

The theory of intelligent police of the Islamic Republic of Iran with an emphasis on technology

*Korosh Qalavand*¹

*Mehrdad Hamidzadeh*²

*Hamed Hajimollamirzaei*³

Type of article: Research paper

Received: 13/02/2024

Accepted: 17/07/2024

NAJA Strategic Studies Quarterly/Vol.9/NO.2 (serial 32)/Summer 2024*35-64



DOI:10.1022034/ssj.2024.1278227.1623

Abstract

Background and Objective: One of the new concepts for creating transformation in organizations is to make them intelligent, and for this purpose, the formation of intelligent police has received a lot of attention in the last decade in the macro-planning of the country's law enforcement agency and even at the national level. It is very important and effective to have a clear and big picture of police intelligence (theorized) in the form of a conceptual model, in order to increase common understanding and understanding about intelligent police.

Method: In terms of purpose, the present writing is developmental, and in terms of nature and data collection, it is qualitative and descriptive, and it has two statistical communities, documentary and expert. The data collection tool is a semi-structured questionnaire, which includes 20 people from the National Center for Cyberspace, university professors and related organizations, with a statistical population including top managers of the police and other armed forces, organizational experts and scientific elites familiar with the subject. And it has been on the condition of theoretical saturation. The results have been presented in a group panel and validated by forming a focus group.

Findings: According to the theoretical and experimental origins of technology, smart police, important and key dimensions, components and layers, basic technology intelligence factors, smart police operations were determined.

Results: Based on the results of this research, the intelligence of basic police technology includes the infrastructure of information and communication technology, the generator and the core of intelligence production, which within the framework of a process, titled "Smart Police Operations and Services", operational and service intelligence in internal dimensions (It includes command and management, systems and processes, human capital, legal, monitoring and protection, training, technology and the like) and the external dimensions of the police (administrative, cyber, information, security, social, border and the like).

Keywords: smart police, new technologies, smart law enforcement operations.

1.Ph.D. of strategic management of cyberspace, Faculty of Management, Higher National Defense University, Tehran, Iran (corresponding author) K. Qalavand@sndu.ac.ir

2. PhD student in Information Technology Management, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran, EN.hamidzadeh@gmail.com

3. Assistant Professor of Strategic Management, Faculty of Management, Higher National Defense University, Tehran, Iran, Ha.mirzaie@ut.ac.ir

نظریه پلیس هوشمند جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر بعد فناوری

کوروش قلاوند^۱

مهرداد حمیدزاده^۲

حامد حاجی ملامیرزایی^۳

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۷

فصلنامه مطالعات راهبردی ناجا/سال نهم/ شماره ۲ (پیاپی ۳۲) - تابستان ۱۴۰۳*۳۵-۶۴



DOI:10.1022034/ssj.2024.1278227.1623

چکیده

زمینه و هدف: یکی از مفاهیم جدید برای ایجاد تحول در سازمان‌ها، هوشمندسازی است و به همین منظور، شکل‌گیری پلیس هوشمند در کمتر از یک دهه اخیر، توجه بسیار زیادی را در برنامه‌ریزی‌های کلان نهاد انتظامی کشور و حتی در سطح ملی، به خود جلب کرده‌است. داشتن تصویری روشن و کلان از هوشمندی پلیس (نظریه‌پردازی‌شده) در قالب یک الگوی مفهومی، در راستای افزایش درک مشترک و مفاهیم حول پلیس هوشمند، بسیار مهم و موثر است.

روش: پژوهش حاضر به لحاظ هدف، توسعه‌ای و به لحاظ ماهیت و گردآوری داده‌ها، از نوع کیفی و توصیفی بوده و دارای دو جامعه آماری اسنادی و خبرگی است. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه نیمه‌ساختاریافته است و جامعه آماری پژوهش شامل مدیران عالی پلیس و سایر نیروهای مسلح، خبرنگاران سازمانی و نخبگان علمی آشنا به موضوع از مرکز ملی فضای مجازی، اساتید دانشگاهی و سازمان‌های مرتبط، به تعداد ۲۰ نفر به صورت تمام‌شمار و به شرط اشباع نظری بوده‌است. نتایج در میز تخصصی گروهی ارائه و با تشکیل گروه کنونی، اعتبارسنجی شده‌است.

یافته‌ها: مطابق با خاستگاه‌های نظری و تجربی فناوری، پلیس هوشمند، ابعاد، مؤلفه‌ها و لایه‌های مهم و کلیدی، عوامل هوشمندی فناوری پایه و عملیات انتظامی هوشمند مشخص شد.

نتایج: براساس نتایج این پژوهش، هوشمندی فناوری پایه پلیس، شامل زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، مولد و هسته تولید هوش است که در چارچوب یک فرآیند، با عنوان «عملیات و خدمات انتظامی هوشمند» هوش عملیاتی و خدماتی را در ابعاد درونی (فرماندهی و مدیریت، نظام‌ها و فرآیندها، سرمایه‌های انسانی، حقوقی، پایش و صیانت، آموزش، فناوری و مانند آن) و ابعاد بیرونی پلیس (انتظامی، سایبری، اطلاعاتی، امنیتی، اجتماعی، مرزی و مانند آن) وارد می‌کند.

واژگان کلیدی: پلیس هوشمند، فناوری‌های نوین، عملیات انتظامی هوشمند.

۱. دکتری مدیریت راهبردی فضای سایبر، دانشکده مدیریت، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

k.qalavand@sndu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،

en.hamidzadeh@gmail.com

۳. استادیار مدیریت راهبردی، دانشکده مدیریت، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران، ha.mirzaie@ut.ac.ir

مقدمه

پیشرفت و فراگیری گسترده فناوری‌ها در دهه‌های اخیر سرعت فزاینده‌ای داشته‌است؛ به‌گونه‌ای که شاید در بسیاری از زمینه‌ها، بتوان آن را به‌عنوان مهم‌ترین و پویاترین روند مؤثر بر زندگی بشر شناخت. بی‌شک در حوزه انتظامی و امنیتی نیز روند توسعه سریع فناوری‌ها، تحولات جدید و شگرفی را باعث شده‌است و انتظار می‌رود که در آینده نیز همچنان شاهد پیشرفت‌ها و تأثیرات این روند کلیدی باشیم. پیشرفت علم و فناوری، هم به‌دلیل امکان ایجاد قابلیت‌های جدید انتظامی و هم به‌دلیل به‌وجود آمدن تهدیدهای نوظهور ناشی از این پیشرفت‌ها، موضوعی بسیار حیاتی است.

افزایش نفوذ و بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور، سبب مواجهه بشر با چالش‌ها و مسائل جدیدی شده و سبک زندگی بشر، ویژگی‌های کاملاً متفاوتی یافته است. ظرفیت‌های آزاد شده از توسعه فناوری‌ها توانایی عناصر قانون‌شکن را نیز افزایش داده و مشکلاتی جدی را برای حافظان نظم و امنیت ایجاد کرده و واکنش به جرایمی که هر روز پیچیده‌تر و مدیریت آنها پرهزینه‌تر می‌شود، به یک چالش بزرگ برای پلیس‌های سراسر دنیا تبدیل شده‌است. هم‌زمان مطالبات مردم از نیروهای حافظ انتظام و امنیت روبه‌افزایش بوده و نیاز به بهبود کارایی پلیس در مقابله با عوامل ناامنی و قانون‌شکنی بیش از پیش احساس می‌شود؛ بنابراین، دیگر نمی‌توان با شیوه‌های سنتی، مأموریت‌های پلیس را به‌صورت سودمند و اثربخش به‌نتیجه رساند؛ به‌همین جهت، پلیس ناگزیر است تا گام در قلمرو و حیطة هوشمندی نهد.

به‌موازات ظهور فناوری‌های جدید، سازمان‌های انتظامی امنیتی (پلیسی) باید از توانایی استفاده از این فناوری‌ها، انطباق با شرایط جدید و ایجاد نوآوری در شیوه ارائه خدمات همراه با سرعت و کیفیت برخوردار باشند. فناوری‌ها و راهبردهایی از قبیل کلان‌داده‌ها، داده‌های باز، شبکه‌های اجتماعی، بلاگ‌ها، پلیس سیار، رایانش ابری و مانند آن، نحوه ارائه خدمت را متحول کرده‌اند. آنچه پلیس هوشمند را از نسل‌های پیشین پلیس متمایز می‌کند، فعالیت‌هایی است که به‌طور خلاقانه با فناوری‌های نوظهور، همراه با راهبردهای نوآورانه برای

رسیدن به ساختار سازمانی چالاک‌تر و انعطاف‌پذیرتر به ارائه خدمات شخصی‌سازی‌شده، با قابلیت جابه‌جایی، گشودگی بنیادین، تعامل‌پذیری و نیز ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی تحلیل‌شده از اطلاعات انتظام‌ملی که آن را در برابر مسائل پیچیده اجتماعی و برخورداری از قابلیت‌های پویش، پایش، اشراف و رصد اطلاعاتی فضای حقیقی و مجازی، درک رخ داده‌ها، توانایی تحلیل مسائل، پیش‌بینی روندها، شناخت تهدیدها، ظرفیت اعمال مدیریت بر محیط و افکار عمومی و پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی و مواجهه هوشمند با تهدیدات نوین و جرایم پیچیده و شبکه‌ای، صاحب قدرت تصمیم‌گیری می‌کند.

در زمینه مفهوم‌سازی و تعریف هوشمندی و پلیس هوشمند، تلاش‌های فراوانی در چارچوب طرح‌های پژوهشی و بررسی‌های مدیریتی - ستادی صورت پذیرفته‌است اما نتایج این تلاش‌ها نشان از تنوع و تعدد دیدگاه‌های مختلف و عدم اجماع در مورد تعریف، ابعاد، ویژگی‌های پلیس هوشمند است. به همین ترتیب، درجایی که به موضوع هوشمندی از منظر فناوری ورود شده‌است، مرز بین پلیس الکترونیک و پلیس هوشمند، محو شده و همان مسیر توسعه «پلیس الکترونیک»، به اشتباه، «پلیس هوشمند» تفسیر شده‌است. براین اساس، بهره‌مندی از نظریه‌های استوار، منسجم و همه‌فهم، درک صحیح از پلیس هوشمند مبتنی بر فناوری را امکان‌پذیر می‌کند؛ درحالی که ورود به این مبحث، بدون یک نظریه مستحکم جامع‌نگر، حاصلی جز ابهام و خلط موضوع و کاستی در شناخت و برنامه‌ریزی و اقدام را در پی نخواهد داشت. در واقع، بدون یک نظریه متقن، رواج برخورد سلیقه‌ای و تصمیمات لحظه‌ای و به‌نوعی واکنشی در مواجهه با شرایط و مسائل پیچیده اجتماعی - انتظامی و امنیتی، می‌تواند به بی‌نظمی، ناامنی و نارضایتی بیانجامد.

مقاله حاضر - که برگرفته از یک کار پژوهشی نظریه‌پردازانه است - باهدف ارائه یک الگوی مفهومی (معماری مفهومی) از عناصر کلیدی دخیل در پلیس هوشمند مبتنی بر فناوری (مولد هوش و لایه‌های زیرساختی فناوری) و نحوه تعامل این عناصر با اجزای درون سازمان پلیس و حوزه‌های متنوع مأموریتی، در قالب یک نظریه علمی به نگارش درآمده‌است.

باتوجه به تعداد زیاد اجزای ساخت درون سازمان پلیس (۱۰ حوزه) و همچنین، ۱۰ حوزه کلان مأموریتی پلیس (آرایه‌های مأموریتی) و پیچیدگی فراوان روابط در قلمرو تعیین شده، در مقاله حاضر، موضوع «پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری»، با ملاحظه عناصر اصلی محوری، به منظور شکل‌گیری یک تصور یکپارچه و نسبتاً کلی مدنظر قرار گرفته است؛ بنابراین، تفصیل و گسترش مبنایی ابعاد، جوانب و عناصر دخیل متعدد (جزئیات هریک از بخش‌ها، عناصر و روابط)، باید متناسب با اهداف کاربردی و ذی‌نفعان مختلفی که در این عرصه فعال و نقش‌آفرین هستند، صورت پذیرد.

پیشینه

پورا ابراهیمی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «امنیت سازمان هوشمند مبتنی بر هستان‌شناسی با رویکرد مفهوم‌سازی شبکه» بیان کردند که پیچیدگی و ناسازگاری در محیط به‌شدت در حال افزایش است و سازمان‌های هوشمند به منظور انجام اقدامات هوشمند و به‌موقع، نیازمند سازگاری با محیط هستند؛ به عبارت دیگر، هوشمند عمل کردن، جزء لاینفک افزایش توان رقابت و بقای آنهاست.

شاه‌محمدی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «الگوی پلیس هوشمند در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران» گسترش دامنه تأثیر جرایم فضای مجازی نسبت به فضای فیزیکی را بیان نموده و الگوی پلیس هوشمند مبتنی بر چهار مقوله را ارائه نموده‌است که عبارت‌است از کارکنان، فرآیند، ساختار و فناوری.

حیدری و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «هوشمندسازی پلیس» مؤلفه‌های هوشمندسازی در جامعه را بررسی کرده و رشد چشمگیر جرایم مختلف را دلیلی بر اجرایی‌شدن دستگاه‌های پلیس هوشمند می‌دانند. در این مقاله، بر هوشمندسازی در جامعه تأکید شده‌است اما رویکردی جامع و کلان در حوزه پلیس هوشمند ارائه نموده‌است.

حیدری و محمدی (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «هوشمندسازی پلیس» بیان کردند که با پیشرفت روزافزون فناوری اطلاعات، امروزه، مباحثی از قبیل

حکومت هوشمند، سرمایه انسانی هوشمند، محیط هوشمند، زندگی هوشمند و اقتصاد هوشمند روزبه‌روز در حال گسترش است و تعامل این عناصر، هوشمندسازی جامعه را تعیین می‌کند. همچنین، افزایش چشمگیر برخی از مقوله‌های جرم شامل قتل، جرایم مرتبط با موادمخدر و سرقت‌های شدید باعث شده‌است که رهبری دستگاه‌های اجرای قانون و نیز دولت‌ها متوجه شوند که پلیس فقط با استفاده از روش‌های سنتی موفق به کاهش جرم نخواهد شد؛ از این رو، یک تلاش هماهنگ برای تشویق آژانس‌های دادرسی پلیس در جامعه برای تشدید استفاده و اجرای سامانه‌های پلیس الکترونیکی و هوشمندسازی پلیس انجام گرفته‌است.

شریعت‌نژاد و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل هوشمندسازی جامع پلیس» به اهمیت هوشمندی پلیس پرداخته و چارچوبی منظم و دقیق را برای پلیس ترسیم می‌کند تا برنامه‌ریزی مناسب‌تری داشته باشد؛ اما رابطه‌ای با اسناد راهبردی تبیین نشده‌است.

رادان و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «درآمدی بر مکتب انتظامی امنیتی جمهوری اسلامی ایران» به تعداد قابل توجهی از نظریه‌ها و رویکردها اشاره کردند که می‌توان آنها را به‌عنوان نظریه‌هایی در حوزه کار پلیسی نام برد.

زینی‌وند و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر رهبری هوشمند بر رفتار شهروندی سازمانی معلمان و کارکنان زن مدارس دخترانه دره‌شهر و آبدانان» هوش را توانایی و قابلیت یک سیستم در مبادله اطلاعات بین محیط داخلی و خارجی به‌منظور حفظ ثبات، سازگاری و درنهایت، گسترش سیستم معرفی کرده‌اند.

کلهر و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیلی بر مکتب و نظریه‌های پلیسی جهان» به اهمیت نگرش به مکتب‌های پلیسی پرداختند. در این پژوهش، اهمیت نگرش به سفارشی‌سازی مکتب‌های پلیسی مبتنی بر ساختارها، اسناد بالادستی و مانند آن مورد توجه قرار گرفته و تبیین مؤلفه‌ها بآبهره‌گیری از چارچوب‌های فکری نظریه‌پردازان الزامی دانسته شده‌است.

نجاری و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «ارائه مدل هوشمندی سازمان» به این نتیجه رسیدند که یکی از راه‌های هوشمندشدن سازمان‌ها این است که ذاتاً هوشمندانه رفتار کنند.

آسوشه و همکاران (۱۳۹۰) در کتاب «هستان‌نگاری: روش‌شناسی‌ها، ابزارها و زبان‌های توسعه» به این نتیجه رسیدند که هوشمندی، نه تنها در نهادهای بیانگر اشیا و خواص آن، بلکه در پیوند میان اشیا و نیز تعامل میان زیرسامانه‌های گوناگون در ابعاد مختلف تبلور یافته‌است.

به‌طور کلی، در پژوهش‌های پیشین، اهمیت و ضرورت پلیس هوشمند بیان شده، به پیچیدگی محیط و گسترش جرایم توجه شده و مبتنی بر شاخص‌های موجود هوش و هوشمندی و به‌عبارتی اقدام هوشمند سازمان مورد بحث قرار گرفته است؛ اما در هیچ‌یک از این پژوهش‌ها، هدف تدوین نظریه پلیس هوشمند مبتنی بر اسناد راهبردی و معماری فراچای آینده انجام نشده و تصویر جامعی از پلیس هوشمند ارائه نشده‌است.

مبانی نظری

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به‌عنوان خودکارسازی رفتار هوشمندانه توصیف شده‌است و دارای تعاریف متنوعی است. هوش مصنوعی دانش شناخت و طراحی عامل‌های هوشمند است (دی اسپیگلر و ماس، ۱۳۹۹). رویکردهای عقلانی دستگاه‌ها حاوی چهار رویکرد است: دستگاه‌هایی که عقلانی فکر می‌کنند (قوانین تفکر)، دستگاه‌هایی که مانند انسان فکر می‌کنند (علوم‌شناختی)، دستگاه‌هایی که عقلانی عمل می‌کنند (عامل‌های عقلانی) و دستگاه‌هایی که مانند انسان عمل می‌کنند (قلاوند و همکاران، ۱۴۰۲).

کلمه هوشمند^۱ مخفف اصطلاح «راهبردنگر، تحلیل‌محور و فناوری‌بنیاد» است (محمدی، ۱۳۹۸)؛ همچنین، هوشمندی یعنی توانایی درک، فهم، شبیه‌سازی و پیش‌بینی مسائل آینده در زمان حال و ارائه راه‌حل سودمند برای

حل آنها با استفاده از ظرفیت‌های ذهنی، معنوی، هیجانی و فرهنگی (الیاسی، ۱۴۰۱). با توجه به مطالب ارائه‌شده، سازمان هوشمند سازمانی است که به‌طور پیوسته در حال کسب و انتقال دانش با محیط خود است (گروه دانش و فناوری، ۱۴۰۱)؛ بنابراین، در تبیین مؤلفه‌های پلیس هوشمند باید هم‌راستایی مؤلفه‌های اساسی سازمان منطبق بر معماری و هوشمندی انجام شود.

سازمان‌ها برای تبدیل شدن به سازمان هوشمند باید ابعاد مختلف خود را به‌طور هم‌زمان متحول و هوشمند کنند. بعد فناوری به مؤلفه‌های فناوری توجه دارد که مبنای هوشمندی سازمان خواهد شد؛ از این‌رو، فناوری پایه، عبارت‌است از بهره‌مندی سازمان‌های هوشمند از فناوری‌های نوین یکپارچه برای تعامل با محیط به‌منظور ارزیابی، اصلاح و بهبود عملکرد خود (دانش و فناوری، ۱۳۹۹). فناوری‌های تحول‌آفرین فناوری‌هایی هستند که مبنای رقابت فناوری را تغییر داده، صنایع و بازارهای جدید را بنیان می‌نهند و بهبود یافته فناوری‌های موجود نیستند (قلاوند و همکاران، ۱۳۹۹).

خاستگاه‌های نظریه پلیس هوشمند

به‌منظور تبیین مؤلفه‌های مهم و اساسی در پلیس هوشمند منطبق با معماری و ساختار پلیس آینده، دو رکن خاستگاه نظری (خاستگاه نظری فناوری و خاستگاه‌های نظری پلیس هوشمند) و مطابق با ده خاستگاه که مجموعه‌ای از فناوری‌ها و روندهای مرتبط با عصر کنونی است، بررسی و تحلیل شده‌است (جدول ۱) و مبتنی بر اسناد بالادستی و نظر خبرگان (میز خبرگی و پرسش‌نامه) و تصمیم‌گیری گروهی مؤلفه‌های اساسی و الگوی نهایی ارائه شده‌است. خاستگاه‌های بررسی شده (قلاوند و همکاران، ۱۴۰۲) عبارت‌اند از:

۱. مفاهیم، مباحث فلسفی و دیدگاه‌های پیرامون فناوری (اولین خاستگاه)؛
۲. نظریه‌ها و گفتمان‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات (دومین خاستگاه)؛
۳. انقلاب‌های صنعتی (سومین خاستگاه)؛
۴. نقش نوین فناوری اطلاعات در سازمان (چهارمین خاستگاه)؛

۵. سامانه‌های اطلاعاتی (پنجمین خاستگاه)؛
۶. فناوری‌های تحول آفرین (ششمین خاستگاه)؛
۷. نظریه‌های پلیسی (هفتمین خاستگاه)؛
۸. پارادایم پلیس هوشمند (هشتمین خاستگاه)؛
۹. پارادایم پلیس هوشمند (نهمین خاستگاه)؛
۱۰. مطالعات تطبیقی پلیس هوشمند (دهمین خاستگاه).

جدول ۱. خاستگاه نظری فناوری و خاستگاه‌های نظری پلیس هوشمند

خاستگاه نظری	نوع خاستگاه	هدف	شرح
خاستگاه نظری فناوری	اولین خاستگاه مفاهیم، مباحث فلسفی و دیدگاه‌های پیرامون فناوری و دیدگاه‌های	در این خاستگاه ابعاد مختلف فناوری از جمله مفاهیم فناوری، مباحث فلسفی و جامعه‌شناختی پیرامون فناوری و دیدگاه‌های مختلف در خصوص اقتباس و انتقال فناوری بررسی شده‌است؛ به نحوی که فناوری، ابزار دستیابی به هدف یا ره‌آوردی است که در قالب نوعی محصول یا خدمات مفهوم‌سازی بیان شده‌است.	<p>➤ در مباحث فلسفی و جامعه‌شناختی پیرامون فناوری نظریه‌ها و دیدگاه‌های صاحب‌نظرانی همچون پستمن، آلدوس هاکسلی، لیونار و مارتین هایدگر بررسی شده‌است؛ به‌عنوان نمونه، مارتین هایدگر^۱ در باب فناوری تأمل فلسفی نموده و با گفتن این سخن که «ماهیت فناوری هم به‌هیچ‌وجه، امری فناورانه نیست» سعی می‌کند تا ماهیت فناوری را از مصادیق و ظواهر آن تفکیک کند.</p> <p>➤ در خصوص دیدگاه‌های مختلف اقتباس و انتقال فناوری، شش دیدگاه ساموئل داکتروز، امانوئل مستنه، مدرنیست، نمادین - تفسیری، پست‌مدرن و توحیدی بیان شده‌است. در دیدگاه ساموئل داکتروز، انتقال فناوری فرآیندی است که به‌وسیله آن، دانش و اطلاعات فنی با مشارکت انتقال‌دهنده و انتقال‌گیرنده از یک محیط اخذ و در محیط دیگر به‌کار می‌رود در دیدگاه امانوئل مستنه، وابستگی متقابل جامعه و فناوری با نگرش سیستمی مورد تحلیل قرار گرفته‌است و یا در دیدگاه مدرنیست، مطالعه فناوری بر شناخت گونه‌های فناوری و توصیف آنها استوار است. دیدگاه نمادین - تفسیری بیان می‌کند که همان‌طور که جامعه بر فناوری تأثیر می‌گذارد، فناوری نیز بر جامعه اثرگذار است. دیدگاه</p>

شرح	هدف	نوع خاستگاه	خاستگاه نظری
<p>پست مدرن، فناوری را منشأ تغییرات بنیادی در جامعه می‌داند و درنهایت، دیدگاه توحیدی بیان می‌کند که در بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته، محتاط باشید؛ زیرا هر فناوری، در کنار فوایدی که برای آن متصور است، دارای مضراتی نیز می‌باشد.</p>			
<p>➤ نظریه جبر فناورانه بیان می‌کند، فناوری اطلاعات نیروی غیرقابل توقف است</p> <p>➤ نظریه تقویت، این نظریه فناوری اطلاعات را ابزاری می‌داند مانند دیگر ابزارهای بشر و از این منظر فناوری اطلاعات طوری توسعه و مدیریت می‌شود که تنها نظم قدرت موجود را تقویت می‌کند</p> <p>➤ نظریه سیستم‌ها: طبق این نظریه، مسائلی که ساختار درهم‌تنیده و پیچیده‌ای دارند، نیازمند مهندسی هوشمند سیستم هستند و فقط از طریق قدرت محض فناوری یا تأثیرگذاری بر عامل انسانی یا سرسپردگی کامل به ملاحظات قدرت سازمانی راه‌حل‌های کارآمد حاصل نخواهند شد (مارکی تاوولر^۱ و فاستر^۲، ۲۰۱۳)</p> <p>➤ نظریه سیستم‌های فنی اجتماعی: اعلام می‌دارد که توسعه فناوری اطلاعات نه با جبر فناورانه و نه با تداوم ساختارهای موجود قدرت (نظریه تقویت) محدود نمی‌شود (دالپیاژ^۳ و همکاران، ۲۰۱۳).</p>	<p>در حوزه حکمرانی الکترونیکی، چهار نظریه جبر فناورانه، نظریه سیستمی، نظریه تقویت و نظریه دستگاه‌های فنی اجتماعی وجود دارد که باید به نظریه‌های بالا توجه ویژه داشت.</p>	<p>(دومین خاستگاه نظریه‌ها و گفتمان‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات)</p>	
<p>➤ انقلاب صنعتی چهارم، قدرتمندتر، تأثیرگذارتر و از نظر تاریخی، بسیار مهم‌تر و به لحاظ مقیاس، دامنه و پیچیدگی بسیار متفاوت‌تر از سه انقلاب قبل است. پیشران‌ها و فناوری‌های نوظهور انقلاب چهارم صنعتی در ۱۲ خوشه دسته‌بندی شده‌اند که عبارت‌اند از: فناوری‌های جدید محاسباتی و محاسبات کوانتومی، بلاک‌چین و فناوری‌های دفتر</p>	<p>انقلاب صنعتی چهارم، انقلابی است که بر جنبه‌های دیجیتال و هوشمندبودن و امتزاج فناوری‌های سه حوزه فیزیک، دیجیتال و بیولوژی تأکید دارد؛ بنابراین، در حال حاضر، شاخص موجود</p>	<p>(سومین خاستگاه انقلاب‌های صنعتی)</p>	

1. Markey-Towler
2. Foster
3. Dalpiaz

شرح	هدف	نوع خاستگاه	خاستگاه نظری
<p>کل توزیع شده، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و رباتیک، مواد پیشرفته^۱، ساخت افزایشی^۲ و چاپ چندبعدی، فناوری‌های زیستی^۳، فناوری‌های عصبی، واقعیت افزوده و واقعیت مجازی، فناوری‌های انرژی، مهندسی اقلیم، فناوری‌های فضایی و نیز مفاهیم و قابلیت‌هایی که هنوز از وجود آنها مطلع نیستیم (شواب^۴ و دیویس^۵، ۲۰۱۸).</p> <p>➤ در خصوص مهم‌ترین نظام‌ها و مفاهیم جدید برآمده از انقلاب صنعتی چهارم می‌توان مواردی همچون جامعه، حاکمیت، اقتصاد، صنعت، حمل و نقل، خدمات، کشاورزی، تعلیم و تربیت، دانشگاه، یادگیری و سازمان را نام برد. (کریمی قهرودی و قلاوند، ۱۴۰۰)</p>	<p>در جامعه مبتنی بر انقلاب صنعتی بوده و در نگرش نظریه باید مورد توجه قرار گیرد.</p>		
<p>سه نیروی زیر در کنار یکدیگر منطق کسب و کار جدید را شکل می‌دهند و سازمان‌ها باید با آن انطباق پیدا کنند:</p> <p>۱. قدرت پردازش به صورت نمایی در حال افزایش است (قانون مور)؛</p> <p>۲. ارزش شبکه با افزایش اندازه آن رشد می‌کند (قانون متکالف)؛</p> <p>۳. داده‌های بیشتری با اطمینان بالاتر با استفاده از فناوری ابری منتقل می‌شود (قانون گیلدر).</p> <p>باز آفرینی سازمان‌ها مبتنی بر فناوری اطلاعات دو سطح «بهبود» و «تحول» است. در رویکردی دیگر، تحول مبتنی بر فناوری می‌تواند در چهار رویکرد فناورانه، هم‌سوسازی، تأثیر متقابل و تحول سازمانی صورت پذیرد؛ هر کدام از این رویکردها بر فناوری، کسب و کار، رقابت و سازمان تمرکز دارند.</p>	<p>فناوری اطلاعات تأثیر مستقیمی بر مدیریت دارد؛ به نحوی که یکی از اصلی‌ترین راه کارهای افزایش اعتماد عمومی، بهره‌گیری از فرآیندها و فناوری است (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۹۰)</p>	<p>(چهارمین خاستگاه نقش نوین فناوری اطلاعات در سازمان</p>	
<p>مراحل تکامل سامانه‌های اطلاعاتی شامل پردازش داده‌ها</p>	<p>سامانه‌های پشتیبانی</p>	<p>(پنجمین</p>	

1. Advanced Material
2. Additive manufacturing
3. Biotechnologies
4. Shwab
5. Davis

شرح	هدف	نوع خاستگاه	خاستگاه نظری
<p>و محاسبات منفرد، محاسبات متمرکز و گزارش‌دهی به مدیران، پشتیبانی از تصمیم، پشتیبانی از کاربر نهایی و سامانه‌های اطلاعات راهبردی و تجارت و کسب‌وکار الکترونیک است. در این میان، سامانه‌های اطلاعات که از ساختار سازمانی پیروی می‌کنند، عبارت‌اند از سامانه‌های کارکردی (بخشی)^۳، سازمانی^۴ و بین‌سازمانی^۵؛ هر یک از سامانه‌های بالا از روش‌های مختلف هوش مصنوعی از جمله پردازش زبان طبیعی^۶، تشخیص و فهم گفتار (صوت)^۷، شبکه‌های عصبی مصنوعی^۸، منطق فازی^۹، وب معنایی^{۱۰}، الگوریتم ژنتیک^{۱۱} و مانند آن بهره می‌برند. همچنین، باهدف حل کردن هوشمند مشکلات، سامانه‌های پشتیبان هوشمند^{۱۲} ایجاد شدند که شامل سامانه‌های خبره^{۱۳} نیز هستند. سامانه‌هایی که فعالیت‌های برون‌سازمانی را نیز با استفاده از فناوری اطلاعات بهبود خواهد داد نیز توسعه یافتند؛ از جمله مدیریت ارتباط با مشتری^{۱۴} و مانند آن.</p>	<p>تصمیم، در دو جهت توسعه یافت: اول، برای مدیران ارشد (سامانه‌های پشتیبان مدیران ارشد^۱ و سامانه‌های اطلاعات سازمان)؛ دوم، برای افرادی که در گروه‌ها کار می‌کنند (گروه سامانه‌های پشتیبان^۲)؛ سامانه‌های مزبور برای جمع‌آوری اطلاعات، ذخیره‌سازی، پردازش و خودکار سازی به کارگیری می‌شوند و تأثیر فراوانی بر هوشمند شدن سازمان خواهند داشت.</p>	<p>خاستگاه سامانه‌های اطلاعاتی</p>	
<p>تولیدکنندگان البته هشدار می‌دهند که در هنگام تفکر و بحث در مورد فناوری‌های آینده که به‌طور عمده بر پایه هوش مصنوعی قرار دارند، باید به زمینه‌ها و محیط‌های خاصی که هر یک از فناوری‌ها در آنها به کار گرفته می‌شوند، عنایت ویژه داشت. امروزه،</p>	<p>جدول فناوری‌های تحول‌آفرین، با عنوان ابزارهای تفکر تولید شده‌است و هدف از تولید این جدول، کمک به مدیران و</p>	<p>(ششمین خاستگاه فناوری‌های تحول‌آفرین)</p>	

1. Executive Support System (ESS)
2. Group Support System (GSS)
3. Functional (Departmental)
4. Enterprise wide
5. Interorganizational
6. Natural Language Processing (NLP)
7. Speech Recognition
8. Artificial Neural Network (ANN)
9. Fuzzy Logic
10. Semantic Web
11. Genetic Algorithm (Programming)
12. Intelligent Support System (ISS)
13. Expert System (ES)
14. Customer Relationship Management (CRM)

شرح	هدف	نوع خاستگاه	خاستگاه نظری
<p>لزوم استفاده از فناوری برای حل مسائل، بر کسی پوشیده نیست. پربسامدترین نظریه در حوزه حل مسئله در محافل علمی و سیاسی، استفاده از داده و فناوری‌های وابسته به آن است. نوآوری در عصر دیجیتال ماهیتی تحولی دارد و موجب انقلاب صنعتی چهارم می‌شود. عصر دیجیتال، عصر پلتفرم‌ها^۱ است و بر روی اقتصاد تسهیم^۲ تمرکز دارد و معتقد است که کسب و کارها و مشتریان و پیمانکاران آنها می‌توانند از طریق به اشتراک گذاری منابع خود، به ارزش‌های جدید دست یابند. در عصر دیجیتال، نقش فناوری‌هایی پرننگ تر است که نوآوری را تحریک کرده و به بشر در خلق مصنوعات هوشمندتر کمک می‌کنند.</p>	<p>ایجاد آمادگی در آنها برای آینده‌ای است که فناوری و نمودهای آن در تمام شئون زندگی به عنوان واقعیت‌هایی انکارناپذیر حضور خواهند داشت.</p>		
<p>اقتدارگرایی در پلیس به معنای وارد کردن عنصر قدرت در صحنه مدیریت نظم و امنیت است؛ به گونه‌ای که مهم‌ترین عامل به وجود آوردن نظم و امنیت، تنها و تنها بروز و ظهور قدرت توسط پلیس است. پلیس دموکراتیک را نوعی از پلیس می‌خوانند که تنها به اجرای قوانینی دست می‌زند که این قوانین، از طریق نهادهای دموکراتیک در جامعه وضع شده باشند. کار پلیسی مبتنی بر هدایت اطلاعات، یک الگوی تجاری و یک فلسفه مدیریتی است. درجایی که تحلیل داده‌ها و اطلاعات جنایی در مورد یک چارچوب عینی و تصمیم‌ساز حیاتی هستند؛ به طوری که این الگو تسهیل‌کننده پیشگیری، تقلیل و از بین بردن جرم و مشکل از طریق مدیریت استراتژیک و استراتژی‌های اجرایی کارآمد است که مجرمان جدی و فعال را هدف می‌گیرد؛ ریشه‌های پیدایش نظریه جامعه محور، بیش از هر چیز، به عدم تعامل میان پلیس و جامعه و یا حتی پلیس و بخشی از جامعه بازمی‌گردد که منجر به پیدایی جرایم جدی و</p>	<p>در حوزه پلیسی نظریه پرداز با قبول یک شاخص خاص و پذیرش پیش فرض‌های آن، به ارائه نظریه‌ای می‌پردازد که در چارچوب آن بتواند با تنظیم الگوها و یا از طریق الگوسازی‌های گوناگون، نسبت به حل مسائل اقدام کند؛ از این جهت، باید نظریه‌های گوناگون مطرح در حوزه‌های پلیسی را با همین رویکرد تحلیل نمود (ثابت و رادان، ۱۴۰۰).</p> <p>مهم‌ترین نظریات عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ نظریه پلیس اقتدارگرا؛ ❖ نظریه پلیس ❖ دموکراتیک؛ ❖ نظریه پلیس مبتنی بر 	<p>(اولین خاستگاه نظریه‌های پلیسی</p>	<p>خاستگاه‌های نظری پلیس هوشمند</p>

1. Platform
2. Sharing Economy

خاستگاه نظری	نوع خاستگاه	هدف	شرح
		هدایت اطلاعات؛ ❖ نظریه پلیس جامعه محور؛ ❖ نظریه پلیس حل مسئله.	سنگینی شد که جامعه را در مقابل پلیس قرار می‌داد؛ از این رو، پلیس به این باور رسید که باید بتوان جامعه را در بخش عمده‌ای از مأموریت‌های پلیس مشارکت بخشید و به گونه‌ای عمل کرد که جامعه احساس کند که در ایجاد، حفظ و گسترش امنیت، نقش به‌سزا و پراهمیتی را برعهده دارد. یکی از نظریه‌های بسیار مشهور در حوزه کار پلیسی، نظریه پلیس مسئله‌محور و پلیس حل مسئله است. پلیس مسئله‌محور در رویارویی با مسئله و به‌منظور حل مسئله باید به‌طور ریشه‌ای به مسائل بپردازد.
	شاخص پلیس هوشمند (دومین خاستگاه)	تحقق شاخص پلیس هوشمند باید از مناظر مختلفی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد تا بتوان نظریه‌هایی کاربردی مبتنی بر مقتضیات کشور ارائه نمود.	مسئله پلیس هوشمند از منظر سطوح کاری مختلف که باید آنها را متحول و هوشمند کرد، در دیدگاه تحول در اندیشه‌ها، مبانی و مفاهیم پلیسی و امنیتی در جامعه جدید بازتعریف می‌شود و با رویکرد تحول در معماری‌ها، برای دستورکارها و سامانه‌ها معماری نوینی ایجاد می‌شود و سپس در رهبری سازمان تحول ایجاد می‌شود؛ به نحوی که برای سازمان جدید و متحول شده، سبک مدیریت نوینی طراحی و در نهایت، طرح اجرایی (شامل منابع، زمان‌بندی، هزینه‌ها و سازمان‌دهی اجرایی) تدوین شود. مسئله پلیس هوشمند از منظر مؤلفه‌ها بدین صورت است که ابتدا باید استراتژی آینده‌ساز پلیس را مشخص کرد و سپس برای تحقق آن، ساختار سازمانی، سامانه‌ها، فرآیندها و سبک رهبری را به‌صورت هماهنگ و سازگار متحول کرد. می‌توان از منظر اجزای تشکیل‌دهنده سامانه، شاخص پلیس هوشمند را به سه جزء افراد، سازمان و ابزار تقسیم کرد.
	(سومین خاستگاه) شاخص پلیس هوشمند	جامعه امروز دارای مشخصه‌های کاملاً متفاوتی است: نرخ تغییرات شدید، پیچیدگی زیاد، عدم قطعیت‌های زیاد، سازگاری	بحث پلیس هوشمند با هوشمندسازی پلیس متفاوت است و اصولاً با هوشمندسازی پلیس، پلیس هوشمند محقق نمی‌شود. در بحث پلیس هوشمند، تحول فرآیندها و تحقق یک سازمان هوشمند، تحول فرهنگ کاری، تحول در سبک‌های مدیریتی، تعامل

شرح	هدف	نوع خاستگاه	خاستگاه نظری
<p>در سطوح بالا با ارکان جامعه و مانند آن مطرح است؛ درحالی که در بحث هوشمندسازی پلیس، بهبود فرآیندها، خودکارسازی امور و فعال تر کردن سازمان مدنظر است و تحولی اساسی در فرآیندها و ساختار سازمانی ایجاد نمی شود (لطیف شبگاهی، ۱۳۹۸)</p> <p>از مناظر مختلفی می توان تحقق شاخص پلیس هوشمند را بررسی کرد که مهم ترین آنها به قرار زیر است:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. مسئله پلیس هوشمند از منظر سطوح کاری مختلف؛ ۲. مسئله پلیس هوشمند از منظر مؤلفه ها؛ ۳. مسئله پلیس هوشمند از منظر اجزای تشکیل دهنده سیستم. 	<p>پایین، حضور بدون وقفه و مانند آن، مؤلفه هایی هستند که پلیس با آنها روبه رو است؛ بنابراین، دنیا درحال طرح یک چارچوب مفهومی یا شاخص جدید به نام «پلیس هوشمند» است.</p>		
<p>آنچه به عنوان پلیس هوشمند^۱ در اسناد و مطالعات در دسترس است را می شود در دودسته کلی تقسیم بندی کرد. دسته اول شامل اسنادی است که به مواردی نظیر ایجاد تحول در پلیس، پلیس آینده، ورود پلیس به قرن ۲۱، چشم انداز پلیس در ۲۰۲۵ یا ۲۰۳۰ و مانند آن، نظارت بر سیاست های پلیس هوشمند، پلیس دیجیتال و مانند آن اشاره دارد و در دسته دوم به مصادیقی از استفاده پلیس از فناوری برای هوشمندسازی اشاره می شود؛ مانند استفاده مأموران پلیس از دوربین البسه و گوشی های هوشمند و یا مواردی از این قبیل.</p>	<p>به منظور استفاده از تجربیات سایر کشورها و ایجاد درک بهتر از پلیس هوشمند فناوری محور، تحلیل مطالعات تطبیقی ضروری است.</p>	(چهارمین خاستگاه مطالعات تطبیقی پلیس هوشمند)	

از چند منظر می توان اثبات کرد که رویکرد هوشمندی برای پلیس، یک رویکرد و جهت گیری درست و ضروری بوده و برای پایداری و پایدارسازی هویت سازمان و صیانت از اقتدار و کارآمدی آن در آینده، اجتناب ناپذیر است؛ به عنوان مثال،

۱. هوشمندی به عنوان یکی از روندهای کلان جهانی؛
۲. ظهور و بروز پدیده های نوین؛
۳. بهبود شاخص نسبت پلیس به مردم؛

۴. رفع چالش‌های اساسی گریبان‌گیر پلیس.

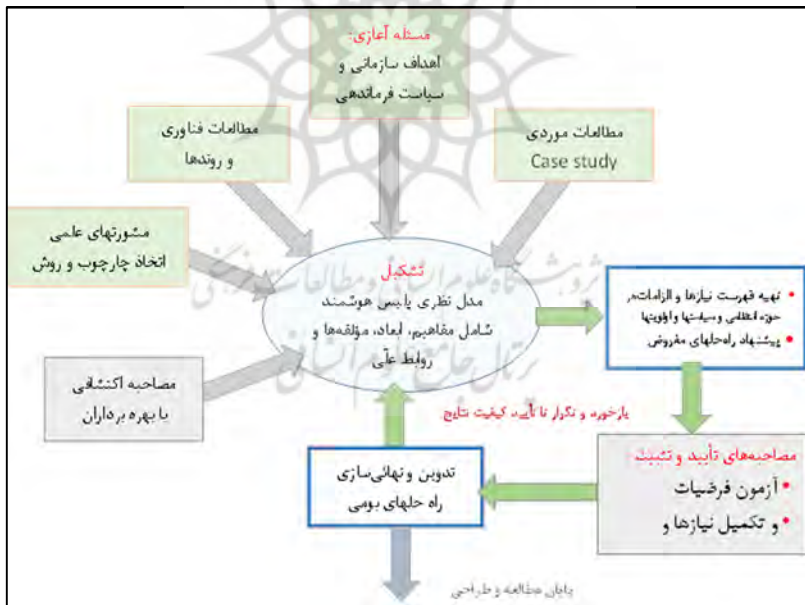
با بررسی نتایج حاصل از تحلیل می‌توان دریافت که الگوی مفهومی پلیس هوشمند، یک چارچوب مدیریتی و تصمیم‌گیری از بالا به پایین است. این چارچوب ساختار، روش‌شناسی و فرآیندهای متعددی را برای جمع‌آوری سیستمی، به اشتراک‌گذاری و تجزیه و تحلیل اطلاعات مرتبط فراهم می‌کند که به‌عنوان مبنایی برای برنامه‌ریزی آگاهانه و تصمیم‌گیری در مدیریت اجرای قانون به کار گرفته می‌شود. این الگو به‌عنوان یک الگوی کسب‌وکار برای اجرای قانون نیز تلقی می‌شود؛ یعنی یک روش شناختی برای هدایت رفتار و مدیریت اقدامات پلیسی. در این الگوی مفهومی سه بخش اصلی وجود دارد که عبارت‌است از محیط امنیتی، تحلیل‌گران اطلاعات و هوش سازمانی و تصمیم‌گیرندگان. این الگو نشان می‌دهد که فرماندهان ارشد، تصمیم‌گیران و تحلیل‌گران را با تشریح مقاصد خود هدایت می‌کنند. تحلیل‌گران محیط امنیتی، از طریق تجزیه و تحلیل، تفسیر می‌کنند و تصمیم‌گیرندگان را با یافته‌های خود تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین، پنج سطح برای بلوغ پلیس هوشمند وجود دارد که هر مرحله، پیش‌نیاز مرحله بعد است. براین اساس، سطوح بلوغ پلیس هوشمند عبارت‌است از: تجمیع، یکپارچه‌سازی، مشارکت، پیش‌بینی و اقدام هوشمند.

روش‌شناسی

در تدوین پژوهش حاضر، از شاخص تفسیرگرایی استفاده شده است. مسائل دنیای واقعی بسیار پیچیده، چندبعدی، متعامل و انتزاعی هستند و تصور ارائه این مسائل به‌صورتی ساختارمند بسیار دشوار است. در این روش‌شناسی، کوشش بر آن است تا مسائل پیچیده دنیای واقعی بدون ساده‌سازی و فروکاست بررسی شود. معرفت‌شناسی این شاخص بدین‌گونه است که محقق به‌منظور تحقیق به محیط اجتماعی وارد می‌شود. روش‌شناسی در شاخص تفسیرگرایی بر نوعی روش‌شناسی کیفی استوار است و شیوه‌های گردآوری داده‌ها عبارت‌اند از مشاهده مشارکتی، مصاحبه عمیق، مطالعات موردی و مانند آن.

از آنجاکه این پژوهش در صدد توصیف ابعاد نظریه پلیس هوشمند جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر بعد فناوری (فناوری محور) است، با رویکرد پژوهش در عملیات نرم و روش‌شناسی سامانه‌های نرم (SSM)^۱ انجام شده است؛ در این پژوهش، ترکیبی از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای (برای بررسی روندها و محصولات فناوری)، مطالعات تطبیقی (برای بررسی تجارب دیگران)، پژوهش میدانی (برای نیازسنجی دقیق) و تحلیل و مهندسی منطقی (برای طراحی راه‌حل‌های بومی) استفاده شده است.

در ابتدا، مطالعات وسیعی برای تسلط بر مفاهیم، مضامین (خواسته‌های بالادستی)، توانمندسازی‌ها (عناصر موجود قابل استفاده در تحقق خواسته) و شرایط و انتظارات موجود انجام شد و در ادامه، پس از توافق روی الگوی نظری پلیس هوشمند، هم‌زمان نسبت به استخراج نیازها و تدوین راه‌حل‌ها اقدام و طی چند جلسه، نظریات، راه‌حل‌ها و الزامات مفروض به خبرگان ارائه و از آنها نظرخواهی شد. مراحل مزبور مطابق با شکل ۱ انجام شده است.



شکل ۱. مراحل پژوهش (جمع‌بندی پژوهشگران)

به‌طور کلی، نظریه پلیس هوشمند مبتنی بر فناوری اطلاعات نظریه توصیفی است و سعی دارد که وضع موجود را توصیف کند. البته با توجه به مطالعات صورت گرفته و نظریه‌های خبرگان این حوزه سعی شده است تا حدودی رویکرد نظریه تجویزی را نیز دارا باشد. همچنین، در بخش‌های مختلف تدوین نظریه پلیس هوشمند مبتنی بر فناوری، اجزای ایجاد کننده نظریه شامل موارد زیر است: متن و مفهوم اصلی تشکیل دهنده نظریه، تعریف مسئله (یا به عبارتی، تمام ابعاد مسئله مانند شاخصی که مسئله در آن واقع شده است)، مسئله فرعی، زمینه مرتبط با نظریه، شاخص مسئله، روش‌شناسی، پیشینه پژوهش، تعاریف مرتبط با نظریه، شرایط و محدودیت‌ها، شاخص‌ها و متغیرها، تفسیر و استنتاج، دلالت‌ها و آثار، نظریه‌های رقیب و شواهد.

یافته‌ها

پژوهش حاضر در صدد معماری مفهومی پلیس هوشمند جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر بُعد فناوری (فناوری محور) است که با رویکرد پژوهش در عملیات نرم و روش‌شناسی سامانه‌های نرم انجام شده است و بنابراین، یافته‌های این پژوهش در قالب فرآیند هفت مرحله‌ای روش‌شناسی سامانه‌های نرم و در سه بخش کلی ارائه می‌شود:

۱. یافته‌های حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای براساس روش‌شناسی

سامانه‌های نرم

تعریف موقعیت پیچیده، بیان موقعیت توسط کنشگران، ارائه تصویر غنی و تعریف ریشه‌ای به‌عنوان مهم‌ترین گام‌ها برای نظریه پلیس هوشمند فناوری محور براساس روش‌شناسی سامانه‌های نرم هستند که براساس آنها می‌توان یک الگوی مفهومی اولیه را ارائه کرد (چهار گام اول روش‌شناسی سامانه‌های نرم). یافته‌های این گام‌ها، مواد اولیه و محتوای انجام مصاحبه‌های خبرگی هستند که طبق این محتوا، علاوه بر بازنگری، اصلاح و یا تکمیل، یافته‌ها و نتایج نیز مورد اعتبارسنجی و تأیید قرار گرفتند.

براین اساس، تعریف ریشه‌ای پلیس هوشمند عبارت است از «سازمانی که با استقرار زیرساخت‌های سازمانی، فناوری و داده، به‌صورت مستمر، پیوسته،

هدفمند و دقیق، داده‌های محیط انتظام ملی را جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی و تحلیل کرده و با تحول مبتنی بر داده در مدیریت، راهبری و سازمان‌دهی، عملیات و خدمات، نظام‌ها و فرآیندها، دانش، فناوری و آموزش و فرهنگ‌سازمانی به توانایی پیش‌بینی و درک رخ‌داده‌ها و پدیده‌های اجتماعی، تصمیم‌گیری سریع، دقیق و هوشمندانه، امکان پیشگیری از جرایم و مواجهه هوشمند با شرایط و تهدیدهای نوین را خواهد داشت.»

۲. یافته‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق با خبرگان براساس روش‌شناسی سامانه‌های نرم

خطوط کلی و اصول اساسی برآمده از مصاحبه با خبرگان نشان می‌دهد که بسیاری از یافته‌های پژوهش در بخش نظری، به‌خصوص خاستگاه‌های شناسایی‌شده برای تدوین نظریه پلیس هوشمند (خاستگاه‌های نظری و تجربی) که براساس مطالعات کتابخانه‌ای اشاره‌شده در قسمت روش گردآوری اطلاعات انجام شده است، مورد تأیید خبرگان هر دو گروه (نخبگان علمی و خبرگان حرفه‌ای و باتجربه سازمانی) قرار دارد.

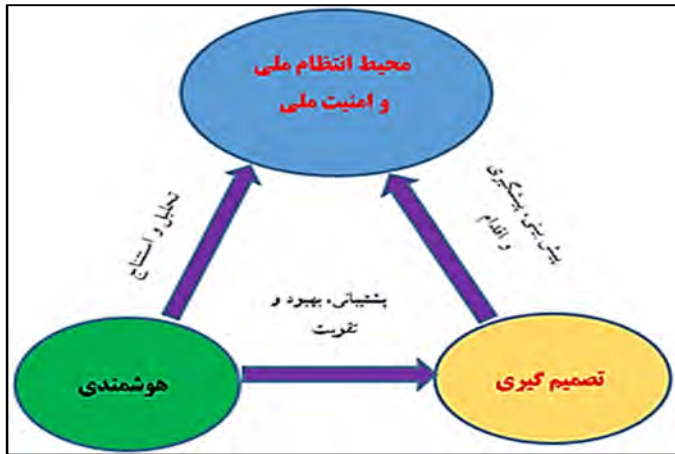
اصول کلی نظریه به شرح زیر مشخص شده است:

۱. چشم‌انداز پلیس هوشمند جمهوری اسلامی ایران؛
۲. تصویر کلی پلیس مطلوب و آینده؛
۳. نقش‌های پلیس آینده در سطح ملی و فراملی؛
۴. عملیات انتظامی هوشمند؛
۵. الگوی پردازش هوشمند اطلاعات؛
۶. الگوی مفهومی پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری؛
۷. قابلیت‌های اصلی و کلیدی پلیس هوشمند فناوری محور.

باتوجه به تصویر وضعیت مطلوب و ممکن آینده و با عنایت به پیچیدگی محیط، ظهور فناوری‌های نوین، جرایم پیچیده و شبکه‌ای و چالش‌های انتظامی - امنیتی پیش رو، چشم‌انداز عبارت است از «یکپارچه، چابک، منعطف و انطباق‌پذیر، دارای سرمایه‌های اجتماعی و انسانی متمایز، خلاق، نوآور، حرفه‌ای و قابلیت‌محور، فرآیندهای کاری روزآمد و متعامل، برخوردار از

بانک‌های دانش، سامانه‌های هوشمند و فناوری‌های نوین تحول‌آفرین و قدرت‌ساز، برخوردار از قابلیت‌های پوشش، پایش، اشراف و رصد اطلاعاتی فضای حقیقی و مجازی، درک رخ داده‌ها، توانا در تحلیل مسائل، پیش‌بینی روندها و مواجهه هوشمند با شرایط، تهدیدات نوین، نوپدید و جرایم پیچیده و شبکه‌ای و مانند آن؛ همچنان، پلیس دارای ویژگی‌های متعددی است و از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های مرتبط با هوشمندی عبارت‌اند از پیش‌کنشگر، پاسخ‌گو، هوشمند، منعطف و انطباق‌پذیر، یکپارچه، چابک، یادگیرنده، ارتقایابنده، روزآمد و کارآمد، دانایی‌محور و حرفه‌ای، سریع و به‌هنگام، تاب‌آور، متعامل، پیش‌تاز، تسهیل‌گر، اثربخش، فراگیر، مردم‌پایه و مردمی، ظرفیت‌ساز و قابلیت‌آفرین، مشارکت‌جو و هم‌افزا، افزایش‌دهنده سرمایه اجتماعی، آینده‌پژوه، نو‌آور و مانند آن.

برای آنکه بتوان نقش فناوری را در هوشمندسازی پلیس روشن کرد (فناوری‌محوری) و یا به‌عبارت‌دیگر، یک عملیات انتظامی (پلیسی) هوشمندانه انجام داد، الگوی «عملیات انتظامی هوشمند» طراحی شد (شکل ۲). عملیات انتظامی هوشمند یک نظم جدید در روند تکامل انتظام ملی و امنیت است که در آن الگوهای پیشرفته پلیسی با ابزارها، فناوری‌ها و روش‌های جدید داده‌کاوی و تحلیل اطلاعات تلفیقی، موجب افزایش کارایی و اثربخشی عملیات انتظامی در مراحل مختلف پیش‌بینی، پیشگیری، کشف، واکنش و اقدام هوشمندانه می‌شود. این الگو براساس برآورد و مدیریت مخاطره استوار است. عملیات انتظامی هوشمند یک رویکرد راهبردی آینده‌نگر با هدف پیش‌بینی، پیشگیری و کنترل جرایم است که بر شناسایی، تحلیل و مدیریت مخاطرات امنیتی پایدار یا در حال رشد تمرکز دارد.



شکل ۲. الگوی مفهومی عملیات هوشمندانه

الگوی مفهومی عملیات هوشمندانه دارای یک عنصر هوشمند است که در کنار واحد طرح ریزی، تصمیم گیری و محیط عملیات قرار می گیرد و همواره در حال تحلیل و تفسیر محیط عملیات است و فرآورده های اطلاعاتی مربوط به طرح ریزی، تصمیم گیری و نیز شناسایی، اتخاذ روش و اجرا را به طور مرتب، در اختیار این واحدها قرار می دهد.

پس از تعیین جایگاه اطلاعات و عنصر هوشمندی در عملیات پلیسی، فرآیند تولید دانش و هوش مشخص می شود؛ به عبارت دیگر، عملیات هوشمندانه لزوماً در یک چرخه بسته و یادگیرنده انجام می شود. این چرخه عبارت است از جمع آوری اطلاعات هدفمند، ترکیب داده ها و اطلاعات، تولید محصولات اطلاعاتی و هوش و همچنین، پیش بینی، طرح ریزی و تصمیم در عملیات انتظامی (تحلیل های هوشمندانه) و در نتیجه، عملیات اثرگذاری روی محیط و تغییر شاخص های امنیتی و عملیاتی. الگوی پردازش هوشمند اطلاعات نیز فرآیند پردازش اطلاعات و تولید هوش را نشان می دهد که در فرآیند جمع آوری داده ها از محیط عملیاتی و پس از پردازش اطلاعات استخراج می شود و در نهایت، با تحلیل و فرآوری دانش (هوش انتظامی) به دست می آید.

الگوی مفهومی (معماری مفهومی) پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری، الگوی مفهومی هماهنگ کننده همه ارکان و ابعاد مختلف (آرایه ها، اجزای

ساخت درون جامعه، مشارکت و مانند آن) به منظور تحقق پلیس هوشمند است؛ به منظور ساخت الگوی مفهومی عناصر اصلی پلیس هوشمند با تأکید بر بُعد فناوری و روابط بین آنها شناسایی شده است. این عناصر عبارتند از انتظام ملی و محیط امنیت ملی، فرماندهی انتظامی ج.ا.ا. (اجزای ساخت درون)، خدمت و عملیات انتظامی هوشمند، مولد هوش (فناوری‌های نوین و تحول آفرین)، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعامل و مشارکت، زیرساخت‌ها و قابلیت‌ها. از نظر خروجی، در مرحله طراحی الگوی مفهومی کلان دو بُعد دارای اهمیت است: نخست، نوع خدمات/ عملیات و به خصوص توصیف هوشمندی آن و دوم، مجموعه قابلیت‌هایی که کیفیت این خدمات را بر مبنای غایت اهداف و چشم‌انداز پلیس هوشمند تنظیم می‌کنند و حول اهداف کلان و الگوی عملیات انتظامی تعریف شده‌اند.

۳. یافته‌های حاصل از جلسات خبرگان گروه کانونی و گروه توافق

در گام قبلی، انجام مصاحبه‌ها به شیوه گلوله برفی تا اشباع نظری انجام شد. سپس به کمک یافته‌های ادبیات جمع‌آوری شده و یافته‌های مصاحبه‌ها، الگوی مفهومی پلیس هوشمند فناوری محور طراحی شد. به منظور استفاده از تحلیل جمعی، نهایی کردن موارد مشترک، به اجماع رساندن مشارکت‌کنندگان در موضوع‌های اختلافی، نیل به یک تحلیل مشترک و جامع، جمع‌بندی نظرات مختلف حاصل از مصاحبه‌های عمیق فردی و نهایی‌سازی مراحل اول تا هفتم روش‌شناسی سامانه‌های نرم، تصمیم بر آن شد تا در این خصوص، به صورت هم‌زمان از دو شیوه گروه توافق و گروه کانونی در فرآیند انجام تحلیل، بنا به موضوع و مورد، به شرحی که در ادامه خواهد آمد، بهره‌گیری شود.

«گروه توافق» از میان فهرست ۲۰ نفره خبرگان مصاحبه‌شونده انتخاب شدند. این گروه به منظور بررسی، اصلاح و تکمیل ملزومات و مبانی مورد نظر پلیس هوشمند فناوری محور، یافته‌های مصاحبه‌های عمیق با خبرگان، مطالعات تطبیقی، فرامین، تدابیر و رهنمودهای فرمانده معظم کل قوا (مدظله‌العالی) در این زمینه، اسناد بالادستی، مطالبات و انتظارات، موضوع را در قالب برگزاری پنج جلسه مورد بررسی قرارداد.

«گروه کانونی» از میان جامعه آماری اشاره شده، به صورت هدفمند و متشکل از پنج نفر مشارکت کننده اصلی تشکیل شد و نتایج و خروجی‌ها را در یک میز تخصصی (روش دلفی) با برگزاری سه جلسه گروهی و قالب زمانی بررسی، تحلیل، تکمیل و تأیید کرد.

نظریه پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری

در این نظریه، منظور از «هوشمندی» توانایی ادراک یا نظارت^۱، شبیه‌سازی، پیش‌بینی و پیشگیری مسائل آینده در زمان حال و ارائه راه‌حل سودمند برای حل آنها با استفاده از ظرفیت‌های ذهنی، معنوی، هیجانی، فرهنگی و فناورانه است و منظور از «پلیس هوشمند»، هوشمندسازی مبتنی بر تحول دیجیتال اجزای ساخت درون و آرایه‌های مأموریتی پلیس است که با تعامل، مشارکت، همکاری و هم‌آفرینی پیوسته و مداوم با محیط و زیست‌بوم انتظام و امنیت و به‌کارگیری و توسعه فناوری‌های تحول‌آفرین، با جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی، کسب، تشکیل، انتقال بانک‌های دانش و تحلیل و شبیه‌سازی داده‌های منابع مختلف، به قابلیت‌های اشراف و رصد اطلاعاتی فضای حقیقی و مجازی، درک رخدادها، تحلیل مسائل، پیش‌بینی، کشف، پیشگیری و مواجهه با تهدیدهای نوین و نوپدید، جرایم پیچیده و شبکه‌ای، مجهز شده و در اتخاذ سریع، به‌هنگام و دقیق تصمیم و اقدام هوشمند (عملیات انتظامی هوشمند) توانا است. این تعریف حاوی ۸ عنصر کلیدی مطابق با جدول ۲ است.

جدول ۲. عنصر کلیدی نظریه پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری

شماره عنصر	عنوان	توصیف
اول	فناوری‌های تحول‌آفرین	ایجاد ظرفیت‌ها و قابلیت‌های هوشمندسازی مبتنی بر تحول دیجیتال پلیس
دوم	داده و اطلاعات	جمع‌آوری داده و تشکیل بانک‌های اطلاعات و دانش
سوم	درک یا ادراک	درک محیط داخلی، ملی و فراملی (و زیست‌بوم انتظام و امنیت)
چهارم	تحلیل و استدلال	تحلیل و تفسیر شرایط و ریشه‌های وقوع حوادث براساس الگوها و تغییر رفتارها
پنجم	شبیه‌سازی آینده	پیش‌از هر اقدام و اتخاذ هر تصمیم، باید براساس اطلاعات و دانش

شماره عنصر	عنوان	توصیف
		کسب شده، شرایط مسئله را تحلیل نموده و از طریق استدلال‌های متقن، نسبت به کشف الگوها و شناسایی روندها اقدام نمود.
ششم	تصمیم‌گیری	تصمیم‌گیری آگاهانه، به موقع و تمام‌کننده
هفتم	پیشگیری	هوشمندی مستلزم آن است که یک افسر پلیس در گام نخستین، با پیش‌بینی و شبیه‌سازی پدیده‌های مختلف، مانع از ظهور و بروز آنها شود.
هشتم	اقدام و مداخله	اقدام و مواجهه هوشمندانه با شرایط، تهدیدات نوین، نوپدید و جرایم پیچیده و شبکه‌ای

پیوند عوامل پلیس هوشمند با یکدیگر برای تولید الگوی مفهومی نهایی صورت پذیرفته یا به عبارت دیگر، ارتباط ارکان و اجزای پلیس هوشمند را می‌توان مطابق شکل ۳ ترسیم نمود. همان‌طور که در تصویر پیداست، فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخشی از زیرساخت پلیس هوشمند، با کمک داده، تحلیل داده‌ها، فناوری‌های تحول‌آفرین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و مانند آن، مولد هوش سازمانی، عملیاتی، خدماتی را ایجاد کرده و این مولد با ارتباط دوسویه با ارکان اصلی پلیس جمهوری اسلامی ایران یعنی اجزای ساخت درون و نیز حوزه‌های مأموریت پلیس آینده جمهوری اسلامی ایران، به صورت هوشمندانه ایفای نقش می‌کند.



شکل ۳. الگوی مفهومی (معماری مفهومی) نظریه پلیس هوشمند فناوری‌محور (پیوند عوامل پلیس هوشمند)

بحث و نتیجه‌گیری

نظریه پلیس هوشمند با تأکید بر بعد فناوری یک نظریه پایه است که الگو، الگوی مفهومی، قابلیت‌ها و ویژگی‌های هوشمندساز فناوری‌های با محوریت فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان پلیس را توصیف و تبیین می‌کند؛ بنابراین، در ارائه نظریه پلیس هوشمند، هوشمندی پلیس (سازمان و ساختار، فرآیندها، سرمایه انسانی و مانند آن) از منظر فناوری مورد نظر بوده است. این نظریه‌پردازی به‌نوعی توانست مبتنی بر روش علمی و عواملی همچون مفاهیم بنیادین نظریه، خاستگاه نظری فناوری، خاستگاه نظری پلیس هوشمند، خاستگاه تجربی، ابعاد پلیس هوشمند، عوامل هوشمندی و اصول نظریه و مانند آن، هوشمندی مبتنی بر فناوری را با مفهومی با عنوان عملیات انتظامی هوشمند، تصویرسازی، توصیف و معماری کند.

برای آنکه بتوان نقش فناوری را در هوشمندسازی پلیس روشن کرد (فناوری محوری) و یا به‌عبارت‌دیگر، از آنجاکه این نظریه در سپهر پلیس آینده شکل می‌گیرد، بنابراین، تأثیر هوشمندی مبتنی بر فناوری باید در آرایه‌های مأموریتی (مرزی، رزمی، عملیات ویژه، انتظامی، امنیتی، اطلاعات، فرهنگی و اجتماعی، دیپلماسی، سایبری و مستشاری) و اجزای ساخت درون پلیس (فرماندهی و رهبری، دکترین و بینش معرفتی، هویت و فرهنگ‌سازمانی، سازمان‌دهی، نظام‌ها، فرآیندها و تعاملات، سرمایه‌های انسانی، حقوق، پایش و صیانت، تربیت و آموزش، علوم، تحقیقات و فناوری و درنهایت، سرمایه‌های زیرساختی) خود را نشان دهد. اما از آنجاکه توصیف و تشریح هوشمندی در همه این ابعاد و ارکان بسیار سخت و پر از ابهام می‌شد، پس این نظریه، هوشمندی پلیس را در مفهومی کاملاً نوآورانه با عنوان «عملیات انتظامی (پلیسی) هوشمند» مطرح کرد.

عملیات انتظامی هوشمند یک نظم جدید در روند تکامل انتظام ملی و امنیت است که در آن، الگوهای پیشرفته پلیسی با ابزارها، فناوری‌ها و روش‌های جدید داده‌کاوی و تحلیل اطلاعات تلفیقی، موجب افزایش کارایی و اثربخشی عملیات انتظامی در مراحل مختلف پیش‌بینی، پیشگیری، کشف،

تصمیم، واکنش و اقدام هوشمندانه می‌شود. همچنین، اتخاذ این رویکرد سبب بروز پیامدهایی خواهد شد. از جمله مهم‌ترین پیامدهای روندهای نظریه هوشمندی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: پیامدهای روند سامانه‌ها و برنامه‌های کاربردی هوشمند (نظارت و پایش دقیق‌تر بر انجام مأموریت‌ها، استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی برای انجام مأموریت‌های پلیس، ظهور و بروز کسب‌وکارهای هوشمند جدید و مانند آن)، پیامدهای روند تجهیزات هوشمند و رباتیک (سرعت در واکنش به رخ داده‌ها و سرعت انجام کارها، دستگیری سریع مجرمان، واگذاری بخشی از خدمات و وظایف پلیس به اشیای هوشمند و مستقل، افزایش جاسوسی و جمع‌آوری اطلاعات نامحسوس و غیرقابل کنترل، مکان ارائه خدمات به صورت شبانه‌روز و شرایط جوی، امکان افزایش نظارت و کنترل هوشمند و سهولت امداد و نجات، افزایش سطح سلامت جسمی و روانی مأموران پلیس، سهولت انجام برخی از مأموریت‌ها در شرایط خاص، پایش هوشمند جامعه و مانند آن)، پیامدهای روند کسب‌وکارهای هوشمند (تغییر در ساختار و سازمان پلیس، تهدیدات امنیتی کسب‌وکارهای هوشمند، ظهور و بروز جرایم جدید سایبری اینترنتی و کلاهبرداری جدید، بحران در مدیریت کنترل کسب‌وکارهای هوشمند و مانند آن)، پیامدهای روند تحلیل هوشمند (سهولت پیش‌بینی و پیشگیری از جرایم و نیز تشخیص نقاط جرم‌خیز، مدیریت هوشمندانه مأموریت‌ها (تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی)، امکان ارائه به‌موقع اطلاعات حیاتی به افسران پلیس، سهولت آینده‌نگری سازمانی و ساختاری، سهولت مدیریت دانش در سازمان و نیز آموزش افسران، سهولت شبیه‌سازی صحنه جرم، پیش‌بینی و پیشگیری از مفاسد اقتصادی و مانند آن)، پیامدهای روند فضای هوشمند (امکان نمونه‌برداری لحظه‌ای از رفتار و گفتار مردم و سوءاستفاده از آن، ظهور و بروز سرویس‌های تجمیع‌شده پلیسی، امکان هک اطلاعات در فضاهای هوشمند، ایجاد کم‌حرکی برای افسران پلیس، کاهش احتمالی جرایم، تخلفات و خسارت‌ها، افزایش تهدیدهای امنیتی و مانند آن). نظریه هوشمندسازی ارائه‌شده با مؤلفه و ابعاد بیان‌شده، توانایی افزایش قوت و

بهره‌گیری از فرصت‌های گوناگون را محیا کرده و هم‌زمان، منجر به کاهش نقاط ضعف و جلوگیری از بروز تهدید می‌شود.

نظریه ارائه‌شده آغاز مرحله دیگری از تلاش را در راستای اجرا و پیاده‌سازی نظریه در سطح فراجا می‌طلبد؛ به نحوی که در ابتدا باید الگوی مفهومی مبتنی بر پیوند عوامل پلیس هوشمند با یکدیگر انجام شود. در این الگو، عملیات و خدمات انتظامی امنیتی هوشمند با توجه به ابعاد درون، برون، مولد هوش و اجزای فناوری اطلاعات و ارتباطات در زیرساخت پلیس هوشمند تدوین شده و در ادامه، راهبردها، طرح‌های عملیاتی تدوین و پیاده‌سازی می‌شود و در نهایت، چرخه ارزیابی با رویکرد افزایش تاب‌آوری، بهبود و پایداری پیاده‌سازی خواهد شد.

پیشنهادها

بررسی‌های انجام‌شده در مبنای، مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و نیز تشکیل میز خبرگی به منظور بازپژوهی و شناسایی خاستگاه‌های نظری، تجربی، عوامل هوشمندی، اصول نظریه و در نهایت، پیوند عوامل پلیس هوشمند انجام و در نهایت، الگوی مفهومی از پیوند ساختار درونی و بیرونی پلیس آینده مبتنی بر فناوری به منظور نیل به اقدام هوشمند انجام شد. نظریه ارائه‌شده مبتنی بر شرایط و مقتضیات فراجا و نیز با نگرش به شاخص موجود در جامعه انجام پذیرفته است؛ به نحوی که نظریه مزبور در شاخص موجود در جامعه پاسخ‌گوی نیازهای مأموریتی و خدماتی فراجا بوده و به صورت دقیق و کامل، از توانایی حل مسائل پیچیده در جامعه برخوردار باشد؛ بنابراین، در پژوهش‌های آتی به دلیل ماهیت پیچیده جامعه، ماهیت پیچیده مأموریت پلیس و مانند آن، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. ارائه و توجیه علمی این نظریه برای مخاطبان؛ در راستای شکل‌گیری مفاهیم و درک مشترک؛
۲. تکمیل و اصلاح نظریه در صورت لزوم و براساس نظر خبرگان سازمانی و نخبگان علمی؛
۳. اجرای آزمایشی نظریه در بخش‌هایی از سازمان؛

۴. ارزیابی وضعیت موجود براساس نظریه.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از تمامی کسانی که در انجام پژوهش حاضر یاری‌رسان بوده‌اند و به‌خصوص اساتید محترم داور که با صبر و حوصله، راهنمایی‌های ارزنده چندباره برای اصلاح و بهبود مقاله را ارائه فرمودند، تقدیر و تشکر کنند.



منابع

- آسوشه، عباس؛ مهرآسا، شهره؛ خطیبی، تکتتم؛ خاکشور سعادت، پرسیا (۱۳۹۰). هستان نگاری: روش‌شناسی‌ها، ابزارها و زبان‌های توسعه. تهران: دانشگاه تربیت مدرس
- الیاسی، محمدحسین (۱۴۰۱)، نظریه پلیس هوشمند با تأکید بر بعد انسانی، تهران: مرکز مطالعات راهبردی فراجا
- پور ابراهیمی، علیرضا؛ حمید زاده، مهرداد؛ طلوعی اشلقی، عباس؛ معتدل، محمدرضا (۱۴۰۲)، امنیت سازمان هوشمند مبتنی بر هستان‌شناسی با رویکرد مفهوم‌سازی شبکه، فناوری اطلاعات و ارتباطات انتظامی، ۴ (۱۳)، ۷۵ - ۸۷
DOI: 10.22034/pitc.2023.1274329.1220
- ثابت، علی؛ رادان، احمدرضا (۱۴۰۰)، درآمدی بر مکتب انتظامی - امنیتی جمهوری اسلامی ایران، تهران: مرکز مطالعات راهبردی فراجا
- حسین پور، جواد (۱۳۹۹)، نقشه راه تحقق پلیس هوشمند، تهران: گروه دانش و فناوری مرکز مطالعات راهبردی انتظامی کشور
- حیدری، محمدحسین؛ محمدی، امیرحسین (۱۴۰۱)، هوشمندسازی پلیس، نشریه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۵ (۱۸)، ۴۶ - ۶۳
<https://irijournals.com/journals/psychology/>
- دی اسپیگلر، استفان؛ ماس، ماتریس (۱۳۹۹)، ترجمه کتاب هوش مصنوعی و آینده دفاع، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع
- رادان، احمدرضا؛ ثابت، علی (۱۴۰۰)، درآمدی بر مکتب انتظامی امنیتی جمهوری اسلامی ایران، تهران: مرکز مطالعات راهبردی فراجا
- زینی‌وند، زهرا؛ شیر، اردشیر؛ عباس پور، حیدر (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رهبری هوشمند بر رفتار شهروندی سازمانی معلمان و کارکنان زن مدارس دخترانه دره شهر و آبدانان. فصلنامه علمی - پژوهشی زن و جامعه، ۱۲ (۴۷)، ۸۵ - ۱۰۰
https://jzvj.marvdasht.iau.ir/article_4889.html
- شاه‌محمدی، غلامرضا؛ درویشی سرنابادی، رضا؛ قمری، محمدرضا (۱۴۰۲)، الگوی پلیس هوشمند در فرماندهی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت انتظامی، ۱۸ (۱)، ۳۹ - ۷۴
http://pmsq.jrl.police.ir/article_100395.html
- شریعت نژاد، علی؛ محمدی مقدم، یوسف؛ ساعدی، عبدالله (۱۴۰۰)، طراحی مدل هوشمندسازی جامع پلیس، نشریه انتظام اجتماعی، ۱۳ (۴)، ۱۴۳ - ۱۶۶
doi: 20.1001.1.20086024.1400.13.4.6.6

- کلهر، رضا؛ آبداری، ربابه (۱۳۹۹)، تحلیلی بر مکاتب و نظریه‌های پلیسی جهان، مطالعات راهبردی ناجا، ۵(۱۸)، ۵ - ۷۶

http://ssj.jrl.police.ir/article_95709.html

- گروه دانش و فناوری (۱۴۰۱)، سند راهبردی پلیس هوشمند جمهوری اسلامی ایران، تهران، مرکز مطالعات راهبردی فراجا

- محمدی، علی (۱۳۹۸)، طرح جامع پلیس هوشمند، تهران: معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات ناجا

- نجاری، رضا؛ آذر، عادل؛ جلیلیان، حمیدرضا (۱۳۹۴). ارائه مدل هوشمندی سازمان: مورد مطالعه شرکت‌های تولیدی. نشریه مطالعات رفتار سازمانی، ۳(۱۲)،

۱ - ۲۴

https://obs.sinaweb.net/article_14020.html

- Albrecht, K. (2002). Organizational Intelligence & Knowledge management. Executive White paper.
- Dalpiaz, F., Giorgini, P., & Mylopoulos, J. (2013). Adaptive Socio-technical Systems: a Requirements-based Approach. Requirements Engineering.
- Filos, E., & Banahan, E. (2001). Towards the smart: An emerging organizational paradigm and the contribution of the European RTD programs. Journal of Intelligent Manufacturing 12, 101-119.
- Markey-Towler, D., & Foster, J. (2013). Understanding the Causes of Income Inequality in Complex Economic Systems. JEL.
- Schwab, K., & Davis, N. (2018). Shaping the Fourth Industrial Revolution. Geneva, Switzerland: World Economic Fund.