

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



دانشکده مدیریت و حسابداری

گروه مدیریت فناوری اطلاعات

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

عنوان: بررسی تأثیر چارچوب شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات

بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات

(مطالعه موردی؛ شرکت ملی صنایع پتروشیمی)

استاد راهنما

دکتر بهروز قلیچ لی

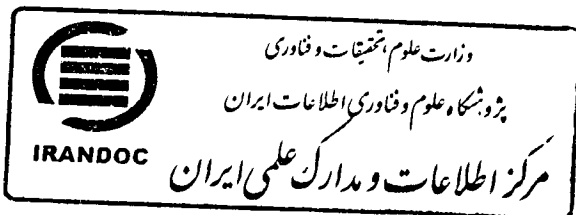
استاد مشاور

دکتر علی رضائیان

نگارش

آزاده رضائی

تابستان ۱۳۸۹



۱۴۹۲۶۴

۱۳۸۹/۱۰/۱۹

تقديم به:

پدر و مادر دلسوزم

و

همسر مهربانم

## پیشگفتار

با تشکر فراوان از استاد محترم جناب آقای دکتر بهروز قلیچ لی که در تمامی مراحل این تحقیق از راهنماییها و توصیه های ایشان بهره مند شدم.

همچنین از استاد محترم جناب آقای دکتر علی رضائیان که مشاوره این تحقیق را برعهده داشتند و با نظرات خود زمینه بهبود این تحقیق را فراهم آوردند، کمال تشکر را دارم.

در پایان از مدیریت واحدهای منابع انسانی و امور سیستمهای شرکت ملی صنایع پتروشیمی که زمینه پیاده سازی این تحقیق را فراهم آوردند، صمیمانه تشکر می نمایم.

نام خانوادگی: رضایی

نام: آزاده

دانشکده: مدیریت و حسابداری

رشته تحصیلی و گرایش: مدیریت فناوری اطلاعات

نام استاد راهنما: دکتر بهروز قلیچ لی

تاریخ فراغت از تحصیل: شهریور ۸۹

عنوان پایان نامه: بررسی تأثیر چارچوب شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات (مطالعه موردی؛ شرکت ملی صنایع پتروشیمی)

### چکیده

امروزه مدیر فناوری اطلاعات در سطح مدیران ارشد سازمان محسوب می شود و تقاضای روزافزون سازمانها برای جمع آوری، پردازش، ذخیره و انتشار اطلاعات، نشان از اهمیت واحد فناوری اطلاعات در سازمانهای عصر حاضر است. هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر چارچوب شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات است که در واحد فناوری اطلاعات شرکت ملی صنایع پتروشیمی پیاده سازی شده است. این تحقیق از نوع کاربردی و روش آن پیمایشی می باشد. در مرحله اول، اعتبار چارچوب شایستگیهای پیشنهادی محقق، توسط خبرگان شرکت ملی صنایع پتروشیمی ارزیابی و مورد تأیید قرار گرفت. در مرحله دوم، کارکنان واحد فناوری اطلاعات با پر کردن پرسشنامه هایی در مورد وضعیت شایستگی های مدیر واحد خود و وضعیت شاخص های عملکرد واحد فناوری اطلاعات، اظهار نظر کردند. یافته های تحقیق حاکی از آن است که بطور کلی شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات با میانگین ۴.۴۱ در وضعیت "نسبتاً شایسته" قرار دارد و عملکرد واحد فناوری اطلاعات با میانگین ۴.۲۷ نشان دهنده وضعیت "نسبتاً خوب" این واحد می باشد. نتایج تحلیل رگرسیون با ضریب تعیین ۰.۷ (در سطح معنی داری ۰.۰۰۰)، نشان می دهد که شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد وی تأثیر مثبت و معنی داری دارد. نتایج آزمون فریدمن نشان داد که از جهت اولویت بندی، تفاوت معنی داری میان ابعاد شایستگی وجود ندارد و کلیه ابعاد دارای اولویت یکسانی هستند.

کلید واژه ها: مدیر فناوری اطلاعات، واحد فناوری اطلاعات، شایستگی، عملکرد

بهروز قلیچ لی

امضاء استاد راهنما

فهرست مطالب ..... شماره صفحه

|    |   |       |
|----|---|-------|
| ب  | تقدیم به:   | ..... |
| ج  | پیشگفتار  | ..... |
| د  | چکیده   | ..... |
| ه  | فهرست مطالب                                       | ..... |
| ی  | فهرست نگاره ها                                    | ..... |
| ل  | فهرست نمودار ها                                   | ..... |
| ۱  | فصل اول: کلیات تحقیق                              | ..... |
| ۲  | مقدمه   | ..... |
| ۲  | ۱-۱ تعریف موضوع و بیان مسأله                      | ..... |
| ۳  | ۲-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق                           | ..... |
| ۴  | ۳-۱ سؤالات تحقیق                                  | ..... |
| ۴  | ۴-۱ فرضیه های تحقیق                               | ..... |
| ۵  | ۵-۱ پیشینه تحقیق                                  | ..... |
| ۶  | ۶-۱ تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها                | ..... |
| ۷  | ۷-۱ قلمرو تحقیق                                   | ..... |
| ۸  | فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق                | ..... |
| ۹  | مقدمه   | ..... |
| ۹  | ۱-۲ مفهوم مدیر فناوری اطلاعات                     | ..... |
| ۱۱ | ۲-۲ نقشها، وظایف و مسئولیتهای مدیر فناوری اطلاعات | ..... |
| ۱۱ | ۱-۲-۲ نقش ها                                      | ..... |
| ۱۲ | ۲-۲-۲ وظایف                                       | ..... |
| ۱۴ | ۳-۲-۲ مسوولیتهای                                  | ..... |
| ۱۵ | ۴-۲-۲ فعالیتها                                    | ..... |
| ۱۶ | ۳-۲ شایستگی                                       | ..... |
| ۱۶ | ۱-۳-۲ تاریخچه شایستگی                             | ..... |
| ۱۷ | ۲-۳-۲ مفهوم شایستگی                               | ..... |

- ۱۸..... دیدگاه شایستگی های سازمانی ۱-۲-۳-۲
- ۱۹..... دیدگاه شایستگی های شغلی ۲-۲-۳-۲
- ۲۰..... دیدگاه شایستگی های فردی ۳-۲-۳-۲
- ۲۳..... اهمیت شایستگی ها ۳-۳-۲
- ۲۳..... کاربرد شایستگی ۴-۳-۲
- ۲۵..... مدل های شایستگی مدیران فن آوری اطلاعات ۴-۲
- ۲۵..... مدل تلگاوینی و همکاران ۱-۴-۲
- ۲۶..... مدل گرامیگنولی و همکاران ۲-۴-۲
- ۲۶..... مدل انجمن کامپیوتر بریتانیا ۳-۴-۲
- ۲۷..... مدل مرکز رهبری سی، آی، او ۴-۴-۲
- ۲۷..... مدل لین و کرانیوس ۵-۴-۲
- ۲۹..... مدل O\*NET ۶-۴-۲
- ۳۰..... مدل شورای فدرال سی، آی، او ۷-۴-۲
- ۳۲..... چارچوب پیشنهادی شایستگی های مورد نیاز مدیر فناوری اطلاعات ۵-۲
- ۳۴..... مولفه مهارت ۱-۵-۲
- ۳۴..... تفکر راهبردی کسب و کار ۱-۱-۵-۲
- ۳۴..... ارتباطات ۲-۱-۵-۲
- ۳۵..... رهبری ۳-۱-۵-۲
- ۳۵..... برنامه ریزی و سازماندهی ۴-۱-۵-۲
- ۳۵..... ایجاد همسویی میان فعالیتهای فناوری اطلاعات با استراتژی کسب و کار ۵-۱-۵-۲
- ۳۶..... توسعه کارکنان ۶-۱-۵-۲
- ۳۶..... کار گروهی ۷-۱-۵-۲
- ۳۶..... برقراری امنیت اطلاعات ۸-۱-۵-۲
- ۳۶..... مولفه دانش ۲-۵-۲
- ۳۷..... دانش فنی ۱-۲-۵-۲
- ۳۷..... دانش کسب و کار ۲-۲-۵-۲
- ۳۸..... دانش حقوق در فناوری اطلاعات ۳-۲-۵-۲
- ۳۹..... دانش کسب و کار الکترونیکی ۴-۲-۵-۲

- ۳-۵-۲ مولفه تواناییها ..... ۳۹
- ۱-۳-۵-۲ مدیریت پروژه ..... ۳۹
- ۲-۳-۵-۲ مدیریت تغییر ..... ۴۰
- ۳-۳-۵-۲ مدیریت نوآوری ..... ۴۰
- ۴-۳-۵-۲ مدیریت بودجه بندی فناوری اطلاعات ..... ۴۱
- ۵-۳-۵-۲ مدیریت دانش ..... ۴۱
- ۴-۵-۲ مولفه ویژگیهای شخصیتی ..... ۴۲
- ۱-۴-۵-۲ گشودگی نسبت به پذیرش تجربیات ..... ۴۳
- ۲-۴-۵-۲ برون گرایی ..... ۴۳
- ۳-۴-۵-۲ وظیفه شناسی ..... ۴۴
- ۶-۲ ارزیابی عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۴۴
- ۱-۶-۲ تعریف ارزیابی عملکرد ..... ۴۵
- ۲-۶-۲ مدل های شناخته شده در زمینه ارزیابی عملکرد ..... ۴۶
- ۱-۲-۶-۲ مدل سینک و تاتل (۱۹۸۹) ..... ۴۶
- ۲-۲-۶-۲ ماتریس عملکرد (۱۹۸۹) ..... ۴۷
- ۳-۲-۶-۲ هرم عملکرد (۱۹۹۱) ..... ۴۷
- ۴-۲-۶-۲ کارت امتیازی متوازن (۱۹۹۲) ..... ۴۸
- ۵-۲-۶-۲ فرآیند کسب و کار (۱۹۹۶) ..... ۴۹
- ۶-۲-۶-۲ تحلیل ذینفعان (۲۰۰۱) ..... ۵۰
- ۷-۲-۶-۲ مدل تعالی سازمان (۱۹۹۱) ..... ۵۱
- ۸-۲-۶-۲ چارچوب مدوری و استیپل (۲۰۰۰) ..... ۵۲
- ۷-۲ تعیین مدل و شاخصهای مناسب برای ارزیابی عملکرد واحدهای فناوری اطلاعات ..... ۵۴
- ۸-۲ رابطه میان شایستگی و عملکرد ..... ۶۱
- ۹-۲ ارائه مدل مفهومی ..... ۶۳
- فصل سوم: روش تحقیق ..... ۶۴
- مقدمه ..... ۶۵
- ۱-۳ نوع و روش تحقیق ..... ۶۵
- ۲-۳ جامعه آماری تحقیق ..... ۶۶



|     |  |
|-----|--|
| ۶۶  | ۴-۳ ابزارهای جمع آوری اطلاعات                |
| ۶۷  | ۱-۴-۳ بررسی اسناد و مدارک                    |
| ۶۸  | ۲-۴-۳ پرسشنامه                               |
| ۶۹  | ۵-۳ فرضیات و متغیرهای تحقیق                  |
| ۷۱  | ۶-۳ مدل عملیاتی اندازه گیری متغیرها          |
| ۷۲  | ۷-۳ روایی (اعتبار) پرسشنامه                  |
| ۷۳  | ۸-۳ پایایی پرسشنامه                          |
| ۷۴  | ۹-۳ روش های آماری تحقیق                      |
| ۷۹  | فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها             |
| ۸۰  | مقدمه  |
| ۸۰  | ۱-۴ پرسشنامه مرحله اول                       |
| ۸۰  | ۱-۱-۴ بررسی و توصیف مشخصات جمعیت شناختی      |
| ۸۴  | ۲-۱-۴ تحلیل پاسخهای بخش دوم                  |
| ۸۸  | ۳-۱-۴ تحلیل پاسخهای بخش سوم                  |
| ۹۲  | ۲-۴ پرسشنامه مرحله دوم                       |
| ۹۲  | ۱-۲-۴ بررسی مشخصات جمعیت شناختی              |
| ۹۲  | ۱-۱-۲-۴ توزیع فراوانی نمونه بر حسب جنسیت     |
| ۹۲  | ۲-۱-۲-۴ توزیع فراوانی نمونه بر حسب گروه سنی  |
| ۹۳  | ۳-۱-۲-۴ توزیع فراوانی نمونه بر حسب تحصیلات   |
| ۹۳  | ۴-۱-۲-۴ توزیع فراوانی نمونه بر حسب سمت       |
| ۹۴  | ۵-۱-۲-۴ توزیع فراوانی نمونه بر حسب سابقه کار |
| ۹۴  | ۲-۲-۴ بررسی و توصیف متغیرهای تحقیق           |
| ۱۰۰ | ۳-۲-۴ نتایج آزمون فرضیه ها                   |
| ۱۰۰ | ۱-۳-۲-۴ آزمون کولموگروف-اسمیرنوف             |
| ۱۰۱ | ۲-۳-۲-۴ آزمون همبستگی و تحلیل رگرسیون        |
| ۱۰۴ | ۳-۳-۲-۴ آزمون رگرسیون خطی                    |
| ۱۰۶ | ۴-۳-۲-۴ آزمون فریدمن                         |
| ۱۰۸ | فصل پنجم: تحلیل یافته ها                     |

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| ۱۰۹..... | مقدمه                     |
| ۱۰۹..... | ۱-۵ نتایج                 |
| ۱۱۲..... | ۲-۵ محدودیتهای تحقیق      |
| ۱۱۲..... | ۳-۵ پیشنهادات تحقیقات آتی |
| ۱۱۴..... | منابع                     |
| ۱۲۳..... | پیوست ها                  |

- نگاره ۱-۱- مدلهای شایستگی ارائه شده برای مدیر فناوری اطلاعات..... ۵
- نگاره ۱-۲- نقشهای مدیر فناوری اطلاعات، (اسمالتر و همکاران، ۲۰۰۶)..... ۱۲
- نگاره ۲-۲- مسوولیت‌های مورد انتظار مدیر فناوری اطلاعات (ارل و فینی، ۱۹۹۴؛ گراور و همکاران، ۱۹۹۳؛ ایوس و السون، ۱۹۸۱؛ کاریمی و گوپتا، ۱۹۹۶؛ استفن و همکاران، ۱۹۹۲)..... ۱۵
- نگاره ۲-۳- فهرست فعالیت‌های مدیر فناوری اطلاعات که برای سازمان ارزش افزوده ایجاد می کنند (فورتینو، ۲۰۰۸)..... ۱۵
- نگاره ۲-۴- نمونه ای از شایستگی های سازمانی (بیهام و مایر، ۲۰۰۴)..... ۱۹
- نگاره ۲-۵- تعاریف شایستگی از منظر محققان..... ۲۰
- نگاره ۲-۶- مدل شایستگی‌های مدیر فناوری اطلاعات (تگلیاومینی و همکاران، ۲۰۰۳)..... ۲۵
- نگاره ۲-۷- چارچوب شایستگی‌های مدیر فناوری اطلاعات، (BCS، ۲۰۰۹)..... ۲۶
- نگاره ۲-۸- شایستگی‌های حیاتی مدیر فناوری اطلاعات بر اساس نوع نقش و نوع دانش (لین و کرانیوس، ۲۰۰۷)..... ۲۷
- نگاره ۲-۹- دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های مورد نیاز یک مدیر فناوری اطلاعات از دیدگاه O\*NET..... ۲۹
- نگاره ۲-۱۰- مقایسه انواع مدلهای ذکر شده در حوزه شایستگی مدیر فناوری اطلاعات..... ۳۱
- نگاره ۲-۱۱- چارچوب پیشنهادی شایستگی‌های مورد نیاز مدیر فناوری اطلاعات..... ۳۲
- نگاره ۲-۱۲- نقاط قوت و ضعف مدلهای ارائه شده برای ارزیابی عملکرد..... ۵۳
- نگاره ۲-۱۳- شاخصهای ارزیابی عملکرد واحدهای فناوری اطلاعات بکار گرفته شده در این تحقیق (کبیت، ۲۰۰۰؛ زنگ و همکاران، ۲۰۰۷)..... ۶۰
- نگاره ۳-۱- مدل عملیاتی اندازه گیری متغیرها..... ۷۱
- نگاره ۳-۲- مقدار آلفای کرونباخ در پرسشنامه مرحله اول..... ۷۴
- نگاره ۳-۳- مقدار آلفای کرونباخ در پرسشنامه مرحله دوم..... ۷۴
- نگاره ۴-۱- توزیع فراوانی پاسخ دهندگان شرکت های وابسته به شرکت ملی صنایع پتروشیمی..... ۸۰
- نگاره ۴-۲- توزیع فراوانی جنسیتی افراد شرکت کننده در تحقیق..... ۸۱
- نگاره ۴-۳- توزیع فراوانی سن افراد شرکت کننده در این تحقیق..... ۸۲
- نگاره ۴-۴- توزیع فراوانی سطح تحصیلات افراد شرکت کننده در تحقیق..... ۸۲
- نگاره ۴-۵- توزیع فراوانی رشته تحصیلی افراد شرکت کننده در تحقیق..... ۸۳
- نگاره ۴-۶- توزیع فراوانی سابقه کار افراد در حوزه فناوری اطلاعات..... ۸۴
- نگاره ۴-۷- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد مؤلفه های شایستگی مهارت..... ۸۴
- نگاره ۴-۸- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شایستگی مهارت..... ۸۵
- نگاره ۴-۹- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد مؤلفه های شایستگی دانش..... ۸۵
- نگاره ۴-۱۰- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شایستگی دانش..... ۸۵
- نگاره ۴-۱۱- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد مؤلفه های شایستگی تواناییها..... ۸۶

- نگاره ۴-۱۲- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شایستگی توانائیها..... ۸۶
- نگاره ۴-۱۳- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد مؤلفه های شایستگی ویژگیهای شخصیتی ..... ۸۷
- نگاره ۴-۱۴- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شایستگی ویژگیهای شخصیتی ..... ۸۷
- نگاره ۴-۱۵- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شاخص های بعد سهم سازمان ..... ۸۸
- نگاره ۴-۱۶- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد بعد سهم سازمان ..... ۸۸
- نگاره ۴-۱۷- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شاخص های بعد مشتری گرایی ..... ۸۹
- نگاره ۴-۱۸- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد بعد مشتری گرایی ..... ۸۹
- نگاره ۴-۱۹- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شاخص های بعد تعالی عملیاتی ..... ۹۰
- نگاره ۴-۲۰- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد بعد تعالی عملیاتی ..... ۹۰
- نگاره ۴-۲۱- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد شاخص های بعد آینده گرایی ..... ۹۱
- نگاره ۴-۲۲- نتایج آماری پاسخ دهندگان در مورد بعد آینده گرایی ..... ۹۱
- نگاره ۴-۲۳- توزیع فراوانی جنسیتی افراد شرکت کننده در تحقیق ..... ۹۲
- نگاره ۴-۲۴- توزیع فراوانی سن افراد شرکت کننده در این تحقیق ..... ۹۳
- نگاره ۴-۲۵- توزیع فراوانی سطح تحصیلات افراد شرکت کننده در تحقیق ..... ۹۳
- نگاره ۴-۲۶- توزیع فراوانی سمت افراد شرکت کننده در تحقیق ..... ۹۴
- نگاره ۴-۲۷- توزیع فراوانی سابقه کار افراد در حوزه فناوری اطلاعات ..... ۹۴
- نگاره ۴-۲۸- نتایج آماری وضعیت مؤلفه های شایستگی مدیر فناوری اطلاعات ستاد مرکزی ..... ۹۵
- نگاره ۴-۲۹- وضعیت شایستگی مدیر فناوری اطلاعات به تفکیک ابعاد ..... ۹۷
- نگاره ۴-۳۰- وضعیت شایستگی مدیر فناوری اطلاعات ..... ۹۷
- نگاره ۴-۳۱- نتایج آماری وضعیت شاخص های عملکردی واحد فناوری اطلاعات ستاد مرکزی ..... ۹۸
- نگاره ۴-۳۲- وضعیت عملکرد واحد فناوری اطلاعات به تفکیک ابعاد عملکرد ..... ۹۹
- نگاره ۴-۳۳- نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف ..... ۱۰۱
- نگاره ۴-۳۴- نتایج آزمون همبستگی میان شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات و عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۱۰۲
- نگاره ۴-۳۵- نتایج آزمون همبستگی میان شایستگی مهارت مدیر فناوری اطلاعات و عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۱۰۲
- نگاره ۴-۳۶- نتایج آزمون همبستگی میان شایستگی دانش مدیر فناوری اطلاعات و عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۱۰۳
- نگاره ۴-۳۷- نتایج آزمون همبستگی میان توانائیهای مدیر فناوری اطلاعات و عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۱۰۳
- نگاره ۴-۳۸- نتایج آزمون همبستگی میان ویژگیهای شخصیتی مدیر فناوری اطلاعات و عملکرد واحد فناوری اطلاعات ..... ۱۰۴
- نگاره ۴-۳۹- نتایج آزمون رگرسیون ..... ۱۰۵
- نگاره ۴-۴۰- میانگین رتبه های ابعاد شایستگی بر اساس آزمون فریدمن ..... ۱۰۶
- نگاره ۴-۴۱- نتیجه آزمون فریدمن ..... ۱۰۷

- نمودار ۲-۱- نقشهای مدیر فناوری اطلاعات در چارچوب مینتزبرگ (گروور، ۱۹۹۳؛ کارلسن، ۲۰۰۲)..... ۱۱
- نمودار ۲-۲- دیدگاه تقاضا و تأمین نسبت به وظایف مدیر فناوری اطلاعات (مارک و مونویر، ۲۰۰۴؛ جنز و همکاران، ۲۰۰۴)..... ۱۳
- نمودار ۲-۳- مدل قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی به همراه مسوولیت‌های مدیر فناوری اطلاعات، (فینی و ویلکاکس، ۱۹۹۸)..... ۱۴
- نمودار ۲-۴- مولفه‌های شایستگی بکار گرفته شده در این تحقیق..... ۲۳
- نمودار ۲-۵- رابطه شایستگی‌ها با زیر سیستم‌های منابع انسانی. (اسکوایرز، ۲۰۰۳)..... ۲۴
- نمودار ۲-۶- شایستگی‌های مورد نیاز مدیر فناوری اطلاعات، (گرامیگنولی و همکاران، ۱۹۹۹)..... ۲۶
- نمودار ۲-۷- مدل شایستگی مدیر فناوری اطلاعات ارائه شده توسط مرکز رهبری سی، آی، او..... ۲۷
- نمودار ۲-۸- هفت شاخص عملکرد مدل سینک و تاتل..... ۴۶
- نمودار ۲-۹- ماتریس ارزیابی عملکرد..... ۴۷
- نمودار ۲-۱۰- هرم عملکرد..... ۴۸
- نمودار ۲-۱۱- مدل کارت امتیازی متوازن..... ۴۹
- نمودار ۲-۱۲- مدل تحلیل ذینفعان..... ۵۱
- نمودار ۲-۱۳- مدل تعالی سازمان..... ۵۲
- نمودار ۲-۱۴- متد ممیزی و ارتقاء سیستم ارزیابی عملکرد..... ۵۳
- نمودار ۲-۱۵- نگاهت BSC سنتی به BSC در فناوری اطلاعات (سل، ۲۰۰۰)..... ۵۵
- نمودار ۲-۱۶- BSC در فناوری اطلاعات (گریمبرگن، ۲۰۰۰)..... ۵۷
- نمودار ۲-۱۷- مدل مفهومی پژوهش مبتنی بر مبانی نظری..... ۶۳
- نمودار ۴-۱- میانگین ضرورت وجود ابعاد شایستگی مدیر فناوری اطلاعات در مدل پیشنهادی..... ۸۷
- نمودار ۴-۲- میانگین ضرورت شاخص‌های ارزیابی عملکرد واحد فناوری اطلاعات..... ۹۱
- نمودار ۴-۳- مقایسه وضعیت مؤلفه‌های شایستگی مدیر فناوری اطلاعات..... ۹۶
- نمودار ۴-۴- مقایسه میانگین ابعاد شایستگی مدیر فناوری اطلاعات..... ۹۷
- نمودار ۴-۵- مقایسه میانگین شاخص‌های عملکرد واحد فناوری اطلاعات..... ۹۹
- نمودار ۴-۶- مقایسه میانگین ابعاد عملکرد واحد فناوری اطلاعات..... ۱۰۰
- نمودار ۴-۷- رگرسیون خطی میان شایستگی و عملکرد..... ۱۰۶
- نمودار ۵-۱- نتایج مدل مفهومی تحقیق..... ۱۱۲

# فصل اول: کلیات تحقیق

## مقدمه

در اقتصاد جهانی رقابتی که بوسیله اینترنت و سایر نوآوری های فناوری اطلاعات، روز به روز قدرتمند تر می شود، سازمانها در حدود ۳-۵ درصد درآمد سالانه خود را صرف فناوری اطلاعات می کنند تا رقابتی باقی بمانند. در این میان با تغییر کاربری کامپیوتر از حسابداری صرف به انجام کارهای خلاقانه مفاهیم جدید سازمانی مانند مدیر فناوری اطلاعات و واحد فناوری اطلاعات<sup>۱</sup> متولد شد.

پس از گذشت دو دهه از پیدایش این مفاهیم، وجود واحد فناوری اطلاعات در هر سازمانی، امری ضروری به شمار می رود و مدیریت آن بوسیله یک مدیر شایسته باعث می شود تا نقش چشمگیری در استراتژی های سازمان بازی کند و در رسیدن سازمان به مزایای رقابتی بلند مدت تأثیرگذار باشد.

## ۱-۱ تعریف موضوع و بیان مسأله

از زمانی که تقاضای سازمانها برای جمع آوری، پردازش، ذخیره و انتشار اطلاعات به سرعت افزایش پیدا کرد، وظایف واحد فناوری اطلاعات اهمیت بیش تری پیدا کرد و مدیر فناوری اطلاعات مدیریت این واحد سازمانی را بر عهده گرفت تا بعنوان یک مدیر ارشد مسئول ایجاد سیاستهای اطلاعاتی، استانداردها و کنترل کلیه منابع اطلاعاتی سازمان باشد.

امروزه مدیر فناوری اطلاعات در سطح مدیران ارشد سازمان محسوب می شود و با توجه به نقش و اهمیت واحد فناوری اطلاعات در سازمانهای امروزی، ضروری است، تا در انتخاب و بکارگیری افرادی که مدیریت این واحد را بر عهده می گیرند، دقت کافی صورت گیرد و افرادی شایسته سکان هدایت این واحد را در دست گیرند. این مدیر عصر جدید مانند همه مدیران باید دارای شایستگیهایی برای اداره هرچه بهتر این واحد سازمانی باشد. شایستگیهایی که هرکدام می توانند تأثیر بالایی بر عملکرد واحد فناوری اطلاعات داشته باشند. تعیین دقیق این شایستگیها و بررسی تأثیر آنها بر عملکرد واحد فناوری اطلاعات موجب بهبود و ارتقاء موقعیت این واحد مهم سازمانی و بدنبال آن بهبود عملکرد سازمان می گردد.

در این تحقیق تلاش می شود، با توجه به نقش کلیدی مدیر فناوری اطلاعات در سازمان و واحد تابعه آن، چارچوب جامعی از شایستگیهای مورد نیاز یک مدیر فناوری اطلاعات ارائه شود و در ادامه با استفاده از همین چارچوب، تأثیر این شایستگیها بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات بررسی شود.

### ۲-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق

با توجه به اهمیت نقش مدیر فناوری اطلاعات در سازمان، باید معیارهایی برای انتخاب و بکارگیری این مدیر ارشد ارائه شود.

این تحقیق در صدد پاسخ به سوالاتی است که عبارت اند از:

- شایستگیهای متناسب با مدیر فناوری اطلاعات کدامند؟
- آیا چارچوب شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر عملکرد واحد فناوری اطلاعات، تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

هدف اصلی که این تحقیق در صدد کسب آن است، عبارت است از:

- ارائه چارچوب جامع شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات و بدنبال آن بررسی میزان تأثیر این چارچوب شایستگیها بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات.

در پی رسیدن به این هدف اصلی، تحقیق حاضر اهداف زیر را به عنوان اهداف فرعی هدایت کننده به هدف اساسی دنبال می نماید:

- بررسی میزان تأثیر شایستگی مهارت مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات
- بررسی میزان تأثیر شایستگی دانش مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات.
- بررسی میزان تأثیر شایستگی تواناییهای مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات.
- بررسی میزان تأثیر شایستگی ویژگیهای شخصیتی مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات.



## ۳-۱ سوالات تحقیق

سؤال اصلی این تحقیق عبارت است از:

- آیا شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

سوالات فرعی این تحقیق عبارت است از:

- آیا شایستگی مهارت مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

- آیا شایستگی دانش مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

- آیا شایستگی تواناییهای مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

- آیا شایستگی ویژگیهای شخصیتی مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد؟

## ۴-۱ فرضیه های تحقیق

فرضیه اصلی این تحقیق عبارت است از:

- شایستگی های مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیات فرعی این تحقیق عبارت است از:

- شایستگی مهارت مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

- شایستگی دانش مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد.
- شایستگی توانائیهای مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد.
- شایستگی ویژگیهای شخصیتی مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

### ۵-۱ پیشینه تحقیق

بخش قابل توجهی از مطالعات پیشین به بررسی شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات در غالب ویژگیهای فنی، مهارتی، دانشی، شخصیتی و توانائیهای او می پردازد. جدول ۱-۱ خلاصه ای از مدل‌های پیشین را نشان می دهد.

نگاره ۱-۱-۱- مدل‌های شایستگی ارائه شده برای مدیر فناوری اطلاعات

| ردیف | محقق           | شرح فعالیت انجام شده  |
|------|----------------|---|
| ۱    | راوارینی، ۲۰۰۱ | سابقه مدیر فناوری اطلاعات را به صورت مجموعه ای از شایستگیها توصیف کرده است.   |
| ۲    | هاروی، ۲۰۰۲    | به تأثیر بعد فنی بر ابعاد رفتاری یک مدیر فناوری اطلاعات می پردازد.  |
| ۳    | یو، ۲۰۰۶       | فعالیت‌های حرفه ای و مهارتها و دانش ضروری و مورد نیاز مدیران سیستم‌های اطلاعاتی را با استفاده از مدل شایستگی فعالیت شرح می دهد. |
| ۴    | لی، ۲۰۰۶       | تأثیر ویژگیهای شخصیتی و جمعیت شناختی مدیر فناوری اطلاعات را بر کاربرد نوآورانه فناوری اطلاعات در سازمان، مطالعه می کند.         |

اما مدل ها و بحث های ارائه شده فاقد یک نگاه جامع به مجموعه شایستگیهای مورد نیاز مدیر فناوری اطلاعات می باشد و در هیچیک از مدل‌های پیشین از رویکرد KSA<sup>۲</sup> در حوزه شایستگی استفاده نشده است. در بخش ارزیابی عملکرد واحد فناوری اطلاعات نیز مطالعات زیر انجام شده است. لی (لی، ۲۰۰۸) با استفاده از رویکرد بی، اس، سی<sup>۳</sup> و ای، اچ، پی<sup>۴</sup> به بررسی و ارزیابی عملکرد واحد فناوری اطلاعات پرداخته است. زنگ (زنگ، ۲۰۰۷؛ کبیت، ۲۰۰۰) یک مدل جدید بر اساس مدل BSC و شبکه عصبی برای بررسی و ارزیابی عملکرد واحد فناوری اطلاعات ارائه کرده است. اما مطالعاتی بر روی تأثیر شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر عملکرد واحد فناوری اطلاعات تا به امروز انجام نشده است. اگرچه مطالعاتی بر روی تأثیر شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر عملکرد کلی سازمان انجام شده است. به طور مثال تگلیاوینی (تگلیاوینی و همکاران، ۲۰۰۳) تأثیر شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر مدیریت زیر سیستمهای "سیستمهای اطلاعاتی"<sup>۵</sup> را بررسی می کند و در نهایت تأثیر آن بر عملکرد کلی شرکت را بررسی می کند. در این تحقیق تلاش می شود تا با در نظر گرفتن مطالعات پیشین، چارچوب جامع شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات ارائه شود و با استفاده از این مدل تأثیر شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بر ارتقاء عملکرد واحد فناوری اطلاعات تحلیل و بررسی شود.

#### ۱-۶ تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

متغیر مستقل: در این تحقیق شایستگیهای مدیر فناوری اطلاعات بعنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. شایستگیها، مجموعه ای از مهارت، دانش، تواناییها و ویژگیهای شخصیتی یک فرد برای انجام مؤثر وظایف شغلی تعریف شده است.

متغیر وابسته: در این تحقیق، عملکرد واحد فناوری اطلاعات بعنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. عملکرد واحد به معنی رفتار (داده ها) و نتایج (ستاده ها) و دستاوردهای کسب شده است (آرمسترانگ، ۱۳۸۵).

<sup>۲</sup> KSA- (Knowledge, Skills, Abilities)

<sup>۳</sup> BSC

<sup>۴</sup> AHP

<sup>۵</sup> Information Systems

برای بررسی عملکرد واحد فناوری اطلاعات، شاخص هایی با استفاده از مدل IT BSC و در چهار بعد سهم سازمان، مشتری گرایی، تعالی عملیاتی و آینده گرایی، استخراج شده است.

### ۷-۱ قلمرو تحقیق

حوزه و محدوده شمول تحقیق در سه بعد زمانی، مکانی و موضوعی عبارتند از:

- بعد زمانی: محدوده زمانی انجام این تحقیق فصول بهار و تابستان سال ۱۳۸۹ می باشد.
- بعد مکانی: این تحقیق در شرکت ملی صنایع پتروشیمی پیاده می شود. این شرکت وابسته به وزارت نفت دولت جمهوری اسلامی ایران میباشد و مسئولیت توسعه هر عملیات در صنعت پتروشیمی کشور را بعهده دارد. واحد های فناوری اطلاعات و مدیران این واحدها در شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکتهای تابعه آن، محل پیاده سازی این تحقیق هستند. واحد فناوری اطلاعات در این شرکت با نام سازمانی، امور سیستمهای اطلاعات مدیریت و کامپیوتر شناخته می شود و بعنوان زیر مجموعه مدیریت برنامه ریزی و توسعه و با هدف ایجاد تسهیلات و مدیریت جریان اطلاعات و ارتباطات به نحو موثر و کارآمد در سطح صنعت پتروشیمی ایجاد گردیده است (سایت شرکت ملی صنایع پتروشیمی، ۱۳۸۹/۲/۲۰).
- بعد موضوعی: چارچوب شایستگی های مدیران فناوری اطلاعات و عملکرد واحدهای فناوری اطلاعات در شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکتهای تابعه آن موضوع مورد بررسی این تحقیق است.