



A Conceptual Model for Regulation of the Communications and Information Technology Sector in the Islamic Republic of Iran from a Governance Perspective

Ghasemali Khalili

PhD Student in Cyber Management, Cybersecurity, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Email: ghasemali.khalili1@gmail.com

Alireza Yari

Associate Professor and Faculty Member, ICT Research Institute, Tehran, Iran.

Mohsen Aghaei

Assistant Professor and Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Ghader Ghadimi

Assistant Professor and Faculty Member, Imam Ali Officers' University, Tehran, Iran.

Abstract

This study was conducted with the aim of developing a conceptual model for regulating the communications and information technology sector of the Islamic Republic of Iran in order to promote effective, participatory, and regulatory governance. In terms of purpose, the research is developmental-applied and adopts a qualitative approach based on grounded theory. Data were collected through in-depth interviews with 18 experts in the fields of regulation and governance using purposive sampling and were analyzed using MAXQDA software. The findings indicate that the proposed conceptual model of regulation is based on three main dimensions: policy, legal, and operational. These three dimensions comprise a total of 10 components that dynamically interact with one another to establish a mechanism for achieving effective digital governance. The results show that transitioning from rigid and hierarchical regulation toward soft, smart, and participatory regulation, together with strengthening the relative independence of regulatory bodies and employing digital technologies, constitutes a prerequisite for achieving effective governance in Iran's communications and information technology sector. The final conceptual model enhances transparency and accountability while providing the flexibility required to adapt to rapid technological developments and increasing market complexity.

Keywords: Regulation; Information and Communication Technology; Governance; Policy; Legal Dimension; Operational Dimension





فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی

سال شانزدهم، ویژه‌نامه (پیاپی ۶۳)، بهار ۱۴۰۵، صص. ۴۱-۷۶
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۹

مقاله پژوهشی

مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران از منظر حکمرانی

قاسمعلی خلیلی

دانشجوی دکتری رشته مدیریت سایبری گرایش امنیت سایبری، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

Email: ghasemali.khalili1@gmail.com

علیرضا یاری

دانشیار و عضو هیئت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، تهران، ایران

محسن آقایی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

قادر قدیمی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران

چکیده

این پژوهش در راستای ارتقای حکمرانی متعالی، مشارکتی و تنظیمی، با هدف طراحی مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران و روش تحقیق از جهت هدف توسعه‌ای-کاربردی و با رویکرد کیفی و به روش داده‌بنیاد انجام شده است و داده‌ها از طریق مصاحبه عمیق با ۱۸ نفر از خبرگان در حوزه تنظیم‌گری و حکمرانی، با روش نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند، گردآوری و با نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شده‌اند. یافته‌های مدل مفهومی مطلوب تنظیم‌گری، بر سه بُعد اصلی خط‌مشی، حقوقی و عملیاتی استوار است، این سه بُعد مجموعاً دارای ۱۰ مؤلفه هستند که به‌صورت پویا و در تعامل متقابل، سازوکار تحقق حکمرانی دیجیتال کارآمد را شکل می‌دهند. نتایج حاکی از آن است که گذار از تنظیم‌گری سخت و سلسله‌مراتبی به تنظیم‌گری نرم، هوشمند و مشارکتی، همراه با تقویت استقلال نسبی نهادهای تنظیم‌گر و استفاده از فناوری‌های دیجیتال، پیش‌شرط دستیابی به حکمرانی متعالی در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران است. مدل مفهومی نهایی ارائه‌شده، ضمن افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی، امکان سازگاری با تحولات سریع فناوری و پیچیدگی‌های بازار را فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: تنظیم‌گری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، حکمرانی، خط‌مشی، حقوقی، عملیاتی

دانشگاه عالی دفاع ملی ♦ پژوهشکده مطالعات راهبردی و امنیت ملی / فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی



<https://smsnds.sndu.ac.ir/> E-ISSN: 2980-8413



صحت مطالب بر عهده نویسنده مقاله است و بیانگر دیدگاه دانشگاه عالی دفاع ملی نیست.



مقدمه

حکمرانی شامل موارد پنج‌گانه سیاست‌گذاری، بازتوزیع، تنظیم‌گری، تسهیلگری، ارائه کالا و خدمات است که در این میان می‌توان کارکرد تنظیم‌گری را بزرگ‌ترین و اصلی‌ترین کارکرد نظام حکمرانی به شمار آورد؛ بنابراین نظام تنظیم‌گری جزئی از نظام حکمرانی است و در ارتقای آن نقش اساسی دارد (زمانیان و همکاران، ۱۳۹۷). سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی به‌عنوان متولی تنظیم‌گری در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات در ایران با مسائل و مشکلات متعددی مواجه است که در حوزه مسائل ساختاری نهاد تنظیم‌گر، دارای رویکرد دولت تنظیم‌گر است که این رویکرد به‌دلیل مشکلات رویکرد سستی مانند ساختار رسمی، سلسله‌مراتبی و بوروکراتیک، عدم استقلال، نفوذ و تسخیر نهاد تنظیم‌گر، حجیم‌تر شدن دولت، چالش عدم تقارن اطلاعات، محدود بودن قدرت قانون رسمی، و نیاز به سازوکارهای مکمل در کنار قوانین دولتی است.

طراحی مدل مفهومی تنظیم‌گری ارتباطات و فناوری اطلاعات در جمهوری اسلامی ایران از اهمیت راهبردی و کاربردی قابل توجهی برخوردار است. این اهمیت در ابعاد مختلف ذیل قابل تبیین است:

ارتقای حکمرانی دیجیتال و تنظیم‌گری هوشمند، بهینه‌سازی نظام نظارت و ارزیابی، تسهیل و شفاف‌سازی فرایندهای صدور مجوز، عدالت و کارآمدی در نظام تعرفه‌گذاری، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و کاهش شکاف دیجیتالی و تسهیل شمول دیجیتال.

در صورت عدم طراحی مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات، پیامدهای نامطلوبی به دنبال خواهد داشت که ضرورت انجام این پژوهش را آشکار می‌سازد، این ضرورت در ابعاد مختلف ذیل قابل تبیین است:

تضعیف حاکمیت و نظام تصمیم‌گیری، ناکارآمدی نظام نظارتی و افت کیفیت خدمات، پیچیدگی و عدم شفافیت در فرایندهای صدور مجوز، ناعدالتی و ناکارآمدی در نظام تعرفه‌گذاری، عقب‌ماندگی از تحولات جهانی و فناوری‌های نوظهور.



۱. پیشینه پژوهش

۱-۱. معیارهای تنظیم‌گری در کشورهای در حال توسعه

در متن مقاله (Chigwedere et al, 2022) چنین آمده است: «با وجود تصمیم‌های خوب برای توسعه چهارچوب‌های تنظیم‌گری مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات که دسترسی جهانی را تقویت می‌کند، رقابت را بهبود می‌بخشد، هزینه‌های دسترسی را کاهش می‌دهد، اختلافات بین ذی‌نفعان را برطرف می‌کند و فرصت‌های برابر برای ورود به این بخش ایجاد می‌کند، نتایج اغلب با ترجیحات آن‌ها مطابقت ندارد. توسعه چهارچوب‌های تنظیم‌گری فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای در حال توسعه به درس‌هایی که از کشورهای صنعتی گرفته شده است، وابسته است».

سپس در مقاله موصوف چنین آمده است: «از آنجایی که مدل‌های تنظیم‌گری در کشورهای مختلف نقاط قوت و ضعف خود را دارند، بررسی علل شکست، گردآوری نقاط قوت و اجتناب از نقاط ضعف مستند شده در ادبیات به عنوان اولین گام برای توسعه هر چهارچوب تنظیم‌گری مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات ضروری است. مجموعه‌ای از ۳۰ مقاله از فهرست اولیه ۹۰ مقاله از پایگاه‌های داده AIS، Research4Life، Google scholar و Academia.edu استخراج و تحت قالب مقاله مروری با رویکرد انتقادی تحلیل شده است» (جدول ۱) این ۳۰ مقاله در ۱۱ محور از مقاله موصوف احصا شده است.

جدول ۱: معیارهای تنظیم‌گری در کشورهای در حال توسعه (Chigwedere et al, 2022)

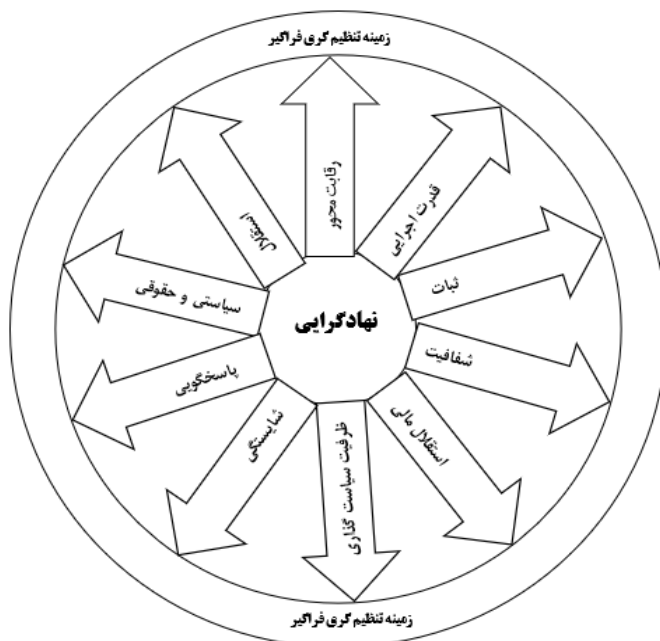
مقاله	عامل	نتیجه
(Wadhwa and Hallur, 2013); (Xiuqing, Jing and Xiongjian, 2014); (Robert Herian, 2018); (Yan Li and Bruce Lyons, 2008)	استقلال	نهاد تنظیم مقررات باید استقلال مالی از دولت و ذی‌نفعان مانند کسب و کارها، تنظیم‌گری داشته باشد.
(Xiuqing, Jing and Xiongjian, 2014); (Majone, 1996a, 1996b, 1997); (Thatcher and Stone Sweet, 2003, 4) (Gilardi 2008, 30); (Bert-Jaap Koops, Miriam Lips, Corien Prins & Maurice Schellekens, 2006)	شفافیت تنظیم‌گری	شفافیت و قابل پیش‌بینی بودن سیاست‌ها به سرمایه‌گذاران و بازار این امکان را می‌دهد که با آگاهی کامل از تأثیر تصمیمات خود، براساس آن برنامه‌ریزی کنند.

نتیجه	عامل	مقاله
یک نهاد ناظر باید محیطی ایجاد کند که رقابت عادلانه را امکان‌پذیر سازد، اختیارات هر ذی‌نفع را محدود کند، از همه ذی‌نفعان محافظت کند و همچنان جایی برای نوآوری و امکان تحقق سود باقی بگذارد تا سرمایه‌گذاری جذب شود.	حمایت از رقابت	(Xiuqiing, Jing and Xiongjian, 2014); Joseph Schumpeter; Jose Antonio Gouvea and Cesar Aexandre de Souza
موفقیت مداخله تنظیم‌گری به ظرفیت نهاد تنظیم‌کننده در اجرای قوانین و تصمیمات خود بستگی دارد.	قدرت اجرایی	(Xiuqiing, Jing and Xiongjian, 2014); (Bert-Jaap Koops, Miriam Lips, Corien Prins & Maurice Schellekens, 2006); (Stuart Biegel, 2003)
نهاد تنظیم‌گری باید از اصول یکسانی استفاده کند و در موقعیت‌های مشابه، به‌طور مداوم و قابل پیش‌بینی عمل کند.	ثبات	(Anita Bramford-Wade and Cheryl Moss, 2010); (McCubbins, Noll & Weingast, 1987)
منابع انسانی، رهبری و مداخلات نهاد تنظیم‌گر باید در حوزه‌های سیاست‌گذاری، داوری و فنی شایستگی خود را نشان دهد.	شایستگی	(Nguyen Hai Thi Thanh, 2007); (Pujan Ziaie, 2013); (Majone 1996a, 1996b, 1997); (Thatcher and Stone Sweet, 2003, 4); (Gilardi, 2008)
صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌سرعت در حال پیشرفت است، بنابراین برای حفظ شایستگی و به‌روز بودن، باید سیاست‌ها به‌طور مداوم تطبیق داده شوند.	ظرفیت پژوهش‌های سیاستی	(Majone, 1996a, 1996b, 1997); (Thatcher and Stone Sweet, 2003: 4); (Gilardi 2008); (Nesti, 2014)
محیط نهادی و مسئولیت‌های به‌وضوح بیان شده، مالکیت مربوطه را تعیین خواهند کرد.	پاسخ‌گویی	(Nesti, 2014); (Righettini and Nesti, 2014); (Majone, 1996a, 1996b, 1997); (Thatcher and Stone Sweet, 2003: 4); (Gilardi, 2008); (Nesti, 2014)
نهاد تنظیم‌گر باید از نظر مالی مستقل باشد تا از محدود شدن و تضاد روابط با دولت و نهادهای مالی محلی و بین‌المللی که ممکن است بخواهند این بخش را کنترل کنند، جلوگیری شود.	استقلال مالی	(Xiuqiing, Jing and Xiongjian, 2014)
ابزارهای سیاسی و قانونی، تعهد را تعیین می‌کنند و اختیارات تنظیم‌گری و اجرایی را برای نهاد تنظیم‌گر فراهم می‌کنند.	سیاسی و حقوقی	(Pujan Ziaie, 2013); (Roger Brownsword, 2008); (Bert-Jaap Koops, Miriam Lips, Corien Prins & Maurice Schellekens, 2006)
فضای نهادی که چهارچوب تنظیم‌گری در آن عمل خواهد کرد، عامل تعیین‌کننده موفقیت آن است.	نهادگرایی	(Ziaie, 2013); (Williamson, 1990)



در مقاله موصوف بعد از تحلیل (شکل ۱) یک چهارچوب تنظیم‌گری خوب برای کشورهای در حال توسعه ارائه شده است. در متن مقاله موصوف نتایج حاصله به صورت ذیل بیان شده است:

با توجه به یافته‌های این مطالعه، باید نتیجه گرفت که یک چهارچوب تنظیم‌گری مؤثر برای کشورهای در حال توسعه، ابتدا باید متناسب با شرایط خاص آن کشور باشد. مسائل مربوط به شرایط خاص در کشورهای در حال توسعه شامل سرخوردگی مصرف‌کننده و فضای کسب و کار ناهموار است که اجازه رقابت آزاد را نمی‌دهد. نهادهای ضعیف در کشورهای در حال توسعه پسااستعماری، معمولاً ضعیف و نامناسب برای حل اختلاف هستند؛ بنابراین، توجه به این نکته ضروری است که تجویز عوامل تنظیم‌گری مرسوم ارائه شده توسط نهادهای چندجانبه مانند بانک جهانی، در غیاب یافته‌های تحقیقاتی متناسب با شرایط خاص که توسط نهادهای قوی اجرا می‌شوند، به محیط تنظیم‌گری مؤثر، منجر نخواهد شد.



شکل ۱: چهارچوب تنظیم‌گری خوب برای کشورهای در حال توسعه (Chigwedere et al, 2022)

۱-۲. معیارهای «تنظیم‌گری خوب»^۱

برای ارزیابی کیفیت نهادهای تنظیم‌گر، معیارهایی به‌عنوان «تنظیم‌گری خوب» مورد استفاده قرار می‌گیرد که برخی از مهم‌ترین این معیارها براساس استخراج از منابع معتبر در زمینه ادبیات تنظیم‌گری، که از کتاب (عظیم زاده آرانی، ۱۴۰۱) استخراج شده است (جدول ۲).

جدول ۲: معیارهای تنظیم‌گری خوب

منبع	معیار
(Canedo et al, 2020)	مستقل، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری
(Ribbers, 2002)	مستقل، پاسخ‌گویی
(Filgueiras, 2022)	پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری
(Padmono Putro, 2022)	پاسخ‌گویی، شفاف، ضرورت، امانت، مشارکت
(Ezeigweneme et al, 2024)	شفافیت، انعطاف‌پذیری، مشارکت
(najotini et al, 2020)	پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری
(Ke Yu, 2022)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری، ضرورت
(Dias Canedo et al, 2020)	مستقل، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری
(Hanisch, 2023)	شفافیت، پاسخ‌گویی، شفافیت وظایف
(خسروی نیا، ۱۴۰۰)	مستقل، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری، کارایی، ضرورت، تخصص
(ایوبی پور، ۱۴۰۰)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری
(عظیم زاده آرانی، ۱۳۹۵)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری، تخصص، کارایی
(احمدی، ۱۳۹۶)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری، تخصص، کارایی
(مؤمنی و عظیم زاده آرانی، ۱۳۹۶)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، انعطاف‌پذیری، تخصص، کارایی
(OECD, 2008)	استقلال، پاسخ‌گویی
(Thomadakis, 2007)	شفافیت، تناسب، انعطاف‌پذیری، ضرورت، اثربخشی
(Correa et al, 2006)	پاسخ‌گویی، استقلال، فرایند تصمیم‌گیری، ابزارهای تصمیم‌گیری



(Brown et al, 2006)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت و مشارکت عمومی، قابلیت پیش‌بینی، شفافیت وظایف، تمامیت و شفافیت قوانین، تناسب، اقتدار لازم، ویژگی‌های نهادی مناسب، امانت
(Vass, 2006)	شفافیت، انسجام، تناسب، هدفمندی، پاسخ‌گویی
(Moscote, 2004)	استقلال، خودمختاری در تعرفه و قیمت‌گذاری، خودمختاری بر بازار عمده‌فروشی، کیفیت خدمات
(Norton, 2004)	تناسب، هدفمندی، شفافیت، انسجام، پاسخ‌گویی
(Stern and Cubbin, 2003)	فرایند تصمیم‌گیری، شفافیت، قابلیت پیش‌بینی، ابزارهای تصمیم‌گیری و پرسنل، مشارکت، پاسخ‌گویی
(Steyn, 2003)	ظرفیت، شفافیت، مشارکت عمومی، پاسخ‌گویی
(Cooter & Ulen, 2003)	الزام قانونی، پاسخ‌گویی، رعایت تشریفات قانونی، کارآمدی
(Better Regulation Task Force, 2003)	تناسب، پاسخ‌گویی، سازگاری، شفافیت، هدف‌گذاری
(Prayas Energy Group, 2002)	استقلال، پاسخ‌گویی، شفافیت، مشارکت عمومی
(Brown and Paula, 2002)	منابع مالی و انسانی، پاسخ‌گویی، شفافیت، مشارکت، تمرکززدایی
(Gilardi, 2001)	استقلال (وضعیت رئیس نهاد تنظیم‌گر، نحوه آرایش هیئت‌مدیره، ارتباط با دولت و مجلس، خودمختاری مالی و سازمانی)
(Noll, 2001)	پاسخ‌گویی، ظرفیت، انسجام و پیوستگی، استقلال، قابلیت پیش‌بینی، شفافیت
(Berg et al, 2001)	سازگاری، مشاور، انعطاف‌پذیری، قابلیت پیش‌بینی، اثربخشی و کارایی، پاسخ‌گویی، ارتباطات، شفافیت، استقلال
(Pollitt, 1997)	تخصیص مسئولیت‌های تنظیم‌گری، صلاحدید نهاد تنظیم‌گر، مشارکت عمومی، شفافیت، پاسخ‌گویی، چهارچوب تنظیم‌گری قابل قبول

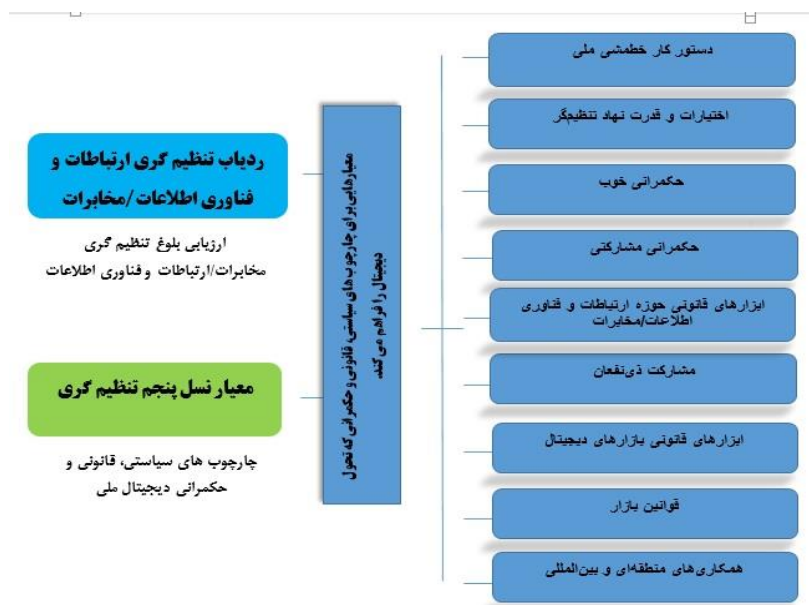
از نتایج تحلیل این جدول در کتاب موصوف به این شرح است: با توجه به جدول بالا، دو معیار استقلال و پاسخ‌گویی از مهم‌ترین معیارهای نهادهای تنظیم‌گر به شمار می‌آیند. به عبارتی سایر معیارها به‌نوعی زیرمجموعه این دو معیار قرار می‌گیرند به‌عنوان مثال معیارهایی نظیر شفافیت، مشارکت عمومی و ارتباطات همگی به‌نوعی از مکانیسم‌های پاسخ‌گویی به‌حساب می‌آیند و معیارهای نظیر استقلال (از لحاظ سیاسی، مالی و قانونی) و تناسب،

زیرمجموعه معیار استقلال قرار می‌گیرد. دقت در این دو معیار نشان می‌دهد که ارتباط وثیقی میان این دو معیار وجود دارد؛ زیرا استقلال، قدرت و اختیارات زیادی را به این‌گونه نهادها عطا می‌کند و بنابراین ضرورت دارد به‌نحوی از طریق مکانیسم‌های نظارتی و کنترلی، عملکرد نهادهای تنظیم‌گر مورد ارزیابی قرار گیرد. در یک جمله می‌توان بیان کرد، چون نهادهای تنظیم‌گر مستقل هستند بنابراین باید پاسخ‌گو باشند.

الگوی تنظیم‌گری در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات در عرصه بین‌المللی (اسناد ITU) «اتحادیه جهانی مخابرات»^۱ به‌عنوان نهاد تخصصی سازمان ملل متحد در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، چهارچوبی مفهومی را برای ارزیابی تنظیم‌گری و آمادگی ملی برای تحول دیجیتال پیشنهاد می‌کند (ITU, 2024).

این چهارچوب با ترکیب دو پارامتر اصلی ارزیابی ITU، یعنی ردیاب نظارتی مخابراتی و فناوری اطلاعات شامل نسل‌های ۱ تا ۴ و معیار نسل پنجم تنظیم‌گری ایجاد شده است. این دو ابزار با یکدیگر ادغام شده و یک چهارچوب یکپارچه را تشکیل می‌دهند که سه بُعد سیاست‌گذاری، حقوقی و حکمرانی را پوشش می‌دهد: این سه بُعد در مجموع شامل ۹ مؤلفه موضوعی هستند که تصویری جامع از محیط توانمندساز برای تحول دیجیتال ارائه می‌دهند؛ که در شکل (۲)، ترسیم شده است (ITU, 2024).

1. International Telecommunication Union (ITU)



شکل ۲: الگوی تنظیم‌گری حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ITU, 2024)

هدف اصلی این پژوهش، فراهم آوردن یک مدل برای سیاست‌گذاری، تنظیم مقررات و حکمرانی است که تحول دیجیتال را فراهم می‌سازد. کاربرد آن برای سیاست‌گذاران و تنظیم‌کنندگان عبارت است از:

- ❖ ارائه یک ارزیابی جهانی از سطح آمادگی ملی؛
- ❖ امکان مقایسه وضعیت ملی با سایر کشورها؛
- ❖ شناسایی نقاط قوت، شکاف‌ها و اولویت‌های اصلاحی آتی؛
- ❖ تدوین نقشه‌های راه تنظیم‌گری سفارشی برای تحول دیجیتال.

۲. مبانی نظری پژوهش

۲-۱. حکمرانی

براساس تعریف اسکات (Scot, 2003)، حکمرانی یک مجموعه گسترده از ظرفیت‌ها و منابع برای اعمال قدرت بر دامنه وسیعی از فعالین دولتی، غیردولتی و فراملی است. در این

چهارچوب، تنظیم‌گری فرایندی است که زمینه را برای اعمال حکمرانی فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، تنظیم‌گری ابزار عملیاتی حکمرانی در بخش‌های خاص است (زمانیان و همکاران، ۱۳۹۷).

الگوی حکمرانی متعالی در ایران، چهارچوبی چندبُعدی است که براساس بافت فرهنگی، ارزش‌های دینی و ساختار سیاسی-اجتماعی منحصربه‌فرد کشور تدوین می‌شود. این الگو تلاشی است برای تلفیق اصول حکمرانی خوب جهانی با ارزش‌های بومی ایرانی-اسلامی، تا به‌عنوان یک چهارچوب مرجع برای ارتقای نظام حکمرانی در تمامی حوزه‌ها، از جمله ارتباطات و فناوری اطلاعات (فاوا)، به کار گرفته شود. این الگو به‌عنوان بستر نظری مناسبی برای تحلیل چگونگی استقرار تنظیم‌گری در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران فراهم می‌آید، به‌ویژه در بخش‌هایی که نیازمند انطباق با اصول عدالت، شفافیت و نوآوری هستند (موزونی، ۱۴۰۳).

کامرانی و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان «کارآمدی حاکمیت در حکمرانی مطلوب: پی‌جویی از رویکردها شاخصه‌های اسلامی در جمهوری اسلامی ایران» به این نتیجه رسیده است که از میان عناصر سه‌گانه حکمرانی (دولت، جامعه مدنی و بخش خصوصی-شهروندان)، دولت به‌عنوان نماد عینی حاکمیت، به دلیل در اختیار داشتن ابزارهای متنوع قدرت سیاسی، نقش تعیین‌کننده‌ای در تحقق حکمرانی مطلوب اسلامی ایفا می‌کند (کامرانی و همکاران، ۱۴۰۳).

۲-۲. تنظیم‌گری و انواع آن

تنظیم‌گری فرایندی ساختارمند و هدفمند است که زمینه‌ساز اعمال حکمرانی در یک حوزه مشخص می‌شود. این فرایند بخشی از کارکردهای اصلی نظام حکمرانی (در کنار سیاست‌گذاری، بازتوزیع، تسهیلگری و ارائه خدمات) محسوب می‌شود و هدف نهایی آن سامان‌دهی، کنترل و جهت‌دهی به رفتار فعالین دولتی، غیردولتی و فراملی در یک نظام یا بازار خاص است (Mkhomazi, 2014) و انواع تنظیم‌گری به شرح ذیل است:



۳-۲. خود تنظیم‌گری

واگذاری کلیه وظایف و اختیارات تنظیم‌گری به بازیگران خارج از حاکمیت است زمانی خودتنظیمی محقق می‌شود که گروهی از شرکت‌ها یا افراد، اعضا و رفتار خود را کنترل می‌کنند. مجموعه‌ای از ترتیبات را می‌توان خودتنظیمی تلقی کرد و از منظر ویژگی‌های رژیم‌های خود تنظیم‌گر، تفاوت‌هایی قابل‌شناسایی است. اولین متغیر ماهیت حکومتی خودتنظیم‌گر است، دومین متغیر به ابعاد نقشی مربوط می‌شود که خودتنظیم‌گران ایفا می‌کنند (خودتنظیمی می‌تواند صرفاً به عنوان یکی از عناصر رژیم تنظیم نیز عمل کند. سومین متغیری که شایان ذکر است درجه الزام‌آور بودن مقررات خودتنظیمی است. خودتنظیمی می‌تواند به شیوه‌ای غیررسمی، غیر الزام‌آور و داوطلبانه به اجرا گذارده شود یا می‌تواند مشتمل بر قواعدی باشد که پشتوانه حقوقی تمام‌عیار برخوردار هستند و می‌توان ناقضان آن‌ها را در دادگاه‌ها تعقیب کرد (Baldwin, 2012:173).

۴-۲. تنظیم‌گری حاکمیتی

شکل‌گیری نهادهای تنظیم‌گر در درون حاکمیت و در قالب سازمان‌های وابسته به آن. ظهور مفهوم دولت تنظیم‌گر از یک تغییر ساختاری در نظام حکمرانی بسیاری از جوامع سرمایه‌داری در سه دهه پایانی قرن بیستم حکایت دارد. دولت تنظیم‌گر در برابر «دولت رفاه»^۱ مطرح شد و ویژگی‌های آن معمولاً با برخی از مؤلفه‌های اصلی دولت‌های رفاه در تعارض است. در دولت‌های رفاه دولت برای تحقق رفاه اجتماعی به دنبال مالکیت عمومی و ارائه مستقیم خدمات دولتی بود. پس از جنگ جهانی دوم بسیاری از دولت‌های غربی بر سر اولویت بالای بازسازی، بازتوزیع و تثبیت اقتصاد هم‌نظر بودند (Majone, 1977)، در این برهه یک وفاق اجتماعی در جوامع غربی در مورد نقش دولت به عنوان یک برنامه‌ریز اقتصادی، ثبات‌دهنده بازار و تأمین‌کننده رفاه وجود داشت. برای تحقق این اهداف، بسیاری از دولت‌ها مستقیماً به

ارائه بسیاری از خدمات پرداختند که این کار ظرفیت دولت برای تأثیرگذاری از طریق مداخلات مستقیم در فعالیت‌های کلیدی را بالا برد.

در اواسط دهه ۱۹۷۰، سطح تورم و بیکاری برخلاف پیش‌بینی‌های مرسوم دانش اقتصاد به صورت هم‌زمان بالا رفت و این اتفاق جرقه تغییر در نقش‌های دولت و کاهش وظایف تصدی‌گرایان دولت را در پی داشت. یکی از نتایج رویکرد دولت‌های رفاه خلط مسائل اجرایی و سیاست‌گذاری بود (Majone, 2003) و نظریه‌پردازان الگوی دولت تنظیم‌گر با تأکید بر محورهایی همچون جداسازی امور اجرایی از سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری، انجام خصوصی‌سازی و ایجاد فضای رقابتی، به نقد دولت رفاه پرداختند.

۲-۵. فرا تنظیم‌گری

منظور از تنظیم‌گری مشترک (فرا تنظیم‌گری) این است که صنعت و اتحادیه به خودتنظیم‌گری می‌پردازند و بخشی از نقش نظارت و یا تأیید بر عهده دولت است (Baldwin, 2012:181).

۲-۶. شبکه تنظیم‌گری

شبکه‌هایی متشکل از مقامات تنظیم‌گر که به تسهیل اجرای سیاست‌ها و همچنین فراهم کردن فرصت‌های کلی برای همکاری و اشتراک اطلاعات در حوزه تنظیم‌گری کمک می‌کنند (Vantaggiato et al, 2020).

تشکیل «شبکه‌های تنظیم‌گران» تلاشی در جهت نهادینگی و تثبیت تنظیم‌گران به عنوان جزئی از «زیست‌بوم تنظیم‌گری» در نظام کلان حکمرانی است. این شبکه‌ها، تنظیم‌گری را به مثابه یک کارکرد مستقل حکمرانی معرفی می‌کند؛ تشابهات نهادی آن‌ها را برجسته می‌سازد؛ زمینه‌ساز تبادل تجربیات و شکل‌گیری دانش تخصصی می‌شود؛ چهارچوب‌های فعالیتی آن‌ها را معین می‌نماید؛ خصوصیات حرفه‌ای آن‌ها را شاخصه‌گذاری می‌کند و در یک کلام به نهادهای تنظیم‌گر، «هویت جمعی و شخصیت حرفه‌ای» متمایز و منحصر به فردی عطا می‌کند (Papadopoulos, 2018).



۲-۷. تنظیم‌گری هوشمند

«تنظیم‌گری هوشمند»^۱ به عنوان رویکردی نوین در نظریه و عمل تنظیم‌گری، با هدف بهبود کارایی و اثربخشی حکمرانی، از چهارچوب‌های سنتی تنظیم‌گری فراتر می‌رود. این مفهوم بر تکثرگرایی خط‌مشی تنظیمی تأکید دارد، به این معنا که از ترکیبی از ابزارهای خط‌مشی و بازیگران مختلف، از جمله دولت، بخش خصوصی و نهادهای ثالث، برای دستیابی به نتایج مطلوب استفاده می‌کند. تنظیم‌گری هوشمند، برخلاف مدل‌های سنتی که بر یک ابزار واحد متکی هستند، انعطاف‌پذیری بیشتری داشته و راهکارهای نوآورانه‌ای را برای کنترل اجتماعی ارائه می‌دهد. در این چهارچوب، دولت، بنگاه‌های اقتصادی و نهادهای غیرانتفاعی مانند سازمان‌های خودتنظیم‌گر و سازمان‌های مردم‌نهاد، نقش مؤثری در تنظیم‌گری خط‌مشی ایفا می‌کنند (Gunningham & Sinclair, 2017).

۲-۸. فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

مسیبی ملک خیل و کریمی (۱۴۰۱) در مقاله «تبیین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه امنیت ج.ا.ایران» تعریف فاوا به شرح ذیل تشریح شده است: به‌طور کلی به مجموعه‌ای از دانش و روش‌ها به منظور تسهیل تسریع در انجام فرایند تولید، گردآوری، سازمان‌دهی، ذخیره‌سازی، بازیابی و نشر اطلاعات از طریق شبکه‌ها با استفاده از تجهیزات الکترونیکی و رایانه‌ای اطلاق می‌گردد (معاونت آموزش ستاد کل ن.م، ۱۳۹۸: ۲۶). عبارتی کلی است در برگیرنده تمام فناوری‌های پیشرفته نحوه ارتباط و انتقال داده‌ها در سامانه‌های مخابراتی این سامانه می‌تواند یک شبکه مخابراتی چندین کامپیوتر مرتبط با هم و متصل به شبکه مخابراتی و همچنین برنامه‌های استفاده شده در آن‌ها باشد (نظام جامع فناوری اطلاعات کشور- سند راهبردی: ۴۵) (مسیبی ملک خیل و کریمی، ۱۴۰۱).

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش کیفی با رویکرد اکتشافی است. این رویکرد به دلیل تمرکز بر مسئله‌ای کم‌تر بررسی شده در حوزه تنظیم‌گری فناوری اطلاعات و ارتباطات انتخاب شده است، با هدف اصلی جمع‌آوری الگوها و دستیابی به درک عمیق به جای آزمون فرضیه. قلمرو موضوعی تحقیق به طور خاص بر تنظیم‌گری برای اپراتورهای ارتباطات و فناوری اطلاعات متمرکز بوده و عملیات میدانی، تحلیل داده‌ها و نگارش گزارش در بازه زمانی ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۴ و در سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و اپراتورها انجام گرفته است. به دلیل فقدان غنای کافی در ادبیات پژوهشی از پیش موجود، در زمینه تنظیم‌گری فناوری اطلاعات و ارتباطات و نبود فرضیه مشخص، روش داده‌بنیاد به عنوان رویکرد محوری انتخاب شد. این روش اجازه می‌دهد تا مدل مورد نظر، از طریق تعامل مستمر بین گردآوری و تحلیل داده‌ها و براساس نگرش‌ها، ارزش‌ها و تجربیات فعالان حوزه، مفهوم‌سازی شود. داده‌های کیفی گردآوری شده شامل مشاهدات، گفت‌وگوها، اسناد و تأملات پژوهشگر است. مهم‌ترین روش‌های گردآوری عبارت‌اند از:

❖ مطالعات کتابخانه‌ای: برای دستیابی به مبانی نظری و ادبیات موضوع؛

❖ پژوهش‌های میدانی از طریق مصاحبه: برای شناخت الگوی تنظیم‌گری.

در این راستا، از مصاحبه‌های ساختاریافته به عنوان ابزار اصلی استفاده شد. مصاحبه‌ها با سؤالات از پیش تعیین شده آغاز شده و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا مثال‌ها و استدلال‌های خود را ارائه دهند؛ ضبط دیجیتال و یادداشت‌برداری نویسی پژوهشگر نیز در این فرایند به کار گرفته شد. تحلیل داده‌ها به صورت تکرارشونده (کدگذاری اولیه قبل از مصاحبه بعدی) انجام شد و طولانی‌ترین مصاحبه ۱۰۰ دقیقه به طول انجامید.

تعداد ۱۸ نفر از خبرگان با استفاده از روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و هدفمند از نوع گلوله برفی انتخاب شدند. معیارهای اصلی برای انتخاب این افراد به شرح زیر بود:

❖ دارا بودن سابقه اجرایی، مدیریتی یا پژوهشی حداقل ۱۵ سال در سطوح کلان ملی

در حوزه‌های مخابرات، فناوری اطلاعات، یا تنظیم‌گری.



- ❖ داشتن حداقل ۳ اثر علمی یا سیاستی مکتوب (مقاله، کتاب، گزارش سیاستی، یا نقش کلید در تدوین سند) در حوزه تنظیم‌گری یا فناوری اطلاعات و ارتباطات.
- ❖ تجربه مستقیم و میدانی در طراحی، اجرا یا نظارت بر پروژه‌های کلان ارتباطی یا فرایندهای مقررات‌گذاری.
- ❖ آشنایی عمیق با چالش‌ها و مقتضیات بومی تنظیم‌گری در ایران.

تحلیل داده‌های این پژوهش به روش نظریه داده‌بنیاد و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA ۲۰۲۰ انجام شد. این فرایند در سه مرحله اصلی کدگذاری باز، محوری و گزینشی اجرا گردید. داده‌های خام حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، پس از پیاده‌سازی متنی، وارد نرم‌افزار شد و کدهای اولیه به صورت سطر به سطر استخراج گردید. در مرحله بعد، کدهای مشابه در قالب مفاهیم و سپس مقوله‌های اصلی دسته‌بندی شدند و ارتباط بین آن‌ها در چهارچوب پارادایم کدگذاری محوری (شامل شرایط علی، پدیده محوری، راهبردها، بستر، شرایط مداخله‌گر و پیامدها) تبیین شد. در نهایت، فرایند کدگذاری گزینشی منجر به شناسایی یک مقوله محوری به عنوان هسته مرکزی و شکل‌گیری الگوی نظری نهایی گردید. در ادامه، مراحل و چگونگی به‌کارگیری این نرم‌افزار در پژوهش حاضر به اختصار بیان می‌شود:

فرایند تحلیل داده‌ها با ایجاد یک پروژه جدید و وارد نمودن کلیه فایل‌های متنی مصاحبه‌ها و اسناد بالادستی آغاز شد. برای هر منبع، شناسه و فراداده تعریف گردید. در گام دوم، کدگذاری باز به صورت خط به خط انجام شد که منجر به استخراج ۲۵۸ کد اولیه گردید. این کدگذاری شامل دسته‌بندی مفاهیم کلیدی تحت کدهای معنادار بود.

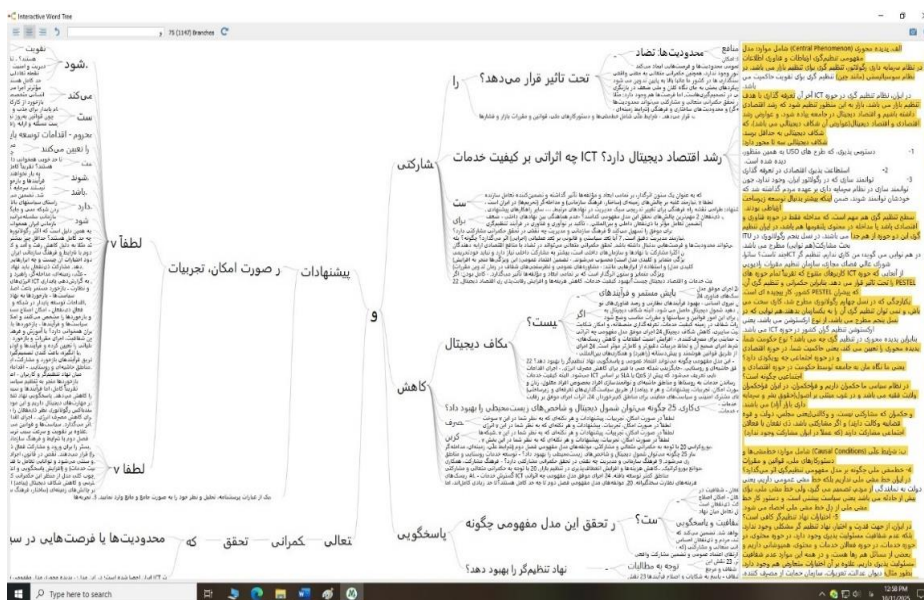
پس از اتمام مراحل گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل اسناد، داده‌های خام کیفی در قالب متون پیاده‌شده، وارد نرم‌افزار MAXQDA شدند. فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش براساس روش تحلیل مضمون و با تبعیت از الگوی شش مرحله‌ای پیشنهادی براون و کلارک (۲۰۰۶) به صورت نظام‌مند انجام پذیرفت؛ به این ترتیب که در گام نخست، پژوهشگر با انجام مطالعه مکرر متون حاصل از مصاحبه‌ها،

یادداشت‌برداری تحلیلی و ثبت ایده‌های اولیه، به آشنایی عمیق با داده‌ها دست یافت و در مرحله بعد، با به‌کارگیری کدگذاری باز و خطبه‌خط برای هر مفهوم (مانند نمونه «کندی فرایندهای تصمیم‌گیری»)، کدهای اولیه استخراج گردیدند تا مبنایی برای سازمان‌دهی و مفهوم‌سازی داده‌ها فراهم شود (جدول ۳).

جدول ۳: ارائه مضامین پایه و فرعی

ردیف	مضمون فرعی (سازمان دهنده)	نمونه‌ای از کدهای مرتبط	نمونه نقل قول
۱	پراکندگی و تداخل وظایف نهادها	نهادهای موازی، تداخل مصوبات	حداقل ۵ نهاد مختلف خود را متولی صدور مجوز محتوا می‌دانند. (م.۸)
۲	فقدان سازوکار هماهنگی	کمبود هیئت هماهنگ‌کننده، تصمیم‌گیری جزیره‌ای	هیچ نهاد مشخصی برای رفع تعارض فی‌مابین نهادهای تنظیم‌گر، وجود ندارد (م.۱۲)
۳	کندی فرایندهای قانون‌گذاری	طولانی شدن تصویب آیین‌نامه، بوروکراسی اداری	قانونی که امروز تصویب می‌شود، برای فناوری دیروز است (م.۳)

در مرحله بازبینی و ادغام کدها، تمامی کدهای استخراج‌شده از مرحله اولیه با دقت مورد بررسی قرار گرفتند تا از تکرار، هم‌پوشانی و پراکندگی مفهومی جلوگیری شود. در این فرایند، پژوهشگر با مرور مستمر داده‌ها و مقایسه مفاهیم مشابه، به ادغام کدهای هم‌معنا، حذف موارد کم‌اهمیت یا غیرمرتبط و تلفیق مفاهیم هم‌راستا در قالب کدهای جامع‌تر اقدام نمود. نتیجه این بازبینی و پالایش نظام‌مند، منجر به کاهش تدریجی حجم داده‌ها و دستیابی به حدود ۱۵۰ کد نهایی معنادار و متمایز شد که پایه اصلی مراحل بعدی تحلیل مضمون را تشکیل دادند (شکل ۳).



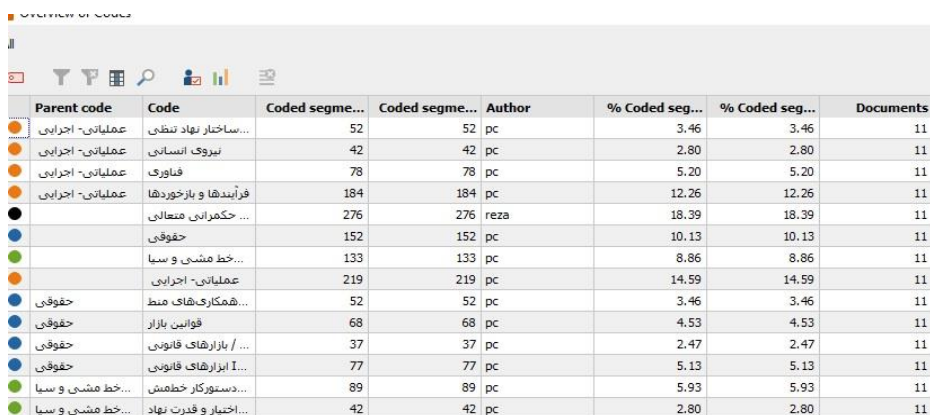
شکل ۳: خوشه‌بندی و استخراج مضامین اصلی

در مرحله کدگذاری محوری، پژوهشگر با هدف ایجاد ساختاری منسجم میان داده‌های پراکنده، به دسته‌بندی و سازمان‌دهی کدهای نهایی در قالب ۲۴ مضمون فرعی اقدام نمود. این مرحله با تمرکز بر یافتن روابط مفهومی میان کدها، شناسایی الگوهای مشترک و تبیین ارتباطات علی، زمینه‌ساز عبور از سطح توصیف به سطح تبیین شد.

در ادامه، طی مرحله کدگذاری گزینشی، مضامین فرعی شناسایی شده با رویکردی تلفیقی و تحلیلی، یکپارچه‌سازی شده و در قالب ۶ مضمون اصلی (فراگیر) سامان یافتند؛ مضامینی که نمایانگر ساختار مفهومی نهایی و چهارچوب تئوریک الگوی تنظیم‌گری مورد نظر بودند. در نهایت، در مرحله ایجاد مقوله‌ها و ارتباطات، پژوهشگر با بهره‌گیری از مقایسه مستمر

داده‌ها و تحلیل روابط درونی و بیرونی میان مضامین، به دسته‌بندی نهایی کدها در مقوله‌های اصلی و ترسیم شبکه ارتباطی میان آن‌ها پرداخت؛ به گونه‌ای که انسجام درونی، جامعیت و هم‌پوشانی مفهومی میان ابعاد خط‌مشی، حقوقی و عملیاتی در قالب الگوی نهایی تنظیم‌گری

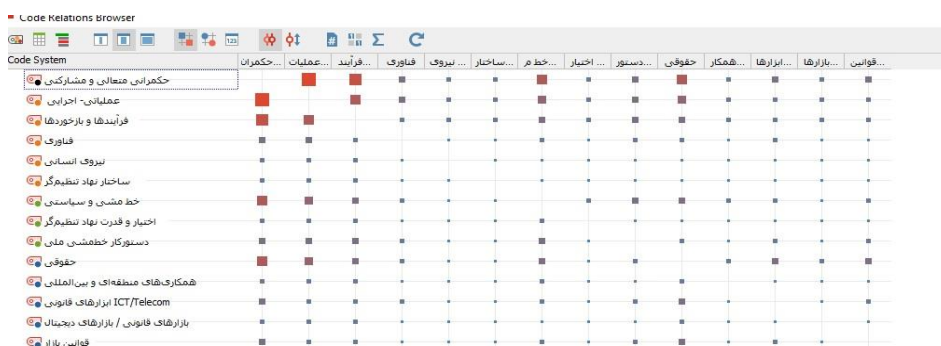
حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران آشکار گردید؛ این دسته‌بندی (مطابق شکل ۴) نشان داده شده است.



Parent code	Code	Coded segme...	Coded segme...	Author	% Coded seg...	% Coded seg...	Documents
عملیاتی- اجرایی	...ساختار نهاد تنظیمی	52	52	pc	3.46	3.46	11
عملیاتی- اجرایی	نیروی انسانی	42	42	pc	2.80	2.80	11
عملیاتی- اجرایی	فناوری	78	78	pc	5.20	5.20	11
عملیاتی- اجرایی	فرآیندها و بازخوردها	184	184	pc	12.26	12.26	11
	حکمرانی معنایی ...	276	276	reza	18.39	18.39	11
	حقوقی	152	152	pc	10.13	10.13	11
	خط مشی و سیا...	133	133	pc	8.86	8.86	11
	عملیاتی- اجرایی	219	219	pc	14.59	14.59	11
حقوقی	همکاری‌های منط...	52	52	pc	3.46	3.46	11
حقوقی	قوانین بازار	68	68	pc	4.53	4.53	11
حقوقی	/ ... / بازارهای قانونی	37	37	pc	2.47	2.47	11
حقوقی	I... بازارهای قانونی	77	77	pc	5.13	5.13	11
خط مشی و سیا...	دستورکار خط‌مشی	89	89	pc	5.93	5.93	11
خط مشی و سیا...	اختیار و قدرت نهاد	42	42	pc	2.80	2.80	11

شکل ۴: دسته‌بندی کدهای نهایی براساس اشتراک موضوعی در قالب مقوله اصلی

در ادامه با ابزار مرورگر روابط کد به بررسی هم‌رخدادی کدها پرداختیم. براساس داده‌های ماتریس ارتباطات و مدل مفهومی، روابط بین کدها (مؤلفه‌ها) به‌صورت زیر استخراج می‌شود. برای یکپارچه‌سازی نظرات خبرگان، برای تأیید ابعاد و مؤلفه‌ها و ارتباط بین آن‌ها، کدها با شماره‌های اختصاری در (شکل ۵) نشان داده شده‌اند.

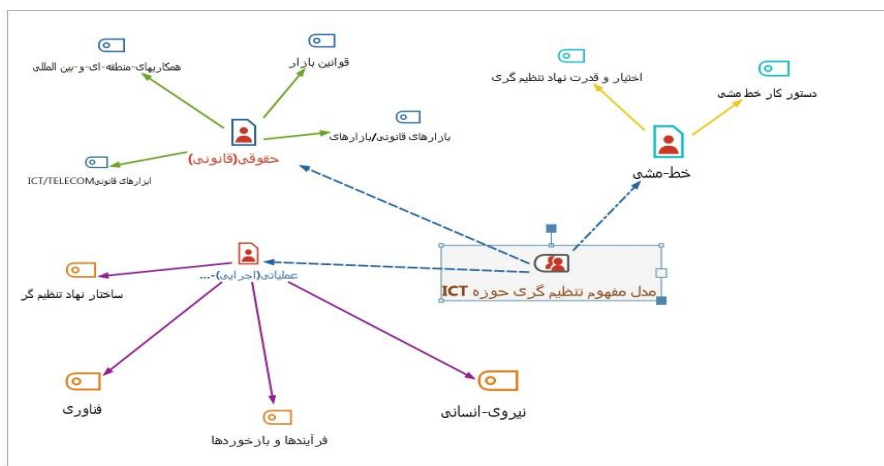


Code System	حکمرانی معنایی و مشارکتی	عملیاتی- اجرایی	فرآیندها و بازخوردها	فناوری	نیروی انسانی	ساختار	خط م...	اختیار	خط مشی و سیا...	دستورکار	حقوقی	همکار...	ابزارها	بازارها	قوانین بازار
حکمرانی معنایی و مشارکتی															
عملیاتی- اجرایی															
فرآیندها و بازخوردها															
فناوری															
نیروی انسانی															
ساختار نهاد تنظیمگر															
خط مشی و سیاستی															
اختیار و قدرت نهاد تنظیمگر															
دستورکار خط‌مشی ملی															
حقوقی															
همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی															
ICT/Telecom															
بازارهای دیجیتال / بازارهای دیجیتال															
قوانین بازار															

شکل ۵: روابط بین کدها



همچنین در ادامه نمایی دیگر از ارتباط بین کدهای احصا شده از پرسش‌نامه‌ها را در زیر ملاحظه می‌گردد و در این شکل تعداد کدهایی را که بین کدها و زیرکدها مشترک بوده‌اند، مشخص شده است و در پایان برای نمایش ارتباط نظام‌مند بین مضامین اصلی (فراگیر) و مضامین فرعی (سازنده)، نقشه شبکه مضامین ترسیم گردید. این نقشه به‌وضوح نشان می‌دهد که چگونه مضامین فرعی حول مضامین اصلی سازمان‌یافته و چگونه این مضامین اصلی با یکدیگر در تعامل هستند و نقشه شبکه مضامین در شکل (۶)، آمده است.



شکل ۶: نقشه شبکه مضامین

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

۴-۱. ابعاد الگوی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ج.ا.ایران چیست؟

ابعاد مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران، به‌عنوان چهارچوبی نظام‌مند برای تحلیل و پیاده‌سازی سیاست‌ها و راهبردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، شامل پنج بُعد اصلی است که هر یک نقش محوری و تأثیرگذار در عملکرد نهادهای تنظیم‌گر دارد. این ابعاد، با توجه به پیچیدگی‌های اکوسیستم فناوری اطلاعات و ارتباطات و تعامل آن با حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فناوری، سیاسی و

بین‌المللی، طراحی شده‌اند و هدف آن‌ها ایجاد هماهنگی میان اهداف کلان حکمرانی، ظرفیت‌های اجرایی و عوامل محیطی و مداخله‌گر است.

۴-۱-۱. بُعد شرایط علی

این بُعد شامل تمامی عوامل و مؤلفه‌هایی است که منشأ شکل‌گیری و جهت‌دهی به الگوی تنظیم‌گری محسوب می‌شوند. در حقیقت، شرایط علی پایه و اساس هر تصمیم‌گیری تنظیم‌گر است و مشخص می‌کند که سیاست‌ها، راهبردها و اقدامات عملیاتی بر چه اصول و چهارچوب‌هایی استوار شوند. مهم‌ترین مؤلفه‌های این بُعد عبارت‌اند از:

خط‌مشی‌ها و دستورکارهای ملی: این مؤلفه نشان‌دهنده جهت‌گیری کلان دولت و حاکمیت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. خط‌مشی‌های ملی، چهارچوب قانونی و راهبردی کلی را برای فعالیت نهادهای تنظیم‌گر فراهم می‌کند و تضمین می‌کند که اقدامات اجرایی در راستای اهداف توسعه اقتصادی، کاهش شکاف دیجیتال و شمول فناوری باشند. نکته مهم این است که در ایران، خط‌مشی‌های ملی به‌صورت «پیشینی» کم‌تر تدوین شده‌اند و بسیاری از سیاست‌ها در عمل به‌صورت «پسینی» و برای حل مشکلات موجود طراحی می‌شوند که محدودیت‌هایی برای اجرای تنظیم‌گری پیشگیرانه ایجاد می‌کند.

قوانین و مقررات: نقش قوانین و مقررات در تثبیت چهارچوب اجرایی نهادهای تنظیم‌گر حیاتی است. این مؤلفه شامل قوانین مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات، مالکیت معنوی، حقوق دیجیتال، حمایت از مصرف‌کننده، تعرفه‌گذاری و مقررات رقابت سالم می‌شود. عدم هماهنگی یا وجود قوانین متعارض، یکی از بزرگ‌ترین موانع تحقق تنظیم‌گری مؤثر در کشور است.

اختیارات نهاد تنظیم‌گر: قدرت قانونی و اجرایی نهاد تنظیم‌گر برای اعمال سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌های بازار و فناوری، مؤلفه‌ای حیاتی است. هرچند در ایران نهاد تنظیم‌گر از اختیارات نسبی برخوردار است، اما فقدان شفافیت مسئولیت‌ها و هم‌پوشانی با سایر دستگاه‌ها، چالش‌های اجرایی ایجاد می‌کند.



۴-۱-۲. بُعد شرایط زمینه‌ای

این بُعد به عوامل داخلی و سازمانی اشاره دارد که ظرفیت و قابلیت اجرای سیاست‌ها و راهبردهای تنظیم‌گری را فراهم می‌کنند. بدون وجود زمینه‌های مناسب، حتی بهترین سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها نیز نمی‌توانند به شکل مؤثر پیاده‌سازی شوند. مهم‌ترین مؤلفه‌های این بُعد عبارت‌اند از:

- ❖ فرایند حکمرانی و فرایندهای تصمیم‌گیری: نوع فرایند حکمرانی، ازجمله تمرکز یا تفویض اختیار، میزان شفافیت، هماهنگی میان نهادها و فرایندهای قانونی، تعیین‌کننده موفقیت تنظیم‌گری است. در ایران، فرایند حکمرانی بیشتر از نوع سلسله‌مراتبی و وکالتی است و مشارکت فعال ذی‌نفعان عملاً محدود است.
- ❖ فرهنگ سازمانی و مدیریتی: پذیرش اصول حکمرانی مشارکتی، شفافیت، پاسخ‌گویی و همکاری میان نهادها، نیازمند فرهنگ سازمانی مناسب است. فقدان فرهنگ سازمانی پویا و مشارکتی، موجب محدود شدن اثرگذاری سیاست‌ها و افزایش تمرکز قدرت در دست دولت می‌شود.
- ❖ توانمندی‌های نیروی انسانی: اجرای موفق تنظیم‌گری نیازمند تخصص‌های چندرشته‌ای است؛ ازجمله دانش فناوری، شناخت قواعد و مقررات دولتی، تسلط بر اقتصاد و بازارهای دیجیتال و درک مسائل اجتماعی و فرهنگی. ضعف در هر یک از این مهارت‌ها، توانمندی نهاد تنظیم‌گر را محدود می‌کند.

۴-۱-۳. بُعد شرایط مداخله‌گر

این بُعد شامل عواملی است که خارج از کنترل مستقیم نهاد تنظیم‌گر قرار دارند اما به شدت بر فرایند و نتایج تنظیم‌گری اثر می‌گذارند. این عوامل می‌توانند فرصت‌ساز یا چالش‌زا باشند و نیازمند انعطاف و پاسخ‌گویی سریع از سوی نهادهای تنظیم‌گر هستند. مؤلفه‌های اصلی این بُعد عبارت‌اند از:

❖ ظهور فناوری‌های نوین: فناوری‌هایی مانند 5G، هوش مصنوعی، بلاک‌چین، اینترنت اشیا و رایانش ابری، موجب تغییر محیط رقابتی و کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌شوند و می‌توانند کارکرد نهادهای تنظیم‌گر را تحت تأثیر قرار دهند. این فناوری‌ها حاکمیت‌گرایز هستند و اجرای مقررات سنتی را با چالش مواجه می‌کنند.

❖ تحریم‌ها و محدودیت‌های بین‌المللی: فشارها و محدودیت‌های جهانی نه تنها بر دسترسی به فناوری و منابع اثر می‌گذارند، بلکه می‌توانند حکمرانی و شفافیت نهادهای داخلی را مختل کنند. تحریم‌ها نهاد تنظیم‌گر را به سمت تصمیم‌گیری‌های غیردولتی یا جایگزین‌های محدود سوق می‌دهند.

❖ انتظارات و مطالبات ذی‌نفعان: نقش مردم، شرکت‌ها، نهادهای مدنی و بین‌المللی در شکل‌دهی سیاست‌ها و تنظیم‌گری بسیار مهم است. در ایران، نقش ذی‌نفعان عمدتاً محدود است، اما در الگوهای موفق تنظیم‌گری، تعامل فعال ذی‌نفعان موجب تعادل قدرت و افزایش مشروعیت تصمیمات می‌شود.

۴-۱-۴. بُعد راهبردها

این بُعد به مجموعه اقدامات و مسیرهای عملیاتی اشاره دارد که نهاد تنظیم‌گر برای تحقق اهداف الگو اتخاذ می‌کند. راهبردها مشخص می‌کنند که چگونه ابعاد دیگر الگو در عمل به یکدیگر متصل شوند و به نتایج مطلوب برسند. مهم‌ترین مؤلفه‌ها عبارت‌اند از:

❖ حکمرانی متعالی و مشارکتی: ایجاد ساختاری که ضمن حفظ شفافیت و پاسخ‌گویی، امکان مشارکت ذی‌نفعان را فراهم کند و تعادل قدرت میان دولت و بخش خصوصی حفظ شود.

❖ استقلال نهاد تنظیم‌گر: توانایی تصمیم‌گیری مستقل، همراه با تعامل هوشمند با سایر نهادها و بازیگران داخلی و بین‌المللی، به گونه‌ای که استقلال نسبی در فضای فناوری اطلاعات و ارتباطات حفظ شود.



- ❖ مقررات‌گذاری هوشمند و فناورانه: استفاده از استانداردها، توصیه‌نامه‌ها و مقررات منعطف برای پاسخ به تغییرات سریع فناوری و نیازهای بازار.
- ❖ همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی: تعامل با سازمان‌های بین‌المللی و کشورهای دیگر برای هماهنگی استانداردها و بهره‌گیری از تجارب جهانی.
- ❖ انعطاف‌پذیری و پیش‌دستانه بودن: توانایی تطبیق سیاست‌ها با تغییرات محیطی و فناوری و پیش‌بینی نیازهای آینده بازار و جامعه.

۴-۱-۵. بُعد پیامدها

این بُعد نشان‌دهنده اثرات و نتایج نهایی اجرای الگوی تنظیم‌گری است و معیار سنجش موفقیت نهادهای تنظیم‌گر محسوب می‌شود. مؤلفه‌های این بُعد شامل:

- ❖ ارتقای کیفیت خدمات ارتباطات و فناوری اطلاعات؛
 - ❖ افزایش پاسخ‌گویی و اعتماد عمومی؛
 - ❖ رشد اقتصاد دیجیتال و کاهش شکاف دیجیتال؛
 - ❖ ایجاد رقابت سالم و رفع انحصار؛
 - ❖ حفاظت از حقوق مصرف‌کننده و ارتقای امنیت سایبری.
- در جمع‌بندی، می‌توان گفت که ابعاد الگوی تنظیم‌گری حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران ترکیبی از عوامل پیش‌ران، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردی و پیامدی است که با یکدیگر تعامل دارند. تحلیل جامع این ابعاد، نه تنها چهارچوب نظری و علمی برای فهم سازوکارهای تنظیم‌گری ارائه می‌دهد، بلکه مسیر عملیاتی روشن برای ارتقای کیفیت خدمات، افزایش اعتماد عمومی، کاهش شکاف دیجیتال و تحقق حکمرانی متعالی و مشارکتی فراهم می‌آورد.

۴-۲. مدل پارادایمی نظام تنظیم‌گری

این مدل یک چهارچوب تحلیلی است که نشان می‌دهد چگونه یک نظام تنظیم‌گری کارآمد در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل می‌گیرد، عمل می‌کند و به چه نتایجی منجر می‌شود. مدل از شش بخش اصلی تشکیل شده که باهم در ارتباط هستند.

شرایط علی به مجموعه مشکلات و نیازی اشاره دارد که اساساً ضرورت ایجاد یا اصلاح یک نظام تنظیم‌گری را به وجود می‌آورند. این شرایط شامل ناهماهنگی بین نهادهای مختلف فعال در این حوزه است که باعث تداخل در وظایف و کاهش کارایی می‌شود. همچنین ضعف در قوانین و مقررات حاکم بر بازار، که نتوانسته‌اند پاسخ‌گوی پیچیدگی‌های فضای دیجیتال باشند و نیز افزایش تعداد بازیگران و شرکت‌های فعال در بازار که نظارت بر آن را دشوار می‌کند، از دیگر عوامل علی هستند. این مسائل در کنار هم سامانه را به سمت یافتن راه‌حل سوق می‌دهند.

شرایط زمینه‌ای به بستر و محیطی اشاره دارد که نظام تنظیم‌گری ناگزیر است در درون آن عمل کند. این شرایط معمولاً خارج از کنترل مستقیم نهاد تنظیم‌گر هستند؛ اما بر عملکرد آن تأثیر عمیقی می‌گذارند. این بستر شامل محیط کلی سیاسی و اقتصادی کشور، سیاست‌های کلان تعیین‌شده از بالا مانند سیاست‌های اصل چهل و چهارم قانون اساسی یا سیاست‌های توسعه اقتصاد دیجیتال، و همچنین ظرفیت و بلوغ بخش خصوصی برای حضور در بازار است. یک مشکل زمینه‌ای مهم که در شکل به آن اشاره شده، «عدم تبیین اختیارات تنظیم‌گری» است، به این معنی که حدود و اختیارات قانونی نهاد تنظیم‌گر به‌طور شفاف تعریف نشده است.

شرایط مداخله‌گر عواملی هستند که مانند یک مانع یا تسهیل‌کننده، بر اجرای راه‌حل‌های پیشنهادی تأثیر می‌گذارند. این شرایط می‌توانند برنامه‌ها را تقویت کنند یا با مشکل مواجه سازند. ازجمله این موانع می‌توان به کمبود نیروی انسانی متخصص و آموزش‌دیده در نهاد تنظیم‌گر، وجود فرهنگ سازمانی که در برابر تغییر و نوآوری مقاومت می‌کند، محدودیت‌های

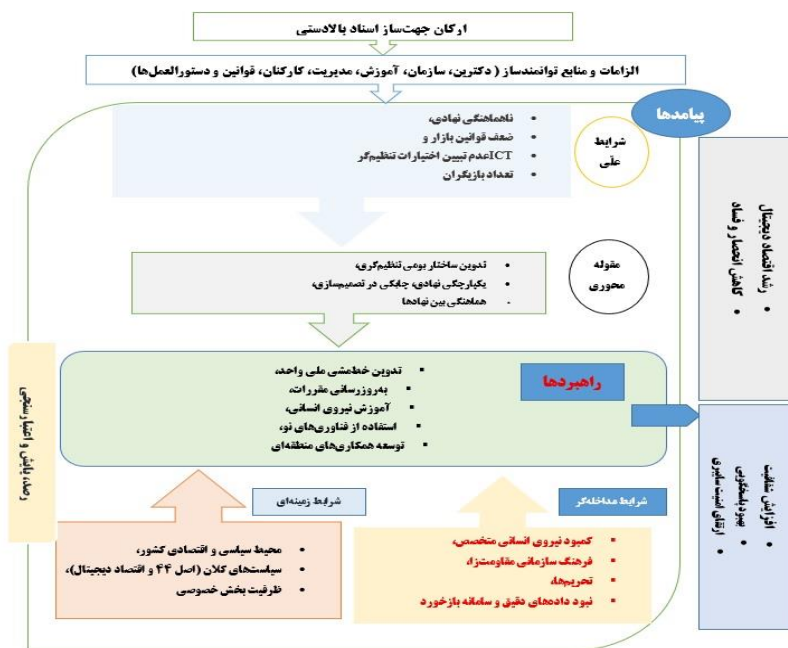


ناشی از تحریم‌های بین‌المللی، و نبود داده‌های دقیق و سیستم‌های کارآمد برای دریافت بازخورد از بازار اشاره کرد.

در مرکز این مدل، مقوله محوری قرار دارد که هدف نهایی تمام این تلاش‌هاست. این مقوله «تدوین ساختار بومی تنظیم‌گری» است؛ یعنی طراحی و استقرار یک چهارچوب جامع و منطبق با شرایط خاص فرهنگی، اقتصادی و حقوقی ایران، که بتواند به همه مسائل پاسخ دهد.

برای رسیدن به این مقوله محوری، مجموعه‌ای از راهبردها یا اقدامات عملیاتی لازم است. این راهبردها شامل تدوین یک خط‌مشی کلان واحد و یکپارچه به‌جای سیاست‌های پراکنده، به‌روزرسانی مستمر مقررات برای همگامی با فناوری، آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی، به‌کارگیری فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی برای نظارت هوشمند، توسعه همکاری با نهادهای نظارتی دیگر کشورها، ایجاد سیستم‌های مستمر برای رصد و پایش بازار، و تقویت زیرساخت‌های امنیت سایبری است.

در نهایت، اجرای موفقیت‌آمیز این راهبردها در بستر شرایط موجود و با عبور از موانع، به پیامدها و نتایج مطلوب منجر خواهد شد. این نتایج شامل کاهش انحصار و فساد در بازار، شتاب گرفتن رشد اقتصاد دیجیتال، ایجاد یکپارچگی و هماهنگی بین نهادهای مختلف، چابک‌تر شدن فرایند تصمیم‌سازی، افزایش شفافیت و در نهایت بهبود پاسخ‌گویی نهاد تنظیم‌گر در قبال مردم و ذی‌نفعان است؛ به‌طور خلاصه، این مدل نشان می‌دهد که ایجاد یک نظام تنظیم‌گری موفق، تنها با نوشتن چند قانون جدید میسر نیست، بلکه نیازمند در نظرگیری یک اکوسیستم کامل از عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر و اجرای راهبردهای هماهنگ برای دستیابی به نتیجه مطلوب است؛ در شکل (۷)، تصویری از مدل پارادایم الگوی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ج.ا.ایران از منظر حکمرانی آورده شده است:



شکل ۷: مدل پارادایم الگوی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ج.ا.ایران از منظر حکمرانی

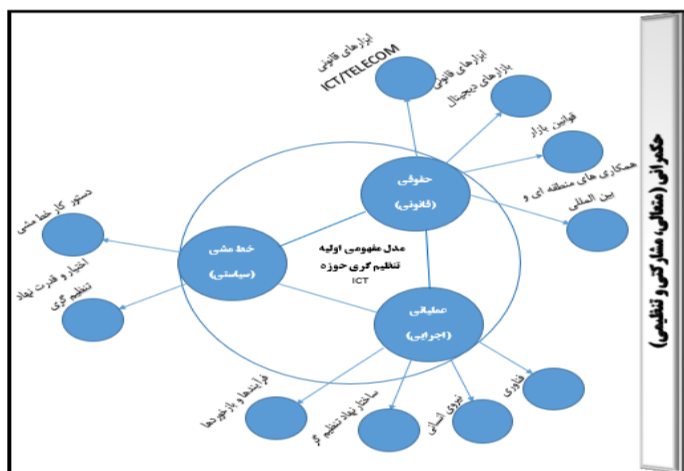
در نهایت با استفاده از منابع مطالعاتی، مقالات، اسناد بالادستی و استانداردهای بین‌المللی در حوزه تنظیم‌گری ارتباطات و فناوری اطلاعات و مدل پارادایمی اشتراک کوربین مبتنی بر پرسش‌نامه برای مصاحبه عمیق و ساختاریافته با خبرگان، و مشخص کردن اجزای مدل اشتراک کوربین (اجزای مدل اشتراک کوربین متشکل از مقوله محوری، شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبرد و پیامد) که بعد از ترکیب همه موارد اشاره‌شده، مدل مفهومی ذیل احصا شده است.

۴-۳. مدل مفهومی نهایی پژوهش

این مدل به‌وضوح نشان می‌دهد که «تنظیم‌گری عادلانه» یک فرایند تک‌بعدی نیست، بلکه یک سامانه پیچیده و به‌هم‌پیوسته است. برای موفقیت، باید تمامی این ارکان (حقوقی،



خط‌مشی و عملیاتی (اجرایی) به صورت هماهنگ و تحت اصول حکمرانی خوب (متعالی، مشارکتی و تنظیمی) عمل کنند تا یک دستورکار مشخص به یک خط‌مشی عملیاتی عادلانه تبدیل شود و در نهایت منجر به ایجاد بازارهای قانونی و دیجیتالی سالم گردد. ضعف در هر یک از این حلقه‌ها، کل زنجیره ارزش تنظیم‌گری را با اختلال مواجه می‌کند. در پایان جمع‌بندی و پس از احصا نظرات خبرگان، کد مضمون سازنده فرایندها و بازخوردها به مدل قبلی اضافه و تصحیح گردید و بنابراین الگوی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران از منظر حکمرانی به صورت زیر تبدیل گردید. در نسخه اولیه مدل، ابعاد حقوقی، خط‌مشی و عملیاتی مشخص شده بودند؛ اما با بررسی مصاحبه‌ها و تجارب عملی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات مشخص شد که بدون وجود سازوکارهای فرایند و بازخورد، امکان اصلاح سیاست‌ها، پاسخ‌گویی به ذی‌نفعان و پایش مستمر عملکرد نهاد تنظیم‌گر محدود خواهد بود؛ بنابراین، این بعد به مدل اضافه شد تا اجرای الگو پویا و تطبیق‌پذیر باشد، کیفیت خدمات ارتقا یابد و اعتماد عمومی تقویت شود. این مقوله، حلقه‌ای میان سیاست‌گذاری، قوانین و عملیات ایجاد می‌کند و تضمین می‌کند که تصمیم‌ها به طور مستمر ارزیابی و اصلاح شوند؛ بنابراین مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ج.ا.ایران از منظر حکمرانی در شکل (۸)، به تصویر کشیده شده است.



شکل ۸: مدل مفهومی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات ج.ا.ایران از منظر حکمرانی

مدل مفهومی استنتاجی با استفاده از ضریب کاپا اعتبارسنجی شده است؛ بدین صورت که برای ارزیابی داده‌ها، یک مدل سه طبقه‌ای شامل «ریسک پایین»، «ریسک متوسط» و «ریسک بالا» به کار گرفته شد. داده‌ها توسط دو کدگذار مستقل براساس همین سه طبقه دسته‌بندی شدند که برای سنجش میزان توافق میان کدگذاران، از ضریب کاپای کوهن استفاده شد. نتایج نشان داد که میزان توافق بین کدگذاران در سطح بسیار مطلوبی قرار دارد ($Kappa = 0.82$) که بیانگر پایایی مناسب طبقه‌بندی و اعتبار نتایج تحلیل است.

فرمول محاسبه ضریب پایایی کاپای کوهن:

در فرمول $Pr(a)$ (درصد توافق واقعی بین دو کدگذار) بیانگر توافق بین دو کدگذار و $Pr(e)$ (درصد توافقی که به صورت تصادفی انتظار می‌رود رخ دهد) بیانگر درصد توافق مورد انتظار است. این ضریب در شکل ظاهری فرمول، به ضریب پایایی پی اسکات شبیه است. کاپای کوهن و پی اسکات در روش محاسبه عبارت $Pr(e)$ باهم متفاوت‌اند؛ توجه شود که کاپای کوهن فقط قرارداد بین دو ارزیاب را اندازه می‌گیرد.

$$k = \frac{Pr(a) - Pr(e)}{1 - Pr(e)}$$

نظر به این که ارائه مدل مفهومی بر مبنای تحلیل‌های صورت گرفته در حوزه منابع مختلف منتج از پایگاه‌های اطلاعاتی، اسناد بالادستی و مقالات مرتبط بوده است، این مدل با ابعاد سه‌گانه سیاستی، قانونی و عملیاتی طراحی شده است. با توجه به این که هر یک از ابعاد دارای مؤلفه‌هایی هستند که شکل ساختاری مدل مفهومی را تشکیل می‌دهند، نیاز بود این مدل اعتبارسنجی شود، اقدامات اعتبارسنجی با این محوریت انجام گرفت که مدل مفهومی بستری برای توجه مدیران راهبردی به موضوع تطبیق تنظیم‌گری و حکمرانی معطوف شود. با در نظر گرفتن این که در فرایند حکمرانی، تدوین سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها انجام می‌شود و از طرفی حکمرانی متعالی مؤکد در جمهوری اسلامی ایران مورد توجه است، قابلیت تطبیق این مدل از حکمرانی با فرایند بسیار بااهمیتی همچون تنظیم‌گری مورد توجه پژوهشگران



بوده است. این مدل قابلیت تبدیل به الگوی راهبردی برای تدوین راهبردهای مرتبط را خواهد داشت.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتایج نهایی این پژوهش نشان می‌دهد که الگوی تنظیم‌گری حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران بر سه بُعد اصلی خط‌مشی، حقوقی و عملیاتی (اجرایی) استوار است که هر یک از این ابعاد، ستون‌های کلیدی حکمرانی متعالی در این حوزه به شمار می‌روند و در پیوندی نظام‌مند، ساختار کلی مدل مفهومی را شکل می‌دهند.

در بُعد خط‌مشی، دو مؤلفه «دستورکار خط‌مشی ملی» و «اختیار و قدرت نهاد تنظیم‌گر» بیشترین اهمیت را دارند. براساس داده‌های استخراج‌شده از تحلیل میدانی و اسناد سیاستی، این بُعد نقش راهبردی در هدایت سایر ابعاد دارد، زیرا تعیین‌کننده جهت، اهداف، حدود اختیارات، استقلال نهادی و چهارچوب کلی تعامل با سایر ذی‌نفعان است. خط‌مشی در این مدل، نه صرفاً به‌عنوان مجموعه‌ای از قوانین بلکه به‌عنوان نظامی هوشمند و یادگیرنده تعریف می‌شود که با تغییرات فناوری، بازار و محیط بین‌المللی انطباق‌پذیر است.

در بُعد حقوقی، مؤلفه‌هایی چون «قوانین بازار»، «بازارهای قانونی و دیجیتال»، «ابزارهای قانونی ICT/Telecom» و «همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی» مورد شناسایی قرار گرفتند. براساس تحلیل کدهای باز و محوری، این بُعد نقش تقویت‌کننده و تنظیم‌کننده ارتباط میان خط‌مشی‌های کلان و اجرای عملی را دارد. قوانین شفاف، به‌روز و هماهنگ با روندهای جهانی، پیش‌نیاز حکمرانی مطلوب در این بخش است. همچنین، همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی موجب هم‌گرایی و تبادل تجربیات در زمینه‌های فنی و نظارتی می‌شود و زمینه‌ساز ارتقای کیفیت خدمات و رقابت سالم خواهد بود.

در بُعد عملیاتی (اجرایی)، مؤلفه‌های «ساختار نهاد تنظیم‌گر و همه ذی‌نفعان (اپراتورها، نهادهای مدنی، شرکت‌های خصوصی و اصناف مرتبط)»، «نیروی انسانی»، «فرایند و بازخوردها» و «فناوری» تعیین‌کننده‌اند. این بُعد، بازوی اجرایی و عملیاتی مدل محسوب

می‌شود و در آن، تعامل پویا بین نهاد تنظیم‌گر و ذی‌نفعان، کلید موفقیت است. ساختار کارآمد، فرایندهای بازخوردی مستمر، و بهره‌گیری از فناوری‌های تنظیم‌گر موجب پویایی، شفافیت و پاسخ‌گویی بهتر در نظام تنظیم‌گری می‌شود.

در جمع‌بندی نهایی، می‌توان گفت این سه بُعد در تعامل با یکدیگر، یک چرخه منسجم از حکمرانی متعالی را شکل می‌دهند؛ بدین معنا که خط‌مشی، جهت‌دهنده کلی است؛ بُعد حقوقی، سازوکارهای الزام‌آور و تطبیق‌پذیر را فراهم می‌آورد و بُعد عملیاتی، بستر تحقق و پایداری نظام تنظیم‌گری را تضمین می‌کند.

براساس یافته‌های تحقیق، غفلت از هر یک از این ابعاد، موجب اختلال در چرخه حکمرانی و کاهش کارآمدی نهاد تنظیم‌گر می‌شود. بنابراین، الگوی پیشنهادی این پژوهش، الگویی تعاملی، چندسطحی و فناورانه است که با تأکید بر حکمرانی متعالی و رویکرد مشارکتی، می‌تواند مبنای طراحی نظام تنظیم‌گری نوین در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور قرار گیرد.

۵-۱. پیشنهادهای پژوهش

با توجه به یافته‌های تحقیق و مدل مفهومی نهایی که سه بُعد اصلی خط‌مشی، حقوقی و عملیاتی (اجرایی) را به‌عنوان پایه‌های حکمرانی متعالی در حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات جمهوری اسلامی ایران معرفی می‌کند، مجموعه‌ای از پیشنهادها علمی و اجرایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

۵-۱-۱. پیشنهادهای اجرایی

در راستای تحقق الگوی حکمرانی متعالی و مشارکتی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات، پیشنهاد می‌شود اقدامات زیر در سطح سیاست‌گذاری و اجرا مورد توجه قرار گیرد:

- ✓ بازنگری در ترکیب اعضای کمیسیون سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات به‌منظور تحقق واقعی اصل حکمرانی مشارکتی مندرج در قانون اساسی؛ بدین‌صورت که



- انتخاب اعضا صرفاً دولتی نبوده و از طریق یک شورای غیردولتی متشکل از خبرگان و ذی‌نفعان صورت پذیرد.
- ✓ طراحی و پیاده‌سازی برنامه‌های آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی سازمان تنظیم‌گر در زمینه مفاهیم، اصول و ادبیات تنظیم‌گری مدرن، به‌ویژه در حوزه‌های مشارکتی، فناورانه و بین‌المللی؛
- ✓ نهادینه‌سازی فرهنگ مشارکت ذی‌نفعان (اپراتورها، نهادهای مدنی، شرکت‌های خصوصی، اصناف مرتبط و کاربران) در فرایندهای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری تنظیم‌گری؛
- ✓ توسعه همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌منظور بهره‌گیری از تجارب موفق جهانی در حوزه قانون‌گذاری و نظارت؛
- ✓ استفاده از فناوری‌های نوین نظارت هوشمند برای بهبود پایش عملکرد اپراتورها، جمع‌آوری داده‌های واقعی بازار و ارتقای کیفیت خدمات.

۵-۱-۲. پیشنهادهای علمی

- براساس مدل پارادایمی نظام تنظیم‌گری، پژوهش‌های آتی باید با تمرکز بر تکامل الگوی بومی تنظیم‌گری در فناوری‌های نوین و مقایسه تطبیقی با تجارب بین‌المللی دنبال شوند. برخی از اولویت‌های پژوهشی عبارت‌اند از:
- ✓ تدوین رساله‌ای مستقل درباره تنظیم‌گری هوش مصنوعی و فناوری‌های نوظهور، با تأکید بر طراحی مقررات منعطف و انطباق‌پذیر که مانع نوآوری نشود؛
- ✓ انجام مطالعه‌ای جداگانه درباره تنظیم‌گری شبکه ملی اطلاعات، به‌ویژه در زمینه نظارت، استانداردسازی و پایش مستمر عملکرد شبکه؛
- ✓ بررسی کاربرد فناوری‌های تنظیم‌گر و تحلیل تأثیر آن‌ها در شفافیت و پاسخ‌گویی؛
- ✓ انجام پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در زمینه ارتباط بین خط‌مشی عمومی و حکمرانی دیجیتال، به‌منظور توسعه مدل‌های هم‌افزای سیاست‌گذاری و تنظیم‌گری.

فهرست منابع

- احمدی، بهشت (۱۳۹۶)، حکمرانی خوب در ورزش: نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه اجتماعی، رساله دکتری دانشگاه رازی
- ایوبی پور، محمد (۱۴۰۰)، آینده‌نگاری حکمرانی مطلوب در جمهوری اسلامی ایران، رساله دکتری دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
- خسروی‌نیا، محمدحسین (۱۴۰۰)، ارائه چهارچوبی برای به‌کارگیری فین‌تک در بازار سرمایه مبتنی بر رویکرد سند باکس رگولاتوری، رساله دکتری دانشگاه شهید بهشتی
- زمانیان، مرتضی؛ محمدزاده، احسان؛ ذوالفقاری، امیراحمد؛ امامیان، سید محمدصادق (۱۳۹۷). *نظام ملی تنظیم‌گری؛ مفهوم تنظیم‌گری و ارتباط آن با نظام حکمرانی*، ناشر مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی شماره مسلسل ۱۵۹۴۰.
- عظیم زاده آرانی، محمد؛ مؤمنی، فرشاد (۱۳۹۵)، *نهادهای تنظیم‌گری و جایگاه آن در صنعت حمل‌ونقل ریلی؛ درس‌هایی برای ایران*، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، سال ۱۷، شماره ۶۶.
- عظیم زاده آرانی، محمد (۱۴۰۱)، *تنظیم‌گری و اقتصاد ملی*، چاپ اول، انتشارات مؤسسه غیرانتفاعی مطالعات دین و اقتصاد
- کامرانی، علیرضا؛ میرزاده کوهشاهی، نادر؛ سراجی، مصطفی (۱۴۰۳). *کارآمدی حاکمیت در حکمرانی مطلوب: پی‌جویی از رویکردها شاخصه‌های اسلامی در جمهوری اسلامی ایران*، فصل‌نامه علمی پژوهشی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی، سال ۱۴، شماره ۵۵.
- مرکز ملی فضای مجازی (۱۴۰۳). *دستورکار خط‌مشی ملی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات*. تهران: مرکز ملی فضای مجازی.
- ملک خیل مسیبی، رحیم؛ کریمی، وحید (۱۴۰۱). *تبیین ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه امنیت جمهوری اسلامی ایران*، فصل‌نامه علمی پژوهشی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی، سال دوازدهم، شماره ۴۶.
- موزونی، محمدتقی (۱۴۰۴)، *الگوی حکمرانی رسانه در فضای مجازی با رویکرد تحول‌گرا*، مرکز تحقیقات صداوسیما



References

- Baldwin, R., Cave, M., & Lodge, M. (2012). *Understanding regulation: Theory, strategy, and practice* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: States and industrial transformation*. Princeton University Press.
- Evans, P., & Wurster, T. (1997). *Strategy and the new economics of information*. Harvard Business Review, 75(5), 71–82.
- Ezeigweneme, C. A., Umoh, A. A., Ilojiana, V. I., & Adegbite, A. O. (2024). *Review of telecommunication regulation and policy: comparative analysis USA and Africa*. Computer Science & IT Research Journal, 5(1), 81-99.
- Gilardi, F. (2001). *Policy Credibility, Interdependence and Delegation of Regulatory Competencies to Independent Agencies: A Comparative Empirical Consideration*. Paper presented at the 29th ECPR Joint Session of Workshop, Grenoble, France.
- Gillwald, A. (2020). *Regulatory evolution and the future of ICT governance in developing economies*. Information Technologies & International Development, 16(2), 25–41.
- Gunningham, N., & Sinclair, D. (2017). *Smart regulation*. Regulatory theory: Foundations and applications, 133-148.
- International Telecommunication Union & The World Bank. (2020). *Digital Regulation Handbook*. Geneva: International Telecommunication Union and The World Bank.
- International Telecommunication Union. (2023). *Global Digital Regulatory Outlook 2023: Policy and regulation to spur digital transformation*. ITU.
- ITU, (2024), *G5 Benchmark & Unified Framework*, available at: <https://gen5.digital/ITU>.
- ITU. (2020). *Global ICT regulatory outlook 2020*. International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Regulatory-Reports.aspx>
- Kuteesa, K. N., Akpuokwe, C. U., & Udeh, C. A. (2024). *Theoretical perspectives on digital divide and ICT access: Comparative study of rural communities in Africa and the United States*. Computer science & it research journal, 5(4), 839-849.
- Laffont, J-J. (1996), *Regulation, Privatization, and Incentives in Developing Countries*, In M. G. Quibira and J. M. Dowling, eds., *Current Issues in Economic Development-An Asian Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Majone, G. (1997). *From the positive to the regulatory state: Causes and consequences of changes in the mode of governance*. Journal of Public Policy, 17(2), 139–167.
- Nguyen, T., & Tran, Q. (2021). *Adaptive regulation for emerging digital markets: A comparative study*. Journal of Information Technology & Politics, 18(2), 123–140. <https://doi.org/10.1080/19331681.2021.1879562>
- Noll, R. 2001. "Progress in Telecommunications Reform in Mexico." World Bank, Washington, DC.

- OECD. (2016). *Being an independent regulator*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264255401-en>
- OECD. (2018). *Enhancing the role of regulators in digital economies*. Organization for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/digital/enhancing-role-of-regulators.pdf>
- Papadopoulos, Y. (2018). *How does knowledge circulate in a regulatory network? Observing a European Platform of Regulatory Authorities meeting*. Regulation & Governance, 450-431, 4(12).
- Pollitt, Michael, 1997, "The Restructuring and Privatisation of the CEEB Was It Worth It?" Journal of Industrial Economics.
- Riazi, A., & Karimi, M. (2023). *ICT governance and regulatory models in developing economies: Evidence from Iran*. Telecommunication Systems, 82(1), 45–63. <https://doi.org/10.1007/s11235-022-00945-0>
- World Bank. (2017). *Regulatory governance in infrastructure industries: An assessment toolkit*. Washington, D.C.: The World Bank.
- World Bank. (2020). *Digital infrastructure and regulation in developing countries*. Washington, DC: World Bank Publications. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/456789>
- Zeng, D., & Li, H. (2019). *Regulatory frameworks for ICT in developing countries: Challenges and strategies*. Telecommunications Policy, 43(6), 101828. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
- Scott. Colin. (2003). , *Regulation in the Age of Governance: The Rise of the Post-Regulatory State*, National Europe Centre Paper No. 100, 2003.
- Mkhomazi, S. S., & Iyamu, T. (2014, June). *Human Interaction in the Regulatory of Telecommunications Infrastructure Deployment in South Africa*. In International Working Conference on Transfer and Diffusion of IT (pp. 324-333). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Chigwedere, C., Takavarasha Jr, S., & Chisaka, B. (2022, August). *Regulatory Frameworks in Developing Countries: An Integrative Literature Review*. In IFIP International Conference on Human Choice and Computers (pp. 170-185). Cham: Springer International Publishing.