

Identification of Factors Affecting Success of IT Strategic Planning (ITSP); (a Case Study: in National Iranian Oil Company)

Maryam Shahmansoori

Master of Executive Management; Department of Management, Najafabad Branch; Islamic Azad University; Najafabad, Iran; maryam.shahmansoori@yahoo.com

Akbar Nabiollahi

PhD in Computer Science; Assistant Professor; Faculty of Computer Engineering; Najafabad Branch; Islamic Azad University; Najafabad, Iran; Corresponding Author a.nabi@pco.iaun.ac.ir

Naser Khani

PhD in Management; Assistant Professor; Department of Management; Najafabad Branch; Islamic Azad University; Najafabad, Iran naserkhani@phu.iaun.ac.ir

Received: 08, Feb. 2016 Accepted: 08, Mar, 2017

Abstract: In order to achieve strategic goals, missions and desirable information technology, organizations require comprehensive and suitable plan. Given this, IT strategic planning serves as an integral part of organizations strategic planning. A fundamental question arisen is that what affects information technology planning success? In the present study, using TOE model, the variables are categorized into technologic, organizational and environmental factors. This study was conducted in the National Iranian Oil Company (National Iranian Drilling Company (NIDC) in Ahvaz). The statistical population consisted of 110 executives, consultants, supervisors and IT experts. Due to small number of subjects, the sample was set equal to the population. A questionnaire was designed for data collection whose reliability was confirmed and its validity was estimated 0.96 based on Cronbach Alpha. For data analysis, SPSS and PLS softwares were used. The model was described by GOF criteria 0.62 characterized with strong fitness so that of eight hypotheses, five hypotheses were accepted and three were rejected. The relationships between information system infrastructure, knowledge management, participation, environmental assessment with IT strategic planning success were confirmed and the relationships between information system maturity, change management and coordination with success of information technology strategic planning were rejected.

**Iranian Journal of
Information
Processing and
Management**

**Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)**

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 33 | No. 2 | pp. 515-546

Winter 2018

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.071>



Keywords: Strategic Planning, Information Technology, Information Technology Strategic Planning, Information System

شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: شرکت ملی نفت ایران)

مریم شاه‌منصوری

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی؛ گروه مدیریت واحد
نجف آباد؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ نجف آباد، ایران؛
maryam.shahmansoori@yahoo.com

اکبر نبی‌الهی

دکتری کامپیوتر؛ استادیار؛ دانشکده مهندسی کامپیوتر؛
واحد نجف آباد؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ نجف آباد، ایران؛
a.nabi@pco.iaun.ac.ir

ناصر خانی

دکتری مدیریت استراتژیک و سیستم‌های اطلاعاتی؛
استادیار؛ دانشکده علوم انسانی، گروه مدیریت؛
واحد نجف آباد؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ نجف آباد، ایران؛
naserkhani@phu.iaun.ac.ir



دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۱۹ | پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۸ | مقاله برای اصلاح به مدت ۷۷ روز نزد پدیدآوران بوده است.

فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شایا (چاپی) ۲۲۲۳-۲۲۵۱

شایا (الکترونیکی) ۸۳۳۱-۲۲۵۱

نمایه در SCOPUS، ISC، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۳ | شماره ۲ | صص ۵۱۵-۵۴۶

زمستان ۱۳۹۶

<https://doi.org/10.35050/IJPM010.2018.071>



چکیده: سازمان‌ها برای رسیدن به اهداف استراتژیک، مأموریت‌ها، و وضع مطلوب فناوری اطلاعات، نیازمند داشتن برنامه‌ای جامع و مناسب هستند. بر این اساس، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به‌عنوان یک جزء از برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان مطرح می‌گردد. یکی از پرسش‌های بنیادی در این حوزه این است که موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات متأثر از چه عواملی است. این پژوهش برای پاسخگویی به این پرسش انجام شده است. در این تحقیق با استفاده از مدل متغیرها به سه دسته عمده تقسیم شده‌اند که عبارت‌اند از: عوامل تکنولوژیک، عوامل سازمانی و عوامل محیطی. هر یک از این عوامل دارای بُعدهای مربوط به خود هستند. پژوهش حاضر در «شرکت ملی نفت ایران» و شرکت تابعه آن «شرکت ملی حفاری اهواز» صورت گرفته است و جامعه آماری مورد مطالعه مدیران، مشاوران، سرپرستان و کارشناسان فناوری اطلاعات این شرکت به تعداد ۱۰۱ نفر بودند که به دلیل کم‌بودن افراد جامعه آماری، نمونه آماری برابر با جامعه آماری (۱۰۱ نفر) در نظر گرفته شد. برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای طراحی شد که روایی آن مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و پایایی آن بر اساس آلفای «کرونباخ» مقدار ۰/۹۶ و

برآورد شده است. داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و PLS تحلیل شده است. مدل کلی با معیار «جی‌اِف» ۰/۶۲، دارای برازش قوی توصیف شد و از ۸ فرضیه پژوهش ۵ مورد تأیید شد، ولی ۳ مورد تأیید نگردید. رابطه بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت دانش، مشارکت، ارزیابی محیطی و زمینه محیطی با موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تأیید شد و رابطه بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت تغییر و هماهنگی با موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تأیید نگردید.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی استراتژیک، فناوری اطلاعات، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، سیستم‌ها

۱. مقدمه

در دنیای امروز که شاهد تغییر و تحولات شگرف در زمینه‌های مختلف هستیم، محیط با عدم اطمینان زیادی مواجه بوده و رقابت در آن شدت زیادی پیدا کرده است. سیستم‌های سازمانی برای کسب موفقیت در میدان رقابت از نوعی برنامه‌ریزی بهره می‌گیرند، تا ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار محیطی، تأثیر آن‌ها را در یک افق زمانی بلندمدت بر سازمان مشخص نمایند (رضایی دولت‌آبادی، کمالی و یوسفی ۱۳۸۹). این نوع برنامه‌ریزی در واقع، همان برنامه‌ریزی استراتژیک است که در صورت تدوین و اجرای درست، ابزاری سودمند برای موفقیت شرکت‌ها در بازار رقابت جهانی بوده و می‌تواند آن‌ها را سر پا نگه دارد (حقیقی و همکاران ۱۳۸۸). برنامه‌ریزی استراتژیک با در نظر داشتن مأموریت سازمان، اهدافی بلندمدت برای سازمان تنظیم می‌کند و برای دستیابی به این اهداف، از بین گزینه‌های استراتژیک اقدام به انتخاب استراتژی‌هایی می‌کند که با تکیه بر قوت‌ها و رفع ضعف‌ها، از فرصت‌های پیش آمده به نحو مطلوب استفاده کرده و از تهدیدها اجتناب کند (رضایی دولت‌آبادی، کمالی و یوسفی ۱۳۸۹).

در دهه گذشته شاهد افزایش به رسمیت شناخته شدن فناوری اطلاعات بودیم و این که به کارگیری بیشتر فناوری اطلاعات در استراتژی سازمان‌ها آغاز شده است (Altameem, Aldress and Alsaed 2014). سازمان‌ها برای حفظ مزیت رقابتی و همچنین، تسهیل فرایندهای کاری با سرعتی روزافزون به استفاده از این فناوری‌ها روی آورده‌اند. سازمان‌ها برای استفاده از مزیت‌های فناوری اطلاعات نیازمند یک برنامه استراتژیک برای آن هستند که معمولاً خروجی این برنامه استراتژیک تعریف یک‌سری پروژه برای برطرف کردن شکاف بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب استفاده از فناوری اطلاعات و

در نهایت، معماری فناوری اطلاعات مورد استفاده برای سازمان است (محررم ۱۳۹۳). فناوری اطلاعات به‌عنوان یک ابزار در خدمت این برنامه‌ریزی کلان می‌تواند نقشی حیاتی ایفا نماید و ضمن همراهی با تغییرات و هر آنچه مورد نیاز سازمان است، زیربنای توسعه باشد (میرزاییان ۱۳۹۲). برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات عامل اساسی در انسجام فناوری اطلاعات در یک سازمان برای افزایش مزیت رقابتی است. فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات شامل افق‌های برنامه‌ریزی بلندمدت برای سرمایه‌ها، خدمات انسانی، تخصص فنی، الزامات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای استفاده از فرصت‌های پیش آمده است (حاکی ۱۳۸۶).

«لدرر و ستی» نشان دادند که عدم موفقیت در برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات منجر به شکست سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه فناوری اطلاعات و تعریف پروژه‌های غیرهمسو شده و در نهایت، سبب ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی غیرمنعطف، تکراری و ناقص می‌شود. برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات از نظر آن‌ها عبارت است از فرایند شناسایی پورتفولیوی از برنامه‌های کاربردی مبتنی بر کامپیوتر که به سازمان در تحقق اهداف تجاری‌اش یاری می‌دهند (Lederer & Sethi 1996). «گروور و سگارز» چهار عامل همراستی، تحلیل برنامه‌ریزی، همکاری و قابلیت در برنامه‌ریزی را به‌عنوان عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی شناسایی کردند (Grover & Segars 2005). «راگواناتان و راگواناتان» مدل موفقیت برنامه‌ریزی را از ادبیات مدیریت استراتژیک توسعه دادند و تلاش کردند که موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی را مفهوم‌سازی و اعتبارسنجی کنند. با توجه به پیشینه ارائه‌شده، فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی خیلی پیچیده‌تر از آن است که بتوان آن را با تغییرات تکنولوژیک اداره کرد (Raghunathan and Raghunathan 1996). «تئو و آنگک» بیان می‌کنند که فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات بسیار وابسته به محتوای و باید از دیدگاه سازمانی به آن نگاه شود. بنابراین، اثربخشی و کیفیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی وابسته به ماهیت عملیات سیستم‌های اطلاعاتی، خصوصیات و مشخصه‌های سازمانی و خود فرایند برنامه‌ریزی است. (Teo and Ang 2000). اگرچه مطالعات گذشته یک‌سری فاکتورها و ابعاد را شناسایی کرده‌اند، ولی بین

آن‌ها ارتباط اندکی راه پیدا کرده‌اند (حاکمی ۱۳۸۶).

هرچند اهمیت برنامه‌ریزی استراتژیک و عوامل ارتقاء آن شناخته شده و بیش و کم مورد تأیید قرار گرفته است، با این حال، بر خلاف اهمیت و منافع احتمالی آن، تعداد برنامه‌های استراتژیک فناوری اطلاعات که با شکست مواجه شده‌اند، رو به فزونی است. مرور دلایل این شکست‌ها نشان می‌دهد که به جنبه‌های سازمانی برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات^۱ کمتر توجه شده است و سهم یا تأثیر مقایسه‌ای این عوامل در تحقیقات گذشته چندان مورد عنایت نبوده است. همچنین، تاکنون در ایران بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در یک شرکت بزرگ مانند «شرکت ملی نفت ایران» به شکل سیستماتیک صورت نگرفته است. بنابراین، به دلیل کمبود تحقیقات در این زمینه، در تحقیق حاضر سعی خواهد شد عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات از دیدگاه پرسنل و مدیران «شرکت ملی نفت» تعیین شود، پیشنهادهای به‌منظور بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری ارائه گردد، و بر اساس این عوامل مدلی برای تحقیق ارائه شود.

۲. ادبیات تحقیق

۲-۱. فناوری اطلاعات^۲

فناوری اطلاعات را می‌توان به‌طور خلاصه به‌کارگیری دانش و تخصص در عرصه تمامی فناوری‌هایی دانست که با تکیه بر سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، ارتباطات شبکه و زیرساخت‌های رایانه‌ای به فرایند جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی، بازیابی، اشاعه و به‌طور کلی، پردازش مدون اطلاعات می‌پردازد (درودی ۱۳۸۹).

۲-۲. سیستم‌های اطلاعاتی

سیستم‌های اطلاعاتی مجموعه‌ای از منابع اطلاعاتی است که برای پردازش، جمع‌آوری، نگهداری، به‌کارگیری، به‌اشتراک‌گذاری، توزیع یا در اختیار گذاشتن اطلاعات طراحی شده است (سرلک و فراتی ۱۳۸۷، ۲۰). به‌عبارت دیگر سیستم‌های اطلاعاتی مجموعه‌ای

1. Information Technology Strategic Planning (ITSP)

2. information technoloty (IT)

از اجزاء به‌هم‌وابسته است که اطلاعات را جمع‌آوری، پردازش، ذخیره و توزیع می‌کنند تا از فرایند تصمیم‌گیری و کنترل سازمان پشتیبانی گردد و به‌علت گستردگی و پیچیدگی موجود در سیستم‌ها، مدیران اطلاعات و متخصصان اطلاعاتی به سیستم‌های اطلاعاتی، یعنی سیستم‌هایی که به کمک ابزارهای رایانه‌ای و فناوری اطلاعات به‌گرددآوری و پردازش اطلاعات می‌پردازند، روی آورده‌اند (میرزاییان ۱۳۹۲). کاربرد تکنولوژی اطلاعات مدرن در مدیریت سازمان‌ها به شرطی موفق خواهد شد که توسعه سیستم‌های اطلاعات با استراتژی توسعه سیستم سازمان هم‌تراز شود (Baltzan and Phillips 2016).

۳-۲. برنامه‌ریزی استراتژیک^۱

برای آن که سازمان بدانند به کجا خواهد رفت، باید بدانند اکنون دقیقاً در کجا قرار گرفته است. پس از آن باید آنچه را که می‌خواهد باشد، به درستی تعریف کرده و چگونگی رسیدن به آن جایگاه را مشخص کند. مستندات حاصل از این فرایند را برنامه استراتژیک سازمان می‌نامند. به‌عبارت دیگر، برنامه‌ریزی راهبردی تلاشی منظم و سازمان‌یافته برای اتخاذ تصمیم‌ها و مبادرت به اقدامات بنیادی است که به موجب آن، این که یک سازمان چیست، چه می‌کند و چه اموری انجام می‌دهد، مشخص خواهد شد (Olsen and Eadie 1982). برنامه‌ریزی استراتژیک در یک برداشت کلی، عبارت است از فرایندی که در آن سازمان‌ها محیط‌های داخلی و خارجی خود را تحلیل کرده و بر اساس آن، استراتژی‌هایی را خلق می‌کنند که در رسیدن به اهداف تعیین‌شده، آنان را یاری می‌رساند (یزدان‌پناه ۱۳۸۷) و به بیان ساده‌تر، برنامه‌ریزی استراتژیک پیش‌بینی آینده برای هماهنگی با تغییرات، غلبه بر مشکلات و تضمینی برای عملکرد بهتر است (پریخ ۱۳۹۱).

۴-۲. برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات

برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات برای هر سازمان سندی است که معماری اطلاعات سازمان را در پرتو ملاحظات استراتژیک مانند مأموریت، اهداف و اولویت‌های سازمان تعیین کرده و برنامه اجرایی لازم برای دستیابی به سیستم‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی

1. strategic planning (SP)

را در سطح سازمان تعیین می‌کند. به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، منشور و برنامه کلان سازمان در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی و به‌طور کلی، فناوری اطلاعات است (جعفرخانی ۱۳۸۸). برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعات استراتژیک شناسایی یک گروه از IS/IT، کارکردهای سیستم‌های اطلاعات و فناوری اطلاعات است که به یک سازمان در شناخت اهداف کسب‌وکار و نیل به برنامه‌های کسب‌وکار خود کمک می‌کند (Cassidy 2016).

با تعریف برنامه استراتژیک در حوزه IT مطمئن خواهیم شد:

- ◇ اولویت‌های سازمان در تخصیص منابع و بودجه لحاظ می‌شود؛
- ◇ کلیه پروژه‌های IT همراستا با یکدیگر تعریف می‌شوند؛
- ◇ معماری اطلاعات مناسب در سازمان در نظر گرفته خواهد شد؛
- ◇ تصمیمات اتخاذشده در حوزه IT بر اساس یک سری استراتژی صحیح و تفکر است.

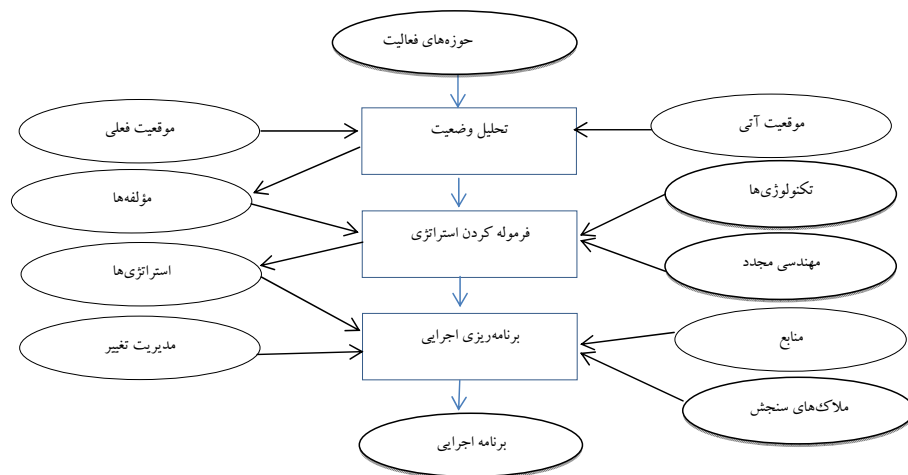
مدیران میانی می‌توانند به سرعت بر اساس ITSP برنامه‌های کوتاه‌مدت IT خود را بدون نیاز به هماهنگی و رایزنی‌های وقت‌گیر تعریف کنند و بسیاری از منافع بدیهی دیگر را که برنامه استراتژیک دربرخواهد داشت، تحقق بخشند (یزدان‌پناه ۱۳۸۳).

۲-۵. چارچوب کلی برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات

برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم‌های اطلاعات به‌عنوان یک مسئله جدی مدیریت شناخته شده است و یک رکن اساسی برای موفقیت بازار رقابت جهانی عصر حاضر است (Kamariotou and Kitsios 2017). به‌طور کلی، متدولوژی برنامه‌ریزی استراتژیک IT برای کلیه سازمان‌ها به‌صورت کاملاً منحصربه‌فرد وجود ندارد، بلکه باید هر روش را متناسب با شرایط و اهداف آن سازمان بومی‌سازی کرد. چارچوب برنامه‌ریزی استراتژیک شامل تحلیل وضعیت موجود، فرموله کردن استراتژی، برنامه‌ریزی اجرایی است. این مفهوم در شکل ۱، نشان داده شده است.

نقطه شروع برای برنامه‌ریزی استراتژیک IT ارزیابی وضعیت موجود است. ارزیابی وضعیت موجود این اهمیت را دارد که نقطه شروع عملیات طراحی سیستم را نشان می‌دهد و از سرمایه‌گذاری‌های قبلی، یک خودآگاهی سازمانی ارائه می‌کند. ارزیابی وضعیت موجود از جنبه‌های متفاوت انجام می‌شود. از یک سو، موقعیت محیطی سازمان، موقعیت

رقابتی سازمان، و نیز منافع و قابلیت‌ها (تحلیل قوت‌ها و ضعف‌ها) گردآوری می‌شود و از سوی دیگر، تعریف کلان سازمان، مأموریت‌ها، اهداف و رسالت آن نیز استخراج می‌گردد. در مرحله بعد، مقوله‌های کلیدی پیشنهاد گزینه‌های استراتژیک برنامه پیشامدهای احتمالی، ارزیابی بازار و اندازه‌گیری‌های قابل سنجش مورد بررسی و استخراج قرار می‌گیرد. مرحله چهارم، مرحله تحلیل، تعیین استراتژی‌ها و اهداف و پیدا کردن جایگزین‌هاست. مرحله پنجم نیز به برنامه‌ریزی در حد عملیاتی و وسیع می‌پردازد (احمدی ۱۳۸۳).



شکل ۱. چارچوب برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات (احمدی ۱۳۸۳)

۳. پیشینه تحقیق

دستیابی به موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در جوامع پویا و نامطمئن امروز برای برنامه‌ریزان اساسی و ضروری است. این پرسش که موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تحت تأثیر چه عواملی است، در ادبیات نظری به صورت‌های گوناگون جواب داده شد است که در ادامه به بخشی از آن‌ها اشاره می‌شود.

۱. بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی: طبق نظر «لدرر و ستی» باید در مطالعات مربوط به برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات، تخصص سازمانی در برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و بلوغ سازمانی در بهره‌مندی از فناوری اطلاعات مد نظر قرار گیرد (Lederer & Sethi 1996). مطالعات نشان می‌دهند که یکی از کلیدی‌ترین مباحث در

برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات این است که چگونه و به چه نحوی بلوغ فعالیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی، فرایند برنامه‌ریزی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. میزان بلوغ فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات بستگی به سطح بلوغ فعالیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان و متدولوژی‌های مورد پذیرش برای برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی دارد (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶).

۲. زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی: در پژوهش «خانی» بیان شده است که زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی توانایی سازمان‌هاست برای پیشنهاد یک زیرساخت IT منعطف برای پشتیبانی فعالیت‌های حال و آینده شرکت‌ها. این قابلیت به شرکت‌ها این قدرت را می‌دهد که علاوه بر فراهم کردن نیازهای فیزیکی خود، توانایی مدیریت آن زیرساخت‌ها را هم داشته باشند (Khani 2013).

۳. مشارکت: مطالعات مختلف، نقش کلیدی مشارکت مدیریت ارشد سازمان را در موفقیت فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعات معلوم شده است که مشارکت و تعهد مدیریت ارشد سازمان منجر به اثربخشی فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IT خواهد شد. درک نامناسب مدیریت ارشد سازمان از این فرایند و به تبع آن عدم حمایت و تعهد وی نسبت به این فرایند، از عوامل اصلی شکست فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IT و عدم تحقق همراستایی استراتژیک است. تیم برنامه‌ریزی شامل مدیران، کاربران و متخصصان سیستم‌های اطلاعات هستند. مشارکت تیمی در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IT عبارت است از دریافت ورودی‌های فرایند برنامه‌ریزی از سطوح مختلف سازمانی. جنبه دیگر مشارکت تیمی عبارت است از آگاه کردن اعضای تیم برنامه‌ریزی IT از تغییرات و تحولات سازمانی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶).

۴. هماهنگی: هماهنگی یکی از مؤلفه‌های کلیدی موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک است. زمانی که توافق عمومی درباره مسائلی از جمله توسعه اولویت‌ها، پیاده‌سازی برنامه‌ها و مسئولیت‌های مدیریتی به دست می‌آید، میزانی از هماهنگی ایجاد می‌شود. این سطح از هماهنگی به منظور کاهش تضادهای بالقوه‌ای که ممکن است در پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی به وجود بیاید، لازم است (Grover & Segars 2005).

۵. مدیریت تغییر: تغییر سازمانی عاملی مهم برای تسهیل تغییر و بهبود ساختار سازمانی،

فرهنگ، وظایف، پرسنل و مهارت‌های کاری است. تغییرات سازمانی می‌تواند متأثر از عوامل مختلف داخلی و خارجی باشد که بعضی از تغییرات قابل کنترل و برنامه‌ریزی شده و برخی غیرقابل کنترل هستند. معرفی فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان نیز مستلزم تغییرات شایان ذکر سازمانی است تا بتواند بستر لازم برای استفاده از این ابزار نوین را در پشتیبانی از اهداف تجاری سازمان فراهم آورد. مدیریت تغییر می‌تواند شامل مباحث متفاوتی باشد؛ مثل: تغییر در الگوی ارتباطات میان مدیران مختلف سازمان، تغییر در فرهنگ سازمانی، تغییر در نحوه جریان‌های کاری، تغییرات ناشی از مهندسی مجدد فرایندها و غیره (حاکی ۱۳۸۶).

۶. مدیریت دانش: در خلال فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT، چهار دسته دانش باید با هم منسجم شوند که عبارت‌اند از: دانش تجاری، دانش خاص سازمانی، دانش IS/IT و توانمندی‌های مدیریتی. به عبارت دیگر، فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IS/IT نیازمند دانش افراد مختلف سازمان است، مانند: مدیر ارشد مالی، مدیرعامل، مدیر ارشد اطلاعاتی^۳ و غیره (حاکی ۱۳۸۶).

۷. ارزیابی محیطی: عناصر محیطی که باید در فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IT مورد ارزیابی و شناسایی قرار بگیرند، عبارت‌اند از: محیط تجاری داخلی (استراتژی تجاری، فرایندها و عملیات کلیدی تجاری)، محیط تجاری خارجی، و محیط فناوری اطلاعات خارجی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶).

۸. زمینه محیطی: در پژوهش «بکور» و همکاران موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک به‌عنوان تابعی از عوامل کلیدی موفقیت، رویکرد و زمینه محیطی برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک در نظر گرفته شده است. آن‌ها در زمینه محیطی به عواملی مانند پویایی، ناهمگنی، استحکام، اهمیت کسب‌وکار، و اهمیت فناوری اطلاعات توجه کرده‌اند (Bechor et al. 2010).

۴. مدل مفهومی پژوهش

بر اساس پیشینه تحقیق بیان‌شده و استخراج عوامل مؤثر بر ITSP در تحقیقات انجام‌شده گوناگون، عوامل متعدد شناسایی شدند و سپس، عواملی که دارای همپوشانی

1. Chief Financial Officer (CFO) 2. Chief Executive Officer (CEO) 3. Chief Information Officer (CIO)

بودند (آن‌ها را بُعد می‌نامیم) در قالب یک مؤلفه یا عامل قرار گرفتند. این عوامل در جدول ۱، نشان داده شده‌اند. مؤلفه‌ها در پرسشنامه به تفکیک پرسش‌های مربوط به بُعدها به صورت زیرمجموعه مطرح شدند و در نهایت، با مطالعه تئوری‌های مختلف مربوط به بحث و با استفاده از تئوری تکنولوژی- سازمان- محیط^۱ مدل اولیه تحقیق طراحی شد. ابتدا، تئوری TOE برای آشنایی بیشتر تشریح می‌شود.

جدول ۱. عوامل شناسایی شده موفقیت ITSP

عوامل موفقیت ITSP	ابعاد	زیر ابعاد
عوامل تکنولوژیک	بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶)	-
		زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی (Khani 2013)
عوامل محیطی	ارزیابی محیطی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶) (Khani 2013)	ارزیابی محیط داخلی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶) (Khani 2013)
		ارزیابی محیط خارجی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶) (Khani 2013)
		پویایی Bechor et al. (2010)؛ حسینی، یوسفی و اسکندری (۱۳۹۱)
زمینه محیطی Bechor et al. (2010)؛ حسینی، یوسفی و اسکندری (۱۳۹۱)	ناهمگنی Bechor et al. (2010)؛ حسینی، یوسفی و اسکندری (۱۳۹۱)	
	استحکام Bechor et al. (2010)؛ حسینی، یوسفی و اسکندری (۱۳۹۱)	

1. Technology- Organization- Environment (TOE)

عوامل موفقیت ITSP	ابعاد	زیر ابعاد
عوامل سازمانی	مدیریت تغییر (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶؛ Khani 2013)	-
	مشارکت (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶)	مشارکت مدیر (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶)
		مشارکت تیمی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶)
		تعهد سازمانی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶)
	مدیریت دانش (حاکی ۱۳۸۶؛ Khani 2013)	-
	هماهنگی (Grover & Segars. 2005؛ حسینی، یوسفی و اسکندری ۱۳۹۱)	ارتباط CIO & CEO (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶)
		همراستایی (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶؛ حاکی ۱۳۸۶؛ Grover & Segars. 2005؛ حسینی، یوسفی و اسکندری ۱۳۹۱)

۴-۱. مدل TOE

«ترتانزکی و فلیشر» در سال ۱۹۹۰ چارچوب تکنولوژی، سازمان و محیط را در سطح سازمان پیشنهاد کردند و بیان داشتند که تصمیم برای تکنولوژی‌های نوین در سازمان‌ها بر این اساس قابل دسته‌بندی است و مدل (TOE) را بر اساس آن ارائه دادند (Tornatzky & Fleischer 1990). این مدل سه عامل را در سازمان‌ها مد نظر قرار می‌دهد که عبارت‌اند از: عوامل تکنولوژی، عوامل سازمانی و عوامل محیطی.

عوامل تکنولوژیکی

عوامل تکنولوژیکی اشاره به تکنولوژی‌های موجود و فناوری‌های نوظهوری دارد که با سازمان مرتبط است. به عبارت دیگر، عوامل تکنولوژیکی شامل تکنولوژی‌های درون و برون‌سازمانی است و بسیاری از این تکنولوژی‌ها بر فناوری‌های جدید اثرگذار خواهد

بود. «ترتانزکی و فلیشر» عوامل تکنولوژیکی را تحت عنوان ویژگی‌های مشاهده‌شده مرتبط با یک تکنولوژی تعریف کرده‌اند (Tornatzky & Fleischer 1990).

عوامل سازمانی

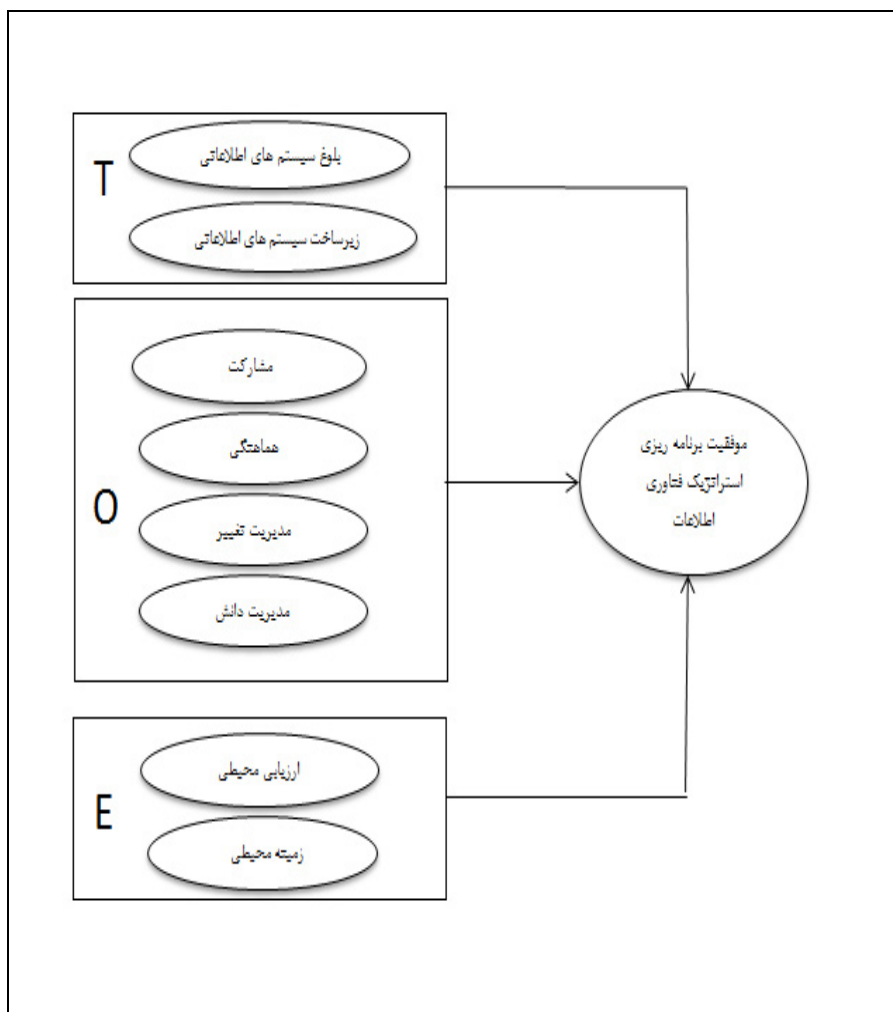
عوامل سازمانی پیرامون ویژگی‌های سازمان بحث می‌کند. خصوصیات مشترک و اصلی سازمان شامل اندازه، درجه تمرکز، پیچیدگی‌های ساختار مدیریتی، رسمی بودن، دانش و کیفیت سازمانی پرسنل و میزان در دسترس بودن منابع داخلی و خارجی است. ساختار سازمان و فرایندهای آن می‌تواند پروسه پذیرش فناوری را تحمیل یا تسهیل نماید. بنابراین، فاکتورها و عوامل سازمانی بیشترین اثرگذاری را بر روی پذیرش فناوری دارند (جوکار و زنوزی ۱۳۹۱).

عوامل محیطی

«ترناتزکی و فلیشر» (۱۹۹۰) عوامل محیطی را به این صورت تعریف کرده‌اند: محیطی که در آن سازمان با صنعت، رقبا، دولت و مشتریان خود در ارتباط است و هر یک از آن‌ها با توجه به حوزه تأثیرگذاری که دارند بر روی تصمیمات و سیاست‌های تجاری شرکت اثرگذار هستند (Tornatzky and Fleischer 1990).

۴-۲. مدل اولیه پژوهش

طبق تئوری TOE که پیش‌تر ذکر شد، عوامل تکنولوژیکی (شامل بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی)، عوامل سازمانی (شامل مدیریت دانش، مشارکت، هماهنگی و مدیریت دانش) و عوامل محیطی (شامل ارزیابی محیطی و زمینه محیطی) شناسایی شدند. شکل ۲، مدل اولیه تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

۵. روش پژوهش

۵-۱. انواع متغیرهای پژوهش

در این پژوهش متغیرهای مستقل بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی، زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، هماهنگی، مدیریت تغییر، مدیریت دانش، مشارکت، زمینه محیطی و ارزیابی محیطی هستند که تأثیر آن‌ها بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات بررسی می‌شود.

۲-۵. جامعه و نمونه آماری

قلمرو مکانی تحقیق حاضر «شرکت ملی نفت ایران» و شرکت تابعه آن «شرکت ملی حفاری اهواز» است. قلمرو زمانی تحقیق از بهمن‌ماه سال ۱۳۹۳ لغایت تیرماه سال ۱۳۹۴ است.

جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه مدیران، رؤسا، سرپرستان و کارشناسان بخش فناوری اطلاعات شاغل در «شرکت ملی نفت ایران» و شرکت تابعه آن «شرکت ملی حفاری اهواز» است که تعداد آن‌ها ۱۰۱ نفر است. به دلیل محدود بودن افراد جامعه آماری، در این پژوهش نمونه آماری برابر با جامعه آماری قلمداد شده است. از پرسشنامه‌های توزیع شده در این جامعه آماری، تعداد ۷۵ پرسشنامه برگشت داده شد.

۳-۵. روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات

یکی از اصلی‌ترین بخش‌های هر کار پژوهشی را جمع‌آوری اطلاعات تشکیل می‌دهد. چنانچه این کار به شکل منظم و صحیح صورت پذیرد، کار تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری داده‌ها با سرعت و دقت خوبی انجام خواهد شد. روش‌های گردآوری اطلاعات پژوهش به دو دسته کتابخانه‌ای و میدانی تقسیم می‌شود (خلیلی و دانشوری ۱۳۷۸). برای گردآوری اطلاعات ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری اطلاعات برای تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش از روش پیمایشی استفاده شد و اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع‌آوری گردید.

۴-۵. سنجش روایی و پایایی

در هر تحقیق علمی به روش تجربی، وسیله اندازه‌گیری باید روا و پایا باشد.

روایی

در این تحقیق، پس از تدوین پرسشنامه، با مراجعه به استادان راهنما و مشاور، رئیس آموزش «شرکت ملی نفت ایران» و تعدادی از کارکنان این شرکت و استفاده از نظرات ایشان و اعمال تغییرات مد نظر آنان از روایی سؤالات ابزار اندازه‌گیری در سنجش متغیرهای تحقیق اطمینان حاصل شد.

پایایی

در این تحقیق به منظور سنجش پایایی تحقیق از ضریب آلفای «کرونباخ» استفاده شده است.

جدول ۲، وضعیت پایایی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. در نهایت، پایایی کل پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمده که نشان‌دهنده پایایی مناسب پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش است.

جدول ۲. ضریب پایایی تحقیق

متغیرها	سطح قابل قبول	ضریب آلفای کرونباخ	تأیید/رد
بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۷	۰/۷۴	تأیید
زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۷	۰/۷۴	تأیید
هماهنگی	۰/۷	۰/۸۵	تأیید
مدیریت تغییر	۰/۷	۰/۷۴	تأیید
مدیریت دانش	۰/۷	۰/۸۶	تأیید
مشارکت	۰/۷	۰/۸۸	تأیید
زمینه محیطی	۰/۷	۰/۷۹	تأیید
ارزیابی محیط خارجی	۰/۷	۰/۸۹	تأیید
موفقیت ITSP	۰/۷	۰/۸۷	تأیید
کل پرسشنامه	۰/۷	۰/۹۶	تأیید

۶. فرضیه‌های تحقیق

۱. بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

در سازمان‌هایی که بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی آن‌ها در سطح بالاتری است، مدیران ارشد سازمان اهمیت تصمیمات استراتژیک سیستم‌های اطلاعاتی را بیشتر درک می‌کنند (مانیان، موسی‌خانی و حاکی ۱۳۸۶). هنگامی که برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی با توجه به برنامه‌ریزی سطح کلان شرکت انجام شود و فناوری اطلاعات از انجام وظایف مختلف حمایت کند و به‌عنوان یک موضوع مهم و اثرگذار درک شود، سازمان می‌تواند

برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفقی داشته باشد.

۲. بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

قابلیت سازمان در فراهم‌آوردن زیرساخت منعطف فناوری اطلاعات به‌منظور تأمین و پشتیبانی نیازهای فعلی و آینده‌ی سازمان (Khani 2013) و همچنین، موجود بودن زیرساخت فناوری اطلاعات به نحوی که امکان ترکیب یکپارچه‌ی خدمات IT را در کل سازمان فراهم کند، می‌تواند زمینه‌ی موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات را فراهم آورد.

۳. بین هماهنگی و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

زمانی که توافق عمومی درباره‌ی مسائلی از جمله توسعه‌ی اولویت‌ها، پیاده‌سازی برنامه‌ها و مسئولیت‌های مدیریتی به‌دست می‌آید، میزانی از هماهنگی ایجاد می‌شود (حسینی، یوسفی و اسکندری ۱۳۹۱). در صورتی که بین مدیر ارشد سازمان و مدیر سیستم‌های اطلاعاتی مذاکرات و جلسات مداومی وجود داشته باشد و مدیر ارشد سازمان برای برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی با مدیر سیستم‌های اطلاعاتی ارتباط برقرار کند و همچنین، همراهی بین برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات با برنامه‌ریزی استراتژیک کسب‌وکار سازمان وجود داشته باشد، سازمان می‌تواند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفقی داشته باشد.

۴. بین مدیریت تغییر و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

قابلیت سازمان در جهت مدیریت مؤثر تغییرات استراتژیک فناوری اطلاعات (در زمینه‌ی سخت‌افزار، نرم‌افزار، و کاربردهای آن) منجر به افزایش قابلیت‌های ارزنده‌ی فناوری اطلاعات سازمان خواهد شد (Khani 2013). هنگامی که مدیریت نمودن مقاومت در برابر تغییر و در خصوص فناوری اطلاعات در سازمان به نحوی مؤثر صورت پذیرد و دلایل تغییراتی که در اثر به‌کارگیری یک سیستم جدید فناوری اطلاعات ایجاد می‌گردد، اعلام شود، سازمان می‌تواند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفقی داشته باشد.

۵. بین مدیریت دانش و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

مطالعات نشان داده‌اند که یک‌سری مکانیزم‌های سازمانی وجود دارد که می‌توان

از آن برای تسهیم و انتقال دانش در سازمان استفاده کرد؛ مانند کمیته راهبری فناوری اطلاعات و تیم استراتژیک فناوری اطلاعات - سیستم‌های اطلاعاتی (حاکمی ۱۳۸۶). هنگامی که سازمان دارای کارکنان فناوری اطلاعات باشد به نحوی که دارای توانایی فنی و دانش لازم در زمینه پشتیبانی از برنامه فناوری اطلاعات سازمان باشند و همچنین، سیستم‌های اطلاعاتی که باعث افزایش دانش شرکتی می‌شود، موجود باشد، سازمان می‌تواند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفق داشته باشد.

۶. بین مشارکت و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

در پژوهش «مانیان، موسی‌خانی و حاکمی» بیان شده است که مشارکت و تعهد مدیریت ارشد سازمان منجر به اثربخشی فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک IT خواهد شد (۱۳۸۶). هنگامی که تیم برنامه‌ریزی در همان ابتدای پروژه تدوین استراتژی‌های فناوری اطلاعات، مباحث کلیدی مورد نظر مدیریت ارشد سازمان را شناسایی کند و در برنامه‌ریزی‌ها لحاظ نماید و همچنین، گروه‌های مختلف مدیریتی ذی‌نفع از فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به‌منظور درک مشترک از این فرایند در آن مشارکت داشته باشند، سازمان می‌تواند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفق داشته باشد.

۷. بین زمینه محیطی و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

بخشی از موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک به چگونگی انجام فرایند این سیستم در درون سازمان اشاره دارد و بخشی دیگر از موفقیت این سیستم به محیط (پویایی، ناهمگنی، استحکام) برمی‌گردد (حسینی، یوسفی و اسکندری ۱۳۹۱). هنگامی که شیوه‌های رقابت در سازمان تنوع قابل توجهی داشته باشند و بتوانیم پیش‌بینی کنیم که رقیب‌های ما در آینده چه کسانی هستند و چه موقع تقاضا برای ارائه خدمات تغییر پیدا می‌کند، سازمان می‌تواند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات موفق داشته باشد.

۸. بین ارزیابی محیطی و موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

در صورتی که سازمان برای مدیریت روابط بین سازمانی با ذی‌نفعان خارجی (مانند مشتریان، شرکتهای پشتیبانی، و شرکا) و همچنین، ایجاد روابط کاری داخلی بین فراهم‌کنندگان خدمات فناوری اطلاعات و استفاده‌کنندگان این خدمات به‌منظور اشاعه و

گسترش تعاملات مثبت در جهت ارائه قابلیت‌های ارزنده فناوری اطلاعات سازمان توانایی داشته باشد (Khani 2013) و به رقابت جهانی توجه شده و اولویت‌ها و سلاقی مشتریان/ کاربران نهایی شناسایی شود، زمینه موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات فراهم می‌شود.

۷. تجزیه و تحلیل داده‌ها

در هر پژوهش با در نظر گرفتن سطوح تحلیل متغیرها از تحلیل آماری مناسب استفاده می‌کنند و انجام آزمون‌های آماری و به دست آوردن آماره‌های لازم تابعی از نوع داده‌های پژوهش هستند (گل‌آور محمدی ۱۳۹۰). آمار در دو شاخه توصیفی و استنباطی بحث و بررسی شد. روش تحلیل آماری در پژوهش حاضر به دو قسمت عمده تقسیم می‌شود:

۱. روش‌های تحلیل آماری توصیفی که جهت بررسی و توصیف ویژگی‌های عمومی پاسخ‌دهندگان از روش‌های موجود در آمار توصیفی مانند جداول و نمودارها، شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکنندگی، میانگین، فراوانی‌ها و ... استفاده می‌گردد. بنابراین، هدف آمار توصیفی محاسبه پارامترهای جامعه با استفاده از سرشماری تمامی عناصر جامعه است.

۲. روش‌های تحلیل آمار استنباطی که پژوهشگر آماره‌ها را با استفاده از مقادیر نمونه محاسبه کرده و سپس، آماره‌ها را با کمک تخمین و یا آزمون فرض آماری به پارامترهای جامعه تعمیم می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آمار استنباطی استفاده می‌شود (سرمد و همکاران ۱۳۸۸). در این پژوهش آزمون‌های آماری با کمک نرم‌افزار «پی‌اِل‌اس»^۱ انجام شده است.

۷-۱. بررسی نتایج آمار توصیفی

♦ میزان تحصیلات

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان (۶۱/۳ درصد) دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد بودند و پاسخ‌دهنده‌ای با مدرک دیپلم وجود نداشت.

1. Partial Least Square (PLS)

◆ رشته تحصیلی

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان (۸۸ درصد) با رشته تحصیلی مرتبط با مدیریت و فناوری اطلاعات بودند و تنها ۵ نفر از آن‌ها (۶/۷ درصد) رشته غیر مرتبط داشتند.

◆ سابقه فعالیت اجرایی

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان دارای سابقه‌ای بین ۵ تا ۱۰ سال «۳۶ درصد» و کمترین آن‌ها (۶/۷ درصد) دارای سابقه‌ای بین ۱۵ تا ۲۰ سال هستند.

◆ نام سازمان

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان از «شرکت ملی حفاری اهواز» (۵۴/۷ درصد) و «شرکت ملی نفت تهران» (۴۵/۳ درصد) در این تحقیق مشارکت داشتند.

◆ عنوان شغلی

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که کارشناسان سازمان بیشتر از دیگر مسئولان سازمان به پرسش‌های پژوهش پاسخ دادند. کارشناسان ارشد با ۵۳/۳ درصد و سرپرستان با ۵/۳ درصد بیشترین و کمترین تعداد پاسخ‌دهندگان را تشکیل دادند.

◆ تعداد پرسنل

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بیشتر پاسخ‌دهندگان دارای پرسنلی کمتر از ۵۰ نفر با ۳۶ درصد و تنها ۱ نفر از آن‌ها با پرسنلی بین ۳۰۱ تا ۵۰۰ نفر وجود داشت.

۲-۷. بررسی نتایج آمار استنباطی

آلفای «کرونباخ» معیاری کلاسیک برای سنجش پایایی و سنجه‌ای مناسب برای ارزیابی پایداری درونی محسوب می‌شود. پایداری درونی میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار آلفای «کرونباخ» بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است (داوری و رضازاده ۱۳۹۳).

پایایی ترکیبی یک معیار مدرن است که پایایی سازه‌ها را، نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌کند و مقدار بالای ۰/۷

برای هر سازه قابل قبول است. در «پی‌اِس» برای سنجش بهتر پایایی از هر دو روش آلفای «کرونباخ» و پایایی ترکیبی استفاده می‌شود (داوری و رضازاده ۱۳۹۳).

جدول ۳. مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۷۴	۰/۸۳	۰/۵۶
زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۷۴	۰/۸۵	۰/۶۵
هماهنگی	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۵۱
مدیریت تغییر	۰/۷۴	۰/۸۵	۰/۶۵
مدیریت دانش	۰/۸۶	۰/۹۰	۰/۷۱
مشارکت	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۶۳
زمینه محیطی	۰/۸۰	۰/۸۸	۰/۷۱
ارزیابی محیطی	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۷۱
موقیعت	۰/۸۸	۰/۹۱	۰/۶۲

روایی همگرا: روایی همگرا (میانگین واریانس استخراج شده)، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد که هرچه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. برای مقدار بالاتر از ۰/۵ روایی همگرا قابل قبول است (داوری و رضازاده ۱۳۹۳). مطابق جدول ۲، مقادیر روایی همگرا بیشتر از ۰/۵ و قابل قبول است.

ضرایب معنادار Z (مقادیر t-values)

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در مدل است که اگر مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، حاکی از صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه، تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است (داوری و رضازاده ۱۳۹۳). جدول ۴، ضرایب سؤالات را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ضرایب سؤالات

مؤلفه	سؤالات	ضرایب	مؤلفه	سؤالات	ضرایب	مؤلفه	سؤالات	ضرایب
بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی	۱	۲۰/۲	مدیریت دانش	۲۰	۲۰/۴	زمینه محیطی	۳۷	۱۰/۱
	۲	۵/۳		۲۱	۱۹/۱		۳۸	۷/۹
	۳	۱۶/۳		۲۲	۲۳/۶		۳۹	۵/۳
	۴	۷/۱		۲۳	۱۹/۲		۴۰	۵/۰
	۴۱						۴۱	۱۱/۱
زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی	۵	۹/۴	مشارکت	۲۴	۱۹/۹		۴۲	۲۱/۷
	۶	۳۸/۵		۲۵	۱۴/۸		۴۳	۱۹/۲
	۷	۱۸/۵		۲۶	۱۰/۴		۴۴	۳/۲
هماهنگی	۸	۷/۵		۲۷	۱۳/۳		۴۵	۳/۲
	۹	۷/۴		۲۸	۱۹/۳		۴۶	۳/۳
	۱۰	۱۰/۷		۲۹	۲۲/۷		۴۷	۳/۶
ارزیابی محیطی	۱۱	۶/۴		۳۰	۱۳/۳		۴۸	۲۱/۶
	۱۲	۱۶/۱		۳۱	۷/۸		۴۹	۲۳/۴
	۱۳	۱۰/۸		۳۲	۱۹/۳		۵۰	۲۴/۰
	۱۴	۲۱/۲		۳۳	۶/۱		۵۱	۱۱/۳
	۱۵	۹/۹		۳۴	۱۲/۵		۵۲	۸/۰
مدیریت تغییر	۱۶	۱۶/۱		۳۵	۸/۱		۵۳	۴۴/۸
	۱۷	۱۰/۶		۳۶	۸/۱		۵۴	۱۴/۳
	۱۸	۱۶/۷					۵۵	۱۶/۲
	۱۹	۲۰/۸					۵۶	۱۳/۸
							۵۷	۱۷/۴
						۵۸	۲۹/۷	
						۵۹	۹/۰	
						۶۰	۱۹/۵	
						۶۱	۹/۸	

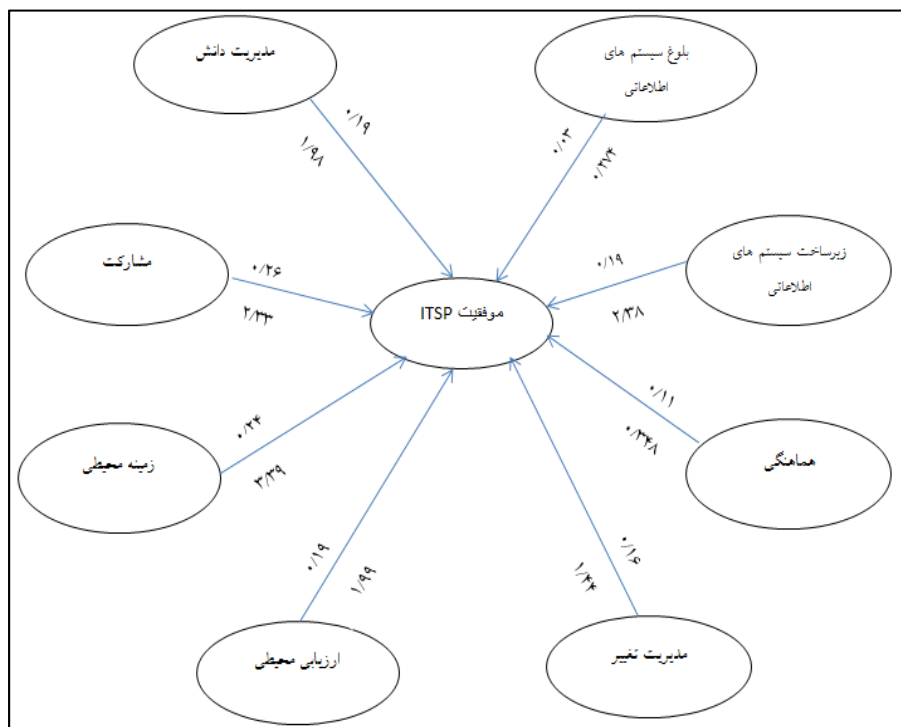
طبق جدول بالا، تمامی ضرایب سؤالات از ۱/۹۶ بیشتر است و این بدان معناست

که روابط مؤلفه‌ها با سؤالات معنادار با سطح اطمینان ۹۵ درصد است. ولی تمام روابط بین مؤلفه‌ها بالاتر از ۱/۹۶ نیستند. روابط بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، مشارکت، مدیریت دانش، ارزیابی محیطی و زمینه محیطی با موفقیت ITSP بالاتر از ۱/۹۶ است و می‌توان عنوان کرد که با سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند. اما روابط بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی با موفقیت ITSP با مقدار ۰/۲۷۴ کمتر از ۱/۹۶، هماهنگی با موفقیت ITSP با مقدار ۰/۳۴۸ کمتر از ۱/۹۶، مدیریت تغییر با موفقیت ITSP با مقدار ۱/۴۴ کمتر از ۱/۹۶ است. جدول ۵، این مقادیر را نشان می‌دهد.

جدول ۵. مقادیر T Value

متغیر	T Value مقدار
بلوغ --> موفقیت	۰/۲۷۴
زیرساخت --> موفقیت	۲/۳۸
هماهنگی --> موفقیت	۰/۳۴۸
مدیریت تغییر --> موفقیت	۱/۴۴
مدیریت دانش --> موفقیت	۱/۹۸
مشارکت --> موفقیت	۲/۳۳
زمینه محیطی --> موفقیت	۳/۳۹
ارزیابی محیطی --> موفقیت	۱/۹۹

شکل ۳، اعداد حاصل از آزمون فرضیه‌ها را نمایش می‌دهد. اعداد بالای پیکان‌ها نشان‌دهنده ضرایب استاندارد شده مسیر و اعداد پایین پیکان‌ها نشان‌دهنده مقادیر Z است.



شکل ۳. نمایش اعداد حاصل از آزمون فرضیات بر روی متغیرهای مدل

در این بخش از پژوهش به ارائه خلاصه نتایج حاصل از بررسی متغیرهای تحقیق می‌پردازیم.

فرضیه‌های پژوهش:

فرضیه اول:

H0: بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود نداشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار ۰/۲۷۴ نشان‌دهنده رد فرضیه بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار ۰/۰۳ نشان‌دهنده

این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی به میزان ۰/۰۳، تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های «مانیان، موسی‌خانی، و حاکی» (۱۳۸۶) همخوانی ندارد. آن‌ها در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP را تأیید کردند. این نتیجه می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد و نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

فرضیه دوم:

H0: بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP رابطه معناداری با سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار ۲/۳۸ نشان‌دهنده معنادار بودن با سطح ۹۵ درصد بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار ۰/۱۹ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، به میزان ۰/۱۹ تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های (2013) Khani همخوانی دارد. وی در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی و موفقیت ITSP را تأیید کرد. این نتیجه را می‌توان بدین گونه تحلیل کرد که اگر زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات موجود باشد، به نحوی که امکان تغییر سریع و پشتیبانی برنامه IT و امکان ترکیب یکپارچه خدمات IT را در کل سازمان فراهم کند، و این زیرساخت به نیازهای فعلی سازمان پاسخگو باشد، زمینه برای موفقیت بیشتر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات فراهم می‌شود.

فرضیه سوم:

H0: بین هماهنگی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین هماهنگی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین هماهنگی و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین هماهنگی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود نداشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار ۰/۳۴۸ نشان‌دهنده رد فرضیه بود و در آزمون ضریب استانداردشده مسیر مقدار ۰/۱۱ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در هماهنگی به میزان ۰/۱۱ تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های (2005) Grover & Segars همخوانی ندارد. آن‌ها در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین هماهنگی و موفقیت ITSP را تأیید کردند. این نتیجه می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد و نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

فرضیه چهارم:

H0: بین مدیریت تغییر و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین مدیریت تغییر و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین مدیریت تغییر و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مدیریت تغییر و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود نداشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار ۱/۴۴ نشان‌دهنده رد فرضیه بود و در آزمون ضریب استانداردشده مسیر مقدار ۰/۱۶ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در مدیریت تغییر، به میزان ۰/۱۶ تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های (2013) Khani و «مانیان، موسی‌خانی، و حاکی» (۱۳۸۶) همخوانی دارد. آن‌ها در تحقیقات خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین مدیریت تغییر و موفقیت ITSP را رد کردند. این نتیجه می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد و نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

فرضیه پنجم:

H0: بین مدیریت دانش و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین مدیریت دانش و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین مدیریت دانش و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه تأیید

شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مدیریت دانش و موفقیت ITSP رابطه معناداری با سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار $1/98$ نشان‌دهنده معنادار بودن با سطح ۹۵ درصد بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار $0/19$ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در مدیریت دانش، به میزان $0/19$ تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های «حاکی» (۱۳۸۶) همخوانی دارد. وی در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین مدیریت دانش و موفقیت ITSP را تأیید کرد. این نتیجه را می‌توان بدین گونه تحلیل کرد که اگر چشم‌انداز و استراتژی مشخص در حوزه دانش، مستندسازی و نگهداری از تجارب آموخته شده در موفقیت‌های مهم یا دلایل شکست‌ها و سازوکارهایی برای روزآمدسازی دانش ذخیره شده موجود باشد، زمینه برای موفقیت بیشتر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات فراهم می‌شود.

فرضیه ششم:

H0: بین مشارکت و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین مشارکت و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین مشارکت و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین مشارکت و موفقیت ITSP رابطه معناداری با سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار $2/33$ نشان‌دهنده معنادار بودن با سطح ۹۵ درصد بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار $0/26$ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در مشارکت به میزان $0/26$ تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های «مانیان، موسی‌خانی، و حاکمی» (۱۳۸۶) همخوانی ندارد. آن‌ها در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین مشارکت و موفقیت ITSP را رد کردند. این نتیجه را می‌توان بدین گونه تحلیل کرد که اگر مقامات ارشد سازمان از پروژه تدوین استراتژی‌های فناوری اطلاعات و حضورشان در تیم پروژه حمایت کنند و در مدت زمان انجام پروژه، بازخوردها و راهنمایی‌های لازم را در اختیار اعضای تیم پروژه قرار دهند و تیم برنامه‌ریزی نیز در مدت زمان انجام پروژه، به‌منظور کسب تعهد مدیریت ارشد سازمان، اطلاعات لازم راجع به پیشرفت پروژه را

در اختیار وی قرار دهد و همچنین، منابع سازمانی کافی برای انجام پروژه برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تخصیص داده شود، زمینه برای موفقیت بیشتر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات فراهم می‌شود.

فرضیه هفتم:

H0: بین زمینه محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین زمینه محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین زمینه محیطی و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین زمینه محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری با سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار ۳/۳۹ نشان‌دهنده معنادار بودن با سطح ۹۵ درصد بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار ۰/۲۴ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در زمینه محیطی به میزان ۲۴ درصد تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های (Bechor et al. (2010 همخوانی دارد. این نتیجه را می‌توان بدین گونه شرح داد که برنامه‌ریزان باید در مورد مراحل فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات کاملاً هوشیار باشند. آگاهی از زمینه محیطی باعث می‌شود که برنامه‌ریز، آگاهی بیشتری از چالش‌هایی که با آن‌ها روبه‌رو می‌شود، کسب کند و مراحل فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات را با دقت بیشتری انجام دهد. در نتیجه، زمینه برای موفقیت بیشتر این فرایند فراهم می‌شود.

فرضیه هشتم:

H0: بین ارزیابی محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود ندارد.

H1: بین ارزیابی محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری وجود دارد.

این فرضیه تأثیر بین ارزیابی محیطی و موفقیت ITSP را تبیین کرد. این فرضیه تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها بین ارزیابی محیطی و موفقیت ITSP رابطه معناداری با سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. در آزمون ضریب معنادار مسیر (ضریب Z) مقدار

۱/۹۹ نشان‌دهنده معنادار بودن با سطح ۹۵ درصد بود و در آزمون ضریب استاندارد شده مسیر مقدار ۰/۱۹ نشان‌دهنده این مطلب بود که به ازای یک واحد تغییر در ارزیابی محیطی به میزان ۱۹ درصد تغییر در موفقیت ITSP ایجاد می‌شود. این یافته پژوهشی با یافته‌های «مانیان، موسی‌خانی، و حاکی» (۱۳۸۶) همخوانی دارد. آن‌ها در تحقیق خود با انجام آزمون فرضیات رابطه بین ارزیابی محیطی و موفقیت ITSP را تأیید کردند. این نتیجه را می‌توان بدین گونه تحلیل کرد که اگر توانمندی‌های داخلی سازمان، عملکرد و دلایل شکست‌های گذشته ارزیابی شوند، روندهای عمومی تجاری و اقتصادی مرتبط با فعالیت‌های سازمان و اولویت‌ها و سلايق مشتریان شناسایی شوند، مباحث قانونی و قضایی بررسی شوند و به رقابت جهانی توجه شود، زمینه برای موفقیت بیشتر برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات فراهم می‌شود.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

از زمان پیدایش برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تا به امروز محتوای این مفهوم رشد چشمگیری داشته است. این نوع برنامه‌ریزی در ابتدا به‌عنوان عاملی برای همسو کردن اهداف سیستم‌های اطلاعاتی با اهداف سازمان کاربرد داشت. با شناخت فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع راهبردی، مفهوم برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات از یک عامل حمایت‌کننده استراتژی‌ها به عاملی برای ایجاد مزیت رقابتی ارتقا پیدا کرد. عصر حاضر و شرایط حاکم بر آن هر سازمان و تشکیلاتی را که بخواهد مبتنی بر دانش روز و با در نظر گرفتن شرایط محیطی و شرایط محیط پرتلاطم ادامه حیات دهد، به این موضوع وامی‌دارد که نیازمند نقشه راهی منسجم و کارآمد در حوزه اطلاعات باشد و با تکیه بر سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات بتواند حداقل در تجزیه و تحلیل شرایط، مدیرانش را یاری رسانده و در تصمیم‌گیری‌ها و پیش‌بینی آنچه در آینده رخ خواهد داد، کمک نماید.

با توجه به اهمیتی که برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات دارد، عواملی هستند که موفقیت فرایند برنامه‌ریزی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و لازمه تدوین استراتژی مناسب و موفق برای فناوری اطلاعات، شناسایی این عوامل و لحاظ کردن آن در فرایند برنامه‌ریزی است. در این تحقیق متغیرهای تحقیق به سه دسته تقسیم شدند: عوامل تکنولوژیک، عوامل سازمانی و عوامل محیطی.

مطابق نتایج حاصل از این تحقیق در «شرکت ملی نفت ایران» و شرکت تابعه آن «شرکت ملی حفاری اهواز»، عوامل بلوغ سیستم‌های اطلاعاتی، هماهنگی و مدیریت تغییر نقش به‌سزایی در موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات این شرکت نداشته‌اند، ولی بقیه عوامل بررسی شده (زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، مدیریت دانش، مشارکت، زمینه محیطی و ارزیابی محیطی) عوامل تعیین‌کننده در موفقیت این فرایند هستند.

۹. پیشنهادهای تحقیق

در واقع، هدف از این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات در «شرکت ملی نفت ایران» بود. بر این اساس، فرضیه‌هایی برای بررسی این موارد تدوین شد. حال، با پایان یافتن فرایند بررسی فرضیه‌ها و مشخص شدن نحوه اثرگذاری متغیرهای معرفی شده در فرایند تحقیق، استفاده از این نتایج می‌تواند کارگشای تصمیم‌گیری مدیران برای کسب موفقیت‌های بیشتر در سازمان آن‌ها باشد. در همین راستا، و به منظور کاربردی‌نمودن نتایج، پیشنهادهای زیر در مورد فرضیه‌های مورد بررسی و نتایج حاصل از آن‌ها ارائه می‌شود.

- ◇ زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات به نحوی که امکان تغییر سریع و پشتیبانی برنامه IT را فراهم کند، موجود باشد؛
- ◇ همسویی و تطابق بین کاربری‌های فناوری اطلاعات با تغییرات استراتژیک سازمان ایجاد شود؛
- ◇ فرصت‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات برای حمایت از استراتژی‌های سازمان شناسایی شود؛
- ◇ چشم‌انداز و استراتژی مشخص در حوزه دانش وجود داشته باشد؛
- ◇ سازوکارهایی برای روزآمدسازی دانش ذخیره شده موجود باشد؛
- ◇ مدیر ارشد سازمان در مدت زمان انجام پروژه، بازخوردها و راهنمایی‌های لازم را در اختیار اعضای تیم پروژه قرار دهد؛
- ◇ مقامات ارشد سازمان از پروژه تدوین استراتژی‌های فناوری اطلاعات و حضورشان در تیم پروژه حمایت کنند؛
- ◇ روند، متدولوژی‌ها و چارچوب‌های برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات به اعضای تیم پروژه به‌منظور افزایش سطح درک فنی آن‌ها آموزش داده شود؛

- ◇ منابع سازمانی کافی برای انجام پروژه برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات تخصیص داده شود؛
 - ◇ مدیران و افراد کلیدی سازمان از ابتدا تا انتهای پروژه عضو تیم پروژه باشند؛
 - ◇ روندهای عمومی تجاری و اقتصادی مرتبط با فعالیت‌های سازمان شناسایی شوند.
- قدردانی و سپاسگزاری:** نویسندگان از مدیران و کارشناسان «شرکت ملی نفت ایران» برای مشارکت در این تحقیق سپاسگزاری می‌نمایند.

فهرست منابع

- پریخ، مه‌ری. ۱۳۹۱. برنامه‌ریزی راهبردی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی: مبانی و الزامات. فصلنامه کتاب، ۵۸.
- جعفرخانی، الهه. ۱۳۸۸. برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات نگرش زیرساختی به فناوری اطلاعات در سازمان، نشریه مشتری‌مداری - نشریه داخلی شرکت خدمات پس از فروش سایپا، ۷۸، (۷۴): ۳۶.
- جوکار، علی‌اکبر و علی نصیر زرنوزی. ۱۳۹۱. بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری RFID در صنایع ایران. پژوهشنامه چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۳، (۴): .
- حافظ‌نیا، محمدرضا. ۱۳۸۵. مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت.
- حاکمی، محمد کاظم. ۱۳۸۶. سنجش موفقیت برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات. تدبیر، ۱۷۹۰: ۵۶-۶۰.
- حسینی، یعقوب، شهلا یوسفی و آتوسا اسکندری. ۱۳۹۱. تبیین عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک. پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۹ (۱): ۶۳-۸۸.
- _____. ۱۳۹۱. تبیین عوامل مؤثر بر موفقیت برنامه‌ریزی سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات. ۱۳۹۲، ۲۹ (۱): ۹۵-۱۲۰.
- حقیقی، محمد، عباس منوریان، سعید قوام‌پور و سعیده رسولیان. ۱۳۸۸. مدیریت بازرگانی، ۱۳: ۳۹-۵۴.
- خلیلی، سیدعلی و امجد دانشوری. ۱۳۷۸. راهنمای پژوهش و نگارش و مقالات علمی و رساله تحصیلی، مشهد: چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- داوری، علی و آرش رضازاده. ۱۳۹۱. مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- درودی، فریبرز. ۱۳۸۹. کاربردهای فناوری اطلاعات: برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، اطلاع‌رسانی و کتابداری. کتاب ماه علوم و فنون، ۸۹، (۱۲۵): ۲۰-۳۵.
- رضایی دولت‌آبادی، حسین، عبدالنبی کمالی و احسان یوسفی. ۱۳۸۹. اثربخشی برنامه‌ریزی استراتژیک سیستم اطلاعاتی در شرایط عدم اطمینان محیطی، هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، تهران.

- سرمد، زهره، عباس بازرگان و الهه حجاری. ۱۳۸۸. *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات آگاہ.
- سرلک، محمدعلی و حسن فراتی. ۱۳۸۷. *سیستم‌های اطلاعات مدیریت پیشرفته*. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- علی احمدی، علیرضا. ۱۳۸۳. *برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات*. تهران: انتشارات تولید دانش.
- گل‌آوری محمدی، فرزانه. ۱۳۹۰. اثر پیاده‌سازی سیستم اطلاعات پشتیبانی تصمیم‌گیری در سازمان‌ها (مطالعه موردی: سازمان تأمین اجتماعی استان کردستان). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، دانشکده علوم انسانی.
- مانیان، امیر، محمد موسی‌خانی و محمد کاظم حاکی. ۱۳۸۶. استفاده از مدل معادلات ساختاری در ارائه مدلی برای موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات. *دانش مدیریت*. ۸۶ (۷۶): ۱۱۷-۱۳۸.
- محرم، مهرداد. ۱۳۹۳. بررسی موانع استفاده بهینه از فناوری اطلاعات در شرکت فرودگاه‌های کشور- فرودگاه اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، دانشکده علوم انسانی.
- میرزاییان، رحمان. ۱۳۹۲. *برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات چرا و چگونه؟*
- یزدان‌پناه، احمدعلی. ۱۳۸۳. *نرم‌افزار آموزشی*. شرکت آرمان تک.
- _____. ۱۳۸۷. گزینش پارادایم‌های مسلط در روش‌های برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات. سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، تهران.
- Altameem, A.A., A.I. Aldress., & N.A. Alsaeed. 2014. Strategic Information Systems Planning (SISP). Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science 2014 Vol I WCECS 2014, 22-24 October, 2014, San Francisco, USA.
- Baltzan, P., & A., Phillips. 2016. *Business driven information systems*. New York: McGraw Hill Education.
- Bechor, T., S. Neumann, M. Zuiran, & C. Glezer. 2010. A contingency model for estimating success of strategic information systems planning. *Information & Management* 47: 17-29.
- Cassidy, A. 2016. *A practical guide to information systems strategic planning*. New York: Auerbach Publications.
- Grover V., & A.H. Segars. 2005. An empirical evaluation of stages of strategic information systems planning: patterns of process design and effectiveness. *Information & Management* 42: 761-779.
- Kamariotou, M., & F. Kitsios. 2017. Information Systems Phases and Firm Performance: A Conceptual Framework. In *Strategic Innovative Marketing* (pp. 553-560). Basel: Springer International Publishing.
- Khani N. 2013. The Role of Organizational Information Systems Capabilities in Success of Strategic Information Systems Planning, PhD Thesis, University Technology Malaysia, Skoda, Johor, Malaysia.
- Lederer A. L., & V. Sethi. 1996. Key Prescriptions for Strategic Information Systems Planning. *Journal of Management Information Systems* 13: 35-62.
- Olsen, J. B., & C.D., Eadie. 1982. *The game plan: Governance with foresight*. Washington, D.C.: The Council of State Planning Agency.
- Ragunathan B., & T.S. Ragunathan. 1996. Adaptation of a Planning System Success Model to Information Systems Planning, *Information systems research* 5: 326-340.

Teo T. H., & J. S. K, Ang. 2000. Critical success factors in the alignment of IS plans with business plan, *International Journal of Information Management* 19: 173-185.

Tornatzky L.G., & M. Fleischer. 1990. *The processes of technological innovation*. Lexington, MA: Lexington books.

اکبر نبی الهی

متولد سال ۱۳۴۹، دارای مدرک تحصیلی دکتری از دانشگاه صنعتی مالزی (UTM) است. ایشان هم‌اکنون استادیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد است. مدیریت فناوری اطلاعات، معماری سازمانی، راهبری فناوری اطلاعات و مدیریت خدمات فناوری اطلاعات از جمله علایق پژوهشی وی است.



مریم شاه‌منصوری

متولد سال ۱۳۶۶، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی است. از حوزه‌های پژوهشی مورد علاقه وی می‌توان به مدیریت فناوری اطلاعات، مدیریت استراتژیک، سیستم‌های اطلاعات مدیریت و تجارت الکترونیکی اشاره کرد.



ناصر خانی

متولد سال ۱۳۵۷، دارای مدرک تحصیلی دکتری مدیریت استراتژیک و سیستم‌های اطلاعاتی از دانشگاه «یوتی‌ام» مالزی است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد جامع مستقل «نجف‌آباد» است.

مدیریت استراتژیک، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، مدیریت تکنولوژی و مهارت‌های تفکر از جمله علایق پژوهشی وی است.

