



## Policy Coherence Generators for Coping With Water Problems in Iran: Case Study on Ministry of Energy and Ministry of Agricultural Jihad based on Survey of Experts in Grounded Theory

M. Ghasem Sharabiani<sup>1</sup>, M. Razzavi<sup>2\*</sup>, S. J. Tabibi<sup>3</sup> and F. Ghaffari<sup>4</sup>

### Abstract

Iran, with an arid and semi-arid climate, is one of the countries facing serious water problems. Obviously, in order to cope with this crucial environmental issue, the proper approach in decision making and implementation is very important, as it may be impossible to have other opportunities to compensate the mistakes. Policy-making as the first stage of decision-making for management and problem solving is based on some basic principles, and disregarding these principles in policy formulation can greatly affect implementation and operation of the plans. Policy coherence is one of the most important principles in sound policy making today among policy makers. This research is focused on identification of the policy coherence factors in Iran's water domain and their relations. Due to the qualitative nature and exploratory approach of this research, the "Grounded Theory" method is used for this purpose. Repetition of concepts occurred and sampling was saturated after 22 open and deep interviews with Iranian water experts. Based on a theoretical sampling carried out based on the Grounded Theory, 231 primary codes, 69 secondary codes, 29 concepts, 23 categories or sub categories, and finally 8 main categories were extracted. The main issues that were extracted were identified as policy coherence generators in Iran's water domain, and after selective coding, a pattern of relationship between these factors was also presented. Finally, using the Interpretive Structural Modelling (ISM) Technique, the extraction pattern was evaluated and the factors were ranked. Reforming the Water and Agriculture Policy institution in order to formulate, manage and monitor the implementation of efficient policies was identified as the most important factor.

**Keywords:** Policy, Policy Coherence, Water Problem, Grounded Theory, Interpretive Structural Modelling.

Received: July 26, 2017

Accepted: February 5, 2018

## عوامل مولد انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب در ایران: مطالعه موردی وزارت نیرو و جهاد کشاورزی بر مبنای اجماع خبرگان در نظریه داده بنیاد

میترا قاسم شریبانی<sup>۱</sup>، محمدرضا رضوی<sup>۲\*</sup>، سیدجمال‌الدین طیبی<sup>۳</sup> و فرهاد غفاری<sup>۴</sup>

### چکیده

ایران با اقلیمی خشک و نیمه خشک یکی از کشورهای مواجه با مشکل جدی آب محسوب می‌شود. بدیهی است برای مقابله با این مسأله بسیار مهم زیست‌محیطی، رویکرد درست در تصمیم‌گیری و اجرا بسیار حائز اهمیت هست و شاید نتوان مجدداً فرصت‌های دیگری برای جبران هر گونه اشتباه به دست آورد. سیاست‌گذاری به عنوان اولین مرحله از تصمیم‌گیری در مدیریت و حل مسائل، بر مبنای اصول اساسی پایه‌ریزی شده است و عدم توجه به این اصول در تدوین سیاست‌ها، می‌تواند اجرایی شدن و برنامه‌های عملیاتی را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. انسجام سیاستی به عنوان یکی از مهمترین اصول اساسی در سیاست‌گذاری کارآمد امروزه در میان سیاست‌گذاران و متخصصین علم سیاست‌گذاری بسیار مورد توجه است. پژوهش حاضر بر شناسایی عوامل مولد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران و چگونگی روابط آنها متمرکز است. ماهیت پژوهش کیفی و از نوع اکتشافی است و از روش "نظریه داده بنیاد" جهت شناسایی این عوامل و روابط بین آنها استفاده شده است. براساس نمونه‌گیری نظری، پس از ۲۲ مصاحبه باز و عمیق که با متخصصین حوزه آب ایران انجام شد نمونه‌گیری به اشباع رسید. ۲۳۱ کد اولیه، ۶۹ کد ثانویه، ۲۹ مفهوم، ۲۳ طبقه یا مقوله فرعی و در نهایت ۸ مقوله اصلی استخراج گردید که به عنوان عوامل مولد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران معرفی شدند. پس از کدگذاری انتخابی، الگوی روابط بین این عوامل نیز ارائه گردید. در نهایت با استفاده از روش معادلات ساختاری تفسیری الگوی استخراجی ارزیابی و عوامل سطح‌بندی شدند. اصلاح نهاد سیاست‌گذاری حوزه آب به منظور تدوین، راهبری و نظارت بر اجرای سیاست‌های کارآمد در حوزه آب مهمترین عامل مولد انسجام سیاستی شناسایی گردید.

**کلمات کلیدی:** سیاست‌گذاری، انسجام سیاستی، مشکل آب، نظریه داده بنیاد، معادلات ساختاری تفسیری.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۵/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۱۶

1- Ph.D. Student of Technology Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Technology Management, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. Email: mrazzavi94@gmail.com

3- Professor in Educational Management, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

\* Corresponding author

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

۲- استادیار گروه مدیریت تکنولوژی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

۳- استاد گروه مدیریت آموزشی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

۴- دانشیار گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

\* نویسنده مسئول

بحث و مناظره (Discussion) در مورد این مقاله تا پایان زمستان ۱۳۹۷ امکانپذیر است.

پیدایش تمدن‌های کهن در کنار رودها و دریاها بوده و همواره کمبود آب محدودیت‌هایی بر رشد جوامع و توسعه اقتصادی کشورها اعمال می‌نماید که چه بسا امنیت جوامع را نیز مورد تهدید قرار می‌دهد (Kassaie, 2004). ۹۷/۴ درصد مجموع کل آب‌های جهان آب شور دریاها و اقیانوس‌ها است و ذخایر آب شیرین تنها ۲/۶ درصد کل حجم ذخایر آب کره زمین را تشکیل می‌دهد که تنها ۰/۱۴ درصد آن آب تجدیدپذیر و صرف‌نظر از تغییرات بین سالی، معین و ثابت است. در راستای همین مسأله است که با توجه به تراکم جمعیت و نوع آب و هوای منطقه خاورمیانه و آسیای مرکزی، کارشناسان با تأکید بر اهمیت استراتژیک آب کلید صلح را در سیاست‌گذاری صحیح و مدیریت بهینه منابع آب دانسته‌اند (Eftekhari, 2000). کل منابع آب تجدیدپذیر سالانه ایران با احتساب مجموع بارش‌های مساحت جغرافیایی کشور و ورودی‌های برون مرزی و کسر حجم آب خروجی و تعریق و تبخیر، ۱۳۰ میلیارد مترمکعب است. جمعیت کنونی ایران بر اساس آخرین سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۸۰ میلیون نفر اعلام شده است یعنی مقدار سرانه‌ی مصرف آب برای هر نفر ایرانی تقریباً ۱۶۲۵ مترمکعب در سال پیش‌بینی می‌گردد. با احتساب نرخ رشد جمعیت ۱/۳ درصد، در شرایط فعلی هر سال یک میلیون نفر به جمعیت کشور افزوده می‌شود، این بدین معناست که در هر سال برای حفظ همین مقدار سرانه‌ی آب می‌بایست ۱/۳ میلیارد مترمکعب بیشتر از منابع آبی تجدیدپذیر کشور استحصال شود. لذا راهکارهای مبتنی بر عرضه‌ی آب به محدوده‌های نهایی خود رسیده است (Babran & Honarbakhsh, 2008). پس آنچه از اهمیت ویژه‌ی برخوردار است راهکارهای مبتنی بر مدیریت تقاضا و مصرف است. در این بین بیش از ۹۲ درصد مصرف آب کشور در بخش کشاورزی صرف می‌شود و فقط ۶ درصد به آب شرب و مابقی سهم صنعت است، این در حالی است که متوسط مصرف جهانی آب در بخش کشاورزی حدود ۷۰ درصد محاسبه شده است (Rezaie, 2010)، به عبارت دیگر افزایش بهره‌وری آب در بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در مدیریت منابع آب از طرف تقاضا ایفا می‌کند. با این توضیحات می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سیاست‌گذاری کارآمد به عنوان پایه اصلی تصمیم‌گیری و مدیریت بهینه منابع آب از مهمترین اولویت‌های سیاست‌گذاری کشور ایران محسوب می‌شود. ساختار آب کشور باید پیوندی با تمام نیازهای اساسی جامعه داشته باشد و ثبات و تعادل نسبی برای رعایت تخصیص آب بخش‌های شرب، محیط زیست، کشاورزی، صنعت و خدمات به وجود آورد. تسریع در تدوین و اجرای اصلاحات ساختاری می‌تواند گامی مهم در بهبود عملکرد ستاد آب کشور و کاهش هزینه فرصت از دست رفته باشد (Mosavi, 2016).

سیاستی مناسب است که "جنبه‌های عملی آن کاملاً درک شود، واقع‌بینی آن به دقت ارزیابی شود، با ظرفیتی برای بهبود مستمر طراحی شده و توسط هر فردی که نقشی عملیاتی در آن دارد، کاملاً درک شود. این نوع سیاست، سیاست کارآمد" و رویکرد تدوین چنین سیاستی، سیاست‌گذاری کارآمد" نامیده می‌شود. رویکرد روبه جلو، رویکرد روبه بیرون، پیوستگی، فراگیری، یادگیری و بهبود مستمر، انسجام سیاستی (شامل هماهنگی و یکپارچگی) و ویژگی‌های سیاست‌گذاری کارآمد محسوب می‌شوند (Kautto, 2011). با توسعه جوامع و افزایش عوامل مؤثر در شکل‌گیری مسائل، نیاز به همگرایی در بسیاری از حوزه‌ها بیش از پیش احساس می‌شود و عنصر انسجام سیاستی به یکی از مهمترین مباحث داغ حوزه سیاست‌گذاری تبدیل شده است. لذا در این پژوهش بر مفهوم انسجام سیاستی به عنوان یکی از مهمترین عناصر سیاست‌گذاری کارآمد در خصوص مقابله با مشکل آب ایران تأکید شده است.

### ۱-۲- انسجام سیاستی

به لحاظ نظری انسجام سیاستی تعاریف محدود و گسترده دارد. تعریف به شکل محدود آن عبارت است از اینکه اهداف سیاستی در یک زمینه خاص صرفاً به اقدامات و فعالیتهای همان حوزه محدود نمی‌شوند و باید اقدامات فراحوزه‌ای همگرا شوند. در تعریف گسترده انسجام سیاستی، بحث دولت مطرح می‌شود، اینکه اهداف سیاستی در یک حوزه خاص صرفاً به اقدامات و فعالیتهای دولت در همان حوزه خاص محدود نمی‌شوند و اقدامات دیگر نهادها باید با اقدامات دولت همگرا شوند (Hoebink, 2010). سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه<sup>۷</sup> انسجام سیاستی را به عنوان ارتقاء و تقویت سیستماتیک اقدامات متقابل سیاستی برای ایجاد هم‌افزایی در راستای دستیابی به اهداف توافق شده، تعریف می‌کند. در حوزه‌های ملی، مسائل مرتبط با انسجام سیاستی بین انواع مختلف سیاست‌های عمومی، سطوح مختلف دولت و ذینفعان و در ارتباط با سیاست‌های بین‌المللی مطرح می‌شود (OECD, 2009). به لحاظ عملیاتی دسته‌بندی‌های مختلفی توسط متخصصین ارایه شده است که در جدول ۱ جمع‌بندی شده است.

### ۱-۳- مشکل آب و انسجام سیاستی در ایران

ایران از جمله کشورهایی است که با مشکل جدی در مدیریت منابع آب مواجه است. به گونه‌ای که برخی از متخصصین حوزه آب از ورشکستگی آب در ایران صحبت می‌کنند (Madani et al., 2016). برای اجرایی شدن هر راه حل اجرایی جهت مقابله با مشکل آب در ایران، سیاست‌گذاری کارآمد لازم است.

**Table 1- The perspective of specialists to types of policy coherence for implementing sound policies**

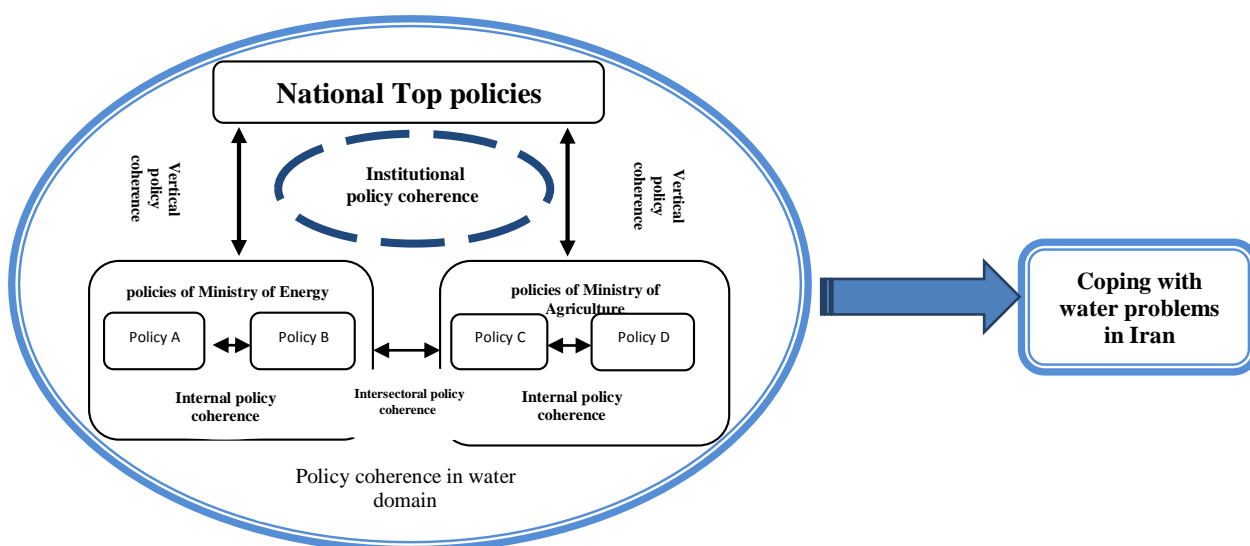
جدول ۱- انواع انسجام سیاستی جهت تحقق سیاست‌های کارآمد از دیدگاه متخصصین

Row	specialist	Types of policy coherence
1	Geerling (2003)	Vertical, Horizontal, Local and Intersectoral
2	Brissalouis (2004)	Vertical, Horizontal
3	Picciotto et al. (2005)	Internal, intercountry, Donor and Receiver Countries
4	Duraiappah & Bhardwaj (2007)	Horizontal, Vertical, Organizational and Institutional
5	Reyes-Mendy et al. (2014)	Horizontal, Vertical and Internal
6	Siitonen et al. (2016)	Horizontal, Vertical, Multilateral, Donor-Recipient, Internal

نیز قابل مشاهده است. به عنوان مثال از بین ۷۵۰ هزار حلقه چاه در کشور حدود ۳۳۰ هزار حلقه چاه غیر مجاز هستند که اکثراً از شبکه برق سرتاسری، انرژی دریافت کنند و تأمین برق این چاه‌ها منبع درآمد قابل توجه در حوزه برق محسوب می‌شود؛ یعنی دو بخش در داخل وزارت نیرو متعارض با یکدیگر عمل کرده‌اند. همچنین قوانین به شدت با یکدیگر متضاد هستند و عمده‌ترین مشکل در قوانین، استثنای می‌باشد، اینکه با قانون، قانون را می‌توان دور زد. به عنوان مثال چاه غیر مجاز باید پر شود اما چاه‌های غیر مجاز قبل از سال ۸۵ استثناء می‌شوند (Fahmi, 2015). این امر از مصادیق عدم انسجام سیاستی نهادی در حوزه آب محسوب می‌شود.

با استناد به جدول ۱ انسجام عمودی، افقی، داخلی و نهادی در صنعت آب ایران مورد تأکید می‌باشد که می‌توانند موجب ایجاد فضای سیاست‌گذاری کارآمد در حوزه آب کشور و مقابله با مشکل آب شوند. مطابق ادبیات موضوع، نظر متخصصین و نتایج حاصل از بررسی‌های میدانی ساختار حوزه آب ایران مدل مفهومی ایجاد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران به شکل ۱ ترسیم می‌شود.

در بررسی وضعیت حوزه آب ایران، عدم وجود انسجام سیاستی به عنوان یکی از مهمترین اصول سیاست‌گذاری کارآمد، در سطوح مختلف قابل تشخیص است. به عنوان مثال علی‌رغم کاهش منابع آبی در دسترس کشور و رویکرد بهینه‌سازی مصرف از سوی وزارت نیرو، همچنان شاهد ادامه استفاده از فناوری‌های آب‌بر در بخش‌های مختلف با بهره‌وری پایین هستیم. ۹۵ درصد زمین‌های کشاورزی کشور تحت سیستم آبیاری سطحی با میزان بهره‌وری حدود ۳۰-۳۵ درصد قرار دارند (Haghighi, 2013). این امر که یکی از عمده‌ترین عوامل مؤثر در مدیریت منابع آب کشور محسوب می‌شود، نمونه‌ای از عدم انسجام سیاستی در سطح افقی است. طبق بند اول سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بخش آب، ایجاد نظام جامع مدیریت در کل چرخه آب بر اساس اصول توسعه پایدار و آمایش سرزمین در حوزه‌های آبریز کشور به عنوان یکی از سیاست‌های کلان کشور در نظر گرفته شده است، اما هنوز موضوع آمایش سرزمین به طور جدی در دستور کار سازمان‌ها قرار نگرفته است و این امر تأثیر عمده‌ای در مسأله مشکل آب دارد که نمونه‌ای از عدم انسجام سیاستی در سطح عمودی است. عدم انسجام در سیاست‌های داخلی سازمان‌های متولی



**Fig. 1- Conceptual model of policy coherence in water domain of Iran**

شکل ۱- مدل مفهومی انسجام سیاستی در حوزه آب ایران

## ۱-۴- ارزیابی انسجام سیاستی

در جدول ۲ ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مفهوم انسجام سیاستی ارائه شده است. با توجه به اینکه در حوزه آب ایران تاکنون انسجام سیاستی بررسی نشده است، امکان استخراج این شاخص‌ها از طریق ادبیات موضوع امکان‌پذیر نبود، لذا این پژوهش بر شناسایی عوامل مولد (شاخص‌های) انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب در ایران و روابط بین آنها متمرکز است. پس از شناسایی این شاخص‌ها امکان ارزیابی وضعیت انسجام سیاستی در حوزه آب ایران فراهم می‌شود. نتایج این پژوهش ورودی فرایند ارزیابی انسجام سیاستی محسوب می‌شود. عوامل مولد انسجام سیاستی، محورهای سیاست‌گذاری هستند که به مانند ستونی سیاست‌های حوزه را منسجم کرده و معیاری برای تنظیم انسجام سیاست‌ها محسوب می‌شوند.

از طریق ادبیات موضوع شاخص‌ها یا عوامل مولد انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب در ایران قابل استخراج نیست لذا این پژوهش از منظر پارادایم حاکم، کیفی، از منظر هدف، اکتشافی و از منظر منطق اجرا، استقرایی محسوب می‌شود. همچنین این پژوهش به دنبال تبیین روابط پدیده‌ها، نظریه‌پردازی و تولید دانش است، لذا از روش نظریه داده بنیاد<sup>۴</sup> که پژوهشی در عرصه است، برای دست یافتن به عوامل مولد انسجام سیاستی استفاده شده است. هدف پژوهش نظریه داده بنیاد بررسی عمیق کنش‌هاست به نحوی که در زندگی واقعی روی می‌دهند. در این روش، از طریق جمع‌آوری سیستماتیک داده‌ها و تحلیل آنها، نظریه شکل گرفته و توسعه می‌یابد و به طور مشروط و موقت تأیید می‌شود. در نظریه داده بنیاد هدف پژوهشگر آن است که از لحاظ نظری به توضیح کامل درباره یک پدیده‌ی خاص نائل شود (HajBagheri, 2006). این روش پژوهش برای تدوین تئوری در مورد یک پدیده به صورت استقرایی است و مجموعه‌ای سیستماتیک از رویه‌ها را به کار می‌برد (Mohammadi, 2006).

برای ایجاد انسجام سیاستی ابتدا باید مشخص شود که انسجام سیاستی در باره چیست؟ توسط چه کسی اجرا می‌شود؟ و با چه هدفی می‌باشد؟ هرچند این مشاهدات ساده به نظر می‌رسند اما در بیشتر موارد پاسخ به این پرسش‌ها موفق نیست (van der Hoeven, 2008). پاسخ به این پرسش‌ها در ارزیابی وضعیت انسجام سیاستی نیز بسیار حائز اهمیت‌اند. ارزیابی، نظارت بر شکل‌گیری و شناسایی وضعیت راهبری می‌کند. برای نظارت بر شکل‌گیری و شناسایی وضعیت انسجام سیاستی نیز ارزیابی مناسب لازم است. تنوع رویکردهای ارزیابی مانع از توسعه مدل سازمانی واحد برای این نوع ارزیابی شده است. در روش مبتنی بر هدف، نتایج (خروجی‌ها و اثرات) و اهداف در ابتدا تعیین شده، مقایسه می‌شوند (Picciotto, 2005). نیلسون سه سطح اهداف، ابزارها و اجرای سیاست‌ها را برای چارچوب بندی ارزیابی انسجام سیاستی پیشنهاد می‌کند. در این روش مؤلفه‌های مذکور دو به دو با یکدیگر و همگی با نتایج و تأثیرات سیاست‌ها مقایسه می‌شوند (Nilsson, 2012). فصل مشترک تمام ارزیابی‌ها، تمرکز بر اهداف سیاست‌ها است. لذا بایستی پیش از هر اقدامی برای ارزیابی انسجام سیاستی، اهداف محوری که متضمن تحقق ایجاد انسجام سیاستی هستند، مشخص شوند. در پژوهش حاضر این اهداف محوری "عوامل مولد انسجام سیاستی"<sup>۵</sup> نامیده می‌شوند. در شکل ۲ فرایند کلی ارزیابی مبتنی بر هدف انسجام سیاستی با استناد به رویکرد پیکیتو و نیلسون نشان داده شده است. با شناسایی این عوامل می‌توان به پرسش‌های انسجام سیاستی چیست؟ توسط چه کسی اجرا می‌شود؟ و با چه هدفی می‌باشد؟ پاسخ گفت.

## ۲- روش پژوهش

با توجه به اینکه امکان تحلیل و اندازه‌گیری مفاهیم از طریق تجزیه آنها به ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها فراهم می‌شود (Khaki, 2008)،

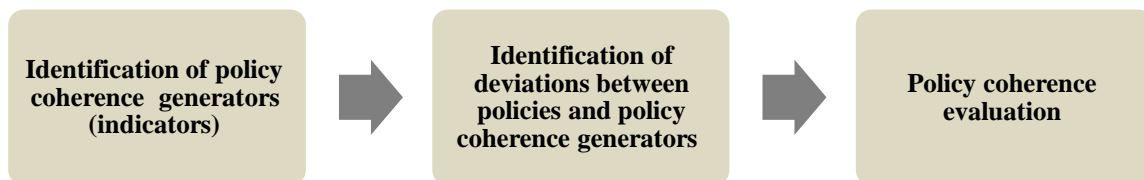


Fig. 2- Policy coherence assessment process

شکل ۲- فرآیند ارزیابی انسجام سیاستی

Table 2- Dimensions, components and indicators of the policy coherence concept

جدول ۲- ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مفهوم انسجام سیاستی

Concept	Dimensions	Components	Indicators
Policy coherence	Vertical, Horizontal, Internal, Institutional, Intersectoral	The goal The results	Policy coherence creators

سه رکن اصلی نظریه داده بنیاد مفاهیم، مقوله‌ها و قضیه‌ها<sup>۱۰</sup> هستند. مفاهیم، واحدهای بنیادی تحلیل هستند. مقوله‌ها نسبت به آنچه مفاهیم نشان می‌دهند در سطح بالاتری قرار دارند، ترکیب یا کنار هم قرار گرفتن چند مفهوم تشکیل یک مقوله یا طبقه می‌دهند. در واقع مقوله‌ها، شالوده‌های تدوین تئوری‌اند. سومین عنصر قضیه‌ها هستند که بیانگر روابط تعمیم‌یافته بین یک مقوله و مفاهیم آن و بین مقوله‌های معین هستند (Zakaie, 2002). در رویکرد نظام‌مند نظریه‌ی داده بنیاد برای تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، لازم است تا سه مرحله "کدگذاری باز، محوری و انتخابی" <sup>۱۱</sup> سپری شوند تا در نهایت، پارادایمی منطقی <sup>۱۲</sup> یا تصویری عینی از نظریه خلق شود (Creswel, 2003).

چون در پژوهش‌های کیفی عمدتاً هدف تعمیم آماری نتایج نیست، انتخاب نمونه کاملاً هدفمند انجام می‌شود. پژوهشگر معیارهای انتخاب را مشخص کرده و بر این اساس موارد به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که بیشترین امکان یادگیری درباره پدیده مورد مطالعه فراهم شود (Merriam, 1998). در پژوهش داده بنیاد از نمونه‌گیری نظری <sup>۱۳</sup> استفاده می‌شود. در نمونه‌گیری نظری، جمع‌آوری تدریجی نمونه‌ها، همزمان با پیشرفت پژوهش انجام می‌شود. بنابراین جمع‌آوری داده به وسیله تئوری در حال ظهور کنترل می‌شود و هیچ‌گونه محدودیتی برای استفاده از تکنیک جمع‌آوری داده‌ها، شیوه استفاده آن‌ها یا انواع داده‌های جمع‌آوری نشده، وجود ندارد (Danaiefard & Eslami, 2011). گردآوری و تحلیل داده تا زمانی که هیچ داده جدیدی در ارتباط با طبقات و پیوند میان آنها ایجاد نشود، ادامه می‌یابد، در این زمان به اصطلاح نمونه‌گیری به "اشباع" رسیده و خاتمه می‌یابد (Strauss & Corbin, 1996). در این پژوهش دامنه به وزارت نیرو و جهاد کشاورزی، دو نهاد عمده سیاست‌گذار از طرف عرضه و تقاضا، محدود می‌شود.

در خصوص روایی و پایایی پژوهش طبق نظر متخصصین داشتن یک پروتکل و روش نظام‌مند برای تحقیقات کیفی تا حد زیادی می‌تواند مشکلات ناشی از عدم پایایی <sup>۱۴</sup> یافته‌های این تحقیقات را کاهش دهد. چهار آزمون تأییدپذیری، قابلیت درونی، انتقال‌پذیری و قابلیت اطمینان را برای ارزیابی کیفیت پژوهش کیفی پیشنهاد می‌شود (Yin, 2003). در این پژوهش با استفاده از طرح نظام‌مند نظریه داده بنیاد و پیروی از روشی مکتوب و منسجم در تمامی مراحل آن، پایایی لازم برای نتایج محقق گردید. برای اطمینان از روایی، متن هر مصاحبه و مراحل کدگذاری چندین بار توسط پژوهشگر و یک بار نیز توسط سه محقق مستقل (خارج از تیم پژوهش) مرور شد <sup>۱۵</sup>. سه راهکار مطرح شده، در این پژوهش رعایت گردید، گردآوری داده‌ها از چندین منبع مختلف

(مشاهدات محقق، مصاحبه‌های باز، اطلاعات رسمی و عمومی در دسترس از قبیل نقدها و خبرها) با تحقق اجماع سه سویه (یا همان مثلث-سازی) <sup>۱۶</sup> موجب تأمین اعتبار مورد نیاز برای پژوهش گردید. مصاحبه‌ها به شیوه باز و عمیق <sup>۱۷</sup> انجام شد تا بدون هیچ مرزبندی مفهومی، تمام نظرات در مورد موضوع مورد پژوهش ارائه گردد (Boyce & Neale, 2006).

مصاحبه شوندگان از میان متخصصینی که در تدوین اسناد ملی حوزه آب ایران مشارکت داشتند و نیز مدیران با سابقه و اساتید حوزه آب و کشاورزی انتخاب شدند. پس از هر مصاحبه متخصصین بعدی توسط مصاحبه شونده معرفی می‌شدند. موضوعات طرح شده توسط متخصصین با مستندات رسمی موجود و بررسی‌های میدانی مورد بررسی قرار گرفتند.

به منظور پر کردن خلاء ابزارهای تشریحی و ترسیمی در نظریه‌پردازی داده‌بنیاد و آزمون الگوی استخراجی در مرحله اول پژوهش از مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شد. این روش جزء روش‌های شناخته شده برای تجزیه و تحلیل سیستم‌ها است که به بررسی تعاملات میان عناصر سیستم می‌پردازد. از نرم‌افزار MATLAB برای محاسبه پایداری ماتریس نهایی استفاده گردید.

### ۳- نتایج و تحلیل نتایج

سه سؤال اصلی در مصاحبه‌ها مطرح گردید و نظر متخصصین به شیوه مصاحبه باز و عمیق به طور مبسوط جمع‌آوری شد. این سه سؤال عبارت بودند از اینکه:

- ۱- آیا انسجام سیاستی مناسب در حوزه آب ایران وجود دارد؟
- ۲- عدم وجود انسجام سیاستی چه میزان می‌تواند در شکل‌گیری مشکل آب در ایران مؤثر باشد؟
- ۳- چگونه می‌توان انسجام سیاستی مطلوب جهت مقابله با مشکل آب در ایران ایجاد نمود؟

در کدگذاری باز مصاحبه‌های پیاده شده، جمله به جمله بر مبنای مفهوم استخراجی کدگذاری می‌شوند. کدهای اولیه، کدهای ثانویه، مفاهیم، مقوله‌های اصلی و مقوله‌های فرعی استخراج می‌شوند. در این پژوهش، بعد از ۲۲ بار مصاحبه، تکرار داده‌ها مشاهده گردید و نمونه‌گیری به اشباع رسید. کلیه مصاحبه‌ها ضبط و عیناً پیاده گردیدند. سپس در نرم‌افزار اطلس تی آی <sup>۱۸</sup> وارد و کدگذاری شدند. کدگذاری چندین بار توسط پژوهشگران مورد بازنگری قرار گرفت و توسط یک متخصص خارج از تیم پژوهش صحت‌گذاری شد. از مجموع ۲۳۱ کد اولیه، ۶۸ کد ثانویه، ۲۹ مفهوم، ۲۳ طبقه یا مقوله <sup>۱۹</sup> فرعی و ۸ طبقه

یا مقوله اصلی استخراج شدند. در جدول ۳ مقوله‌های استخراجی بر اساس پارادایم کدگذاری باز ارائه شده است. در پیوست ۱ نمونه‌ای از کدگذاری باز تا مرحله استخراج کد اولیه نشان داده شده است. در مرحله کدگذاری محوری تمامی مقوله‌های اصلی شناسایی شده در مرحله کدگذاری باز، به مقوله‌های کلی‌تر تحت عناوین شرایط علی<sup>۲۰</sup>، راهبردها<sup>۲۱</sup>، بستر حاکم<sup>۲۲</sup>، شرایط مداخله‌گر<sup>۲۳</sup>، نتایج و پیامدها<sup>۲۴</sup> دسته‌بندی می‌شوند. این روش کدگذاری به این دلیل کدگذاری محوری نامیده شده است که کدگذاری حول یک محور انجام می‌شود و خروجی شمایک آن تحت قالب مدل پارادایمی مطرح می‌گردد. در این مرحله پژوهش‌گر با طرح سؤال کلیدی یکی از طبقه‌ها را به عنوان طبقه محوری انتخاب کرده و آن را تحت عنوان پدیده محوری در مرکز فرآیند، مورد کاوش قرار می‌دهد. مقوله‌ی محوری با طرح سؤال زیر و تحلیل پاسخ مصاحبه‌شوندگان شناسایی شد: “مهم‌ترین عامل مؤثر در شکل‌گیری انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب در ایران چیست؟” با توجه به بررسی‌های انجام شده در خصوص نظر خبرگان صنعت “اصلاح نهاد تدوین، راهبری و نظارت بر اجرای سیاست‌های حوزه آب” به عنوان طبقه محوری شناسایی گردید. در شکل ۳ دسته‌بندی مقوله‌های اصلی پژوهش در زیرمقوله‌های مرحله کدگذاری محوری و الگوی پارادایمی استخراجی نشان داده شده است. در کدگذاری محوری، علاوه بر استناد به داده‌های میدانی برای شناسایی روابط بین مقوله‌ها و زیرمقوله‌ها، رابطه بین آنها بر اساس فرضیه‌هایی ذهنی پژوهشگر حدس زده شد و مواردی که شواهد کافی در داده‌های میدانی برای آنها وجود داشت مورد استفاده قرار گرفت. در کدگذاری انتخابی رابطه بین مقوله محوری و سایر مقوله‌ها مشخص شده و الگوی حاصل از نظریه داده بنیاد ترسیم می‌شود. از تحلیل مصاحبه‌ها چنین برداشت می‌شود که اصلاح نهاد سیاست‌گذاری حوزه آب به گونه‌ای که به‌عنوان نهادی قدرتمند و مستقل بتواند در عین ایجاد تمرکز در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در حوزه آب، سیاست‌گذاری کارآمدی نیز داشته باشد و اجرای سیاست‌ها و قوانین را با جدیت راهبری نماید، مهمترین عامل تأثیرگذار در ایجاد انسجام سیاستی در حوزه آب است.

در شکل ۴ الگوی استخراجی بر اساس رابطه بین مقوله محوری و سایر مقوله‌های شناسایی شده در فرآیند کدگذاری محوری نشان داده می‌شود. دسته‌بندی مقوله‌ها حول مقوله محوری بر اساس تحلیل‌های مانند ذیل انجام شده است:

“نگرش جامع به موضوع آب” در کشور به عنوان شرط علی ایجادکننده مقوله محوری انتخاب شد زیرا یکی از مهمترین مشکلاتی که در حوزه آب کشور وجود دارد تعدد نظرات در خصوص موضوع آب است.

علی‌رغم اینکه بسیاری از پژوهش‌ها و آمار مستدل نشان‌دهنده وجود مشکل جدی آب در کشور است اما هنوز کسانی معتقدند شرایط سیاه‌نمایی می‌شود و اوضاع وخیم نیست. در بین قائلین به وجود مشکل آب نیز سه گروه اصلی دیده می‌شود که هر کدام قضیه را از منظر خود تحلیل می‌کنند. طبق نظر اکثریت خبرگانی که مورد مصاحبه قرار گرفتند نگرش در بین مسئولین کاملاً بخشی است و نه ملی و در بیشتر مواقع تصمیمات بر اساس منافع منطقه‌ای و بخشی گرفته می‌شود و نه منافع ملی و همین موجب بروز تعارض بین تصمیمات اتخاذ شده می‌گردد. ایجاد وفاق و درک مشترک در بین ذینفعان و ذیمدخلان و ایجاد یک تصویر مشترک منبعث از واقعیات، اولین و اساسی‌ترین گام در مواجهه با مشکل آب است (Emadi, 2015). “شکل‌گیری نهاد تخصصی سیاست‌گذاری، توسعه و بهره‌برداری از فناوری‌های مناسب حوزه آب و کشاورزی” به عنوان راهبرد منبعث از مقوله محوری پژوهش انتخاب شد. استفاده از فناوری همیشه به مانند قدم زدن بر لبه تیغ است. در صورت انتخاب و استفاده درست از فناوری و شکل‌گیری سیستمی پویا جهت توسعه فناوری، می‌توان انتظار نتایج مثبت چشمگیری را داشت. اما اگر در این انتخاب اشتباهی رخ دهد منجر به بروز مسائل بسیار پیچیده و عمیق می‌شود. در خصوص مشکل آب ایران انتخاب و کاربری اشتباه فناوری یکی از مهمترین عوامل است. بحرانی که سدسازی، استفاده ناهمگون از دریاچه‌ها و تالاب‌ها و احداث سدهای محلی و کوچک بر روی رودهای حوضه‌های آبریز دریاچه‌ها و تالاب‌ها فراهم آورده است بر هیچ کس پوشیده نیست. متأسفانه بیشتر پروژه‌های احداث سد و پل لطمه‌های جبران‌ناپذیری به منابع آبی و محیط زیست زده است. استفاده و تاسیس صنایع آب بر مانند فولاد در نواحی خشک و کم آب، بهره‌وری پایین آبیاری و استفاده از روش‌های سنتی در بیشتر مناطق و عدم وجود الگوی کشت مناسب در کشور (Saiedi, 2015) و نیز شکست بسیاری از پروژه‌های آبیاری مدرن در کشور، همه مواردی هستند که بر لزوم توجه جدی نسبت به مقوله فناوری در حوزه آب تأکید دارند. در شاخص‌های جهانی مدیریت یکپارچه منابع آب، پذیرفتن بهترین فناوری موجود، بعنوان یکی از شاخص‌های اصلی است که در مدل مدیریت یکپارچه منابع آب ایران این عامل وجود ندارد (Zargarpour & Nourzad, 2009). لذا لازم است نهادی با تأکید بر توسعه و تحول فناوری‌های آب اندوز در کشور با مشارکت همه دستگاه‌های اجرایی مرتبط ایجاد شود تا با شناسایی و بهره‌گیری از فناوری‌های موجود در جهان و تطبیق آنان با شرایط محلی ایران نسبت به توسعه بهره‌برداری از فناوری‌های مناسب متناسب با اقلیم ایران اقدام نمود (Emadi, 2015). “توسعه مدیریت مؤثر تقاضا و مصرف” به عنوان پیامد شکل‌گیری انسجام سیاستی استخراج شد.

**Table 3- Categorization of the main and sub categories using the open coding paradigm**

جدول ۳- دسته‌بندی مقوله‌های اصلی و فرعی با استفاده از پارادایم کدگذاری باز

Main categories	Reforming the Water and Agriculture Policy institution in order to formulate, manage and monitor the implementation of efficient policies.							
Subcategories	1.	Compilation & development of “The Water National Wide Policies”	8.	Making coordination between laws and policies of the major institutions of Executive, Legislative & judiciary about water				
	2.	Compilation of “The preservation of national water resources document and determine the boundaries of the”	9.	Centralized decision making in water domain				
	3.	Developing a preventive approach and risk management in the water domain	10.	Supervision on policies and programs coordination				
	4.	Developing a systematic approach and empowering the implementation of policies	11.	Development of Regional Water Policy Interactions and Convergences				
	5.	Strong supervision on reform and implementation of macro- policies	13.	Policy-making based on technical knowledge				
	6.	Supervision on compilation & development of sectoral & cross-sectoral policies	14.	Sound policy making				
	7.	Supervision on compilation & development of Convergent policies to macro-policies	15.	Good Documentation				
	8.	Creating a guarantee to implementation of policies and upstream documents	16.	Supervision of budgeting in line with the overall project process				
	17.	Supervision of the allocation of budgets in related projects						
Main categories	Formation of a professional institution for policy making, development and utilization of suitable technologies for water and agriculture							
Subcategories	1.	Establish effective communication between industry, university and research institutes	12.	Development of water and agriculture technologies usages				
	2.	Supervision on development of appropriate water and agriculture technologies (climate-friendly technologies of Iran)	13.	Formation of a network from water and agriculture professionals				
	3.	Avoiding of using inappropriate technology	14.	Promoting human resources in water & agriculture domain				
	4.	Technology Monitoring	15.	Improving the ability of technology exploiting				
	5.	Development of water re-circulation and use of diversified water product (use water and wastewater in various ways as quality of them)	16.	Development of aquifer management and watershed management				
	6.	Creating a database of researchers and researches on water and agriculture	17.	The priority of consumption optimization to identify new water resources				
	7.	Developing technical standards for water and agriculture technologies	18.	Development of knowledge and technologies of indigenous people in the water sector				
	8.	Development of commercialization of water and agricultural technologies	19.	Development of heavy industry in agriculture				
	9.	Comprehensive recognition of technological activities domains	20.	Policy to increase productivity in the agricultural sector				
	10.	Separation of various types of water supply networks (sanitary, drinking, agricultural, industrial, etc.)	21.	Development of knowledge-based companies in the water sector				
	11.	Assessing the technological needs of the water and agriculture sector	22.	Coordinated development of technologies throughout the production process				
		23.	Development of knowledge and technology in water quality and agricultural quality control					
		24.	Development of demand for water and agriculture technologies					
		25.	Formation of the efficient market for water and agriculture					
Main categories	Effective Water governance							
Subcategories	1.	Green Parties Formation	7.	Facilitate and develop the formation of trade associations in the field of water and agriculture technologies				
	2.	Strengthening NGOs	8.	Integrated water Resource management				
	3.	Increase Transparent Interactions with People	9.	Participation of stakeholders, interested parties and stakeholders in the formulation and implementation of water policy				
	4.	Delegate some public duties to the people						
	5.	Empowering private sector and developing outsourcing						
	6.	Shrinking the state						
Main categories	Effective management of demand and consumption	Good environment without corruption in the water domain	Comprehensive laws and regulations in the water domain	Economic Approach to Water	Comprehensive approach to water issues in the country			
Subcategories	1.	Land administration	1.	Commitment to national interests	1.	Strengthening the attitude of water as an economic commodity		
	2.	Optimization of crop pattern in the country based on agricultural economy	2.	Failure to apply the personal opinion of the authorities	2.	Realize the price of water		
	3.	Equilibrium and reduce consumption of water resources	3.	Lack of political influence on the water sector	3.	Avoiding political interference in the water economy		
	4.	Culture-building about conservation of limited resources and consumption	4.	Transparency and increase interactions with the people	4.	Establishing limiting laws regarding the extraction of surface water and underground water	1.	Consensus of authorities regarding the water crisis in the country
	5.		5.	copping with rant and administrative corruption		2.	Integrity in the formulation of laws and policies	

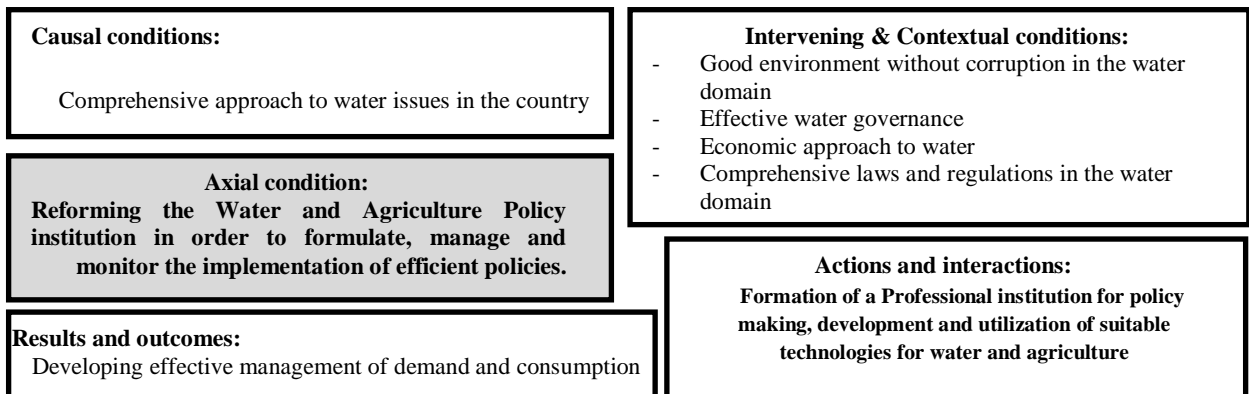


Fig. 3- Categorise the categories by using axial coding paradigm

شکل ۳ - دسته‌بندی مقوله‌ها با استفاده از پارادایم کدگذاری محوری

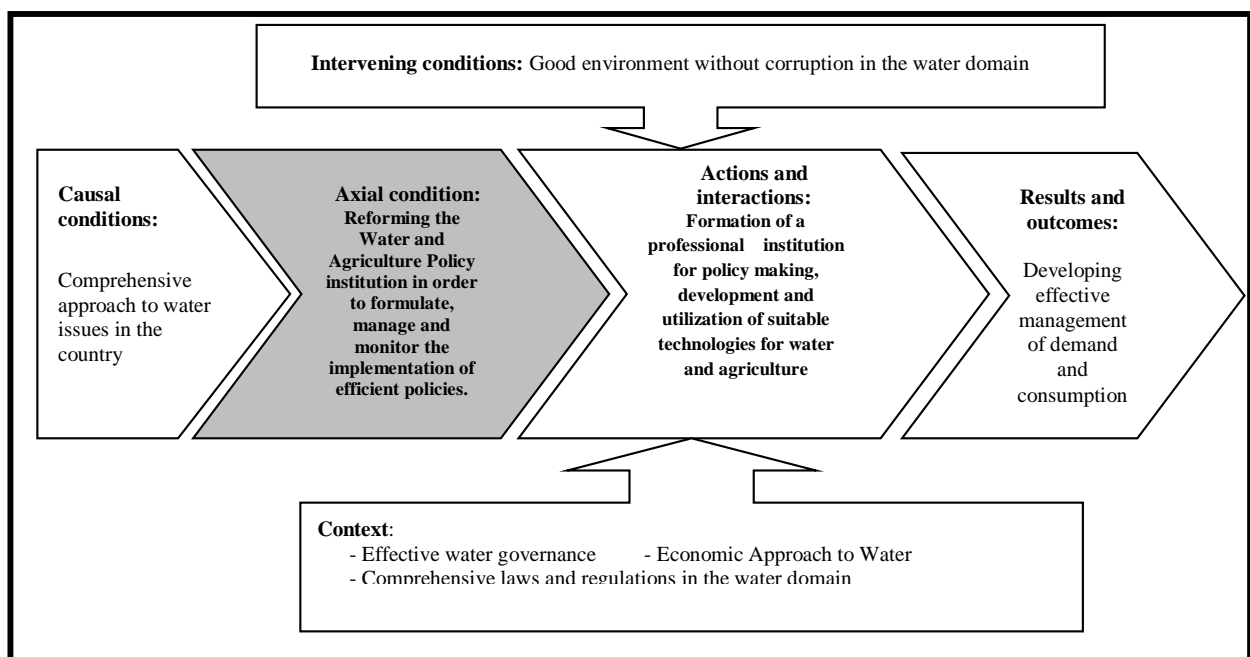


Fig. 4- Policy coherence pattern for coping with water problems in Iran

شکل ۴ - الگو انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب در ایران

است و جوامع برای چگونگی حکمرانی کاراتر آب با چالش‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی روبه‌رو هستند (Noori Esfandiari, 2015). حکمرانی آب عبارت است از نظام‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و اداری که دست‌اندرکار هستند و مستقیم و غیرمستقیم بر بهره‌برداری، توسعه و مدیریت منابع آب مؤثرند و ارائه خدمات آب در سطوح مختلف جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Ashena, 2015). بررسی‌ها در ایران نشان‌دهنده آن است که حکمرانی آب در تمامی مؤلفه‌های مؤثر رنج می‌برد و از منظر همبستگی و هماهنگی (انسجام) نیز در تمام مؤلفه‌ها در شرایط نامطلوبی است. این وضعیت بدین مفهوم است که حکمرانی فعلی آب برای حمایت از اجرایی شدن سیاست‌ها، ظرفیت مناسبی ندارد و در نتیجه برای تقویت پایداری در

با توجه به محدودیت منابع آبی، طبق نظر متخصصین و خبرگان صنعت باید رویکرد از مدیریت عرضه به سمت مدیریت تقاضا و مدیریت مصرف تغییر کند. سدسازی و فعالیت‌های سازهای نمونه رویکرد مدیریت عرضه است که با تمرکز بیش از حد بر این رویکرد کشور با بحران‌های جدی مواجه شد. بایستی با نگاه متعادل به دو رویکرد برای تدارک دوران گذار از مدیریت عرضه به مدیریت تقاضا اقدامات مؤثری اتخاذ شود. "حکمرانی مؤثر آب" به عنوان یکی از عوامل زمینه‌ای و بسترساز این الگو مشخص شده است. این عامل یکی از شاخص‌های مدیریت یکپارچه منابع آب ایران است (Zargarpour & Nourzad, 2009). بنابر سومین گزارش توسعه جهانی آب سازمان ملل (۲۰۰۹) مشکل آب اساساً بحران حکمرانی



که برای شرکت‌های مشاور وجود داشته و هنوز هم وجود دارد. فشارهای زیادی از سوی این شرکتها، نمایندگان مجلس و حتی گاهی مردم محلی به دولت وارد می‌شود تا وزارت نیرو ناگزیر به تأیید ساخت پروژه‌های غیرضروری شود. شباهت به طنز دارد وقتی دولت با احداث سدی به دلیل نبود آب در بالادست مخالفت می‌کند اما در پاسخ گفته می‌شود به دلیل اینکه فاینانس سد گرفته شده باید ساخته شود. برای احداث هر سد از دو تا چهار هزار میلیارد تومان منابع تخصیص می‌یابد. چند هزار میلیارد تومان هم برای ایجاد شبکه‌های انتقال آب از سازمان مدیریت گرفته می‌شود. بنابراین تجارت بسیار بزرگ و پرسودی به نام سدسازی در سال‌های مختلف همواره وجود داشته و دنبال شده است. سدسازی همه جا نامناسب نیست اما در بسیاری از پروژه‌ها به جای سدسازی آبخوان‌داری بسیار بهتر جواب می‌دهد اما چون در این نوع طرح‌ها پول چندانی نیست، رانت موجود در فضای حاکم مسیر را به سمت ساخت سد سوق می‌دهد (Ebtekar, 2015). همین‌طور دخالت نظرات شخصی برخی سیاستمداران در نقض قوانین به نفع منافع سیاسی نیز مصداق استفاده از رانت می‌باشد که گاهی لطمات جبران‌ناپذیری به منابع آبی کشور وارد کرده است از این نمونه می‌توان گرفتن اجازه حفر چاه‌های غیر مجاز را نام برد. اینها همه نمونه‌هایی است در ابعاد کلان از تأثیر رانت بر اجرای سیاست‌های مقابله با مشکل آب در کشور که به عنوان یک عامل مداخله‌گر در این پژوهش استخراج شده است.

### ۳-۱- مدل‌سازی معادلات ساختاری تفسیری

در این پژوهش برای تعیین روابط محتوایی میان طبقاتی که با استفاده از روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد در خصوص ایجاد انسجام سیاستی شناسایی شده‌اند و آزمون الگوی استخراجی از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شده است و از نظر ۱۲ نفر از خبرگان حوزه آب استفاده گردید. با توجه به اینکه این روش در زمره روش‌های کیفی قرار می‌گیرد، استفاده از شاخص‌های مرکزی همچون میانگین برای تعیین روابط و امتیازات مناسب نیست، به همین منظور از شاخص "مد" استفاده می‌شود (Warfield, 1974). پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های توزیع شده ماتریس خودتعاملی ساختاری تهیه شد. این ماتریس یک ماتریس به ابعاد متغیرها است که در جدول ۴ ذکر شده‌اند. در ادامه، ماتریس خودتعاملی ساختاری به ماتریس صفر و یک تبدیل شد که ماتریس دسترسی اولیه نامیده می‌شود. قاعده جایگذاری به شرح جدول ۵ است. با محاسبه میانگین جداول، ماتریس‌های دسترسی اولیه گروهی پژوهش، ترسیم و سپس ماتریس اولیه بر مبنای مد به شکل جدول ۶ که سلول‌های حاوی اعداد مساوی یا کوچکتر از مد، صفر و سلول‌های حاوی اعداد بزرگتر از مد ۱ درج شده‌اند، استخراج و ترسیم شد. ماتریس دسترسی نهایی با هدف بررسی حالت ترازایی بین

منابع آب باید اصلاح و بهبود ساختار حکمرانی آب در دستور کار قرار گیرد (Mirnezami & Bagheri, 2017). "توسعه رویکرد اقتصادی به آب" به عنوان یکی دیگر از عوامل زمینه‌ای و بسترساز انتخاب شد. بحث اقتصاد آب به عنوان یکی از عوامل زمینه‌ای مهم در ایجاد انسجام سیاستی حوزه آب محسوب می‌شود. قیمت‌گذاری درست آب قطعاً نقش بسیار مهمی در مدیریت مصرف ایفا می‌کند. بسیاری از متخصصین بر قیمت پایین آب در ایران نسبت به دیگر کشورهای جهان اذعان دارند و معتقدند همین عاملی بر عدم امکان مدیریت درست مصرف محسوب می‌شود. بنا به اظهار معاون برنامه‌ریزی وزارت نیرو (خبرگزاری تسنیم ۱۳۹۳) هزینه‌ای که بابت هر مترمکعب آب در ایران از مصرف‌کننده گرفته می‌شود به طور متوسط ۱۰ سنت است در حالی که قیمت هر مترمکعب آب در اروپا ۳/۱۴ دلار و ترکیه ۱/۳۶ دلار است. اما طبق گزارش‌های رسمی، گروهی معتقدند یک سوم اتلاف آب در شهرها مربوط به شبکه انتقال آب شهری است و آن هم در دست انحصارگر نهاد دولتی است. گفته می‌شود مصرف آب نابهنجار است و برای هنجار شدن آن مردم نباید تنبیه شوند. یعنی بدون آنکه مسئولیتی برای عرضه‌کننده انحصارگر تعریف شود قیمت آب افزایش می‌یابد (Momeni, 2015). از طرفی تأمین پایدار آب کلان شهرها و مراکز جمعیتی بزرگ، یکی از چالش‌های مهم صنعت آب کشور در سالهای پیش‌رو می‌باشد و آنچه مدیریت این بخش را دشوارتر ساخته است، شکاف بین قیمت تمام شده و قیمت فروش آب است که بصورت تکلیفی تعیین می‌شود. متوسط هزینه تأمین، انتقال، تصفیه و توزیع آب برای شهرها در حدود ۱۰۰۰۰ ریال به ازای هر متر مکعب می‌باشد در حالیکه متوسط نرخ فروش آب شرب شهری به ازای هر مترمکعب در حدود ۳۵۰۰ ریال معادل ۳۵ درصد قیمت تمام شده است. علاوه بر تأثیر نامطلوب، این تفاوت اقتصاد بخش آب و مدیریت شرکت‌ها، بهره‌برداری مناسب از تأسیسات و اجرای به موقع طرح‌های توسعه‌ای را نیز تحت تأثیر قرار داده است (Janbaz, 2014). قطعاً توسعه رویکرد اقتصادی به آب می‌تواند عامل زمینه بسیار مهمی در خصوص مدیریت مؤثر حوزه آب باشد. "تدوین و اجرای قوانین جامع و مانع در حوزه آب" به عنوان یکی دیگر از عوامل زمینه‌ای و بسترساز انتخاب گردید. خلاء و تراکم قانونی از موارد مهم ایجاد مشکل آب محسوب می‌شود، قوانین به شدت با یکدیگر متضاد هستند به گونه‌ای که با قانون، قانون را می‌توان دور زد. مانند قانون مقابله با چاه‌های غیر مجاز که قبلاً ذکر گردید یا قانون توزیع عادلانه آب که در بسیاری از مواقع رعایت نشده است، لذا قوانین باید اصلاح شوند (Fahmi, 2015). "فضای سالم فاقد فساد و رانت در حوزه آب" به عنوان عامل مداخله‌گر انتخاب شد. بیش از ۴۰۰ سد و آب‌بند در کشور ساخته شده است و هنوز هم بر ساخت بعضی سدها اصرار وجود دارد. دلیل این اتفاق را رانتی می‌دانند

**Table 4- Variables Codes defined in the research**

جدول ۴- کد متغیرهای تعریف شده در پژوهش

in water policy coherence generatores domain	کد
Reforming the water and agriculture policy institution in order to formulate, manage and monitor the implementation of efficient policies.	F1
Formation of a professional institution for policy making, development and utilization of suitable technologies for water and agriculture	F2
Comprehensive approach to water issues in the country	F3
Economic approach to water	F4
Comprehensive laws and regulations in the water domain	F5
Good environment without corruption in water domain	F6
Effective management of demand and consumption	F7
Effective water governance	F8

**Table 5- Binary Valuation Rules in primary matrix**

جدول ۵- قاعده ارزش گذاری باینری ماتریس اولیه

Ci to Cj	Ci to Cj
0	1
1	0
1	1
0	0

**Table 6- Primary matrix**

جدول ۶- ماتریس اولیه

Cj								v
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
1	1	1	1	1	1	1	0	F1
1	1	1	1	0	0	0	0	F2
1	1	1	1	1	0	1	1	F3
1	1	1	1	0	1	1	1	F4
1	1	1	0	0	0	1	0	F5
1	1	0	1	0	0	1	0	F6
1	0	1	1	0	0	1	0	F7
0	1	1	1	0	0	1	0	F8

**Table 7 - Final access matrix**

جدول ۷- ماتریس دسترسی نهایی

Cj								v
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
1	1	1	1	1	1	1	1	F1
1	1	1	1	0	0	1	0	F2
1	1	1	1	1	1	1	1	F3
1	1	1	1	1	1	1	1	F4
1	1	1	1	0	0	1	0	F5
1	1	1	1	0	0	1	0	F6
1	1	1	1	0	0	1	0	F7
1	1	1	1	0	0	1	0	F8

عوامل، بعد از جمع با ماتریس همانی مطابق جدول ۷ ترسیم گردید. ماتریس دستیابی به توان  $K+1$  رسانده شد که در آن  $K$  بزرگتر و برابر یک است. عملیات به توان رساندن ماتریس باید مطابق با قاعده بولین باشد. این فرآیند با استفاده از نرم افزار MATLAB تکرار گردید تا رابطه  $M = C+I$  و  $M = M^k = M^{k+1}$  ,  $M = M^k$  برقرار گردید.  $M^2 = M$  از خواص ماتریس نهایی است. در ادامه قدرت نفوذ و میزان وابستگی عوامل استخراج شدند. به این ترتیب که مجموع مقادیر هر سطر نشان دهنده میزان نفوذ آن عامل و مجموع مقادیر هر ستون نشان دهنده میزان وابستگی عامل است. در جدول ۸ قدرت نفوذ و وابستگی عوامل مولد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران ارائه شده است. طبق آنچه از جدول ۸ استنباط می شود، سه عامل "اصلاح نهاد سیاست گذاری متخصص و مستقل تدوین، راهبری و نظارت بر اجرای سیاست های حوزه آب"، "شکل گیری نگرش جامع به موضوع آب در کشور"، "شکل گیری رویکرد اقتصادی به آب" با بیشترین قدرت نفوذ و کمترین وابستگی، بیشترین تأثیر را در شکل گیری انسجام سیاستی در حوزه آب ایفا می کنند. در ساختار ماتریس نهایی هر یک از اجزای سیستم دارای دو مجموعه (A) ورودی و (R) خروجی هستند که در طراحی سیستم نقش اساسی دارند. مجموعه ورودی برای هر عامل شامل معیارهایی است که آن عامل بر آنها تأثیر می گذارند. مجموعه خروجی معیارهایی را نشان می دهد که آن عامل را تحت تأثیر قرار می دهند. پس از تعیین مجموعه ورودی و مجموعه خروجی برای هر یک از معیارها و تعیین مجموعه مشترک، سطح بندی معیارها انجام گردید. معیارهایی که مجموعه مشترکشان با مجموعه خروجی شان یکسان بود، سطح اول اولویت را به خود اختصاص دادند. با حذف این معیارها و تکرار فرآیند برای سایر معیارها، سطوح سایر معیارها نیز مشخص و سپس دیاگرام ISM مطابق شکل ۵ ترسیم گردید.

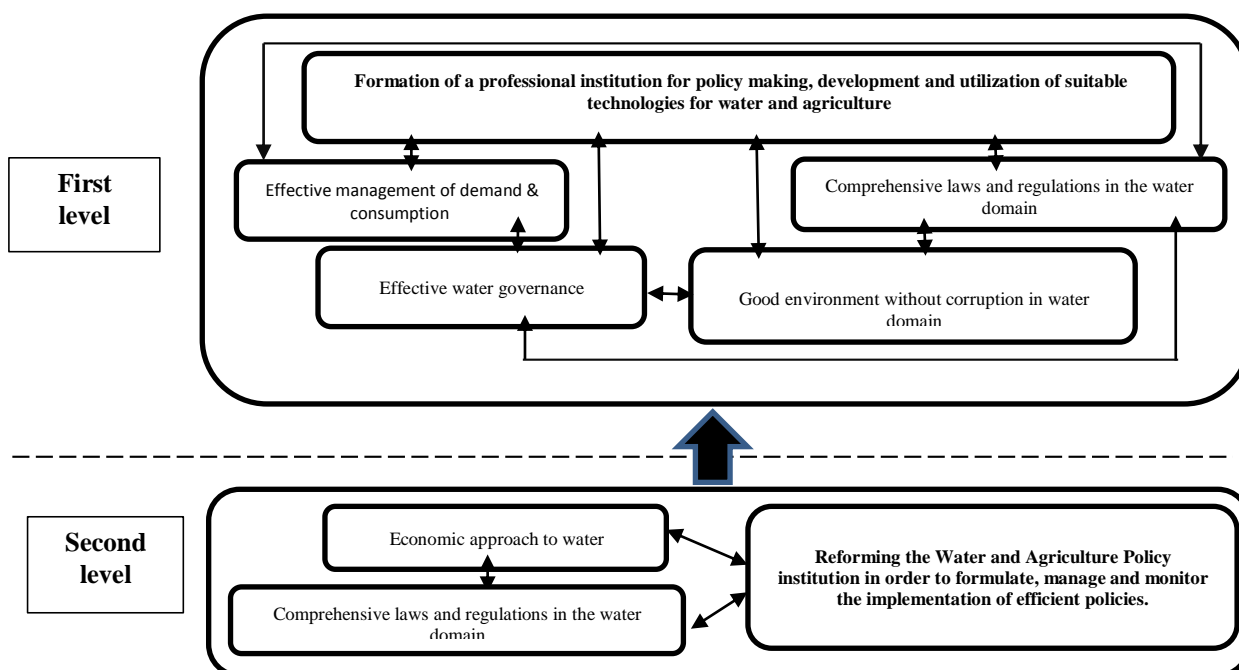
#### ۴- جمع بندی

طبق شکل ۱ جهت ایجاد انسجام سیاستی حوزه آب، بایستی انسجام سیاستی عمودی، افقی، داخلی و نهادی در حوزه آب ایران شکل بگیرد تا سیاستهای درست به طور منسجم اتخاذ و اجرا شوند، همان چیزی که تحت عنوان سیاست گذاری کارآمد عنوان می شود. در واقع این چارچوب، الگویی را جهت ایجاد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران ارائه می نماید. برای ایجاد چنین الگویی ارزیابی وضعیت انسجام سیاستی در حوزه آب ایران ضروری است. بررسی های انجام شده نشان داد که با توجه به وجود عوامل متعدد و متنوع تأثیرگذار بر تدوین و اجرای سیاستها، بدون ایجاد انضباط و دامنه محدود در این عوامل تأثیرگذار، امکان ارزیابی وضعیت انسجام سیاستی و استخراج دقیق نقاط ضعف موجود وجود ندارد.

**Table 8- Penetration power and dependency rate of factors**

جدول ۸- قدرت نفوذ و میزان وابستگی عوامل

Penetration power	Cj								v
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	F1
5	1	1	1	1	0	0	1	0	F2
8	1	1	1	1	1	1	1	1	F3
8	1	1	1	1	1	1	1	1	F4
5	1	1	1	1	0	0	1	0	F5
5	1	1	1	1	0	0	1	0	F6
5	1	1	1	1	0	0	1	0	F7
5	1	1	1	1	0	0	1	0	F8
	8	8	8	8	3	3	8	3	Dependency Rate



**Fig. 5 - Leveling policy coherence generators to coping with water problems**

شکل ۵- سطح‌بندی عوامل مولد انسجام سیاستی جهت مقابله با مشکل آب

“اصلاح نهاد سیاست‌گذاری حوزه آب و کشاورزی به منظور تدوین، راهبردی و نظارت بر اجرای سیاستهای کارآمد، مقوله محوری جهت ایجاد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران است و شکل‌گیری نگرش جامع به موضوع آب در کشور مهمترین عامل ایجاد این اصلاح محسوب می‌شود که در صورت تحقق به شکل‌گیری نهاد تخصصی سیاست‌گذاری، توسعه و بهره‌برداری از فناوریهای مناسب حوزه آب و کشاورزی منجر خواهد شد. همچنین حکمرانی مؤثر آب، رویکرد اقتصادی به آب و قانون‌گذاری کارآمد زمینه‌ساز شکل‌گیری انسجام سیاستی در حوزه آب ایران می‌باشند و سیستم شفاف بدون فساد در این سازوکار به‌عنوان عامل مداخله‌گر نقش مهمی را در این خصوص ایفا می‌نماید. شکل‌گیری این مقوله‌ها در نهایت به مدیریت مؤثر تقاضا و مصرف منتهی خواهد شد.”

لذا در این پژوهش بر ایجاد این انضباط و مرزبندی جهت استخراج عوامل مولد انسجام سیاستی تمرکز گردید. با توجه به اینکه هدف استخراج و دسته‌بندی عوامل تأثیرگذار بر انسجام سیاستی بود، امکان استخراج این عوامل از طریق ادبیات موضوع امکان‌پذیر نبود و بایستی از طریق یک مطالعه در عرصه این عوامل احصاء می‌گردید. بنابراین از روش نظریه داده‌بنیاد که در دسته روش پژوهش‌های کیفی قرار دارد و در حال حاضر بهترین روش بررسی در عرصه محسوب می‌شود، استفاده شد. عوامل مولد و روابط آنها طبق شکل ۴ ارائه گردید بیان تئوریک الگوی نظریه داده‌بنیاد استخراجی در این مرحله بدین گونه است:

همین شکل دسته‌بندی کدهای ثانویه به مفاهیم اصلی و دسته‌بندی مفاهیم اصلی به مقولات فرعی و در نهایت دسته‌بندی مقولات فرعی به مقولات اصلی منتهی می‌شود. برای اطمینان از دسته‌بندی و کدگذاری صحیح لازم است کدگذاری توسط چندین نفر به طور مجزا انجام و در نهایت تجمیع شود و توسط فردی خارج از تیم پژوهش تأیید گردد. در استخراج مفاهیم و دسته‌بندی‌ها باید از اجماع سه سویه استفاده شود به این ترتیب که علاوه بر موارد مورد نظر خبرگان از مستندات موجود و بررسی‌های میدانی استفاده گردد. در جدول فوق یک نمونه از کدگذاری باز یک مصاحبه شونده منتج به یکی از مقولات اصلی ارائه شده است.

### ۶- تقدیر و تشکر

از کمک‌های ارزشمند تمامی متخصصین که در مراحل مختلف این پژوهش همکاری نمودند به‌ویژه جناب آقای دکتر هدایت فهمی معاونت دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آبفای وزارت نیروی ایران، آقای مهندس شاهین رستم‌پور مشاور محترم معاون وزیر و مسئول طرح و برنامه معاونت امور زراعت وزارت جهاد کشاورزی ایران و آقای دکتر پیمان دانشکار آراسته دانشیار گروه علوم و مهندسی آب دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قدردانی می‌شود.

### پی‌نوشت‌ها

- 1- Forward-Looking
- 2- Outward-Looking
- 3- Joined-Up
- 4- Inclusive
- 5- Continuous Learning & Improvement
- 6- Policy Coherence (incl. Coordination & Integration)
- 7- OECD: Organization for Economic Co-Operation and Development
- 8- Policy Coherence Generator
- 9- Grounded Theory
- 10- Concepts, Categories, Proposition
- 11- Open, Axial and Selective Coding
- 12- Logical Paradigm
- 13-Theoretical Sampling
- 14- Reliability
- 15- Peer Examination
- 16- Triangulation
- 17- In Depth-Open Interviews
- 18- Atlas. ti
- 19- Category
- 20- Casual Conditions
- 21- Actions & Interactions
- 22- Context
- 23- Intervening Conditions
- 24- Consequence

برای سطح‌بندی عوامل استخراج شده و ارزیابی الگوی پیشنهادی از روش معادلات ساختاری تفسیری استفاده شد زیرا با توجه به ماهیت کیفی و اکتشافی پژوهش و اهمیت شناسایی چستی و چگونگی عوامل مؤثر در شکل‌گیری انسجام سیاستی در حوزه آب ایران، استفاده از روش‌های سیستماتیک کیفی مرجح بود. در مدل معادلات ساختاری تفسیری طبق شکل ۵ اصلاح نهاد سیاست‌گذاری جهت تدوین، راهبری و نظارت بر اجرای سیاست‌های کارآمد حوزه آب، شکل‌گیری رویکرد اقتصادی به آب و شکل‌گیری نگرش جامع به موضوع آب در کشور با بیشترین نفوذ در شکل‌گیری دیگر عوامل و کمترین وابستگی به آنها شناسایی شدند، این سه عامل در ارتباط با یکدیگر و در انطباق با الگوی پیشنهادی نظریه داده بنیاد، در سطح بنیادی مدل معادلات ساختاری تفسیری قرار دارند. عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر در شکل‌گیری خروجی‌ها نیز عملاً مشابه‌اند.

هر چند شکل‌گیری رویکرد اقتصادی در حوزه آب، در نظریه داده‌بنیاد عاملی زمینه‌ای است، در حالی که در معادلات ساختاری تفسیری عامل بنیادی در شکل‌گیری دیگر عوامل شناسایی گردید؛ لذا الگوی استخراجی از نظریه داده‌بنیاد بدینگونه که شکل‌گیری رویکرد اقتصادی در حوزه آب، به موازات ایجاد نگرش جامع در حوزه آب ایران در زمره مقوله‌های علی در شکل‌گیری مقوله محوری " اصلاح نهاد سیاست‌گذاری حوزه آب به منظور تدوین، راهبری و نظارت بر سیاست‌های کارآمد قرار می‌گیرد، اصلاح می‌گردد و نتیجه‌گیری می‌شود انسجام سیاستی در حوزه آب ایران مطابق شکل ۱، با ترکیب الگوی اصلاح شده نظریه داده بنیاد، محقق خواهد شد. با استخراج عوامل مولد در ایجاد انسجام سیاستی در حوزه آب ایران، معیارهای لازم برای ارزیابی وضعیت انسجام سیاستی در این حوزه با رویکرد ارزیابی بر مبنای هدف، در دسترس است که به عنوان پژوهش بعدی پیشنهاد می‌شود.

### ۵- توضیحات

نشانگرها بر اساس نام مصاحبه شونده و مطلب ارائه شده مشخص شده است. به این ترتیب که حرف A در این جدول حرف اول نام خانوادگی مصاحبه شونده می‌باشد. x مطلبی است که مستقیماً توسط مصاحبه شونده ارائه می‌شود و به تعداد مطالب (جملات با بار مفهومی) شماره‌گذاری شده است. X<sub>1</sub> اولین مطلب با بار مفهومی است که توسط مصاحبه شونده A ارائه شده است. تقریباً تمام متن مصاحبه به این ترتیب پیاده شده است. کدهای اولیه بر اساس دسته‌بندی مطالب با بار مفهومی یکسان استخراج می‌شوند. همین طور کدهای ثانویه با دسته‌بندی کدهای اولیه با بار مفهومی یکسان مشخص می‌شوند. به

## Appendix 1- Open Coding Sample in the Grounded Theory Method

پیوست ۱: نمونه کدگذاری باز در روش نظریه داده بنیاد

Open Coding		
Marker	Interview context	First code
Ax1	We must pay attention to the package of the appropriate technologies that are effective in the whole process of production.	Paying attention to the package of technologies in the process of agricultural production
Ax2	Review and modify past policies for planning based on technical knowledge	Criticism of past policies Reforming past policies Planning based on technical knowledge
x3	Convergence of stakeholders in implementing policies by monitoring the implementation of policies until the end of the production process	Convergence of stakeholders, interested parties and policy makers Powerful monitoring of policy implementation
Ax4	Prefer national interests	Culture Commitment to national interests
Ax5	Drafting the law on common water rights	Establishing the Water Rights Law Reforming the watershed rules
Ax6	Failure to implement the national macro-policy (Supreme Council of Water) in the institutions by formulating and implementing inconsistent intra-sectional policies	Convergence of stakeholders, interested parties and policy makers Powerful monitoring of policy implementation Developing convergent policies
Ax7	To delegate some of the government's power to the people with the participation of the people in the formulation and implementation of policies	Strengthening public associations and NGOs to delegate government authority
Ax8	Lack of people's role in explaining and implementing policies	People's Participation in the Explanation and Implementation of Policies
Ax9	Confidence and transparency making in the formulation of policies and goals by explaining and interaction with people	Confidence building by creating transparency
Ax10	The lack of convergent unit policies within the Ministry of Agriculture and Power	Developing convergent policies
Ax11	Lack of appropriate water market	Strengthening the attitude of water as an economic commodity Realizing the water price
Ax12	Belief in ability of people by government	Strengthening Belief in People's Capacity
Ax13	Preventing of using personal opinion and political interests of parliamentarians and effort to clearance of the problem instead of wiping problems	Culture Prevention of rant and administrative corruption Commitment to national interests Powerful monitoring of policy implementation
Ax14	Industrial and technological development of the country and change of attitude in the concept of agricultural development	Development of industrial policy in the field of agricultural equipment
Ax15	Modern fundamentalism and the use of past traditions and techniques	Use of indigenous knowledge of the country
Ax16	Conflict between programs based on policies	Developing convergent policies
Ax17	Commitment to Upstream Documents and Policies	Commitment to Upstream Documents and Policies
Ax18	Conflict between general policies, laws and reference bodies	Convergence in the rules Convergence in Upper Documents
Ax19	Formation of meta_system attitude with authority and coherence which unlimited creativity and innovation	Creating a Meta_system Approach to water Food Energy
Ax20	One-sided look at agriculture as the main cause of water waste	A comprehensive look at water management
Ax21	Non-convergence of policy among different departments in the one ministry	Intersection policy integration
Ax21	Localization of modern policy methodologies with external and internal modeling	Formulating a policymaking methodology based on needs of the country
Ax22	Comprehensive review of policy making	A comprehensive look at water management
Ax23	Reduce state tyranny	Strengthen interaction with popular groups and NGOs in the water sector
Ax24	Lack of commitment to macro policies and intense conflict between the goals of Institutions	Commitment to Upstream Documents and Policies Developing convergent policies

First code	Second code	Concept	Sub_categories	Main_categories
Commitment to Upstream Documents and Policies	Developing National Water Policy, Environment and Other Policies (Water national wide Policy)	Create centralized water policy making	centralized and efficient policy making	<b>F1- Establishment of powerful, expert and independent entity to formulate, manage and monitor the implementation of water policies</b>
Commitment to Upstream Documents and Policies				
Creating a Meta_system Approach to water Food Energy				
Reforming past policies				
Formulating a policymaking methodology based on needs of the country				
Powerful monitoring of policy implementation				
Intersection policy integration				
Developing convergent policies	Monitor the development of convergent policies with macro policies	Effective policy development		
Planning based on technical knowledge	Monitor cross-sectoral policy-making			
Criticism of past policies	Monitor the coordination between policies and programs			
	Policy making based on the technical knowledge of efficient policy development			
	Promoting Culture of Documentation			
	Not based on the personal attitudes to policies implementation			

	Developing a preventive approach and risk management in the country's water domain	Developing risk management approach	
	Creating guarantee to policy implementation and upstream documents	Implementing related policies and regulations	Effective supervision on policies and regulations implementation
	Supervision on implementation of laws and national wide policies		
	Supervision on proportionate Budget for entire project process	Monitoring the allocation and performance of budget related to water projects	Efficient budgeting
	Supervision on the fund allocation of throughout the project process		
	domain Modifying and preparing water rules	Effective legislative development	Effective legislation
	Coordination of laws and policies among Iran's branches of state		
	Development of regional convergence of policies in the water area	Development of Regional Convergence in the Water Area	Regional convergence

Ebtekar M (2015) Rendering damages continues to threaten resources. Shargh Economic Special Issue, Water Crises in Iran:137-141 (In Persian)

Eftekhari A (2000) Israel and the water crisis. Regional Studies, Quarterly 5(3):99-116 (In Persian)

Emadi M H (2015) What water crisis?. Shargh Economic Special Issue, Water Crises in Iran:6-8 (In Persian)

Noori Esfandiari A (2015) Assessment of water governance in Iran. Shargh Economic Special Issue, Water Crises in Iran: 45-48 (In Persian)

Geerling S A (2003) The integration of land use planning, transport and environment in European policy and research. Transport policy journal 10:187-196

Fahmi H (2015) The crisis is the outcome of our collective performance. Shargh Economic Special Issue, Water Crises in Iran:26-33 (In Persian)

Hoebink P (2010) European development cooperation in between the local and the global. European Association of Development Research and Training Institutes-Amsterdam University Press, www.eadi.org, 337 p

Haghighi B (2013) Promotion plan on improving management and optimal water consumption in the agricultural production process. Iran Agricultural Ministry, Technical report (In Persian)

HajBagheri M A (2006) The grounded theory research methodology: The method of theorizing in the humanities and health sciences. Boshra Publishing and promoting Press (In Persian)

Janbaz H (2015) Iran-Water Resources Research (IR-WRR), 10(3): Preface (In Persian)

Khaki Gh (1999) Research methodology with thesis approach. Rebecca Press, 498 p (In Persian)

## ۷- مراجع

Ashena H (2015) Water crisis or governance crisis. Shargh Economic Special Issue. Water Crises in Iran: page 40-44 (In Persian)

Babran S & Honarbakhsh N (2008) The water crisis in the world and Iran. Quarterly journal of strategy 16(48):193-212 (In Persian)

Boyce C & Neale P (2006) Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. Pathfinder International Tool Series, Monitoring and Evaluation-2

[http://www.pathfind.org/site/DocServer/m\\_e\\_tool\\_series\\_indepth\\_interviews.pdf?docID=6301](http://www.pathfind.org/site/DocServer/m_e_tool_series_indepth_interviews.pdf?docID=6301)

Brissalouis H (2004) Policy integration for complex policy problems, what, why and how. Greening of Policies: Interlinkages and Policy Integration Berlin, 3-4 Dec

Corbin J & Strauss A (1996) Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory. Anselm Strauss and Juliet Corbin, Sage Press, London

Creswell J W (2003) Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. Thousand Oaks: sage Press, 342 p

Danaiefard H, Eslami A , Maghsoodi A (2011) The application of research strategy Grounded Theory in practice -making of organizational apathy t theory. Imam Sadiq University Press,178 P (In Persian)

Duraiappah A K & Bhardwaj A (2007) Measuring policy coherence among the MEAs international institute for sustainable development. Technicalreport of International Institute for Sustainable Development (IISD), <http://www.iisd.org>,53 p

- Picciotto R (2005) The evaluation of policy coherence for development. *Evaluation Journal* 11:311-330
- Reyes-Mendy F, Arriagada R A, Reyes-Paecke S, Bello A, & Tobar A (2014) Policy statement coherence: A methodological proposal to assess environmental public policies applied to water in Chile. *Environmental Science & Policy Journal* 42:169-180
- Rezaie Eskandari D (2010) The global outlook for water crisis; case study: The water crisis in central Asia; reasons and solutions. *Central Asian and Caucasus Quarterly Journal* 69(1):51-74 (In Persian)
- Saiedi S (2015) Dead life on the lakes. *Shargh Economic Special Issue: Water Crises in Iran* 17-18 (In Persian)
- Siitonen L (2016) Theorising politics behind policy coherence for development (PCD). *The European Journal of Development Research (EJDR)* 28(1):1-12
- van der Hoeven R (2008) Policy coherence, the newest fad in the international discourse?. 12th EADI General Conference-Global Governance for Sustainable Development, Geneva
- Yin R K (2004) Third edition of complementary methods for research in education. American Educational Research Association Press, Washington, DC
- Warfield J (1974) Developing interconnected matrices in structural modelling. *IEEE transaction on Systems Men and Cybernetics*:51-81
- Zakai M S (2002) Theory and research in qualitative methods. Allameh Tabatabai University of Social Sciences Press (In Persian)
- Zargarpour R, Nourzad A (2009) A conceptual model of integrated water resources management for national water security. *Iran-Water Resources Research (IR-WRR)* 5(3):1-13 (In Persian)
- Kassaie A (2004) Water crisis in central Asia and rotation in foreign policy. *Central Asia and Caucasus Studies, Quarterly* 10(48):213-234 (In Persian)
- Kautto N (2011) Towards more coherent and sustainable biomass policy/examining European biomass-to-energy planning. Doctoral Dissertation, Sweden, Lund University, 210 p
- Madani K, AghaKouchak A, Mirchi A (2016) Iran's socio-economic drought: Challenges of a water-bankrupt nation. *Iranian Studies journal* 49(6):997-1016
- Merriam S (1998) Qualitative research and case study applications in education. Jossey-Bass Press, San Francisco, 275 p
- Mirnezami S J, Bagheri A (2017) Assessing the water governance system for groundwater conservation in Iran. *Iran-Water Resources Research (IR-WRR)* 13(2):32-55 (In Persian)
- Mohammadi B (2006) Principles of qualitative research methodology: basic theory, procedures and practices (by Strass, Corbin). Institute of Humanities and Cultural Studies Press, Tehran, Third Book (In Persian)
- Momeni F (2015) Political economy of the water crisis in Iran. *Shargh Economic Special Issue, Water Crises in Iran*: 49-51 (In Persian)
- Mosavi M (2016) *Iran-Water Resources Research (IR-WRR)* 12(1): Preface (In Persian)
- Nilsson M Z, Petersen T E, Nykvis J, Peter T B R and McGuinn J (2012) Understanding policy coherence: Analytical framework and examples of sector-environment policy interactions in the environment. *Environmental Policy and Governance Journal* 22:395-423
- OECD (2009) Building blocks for policy coherence development. Technical report, <https://www.oecd.org/pcd/44704030.pdf>, 90 p