

# بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی

## ناجا و تدوین الگو

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۴/۲۰

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۱/۱۲/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۵/۱۰

دکتر غلامرضا شاه محمدی<sup>۱</sup>، دکتر سعید شکری پور<sup>۲</sup> و جواد جهانشیری<sup>۳</sup>

### چکیده:

زمینه و هدف: نقش فناوری اطلاعات، در ابعاد مختلف زندگی بشر، بی‌بدلیل می‌باشد. رشد روزافزون فناوری اطلاعات، امکان بهره‌برداری مؤثر از اطلاعات متنوع را در چارچوب سامانه‌های اطلاعاتی فراهم آورده است. سامانه‌های جامع اطلاعاتی برای اجرای مطلوب مأموریت‌ها و ارائه خدمات انتظامی در ناجا بر اساس نیاز به اطلاعات به روز، سریع و دقیق و از طرفی امکان ذخیره‌سازی، بازیابی و بهره‌گیری از اطلاعات ایجاد گردید. هدف این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا می‌باشد. روش: پژوهش حاضر از نظر نوع و هدف کاربردی و با ماهیت توصیفی، پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق کارشناسان، متخصصین و صاحب نظران فرماندهی و مدیریت شامل فرماندهان و مدیران معاونت‌ها و پلیس‌های تخصصی ناجا، همچنین خبرگان فاوا در سال ۱۳۸۹ به تعداد ۱۹۰ نفر است که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۱۲۷ نفر تعیین گردید. ابزار گردآوری پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای طیف لیکرت است که روایی و پایایی آن با  $(\alpha = 0.908)$  تأیید گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون T تک نمونه‌ای مورد نیاز روش‌های توصیفی و استنباطی با نرم افزار SPSS استفاده شد. یافته‌ها: مشخص گردید عوامل امنیت اطلاعات، تجهیزات سخت‌افزاری، فرهنگ سازمانی، برنامه‌های نرم افزاری و دانش فناوری اطلاعات مدیران به ترتیب اولویت بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا مؤثر می‌باشد. نتیجه‌گیری: با توجه به احصاء عوامل تأثیرگذار به لزوم یکپارچگی سامانه‌ها و جلوگیری از جزیره‌ای بودن آن‌ها به منظور مدیریت مناسب نسبت به تدوین الگو اقدام گردید. واژگان کلیدی: سامانه اطلاعاتی، فناوری اطلاعات، ناجا، یکپارچگی داده‌ها، مدیریت سامانه.

استاد: شاه محمدی، غلامرضا؛ شکری پور، سعید؛ جهانشیری، جواد (زمستان، ۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی

ناجا و تدوین الگو. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۱(۴)، ۴۹۵ - ۵۲۱.

۱. استادیار گروه فناوری اطلاعات دانشگاه علوم انتظامی، (نویسنده مسئول) shah\_mohammadi@yahoo.co.uk

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی.

۳. کارشناس ارشد فرماندهی و مدیریت انتظامی.

## مقدمه

امروزه پلیس در تلاش است تا به موازات پیشرفت‌های فناوری و پیچیدگی روابط اجتماعی از طریق تخصص‌گرایی، خود را به آموزه‌های نو و تاکتیک‌های جدید جرم‌یابی و کشف عملیات پنهان مجرمین حرفه‌ای، مجهز و مسلح کند و در راه مقابله با مجرمین که طرح و تدبیر فناوری را با هم در اختیار دارند، موفق عمل نماید و با کمترین هزینه مادی و انسانی امنیت را به جامعه اهدا و نظارت امنیت بخش خود را ارتقا دهد (خلعتبری، ۱۳۸۵: ۲).

فناوری اطلاعات و ارتباطات، شیوه انجام مأموریت‌ها و خدمات انتظامی سازمان پلیس را متحول ساخته و باعث افزایش سرعت، دقت، صحت و توانمندی ناجا در انجام مأموریت‌ها و خدمات انتظامی سازمان پلیس گردیده است. سامانه‌های اطلاعاتی جامع ناجا، تأثیر قابل توجهی در خدمات و مأموریت‌های انتظامی ناجا داشته، تحول در حوزه راهنمایی و رانندگی، تحول در صدور گذرنامه، تحول در برخورد با جرایم مشهود، تحول در پلیس آگاهی و تحول در نظام وظیفه عمومی تنها بخشی از تحولات سازمان پلیس می‌باشد (شاه محمدی، ۱۳۸۹: ۳).

سامانه‌های جامع ناجا، بسیار بزرگ (از لحاظ حجم داده‌ها و پشتیبانی انواع فرایندها) و فراگیر ناجا تأثیر حیاتی در انجام موفق مأموریت‌های ناجا ایفا می‌کنند و گستره این تأثیر به سرعت در حوزه‌های مختلف مأموریتی ناجا در حال گسترش است. ویژگی‌های خاص سامانه‌های جامع ناجا عبارت است از: (۱) نیاز به قابلیت اعتماد بالا (بیشتر از ۹۵٪) به جهت عملیاتی بودن مداوم سامانه‌ها در تعامل گسترده با مردم (مانند سامانه فوریت‌های پلیسی ۱۱۰؛ ۲) گسترش پذیری مسئولیت‌ها به دلیل نیازهای جدید و لزوم اصلاح وظیفه‌مندی‌های موجود؛ (۳) برخورداری از امنیت بالا به لحاظ جلوگیری از سوء استفاده از اطلاعات سامانه‌ها و یا استفاده غیرمجاز از آنها؛ (۴) کارایی بالا به لحاظ پاسخگویی سریع به مردم (مانند سامانه شماره گذاری که باید استعلام از سامانه در کسری از ثانیه پاسخ داده شود)؛ (۵) داشتن مقیاس بزرگ (حجم زیاد تراکنش‌ها) بیش از ۳۰۰۰۰ تراکنش) و تعداد زیاد رکوردها (بیش از ۳۰ میلیون رکورد)؛ (۶) نیاز به تعامل سامانه‌های جامع با یکدیگر و با سایر سامانه‌های اطلاعاتی کلان کشور مانند سامانه اطلاعاتی ثبت احوال و ثبت اسناد؛ و (۷) ضرورت یکپارچگی این سیستم‌ها (شاه محمدی، ۱۳۸۹: ۲).

با توجه به نقش سامانه‌های جامع ناجا، مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا نقش برجسته‌ای در بهره‌برداری مؤثر و استفاده بهینه از سامانه‌های جامع ایفا می‌کند و این منوط به شناخت عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی و تعیین اولویت هر یک از این عوامل می‌باشد. با اذغان به اینکه سامانه‌های جامع اطلاعاتی ناجا، با توجه به تدوین برنامه ۱۰ ساله به نام طرح و پروژه امام علی (ع) از تعداد قابل توجهی سامانه جامع و زیر سامانه تشکیل شده است، هنوز شرایط ایده‌آل جهت بهره‌برداری مناسب از سامانه‌ها مهیا نمی‌باشد، زیرا مقاومت بعضی از مدیران ارشد سازمانی در پلیس‌های تخصصی و در نظر داشتن حقوق مالکیت معنوی بر سامانه‌های تخصصی یگان خود و نبود همکاری مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات بانک‌ها و سامانه‌ها و استفاده مستقیم واحدهای اجرایی و عملیاتی جهت دستیابی به اطلاعات مناسب و پیشرفت امور را می‌توان از جمله دلایل نارسایی‌های عملی این سامانه‌ها دانست. مدیریت جزیره‌ای سامانه‌های در اختیار واحدها و عدم توجه به عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب آنها که بتواند همه موارد فوق و سایر موارد مورد نیاز یک مأمور تحقیق و یا واحد عملیاتی را تأمین نماید، از عمده علل نارسایی فعلی سامانه‌ها و از دلایل کم توجهی و نادیده گرفتن عوامل مدیریتی سامانه‌های اطلاعاتی است. بدیهی است این سامانه‌های اطلاعاتی می‌تواند از طریق علمی دسترسی به متهمین، کشف پیش‌دستانه، محیطی امن را در جامعه ایجاد نماید. از آنجایی که با در نظر گرفتن پذیرش و اصلاح فرهنگ سازمانی جهت استفاده مناسب از سامانه‌های اطلاعاتی در کشف جرم، شناخت ویژگی‌ها و آشنایی با سامانه‌های اطلاعاتی، چگونگی دسترسی واحدها به سامانه‌های اطلاعاتی، دانش مدیران در حوزه فناوری اطلاعات و همچنین امکانات (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) موجود در فرآیند استاندارد در مسیر علمی کشف جرم، استفاده مطلوب از سامانه‌های جامع را می‌طلبد، لذا اولویت‌گذاری عوامل مؤثر بر مدیریت و فرماندهی مناسب سامانه‌های جامع اطلاعاتی در ناجا ضرورت می‌یابد.

**پیشینه تحقیق:** بررسی تحقیقات داخلی و خارجی نشان می‌دهد که تنها به برخی از ابعاد فناوری اطلاعات و تأثیرات آن در سازمان یا در ارتباط با نقش و تأثیر سامانه‌های اطلاعاتی ناجا و نرم‌افزارهای موجود در اجرای مأموریت‌ها و وظایف خاص پلیسی پرداخته‌اند که به برخی از آنها اشاره

می‌شود. لذا تحقیق حاضر با عنایت به موارد یاد شده تحقیقی منحصر به فرد بوده و می‌تواند کاربردهای مؤثری داشته باشد.

شریفی (شریفی، ۱۳۸۱)، در بررسی کارایی سامانه‌های نرم افزاری کشف جرم در معاونت آگاهی تهران بزرگ به این نتیجه رسید که میان افزایش کشف جرم با به کارگیری کارایی و تخصصی بودن نرم افزارها و میان افزایش کارایی نرم افزارها با سرعت تبادل اطلاعات بین واحدهای کشف جرم رابطه وجود دارد.

شریفی (شریفی، ۱۳۸۲) در تحقیقی با عنوان رابطه بین استقرار سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت و بهبود نظام بانکی، به این نتیجه رسید که بین استقرار سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت و بهبود مدیریت بانکی رابطه معناداری وجود دارد و با استقرار سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت کنونی بهبود نیافته است. همچنین بین استقرار سامانه اطلاعاتی مدیریت و بهبود نظام مدیریت اداری و مالی رابطه مستقیمی وجود دارد. به طور کلی استقرار سامانه‌های اطلاعاتی مؤثر واقع نشده است.

صادق (صادق، ۱۳۸۳)، به ارزیابی استفاده از فناوری اطلاعات در اجرای مطلوب مأموریت‌های اداره کل گذرنامه ناجا پرداخته است و به این نتیجه رسید که بین استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی و افزایش سرعت و دقت در انجام وظایف ارتباط معناداری وجود دارد.

سیف (سیف، ۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان بررسی اثر بخشی سامانه وظیفه عمومی، به بررسی و تحلیل مؤلفه اصلی به منظور بهبود انجام مأموریت با تأکید بر استفاده بهینه از سامانه‌های رایانه‌ای در وظیفه عمومی نظیر بررسی اثرات به کارگیری فناوری جدید در کارت‌های پایان خدمت و بررسی ایجاد بانک اطلاعات یکپارچه پرداخته است.

این تحقیق به دنبال آن است که با بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا ضمن ایجاد تسهیل در نحوه بهره‌گیری از سامانه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی، بهترین عوامل مؤثر بر مدیریت سامانه‌ها را به منظور تأمین نیازهای عملیاتی معرفی نماید، لذا از میان عوامل موجود به مهم‌ترین آنها توجه می‌شود. از این رو سؤال اصلی و سؤالات فرعی تحقیق عبارتند از:

### سؤال اصلی

چه عواملی بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر گذارند؟

## سؤال‌های فرعی

- ۱- آیا دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است؟
- ۲- آیا فرهنگ سازمانی بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است؟
- ۳- آیا امنیت اطلاعات سامانه‌های جامع بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است؟
- ۴- آیا تجهیزات سخت‌افزاری سامانه‌های جامع بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است؟
- ۵- آیا برنامه‌های نرم‌افزاری سامانه‌های جامع بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی تأثیرگذار است؟

## مبانی نظری تحقیق

### فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup>

فناوری، دانش نظام مند برای تولید یک محصول، به کارگیری یک فرآیند و ارائه خدمت است، دارایی نامشهود است که ایجاد، منتقل و کسب می‌شود و همچنین پس از مدتی کنار گذاشته خواهد شد. (فتحیان ومهدوی نور، ۱۳۸۳: ۲۳). هرچند کاربرد فناوری اطلاعات در گذشته تأکید بر رویکرد درون‌نگری با هدف بهبود در نظام اداری و افزایش کارایی داشته، اما در بخش دولتی و استفاده از آن در جهت ارائه خدمات و اطلاعات به بخش عمومی (دولت الکترونیک<sup>۲</sup>) در ایران چند سالی است که مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است.

طی دو دهه اخیر، معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات ناجا با درک اهمیت برنامه ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی فناوری اطلاعات، روش‌ها، مدل‌ها و سامانه‌های متعددی را در ناجا تولید، توسعه و عملیاتی نموده است. واضح است که هر یک از این روش‌ها، مدل‌ها و سامانه‌ها مطابق با شرایط فناوری روز در ناجا تولید و توسعه یافته‌اند. بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در ناجا باعث شده است که ناجا در زمره سازمان‌های پیش‌تاز در عرصه فناوری اطلاعات محسوب گردد و تأثیرات این تحول در جامعه به خوبی مشهود است.

---

1. Information & Communication Technology

2. E-Government

جدول ۱. تاریخچه سه نسل اصلی فناوری اطلاعات در ناجا

نسل	شرح
اول (از سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۹)	بعد از ادغام نیروی انتظامی در سال ۱۳۷۰، تا سال ۱۳۷۹ در حوزه تولید سامانه‌های کاربردی و سیستمی نمودن مأموریت‌ها و وظایف مختلف ناجا بیش از ۹۰ سامانه در اداره خدمات کامپیوتری تهیه، طراحی و عملیاتی گردید. حوزه‌های مأموریتی و پشتیبانی در رده‌های آگاهی راهور، انتظامی، اطلاعات، موادمخدر، آمداد و بودجه، آموزش و ... این سامانه‌ها بوده‌اند. (فاوا، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۶، شماره ۱: ۲۰)
دوم (از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶)	ناجا به منظور توسعه کمی و کیفی ارائه خدمات به مردم اقدام به تهیه و اجرای پروژه جامع (مأموریتی و پشتیبانی) در قالب طرح جامع مکانیزه‌سازی به نام پروژه امام علی (ع) نمود. هدف از تولید این سامانه‌ها تأمین نیاز اطلاعاتی مدیریت، تأمین نیازمندی‌های خاص و موردی، انعطاف در گزارش‌گیری و تجمیع اطلاعات بوده است.
سوم (از سال ۱۳۸۶ تا کنون)	به دلیل عدم توجه به راهبردهای کلان سازمان، اغلب سامانه‌های توسعه یافته منجر به افزایش کارایی و بهره‌وری یک رده یا بخشی از زیر مجموعه سازمان می‌شد. عدم یکپارچگی میان راهبردهای کلان و راهبردی سازمان با راهبردهای فناوری اطلاعات باعث شد معاونت فاوا با درک اهمیت برنامه ریزی راهبردی سامانه‌های اطلاعاتی، با یک رویکرد جامع به منظور کشف ارتباط بین اطلاعات سامانه‌ها، تحلیل هوشمند داده‌ها به منظور استخراج دانش و کمک به تصمیم‌گیری مدیران سازمان اقدام به طراحی و تولید دو سامانه (سامانه انبار داده) و (سامانه اطلاعات افراد) نموده است (گزارش عملکرد فاوا، ۱۳۸۹).

اطلاعات. طبق تعریف، واژه نامه‌ای. ال. ای، اطلاعات کارهای خلاقانه ذهن که به صورت رسمی یا غیر رسمی به هر حالتی ثبت، منتشر و یا توزیع گردیده، که ممکن است به صورت مستند و یا غیر مستند باشد. (منصوری، ۱۳۸۸: ۲۴).

سامانه‌های اطلاعاتی<sup>۲</sup> سامانه‌های اطلاعاتی، برای پشتیبانی از تصمیم‌سازی و کنترل در سازمان، جمع‌آوری یا بازیابی، پردازش، ذخیره و توزیع اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرند و به مدیران و کارکنان در تجزیه و تحلیل مشکلات، تجسم موضوعات پیچیده و تولید محصولات جدید کمک می‌کنند. (لاون کنت و جی، ۱۳۸۸: ۳۹).

1. ALA

2. Information System

## سامانه‌های جامع ناجا

با توجه به تدابیر ابلاغی مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) در دیدار با فرماندهان و مسئولان نیروی انتظامی در مهر ماه ۱۳۸۲ در موضوع سرعت بخشیدن به پیشرفت‌ها، برنامه ۱۰ ساله ای برای حوزه فناوری اطلاعات در نیروی انتظامی در دو حوزه مأموریتی و پشتیبانی تدوین گردید.

در حوزه مأموریتی، سامانه‌های: «پلیس راهور، پلیس اطلاعات، پلیس آگاهی، پلیس پیشگیری، پلیس مبارزه با مواد مخدر، معاونت عملیات، وظیفه عمومی و پلیس بین الملل (اینترپل)» و در حوزه‌های پشتیبانی سامانه‌های مربوط به «نیروی انسانی، آموزش، بازرسی، آماد و پشتیبانی، مهندسی و طرح و برنامه و بودجه» مطرح می‌باشند. محورهای اصلی ایجاد سامانه‌های جامع در ناجا عبارت است از (کارشناسان فاوا، ۱۳۸۷: ۵):

الف- ایجاد شبکه‌های زیر ساخت و توسعه سخت‌افزاری و نرم‌افزاری؛

ب- توسعه منابع انسانی؛

ج- ایجاد یکپارچگی و تعامل سیستم‌ها.

مهم‌ترین اهداف ایجاد سامانه‌های جامع اطلاعاتی در ناجا عبارتند از: (کارشناسان فاوا،

۱۳۸۷: ۶)

الف - راه اندازی بانک اطلاعات جامع برای نیازهای پلیسی و عملکرد یکپارچه پلیس؛

ب- افزایش توانمندی پلیس و اقدامات پیشگیرانه در اجتماع؛

ج- ایجاد تسلط بر جرائم جغرافیایی جرم و پراکندگی آن برای تغییر تاکتیک و کنترل مجرمین؛

د- تصحیح و سیستمی نمودن چرخه دریافت، توزیع، کنترل و پیگیری مأموریت؛

ه- افزایش توان اطلاعاتی و تصمیم‌گیری فرماندهی بر اساس تحلیل مدل‌های اطلاعات به دست

آمده؛

و- کاهش چشمگیر مراجعات مردم به مراکز پلیس برای دریافت خدمات (رعایت تکریم ارباب

رجوع)؛

ز- گسترش خدمات رسانی به مردم با واگذاری مأموریت‌های خدماتی به دفاتر پلیس +۱۰؛

ح- جایگزینی کنترل‌های سیستمی به جای کنترل‌های دستی (چابک‌سازی پلیس)؛

ط- ارائه سریع خدمات پلیس به مردم و تحقق پلیس پاسخگو.

### عوامل مؤثر در مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی

الف- سخت‌افزار، توپولوژی و زیرساخت شبکه در ناجا

ناجا با پیشرفت چشمگیری که مشهود است امکانات سخت‌افزاری از نوع دستگاه‌ها و تجهیزات رایانه‌ای و ابزار جانبی را بر مبنای نیاز هر واحد تهیه نموده است که برای سهولت پشتیبانی، نگهداری و ارتقا این تجهیزات معمولاً ویژگی‌های مشترکی دارند. به منظور ایجاد بستر ارتباطی بین استان‌ها و سایت مرکزی تهران یک شبکه گسترده از طریق شبکه اختصاصی ناجا راه اندازی شده است. سامانه‌ها به وسیله شبکه‌های ارتباطی در مقیاس‌های محلی و گسترده و با استفاده از زیرساخت‌های ارتباطی ناجا که در طرح امین ایجاد شده است، به هم مرتبط می‌شوند، و تبادل اطلاعات کاربران، سامانه‌های اطلاعاتی و... از این طریق انجام می‌گردد. نقاط اصلی دارای دو فیبر نوری با قابلیت بسیار بالا و سرعت ۲ مگا بیت بر ثانیه است.

ب- نرم افزار و توسعه سامانه‌های اطلاعاتی ناجا

عنصر اساسی هر سامانه اطلاعاتی، نرم افزار است که شامل نرم افزار سیستم مانند سیستم عامل ویندوز و سیستم عامل شبکه، نرم افزار ارتباطات مانند شبکه ارتباطی، نرم افزار بانک اطلاعاتی مانند بانک اوراکل و نرم افزار کاربردی مانند سامانه جامع می‌باشد. (شاه محمدی و لک، ۱۳۹۲: ۵۵).

نرم افزارها از دیدگاه‌های مختلفی دسته بندی می‌شوند که مهم ترین انواع نرم افزارها عبارتند از: (۱) سیستم عامل؛ (۲) برنامه‌های خدماتی عمومی؛ (۳) - زبان‌های برنامه نویسی؛ (۴) - بسته‌ها یا برنامه‌های کاربردی آماده (بسته‌های نرم افزاری) و (۵) - برنامه‌های کاربران (برنامه‌های خاص هر استفاده کننده).

مهم ترین ویژگی مشترک هر یک از این طبقات، ماهیت برنامه‌ای آنهاست. یعنی هر کدام از این انواع پنجگانه نرم افزار یک یا معمولاً مجموعه‌ای از برنامه‌های گوناگون هستند و از وجوه



افتراق هر کدام از طبقات یاد شده، سیستمی و یا کاربردی بودن آنهاست. (فیضی، ۱۳۷۷: ۱۳۲). زبان‌های برنامه نویسی. زبان برنامه نویسی مجموعه‌ای از علائم، قواعد و دستور العمل‌ها است که امکان ارتباط با رایانه را فراهم می‌کند. کلیه برنامه اجتماعی و نرم افزار با استفاده از زبان‌های برنامه نویسی تولید می‌شوند.

نرم افزارهای سیستمی<sup>۱</sup>. برنامه‌ای است که رایانه برای فعال شدن یا ارائه خدمات، به آن نیاز دارد و بدین دلیل از سوی سازندگان رایانه‌ها عرضه می‌شود. از مهم ترین نوع این برنامه‌ها عبارتند از: سیستم عامل، برنامه‌های خدماتی عمومی، زبان‌های برنامه نویسی.

برنامه‌ها یا نرم افزارهای کاربردی<sup>۲</sup>. در مقابل برنامه‌های سیستمی که توسط سازندگان رایانه ارایه می‌شود، برنامه‌های کاربردی قرار دارند. اینها برنامه هایی هستند که کاربر، یا خود آن را می‌نوسید یا مؤسسات خاصی آنها را تهیه و برای فروش عرضه می‌کنند. اینگونه برنامه‌ها معمولاً عمومیت برنامه‌های سیستمی را نداشته و در زمینه‌های مختلف مهندسی، علمی، تجاری، آموزشی و... نوشته می‌شود. (شریفی، ۱۳۸۱: ۲۱).

معماری نرم افزار. معماری نرم افزار ساختاری از نرم افزار است که مؤلفه‌های نرم افزاری، ویژگی‌های قابل رؤیت این مؤلفه‌ها و تعامل مؤلفه‌ها بایکدیگر را نشان می‌دهد. معماری‌های تولید نرم افزار از یک طرف برخاسته از امکانات و ماهیت سخت‌افزارها در زمان خود و از طرف دیگر نمایانگر نوع و نگرش انتظارات طرح شده توسط کاربران است. علاوه بر این نرم افزار دارای ماهیتی پویا بوده و در هر زمان می‌بایست خود را با خیل عظیم نیازها و انتظارات جدید کاربران تطبیق دهد. هر معماری دارای شاخص‌ها و ویژگی‌های منحصر به فرد خود بوده و نرم افزارهایی که با اتکاء بر هر یک از معماری‌ها پیاده‌سازی می‌گردند، خصایص خود را از معماری به کارگرفته شده به ارث خواهند برد. (جعفری، ۱۳۸۷: ۳۵)

نرم افزار کد منبع باز<sup>۳</sup>. این برنامه‌ها یا نرم افزارها توسط گروهی برنامه نویس یا افراد علاقه مند

---

1. System Software  
2. Application Software  
3. Open Source

به برنامه نویسی در سراسر دنیا تهیه می‌شوند و در اختیار عموم قرار می‌گیرند مجدداً افراد دیگری روی برنامه‌ها کار می‌کنند. به این ترتیب کیفیت این برنامه‌ها افزایش می‌یابد. برنامه‌هایی که از این روش ساخته می‌شوند، از آنجا که تعداد زیادی افراد روی یک برنامه کار می‌کنند و پیشنهادهای خود را ارائه می‌دهند امکانات فراوانی دارند و با سامانه‌های مختلفی سازگاری دارند و بر خلاف برنامه‌های تجاری که باید برنامه خود را سریع تر از رقبا و با کلی ایراد نرم افزاری عرضه بازار کنند این نرم افزارها خیلی خوب آزمایش می‌شوند. این نرم افزارهای به هیچ شرکتی وابسته نیستند که شما را به مصرف محصولات آن شرکت مجبور کنند.<sup>۱</sup> (اکبر، ۱۳۸۷: ۱۸).

### ج- امنیت اطلاعات<sup>۲</sup> و سطح دسترسی

امنیت اطلاعات عبارت از میزان اجازه و اختیار در استفاده از یک خدمت، عدم استفاده از آن، و مقدار ایجاد اصلاحات توسط آن و جلوگیری از به کارگیری دانش، حقایق، داده‌ها می‌باشد. (رنجبر، ۱۳۸۴: ۳۲-۳۳).

منظور از امنیت اطلاعات سامانه‌ها، جلوگیری از سرقت و دسترسی غیر مجاز به سامانه‌ها و داده‌های طبقه بندی شده، جلوگیری از آلوده شدن شبکه و سامانه‌های جامع توسط ویروس، جلوگیری از هر گونه بهره‌برداری غیر مجاز از داده‌ها و برنامه‌های طبقه بندی شده و بالاخره حفاظت از سامانه‌های اطلاعاتی و داده‌های طبقه بندی شده در برابر تهدیدات طبیعی می‌باشد. حفاظت سامانه‌ها و داده‌های طبقه بندی شده، کلیه اقدامات و تمهیداتی است که نرم افزارها و داده‌های طبقه بندی شده را در برابر تهدیدات رایانه‌ای حفظ می‌نماید. (شریفی، ۱۳۸۱: ۴۴).

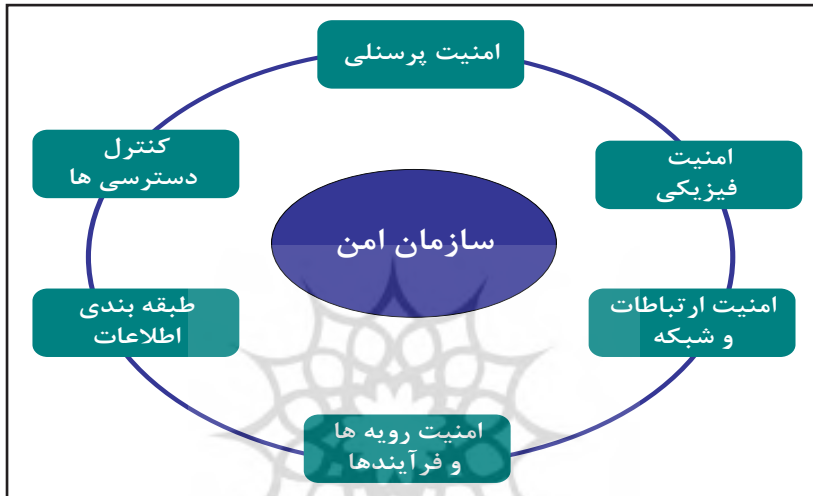
هدفی که مجموعه رهنمودها، روش‌ها و ابزارهای امنیت اطلاعات در یک سازمان دنبال می‌کند، دسترسی مطمئن و سهل الوصول به اطلاعات کامل و صحیح توسط افراد مجاز است. (حبیبی و اکبر، ۱۳۸۶: ۱۶-۱۷).

شکل شماره ۱، جنبه‌های مختلف امنیت اطلاعات را در سازمان نشان می‌دهد. به این معنی که برای داشتن سازمانی امن باید به امنیت در جنبه‌های فیزیکی، ارتباطات و شبکه، رویه و فرایندها،

1. <http://www.hoomanb.com/iranstar/029.htm>

2. Information Security (INFOSEC)

طبقه بندی اطلاعات، کنترل دسترسی‌ها و پرسنلی یا کارکنان در سازمان توجه جدی مبذول گردد. به این منظور برای هر یک از موارد فوق، با تکیه بر استانداردها و انجام کارهای کارشناسی رویه‌ها، مقررات و آیین نامه‌هایی تهیه می‌گردد و با اتکا به استفاده از آنها زمینه تحقق سازمانی امن فراهم می‌گردد.



شکل ۱: جنبه‌های مختلف امنیت اطلاعات (فصلنامه فاوا، پاییز ۱۳۸۶: ۱۶)

جدول ۲: امنیت لایه بندی

ردیف	سطح امنیتی	ابزار و سیستم‌های امنیتی قابل استفاده
۱	پیرامون	دیواره آتش - آنتی ویروس در سطح شبکه - رمزنگاری شبکه خصوصی مجازی
۲	شبکه	سیستم تشخیص/جلوگیری از نفوذ (IDS/IPS) سیستم مدیریت آسیب پذیری - تبعیت امنیتی کاربر انتهایی - کنترل دسترسی / تایید هویت کاربر
۳	میزبان	سیستم تشخیص نفوذ میزبان - سیستم ارزیابی آسیب پذیری میزبان - تبعیت امنیتی کاربر انتهایی - آنتی ویروس - کنترل دسترسی / تایید هویت کاربر
۴	برنامه کاربردی	سیستم تشخیص نفوذ میزبان - سیستم ارزیابی آسیب پذیری میزبان - کنترل دسترسی / تایید هویت - تعیین صحت ورودی
۵	داده	رمزنگاری - کنترل دسترسی / تایید هویت کاربر

بر اساس نتایج جدول (۲) رویکردی لایه بندی شده برای امن سازی شبکه را نشان می‌دهد. رویکرد امنیتی لایه بندی شده روی نگهداری ابزارها و سامانه‌های امنیتی و روال‌ها در پنج لایه (پیرامون، شبکه، میزبان، برنامه کاربردی و دیتا) در محیط فناوری اطلاعات متمرکز می‌باشد. منظور از پیرامون، اولین خط دفاعی نسبت به بیرون و به عبارتی به شبکه غیرقابل اعتماد است. این ناحیه ای است که شبکه به پایان می‌رسد و اینترنت آغاز می‌شود. پیرامون شامل یک یا چند فایروال و مجموعه ای از سرورهای به شدت کنترل شده است که در بخشی از پیرامون قرار دارند. (محمودی، ۱۳۸۶: ۵۴-۵۸)

مجموعه‌ای از استانداردهای مدیریتی و فنی ایمن‌سازی فضای تبادل اطلاعات سامانه‌های رایانه‌ای سازمان‌ها ارائه شده که از برجسته ترین استانداردها و راهنماهای فنی عبارتند از:

- استاندارد مدیریتی موسسه استاندارد انگلیس<sup>۱</sup>؛
  - استاندارد مدیریتی موسسه بین المللی استاندارد<sup>۲</sup>؛
  - گزارش فنی موسسه بین المللی استاندارد<sup>۳</sup>. (دستور العمل امنیت اطلاعات، ۱۳۸۳: ۳).
- در این استانداردها، نکات زیر مورد توجه قرار گرفته شده است:
- تعیین مراحل ایمن‌سازی و نحوه شکل‌گیری چرخه امنیت اطلاعات و ارتباطات سازمان؛
  - جزئیات مراحل ایمن‌سازی و تکنیکهای فنی مورد استفاده در هر مرحله؛
  - لیست و محتوای طرح‌ها و برنامه‌های امنیتی مورد نیاز سازمان؛
  - کنترل‌های امنیتی مورد نیاز برای هر یک از سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی سازمان؛
  - ضرورت و جزئیات ایجاد تشکیلات سیاست گذاری، اجرایی و فنی تأمین امنیت اطلاعات و ارتباطات سازمان. (جعفری، ۱۳۸۷: ۷۸).

#### د- دانش فناوری اطلاعات مدیران

دانش اطلاعاتی است که با تجربه، موقعیت، تفسیر، و تفکر ترکیب شده باشد و همواره همراه با

1. BS 7799

2. ISO/IECL17799

3. ISO/IEC TR 13335

تفسیر، تفکر و زمینه مربوطه است. (کاتچالک، ۱۳۸۸: ۶۶). در واقع فناوری اطلاعات بر دانش و مهارت استفاده از رایانه و سامانه ارتباط از راه دور به همراه ذخیره‌سازی، کاربرد و انتقال اطلاعات تأکید دارد. (تارخ و امی، ۱۳۸۱: ۱۷).

فناوری اطلاعات می‌تواند اثر مثبتی بر فرایند کاربرد دانش داشته باشد. فناوری اطلاعات می‌تواند هر چهار مرحله ایجاد، ذخیره و بازیابی، انتقال، و کاربرد دانش را تسهیل نماید. (کاتچالک، ۱۳۸۸: ۱۱۱).

دانش و مهارت‌های لازم برای مدیران. یک مدیر موفق باید مهارت‌ها و تخصص‌های متعددی داشته باشد که عمده آنها عبارتند از:

- مهارت‌های ارتباطی<sup>۱</sup>: ارتباط مدیران با زیردستان، بالادستان، مدیران هم سطح و خارج سازمان؛
- مهارت‌های حل مسائل<sup>۲</sup>: منظور فعالیت‌هایی است که منجر به ارائه راه حل شود؛
- دانش مدیریت: منظور از دانش مدیریت دانش (سواد) رایانه‌ای و دانش (سواد) اطلاعاتی است؛
- سواد رایانه‌ای<sup>۳</sup>: منظور سواد، که برای کسب و کار در دنیای امروز با کمک رایانه ضروری است؛
- سواد اطلاعاتی<sup>۴</sup>: آشنایی با نحوه استفاد از اطلاعات در هر مرحله از فرایند حل مسأله. (صرافی زاده، ۱۳۸۶: ۳۷-۳۸)

ه- فرهنگ سازمانی<sup>۵</sup>

اعمال، کردار و رفتار فردی و اجتماعی هر فرد در جامعه، سازمان و ... ریشه در عادات او دارد که به انحاء مختلف احصا می‌شود. بسیاری از صاحب نظران عقیده دارند که فرهنگ سازمانی، سیستمی از استنباط مشترک است که اعضا نسبت به یک سازمان دارند و همین ویژگی موجب تفکیک دو سازمان از یکدیگر می‌شود». (رابینز<sup>۶</sup>، ۱۳۸۵: ۱۰۵۹). برخی از صاحب نظران بر

---

1. Communication skills
2. Problem solvins
3. Computer literacy
4. Information literacy
5. Organizational Culture
6. Robbins Stephen P.

این باورند که ترکیب و هماهنگی ویژگی‌های دهگانه شامل (۱) ابتکار فردی، (۲) خطرپذیری، (۳) هدایت و سرپرستی، (۴) انسجام، (۵) حمایت مدیریتی، (۶) سیستم تشویق، (۷) کنترل، (۸) تحمل اختلاف سلیقه، (۹) هویت، و در نهایت (۱۰) الگوهای ارتباطی، اساس فرهنگ سازمانی را تشکیل می‌دهند.

رایینز کارکردهایی را برای فرهنگ سازمانی قایل است که عبارتند از:

- فرهنگ موجب تمایز یک سازمان از سازمان دیگر می‌شود. (فرهنگ تعیین کننده مرز سازمان).
  - فرهنگ به اعضا و پیکر سازمان احساس هویت تزریق می‌کند.
  - فرهنگ موجب ایجاد تعهد به چیزی فراتر از منافع شخصی فرد می‌شود.
  - فرهنگ موجب ثبات سیستم اجتماعی می‌شود. (با ارائه معیارها و استانداردهای مناسب، افراد را در تشخیص رفتار و گفتار یاری می‌کند).
  - فرهنگ عامل کنترل به حساب می‌آید. (به عنوان یک مکانیزم کنترل و آزمون، نگرش و رفتار کارکنان را جهت می‌دهد. و بدین ترتیب ابهام آنها را در این باره که کارها چگونه انجام می‌شود و چه چیزی مهم است کاهش می‌دهد. (رایینز، ۱۳۸۶: ۱۰۶۶-۱۰۶۸).
- توسعه فرهنگ به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی برای هر سازمانی در شرایط فعلی لازم و ضروری است، به خصوص برای سازمان بزرگی مانند ناجا با وجود واحدهای اجرایی و عملیاتی زیادی که دارد از طرفی مدعی تحقق پلیس الکترونیک<sup>۱</sup> است. لذا تقویت کنترل رفتاری و گرایش کارکنان و مدیران به بحث استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و اطمینان از تأثیر آن در اجرای مناسب و مطلوب مأموریت‌های محوله کاربردهایی است که می‌توان برای سازمان تصور نمود.

### فرضیه اصلی

عواملی بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا، برای بهبود اجرای مأموریت‌ها، تأثیر گذارند.

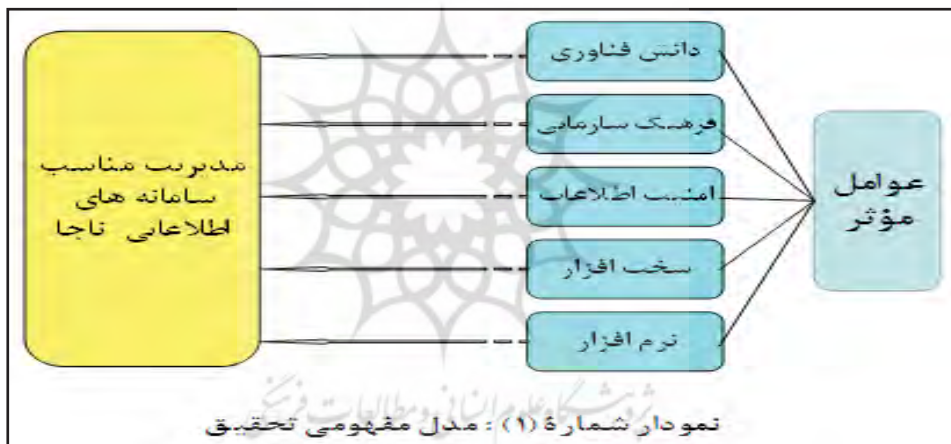
### فرضیه‌های فرعی

۱- دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر گذار است.

- ۲- فرهنگ سازمانی بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.
- ۳- امنیت اطلاعات بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.
- ۴- تجهیزات سخت‌افزاری بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.
- ۵- برنامه‌های نرم‌افزاری بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.

### مدل مفهومی تحقیق

در بخش قبل، عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی (نقش دانش فناوری مدیران، فرهنگ سازمانی، امنیت اطلاعات، تجهیزات سخت‌افزاری و برنامه‌های نرم‌افزاری)، تشریح شد. با توجه به مطالب مطروحه مدل مفهومی این تحقیق مطابق شکل شماره (۱)، ارائه می‌گردد.



### روش

روش تحقیق حاضر از نظر نوع کاربردی و با روش توصیفی، پیمایشی انجام شده است. جامعه و نمونه آماری در این پژوهش با توجه به تخصصی بودن مطالب در دو بعد فناوری اطلاعات و ارتباطات و مأموریت‌ها و عملیات انتظامی به منظور دست‌یابی به نتیجه مطلوب با تلفیق این دو موضوع، جامعه آماری نیز تلفیقی از دو گروه موصوف می‌باشد که عبارتند از:

◀ کارشناسان، طراحان و خبرگان اداره کل تحقیقات و فناوری اطلاعات معاونت فاوا و پلیس‌ها و معاونت‌های تخصصی ناجا که در طراحی، تدوین، ایجاد و راه‌اندازی سامانه‌های جامع فعال هستند که تعداد آنها ۵۴ نفر می‌باشد.

◁ مدیران عالی، میانی و اجرایی پلیس‌های تخصصی و مأمورین عملیاتی واحدهای عملیاتی و اجرایی در ستاد ناجا و تهران بزرگ که تعداد آنها ۱۳۶ نفر می‌باشد.

با توجه به مراتب فوق، جامعه آماری این تحقیق ۱۹۰ نفر است که با استفاده از فرمول کوکران و از طبقات مختلف استفاده شده و تعداد ۱۲۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. گردآوری اطلاعات به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. ابزار سنجش پژوهش حاضر پرسشنامه محقق ساخته است که در دو نوبت مورد آزمون‌های لازم قرار گرفت و به صورت نهایی مورد تصویب قرار گرفت. پرسشنامه در دو بخش تنظیم که بخش اول در قالب چهار سؤال مربوط به مشخصات فردی (عمومی) و در بخش دوم سؤال‌های اصلی تحقیق، ۲۹ سؤال اصلی مرتبط با فرضیات تحقیق و یک سؤال باز طراحی شده است. طیف مورد استفاده برای سنجش نظرات افراد مطابق با طیف لیکرت مورد بحث و بررسی و برای هر سؤال ۵ گزینه در نظر گرفته شده است، روش آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از روش‌های موجود در آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار spss و با بکارگیری آزمون‌های آماری مختلف (شاخص‌های توصیفی، آزمون T تک نمونه‌ای) داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل و فرضیه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. روایی و پایایی: برای بررسی میزان اعتبار و پایایی این تحقیق با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، واریانس کل پرسشنامه محاسبه و ( $\alpha = 0/908$ ) تأیید شد. این عدد برای پرسشنامه محقق ساخته مطلوب است.

قلمرو تحقیق: این تحقیق در ارتباط با مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا به منظور اجرای مطلوب مأموریت‌های پلیسی در سال ۱۳۸۹ در سطوح عالی در کلیه پلیس‌های تخصصی و ستاد ناجا انجام گرفته است.

توصیف متغیرها: متغیر وابسته مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا است. متغیر مستقل در این پژوهش مؤلفه‌ها (عوامل) مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌ها شامل دانش فناوری اطلاعات مدیران، فرهنگ سازمانی، امنیت اطلاعات، تجهیزات سخت‌افزاری و برنامه‌های نرم‌افزاری می‌باشد. مدل عملیاتی تحقیق: متغیرها و شاخص‌های تحقیق بر اساس مبانی نظری، روش و نوع تحقیق تنظیم گردیده است.



با توجه به موارد ذکر شد، جدول ۳، مدل مفهومی چارچوب نظری تحقیق را توصیف می‌کند.

جدول ۳: مدل عملیاتی تحقیق

مفهوم	ابعاد	متغیر مستقل
متغیر وابسته	شاخص	
مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا	دانش فناوری اطلاعات مدیران	سواد اطلاعاتی مدیران. (صرافی زاده، ۱۳۸۶: ۳۷). سواد رایانه‌ای مدیران. (صرافی زاده، ۱۳۸۶: ۳۸). بازیابی (بهره‌گیری) دانش. (کاتچالک، ۱۳۸۸: ۱۱۱). تبادل و انتقال (تجزیه و تحلیل) دانش. (کاتچالک، ۱۳۸۸: ۱۱۱ و ۱۱۲). مهارت تصمیم‌گیری. (صرافی زاده، ۱۳۸۶: ۳۶).
	فرهنگ سازمانی	تمایز سازمان (تعیین مرز سازمان). (رایبیز، ۱۳۸۸: ۱۰۶۶). احساس هویت سازمانی (رایبیز، ۱۳۸۸: ۱۰۶۷) و (رضائیان، ۱۳۸۷: ۲۹۰). روابط فرهنگ سازمان با محیط جهت کسب جایگاه خود. (دیویس، ۱۳۷۶: ۲۲۸) و (شاین، ۱۳۸۳: ۳۷). پایداری ارزش و فضایی که مدیران برای سازمان می‌آفرینند (رهبری). (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۷۹: ۳۷۸) و (دفت، ۱۳۸۰: ۶۳۱). قوانین و مقررات (شکل دادن به رفتارها و نگرش‌ها توسط فرهنگ). (مقیم، ۱۳۸۰) و (عطایی، ۱۳۷۷: ۳۷). ارایه معیارها و استانداردهای مناسب توسط فرهنگ (نات سیستم). (رایبیز، ۱۳۸۸: ۱۰۶۸ - ۱۰۶۶).
	امنیت اطلاعات	طبقه بندی اطلاعات (کنترل دسترسی ها). (حبیبی و مهدی، ۱۳۸۷: ۱۶) دسته بندی سطح دسترسی کارکنان. (حبیبی و مهدی، ۱۳۸۷: ۱۶) امنیت فیزیکی و محیطی. (حبیبی و مهدی، ۱۳۸۷: ۱۶) و (خرازی، ۱۳۸۷: ۱۹). امنیت ارتباطات و شبکه. (حبیبی و مهدی، ۱۳۸۷: ۱۶) رویه‌ها و دستورالعمل ها. (جعفری، ۱۳۸۷: ۷۸). دیواره آتش. (خرازی، ۱۳۸۷: ۲۰).
	تجهیزات سخت‌افزاری	تجهیزات رایانه‌ای اختصاص داده شده. (سعادت، ۱۳۸۱: ۱۶) تجهیزات شبکه. (صرافی زاده، ۱۳۸۳: ۸۳). شبکه ارتباطی. (لاون، ۱۳۸۸: ۵۲۳) و (هاتزو، ۱۳۸۵: ۸). به‌نای باندوسرعت دسترسی به اطلاعات. (هاتزو، ۱۳۸۵: ۸ و ۹). تناسب سایت مرکزی ناجا و سایت‌های پلیس‌های تخصصی با اهداف. (مصاحبه با کارشناسان) و (فاوا، ۱۳۸۶: ۲۵).
برنامه‌های نرم افزاری	سیستم عامل مورد استفاده. (هاتزو، ۱۳۸۵: ۱۵ و ۱۶). پروتکل و استانداردهای شبکه. (هاتزو، ۱۳۸۵: ۱۵ و ۱۶). استفاده از نرم افزارهای کد منبع باز. (اکبر، ۱۳۸۷: ۱۸) زبان برنامه نویسی مورد استفاده. (سعادت، ۱۳۸۱: ۱۱۶) تعامل سامانه‌ها با بهره‌گیری از معماری اطلاعات. (جعفری، ۱۳۸۷: ۳۵). استفاده از مدل‌وزی مناسب برای تولید سامانه. (غیوری ثالث، ۱۳۸۷: ۱۸). مستندسازی مراحل تولید سامانه. (فراخانی، ۱۳۷۴: ۱۴۹).	

## یافته‌ها

این بخش به تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پژوهش اختصاص دارد. در این بخش از دو روش آمار توصیفی و آمار استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های مربوطه استفاده شده است. اطلاعات جمعیت شناختی پاسخگویان: بر اساس یافته‌های تحقیق، کل جامعه آماری نسبت به تکمیل پرسشنامه اقدام نمودند.

جدول ۴: فراوانی درجه یا رتبه همپراز

تعداد	درجه یا رتبه همپراز
۱۳	امیری یا کارمند همپراز
۷۱	افسر ارشد یا کارمند همپراز
۴۳	افسر جزء یا کارمند همپراز
۱۲۷	جمع

جدول ۴، درجه یا رتبه همپراز پاسخگویان را نشان می‌دهد.

جدول ۵: فراوانی سطح تحصیلات

درصد فراوانی	تعداد	سطح تحصیلات
۲۵,۲	۳۲	کاردانی (فوق دیپلم)
۳۳,۹	۴۳	کارشناسی
۴۰,۹	۵۲	کارشناسی ارشد و بالاتر
۱۰۰	۱۲۷	جمع

جدول (۵) سطح تحصیلات پاسخگویان را نشان می‌دهد. مطابق جدول ۴، مدرک تحصیلی

برابر ۴۰,۹ درصد پاسخگویان کارشناسی ارشد و بالاتر می‌باشد.

جدول ۶: فراوانی رده شغلی (مدیریتی) در سازمان

درصد تجمعی	درصد معتبر	درصد فراوانی	تعداد	رده شغلی
۲۲	۲۲	۲۲	۲۸	مدیران عالی
۶۰,۶	۳۸,۶	۳۸,۶	۴۹	مدیران میانی
۱۰۰	۳۹,۴	۳۹,۴	۵۰	مدیران عملیاتی (اجرایی)
	۱۰۰	۱۰۰	۳۰	جمع

جدول (۶) مربوط به مشخصات فردی پاسخ دهندگان را نشان می‌دهد. در این قسمت رده شغلی (مدیریتی) پاسخ دهنده را نشان می‌دهد.

جدول‌های شماره ۷ تا ۱۱، یافته‌های توصیفی شاخص‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۷: میزان تأثیر دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی

شاخص‌ها	فراوانی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
سواد اطلاعاتی مدیران	تعداد	۷۱	۴۱	۱۲	۳	۰
	درصد فراوانی	۵۵,۹	۳۲,۳	۹,۴	۲,۴	۰
سواد رایانه‌ای مدیران	تعداد	۵۵	۳۴	۳۱	۷	۰
	درصد فراوانی	۴۳,۳	۲۶,۸	۲۴,۴	۵,۵	۰
بازیابی (بهره‌گیری) دانش	تعداد	۲۷	۷۰	۲۷	۳	۰
	درصد فراوانی	۲۱,۳	۵۵,۱	۲۱,۳	۲,۴	۰
تبادل و انتقال (تجزیه و تحلیل) دانش	تعداد	۳۸	۵۵	۳۰	۴	۰
	درصد فراوانی	۲۹,۹	۴۳,۳	۲۳,۶	۳,۱	۰
مهارت تصمیم‌گیری	تعداد	۶۰	۳۶	۳۱	۰	۰
	درصد فراوانی	۴۷,۲	۲۸,۳	۲۴,۴	۰	۰
مجموع (میانگین)	تعداد	۲۵۱	۲۳۶	۱۳۱	۱۷	۰
	درصد فراوانی	۳۹,۵۲	۳۷,۱۶	۲۰,۶۳	۲,۶۷	۰

جدول (۷) میزان تأثیر دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی را به تفکیک شاخص‌های دانش فناوری اطلاعات مدیران نشان می‌دهد.

جدول ۸: میزان تأثیر فرهنگ سازمانی بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی

شاخص‌ها	فراوانی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
تمایز سازمان (تعیین مرز سازمان)	تعداد	۳۴	۷۴	۱۵	۴	۰
	درصد فراوانی	۲۶,۸	۵۸,۳	۱۱,۸	۳,۴	۰
احساس هویت سازمانی (کارکنان)	تعداد	۲۷	۷۷	۲۲	۱	۰
	درصد فراوانی	۲۱,۳	۶۰,۶	۱۷,۳	۰,۸	۰
روابط فرهنگ سازمان با محیط	تعداد	۳۵	۵۱	۴۱	۰	۰
	درصد فراوانی	۲۷,۶	۴۰,۲	۳۲,۳	۰	۰

۰	۳	۲۶	۴۶	۵۲	تعداد	پایداری ارزش‌ها و فضایی (رهبری)
۰	۲,۴	۲۰,۵	۳۶,۲	۴۰,۹	درصد فراوانی	
۰	۲	۱۳	۷۴	۳۸	تعداد	قوانین و مقررات
۰	۱,۶	۱۰,۲	۵۸,۳	۲۹,۹	درصد فراوانی	
۱	۱	۲۰	۶۲	۴۳	تعداد	ارایه معیارها و استانداردهای (ثبات سیستم)
۰,۸	۰,۸	۱۵,۷	۴۸,۸	۳۳,۹	درصد فراوانی	
۰	۱۱	۱۳۷	۳۸۴	۲۲۹	تعداد	مجموع (میانگین)
۰	۱,۴۸	۱۸	۵۰,۳۹	۳۰,۰۴	درصد فراوانی	

جدول (۸) میزان تأثیر فرهنگ سازمانی بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی را به تفکیک شاخص‌های فرهنگ سازمانی نشان می‌دهد.

جدول ۹: میزان تأثیر امنیت اطلاعات بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی

خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	فراوانی	شاخص‌ها
۰	۲	۶	۴۴	۷۵	تعداد	طبقه بندی اطلاعات (کنترل دسترسی ها)
۰	۱,۶	۴,۷	۳۴,۶	۵۹,۱	درصد فراوانی	
۰	۰	۱۱	۷۰	۴۶	تعداد	دسته بندی سطح دسترسی کارکنان
۰	۰	۸,۷	۵۵,۱	۳۶,۲	درصد فراوانی	
۰	۰	۱۹	۷۲	۳۶	تعداد	امنیت فیزیکی و محیطی
۰	۰	۱۵,۰	۵۶,۷	۲۸,۳	درصد فراوانی	
۰	۲	۲	۳۸	۸۵	تعداد	امنیت ارتباطات و شبکه
۰	۱,۶	۱,۶	۲۹,۹	۶۶,۹	درصد فراوانی	
۰	۳	۱۹	۷۲	۳۳	تعداد	رویه‌ها و دستورالعمل‌ها
۰	۲,۴	۱۵,۰	۵۶,۷	۲۶,۰	درصد فراوانی	
۴	۱	۳	۶۹	۵۰	تعداد	قابلیت دیواره آتش
۳,۱	۰,۸	۲,۴	۵۴,۳	۳۹,۴	درصد فراوانی	
۰,۶۶	۱,۳۳	۱۰	۶۰,۸۳	۵۴,۱۶	تعداد	مجموع (میانگین)
۰,۵۱	۱,۰۴	۷,۸۷	۴۷,۸۹	۴۲,۶۴	درصد فراوانی	

جدول (۹) میزان تأثیر امنیت اطلاعات بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی به تفکیک شاخص‌های امنیت اطلاعات نشان می‌دهد.

جدول ۱۰: تأثیر تجهیزات سخت‌افزاری بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی

شاخص‌ها	فراوانی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
تجهیزات رایانه‌ای اختصاص داده	تعداد درصد فراوانی	۵۲ ۴۰٫۹	۶۲ ۴۸٫۸	۱۲ ۹٫۴	۱ ۰٫۸	۰
تجهیزات شبکه	تعداد درصد فراوانی	۶۷ ۵۲٫۸	۴۵ ۳۵٫۴	۱۴ ۱۱٫۰	۱ ۰٫۸	۰
شبکه ارتباطی	تعداد درصد فراوانی	۷۱ ۵۵٫۹	۴۱ ۳۲٫۳	۱۳ ۱۰٫۲	۲ ۱٫۶	۰
پهنای باند و سرعت دسترسی	تعداد درصد فراوانی	۷۵ ۵۹٫۱	۳۳ ۲۶٫۰	۱۷ ۱۳٫۴	۲ ۱٫۶	۰
تناسب سایت‌ها با اهداف	تعداد درصد فراوانی	۴۹ ۳۸٫۶	۶۱ ۴۸٫۰	۱۶ ۱۲٫۶	۱ ۰٫۸	۰
مجموع (میانگین)	تعداد درصد فراوانی	۶۲٫۸ ۴۹٫۴۴	۴۸٫۴ ۳۸٫۱۱	۱۴٫۴ ۱۱٫۳۳	۱٫۴ ۱٫۱۰	۰

جدول (۱۰) تأثیر تجهیزات سخت‌افزاری بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی را به تفکیک شاخص‌های تجهیزات سخت‌افزاری نشان می‌دهد.

جدول ۱۱: تأثیر برنامه‌های نرم‌افزاری بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی

شاخص‌ها	فراوانی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
سیستم عامل مورد استفاده	تعداد درصد فراوانی	۵۱ ۴۰٫۲	۵۲ ۴۰٫۹	۲۱ ۱۶٫۵	۳ ۲٫۴	۰
پروتکل و استانداردهای شبکه	تعداد درصد فراوانی	۳۵ ۲۷٫۶	۶۳ ۴۹٫۶	۲۶ ۲۰٫۵	۳ ۲٫۴	۰
استفاده از نرم‌افزار کد منبع باز	تعداد درصد فراوانی	۴۹ ۳۸٫۶	۳۶ ۲۸٫۳	۳۸ ۲۹٫۹	۴ ۳٫۱	۰
زبان برنامه نویسی مورد استفاده	تعداد درصد فراوانی	۳۵ ۲۷٫۶	۵۹ ۴۶٫۵	۲۱ ۱۶٫۵	۹ ۷٫۱	۳ ۲٫۴
تعامل سامانه‌ها با بهره‌گیری از معماری اطلاعات	تعداد درصد فراوانی	۵۸ ۴۵٫۷	۵۳ ۴۱٫۷	۱۶ ۱۲٫۶	۰	۰
استفاده از مدل‌های مناسب برای تولید	تعداد درصد فراوانی	۵۲ ۴۰٫۹	۵۸ ۴۵٫۷	۱۷ ۱۳٫۴	۰	۰
مستندسازی مراحل تولید سامانه	تعداد درصد فراوانی	۳۲ ۲۵٫۲	۶۹ ۵۴٫۳	۲۳ ۱۸٫۱	۳ ۲٫۴	۰
مجموع (میانگین)	تعداد درصد فراوانی	۴۴٫۵۷ ۳۵٫۰۹	۵۵٫۷۱ ۴۳٫۸۶	۲۳٫۱۴ ۱۸٫۲۲	۳٫۱۴ ۲٫۴۷	۰٫۴۲ ۰٫۳۳

جدول (۱۱) تأثیر برنامه‌های نرم افزاری بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی را به تفکیک شاخص‌های مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی نشان می‌دهد.

تعریف فرضیه آماری تحقیق: در این تحقیق فرضیه‌ها طوری به فرضیه آماری تبدیل می‌شوند که  $H_0$  نشان دهنده نقیض ادعا و  $H_1$  نشان دهنده ادعای تحقیق باشد.  $H_0: \mu \leq \mu_0$   $H_1: \mu > \mu_0$   
فرضیه اول: «دانش فناوری اطلاعات مدیران برمدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.»

از آنجا که T حاصل از نمونه (۲/۴۵۳) است و بزرگ تر از T جدول (۱/۹۶) می‌باشد. از طرفی Sig (۰/۰۱۶) کمتر از آلفا (۰/۰۵) است  $H_0$  رد می‌شود. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ درصد دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر دارد و برهان متقنی بر رد  $H_0$  وجود ندارد، ضمن اینکه میزان میانگین حاصل برابر ۴/۱۳۵۴ می‌باشد و حدود ۹۷ نفر از نمونه آماری گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد را با مجموع (۷۶,۶۸٪ درصد) انتخاب نموده اند، این فرضیه از نظر خبرگان مورد سؤال از اهمیت بالایی (زیاد و خیلی زیاد) برخوردار می‌باشد. لذا فرضیه اول تأیید می‌گردد.

فرضیه دوم: «فرهنگ سازمانی بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.»

از آنجا که T حاصل از نمونه (۲/۳۸۴) می‌باشد و بزرگ تر از T جدول (۱/۹۶) است و با توجه به اینکه Sig (۰/۰۱۹) کمتر از آلفا (۰/۰۵) است  $H_0$  رد می‌شود، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ درصد فرهنگ سازمانی بر مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر دارد و دلیلی بر رد  $H_0$  وجود ندارد، ضمن اینکه میزان میانگین حاصل برابر ۴/۱۰۳۷ می‌باشد و حدود ۱۰۱ نفر از نمونه آماری گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد را با مجموع (۸۰,۴۳٪ درصد) انتخاب نموده اند. بنابراین تأثیر فرهنگ سازمانی بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی از اهمیت بالایی برخوردار است و فرضیه دوم تأیید می‌شود.

فرضیه سوم: «امنیت اطلاعات بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.»

از آنجا که T حاصل از نمونه (۷/۸۳۱) می‌باشد و بزرگ تر از T جدول (۱/۹۶) می‌باشد و از طرفی Sig (۰/۰۰۰) کمتر از آلفا (۰/۰۵) است  $H_0$  رد می‌شود، بنابراین با اطمینان ۹۵٪

درصد امنیت اطلاعات بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر دارد و دلایل خاصی بر رد  $H_1$  وجود ندارد. از طرفی با توجه به اینکه میزان میانگین حاصل برابر  $4/3110$  می‌باشد و تعداد ۱۱۵ نفر (۹۰,۵۳٪ درصد) گزینه زیاد و گزینه خیلی زیاد را انتخاب نموده‌اند، این فرضیه از نظر مدیران و آزمودنی‌ها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد و فرضیه سوم نیز تأیید می‌گردد. فرضیه چهارم: «تجهیزات سخت‌افزاری بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.»

از آنجا که  $T$  حاصل از نمونه (۷/۳۵۸) می‌باشد و بزرگتر از  $T$  جدول (۱/۹۶) می‌باشد و از طرفی Sig (۰/۰۰۰) نیز کمتر از آلفا ( $\alpha = 0/05$ ) است  $H_0$  رد می‌شود، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ درصد تجهیزات سخت‌افزاری بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر دارد و برهانی بر رد  $H_1$  وجود ندارد، و با توجه به اینکه میزان میانگین حاصل برابر  $4/3591$  می‌باشد و تعداد ۱۱۱ نفر با تعیین گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد تأثیر را با مجموع (۸۷,۵۵٪ درصد) انتخاب نموده‌اند، این فرضیه از نظر مدیران مورد سؤال از اهمیت بالایی برخوردار است و فرضیه چهارم تأیید می‌شود.

فرضیه پنجم: «برنامه‌های نرم‌افزاری بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذار است.»

جدول ۱۲: اولویت بندی عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی بر مبنای یافته‌ها

ردیف	عوامل مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی	میانگین	مقدار T حاصله	سطح معناداری	پاسخ دهندگان گزینه ۴ و ۵	پاسخ دهندگان گزینه ۵	نسبت میزان تأثیر
۱	امنیت اطلاعات	۴,۱۳۵۴	۲,۴۵۳	۰,۰۱۶	۱۱۵ نفر	۹۰,۵۳	۲۱,۹۰
۲	تجهیزات سخت‌افزاری	۴,۱۰۳۷	۲,۳۸۴	۰,۰۱۹	۱۱۱ نفر	۸۷,۵۵	۲۱,۱۴
۳	فرهنگ سازمانی	۴,۳۱۱۰	۷,۸۳۱	۰,۰۰۰	۱۰۲ نفر	۸۰,۴۳	۱۹,۴۳
۴	برنامه‌های نرم‌افزاری	۴,۳۵۹۱	۷,۳۵۸	۰,۰۰۰	۱۰۰ نفر	۷۸,۹۵	۱۹,۰۵
۵	دانش فناوری اطلاعات	۴,۱۰۹۱	۲,۳۲۲	۰,۰۲۱	۹۷ نفر	۷۶,۶۸	۱۸,۴۸

بر اساس نتایج جدول (۱۲) از آنجا که  $T$  حاصل از نمونه (۲/۳۲۲) می‌باشد و بزرگتر از  $T$  جدول (۱/۹۶) است و Sig (۰/۰۲۱) کمتر از آلفا ( $\alpha = 0/05$ ) است  $H_0$  رد می‌شود. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ درصد دانش فناوری اطلاعات مدیران بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیر دارد و دلیلی بر رد  $H_1$  وجود ندارد، و از آنجا که میانگین حاصل برابر  $4/1091$  است

و حدود ۱۰۰ نفر از نمونه آماری گزینه‌های زیاد و بالاتر را (۷۸/۹۵٪ درصد) انتخاب نموده‌اند، این فرضیه از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. لذا فرضیه پنجم پژوهش نیز تأیید می‌گردد.

### جمع بندی و تحلیل سؤال باز پرسش نامه

برخی از پاسخ دهندگان به سؤال باز مطرح شده در پرسشنامه پاسخ دادند که جمع بندی آن عبارت است از:

◁ به روز نگهداشتن تجهیزات در ناجا اهمیت فراوان دارد. از آنجا که ناجا از لحاظ سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از سایر سازمان‌ها پیشتازتر است، مشکل اساسی تغییر نگرش مدیران مجموعه‌ها در استفاده از سامانه‌ها و به اشتراک گذاشتن اطلاعات است.

◁ سامانه‌ها جزیره‌ای است و در صورت یکپارچه شدن آنها قابلیت بهره‌برداری از آن‌ها در مأموریت‌ها بیشتر می‌گردد.

◁ در سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تراکم اطلاعات مشترک و تکراری زیاد است که به دلیل عدم ارتباط و یکپارچگی این سامانه‌ها می‌باشد.

### نتیجه گیری

در این پژوهش، با اتکا به مبانی نظری به موضوعات و مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی شامل دانش فناوری اطلاعات، فرهنگ سازمانی، امنیت و سطح دسترسی به اطلاعات، تجهیزات سخت‌افزاری و برنامه‌های نرم‌افزاری و ... از دیدگاه صاحب نظران پرداخته شد. آنگاه نظر پاسخ دهندگان با استفاده از آماره‌های توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل و نتایج ارائه گردید.

نتایج این پژوهش نشان داد که هر یک از عوامل احصا شده به ترتیب زیر بر مدیریت مناسب سامانه‌های اطلاعاتی ناجا تأثیرگذارند:

- امنیت اطلاعات معادل ۲۱,۹۰٪؛
- تجهیزات سخت‌افزاری معادل ۲۱,۱۴٪؛
- فرهنگ سازمانی معادل ۱۹,۴۳؛
- برنامه‌های نرم‌افزاری معادل ۱۹,۰۵٪؛



● دانش فناوری اطلاعات مدیران معادل ۱۸,۴۸٪.

بنابراین ضمن تعیین عوامل مؤثر بر مدیریت سامانه‌های جامع ناجا، برای استفاده بهینه از سامانه‌های جامع ناجا، بایستی در برنامه‌های کوتاه و بلند مدت فناوری اطلاعات معاونت فاوا به این عوامل با توجه به اولویت هر یک از عوامل پرداخته شود و سطوح مختلف مدیریت در معاونت فاوا نیز توجه کافی را به این عوامل مبذول دارند.

**پیشنهادها:**

۱. نسبت به تأمین و بروز نگهداشتن تجهیزات سخت‌افزاری مورد نیاز رده‌های مأموریتی براساس رویه برنامه ریزی شده ای، اقدام گردد.
۲. فرهنگ‌سازی لازم در زمینه شناخت فناوری اطلاعات و تاثیرات آن در مأموریت‌ها و خدمات انتظامی، به عمل آید تا زمینه به کارگیری بهتر فناوری اطلاعات در ناجا فراهم گردد.
۳. نسبت به تقویت برنامه‌ها و سامانه‌های نرم‌افزاری اقدام گردد.
۴. برنامه ریزی لازم برای یکپارچه‌سازی سامانه‌ها به عمل آید تا هر بخش سازمان با توجه به وظایف و مأموریت‌های خود در نقش تولید کننده اطلاعات، استفاده کننده اطلاعات یا دو مورد عمل کند.
۵. ارتقای دانش فناوری اطلاعات مدیران به عنوان یکی از امور مهم در بهره‌گیری موثر از فناوری اطلاعات، نهادینه‌سازی شود.
۶. به امنیت در سطوح مختلف سیستم عامل، پایگاه داده‌ها، نرم افزار، سامانه‌ها، پرداخته شود و کاربران هر بخش ناجا متناسب با نیاز اطلاعاتی و سطح مدیریت مجاز به استفاده از اطلاعات سیستم‌ها باشند.
۷. نقش بسزای مدیران و فرماندهان در ایجاد فرهنگ قوی و پایدار از نظر صاحب نظران عرصه فرهنگ سازمانی مهم تلقی می‌شود. از این رو، فرهنگ بهره‌گیری و استفاده مطلوب از سامانه‌های جامع و هماهنگ با سایر واحدها بسیار مؤثر و باید در سطوح عالی، میانی و اجرایی سازمان مورد توجه قرار گیرد.
۸. متدلوژی‌های مورد استفاده برای تولید سامانه‌ها، در سطح سازمان بومی‌سازی گردد تا ضمن

- افزایش بهره وری در تولید سامانه‌ها، امکان نظارت مؤثر بر تولید سامانه‌ها نیز، میسر گردد.
۹. توجه به مدیریت دانش در کنار مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی که امروزه دانش، ابزاری برای هدایت و انجام بهینه وظایف سازمانی و سامانه‌های اطلاعاتی از عمده ترین ارکان سازمان است.
۱۰. بهره‌گیری از دانش حاصل از اطلاعات موجود در سامانه‌های جامع اطلاعاتی ناجا و فراگیری مراحل و روش‌های بازیابی، تجزیه و تحلیل و فرآیند تصمیم‌گیری بر مبنای آن.
۱۱. آموزش قابلیت‌ها و توانمندی‌های سامانه‌های اطلاعاتی متناسب با هر رشته تحصیلی در برنامه‌های تفصیلی مختلف دانشگاه علوم انتظامی به صورت واحدهای نظری و عملی پیش بینی گردد تا فارغ التحصیلان بتوانند به نحو مطلوب از سامانه‌های اطلاعاتی در انجام ماموریت‌های ناجا استفاده کنند.

## منابع

- جعفری، ادریس، (بهار، ۱۳۸۷). مقاله «معماری طراحی نرم افزار»، فصلنامه فاوا، سال دوم، شماره ۶.
- حبیبی، هاشم و مهدی، اکبر، (پاییز ۱۳۸۶). سمینار آشنایی با سیستم مدیریت امنیت اطلاعات، فصلنامه فاوا، سال اول شماره چهارم.
- خرازی، بی‌نا، (پاییز، ۱۳۸۷). مقاله «امنیت»، سمینار امنیت اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه صنعتی شریف، فصلنامه فاوا، سال دوم، شماره ۸.
- خلعتبری، عبدالحسین، (۱۳۸۵). جرم یابی قتل از نگاه کارآگاهی، انتشارات کارآگاه.
- دفت، ریچارد آل، (۱۳۷۷)، تئوری و طراحی سازمان، ترجمه دکتر علی پارسائیان و دکتر سید محمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، جلد اول و دوم.
- رایبیز، استیفن پی، (۱۳۷۸). تئوری سازمان (ساختار، طراحی، کاربردها)، ترجمه دکتر سید مهدی الوانی، حسن دانایی فرد، دانشگاه تهران.
- رایبیز، استیفن پی. (۱۳۸۶). رفتار سازمانی: مفاهیم، نظریه‌ها و کاربردها، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، جلد سوم، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رضائیان، علی (۱۳۸۷). اصول مدیریت، انتشارات سمت.
- رنجبر، محمد، (تیر و مرداد ۱۳۸۴)، مقاله نقطه ضعف اصلی شبکه، مجله دو ماهنامه شبکه، سال چهارم، شماره ۵۲.
- سعادت، سعید، (۱۳۸۱). مبانی کامپیوتر، انتشارات مجتمع آموزشی فنی.
- سیف، محمد مهدی، (۱۳۸۴). بررسی سیستم‌های رایانه‌ای وظیفه عمومی در سال ۱۳۸۳، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فرماندهی و ستاد، دانشگاه علوم انتظامی.
- شاه محمدی، غلامرضا، ۱۳۸۹، نقش فناوری اطلاعات در ناجا، ویژه نامه همایش تخصصی فناوری اطلاعات و ارتباطات،

نظم و امنیت اجتماعی، ۱۳۸۹

شاه محمدی، غلامرضا، جلیلی، سعید، ۱۳۹۰، مدل تصمیم‌یار پارامتری چند معیاره برای انتخاب سبک معماری سیستم‌های اطلاعاتی ناجا، فصلنامه علمی-پژوهشی انتظام اجتماعی، سال دوم، شماره ۲.

شاه محمدی، غلامرضا، لک، بهزاد، ۱۳۹۲، کاربرد رایانه در مدیریت، انتشارات معاونت آموزش دانشگاه علوم انتظامی.

شریفی، حسن، (۱۳۸۱). بررسی کارائی سیستم‌های نرم افزاری کشف جرم در معاونت آگاهی فرماندهی تهران بزرگ (از دیدگاه کاربران، مدیران و مسئولین مرتبط)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده دافوس، دانشگاه علوم انتظامی.

شریفی، کیومرث، (۱۳۸۲). رابطه بین استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت و بهبود نظام بانکی، پایان نامه کارشناسی

ارشد، مرکز آموزش مدیریت دولتی استان زنجان.

صادق، رمضان، (۱۳۸۳). ارزیابی استفاده از فناوری اطلاعات در اجرای مأموریت‌های اداره کل گذرنامه ناجا، پایان نامه

کارشناسی ارشد، دافوس، دانشگاه علوم انتظامی.

صرافی زاده، اصغر، (۱۳۸۶). سیستم اطلاعات مدیریت / رویکردی راهبردی، انتشارات ترمه.

صرافی زاده، اصغر و پناهی، علی، (۱۳۸۳). سیستم‌های اطلاعات مدیریت / مفاهیم نظریه‌ها، کاربردها، انتشارات میر.

کارشناسان فاوا، (۱۳۸۷)، فناوری اطلاعات در نیروی انتظامی، فصلنامه فاوا، سال دوم، شماره ۶.

فتحیان، محمد و مهدوی نور، سیدحاجتم، (۱۳۸۳). پیش بسوی جامعه اطلاعاتی، مؤسسه فرهنگی دیباگران.

فیضی، اکبر، (۱۳۷۷). کامپیوتر و کاربرد آن، انتشارات دانشگاه تهران.

غیوری ثالث، مجید، (پاییز، ۱۳۸۷). مقاله «Service Oriented Artitecture (SOA) چیست؟»، سمینار سیستم‌های نرم

افزایی دانشگاه صنعتی شریف، فصلنامه فاوا، سال دوم، شماره ۸.

کاتچالک، پیتیر، (۱۳۸۸). سامانه‌های مدیریت دانش در خدمت پلیس «فناوری و راهکارها»، ترجمه صدیقه نظری و مهدی

نوروز خیابانی، انتشارات سازمان تحقیقات و مطالعات ناجا.

گزارش عملکرد فاوای ناجا (۱۳۸۸)، اداره کل ط.ب و ب فاوا ناجا، انتشار ۱۳۸۹.

لاون، کنث. سی و لاون، جین.سی، (۱۳۸۸). سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، ترجمه دکتر حبیب رودسار، سینا محمد نبی و

امیر حسین بهروز، انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.

منصوری، احمد، (۱۳۸۸). بررسی نقش فناوری اطلاعات بر عملکرد پلیس نظارت بر اماکن عمومی ناجا، پایان نامه

کارشناسی ارشد، دافوس، دانشگاه علوم انتظامی.

هانزو، هاتوری، (۱۳۸۵). مبانی شبکه، نوع نشر الکترونیکی، انتشارات شهر مجازی پارسیان.