

ارائه مدلی برای ارزیابی میزان آمادگی سازمان ها در پذیرش سیستم های اطلاعاتی

حمیده فرجی^۱، محمد خودی زاده نهاری^۲

چکیده

امروزه کسب و کار و فن آوری اطلاعات دو مقوله ی جدایی ناپذیرند، آن چنان که تفکیک این دو در سازمان ها ناممکن به نظر می رسد. سیستم های اطلاعاتی از جمله ابزارهای نوین مدیریتی هستند که سازمان ها را در رسیدن به اهداف کسب و کار خود یاری می رسانند. هدف از این مقاله ارائه ی مدلی برای ارزیابی میزان آمادگی سازمان ها در پذیرش سیستم های اطلاعاتی می باشد. در این تحقیق با استفاده از پرسشنامه های طراحی شده نظرات کارشناسان دو سازمان جمع آوری شده و بر مبنای یک مدل، انواع شاخص های مرتبط با هر یک از مولفه ها مورد ارزیابی و شناسایی قرار گرفته است. با استفاده از چنین مدلی می توان میزان آمادگی یک سازمان در بکارگیری سیستم اطلاعاتی مدیریت را تعیین نموده و راهکارها و استراتژی های مناسب جهت بهبود نقاط ضعف آن ها را ارائه نمود.

کلمات کلیدی

سیستم اطلاعاتی، سیستم اطلاعات مدیریت، ارزیابی میزان آمادگی سازمان ها، آمادگی الکترونیکی

۱ دانشجوی کارشناسی مهندسی فناوری اطلاعات (IT)، دانشگاه تربیت معلم آذربایجان

آدرس پست الکترونیکی: hamidehfaraji@yahoo.com

۲ عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی فناوری اطلاعات و کامپیوتر، دانشگاه تربیت معلم آذربایجان

آدرس پست الکترونیکی: m.khodizadeh@azaruniv.edu

۱. مقدمه

در جهان امروز فناوری اطلاعات امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته است. مطالعات و تحقیقات نشان می دهد که فناوری اطلاعات توانایی سازمان ها را افزایش می دهد و نیز سبب تسهیل روند اداری و افزایش بازده نیروی انسانی و مدیریت می شود. هم چنین با افزایش کنترل خود بر روی سیستم های اطلاعاتی مدیریت امکان افزایش سرعت و کیفیت تصمیم گیری و مدیریت را فراهم می کند. ولی مانند هر پدیده و ابزار دیگر انتخاب مناسب ترین سیستم با توجه به شرایط حاکم بر سازمان یک اصل حیاتی می باشد.

از آن جا که هر گونه تصمیم گیری و سیاست گذاری در جهت رشد و توسعه سازمان در استفاده از سیستم های اطلاعاتی مدیریت مستلزم آگاهی از سطح آمادگی فعلی سازمان ها می باشد، در نتیجه نیازمند یک مدل ارزیابی برای آگاهی از میزان آمادگی در سازمان ها در حرکت به سمت سیستم های اطلاعاتی می باشیم.

مقاله ی حاضر، به منظور ارائه ی مدلی در این

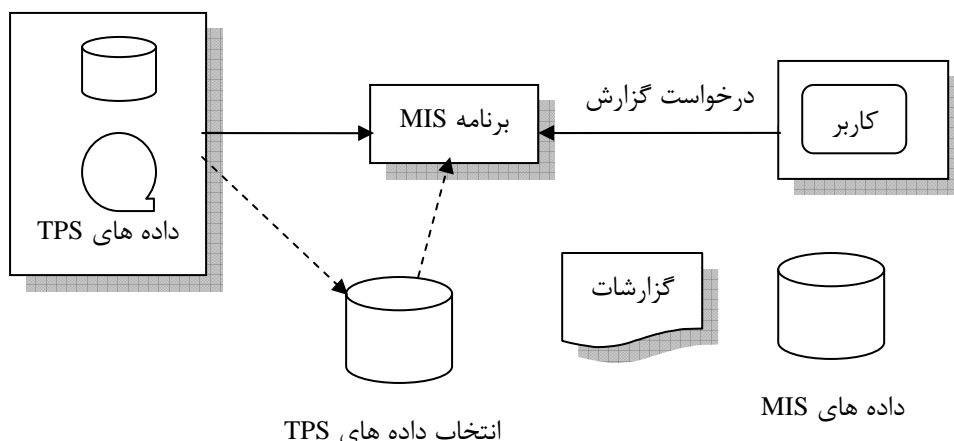
خصوص و پیاده سازی آن با توجه به نتایج حاصل از پرسشنامه و در نهایت ارائه پیشنهاداتی بر مبنای تحقیق صورت پذیرفته است.

۲. تعریف سیستم اطلاعاتی

سیستم اطلاعاتی عبارت است از یک سیستم کامل طراحی شده برای تولید، جمع آوری، سازمان دهی، ذخیره، بازیابی و اشاعه ی اطلاعات در یک موسسه، سازمان یا هر حوزه ی تعریف شده ی دیگری از جامعه.

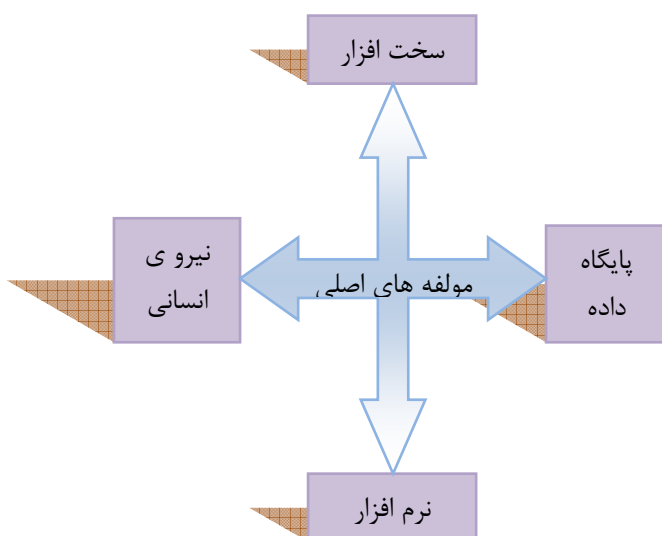
۳. تعریف سیستم اطلاعات مدیریت

سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) گونه ای از سیستم های اطلاعاتی رایانه ای است که می تواند اطلاعات را از منابع مختلفی در سازمان برای تصمیم گیری در رده مدیریتی جمع آوری و پردازش کند. در واقع این نوع سیستم های اطلاعاتی، اطلاعات تولید شده توسط سیستم های پردازش مبادلات (TPS) را پردازش کرده و آن ها را در شکل جدید معنی داری به صورت گزارشات به مدیر ارائه می کنند. (شکل ۱)



شکل ۱: ساختار یک MIS کاربردی

نیروی انسانی: برنامه نویس، مدیر سیستم های اطلاعاتی، مشاوران IT. (شکل ۲)



شکل ۲: مولفه های فیزیکی سیستم اطلاعات مدیریت

۶. اهمیت و ضرورت امکان سنجی

هر پروژه ای قبل از اجرا می بایست از منظرهای مختلف از جمله مالی، زمانی، نیروی انسانی، فنی و ... مورد ارزیابی قرار گیرد. هدف از مقاله ارائه شده کسب اطمینان از قابلیت های سازمانی برای رسیدن به نتایج دلخواه می باشد تا بتوان نسبت به انجام پروژه یا عدم انجام آن تصمیم گیری کرد. پروژه مورد بررسی در این مقاله، پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی مدیریت در سازمان ها می باشد. چون پیاده سازی این سیستم ها نیاز بیشتری به سرمایه، زمان و سایر منابع دارد، پس اتخاذ تصمیم راجع به آن نیز اهمیت بیشتری خواهد داشت. در واقع اهمیت بالای سیستم های اطلاعاتی مدیریت ناشی از خصوصیات ذاتی این سیستم ها می باشد که در زیر اشاره شده است:

- هزینه و مدت زمان بالای پروژه
- سهم بالای هزینه های پنهان از کل هزینه ها

به بیان ساده می توان گفت سیستم اطلاعات مدیریت با تولید گزارشات خلاصه و ساختاری و با مبنایی منظم و تکراری کار مدیریت را تسهیل می کند و از خروجی آن برای کنترل فعالیت های سازمان، برنامه ریزی و سازمان دهی استفاده می گردد. [۱]

۴. مفهوم سیستم اطلاعات مدیریت

سیستم اطلاعات مدیریت سازمان، چارچوبی کلی ارائه می کند که دیگر سیستم های اطلاعات بر مبنای آن با یکدیگر هم خوان می شوند. اکنون سیستم اطلاعات مدیریت به منزله مجموعه ای از زیرسیستم ها در نظر گرفته می شوند که در صورت نیاز طراحی و اجرا می شوند. ولی منطبق بر طرح کلی، استانداردها و رویه های سیستم اطلاعات مدیریت می باشند. بنابراین به جای یک سیستم اطلاعات مدیریت واحد و کلی، سازمان می تواند تعداد زیادی سیستم اطلاعات مرتبط داشته باشد که نیازهای مدیریتی را در سطوح مختلف به شکل های مختلف تامین می کنند. تجربه نشان می دهد که برپایی یک سیستم کاملاً یکپارچه بسیار مشکل و شاید غیرممکن است زیرا که عوامل زیادی وجود دارند که باید هم زمان و توأم در نظر گرفته شوند و نگهداری چنین سیستمی مشکل است. [2]

۵. مولفه های فیزیکی سیستم اطلاعات

مدیریت

در یک سیستم اطلاعات مدیریت عوامل و فاکتورهای مهمی وجود دارند که عبارتند از: سخت افزار: تجهیزات فنی، سخت افزارهای پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات نرم افزار: نرم افزار سیستم و نرم افزار کاربردی پایگاه داده: عدم افزونگی، شفافیت داده ها، به روزرسانی به موقع، تدوین استانداردها و خطی مشی های دسترسی به پایگاه داده

- ریسک پذیری بالا
- درگیر شدن کل سازمان
- مدیریت تغییر
- فرهنگ سازی و بسترسازی

اجرای شرکت های فناوری اطلاعات در آمریکا می باشد. [4]

۷-۲. مدل APEC

ارائه کننده مدل: این مدل توسط APEC گروه همکاری های اقتصادی آسیا و اقیانوسیه در سال ۲۰۰۰، ارائه شده است. [5,6]

۷-۳. مدل ITU

ارائه کننده مدل: این مدل را اتحادیه بین المللی مخابرات ارائه داده است. [7]

مدل های دیگری نیز در این رابطه وجود دارد.

۸. روش جمع آوری داده های

مورد نیاز

به منظور جمع آوری داده ها از افراد، پرسشنامه ای تحت وب بر اساس شاخص های شناسایی شده تهیه شد. در این پرسشنامه متغیرهای تعریف شده در هر یک از شاخص ها به دو شکل مورد سوال قرار گرفتند.

در شکل اول افراد مورد نظر در سازمان بایستی بر اساس دانش و تجربه ی کاری خود امتیاز سازمان خود را در مورد هر کدام از سوالات پرسیده شده در ستون نمره ثبت کنند. با در نظر گرفتن این نکته که عدد وارد شده باید عددی بین ۰ تا ۱۰۰ باشد.

در شکل دوم با توجه به اینکه هر سوال در تعیین میزان آمادگی سازمان ها دارای درجه ی اهمیت است، افراد با انتخاب یکی از گزینه های ۱ تا ۵ میزان اهمیت سوال پرسیده شده را مشخص می نمایند.

نکته ی مهم در این پرسشنامه این است که انتخاب همه شاخص ها برای پاسخ به سوالات آن ها الزامی نیست، به عبارت دیگر افراد می توانند از بین ده شاخص پیشنهادی، شاخص های دلخواه خود را انتخاب کنند ولی با انتخاب هر کدام از شاخص ها برای پاسخ دهی بایستی به همه سوالات آن پاسخ دهند.

بنابراین درک صحیح از میزان آمادگی، برای جهت گیری درست تلاش ها و تدوین استراتژی های متناسب بسیار حائز اهمیت بوده و به عنوان یک عامل کلیدی موفقیت برای پیاده سازی این سیستم ها مطرح می باشد.

در این راستا ضروری است که سازمان ها نیز قبل از هر اقدام برای پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی مدیریت، به ارزیابی و امکان سنجی پیاده سازی این سیستم بپردازند تا پیاده سازی سیستم بر اساس واقعیت های موجود و منطبق بر مقدرات و محدودیت های سازمان صورت گیرد. [۳]

به عبارت دیگر تاثیرات سیستم های اطلاعاتی مدیریت بر سازمان ها به حدی بوده است که زمینه رشد و ترقی برخی از سازمان ها در عرصه کسب و کار را فراهم کرده و برای برخی از سازمان ها نیز شکست سنگینی را به همراه داشته است. بدین منظور یکی از مراحل اولیه برای استقرار سیستم های اطلاعاتی مدیریت، ارزیابی میزان آمادگی الکترونیکی سازمان ها برای پذیرش و بهره برداری مناسب از این سیستم ها است تا از به هدر رفتن منابع مالی، انسانی و سازمانی جلوگیری شود.

بنا به دلایل گفته شده در بالا قصد داریم به یک مدل ارزیابی مناسب به منظور آگاهی از میزان آمادگی سازمان ها در پذیرش سیستم های اطلاعاتی برسیم.

۷. سوابق علمی کار

۷-۱. مدل CSPP

ارائه کننده مدل: این مدل در سال ۱۹۹۸ توسط CSPP ارائه شده است. CSPP شامل مدیران

اطلاعاتی بیان گردیده است. شاخص ها به شکلی تعریف شده است که کل سازمان مورد بررسی را تحت پوشش قرار داده و وضعیتی شفاف و روشن از فناوری اطلاعات و زیرحوزه های آن ها را مشخص می نماید. در همین راستا شاخص های تعریف شده برای بخش ارزیابی آمادگی سازمانی در ده حوزه ی اصلی زیر دسته بندی شده است. چک لیست ارزیابی آمادگی الکترونیکی در هر یک از این ده حوزه در جدول ۱ آمده است.

- سخت افزار
- نرم افزار
- شبکه
- امنیت
- پایگاه داده و سیستم های اطلاعاتی
- فرایندها و سیستم ها
- مدیریت
- نیروی انسانی
- حقوقی و مالی
- مشتریان، تامین کنندگان و شرکا

افراد در این پرسشنامه می توانند شاخص ها و متغیرهای جدید پیشنهاد کنند. در مرحله ی بعدی کار متغیرهای پیشنهاد شده از طرف افراد موردنظر، به پرسشنامه اضافه شده و در قالب پرسشنامه ای جدید برای بار دوم بین افراد پخش می شود. سازمان موردنظر نیز مطابق با همین پرسشنامه جدید مورد ارزیابی قرار می گیرد. تنظیم و پردازش پرسشنامه ها بر اساس روش دلفی صورت گرفته است. [۸]

در این پرسشنامه افراد قبل از پاسخ به سوالات شاخص ها بایستی فرم مربوط به مشخصات فردی خود را که شامل سن، میزان تحصیلات، پست سازمانی و سابقه فعالیت تخصصی می باشد، پر کنند تا مطابق با روش گفته شده در بخش ۱۰ از آن ها در ارزیابی سازمان موردنظر استفاده شود.

۹. تعریف شاخص های ارزیابی

در این قسمت شاخص های ارزیابی کمی موردنیاز برای هر یک از حوزه های ارزیابی آمادگی سازمان ها در پذیرش سیستم های

جدول ۱: چک لیست ارزیابی آمادگی الکترونیکی سازمان ها در پذیرش سیستم های اطلاعاتی

سخت افزار
سازمان قابلیت استقرار و پشتیبانی هرگونه سخت افزار را دارد.
تجهیزات مختلف مورد استفاده در سازمان از فناوری لازم برخوردار است.
میزان استفاده از تجهیزات فنی و سخت افزارهای پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات در حد مطلوب است.
به تعداد کافی سخت افزار (کامپیوتر، چاپگر، scanner و ...) در این سازمان وجود دارد.
نرم افزار
پرسنل سازمان از نرم افزارهای ارائه شده در سازمان از نظر پوشش نیازها رضایت کامل دارند.
پرسنل سازمان از نرم افزارهای ارائه شده در سازمان از نظر Interface رضایت کامل دارند.
میزان بکارگیری نرم افزارهای ارائه شده در سازمان توسط پرسنل در حد مطلوب است.
سازمان قابلیت اجرا، پشتیبانی، تولید و توسعه ی هر گونه نرم افزار را دارد.
میزان همروند بودن نرم افزارها با فرایندهای در حال تغییر در سازمان در حد مطلوب است.
نرم افزارهای مورد استفاده در سازمان از یکپارچگی لازم برخوردارند.
شبکه
درصد زیادی از بخش های سازمان به شبکه ی کامپیوتری متصل هستند.

پهنای باند شبکه ی اینترنت کافی است.
سرعت دسترسی به اینترنت در حد لزوم خوب است.
به تعداد کافی کامپیوتر متصل به اینترنت به تعداد کاربران وجود دارد.
میزان توسعه پذیری شبکه در حد مطلوب خوب است.
نرم افزارهای مورد استفاده در سازمان کاملا به صورت شبکه ای اجرا می شوند.
پرسنل سازمان امکان ذخیره ی اطلاعات مهم خود بر روی سرورها را دارند.
میزان رضایت پرسنل در سازمان از نحوه Backup گیری و Restore در حد مطلوب است.
شبکه ی LAN مورد استفاده در سازمان در هر زمان آماده ی ارائه ی سرویس می باشد.
امنیت
استانداردها و خطی مشی های امنیتی مورد نیاز در سازمان شناسایی و تدوین شده است.
زیرساخت های سخت افزاری و امنیتی اطلاعات در سازمان مورد استفاده قرار می گیرد.
سازوکارهای امنیتی مثل محرمانگی، کنترل دسترسی و ... در حد نیاز بکار گرفته میشود.
مسائل امنیت فیزیکی (کنترل تردد به اتاق سرور، عدم دسترسی به سوئیچ ها و ...) در حد مطلوب رعایت می شود.
در سازمان دانش کافی در زمینه امنیت و چگونگی به روز ماندن آن فراهم شده است.
پرسنل از میزان بکارگیری امنیت در سازمان رضایت کامل دارند.
پایگاه داده و سیستم های اطلاعاتی
داده های ثبت شده در بانکهای اطلاعاتی از شفافیت لازم برخوردارند.
عمل به روزرسانی بانک های اطلاعاتی به موقع انجام می گیرد.
افزونگی و دوباره کاری های اطلاعاتی بین واحدها و بخش های سازمان به حداقل رسیده است.
پشتیبانی مناسب و سازگاری اطلاعاتی و امنیتی ذی تفعان در حد لزوم رعایت می شود.
امکان به اشتراک گذاری نیازهای اطلاعاتی با دیگر شرکت ها وجود دارد.
سرعت دسترسی به سیستم های اطلاعاتی در حد مطلوب است.
استانداردها و مستندات موردنیاز در دسترسی به سیستم های اطلاعاتی شناسایی و تدوین شده است.
فرایندها و سیستم ها
در حد مطلوب از فرایندهای استاندارد و ساختاریافته در سازمان استفاده می شود.
قبل از بکارگیری IT در سازمان، فرایندها مهندسی مجدد شده اند.
در حد نیاز بین فرایندها و واحدهای سازمانی یکپارچه سازی رعایت می شود.
با بکارگیری IT، کارایی سازمان و تصمیم گیری مناسب در آن به صورت قابل توجهی افزایش یافته است.
فرایندها در سازمان به صورت هدفمند بهبود و بهینه سازی می شوند.
به ازای هر فرایند از نرم افزار اختصاصی آن فرایند استفاده می شود.
در سازمان از اشخاصی به عنوان تحلیل گر سیستم های موجود در آن سازمان استفاده میشود.
در سازمان از سیستم مدیریت دانش استفاده می شود.
مدیریت
آشنایی لازم با مدیریت تغییر در سازمان وجود دارد.
تا به حال مدیریت تغییر در سازمان بکار گرفته شده است.
در سازمان نظام و مهارت های مدیریتی برای بکارگیری IT استقرار یافته است.
مدیران خلاقیت لازم برای حل مساله، ابداع و نوآوری را دارند.

مدیران ارشد از بکارگیری IT در سازمان حمایت دائم می کنند.
مدیران در مدیریت ریسک های سازمان از توانایی لازم برخوردارند.
نتایج حاصل از گزارشات مدیریتی از صحت و دقت لازم برخوردار است.
کنترل پروژه های IT و مدیریت مالی این پروژه ها در حد مطلوب انجام می گیرد.
نیروی انسانی
آموزش های لازم در ارتباط با IT برای پرسنل سازمان انجام می گیرد.
به تعداد کافی از نیروی متخصص و ماهر IT در سازمان استفاده می شود.
در حد مطلوب، مشاوران IT در سازمان بکار گرفته می شوند.
پرسنل در حد نیاز با فرایندهای کسب و کار در سازمان آشنا هستند.
در سازمان روحیه انجام فعالیت های تیمی و مشارکتی از طرف پرسنل وجود دارد.
سطح فرهنگی گرایش به IT از طرف پرسنل در حد مطلوب است.
پرسنل از تاثیر بکارگیری IT در افزایش بهره وری و بازده کارایی آگاهی کامل دارند.
حقوقی و مالی
قوانین حقوقی در ارتباط با IT (قانون کپی رایت، مالکیت معنوی و ...) در این سازمان رعایت می شود.
پشتیبانی مالی و سرمایه گذاری برای توسعه ی IT در حد مطلوب است.
از سرمایه گذاری های خارجی سازمان استفاده مطلوب می شود.
کاهش هزینه و افزایش سود با بکارگیری IT در سازمان قابل مشاهده است.
میزان رشد در GDP (تولید ناخالص داخلی) در حد مطلوب است.
مشتریان، تامین کنندگان و شرکا
سرعت پاسخگویی به درخواست های مشتریان در حد مطلوب است.
سازمان در ارتباط با مشتری از شفافیت لازم برخوردار است.
امنیت اطلاعات مشتریان در حد مطلوب رعایت می شود.
میزان اطلاع رسانی به موقع و دقیق به مشتریان در حال بهبود است.
نرخ مشتریان الکترونیکی در مقایسه با سایر مشتریان بیشتر است.
نرخ ارتباط الکترونیکی با تامین کنندگان در حد مطلوب است.
نرخ ارتباط الکترونیکی با شرکا در حد مطلوب است.
ارتباط الکترونیکی بین این سازمان با سایر سازمان ها (استانداری، شهرداری و ...) برقرار است.

۱۰. متدولوژی و مدل ارزیابی آمادگی

سازمان ها

مدل ارائه شده در این مقاله دارای دو بعد است. در بعد اول افراد جامعه آماری در سازمان مورد بررسی بایستی مطابق با روش شرح داده شده در بخش ۸ پرسشنامه را تکمیل کنند.

در بعد دوم از تعدادی از افراد خبره و کلیدی در سازمان (مدیر IT، عضو هیئت علمی دانشگاه، کارشناس زیرساخت شبکه و ...) خواسته

می شود تا به هرکدام از ۱۰ شاخص (سخت افزار، نرم افزار، شبکه، امنیت، پایگاه داده و سیستم- های اطلاعاتی، فرایندها و سیستم ها، مدیریت، نیروی انسانی، حقوقی و مالی، مشتریان، تامین- کنندگان و شرکا) ارائه شده در بخش ۹ و به هرکدام از ۴ مورد ارائه شده برای مشخصات فردی (سن، میزان تحصیلات، پست سازمانی، سابقه فعالیت تخصصی) در بخش ۸، وزنی از ۱۰۰-۰ اختصاص دهند. لازم به ذکر است که به

هر کدام از ۴ مورد اشاره شده به مشخصات فردی در خود مدل ارائه شده نیز وزنی از ۱۰۰-۰ اختصاص یافته است. وزن های ارائه شده از طرف خود مدل و هر کدام از این افراد خبره نشان می دهد که مطرح کردن هر کدام از این موارد در پرسشنامه تا چه حد ضروری است. در واقع بعد دوم باعث دادن عمق به این مدل شده و دقت مدل را افزایش می دهد. سپس مطابق با ۶ مرحله ذکر شده در پایین داده های جمع آوری شده پردازش می شود.

در مرحله اول برای هر شاخص به ازای هر فرد پاسخگو به پرسشنامه در بعد اول، یک میانگین عددی به دست می آید. این میانگین عددی مطابق با پاسخ های داده شده به نمره و میزان اهمیت سوال محاسبه می شود.

در مرحله دوم برای هر کدام از ۴ مورد ارائه شده برای مشخصات فردی به ازای هر فرد (افراد پاسخگو در بعد اول و افراد خبره و کلیدی در بعد دوم) نمره ای از ۴-۱ داده می شود. سپس مطابق با نمره (۴-۱) هر فرد خبره برای هر کدام از ۴ مورد مشخصات فردی و وزن (۱۰۰-۰) داده شده از طرف خود مدل به این ۴ مورد، میزان اهمیت هر فرد خبره بدست می آید.

در مرحله سوم مطابق با میزان اهمیت هر فرد خبره و وزن (۱۰۰-۰) داده شده از طرف هر کدام از این افراد خبره به ۱۰ شاخص و ۴ مورد مشخصات فردی یک میانگین عددی (وزن نهایی) برای هر کدام از این ۱۴ مورد بدست می آید.

در مرحله چهارم مطابق با وزن نهایی محاسبه شده در مرحله سوم و نمره (۴-۱) داده شده به افراد پاسخگو به پرسشنامه در مرحله دوم، میزان اهمیت هر فرد محاسبه می شود.

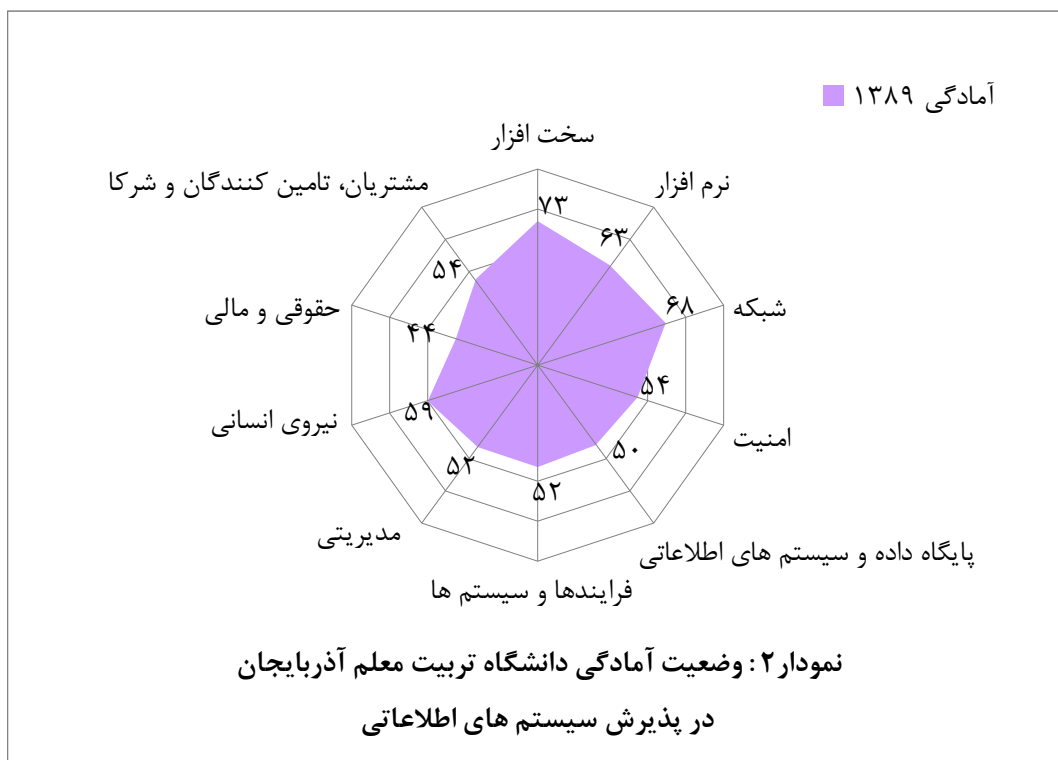
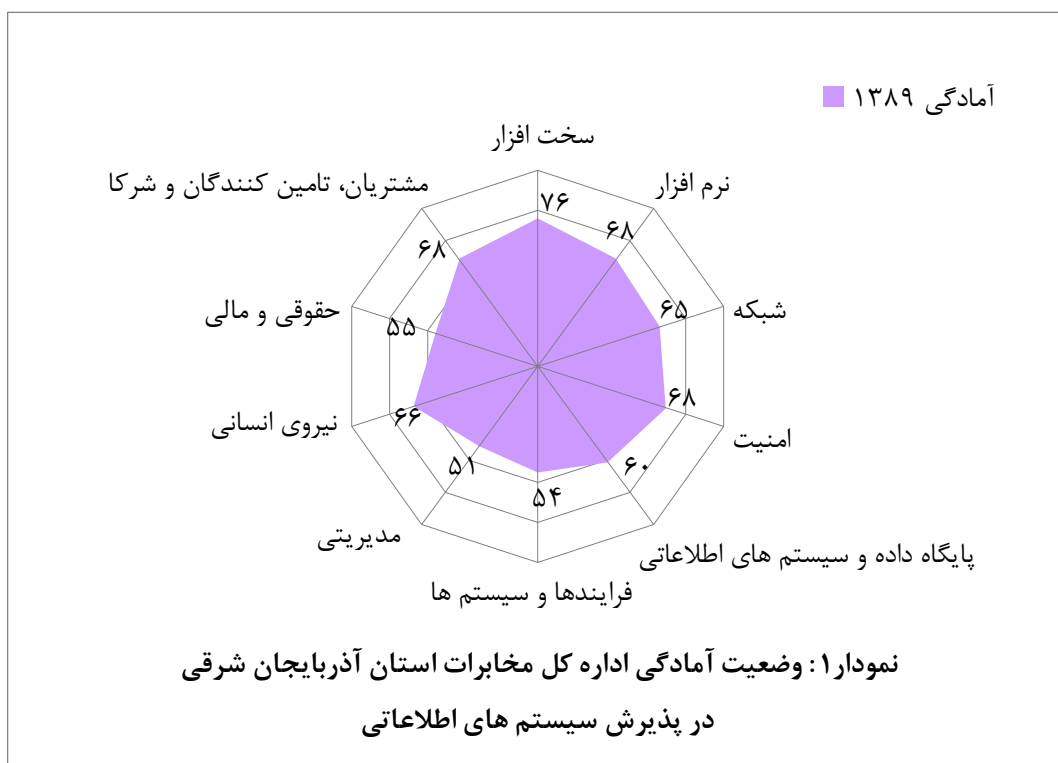
در مرحله بعدی براساس میانگین عددی بدست آمده برای هر شاخص در مرحله اول و میزان اهمیت به دست آمده برای هر فرد پاسخگو به

پرسشنامه در مرحله چهارم، نمره نهایی هر شاخص محاسبه می شود.

در مرحله آخر مطابق با وزن نهایی به دست آمده برای هر شاخص در مرحله سوم و نمره نهایی محاسبه شده برای هر شاخص در مرحله قبلی امتیاز و نمره کل سازمان مورد بررسی به دست می آید که می توان بر اساس این عدد و نمودار رسم شده، به یک دید کلی از میزان آمادگی سازمان رسید و برای پذیرش یا عدم پذیرش سیستم اطلاعاتی در سازمان موردنظر تصمیم گیری کرد.

۱۱. نتایج حاصل از ارزیابی میزان آمادگی اداره کل مخابرات استان آذربایجان شرقی و دانشگاه تربیت معلم آذربایجان در پذیرش سیستم های اطلاعاتی

در راستای تست و اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، میزان آمادگی اداره کل مخابرات استان آذربایجان شرقی و دانشگاه تربیت معلم آذربایجان مورد بررسی قرار گرفت و پس از جمع آوری داده های حاصل از پرسشنامه های پخش شده بین ۶۰ نفر از پرسنل هر کدام از دو سازمان و اعمال این مدل بر روی داده ها، درک صحیح و کاملی در رابطه با شاخص های ارزیابی حاصل شد. به این ترتیب می توان نقاط قوت و ضعف هر کدام از شاخص ها را در این سازمان ها شناسایی کرد و برنامه های اجرایی لازم را تدوین نمود. لازم به ذکر است امتیاز کل به دست آمده در این ارزیابی برای اداره کل مخابرات استان آذربایجان شرقی ۶۲ و برای دانشگاه تربیت معلم آذربایجان ۵۶ می باشد. نمودار های زیر به ترتیب نتیجه اجرای مدل مذکور را در اداره کل مخابرات استان آذربایجان شرقی و دانشگاه تربیت معلم آذربایجان نشان می دهند. (نمودار ۱)، (نمودار ۲)



۱۲. نتیجه گیری

اصولا سازمان ها به روش های مختلفی فناوری اطلاعات و ارتباطات را در سازمان خود بکار می گیرند اما بدون بهره گیری از یک سیستم مناسب نمی توان میزان آمادگی سازمان ها را مشخص کرد و بهبود بخشید. در این مقاله یک مدل ابتکاری به منظور اندازه گیری بلوغ سازمان در پذیرش سیستم های اطلاعاتی معرفی شد. در این مدل پیشنهادی شاخص هایی چون سخت افزار، نرم افزار، شبکه، امنیت و ... بکار گرفته شد و بر مبنای این شاخص ها چک لیستی برای ارزیابی آمادگی سازمان ها ارائه شد. در مرحله بعدی داده های مرتبط با هر یک از این شاخص ها از دو سازمان اداره کل مخابرات استان آذربایجان شرقی و دانشگاه تربیت معلم آذربایجان جمع آوری شد و پس از تحلیل و جمع بندی آنها بر اساس مدل پیشنهادی، وضع موجود این دو سازمان شناسایی شد تا بتوان در صورت نیاز به سرعت برای آن ها راهکارهایی اتخاذ کرد.

به عنوان یک نتیجه کلی و بر اساس اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه ها می توان گفت که لازمه پیاده سازی موفق سیستم های اطلاعاتی در یک سازمان، داشتن یک مدیریت ارشد، برنامه ریزی موثر، رهبری و نظارت پیوسته و سرمایه گذاری است.

۱۳. منابع و مراجع

[۱] صرافی زاده، اصغر، علی پناهی، علی، "سیستم های اطلاعات مدیریت"، چاپ دوم، تهران، موسسه انتشاراتی میر، ۱۳۸۱

[2] Davis, G.B., and Olson, M.H., Management Information system: Conceptual, foundations, structure, and development. 2nd ed. New York: Mc Graw-Hill, 1985.

[۳] اشرف نیا جهرمی، عبدالحمید، جاودانی تبریزی نژاد، مسعود، حجازی، سید فرامرز، "امکان سنجی آمادگی پذیرش ERPII در ایران"، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، گروه پژوهشی صنعتی آریانا، سالن همایش های بین المللی اجلاس، آذر ماه ۱۳۸۴.

[4] [online] Available at: <http://www.cspp.org>, 2005.

[5] [online] Available at: <http://www.ecommerce.gov/apec>, 2005

[6] [online] Available at: http://www.ecommerce.gov/apec/docs/readiness_guide_files/readiness_guide_5.pdf, 2005.

[7] [online] Available at: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs>, 2005.

[۸] فتحیان، محمد، مهدوی نور، سید حاتم، "مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات"، چاپ دهم، تهران، مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۷