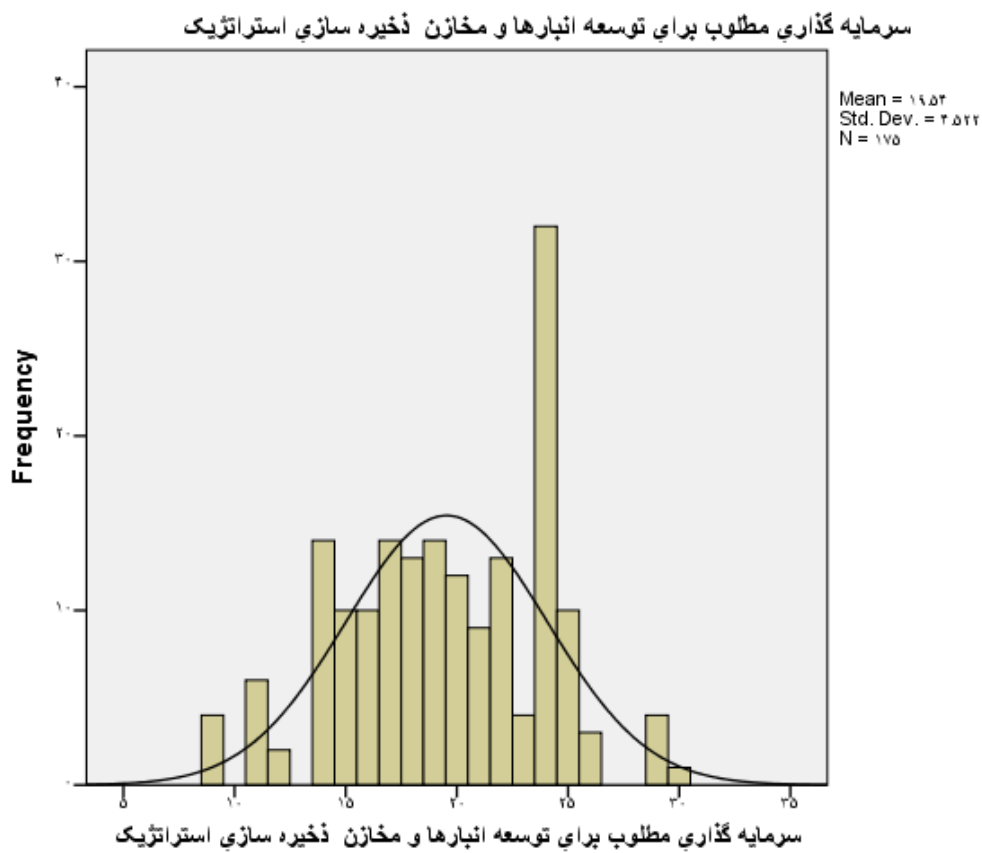
توجه به پژوهش و فن آوری ، ارتقاء دانش ، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی



نمودار ۴-۱۷- توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی



نمودار ۴-۱۸- رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تمامی فعالیتهای شرکت



نمودار ۴-۱۹- سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک

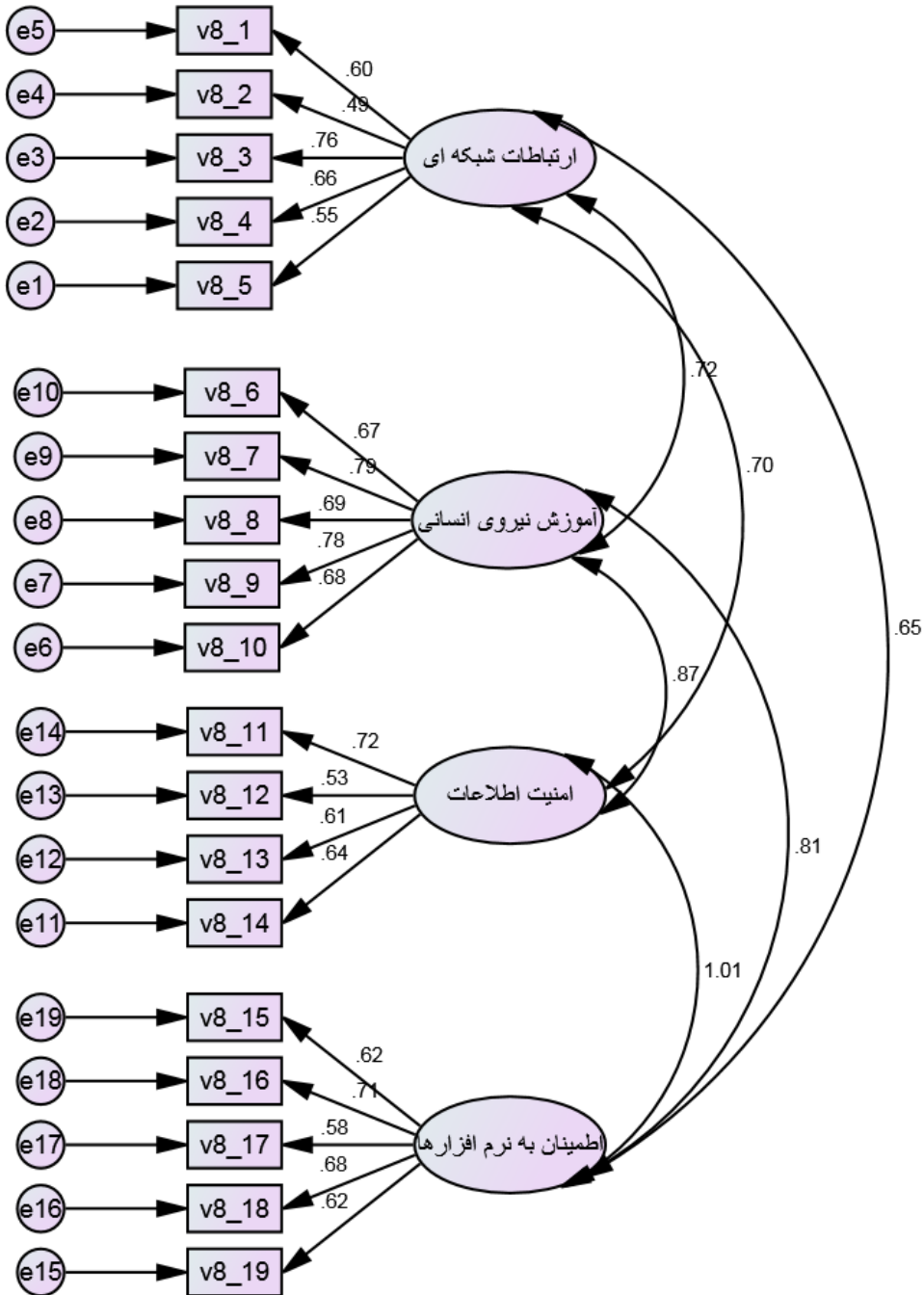
۴-۳- تحلیل استنباطی

۴-۳-۱- تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیات لازم است از صحت مدل‌های اندازه‌گیری فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت، اطمینان حاصل کرد. لذا در ادامه، مدل‌های اندازه‌گیری این متغیرها به ترتیب آورده شده‌اند. در این پژوهش، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از تحلیل مسیر، در مورد عامل‌های شناخته شده صورت گرفته است. این تحلیل توسط مدل معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار آماری Amos انجام شده است.

در بررسی هر کدام از مدل‌ها سؤال اساسی مطرح شده این است که آیا این مدل اندازه‌گیری مناسب است؟ که برای پاسخ به این پرسش بایستی آماره χ^2 و سایر معیارهای مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی قرار گیرد. بدین صورت مدلی مناسب است که دارای حالت‌های بهینه ذیل باشد. آزمون χ^2 هر چه کمتر باشد بهتر است، زیرا این آزمون اختلاف بین داده و مدل را نشان می‌دهد. حداقل ۳ مورد از این شاخص‌ها (GFI ، AGFI ، CFI ، NFI ، RFI ، IFI) از ۹۰ درصد بایستی بیشتر باشد. آزمون RMSEA هر چه کمتر باشد بهتر است؛ زیرا این آزمون یک معیار برای میانگین اختلاف بین داده‌های مشاهده شده و داده‌های مدل است.

۴-۳-۱-۱- تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری فناوری اطلاعات



نمودار ۴-۲۰- مدل اندازه‌گیری فناوری اطلاعات با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

جدول ۴- ۹- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه‌های سازه فناوری اطلاعات

واریانس تبیین شده ^۲	بار عاملی ^۱	گویه‌ها	ابعاد سازه فناوری اطلاعات
0/۳۶	۰/۶۰	۱. ارتباط بین ارباب رجوع و ادارات به وسیله فناوری انجام می‌شود.	ارتباطات شبکه‌ای
0/۲۴	۰/۴۹	۲. کارکنان در استفاده از فناوری درک بالایی دارند.	
0/۵۸	۰/۷۶	۳. فناوری‌های مورد استفاده در سراسر اداره در دسترس هستند.	
0/۴۴	۰/۶۶	۴. مدیران، متعهد به اجرای فناوری در اداره خود هستند.	
0/۳۰	۰/۵۵	۵. اینترنت در اداره، از سرعت بالایی برخوردار است.	
0/۴۵	۰/۶۷	۶. آموزش استفاده از فناوری‌های مورد استفاده در دسترس همه کارکنان قرار دارد.	آموزش نیروی انسانی
0/۶۲	۰/۷۹	۷. آموزش اجرای فرایندهای استفاده شده در اداره بطور کامل به کارکنان داده شده است.	
0/۴۸	۰/۶۹	۸. آموزش‌هایی در جهت بالا بردن امنیت فناوری‌ها داده می‌شود.	
0/۶۱	۰/۷۸	۹. پرسنل، آموزش کامل در ارتباط با سیستم‌های فناوری اطلاعات دارند.	
0/۴۶	۰/۶۸	۱۰. آموزش‌های مرتبط با فناوری‌های مورد استفاده، کامل هستند.	
0/۵۲	۰/۷۲	۱۱. استفاده از فناوری، در این اداره دارای شفافیت است.	امنیت اطلاعات
0/۲۸	۰/۵۳	۱۲. انتقال اطلاعات در سیستم‌های فناوری، از امنیت برخوردارند.	
0/۳۷	۰/۶۱	۱۳. ارباب رجوع، به فناوری استفاده شده، اعتماد دارند.	
0/۴۱	۰/۶۴	۱۴. سیستم امنیتی مورد استفاده در اداره از کارایی بالایی برخوردار است.	
0/۳۸	۰/۶۲	۱۵. سخت‌افزار و نرم‌افزار به اندازه کافی جهت فناوری اطلاعات وجود دارد.	اطمینان به نرم‌افزارها
0/۵۰	۰/۷۱	۱۶. تیم قوی برای پشتیبانی از نرم‌افزارها و سخت‌افزارها وجود دارد.	
0/۳۴	۰/۵۸	۱۷. دسترسی به تیم پشتیبانی، ساده است.	
0/۴۶	۰/۶۸	۱۸. اطلاعات ذخیره شده در نرم‌افزارها و سخت‌افزارها از امنیت بالایی برخوردارند.	
0/۳۸	۰/۶۲	۱۹. نرم‌افزارها و سخت‌افزارها در این اداره، باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها و وقت من شده است.	

۱- Factor Loading

۲- R Square

مدل‌های اندازه‌گیری، میزان تأثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه‌ها در توضیح واریانس نمرات یا عامل اصلی را نشان می‌دهد. به عنوان مثال برای عامل ارتباطات شبکه‌ای، سؤال ۳ (۰/۷۶)، عامل آموزش نیروی انسانی، سؤال ۷ (۰/۷۹)، عامل امنیت اطلاعات، سؤال ۱۱ (۰/۷۲)، عامل اطمینان به نرم‌افزارها، سؤال ۱۶ (۰/۷۱) توانسته‌اند بیشتر واریانس عوامل مربوطه را توضیح دهند. به عبارت دیگر همبستگی این گویه‌ها با عوامل یاد شده و تأثیری که در آن دارند بیشتر از گویه‌های دیگر است.

از طرفی دیگر برای عامل ارتباطات شبکه‌ای سؤال ۲ (۰/۴۹)، عامل آموزش نیروی انسانی، سؤال ۶ (۰/۶۷)، عامل امنیت اطلاعات، سؤال ۱۲ (۰/۵۳)، عامل اطمینان به نرم‌افزارها، سؤال ۱۷ (۰/۵۸) توانسته‌اند کمتر واریانس عوامل مربوطه را توضیح دهند. به عبارت دیگر همبستگی این گویه‌ها با عوامل یاد شده و تأثیری که در آن دارند کمتر از گویه‌های دیگر است.

برای بررسی برازش مدل از شاخص‌های متعددی استفاده شده است. جدول ذیل شاخص‌های استخراج شده از مدل را نشان می‌دهند.

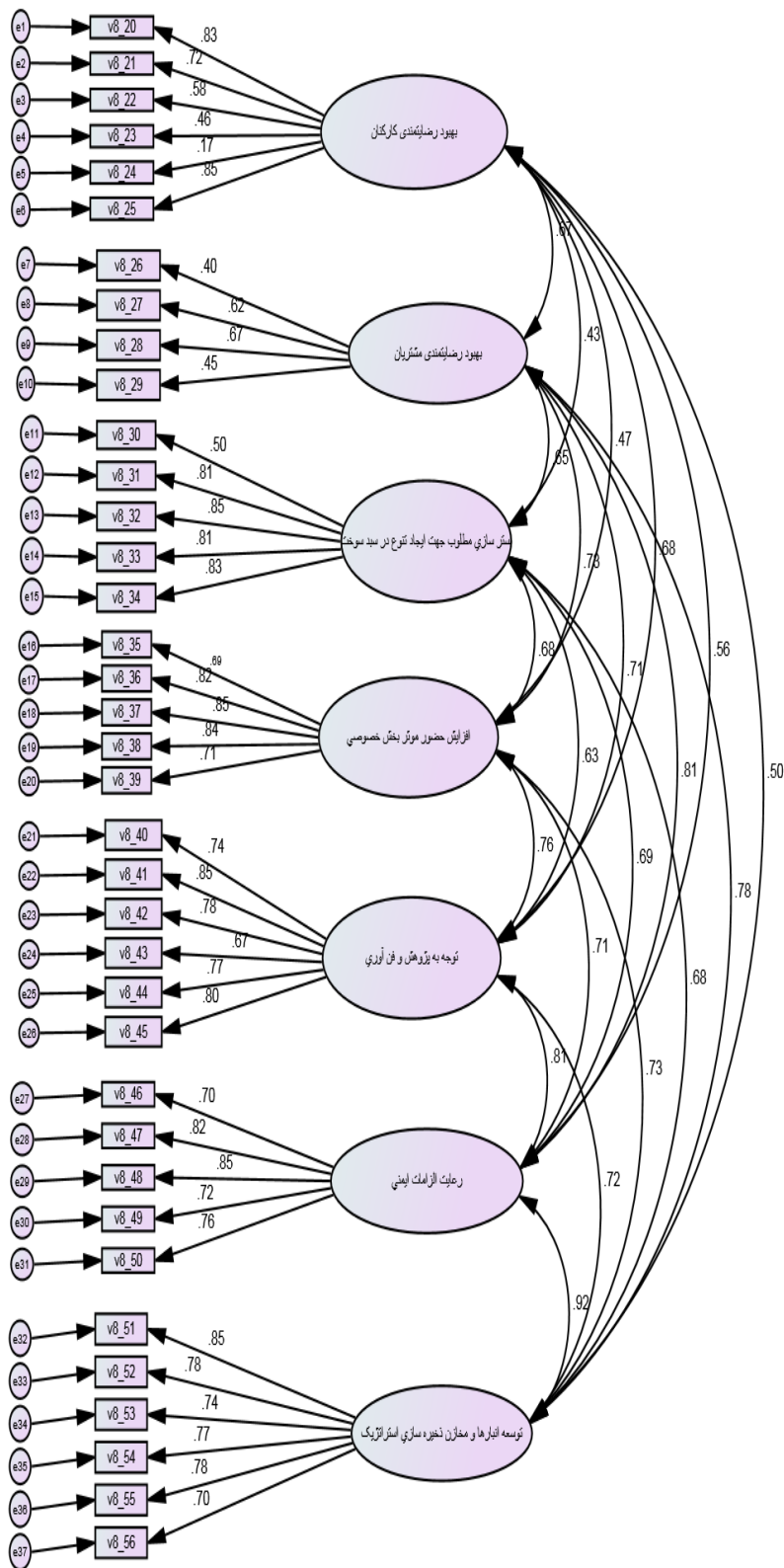
جدول ۴-۱۰- شاخص‌های نیکویی برازش سازه فناوری اطلاعات

شاخص	مقدار
CMIN	355/321
Df	146
CMIN/Df	2/20
RMSEA	۰/۰۶۷
GFI	۰/۹۲
CFI	۰/۹۹
NFI	۰/۹۳
NNFI	۰/۹۹
IFI	۰/۹۹

با توجه به خروجی ایموس که در جدول فوق ارائه شده، مقدار $CMIN/df$ محاسبه شده $2/20$ است، وجود $CMIN/df$ کوچکتر از ۳ نشان دهنده برازش مناسب مدل است همچنین ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) باید کمتر از ۰/۱ (در برخی منابع ۰/۰۸) باشد که در مدل ارائه شده برابر ۰/۰۶۷ است. میزان مولفه‌های GFI , CFI , NFI , $NNFI$ و IFI نیز باید بیشتر از ۰/۹ باشد که در مدل تحت بررسی به ترتیب برابر ۰/۹۲، ۰/۹۹، ۰/۹۳، ۰/۹۹ و ۰/۹۹ است. با توجه به

شاخص‌ها و خروجی‌های نرم‌افزار ایموس می‌توان گفت معرف‌های انتخاب شده برای سنجش سازه فناوری اطلاعات از اعتبار لازم برخوردار است و به خوبی می‌توانند سازه فناوری اطلاعات را بسنجند.

۴-۳-۱-۲- تحلیل عاملی تأییدی مدل‌های اندازه‌گیری اهداف بلندمدت



نمودار ۴-۲۱- مدل اندازه‌گیری اهداف بلندمدت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

جدول ۴- ۱۱- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه‌های سازه اهداف بلندمدت

واریانس تبیین شده ^۲	بار عاملی ^۱	گویه‌ها	ابعاد سازه اهداف بلندمدت
۰/۶۹	۰/۸۳	۲۰. در این سازمان حقوق و دستمزد منطقی و معقول است.	بهبود رضایتمندی کارکنان
۰/۵۲	۰/۷۲	۲۱. فرصت‌هایی برای ارتقاء و پیشرفت در این شرکت وجود دارد.	
۰/۳۴	۰/۵۸	۲۲. محیط کار و فضای کاری حاکم در این شرکت سازگار با روحیات کارکنان است.	
۰/۲۱	۰/۴۶	۲۳. کار من معنی‌دار و چالشی است.	
۰/۰۳	۰/۱۷	۲۴. رابطه بین من و همکاران بسیار صمیمی و خوشایند است.	
۰/۷۲	۰/۸۵	۲۵. پاداش و اعتبارات مادی بر اساس شایستگی و عملکرد کارکنان اعطا می‌گردد.	
۰/۱۶	۰/۴۰	۲۶. در این شرکت طرح تکریم ارباب‌رجوع، اجرا و با مراجعین با احترام برخورد می‌شود.	بهبود رضایتمندی مشتریان
۰/۳۸	۰/۶۲	۲۷. مدیران ارشد تلاش می‌کنند که سیستم ارتباط با مشتری (C.R.M) در این شرکت با جدیت فعالیت نماید.	
۰/۴۵	۰/۶۷	۲۸. صندوق پیشنهادهای به منظور اخذ نظرات و پیشنهادهای ارباب‌رجوع ایجاد شده است.	
۰/۲۰	۰/۴۵	۲۹. توزیع فراورده‌ها و محصولات به موقع و در مکان مناسب صورت می‌پذیرد.	
۰/۲۵	۰/۵۰	۳۰. برای ایجاد جایگاه‌های با سوخت های متنوع (CNG-یورو - سوپر-معمولی و...) تأمین اعتبارات لازم صورت گرفته است.	بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل
۰/۶۶	۰/۸۱	۳۱. به منظور ایجاد جایگاه‌های CNG بسته‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاران پیش‌بینی شده است.	
۰/۷۲	۰/۸۵	۳۲. برنامه‌ریزی مدون و منظم و همچنین تمهیدات لازم جهت جایگزین گاز طبیعی به جای فراورده‌های مایع در سبد سوخت کشور صورت پذیرفته است.	
۰/۶۶	۰/۸۱	۳۳. شرکت تلاش می‌کند از طریق جلب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، به افزایش جایگاه‌های CNG و تنوع در محصولات اهمیت	

۱- Factor Loading

۲- R Square

		بدهد.	
۰/۶۹	۰/۸۳	۳۴. تلاش می شود که تمهیدات لازم جهت جلب نظر مصرف کنندگان از فرآورده های جایگزین فراهم شود.	
۰/۴۸	۰/۶۹	۳۵. برنامه ریزی جهت واگذاری جایگاه ها و انبارهای محلی به بخش خصوصی انجام شده است.	افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی
۰/۶۷	۰/۸۲	۳۶. بستر مناسب مالی جهت حضور بخش خصوصی صورت پذیرفته است.	
۰/۷۲	۰/۸۵	۳۷. فرهنگ سازی مناسب برای ترغیب بخش خصوصی در دستور کار قرار دارد.	
۰/۷۱	۰/۸۴	۳۸. جلب مشارکت بخش خصوصی برای بهینه سازی و توسعه مجاری عرضه مدنظر شرکت قرار دارد.	
۰/۵۰	۰/۷۱	۳۹. خدمات قابل واگذاری و تأسیسات شرکت به بخش خصوصی با در نظر گرفتن وظیفه حاکمیتی شرکت ملی پخش از مسائل اساسی شرکت است.	

جدول ۴- ۱۲- بار عاملی و واریانس تبیین شده گویه های سازه اهداف بلندمدت (ادامه)

واریانس تبیین شده ^۲	بار عاملی ^۱	گویه ها	ابعاد سازه اهداف بلندمدت
۰/۵۵	۰/۷۴	۴۰. به منظور افزایش بهره وری، فرایندهای شرکت بهینه سازی می شود.	توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی
۰/۷۲	۰/۸۵	۴۱. تلاش می شود که سطح مهارت، دانش و تخصص کارکنان ارتقاء یابد.	
۰/۶۱	۰/۷۸	۴۲. فرهنگ مشارکت و کار گروهی اشاعه و تشویق می گردد.	
۰/۴۵	۰/۶۷	۴۳. با ایجاد انگیزه های متنوع، پروژه های پژوهشی افزایش کمی و کیفی یابد.	
۰/۵۹	۰/۷۷	۴۴. دوره های آموزشی لازم در جهت توانمندسازی کارکنان، اجرا و بازخورد آن ارزیابی می گردد.	
۰/۶۴	۰/۸۰	۴۵. نتایج طرح های پژوهشی در راستای حل مشکلات و افزایش بهره وری بکار گرفته می شود.	

۱- Factor Loading

۲- R Square

۰/۴۹	۰/۷۰	۴۶. شرکت به منظور رعایت الزامات ایمنی و بهداشت و محیط‌زیست، با سازمان‌های فعال در زمینه HSE تعامل مطلوب دارد.	رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست در تمامی فعالیتهای شرکت
۰/۶۷	۰/۸۲	۴۷. از فن‌آوری‌های جدید در افزایش ایمنی تأسیسات استفاده می‌شود.	
۰/۷۲	۰/۸۵	۴۸. توسعه و استفاده سوخت‌های سازگار با محیط‌زیست از اولویت‌های شرکت می‌باشد.	
۰/۵۲	۰/۷۲	۴۹. در فرایند دریافت، بارگیری و توزیع فرآورده‌های نفتی دستورالعمل‌ها و الزامات HSE رعایت می‌گردد.	
۰/۵۸	۰/۷۶	۵۰. در ساخت و توسعه انبارها و تأسیسات نفتی دستورالعمل‌های HSE رعایت می‌گردد.	
۰/۷۲	۰/۸۵	۵۱. در ساخت تأسیسات شرکت از فن‌آوری‌های روز استفاده می‌شود.	سرمایه‌گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره‌سازی استراتژیک
۰/۶۱	۰/۷۸	۵۲. در ساخت و توسعه مخازن و انبارهای استراتژیک با جلب مشارکت بخش خصوصی انجام می‌شود.	
۰/۵۵	۰/۷۴	۵۳. شرکت در صدد ارائه اعتبارات و بسته‌های تشویقی جهت جلب نظر سرمایه‌گذاران است.	
۰/۵۹	۰/۷۷	۵۴. تأمین اعتبار لازم جهت توسعه و ساخت مخازن صورت پذیرفته است.	
۰/۶۱	۰/۷۸	۵۵. پیش‌بینی‌های ساخت و توسعه مخازن متناسب با ظرفیت تولیدی پالایشگاه‌ها و مصرف مناطق صورت می‌پذیرد.	
۰/۴۹	۰/۷۰	۵۶. ارتباط تنگاتنگی با پیمانکاران فنی و خدماتی در خصوص فعالیت شرکت وجود دارد.	

مدل‌های اندازه‌گیری، میزان تأثیر هر کدام از متغیرها و یا گویه‌ها در توضیح واریانس نمرات یا عامل اصلی را نشان می‌دهد. به عنوان مثال برای عامل بهبود رضایتمندی کارکنان، سؤال ۲۵ (۰/۸۵)، عامل بهبود رضایتمندی مشتریان، سؤال ۲۸ (۰/۶۷)، عامل بسترسازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل، سؤال ۳۲ (۰/۸۵)، عامل افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی، سؤال ۳۷ (۰/۸۵)، عامل توجه به پژوهش و فن‌آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی، سؤال ۴۱ (۰/۸۵)، عامل رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست در تمامی فعالیتهای شرکت، سؤال ۴۸ (۰/۸۵)، عامل سرمایه‌گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره‌سازی استراتژیک، سؤال ۵۱ (۰/۸۵) توانسته‌اند بیشتر واریانس عوامل مربوطه را توضیح دهند. به عبارت دیگر همبستگی این گویه‌ها با عوامل یاد شده و تأثیری که در آن دارند بیشتر از گویه‌های دیگر است.

از طرفی دیگر برای عامل بهبود رضایتمندی کارکنان، سؤال ۲۴ (۰/۱۷)، عامل بهبود رضایتمندی مشتریان، سؤال ۲۶ (۰/۴۰)، عامل بسترسازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل، سؤال ۳۰ (۰/۵۰)، عامل افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی، سؤال ۳۵ (۰/۶۹)، عامل توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی، سؤال ۴۳ (۰/۶۷)، عامل رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تمامی فعالیتهای شرکت، سؤال ۴۶ (۰/۷۰)، عامل سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک، سؤال ۵۶ (۰/۷۰) توانسته اند کمتر واریانس عوامل مربوطه را توضیح دهند. به عبارت دیگر همبستگی این گویه ها با عوامل یاد شده و تأثیری که در آن دارند کمتر از گویه های دیگر است.

برای بررسی برازش مدل از شاخص های متعددی استفاده شده است. جدول ذیل شاخص های استخراج شده از مدل را نشان می دهند.

جدول ۴-۱۳- شاخص های نیکویی برازش سازه فناوری اطلاعات

مقدار	شاخص
۱۳۰۴/۹۸۴	CMIN
۶۰۸	Df
۲/۱۵	CMIN/Df
۰/۰۵۳	RMSEA
۰/۹۱	GFI
۰/۹۷	CFI
۰/۹۲	NFI
۰/۹۸	NNFI
۰/۹۹	IFI

با توجه به خروجی ایموس که در جدول فوق ارائه شده، مقدار $CMIN/df$ محاسبه شده ۲/۱۵ است، وجود $CMIN/df$ کوچکتر از ۳ نشان دهنده برازش مناسب مدل است همچنین ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب ($RMSEA$) باید کمتر از ۰/۱ (در برخی منابع ۰/۰۸) باشد که در مدل ارائه شده برابر ۰/۰۵۳ است. میزان مولفه های GFI ، CFI ، NFI ، $NNFI$ و IFI نیز باید بیشتر از ۰/۹ باشد که در مدل تحت بررسی به ترتیب برابر ۰/۹۱، ۰/۹۷، ۰/۹۲، ۰/۹۸ و ۰/۹۹ است. با توجه به شاخص ها و خروجی های نرم افزار ایموس می توان گفت معرف های انتخاب شده برای سنجش سازه اهداف بلندمدت از اعتبار لازم برخوردار است و به خوبی می توانند سازه اهداف بلندمدت را بسنجند.

۴-۴-۴- آزمون فرضیات پژوهش

قبل از بررسی فرضیات تحقیق، لازم است نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی گردد

۴-۴-۱- آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها

با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف^۱ می‌توان نرمال بودن داده‌های یک متغیر کمی را در یک نمونه مورد بررسی قرار داد. در تحقیق حاضر از این آزمون جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شده است تا در صورت برقرار بودن این شرط بتوان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده نمود.

جدول ۴-۱۴- بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

نتیجه	معنی‌داری	Df	آماره	متغیر
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۰۷۳	۱۷۵	۱/۲۸۷	ارتباطات شبکه ای
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۳۰۸	۱۷۵	۰/۹۶۶	آموزش نیروی انسانی
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۱۰۶	۱۷۵	۱/۲۱۲	امنیت اطلاعات
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۴۴۲	۱۷۵	۰/۸۶۵	اطمینان به نرم‌افزارها
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۲۰۱	۱۷۵	۱/۰۷۱	فناوری اطلاعات (سازه کلی)
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۱۱۴	۱۷۵	۱/۱۹۱	بهبود رضایتمندی کارکنان
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۱۰۲	۱۷۵	۱/۲۲۰	بهبود رضایتمندی مشتریان
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۴۳۰	۱۷۵	۰/۸۷۴	بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۳۰۸	۱۷۵	۰/۹۶۶	افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۳۶۱	۱۷۵	۰/۹۲۳	توجه به پژوهش و فن آوری، ارتقاء دانش، توانمندی کارکنان و مشارکت گروهی
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۲۱۷	۱۷۵	۱/۰۵۴	رعایت الزامات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تمامی فعالیتهای شرکت
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۲۷۶	۱۷۵	۰/۹۹۵	سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک
توزیع داده‌ها نرمال است	۰/۳۸۲	۱۷۵	۰/۹۰۸	اهداف بلندمدت (سازه کلی)

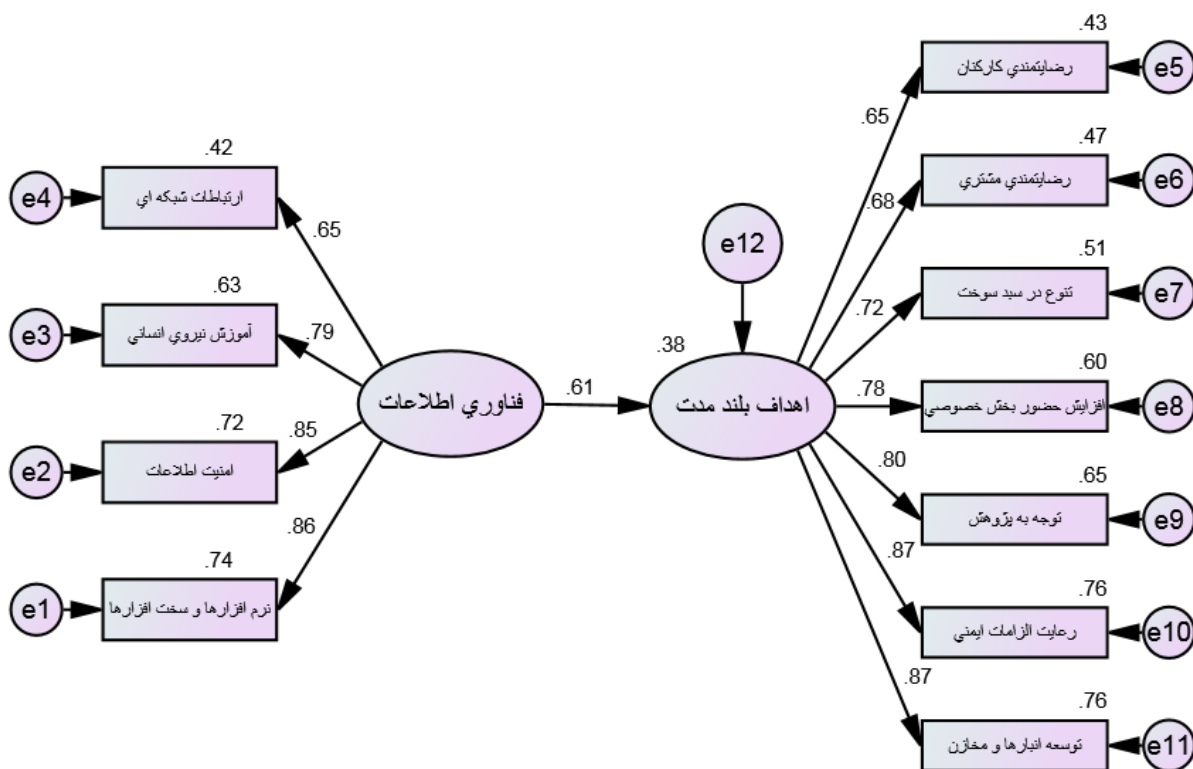
1 - Kolmogorov-Smirnov

هر کدام از فرضیات، با استفاده از ضرایب همبستگی و اسپیرمن، رگرسیون و مدل معادلات ساختاری آزمون گردیده اند. نتایج در ادامه آمده است.

۴-۲-۴- فرضیه اصلی پژوهش

۴-۲-۴-۱- فرضیه اصلی:

بین فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.
 H_0 : بین فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود ندارد.
 H_1 : بین فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.



نمودار ۴-۲۲- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه اصلی

ضریب معناداری میان فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت برابر با ۰/۶۱ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود فناوری اطلاعات تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی فرضیه اصلی تحقیق تأیید می گردد.

در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه اصلی است. شاخص های برازش مدل در جدول ۴-۱۵ آورده شده است:

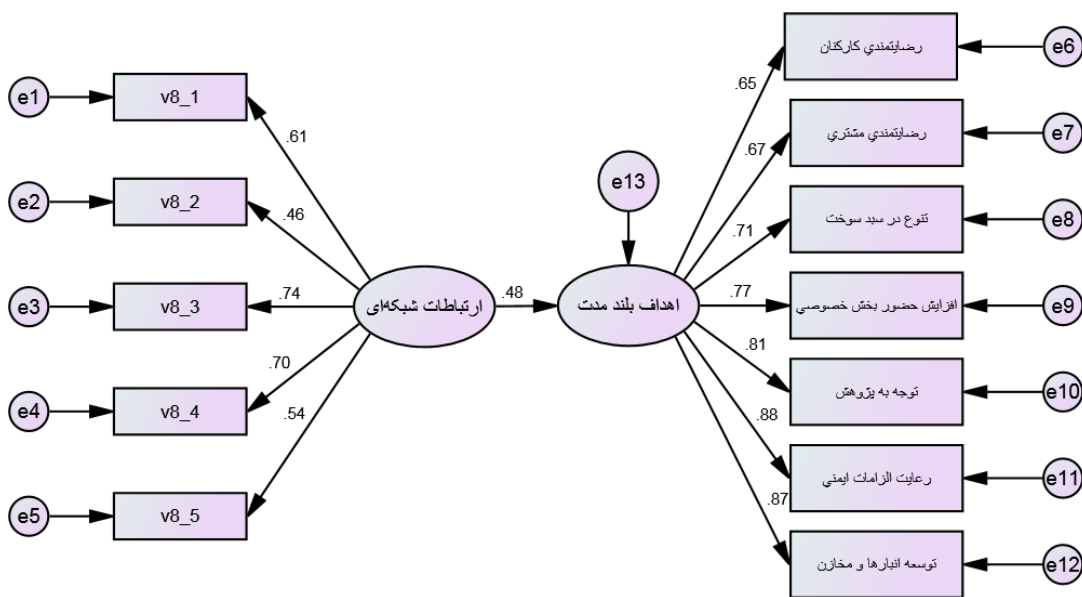
جدول ۴-۱۵ - شاخص های برازش مدل

شاخص های برازش مدل	فرضیه اصلی
درجه آزادی	۴۳
CMIN	۱۰۵/۲۳۶
RAMSEA	۰/۰۴۹
AGFI	۰/۸۶
CFI	۰/۹۱
NFI	۰/۹۰
RFI	۰/۹۰
IFI	۰/۹۱

۴-۴-۳- فرضیات فرعی تحقیق:

۴-۴-۳-۱- فرضیه فرعی اول:

بین ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 H_0 : بین ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.
 H_1 : بین ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود دارد.



نمودار ۴-۲۳- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۱

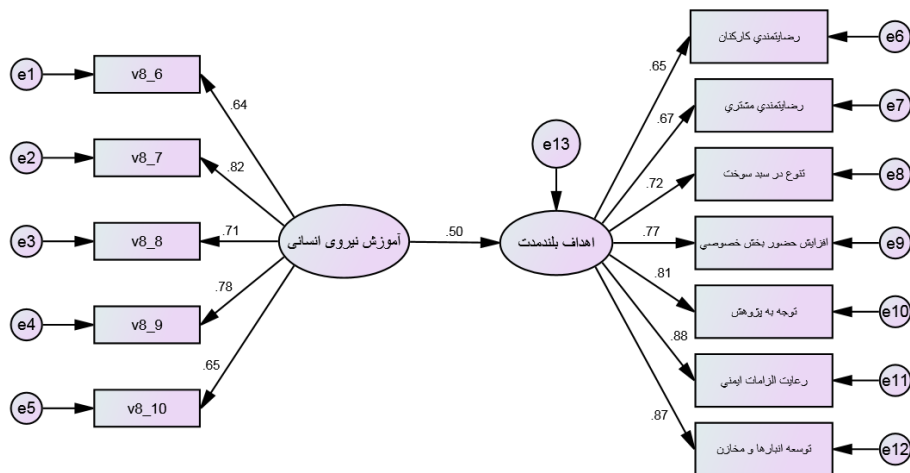
ضریب معناداری میان ارتباطات شبکه‌ای و اهداف بلندمدت برابر با $0/48$ می‌باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می‌دهد وجود ارتباطات شبکه‌ای تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می‌گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۱ تأیید می‌گردد.
در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم‌افزار نشان‌دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش‌یافته برای آزمون فرضیه فرعی شماره ۱ است. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۴-۱۶ آورده شده است:

جدول ۴-۱۶ - شاخص‌های برازش مدل

فرضیه فرعی شماره ۱	شاخص‌های برازش مدل
۵۳	درجه آزادی
۹۸/۷۰۲	CMIN
۰/۰۵۷	RAMSEA
۰/۹۱	AGFI
۰/۹۳	CFI
۰/۹۱	NFI
۰/۹۲	RFI
۰/۹۵	IFI

۴-۳-۲- فرضیه فرعی دوم:

بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
 H₀: بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۲۴- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۲

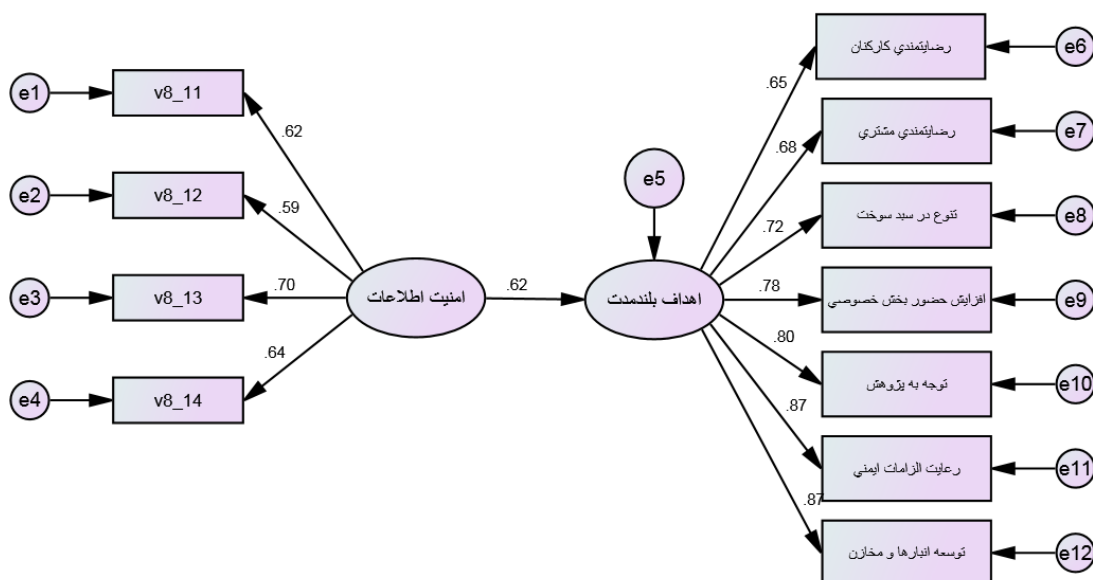
ضریب معناداری میان آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت برابر با ۰/۵۰ می‌باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می‌دهد وجود آموزش نیروی انسانی تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می‌گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۲ تأیید می‌گردد.
 در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم‌افزار نشان‌دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش‌یافته برای آزمون فرضیه فرعی شماره ۲ است. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۴-۱۷ آورده شده است:

جدول ۴-۱۷- شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش مدل	فرضیه فرعی شماره ۲
درجه آزادی	۵۳
CMIN	۹۳/۶۷۸
RAMSEA	۰/۰۳۸
AGFI	۰/۹۳
CFI	۰/۹۵
NFI	۰/۹۴
RFI	۰/۹۶
IFI	۰/۹۷

۴-۳-۳- فرضیه فرعی سوم:

بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.
 H_0 : بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود ندارد.
 H_1 : بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.



نمودار ۴-۲۵- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۳

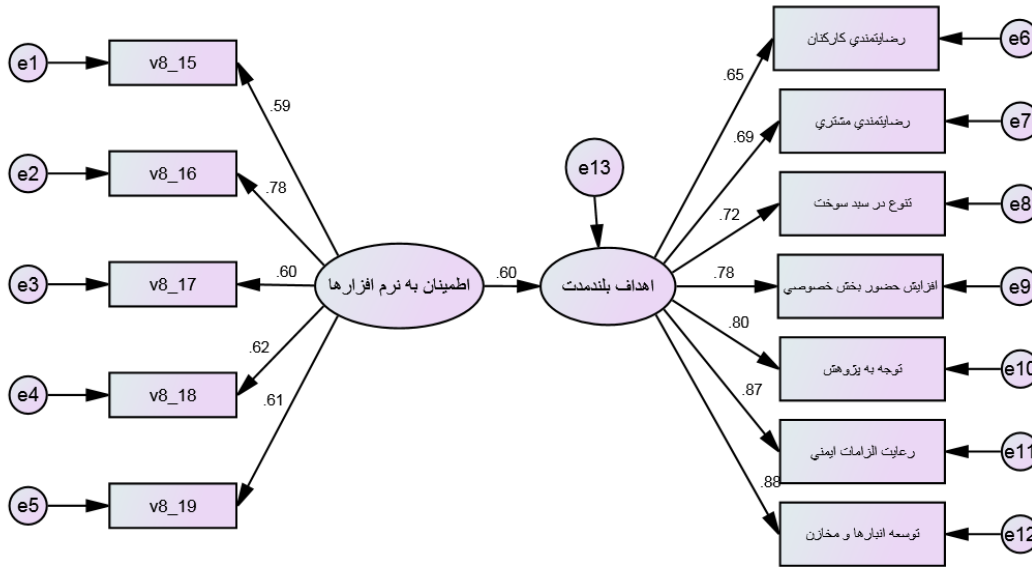
ضریب معناداری میان امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت برابر با ۰/۶۲ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود امنیت اطلاعات تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۳ تأیید می گردد.
 در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه فرعی شماره ۳ است. شاخص های برازش مدل در جدول ۴-۱۸ آورده شده است:

جدول ۴-۱۸ - شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش مدل	فرضیه فرعی شماره ۳
درجه آزادی	۴۳
CMIN	۸۸/۵۲۵
RAMSEA	۰/۰۴۷
AGFI	۰/۹۰
CFI	۰/۹۳
NFI	۰/۹۲
RFI	۰/۹۱
IFI	۰/۹۴

۴-۳-۴-۴- فرضیه فرعی چهارم:

بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.
 H_0 : بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود ندارد.
 H_1 : بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.



نمودار ۴-۲۶- مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی ۴

ضریب معناداری میان اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت برابر با ۰/۶۰ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود اطمینان به نرم افزارها تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۴ تأیید می گردد.
 در آزمون فرضیه مورد نظر با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم افزار نشان دهنده مناسب بودن مدل ساختاری برازش یافته برای آزمون فرضیه فرعی شماره ۴ است. شاخص های برازش مدل در جدول ۴-۱۹ آورده شده است:

جدول ۴- ۱۹- شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش مدل	فرضیه فرعی شماره ۴
درجه آزادی	۵۳
CMIN	۱۰۱/۲۶۹
RAMSEA	۰/۰۵۵
AGFI	۰/۸۹
CFI	۰/۹۱
NFI	۰/۹۲
RFI	۰/۹۲
IFI	۰/۹۳

فصل پنجم
بحث و نتیجه گیری

طبیعتاً آخرین گام در انجام هر پژوهشی، دسته بندی نتایج بدست آمده از آن برای پاسخ به سؤالات پژوهش می باشد. در فصول گذشته مطالبی در خصوص کلیات و مبانی تحقیق (در فصل ۱)، ادبیات موضوع (در فصل ۲)، روش تحقیق (در فصل ۳) و تجزیه و تحلیل داده ها (در فصل ۴) بیان شد؛ در این فصل تحت عنوان بحث، بررسی و نتیجه گیری، یافته های حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها، تفسیر می گردند. به عبارتی دیگر در این فصل تمامی اطلاعات به دست آمده، به عنوان نتایج تحقیق دسته بندی شده و برای پاسخ گویی به سؤالات تحقیق مورد استفاده قرار می گیرند. در نهایت نیز بعد از اشاره به محدودیت های تحقیق، پیشنهادهایی برای محققین و تحقیقات آتی ارائه می گردد.

۵-۲-یافته های تحقیق

این تحقیق با هدف بررسی رابطه فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش منطقه یزد انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کارکنان این شرکت هست. یافته های تحقیق نشان می دهد که اکثریت پاسخ دهندگان کارمند، مرد و عمدتاً دارای مدرک دیپلم، قراردادی و دارای متوسط سنی ۳۶ سال می باشند.

این تحقیق که با هدف تعیین رابطه بین فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش منطقه یزد انجام شده است، شش هدف فرعی را نیز مد نظر قرار داده است. هدف فرعی اول بررسی نقش فناوری اطلاعات بر بهبود رضایتمندی کارکنان، هدف فرعی دوم بررسی نقش فناوری اطلاعات بر بهبود رضایتمندی مشتریان، هدف سوم بررسی نقش فناوری اطلاعات بر سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن استراتژیک در مکان های مستعد، هدف فرعی چهارم بررسی نقش فناوری در افزایش حضور بخش خصوصی، هدف فرعی پنجم بررسی نقش فناوری اطلاعات در افزایش و ارتقاء دانش کارکنان، هدف فرعی ششم بررسی نقش فناوری اطلاعات در رعایت الزامات HSE در تمامی فعالیت های شرکت.

برای رسیدن به این اهداف یک فرضیه اصلی و چهار فرضیه فرعی طراحی شده است. فرضیه اصلی به این صورت طراحی شده است که بین فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت شرکت ملی پخش رابطه معنا دار وجود دارد. نتایج تحقیق بر اساس مدل معادلات ساختاری نشان می دهد که بین فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت رابطه ای معنا دار وجود دارد و این رابطه مستقیم بوده و در سطح قوی می باشد. فرضیه فرعی اول به این صورت بیان شده که بین ارتباطات شبکه ای و اهداف بلندمدت رابط معنی دار وجود دارد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که این رابطه در سطح متوسط قرار دارد. فرضیه دوم: بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه معنی دار وجود دارد. نتایج نشان می دهد، این رابطه در سطح متوسط قرار دارد.

فرضیه سوم: بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی دار وجود دارد و این رابطه در سطح متوسط قرار دارد. فرضیه چهارم بین اطمینان به نرم افزار و اهداف بلند مدت رابطه معنادار وجود دارد و این رابطه در سطح متوسط قرار دارد.

بر اساس نتایج آزمون فرضیات با استفاده از مدل معادلات ساختاری، خروجی نرم افزار نشان داد که در میان ابعاد چهارگانه متغیر فناوری اطلاعات (متغیر مستقل) بعد امنیت اطلاعات بیشترین و بعد ارتباطات شبکه‌ای کمترین تأثیر را بر متغیر اهداف بلندمدت (متغیر وابسته) داشته‌اند. بر اساس نتایج حاصل، می‌توان این ابعاد چهارگانه را بترتیب تأثیر گذاری بر متغیر اهداف بلند مدت به این شکل مرتب کرد:

امنیت اطلاعات ۰,۶۲ بیشترین تأثیر

اطمینان به نرم افزار ۰,۶۰

آموزش نیروی انسانی ۰,۵۰

ارتباطات شبکه ای ۰,۴۸ کمترین تأثیر

همچنین بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی در حالت استاندارد در میان ابعاد چهارگانه شناسایی شده در فناوری اطلاعات، بعد آموزش نیروی انسانی با (۰.۵۸) و ارتباطات شبکه‌ای با (۰,۴۹) به ترتیب دارای بیشترین و کمترین تأثیر بر فناوری اطلاعات می‌باشند. می‌توان مؤلفه‌ها را به ترتیب تأثیرگذاری به این صورت مرتب کرد:

آموزش نیروی انسانی (۰.۶۸) بیشترین تأثیر

اطمینان به نرم افزار (۰.۵۸)

امنیت اطلاعات (۰.۵۳)

ارتباطات شبکه ای (۰,۴۹) کمترین تأثیر

۵-۲-۱ توصیف متغیرها

الف توصیف متغیر فناوری اطلاعات

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها و از بین ۱۷۵ پرسشنامه مورد بررسی، وضعیت متغیر فناوری اطلاعات بصورت کلی در حد متوسط می‌باشد.

وضعیت ابعاد این متغیر شامل

آموزش نیروی انسانی، ارتباطات شبکه‌ای، اطمینان به نرم افزار و امنیت اطلاعات نیز بطور جداگانه به شرح ذیل می‌باشد:

۱ توصیف بعد آموزش نیروی انسانی:

بعد آموزش نیروی انسانی با میانگین نمره ۱۳/۸۹ در سطح متوسطی از فناوری اطلاعات قرار گرفته است.

۲ توصیف بعد اطمینان به نرم افزار

بعد اطمینان به نرم افزار با میانگین نمره ۱۶/۱۵ در سطح متوسطی از فناوری اطلاعات قرار گرفته است.

۳ توصیف بعد امنیت اطلاعات

بعد امنیت اطلاعات با میانگین نمره ۱۳/۱۷ در سطح متوسطی از فناوری اطلاعات قرار دارد.

۴ توصیف بعد شبکه‌های ارتباطی

بعد شبکه‌های ارتباطی با میانگین نمره ۱۴/۷۵ در سطح متوسطی از فناوری اطلاعات قرار دارد.

ب توصیف متغیر اهداف بلندمدت

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها و از بین ۹۶ پرسشنامه مورد بررسی، وضعیت متغیر اهداف بلند

مدت بصورت کلی در حد متوسط می‌باشد.

۱- توصیف بعد بهبود رضایتمندی کارکنان

بعد بهبود رضایتمندی با میانگین نمره ۱۶/۹۱ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۲- توصیف بعد رضایتمندی مشتریان

این بعد با میانگین نمره ۱۴/۹۳ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۳- توصیف بعد بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل

این بعد با میانگین نمره ۱۷/۵۷ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۴- توصیف بعد افزایش امکان حضور بخش خصوصی

این بعد با میانگین نمره ۱۶/۳۹ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۵- توصیف بعد توجه به پژوهش و فناوری و ارتقاء سطح دانش کارکنان

این بعد با میانگین نمره ۱۹/۵۷ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۶- توصیف بعد رعایت الزامات HSE در تمامی فعالیتهای شرکت

این بعد با میانگین نمره ۱۷/۸۳ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

۸- توصیف بعد سرمایه گذاری مطلوب در

این بعد با میانگین نمره ۱۹/۵۴ در سطح متوسطی از اهداف بلند مدت قرار دارد.

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد سرمایه گذاری مطلوب برای توسعه انبارها و مخازن ذخیره سازی استراتژیک به نسبت اهداف بلندمدت دارای میانگین بالایی بوده اند اما در خصوص بستر سازی مطلوب جهت ایجاد تنوع در سبد سوخت ناوگان حمل و نقل و نیز افزایش امکان حضور موثر بخش خصوصی میانگین اهداف بلند مدت به نسبت پایین گزارش شده است

۳-۵- نتایج فرضیه های تحقیق

۳-۵-۱- فرضیه اصلی:

بین فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی دار وجود دارد.

به منظور بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون (۰/۵۷۱) و اسپیرمن (۰/۵۵۰) نشان می دهد که بین فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت رابطه ای معنی دار وجود دارد (سطح معنی داری کوچکتر از ۰/۰۰۱) و این رابطه بصورت مستقیم و در سطح قوی می باشد. همچنین ضریب تعیین (R^2) بین دو متغیر برابر $R^2 = ۰/۳۲۶$ بوده و تعدیل شده آن برابر ۰/۳۲۲ می باشد که نشان دهنده آن است که فناوری اطلاعات با ۳۲۲/۳۲۲ معادل (۳۲/۲ درصد) از تغییرات اهداف بلند مدت را توجیه می کند. بنابراین فرضیه اصلی تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه اصلی نشان می دهد که ضریب معناداری میان فناوری اطلاعات و اهداف بلندمدت برابر با ۰/۶۱ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود فناوری اطلاعات تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی فرضیه اصلی تحقیق تأیید می گردد.

۳-۵-۲ فرضیه فرعی اول:

بین ارتباطات شبکه ای و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد.

به منظور بررسی رابطه بین ارتباطات شبکه ای و اهداف بلندمدت از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون (۰/۴۲۰) و اسپیرمن (۰/۳۶۷) نشان می دهد که بین ارتباطات شبکه ای و اهداف بلندمدت رابطه ای معنی دار وجود دارد (سطح معنی داری کوچکتر از ۰/۰۰۱) و این رابطه بصورت مستقیم و در سطح متوسط قرار دارد.

همچنین ضریب تعیین (R^2) بین دو متغیر برابر

$R^2 = 0/176$ بوده و تعدیل شده آن برابر $0/172$ می باشد که نشان دهنده آن است که کارائی، $172/$ معادل $(17/2)$ درصد) از تغییرات در اهداف بلندمدت را توجیه می کند.

بنابراین فرضیه فرعی اول تحقیق مورد تایید قرار می گیرد. همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی اول نشان می دهد که ضریب معناداری بین متغیرهای کارائی کیفیت خدمات بانکداری الکترونیکی و سهم بازار ارتباطات شبکه ای و اهداف بلندمدت برابر با $0/48$ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود ارتباطات شبکه ای تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد. بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی فرضیه فرعی اول تحقیق تأیید می گردد.

۵-۳-۳ فرضیه فرعی دوم:

بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد. به منظور بررسی رابطه بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد. از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون ($0/478$) و اسپیرمن ($0/495$) نشان می دهد که بین آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت رابطه ای معنی دار وجود دارد (سطح معنی داری کوچک تر از $0,001$) و این رابطه بصورت مستقیم و در سطح متوسط قرار دارد. همچنین ضریب تعیین (R^2) بین دو متغیر برابر

$R^2 = 0/228$ بوده و تعدیل شده آن برابر $0/224$ می باشد که نشان دهنده آن است که آموزش نیروی انسانی آموزش نیروی انسانی، $0/224$ معادل $(22/4)$ درصد) از تغییرات در اهداف بلندمدت را توجیه می کند. بنابراین فرضیه فرعی دوم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی دوم نشان می دهد که ضریب معناداری میان آموزش نیروی انسانی و اهداف بلندمدت برابر با $0/50$ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود آموزش نیروی انسانی تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۲ تأیید می گردد.

۵-۳-۴ فرضیه فرعی سوم:

بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد. به منظور بررسی رابطه بین امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون ($0/520$) و اسپیرمن ($0/523$) نشان می دهد که امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت رابطه ای معنی دار وجود دارد (سطح معنی داری کوچک تر از $0,001$) و

این رابطه بصورت مستقیم و در سطح متوسط قرار دارد. همچنین ضریب تعیین (R^2) بین دو متغیر برابر $R^2 = 0/271$ بوده و تعدیل شده آن برابر $0/267$ می باشد که نشان دهنده آن است که امنیت اطلاعات، $0/267$ معادل ($26/7$ درصد) از تغییرات در اهداف بلندمدت را توجیه می کند. بنابراین فرضیه فرعی سوم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی سوم نشان می دهد که ضریب معناداری ضریب معناداری میان امنیت اطلاعات و اهداف بلندمدت برابر با $0/62$ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود امنیت اطلاعات تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۳ تأیید می گردد.

۵-۳-۵ فرضیه فرعی چهارم:

بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت رابطه معنی داری وجود دارد. به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون ($0/478$) و اسپیرمن ($0/495$) نشان می دهد که بین اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت رابطه ای معنی دار وجود دارد (سطح معنی داری کوچک تر از $0,001$) و این رابطه بصورت مستقیم و در سطح متوسط قرار دارد. همچنین ضریب تعیین (R^2) بین دو متغیر برابر $R^2 = 0/270$ بوده و تعدیل شده آن برابر $0/266$ می باشد که نشان دهنده آن است که اطمینان به نرم افزارها، $0/266$ معادل ($26/6$ درصد) از تغییرات در اهداف بلندمدت را توجیه می کند. بنابراین فرضیه فرعی چهارم تحقیق مورد تایید قرار می گیرد.

همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی چهارم نشان ضریب معناداری میان اطمینان به نرم افزارها و اهداف بلندمدت برابر با $0/60$ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود اطمینان به نرم افزارها تأثیر معناداری بر اهداف بلندمدت می گذارد، بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی، فرضیه فرعی شماره ۴ تأیید می گردد

همچنین مدل ساختاری برازش شده پژوهش برای فرضیه فرعی هفتم نشان می دهد که ضریب معناداری بین متغیرهای تماس کیفیت خدمات بانکداری الکترونیکی و سهم بازار برابر با $4,91$ می باشد. بنابراین مدل ساختاری نشان می دهد وجود تماس کیفیت خدمات بانکداری الکترونیکی تأثیر معناداری بر سهم بازار می گذارد. بنابراین مشابه با تحلیل ضرایب همبستگی فرضیه فرعی هفتم تحقیق تأیید می گردد.

۴-۵ بحث و بررسی

عوامل مختلفی بر تحقق اهداف بلند مدت سازمانها تأثیر گذارند، فناوری اطلاعات یکی از این عوامل است. عمده تحقیقاتی نیز که در این زمینه انجام شده نیز مؤید همین نکته است. تحقیقات مختلف از سراسر دنیا نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات در بسیاری از زمینه‌ها می‌تواند راه‌گشای سازمانها باشد. فناوری اطلاعات یک بخش جدایی ناپذیر از تجارت و فعالیت‌های سازمانها است و راهبری آن یک بخش جدایی ناپذیر از مدیریت سازمان است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه‌های اخیر، به علت ایجاد مزیت رقابتی برای سازمانها، به طور فزاینده ای مورد استفاده قرار گرفته و باعث ارتقای کارایی و بهره‌وری در سازمانها شده است. از طرفی ارزیابی عملکرد پروژه‌های فناوری اطلاعات، یک امر مهم تلقی می‌شود (خان بابایی و نادعلی، ۲۰۰۹)

در خصوص اهمیت و جایگاه فناوری اطلاعات بصورت کلی و تأثیر آن بر متغیرهایی نظیر رضایتمندی مشتریان، وفاداری مشتریان، کاهش هزینه‌ها، افزایش سودآوری و... تحقیقات و پژوهش‌های متعددی انجام شده و یافته‌های اکثر آنها تأثیر مثبت فناوری اطلاعات بر متغیرهای دیگر را مورد تایید قرار داده‌اند.

از جمله «نقش فناوری اطلاعات در افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی در استرالیا» (الام و شهی دوزمان، ۲۰۱۴)، «مدیریت و درک کیفیت خدمات فناوری اطلاعات» (روز و همکاران، ۲۰۱۲)، «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمان از دیدگاه مدیران (بر اساس مدل کایزن) در شرکت سایپا» (بلورفروشان، ۱۳۸۸)، «راهبری فناوری‌های نوین اطلاعاتی و اثربخشی آنها در سازمان» (محمدزاده چمازکتی، ۱۳۸۹)، «تأثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات بر کارایی و اثربخشی کارکنان سازمان فنی و حرفه‌ای استان مازندران» (خلعتبری و همکاران، ۱۳۸۹)، «بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش دانشگاه علوم انتظامی» (شاه محمدی و همکاران، ۱۳۸۹)، «عنوان» بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات بر روی رضایت مشتری» (پشته و باقری‌نژاد، ۱۳۸۹)، «نقش فناوری اطلاعات در بهبود عملکرد سازمان‌های دولتی - مطالعه موردی سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت» (مهدی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). «نقش فناوری اطلاعات در ارتباطات شبکه ای» (ترزومی نژاد، ۱۳۹۲).

اما در خصوص تأثیر فناوری اطلاعات بر اهداف بلند مدت با وجود جستجوی فراوان، پژوهشی یافت نشد. این تحقیق به دنبال یافتن رابطه‌ای معنادار بین فناوری اطلاعات به عنوان متغیر مستقل و اهداف بلند مدت به عنوان متغیر وابسته می‌باشد.

سازمانها و شرکت‌هایی که بر بهبود رضایتمندی کارکنان و مشتریان خود تأکید دارند، در عرضه رقابت موفق‌تر هستند. توانایی پاسخگویی سریع و موثر (رقابت بر سر زمان) و ارائه نیازهای مشتری از مشخصه

های آشکار رقابت و موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌گردد. در بسیاری از صنایع خدماتی رضایت کارکنان در رضایت مشتری موثر هست و با هم رابطه مستقیم دارند.

سازمان‌ها و شرکت‌ها برای بقای خود و رسیدن به اهداف خود نیاز به سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات دارند. ظرفیت‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها می‌تواند منجر به محدود کردن و یا افزایش توانایی پاسخگویی به شرایط بازار شود. کسب مزیت رقابتی، افزایش بهره‌وری، بهبود سودآوری، پشتیبانی از مدیریت راهبردی سازمان و بهبود کیفیت خدمات و عواملی از این دست منجر به ایجاد پذیرش و انگیزش در سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات در سازمان‌ها می‌شود (باقری نژاد و رسولی پشته، ۱۳۸۹).

سرمایه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز سرمایه انسانی، تاثیر مثبت بر بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران داشته است بسیاری از شرکت‌های موفق در اواخر دهه ۱۹۸۰ به اهمیت سرمایه‌گذاری در امور اداری پی بردند. برای مثال نتایج سرمایه‌گذاری بر استقرار اتوماسیون اداری، گویای افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و تاثیراتی مثبت در امور شامل، استفاده بهتر از نیروی کار توأم با کاهش تعداد کارکنان، افزایش بازده فردی پرسنل، استفاده بهتر از زمان، کیفیت بهتر مدیریت با تصمیم‌گیری بهتر و ... می‌باشد که بنیان سوم اقتصاد و مدیریت اطلاعات را تشکیل می‌دهد. در اکثر سازمانها به منظور ایجاد سرعت و دقت در مکاتبات گردش الکترونیکی اسناد مکاتباتی اعم از سند کاغذی، فایل‌های کامپیوتری به اشکال مختلف و کاهش تدریجی حجم مکاتبات کاغذی و بسترسازی انجام مکاتبات الکترونیکی (paper less) و کاهش هزینه‌های مکاتباتی و مراسلاتی و حفاظت اسناد و مدارک و اطلاعات طبقه بندی شده از طریق برقراری نظام دسترسی به منظور کاهش آسیب‌پذیری و جلوگیری از افشاء غیرمجاز و حصول اطمینان از امنیت آرشیو اطلاعات دارای رده حفاظتی از سیستم ارتباطات یا اتوماسیون اداری نموده اند (انصاری، ۲۰۱۳).

اما در بین، امنیت اطلاعات در محیط‌های مجازی همواره به عنوان یکی از زیرساخت‌ها و الزامات اساسی در کاربری توسعه‌ای و فراگیر از ICT مورد تاکید قرار گرفته است. گرچه امنیت مطلق چه در محیط واقعی و چه در فضای مجازی دست نیافتنی است، ولی ایجاد سطحی از امنیت که به اندازه کافی و متناسب با نیازها و سرمایه‌گذاری انجام شده باشد تقریباً در تمامی شرایط محیطی امکان پذیر است. تنها با فراهم نمودن چنین سطح مطلوبی است که اشخاص حقیقی، سازمان‌ها، شرکت‌های خصوصی و ارگان‌های دولتی ضمن اعتماد و اطمینان به طرف‌های گوناگونی که همگی در یک تبادل الکترونیکی دخیل هستند و احتمالاً هیچگاه یکدیگر را ندیده و نمی‌شناسند، نقش مورد انتظار خود بعنوان گره‌ای موثر از این شبکه متعامل و هم افزا را ایفا خواهند نمود.

اطمینان از ایمن بودن سرمایه‌های اطلاعاتی و تجهیزات زیرساختی کشور گذشته از ابعاد گسترده امنیت ملی، کلید قفل فرصت‌های بی‌شمار تجاری و غیر تجاری است. آنچه مسلم است چالش امنیتی رودرروی کشور

عدم دسترسی به فناوری و یا عدم وجود محصولات امنیتی نیست، بلکه سیاست‌گذاری، فرهنگ‌سازی، بهره‌وری مناسب از منابع موجود و نیز سازگاری آن‌ها به گونه‌ای است که نیاز منحصر به فرد شبکه و فضای دیجیتالی کشور را تامین می‌کند. در این راستا توجه به این نکته ضروری است که معماری امنیت اطلاعات فرایندی از فرایندهای جاری در معماری فناوری اطلاعات در سطوح مختلف اعم از ملی و سازمانی است که در این فرایند به تناسب و نیازها از ابزارهای لازم استفاده خواهد شد. نکته مهم دیگر حاصل از تجارب کشورهای پیشرو حاکی است که امنیت اطلاعات مساله‌ای فراخشی است و نیاز به همکاری‌های گسترده در این زمینه دارد. این همکاری‌ها هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی باید مورد توجه قرار گیرد. تعیین نقش‌ها، وظایف و مسئولیت‌ها از نکات مهمی است که در این همکاری‌ها باید تعریف شوند.

امروزه امنیت اطلاعات وجه تازه‌ای از امنیت ملی هر کشور را به تصویر می‌کشد که به موازات توسعه سریع کاربری‌های گوناگون فناوری اطلاعات و ارتباطات در زیر بخش‌های مختلف در پوشش برنامه توسعه و کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات (تکفا) با شناخت تعیین زیر ساخت‌های کلیدی کشور که وابستگی حیاتی به اطلاعات دارند و سپس برنامه ریزی، سازماندهی و سرمایه‌گذاری مناسب جهت حفاظت از این زیر ساخت‌ها، مسیر توسعه همه جانبه کشور در دستیابی به جامعه دانایی محور هموار گردد (سادرسکای و همکاران، ۱۳۹۴).

از قسمت‌های مهم سازمان که تحت تاثیر فناوری فناوری اطلاعات قرار خواهد گرفت، منابع انسانی سازمان می‌باشد. به طور طبیعی نحوه مدیریت بر نیروهایی که در محیط جدید یعنی محیطی که با فناوری اطلاعات عجین شدن است تحت الشعاع این فناوری قرار خواهد گرفت، خیلی مهم به نظر می‌رسد. در این راستا ضروری است نقش‌هایی را که فناوری اطلاعات می‌تواند برای مدیریت منابع انسانی ایفا کند را بررسی نموده و با استفاده از آن زمینه انجام هرچه بهتر وظایف را برای مدیر منابع انسانی فراهم نماییم. در غیر این صورت عملکرد منابع انسانی به ویژه از لحاظ دستیابی به اهداف سازمان ضعیف خواهد بود. لذا یکی از نقش‌های مهم فناوری اطلاعات آموزش نیروی انسانی است. مطالعات مختلف نشان می‌دهد، سازمان‌ها برای مقابله با تهدیدات محیطی و استفاده از فرصت‌های احتمالی، ناچارند ظرفیت‌ها و توانمندی‌های درونی خود را بشناسند، نقاط ضعف را ترمیم نموده و به تقویت نقاط قوت پردازند. مسائل و مشکلات مدیریت آن چنان پیچیده و درهم شده است که تشخیص مشکل به آسانی میسر نیست و ماهیت انسانی سازمان‌ها و پیچیده بودن رفتارهای کارکنان، این پیچیدگی را مضاعف نموده است. در چنین شرایطی سازمان‌هایی موفق و کامیاب هستند که ضمن کسب دانش و آگاهی وسیع از عوامل محیطی برای حفظ بقاء و حیات خود، بتوانند زمینه رشد و پویایی و افزایش عملکرد سازمان را بهبود و ارتقاء بخشند. تحقیقات

انجام شده در سازمان‌های موفق نشان داده است که بهره‌وری، سودآوری، واکنش سریع به نیاز مشتری، کاهش هزینه و بالاخره کیفیت مطلوب از آن شرکت‌هایی نیست که سرمایه، ماشین‌آلات و نیروی انسانی بیشتری دارند. آن گونه که پیتر دراگر می‌گوید، سازمان‌های موفق آن‌هایی هستند که نیروی انسانی دانشگر بیشتری در اختیار دارند و از نیروی انسانی برای غلبه بر محیط پر رقابت و تغییر پذیر کسب و کار استفاده می‌کنند.

آموزش نیروی انسانی با آسان‌سازی فرایند ایجاد و تسهیم دانش، توأم با فراهم آوردن محیط‌های کاری مثبت و سیستم پاداش‌های اثربخش، یادگیری سازمانی را سرعت می‌بخشد و به سازمان کمک می‌کند که خود را با تغییرهای شتابزده امروز منطبق سازد و همگام با تغییرها، با موفقیت به حیات خود ادامه دهد. مدیریت دانش نقش اساسی و استراتژیک در موفقیت سازمان دارد، این روش‌ها سازمان را قادر می‌سازد تا سریع‌تر و مؤثرتر از رقبای خود به تحصیل و به کارگیری دانش پردازند که این مهم منجر به خلق مزیت رقابتی پایدار برای سازمان می‌شود و هنگامی که این دانش در محصولات و خدمات به کار گرفته شود، منبعی برای تولید ثروت بیشتر برای سازمان به حساب می‌آید. آموزش نیروی انسانی در تبدیل دانش فردی به سازمانی و هم‌افزایی دانشی سازمان در راستای افزایش توان رقابتی می‌کوشد (غفارین و همکاران، ۱۳۸۹).

در این تحقیق نیز همان‌طوری که انتظار می‌رفت و در بررسی نتایج فرضیه‌های تحقیق مشاهده شد، فرضیه اصلی تحقیق و همچنین تمامی فرضیه‌های فرعی مورد تایید قرار گرفتند و این نشان دهنده آن است که متغیر مستقل (فناوری اطلاعات) بر روی متغیر وابسته (اهداف بلند مدت) تأثیر گذارند. به عبارتی رابطه معنی داری بین فناوری اطلاعات و ابعاد چهارگانه آن شامل ارتباطات شبکه‌ای، آموزش نیروی انسانی، اطمینان به نرم افزار و امنیت اطلاعات وجود دارد به این معنی که هر چه سطح کیفی این ابعاد بالاتر باشد به همان نسبت می‌تواند در تحقق اهداف بلند مدت تأثیر گذار باشد.

همان‌طوریکه در یافته‌های تحقیق اشاره شد، نتایج حاصل نشان می‌دهد که، بعد اطمینان به نرم افزار بیشترین رابطه در تحقق اهداف بلند مدت دارد و امنیت اطلاعات کمترین تأثیر در تحقق اهداف بلند مدت دارد. ارتباطات شبکه‌ای بعد از اطمینان به نرم‌افزار عامل تأثیر گذار دیگر بر تحقق اهداف بلند مدت در شرکت ملی پخش منطقه است و آموزش نیروی انسانی در رده سوم تأثیر گذاری قرار دارد.

یادآوری می‌نماید با توجه به اینکه بعد ارتباطات شبکه‌ای با فاصله اندکی از آموزش نیروی انسانی قرار گرفته است لذا بهتر است مؤلفه این بعد بیشتر مورد توجه مدیران شرکت ملی پخش قرار گیرد.

مدل‌های اندازه‌گیری در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد برای عامل ارتباطات شبکه‌ای، سؤال ۳ (فناوری‌های مورد استفاده در سراسر اداره در دسترس هستند)، عامل آموزش نیروی انسانی، سؤال ۷ (آموزش اجرای فرایندهای استفاده شده در اداره بطور کامل به کارکنان داده شده است)، عامل امنیت

اطلاعات، سؤال ۱۱ (استفاده از فناوری، در این اداره دارای شفافیت است)، عامل اطمینان به نرم افزارها، سؤال ۱۶ (تیم قوی برای پشتیبانی از نرم افزارها و سخت افزارها وجود دارد) توانسته اند بیشتر تاثیر را داشته باشند، که این موضوع می تواند مد نظر مدیران شرکت ملی پخش قرار گیرد تا برای تقویت عامل ارتباطات شبکه ای بر روی فناوری های مورد استفاده در سازمان و برای تقویت بعد آموزش نیروی انسانی بر روی آموزش اجرایی فرایندهای استفاده شده در اداره و برای تقویت بعد امنیت اطلاعات بر روی شفافیت فناوری اطلاعات و برای تقویت بعد اطمینان به نرم افزار بر روی تشکیل تیم قوی برای پشتیبانی از سخت افزار و نرم افزار سرمایه گذاری کنند. تا از این طریق بتوانند با بالا بردن راندمان عوامل ذکر شده زمینه تحقق اهداف بلند مدت را فراهم آورند.

۵-۵ پیشنهادات مبتنی بر نتایج

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادات زیر برای مدیران شرکت ملی پخش ارائه می گردد:

- رفع مشکلات و مسائل مربوط به زیرساخت های ارائه خدمات که این امر می تواند تا حد زیادی باعث افزایش بهره وری و رضایتمندی شود.
- تلاش
- توجه به نیازهای جدید کارکنان، مشتریان و تلاش در جهت رفع آنها از طریق خدمات الکترونیکی.
- تلاش در جهت ارائه تمامی خدمات به صورت الکترونیکی که این امر می تواند باعث بالا بردن افزایش رضایتمندی مشتریان شود.
- مسئولیت پذیری و پاسخگویی مناسب به مشتریان در خصوص خطاهای سیستم های ارائه دهنده خدمات الکترونیکی که مطمئنا می تواند در ایجاد رضایت در مشتریان بسیار موثر واقع شود.
- تلاش در جهت ارتقای هرچه بیشتر دانش کارکنان در زمینه های مختلف و نیز در خصوص نحوه خدمات رسانی به مشتریان تا بتوان از این طریق و با راهنمایی درست مشتریان رضایت آنان را تأمین کرد.
- توجه، پیگیری و پاسخگویی مناسب به مشکلات مشتریان.
- توجه و پیگیری نیازها و خواسته های کارکنان. با توجه به اینکه رضایتمندی کارکنان در رضایتمندی مشتریان بسیار تاثیر گذار هست.
- تلاش در جهت تسهیل دسترسی هر چه راحت تر مشتریان به خدمات شرکت.
- تلاش در جهت گسترش هر چه بیشتر خدمات شرکت ملی پخش

۶-۵ محدودیت های تحقیق

- بدیهی است که در مسیر انجام هر پژوهشی محدودیت‌ها و کمبودهایی وجود داشته باشد و این تحقیق نیز مستثنی نبوده و این محدودیت‌ها و کمبودها را تجربه کرده است که مهم‌ترین آن‌ها در ادامه ذکر می‌گردد:
- عدم رغبت پاسخگویان به تکمیل پرسشنامه‌ها به دلایل مختلف نظیر کمبود زمان، عدم حوصله، بیهوده بودن و ... که محقق با ارائه توضیحاتی مبنی بر اینکه نتیجه کار شما می‌تواند بسیار مفید بوده و در نهایت منجر به اصلاحاتی در نحوه ارائه خدمات به خود شما گردد، در آن‌ها ایجاد انگیزه و رغبت می‌نمود.
 - عدم وجود منابع مطالعاتی در خصوص متغیر اهداف بلند مدت
 - محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه، از آنجاییکه پرسشنامه ادارات افراد از واقعیت را می‌رساند و معمولاً ادراک افراد مختلف، متفاوت می‌باشد لذا این احتمال را نباید نادیده گرفت که این ادراک کاملاً با واقعیت تطبیق پیدا نکند؛ لذا محدودیت‌های ذاتی پرسش‌نامه نیز از محدودیت‌های تحقیق می‌باشد

۷-۵ پیشنهاد برای محققان آتی

- اگر چه این تحقیق تلاشی بود در جهت بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات و اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش منطقه یزد و هر چند شاید نتایج آن، اثرات سودمندی بر دیدگاه مدیران و برنامه‌ریزان این صنعت در مورد نقش فناوری اطلاعات داشته باشد. اما مطمئناً این تنها یک گام کوتاه در مسیر طولانی تعالی یک سازمان و رسیدن به اهداف عالی آن می‌باشد لذا در مقام پیشنهاد برای محققان و علاقمندان چند موضوع و عنوان به صورت کلی ارائه می‌گردد:
- با توجه به اینکه در این تحقیق نقش فناوری تنها از چند مورد بررسی قرار گرفت، لذا پیشنهاد می‌گردد سایر ابعاد فناوری اطلاعات نیز بر اهداف بلند مدت شرکت ملی پخش منطقه یزد مورد بررسی قرار گیرد.
 - با توجه به اینکه این تحقیق در یک بانک دولتی صورت گرفته لذا پیشنهاد می‌گردد چنین پژوهشی در بانک‌های خصوصی نیز انجام گرفته و نتایج با نتایج تحقیق حاضر مقایسه گردد.
 - با توجه به اینکه این تحقیق در شرکت ملی پخش منطقه یزد صورت گرفته لذا پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی نیز در سایر مناطق شرکت ملی پخش صورت گیرد و نتایج آن با نتایج تحقیق حاضر مقایسه گردد.

۸-۵ خلاصه فصل

در این فصل نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، مورد بررسی و تفسیر قرار گرفت. ابتدا نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها از بعد جمعیت‌شناسی و در مرحله دوم روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته در قالب

فرضیه‌ها تفسیر و تحلیل شده و روابط بین مؤلفه‌های متغیرهای مستقل و وابسته مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین در پایان محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادات مرتبط با تحقیق ارائه گردید.

منابع

۱. اجلائی، رقیه. ۱۳۹. بررسی تأثیر بکارگیری تکنولوژی اطلاعات ب عملکرد دانشگاه پیام نور استان آذربایجان شرقی، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور-تهران مرکز- دانشکده مدیریت دولتی
۲. انصاری، مینا. ۲۰۱۳. بررسی تأثیر بکارگیری اتوماسیون اداری بر بهره‌روی کارکنان، www.SYSTEM.parsiblog.com
۳. بشارت نیا، فاطمه و همکاران. ۱۳۸۹. نقش و اهمیت فناوری اطلاعات در توسعه صنعت نفت. اولین همایش سراسری متخصصین برق و کامپیوتر. شهرکرد
۴. بهمنی، بهنام و همکاران. ۱۳۸۷. نقش فناوری اطلاعات در بدست آوردن اهداف استراتژیک سازمان، فصلنامه مدیریت، سال پنجم، شماره ۱۲
۵. بی ریایی، هانیه السادات. جام پر از می، مونا. ۱۳۸۹. چالش‌های همراستایی کسب و کار و فناوری اطلاعات: پیاده‌سازی معماری سازمانی راهکارهای برای همراستایی استراتژیک
۶. بلور فروشان، علیرضا. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات (IT) بر بهره‌وری سازمان از دیدگاه مدیران (بر اساس مدل کایزن) در شرکت سایپا، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران-دانشکده علوم انسانی و اجتماعی
۷. تقوا، محمد رضا و همکاران. ۱۳۹۲. تأثیر به کارگیری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی، فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات سال ۲، شماره ۵.
۸. رایبیز، استیفن. (۱۳۸۷). مبانی رفتار سازمانی، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ ۲۰.
۹. رسولی پشته، بهتاج. باقری نژاد، جعفر. ۱۳۸۹. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات روی رضایت مشتری، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، شماره ۲۲.
۱۰. سلوکی. میثم و همکاران. ۱۳۹۰. بررسی نقش و جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه پایدار روستاها با نگاهی بر تجربیات کشورهای موفق. اولین همایش ملی راهبردهای دستیابی به کشاورزی پایدار. اهواز. دانشگاه پیام نور استان خوزستان.
۱۱. سرلک، محمدعلی و فراتی، حسن. (۱۳۸۷). سیستم‌های اطلاعات مدیریت پیشرفته، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ ۱.
۱۲. سرتو، ساموئل. پیتز، پائول. ۱۳۸۰. مدیریت استراتژیک، ناشر: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، تهران.
۱۳. دهقان دهنوی، حسن و همکاران. ۱۳۹۲. برنامه ریزی راهبردی به زبان ساده، انتشارات شاهنده یزد، چاپ اول

۱۴. صابری، اکرم. ۱۳۹۲. بررسی تاثیر کاربرد فناوری اطلاعات بر بهره‌وری کارکنان جهاد کشاورزی، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه پیام نور-شهر ری- دانشکده مدیریت
۱۵. شاه محمدی، غلامرضا. ۱۳۸۹. بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود آموزش دانشگاه علوم انتظامی. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی. سال ۵. شماره ۲.
۱۶. علامه، سید محسن و همکاران. ۱۳۸۹. ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری کارکنان مجتمع فولاد مبارکه اصفهان. سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بهره‌وری و کیفیت در نگرش جهانی شدن. تهران. وزارت صنایع و معادن
۱۷. علیدوستی، سیروس. ۱۳۸۵. کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و مدل آن، مجله مدیریت اطلاعات، دوره ۱، شماره ۱-۲.
۱۸. غفاریان، حبیب رضا و همکاران. ۱۳۸۹. بررسی نقش و تاثیر فناوری اطلاعات در استقرار مدیریت دانش در آموزش و پرورش، مجله مدیریت دانش، شماره ۵
۱۹. فانی، علی اصغر. مصلح، عبدالمجید. ۱۳۸۶. عوامل مدیریتی و ساختاری موثر بر کاربری فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی استان بوشهر. فصلنامه علوم انسانی. دوره ۱۱، شماره ۳.
۲۰. حقیقی، محمد و همکاران. ۱۳۸۸. بررسی عوامل موثر بر موفقیت برنامه ریزی استراتژیک در شرکت ملی گاز ایران. نشریه مدیریت بازرگانی. دوره ۱. شماره ۳.
۲۱. حسینی، سید رسول. بازرگان، عباس. ۱۳۸۸. فرایند هدف گذاری در علوم میان رشته ای و نقش هدف در ارزیابی کیفیت نظام دانشگاهی، فصلنامه میان رشته ای در علوم انسانی، دوره ۱، شماره ۴.
۲۲. قربانی زاده، وجه ا... و همکاران. ۱۳۹۲. فراتحلیل عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران، مجله پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۷، شماره ۲.
۲۳. حکیم، امین. بهرامی ترابی، حسین. ۱۳۸۷. کاربرد فناوری اطلاعات در برنامه ریزی استراتژیک، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، تهران.
۲۴. خلعتبری جواد و همکاران. ۱۳۸۹. تأثیر به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات بر کارایی و اثر بخشی کارکنان سازمان فنی و حرفه ای استان مازندران. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال اول. شماره اول.
۲۵. خان بابایی، محمد. نادعلی، احمد. ۲۰۰۹. ارزیابی سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات، ماهنامه تدبیر، سال ۲، شماره ۲۳.
۲۶. کریمی، پرواز. ۱۳۹۰. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت از طریق زنجیره تا مین (مطالعه موردی: شرکت ایران خودرو). دانشگاه پیام نور- دانشکده مدیریت

۲۷. میر محمد صادقی، امیر حسین. ۱۳۸۸. گزارش بررسی عوامل موفقیت و شکست طرح جامع فناوری اطلاعات وزارت صنایع و معادن نگارش.
۲۸. مهدی زاده، محمد و همکاران. ۱۳۹۳. نقش فن آوری اطلاعات و ارتباطات در بهبود عملکرد سازمان های دولتی مطالعه موردی سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت، دانشگاه علامه طباطبایی
۲۹. مهدی نژاد، مهیار و همکاران. ۱۳۹۳. استفاده از فناوری اطلاعات بر عملکرد مالی شرکت های لجستیک شخص ثالث. همایش بین المللی مدیریت. تهران
۳۰. محمدزاده چمازکتی، حسین. ۱۳۸۹. راهبری فناوری اطلاعاتی و اثر بخشی آن در سازمان. همایش ملی مدیریت. تهران
۳۱. مقیمی، سید محمد. حسین زاده، محمد. ۱۳۹۲. ارائه مدلی برای بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره وری سازمانی با (رویکرد فرایندگرا) مطالعه در صنایع استان فارس. مدیریت و فناوری اطلاعات. دوره ۵. شماره ۴.
۳۲. مدهوشی، مهرداد. ۱۳۸۰. فناوری اطلاعات در تصمیم گیری موثر، مجله مدیریت استراتژیک، شماره ۲۵.
۳۳. محترمی، امیر و همکاران. ۱۳۹۲. بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان ها، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، شماره ۳.
۳۴. هاشم زاده، سید هادی. ۱۳۹۳. بررسی رابطه بین کیفیت خدمات الکترونیکی و سهم بازار بانک مسکن در مدیریت شعب منطقه شمال-غرب استان تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت اجرایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات سیرجان.
۳۵. یعقوبی، نور محمد. شاکری، رویا. ۱۳۸۷. مقایسه تحلیلی مدل های پذیرش فناوری با تاکید بر پذیرش بانکداری اینترنتی، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ۳، شماره ۱۱.
۳۶. مهدوی، محمد نقی. ۱۳۸۰. راهبردهای فناوری اطلاعات، مجله مدیریت استراتژیک، شماره ۲۵.

37. Ardalan,O.Vafai,F.2013. The Role of IT in Achiving Organization Strategic Goals, Journal of American Science, Vol.9, No.7.
38. Masino, G. 2010. Information Technology and dilemmas in Organization learning, Journal of organization chang management, VOL.12,NO.5
39. Maher, F. Kretshmer,T. 2010. Online at <http://epub.ub.uni-muenchen.de>
40. Nejad irani, f and et al. 2011. The Effect of Applying Information Technology on Parks and Green Space Organization: A Case Study, Middle-East Journal of Scientific Research .VOL10,NO.2
41. Roses, L and et al.2009. Management of perception of International Technology Service Quality, Journal of Business Research, VOL.62.
42. Sadeghimanesh,M.Samadi,A.2013.The Effect of IT (Information Technology) on Financial Performance of the Banks Listed in Tehran Stock Exchange. European Online Journal of Natural and Social Sciences.VOL.2,NO.3
43. Wang,Q and et al, 2008.The Impact Of Information On The Financial Performance Of Third-Party Logistics Firms In china, International journal supply chain management,VOI.13, NO.2
44. Martinez,R.kuri,C.2007.Analysis And Measurment of the Impact of Information in Mexico Companies,International Business& Economic Research Journal.Vol7.No10.