



Exploring Perspectives of Self-Sufficiency among Science and Technology Policymakers; Application of Q Methodology

Mohammad Mahdi Mahdikhah¹, Jamal Khani Jazani²✉, Seyyed Mojtaba Emami³, Ghasem Ramezanpoor Nargesi⁴

1- PhD candidate of Science and Technology Policy, Department of Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran.

3- Assistant Professor, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Technology Development Studies, Iranian Research Organization for Science and Technology, Tehran, Iran.

Abstract:

This article investigates how framing processes lead to polarization among science and technology policy makers on an important policy. Drawing on an analysis of newspaper articles about the “self-sufficiency” in Iran, it concludes that one of main reasons of “disagreement among science and technology policy makers is a result of multiplicity and disharmony of officials” understanding of self-sufficiency policy. Consequently, the improvement of this policy mostly needs recognition of the typology of our policy makers’ mindset, so the main purpose of this research is “recognition and categorization of science and technology policy makers’ mentalities in regard to self-sufficiency in Iran”. To reach this goal, we used “Q-Methodology” which is a mixed method. We found four different mindset titled as “Independence Shouters”, “Development Seekers”, “Dependency Regulators”, and “Puzzled”. In the stage of “interpreting types of mindset”, innovation of this research in exploiting “Discriminating Statements” and “Consensus Statements” to indicate differences among mindset types.

Keywords: Frame Reflection, Science and Technology Policy, Self-Sufficiency Policy, Q-Methodology.

2. ✉Corresponding author: dr.jazani@yahoo.com

3. smemami@gmail.com

4. ghasem_nargesi@yahoo.com

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت
سال دوازدهم، شماره ۲، پیاپی ۴۰، تابستان ۱۳۹۷
صفحات ۱۰۳ - ۸۳

گونه‌شناسی ذهنیت خط‌مشی‌گذاران علم و فناوری در خصوص خودکفایی؛

پژوهشی مبتنی بر روش‌شناسی کیو

(تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۱۰)

محمد مهدی مهدی‌خواه^۱، جمال خانی‌جزنی^{۲*}، سید مجتبی امامی^۳، قاسم رمضان‌پور نرگسی^۴

چکیده

توجه بر توان داخلی برای کسب علوم و فناوری‌ها همراه با پیدا کردن جایگاهی در نظام اقتصاد جهانی و دست یافتن به اقتصاد رقابتی، بدون ایجاد خدشه در هویت ملی، اصلی است که با عنوان خط‌مشی خودکفایی در اسناد بالادستی کشور نمود پیدا کرده است اما در مقام عمل با تفسیرهای گوناگون در عرصه‌ی علم و فناوری مواجه شده است و بالتبع بروندهای مختلفی را در صحنه‌ی عمل به خود دیده و تشتت نظری و عملی را موجب شده است. در این پژوهش تلاش شده است تا با بهره‌گیری از روش کیو، ذهنیت‌های مختلف نسبت به خط‌مشی خودکفایی در عرصه علم و فناوری شناسایی شده و با شناخت یکی از مهم‌ترین عوامل تشتت آرا در این عرصه، راه برای خط‌مشی‌گذاری مناسب مهیا شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که چهار گونه ذهنیت در مواجهه با خط‌مشی خودکفایی میان خط‌مشی‌گذاران علم و فناوری مطرح است؛ «فریادگران استقلال»، «هواخواهان توسعه»، «تنظیم‌گران وابستگی» و «فرروماندگان» که هر یک از منظر خود این خط‌مشی را تفسیر و تعبیر می‌کنند. بر اساس نتایج به‌دست آمده، سه ذهنیت از چهار ذهنیت به معناداری خودکفایی در عرصه‌ی علم و فناوری در سطوح مختلف و همراه با شدت و ضعف معتقد هستند که این مهم می‌تواند مبنای تجویز چگونگی گفتگوها و تبادل نظر بین ذی‌نفعان مختلف خط‌مشی علم و فناوری و همگرایی بیشتر آن‌ها در امر خودکفایی قرار گیرد.

واژگان کلیدی:

الگوی ذهنی خط‌مشی‌گذاران؛ سیاست‌گذاری علم و فناوری؛ خط‌مشی خودکفایی؛ روش‌شناسی کیو.

۱- دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری علم و فناوری پژوهشکده فناوری‌های نوین، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

۲* - دانشیار، پژوهشکده فناوری‌های نوین، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (نویسنده مسئول):

Dr.jazani@yahoo.com

۳- استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران

۴- استادیار، پژوهشکده فناوری‌های نوین، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

۱- مقدمه

یکی از مسائلی که همواره محل اختلاف و تفسیرهای مختلف بوده است و بالتبع بروندهای متفاوت و گاه متضاد عملکردی را با خود به همراه داشته، موضوع میزان استقلال کشور در علوم و فناوری است. مسئله‌ای که با عنوان «خودکفایی» مطرح شده است اما انواع برداشت‌ها از آن باعث شده تا مشاجره‌های خطامشی عمیقی در حوزه نظر و اختلاف کامل عملکردی را در ساحت عمل شاهد باشیم. تفسیرهای گوناگون و متضاد در عرصه‌ی علم و فناوری و در نتیجه تشنگی نظری و عملی شدید پیرامون آن، موجب شده است گاهی طرفهای درگیر، همدیگر را به بی‌توجهی به نظرات علمی یا آغستگی به توطئه متهم سازند [۴۱].

خبر از خودکفایی فناوری‌های هسته‌ای [۲۷، ۳۷]، صنایع نفت و گاز [۱۸، ۳۱، ۴۰]، صنایع دارویی [۱۶]، فناوری‌های نظامی [۸] محصولات کشاورزی [۱۰]، صنعت خودرو [۲۱، ۳۹]، صنعت برق [۴، ۱۵] و دیگر صنایع و فناوری‌های کشور در دولت‌های مختلف و همچنین برگزاری انواع جشن پیرامون آن‌ها و سپس عقب‌گرد و بازگشت از آن‌ها [۳۵، ۳۶] نشان‌دهنده عدم اجماع خطامشی‌گذاران عرصه علم و فناوری در خصوص خودکفایی است. امری که باعث شده است گاهی جشن خودکفایی بگیریم اما پس از مدتی بگوییم اشتباه شده است، بعد دوباره جشن خودکفایی همان محصول را می‌گیریم و حتی صادرکننده هم می‌شویم و سپس بعد از مدتی مجدد جزو واردکننده‌های اول دنیا در آن محصول می‌شویم! [۳۰، ۴۴] همچنین گاهی خودکفایی در تقابل با واردات مطرح می‌شود [۳۲] و گاهی آن را منافی واردات نمی‌دانیم [۳، ۳۴] یا گاهی به‌منظور ایجاد الزام در خوداتکایی یا خودکفایی فناوری‌های کشور، در مجلس قانون تصویب می‌کنیم [۳۸].

این درهم‌ریختگی خطامشی و مشاجره‌هایی که پیرامون آن صورت می‌گیرد، باعث شده است که محقق به مسئله تفاوت ذهنیت خطامشی‌گذاران علم و فناوری حساس شود و مسئله را در تفاوت این ذهنیت‌ها جستجو نماید؛ همچنان که خود سیاستمداران نیز بر این مهم تأکید کرده‌اند و ریشه‌ی چنین اختلاف‌هایی را ذهنیت متفاوت میان خودشان دانسته‌اند [۳، ۵]. البته پژوهش‌های علمی نیز بر ضرورت این مهم تأکید کرده و در نتیجه‌گیری و جزو راهکارهای خویش بیان داشته‌اند که به‌منظور همگرایی بیشتر خطامشی‌گذاران پیرامون خودکفایی، بایستی به شناخت و دسته‌بندی ذهنیت آنان اقدام نمود؛ امری که می‌تواند گرفتاری به نگاه‌های علم‌زده یا سیاست (منفعت) زده که طرف مقابل را غیرعلمی یا آلوده به توطئه می‌پندارد، به بستری برای تبادل نظرها، دغدغه‌ها و تسهیم ایده‌ها تبدیل کند و زمینه مفاهمه و گفتگو را برای پیشرفت کشور محقق سازد [۴۱]. پژوهش پیش رو با توجه به چنین تضادهایی در عرصه خطامشی و همچنین ضرورت واکاوی ذهنیت خطامشی‌گذاران علم و فناوری در پی پاسخ به پرسش ذیل است: چنگونه ذهنیتی در مواجهه با مسئله خودکفایی میان خطامشی‌گذاران علم و فناوری وجود دارد. می‌توان با پاسخ به این سؤال و فهم بهتر ذهنیت‌ها، راهی در خصوص همگرایی میان آن‌ها و بستری

برای گفتگوی هدفمند میان خطمشی‌گذاران تعریف کرد.

۲- پیشینه پژوهش: خودکفایی در نظر و عمل

۲-۱- خودکفایی در کشاکش نظریه‌ها

متأسفانه بسیاری اوقات وقتی می‌خواهیم مسئله‌ای بومی از کشور را به‌صورت نظری و دانشگاهی دنبال کنیم، معادل لاتین آن را در منابع علمی جستجو کرده و اگر عین آن لفظ را نیابیم، یکسره مطالعات نظری را به کناری می‌نهیم. بحث نظری پیرامون «خودکفایی» نیز از این آسیب مستثنی نیست و شاید به همین دلیل است که کمتر مورد واکاوی نظری دانشگاهیان کشور قرار گرفته است. عمده مطالعات انجام‌شده در خصوص خودکفایی در کشور به‌صورت موردی بوده و جنبه‌ی تحلیل سیاستی کلان ندارد؛ به‌عنوان نمونه، موسوی آثار سیاست‌تعارف‌های واردات بر بازار برنج ایران [۴۲] و میرفخرائی سیاست‌های قیمت‌گذاری گندم جهت خودکفایی در ایران را بررسی کرده است [۴۳] همچنین آقاعباسی بررسی امکان بالقوه و بالفعل جهت خودبسندگی در تأمین گوشت قرمز را موردپژوهش قرار داده [۱] که این پژوهش‌ها تنها با رویکرد و تعریف «جلوگیری از واردات» و تنها در عرصه کشاورزی و دام‌پروری تهیه گشته است.

برخلاف این تصور، اگر عالمانه به مباحث نظری در حوزه‌های مختلف علمی نظیر مطالعات توسعه و مطالعات اقتصاد سیاسی رجوع کنیم، درخواهیم یافت که بسیاری از مجادلات و واگرایی‌های نظری بر سر موضع و نوع نگاه به مقوله خودکفایی شکل گرفته است. رجوع به نظریات ناسیونالیسم اقتصادی و تقابل آن با لیبرالیسم در اقتصاد سیاسی بین‌الملل نشان می‌دهد که خط سیر مفهوم خودکفایی را می‌توان در این نظریات جستجو کرد [۵۰]. ناسیونالیسم اقتصادی تمرکز خود را بر تولید داخلی و توسعه داخلی اقتصاد قرار می‌دهد [۸۰] و به هرگونه وابستگی با عینک بدبینی نگاه می‌کند؛ زیرا هرگونه وابستگی را بستری برای تهدید اقتصاد، امنیت و قدرت کشور می‌داند [۲۰] همچنین رجوع به نظریات همیلتون^۱ در حمایت‌گرایی مدرن [۶۲]، فیشته^۲ در خودبسندگی ملی [۶۱، ۶۷]، لیست^۳ در تقابل با مزیت نسبی [۵۹]، ریموند^۴ در توجه به ثروت ملی و تقابل با مکتب رایج لیبرالی [۷۵]، عقاید آتوود و اقتصاد سیاسی مکتب بیرمنگام [۵۸] همین مهم را نشان می‌دهد. علاوه بر این، نظریه‌های دولت‌گرایی جدید از سوی اقتصاددانان معاصر نظیر چانگ^۵، رینرت^۶ و شفاءالدین^۷ نشان می‌دهد که توجه به اقتصاد داخلی و مفاهیم مفاهیم وابسته به آن (حمایت از صنایع داخل کشور و پویا بودن مزیت نسبی) از جایگاه ویژه‌ای در میان

^۱ Hamilton

^۲ Fichte

^۳ List

^۴ Daniel Raymond

^۵ Chang

^۶ Reinert

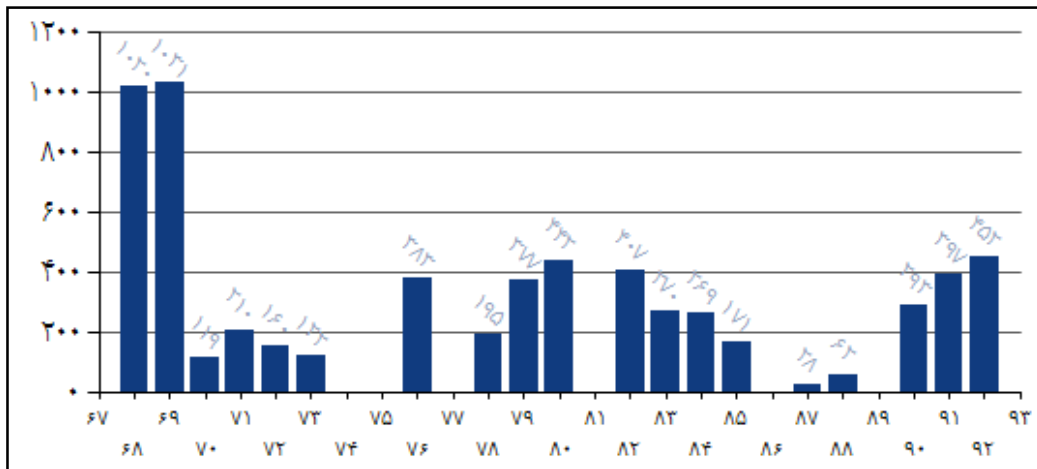
^۷ Shafaeddin

نظریات اقتصادی توسعه برخوردار است [۷۹، ۷۷، ۷۳].

خط سیر تحقیقات خودکفایی در حوزه علم و فناوری نیز جایگاه خاصی دارد. «تحقیق و توسعه مستقل»^۱ به عنوان یکی از مهم ترین محورهای یادگیری فناوری ذکر شده و در بسیاری از مقالات [۶۴، ۹۲] اهمیت آن بیش و پیش از روش های دیگر (مهندسی معکوس، خرید حق امتیاز، جذب کارکنان بنگاه رقیب، بررسی پروانه های ثبت اختراع و مشاوره با کارکنان بنگاه های رقیب) بیان شده است [۸۸]. همچنین برنامه ها و همایش هایی با موضوع خودکفایی در عرصه های گوناگون علم و فناوری در دستور کار کشورهای مختلف قرار دارد (به عنوان نمونه [۴۹، ۸۱]).

۲-۲- خودکفایی در سپهر خطمشی و اداره کشور

با پیروزی انقلاب اسلامی، خودکفایی از جمله مفاهیمی بود که به منظور پیشرفت کشور بر آن تکیه ی زیادی شد [۳۳]. شکل گیری «جهادهای خودکفایی» در قالب معاونت، دایره، هسته یا گروه های کوچک در مجموعه های علمی و فناوریانه اوایل انقلاب در سازمان ها و نهادهای مختلف (نظیر صداوسیما، ارتش و فناوری موشکی) از نمودهای بارز آن است [۲۵]. بر همین اساس است که خودکفایی از مفاهیم پربسامد در اسناد بالادستی عرصه علم و فناوری از قانون اساسی گرفته تا برنامه های توسعه، نقشه جامع علمی کشور، سیاست های علم و فناوری و سیاست های کلان ابلاغی مجمع تشخیص مصلحت نظام است. همچنین مفهوم خودکفایی در اندیشه رهبران جمهوری اسلامی ایران نیز جایگاه خاص و مهمی را دارد. حضرت امام در سخنان و بیاناتشان (به عنوان مثال، بیانات در تاریخ های ۵۸/۱۰/۳، ۵۹/۹/۱۷، ۶۱/۲/۹ و ۶۷/۱۰/۲۰ و...) تأکید زیادی بر خودکفایی داشتند؛ به عنوان نمونه، «اتکا خودمان را هر روز به خارج کم بکنید و یک وقتی برسد که هیچ اتکا به خارج ما نداشته باشیم. همه چیز خودمان را خودمان تهیه کنیم» [۱۱]. همچنین این مسئله از پربسامدترین واژه های مطرح شده در بیانات سال های اخیر رهبری و از مطالبه های اصلی ایشان است که در نمودار زیر نشان داده شده است:



شکل ۱- نمودار عددی-تاریخی تبیین کلیدواژه خودکفایی در بیانات مقام معظم رهبری^۱

اما همراه شدن این مفهوم با برداشت‌های مختلف موجب برون‌دادهای متفاوت و گاه متضاد گشته است. تفکری که برخی از سیاستمداران در خصوص نگاه مثبت به محاصره اقتصادی و نظامی دارند و آن را در جهت سازندگی، خودکفایی و ایستادگی یک کشور می‌دانند [۷]، قطعاً در موضع‌گیری متفاوتی نسبت به ذهنیتی که خطمشی خودکفایی را برخاسته از دنیای کمونیستی می‌داند [۹]، قرار می‌دهد. به همین نسبت، اگر خطمشی خودکفایی را به معنای نفی واردات و تعامل با دنیا تعبیر کنیم، این خطمشی ناکارآمد و در تقابل با انتقال فناوری تعبیر می‌شود [۴۶] اما اگر خطمشی خودکفایی را در راستای خودباوری، اعتماد و اعتقاد به داشته‌های ملی تفسیر و تعبیر کنیم و آن را در جهت تعامل قدرتمندانه با دنیا تفسیر و تبیین کنیم [۶]، قطعاً موضع متفاوتی را در پی خواهد داشت. همچنین اگر خطمشی خودکفایی را حمایت از صنایع داخلی فهم کنیم [۲۶] یا اگر خطمشی خودکفایی را چون برخی سیاستمداران و محققان اندیشه‌ی مقابله با استعمارگران تلقی کنیم [۴۵]، به رهیافت‌های جدیدی خواهیم رسید. بعلاوه اگر ریشه‌ی خطمشی خودکفایی را قطع وابستگی بدانیم و وابستگی را مذموم تلقی کنیم، قطعاً موضع‌گیری متفاوتی با سیاستمدارانی داریم که وابستگی را تعامل با دنیا و در جهت استقلال کشور می‌دانند [۱۷].

۲-۳- راهبرد نظری: از مجادلات خطمشی تا واکاوی ذهنیت خطمشی‌گذاران

این فهم گوناگون از این خطمشی و برون‌داد آن در عرصه‌ی عملی و اداره‌ی جامعه مبنای مشاجره‌های طولانی پیرامون این موضوع گشته است. چه‌بسا هریک از ما در مواجهه با این کشمکش‌های نظری،

۱ این داده‌ها بر اساس سایت مقام معظم رهبری (Khamenei.ir) تنظیم شده است که اطلاعات سالهای اخیر در آن وارد نشده بود.

سیاسی، فرهنگی و اقتصادی به اقتضای اعتقادات و مبنای علمی خود، جانب یک‌طرف را گرفته و صف موافقان یا مخالفان خودکفایی را تکمیل نماییم اما این امر هیچ‌گره‌ای از این کلاف درهم‌تنیده خطامشی کشور نمی‌گشاید. ادبیات خطامشی از آنجاکه واقعیت‌های سیاسی و اقتصادی جوامع را نادیده نمی‌انگارد و وجود بازیگران و سلیقه‌های مختلف را اصل مفروض و طبیعی یک جامعه برمی‌شمارد، در پی چارچوب‌ها و راه‌حل‌های نظری و عملی دیگری برای مواجهه با این کشمکش‌ها است. از مشهورترین چارچوب‌ها برای مواجهه با مشاجرات خطامشی، چارچوب نظری رین و شون است. رین و شون استدلال می‌کنند که اگرچه ممکن است مشاجره‌های برخاسته از افتراق نظرگاه‌های علمی یا منافع باشد اما راه‌حل را بایستی در به رسمیت شناختن ذهنیت‌ها و واکاوی آن‌ها جستجو کرد [۷۶]؛ بنابراین، پژوهش حاضر بر بنیان نظری رین و شون و البته تائید پژوهش‌های دیگری که ریشه مشاجره‌ها را اختلاف ذهنیت‌های خطامشی‌گذاران می‌داند [۸۹، ۸۴، ۵۶، ۵۴]، استوار شده است تا با گونه‌شناسی فهم خطامشی‌گذاران عرصه علم و فناوری بتواند تبیین دقیق‌تری از مسئله‌ی خطامشی پیش رو ارائه دهد.

توجه به «ذهنیت خطامشی‌گذاران» مدام موردبررسی و تدقیق اندیشمندان قرار گرفته [۷۸، ۸۵] و در مدل‌های مختلفی چون هال، ساباتی، ساباتی و جنکینز به این مهم پرداخته شده است [۸۵]؛ چراکه مسائل مطرح‌شده در حوزه سیاست‌گذاری نوعی برساخته اجتماعی هستند، به‌نحوی که کنشگران مختلف بر سر آن مسائل به توافق می‌رسند [۵۶] و اینکه یک مسئله چطور مطرح شود، به این بستگی دارد که آن را از منظر چه ذهنیتی ببینند [۵۶].

از این‌روست که پژوهش‌های بسیاری به‌منظور خطامشی‌گذاری صحیح و پرهیز از دامن زدن به اختلافات خطامشی به گونه‌شناسی ذهنیت خطامشی‌گذاران آن عرصه پرداخته‌اند. گراس در پایان‌نامه دکتری خود در حوزه خطامشی‌های عمومی [۵۵]، پرنو و پار در حوزه خطامشی‌های آموزشی [۷۰، ۷۱]، فیلیپس در عرصه خطامشی‌های فرهنگی [۷۲]، پگنوست در راستای خطامشی‌گذاری انرژی [۶۹]، ولف در حوزه خطامشی‌های محیط‌زیست [۹۰]، هارثول در حوزه خطامشی‌های سلامت [۵۷] به تحلیل ادراکات فردی و گونه‌شناسی ذهنیت فعالان آن عرصه، به‌منظور روشن شدن عرصه عمل سیاست‌گذار پرداخته‌اند. در پژوهش‌های داخلی نیز لطفی بیان می‌کند که یکی از مهم‌ترین نیازهای سیاست‌گذار، شناخت و نوع شناسی ذهنیت مختلف خطامشی‌گذاران و مجریان کشور از مسائل پیرامونی جامعه است. همچنین سوزنچی در پایان‌نامه خود، محل اختلافات میان وزارت جهاد کشاورزی، سازمان محیط‌زیست، وزارت علوم و وزارت بهداشت در خصوص قانون ایمنی زیستی را پیش‌فرض‌های شکل‌دهنده آن‌ها می‌داند [۸۲]. دانایی‌فرد و همکاران نیز شناخت ذهنیت دست‌اندرکاران خطامشی‌ساز، مجریان و خبرگان خطامشی را مقدمه‌ای بر ارائه راه‌حل در خصوص چالش‌های خطامشی در ایران می‌دانند [۱۳].

در خطامشی‌های علم و فناوری نیز مطالعه‌ی ذهنیت‌ها نتایج بسیاری داشته است. پژوهش‌های متعددی انجام‌شده که نشان می‌دهد مواجهه‌های گوناگون خطامشی‌گذاران علم و فناوری با موضوعات مختلف و

بالتبع واکنش‌ها و قانون‌گذاری‌ها برخاسته از ذهنیت متفاوت آنان است. مواجهه با فناوری هسته‌ای در انگلستان [۹۱] تفاوت مواجهه با محصولات تراریخته در اروپا و آمریکا [۴۸]، تنوع قضاوت‌ها در خصوص مهندسی ژنتیک محصولات در انگلستان [۸۳]، تفاوت قانون‌گذاری در کشورهای مختلف در خصوص تجارت محصولات فناورانه خاص [۶۶]، عوامل موفقیت پروژه‌های فناوری اطلاعات [۵۲]، مواجهه با سیستم‌های الکترونیکی ذخیره سلامت [۸۶]، سیاست‌گذاری فناوری تلویزیون اینترنتی (IPTV) در جمهوری اسلامی ایران [۲۸] نشان می‌دهد که توجه به ساختارهای ذهنی فعالان این عرصه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و تصمیم‌گیری صحیح خطمشی‌گذار، نیازمند آن است که نشان داده شود خطمشی‌گذاران این عرصه، چه درکی از یک مفهوم دارند و چگونه آن را ارزیابی می‌کنند.

۳- روش پژوهش

بر اساس فصل هشتم کتاب تایسن، برای تحلیل خطمشی‌های عمومی به‌منظور شناخت ذهنیت کنشگران فعال در جهت تبیین مشکل، بایستی از روش‌های تحلیل گفتمانی بهره برد. از آنجاکه پژوهش حاضر به تبیین عرصه عمل سیاست‌گذار همت می‌گمارد و این مهم در جهت تعریف و تبیین مسئله خودکفایی است. در این پژوهش نیز از همین روش‌ها استفاده خواهد. تایسن سه روش تحلیل گفتمانی را برای این منظور پیشنهاد می‌دهد: تجزیه و تحلیل استدلالی، تجزیه و تحلیل روایت و روش‌شناسی کیو [۸۷]. ما نیز به‌منظور دستیابی به اهداف این پژوهش، از روش کیو بهره برده‌ایم؛ چراکه پژوهش‌های مشابه نیز این روش را برگزیده‌اند [۵۱، ۵۲، ۷۱، ۷۲، ۸۶]. روش کیو مجموعه‌ای از رویه‌ها است که برای به کار بستن کارت‌های کیویی به کار می‌رود. این روش به‌ویژه به جور کردن دسته‌های ورق که دسته‌بندی کیویی نامیده می‌شود و همبستگی بین پاسخ‌های افراد مختلف به این دسته‌بندی معطوف است. در واقع، روش کیو فنی است که پژوهشگر را قادر می‌سازد تا اولاً ادراکات و عقاید فردی را شناسایی و طبقه‌بندی نماید و ثانیاً به دسته‌بندی گروه‌های افراد بر اساس ادراکاتشان پردازد [۶۵].

بنابر این روش کیو یک روش تحقیق مورد استفاده برای مطالعه‌ی ذهنیت افراد است و در مورد این‌که چگونه افراد در مورد یک مقوله فکر می‌کنند، مورد استفاده قرار گرفته است. روش کیو دارای کارکرد و قابلیت‌های قابل توجهی است؛ به طوری که برای اندازه‌گیری ذهنیت افراد به‌عنوان یک روش علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با بهره‌گیری از این روش می‌توان فناوری‌های مختلف و نظایر آن را مورد مطالعه قرار داد؛ از مسئولان و نخبگان جامعه، اطلاعات مورد نیاز را به دست آورد و ذهنیت آن‌ها را نسبت به آن شناسایی و اطلاعات مبهم و پنهانی را که در ورای این اطلاعات آشکار نهفته است، کشف نمود [۴۷].

خاستگاه روش‌شناسی کیو را باید در منظری سازه‌گرا جستجو کرد. روش‌شناسی کیو با تکیه بر این نکته که خطمشی‌گذاران بر اساس تصویر ذهنی‌ای که از واقعیت دارند، عمل می‌کنند و نه بر اساس واقعیت بیرونی، به اهمیت واکاوی ذهنیت خطمشی‌گذاران می‌پردازد [۵۳].

روش کیو را پیوند بین روش‌های کیفی و کمی می‌دانند. اینکه تحلیل فضای گفتمان و انتخاب مشارکت‌کنندگان از طریق روش‌های نمونه‌گیری احتمالی صورت نمی‌گیرد و افراد به‌طور هدفمند و با اندازه‌ای کوچک انتخاب می‌شود، آن را به روش کیفی نزدیک می‌سازد و تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها از طریق تحلیل عاملی آن را به روشی کمی نزدیک می‌کند [۶۸]. به عبارت دیگر، روش کیو ضمن برخورداری از ویژگی‌های روش کیفی، از رویکرد کمی نیز برخوردار است و از آمار بیشترین بهره را می‌برد؛ زیرا از روش‌های آماری مانند روش تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای دسته‌بندی افراد کمک می‌گیرد. بنابراین روش کیو، فنی است که پژوهشگر را قادر می‌سازد تا اولاً ادراکات و عقاید فردی را شناسایی و طبقه‌بندی نموده و ثانیاً به دسته‌بندی گروه‌های افراد بر اساس ادراکاتشان بپردازد [۷۴].

روش کیو از پنج گام تشکیل شده است:

- ۱- در گام اول با مطالعات کتابخانه‌ای، مبانی نظری تحقیق بررسی شده و پیش‌زمینه انجام گام‌های بعدی فراهم می‌آید. محقق با انجام گام اول نسبت به موضوع شناخت عمیقی می‌یابد و فضای گفتمان موضوع موردنظر را جمع‌آوری می‌کند.
- ۲- در گام دوم با استفاده از مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک، اطلاعات تکمیلی در خصوص مسائل مرتبط با تحقیق به دست می‌آید.
- ۳- در گام سوم باید با ارزیابی و جمع‌بندی محتویات فضای گفتمان به آن سروسامان داده و نمونه‌ای از عبارات را به‌عنوان نمونه کیو از میان آن‌ها انتخاب کرد. داور معتقد است تعداد مناسب عبارات برای آنکه یافته‌ها دارای اعتبار آماری باشند، بین ۲۰ تا ۶۰ عبارت است.
- ۴- در گام چهارم، مشارکت‌کنندگان به مرتب‌سازی و دسته‌بندی کارت‌های دسته کیو خواهند پرداخت. در حقیقت، این گام مرحله گردآوری داده است.
- ۵- در گام آخر (پنجم)، به تحلیل داده‌های گردآوری‌شده با روش تحلیل عاملی کیو و تفسیر عامل‌های استخراج‌شده پرداخته می‌شود.

گفتنی است که هدف اصلی در روش شناسی کیو، آشکار ساختن الگوهای مختلف تفکر است، نه شمارش تعداد افرادی که تفکرات مختلفی دارند. این ویژگی، آن را به روش‌های تحقیق کیفی نزدیک می‌سازد. باین وجود، روش شناسی کیو از بعد کمی نیز برخوردار است؛ چراکه از روش‌های آماری مانند تحلیل عاملی نیز بهره می‌برد. به‌طور کلی می‌توان گفت که در مطالعه کیو m نفر انتخاب می‌شوند تا خود آن‌ها n ویژگی را انتخاب کنند؛ لذا این روش به افراد انتخابی با دیدی فعال می‌نگرد [۲۸].

۴- گام‌های عملیاتی پژوهش

در مرحله نخست و به‌منظور جمع‌آوری فضای گفتمانی، به‌تمامی اسناد موجود در سامانه نمایه^۱ در خصوص خودکفایی مراجعه شد. با بررسی‌های جامع به ۱۴۳۲ سندی که بایستی مطالعه و کدگذاری می‌شد، دست‌یافتیم. همچنین اسناد بر اساس تاریخ و نویسنده و جایگاه نویسنده در خصوص ارتباط با خطمشی خودکفایی مورد تدقیق قرار گرفت و بانک اطلاعاتی جامعی در این خصوص تهیه گشت. این بانک داده که به نحو جامعی دربرگیرنده اقوال، اظهارنظرها، گفتگوها، مقالات، اسناد و نقدهای صورت گرفته در خصوص خطمشی خودکفایی بود، پس از پالایش اولیه و حذف اسناد تکراری، به ۱۳۹۸ ردیف سند تبدیل گشت.

محقق در گام دوم علاوه بر مشاوره با اساتید، با خبرگان نیز مصاحبه‌هایی انجام داد. این مصاحبه‌ها به‌منظور بالا رفتن روایی کار است. البته در برخی از کارهای انجام‌شده با این روش، چنین مرحله‌ای دیده نمی‌شود [۱۲] اما در این پژوهش به دلیل حساسیت موضوع و ابعاد متنوع بحث خودکفائی، محقق به‌منظور بالا رفتن روایی پژوهش، مصاحبه با خبرگان را نیز انجام داد. با توجه به اینکه در روش کیو نمونه افراد از میان کسانی انتخاب می‌شوند که ارتباط خاصی با موضوع تحقیق دارند، در این تحقیق نیز نمونه از میان افرادی انتخاب شده که در سه‌گانه علم و فناوری، خودکفائی و سیاست‌گذاری فعالیت یا در این زمینه تحقیقاتی داشته‌اند. در این تحقیق طبق اصول مطرح‌شده در روش کیو، به جمع‌آوری اطلاعات از طریق مصاحبه تا زمانی ادامه می‌دهیم که به نقطه اشباع برسیم؛ جایی که داده‌های جدیداً جمع‌آوری‌شده با داده‌هایی که قبلاً جمع‌آوری کرده‌ایم، تفاوتی نداشته باشد (رسیدن از کفایت داده‌ای به کفایت نظری). انجام این مرحله، محقق را به توصیف جنبه‌های بیشماری از پدیده هدایت خواهد کرد. نتایج گام اول و دوم فضای گفتمان را تشکیل می‌دهد. در این مرحله، محقق با تحلیل بر روی بانک داده‌ی جمع‌آوری‌شده و تحلیل چهار هزار صفحه به استخراج عبارات کلیدی برای نمونه کیو اقدام نمود. در این مرحله، تک‌تک اسناد را خوانده و عباراتی را که به نحو شایسته‌ای می‌توانست نظرات مختلف و متفاوت مشارکت‌کنندگان را برانگیزد، پس از استخراج از نرم‌افزار مکس کیو دی ای، کدگذاری (که نشان‌دهنده‌ی مسیر طی شده پژوهش بر روی هر گزاره است) و دسته‌بندی شده است. در این مرحله از حدود ۱۴۰۰ سندی که مطالعه شد، ۱۵۱۳ عبارت به‌عنوان خروجی این مرحله استخراج شد. نمونه‌ای از کدگذاری گویه‌ها را در شکل ذیل مشاهده می‌نمایید.

۱ سامانه نمایه بزرگترین بانک فهرست‌شده مقالات فارسی، شامل تمامی روزنامه‌ها، مجلات، ویژه‌نامه‌های چاپ‌شده در کشور با آدرس www.irannamayh.ir ذیل نهاد کتابخانه عمومی کشور اداره می‌شد که البته این پایگاه چند ماهی است، غیرفعال شده است.

کد گویه	گویه
106441308889185920	گام به گام نزدیک تر به خودکفایی فناوری هسته ای در کشور
108716508991150405	تلاش ایران برای خودکفایی در تجهیزات پزشکی
117208809092122405	اشتغال پایدار راه حل مقاوم سازی اقتصاد
100708809092129011	اقتصاد سالم راه بالندگی کشور
102708809091166001	اقتصاد مقاومتی ضامن معیشت جامعه در شرایط دشوار
118308809091172102	خودکفایی اقتصادی شعاری برای تمام فصول
210108809091174607	اقتصاد مقاومتی برآمده از گفتمان انقلاب اسلامی
216707909191169516	لازمه ی خودکفایی ریسک پذیر بودن و دادن اختیار عمل به نخبگان است
207572309291170001	بعضی ها به خاطر یک سفر خارجی مانع تولید می شوند
119401509392136304	پارس جنوبی نماد خودکفایی کشور
108701509392136405	خودکفایی در تقابل و جنگ با استعمار
102901509392141617	یک اشکال بزرگ سیستم آموزشی کشور، مصرفی بودن این نظام است
117201509392143516	جایگزینی ظرفیت کشاورزی و معدن به جای نفت در تحقق استقلال اقتصادی
106401509391149314	ایران در ساخت پالایشگاه خودکفا شد
107501509391149516	خودکفایی ایران در تولید بزرگ را باید جشن گرفت
110001509391149617	خودکفایی بزرگ نمونه ی استقلال اقتصادی
108701509391149718	می خواهیم به جایی برسیم که نفت خام صادر نکنیم
100501509391149819	ایمان محقق کننده ی استقلال اقتصادی
105201509391149920	باید نفت را کاملا ملی کنیم
102101509391152809	خودکفایی کامل ایران در تولید بزرگ : ایران از سال آینده صادرکننده بزرگ بزرگ می شود
100501509391153415	تحریم های اقتصادی توسعه ملی را با چالش مواجه کرده است.
113901509391153516	ریشه های تاریخی و فرهنگی ایرانیان موجب مقابله با تحریم می گردد
102901509391153617	استقلال اقتصادی نیازمند گذر از تحریم ها
118301509391153718	تحریم اقتصادی برای کشور ما بی اثر است
107101509391177011	تورم بالای خودکفایی محصولات

شکل ۲- نمونه ای از کدگذاری گویه های به دست آمده از فضای گفتمان

که با بررسی های انجام شده و پالایش های گوناگون از حدود هزار و پانصد گویه، به ۱۲۰ و سپس به چهل گویه جامع دست پیدا کردیم که در پیوست مقاله آورده شده است. در مرحله ی بعد پژوهشگر با برقراری تماس و ارتباط با ختامشی گذاران علم و فناوری کشور، توانست با بیست و چهار ختامشی گذار برجسته مصاحبه حضوری و اکتشافی عمیق کیو را انجام دهد. جدول ذیل ویژگی افراد مصاحبه شده را که همگی دارای سوابق مدیریتی و مطالعاتی در زمینه علم و فناوری هستند، به تفصیل بیشتری نشان می دهد.

با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده و ثبت داده‌های مرتب‌سازی گویه‌های کیو از سوی خبرگان و انجام مصاحبه‌های تکمیلی در خصوص چرایی نحوه‌ی چینش، به نتایج پژوهش دست پیدا شد. شایان‌ذکر است، سنجش روایی پژوهش بر اساس طی شدن قدم‌به‌قدم مراحل تحقیق و تأیید همکاران پژوهشی^۱ و سنجش پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ با میزان ۰٫۹۱٪ صورت گرفته است که نشان‌دهنده اعتبار بالای پژوهش است.

همان‌گونه که در جداول پیوست و بعد از محاسبات نرم‌افزار بر روی داده‌های گردآوری‌شده، مشخص است، بر اساس ماتریس همبستگی و چرخش عامل‌ها به روش واریماکس توانستیم با وارینانس حدود ۷۰ درصد که مقدار مناسبی برای توضیح گونه‌های ذهنیتی خطامشی گذاران علم و فناوری فراهم می‌نماید، چهار عامل کیو (گونه ذهنیتی) را استخراج کنیم. همان‌طور که جداول پیوست نشان می‌دهد، بیشترین وارینانس تبیین شده مربوط به عامل اول (گونه ذهنیتی اول) با مقدار ۳۶/۵، و پس‌از آن عامل دوم (گونه ذهنیتی دوم) با مقدار ۱۴/۵، و سپس عامل‌های سوم و چهارم با مقادیر ۱۰/۲ و ۷/۲ قرار می‌گیرند که برای مشخص ساختن این الگوهای ذهنی به امتیازهای عاملی مرتب‌شده از بالا و پایین، و عبارات‌های تفکیک‌کننده هر گروه مراجعه می‌نماییم. همچنین در تبیین الگوها به عبارتهایی که در رتبه‌های میانی نیز قرار دارند، توجه می‌کنیم؛ عبارتهایی که از سوی آن دسته از مشارکت‌کنندگان بی‌اهمیت بوده ولی در عمل، توجه به این عبارتها کامل‌کننده‌ی ذهنیت آن گروه است. به‌این‌ترتیب، گام‌های عملیاتی پژوهش به ثمر رسیده و محقق با استفاده از تحلیل‌های به‌دست‌آمده، گونه‌های ذهنیتی خطامشی گذاران علم و فناوری را در خصوص خودکفایی تبیین کرده است.

جدول ماتریس چرخش‌یافته نشان می‌دهد که نفرات N۱، N۲، N۳، N۵، N۷، N۹، N۱۲، N۱۴، N۱۶، N۱۸، N۱۹، N۲۱، N۲۳ و N۲۴ گونه ذهنی اول را تشکیل می‌دهند. به همین ترتیب، مشارکت‌کنندگان N۱۰، N۱۳، N۱۷، N۲۰ و N۲۲ گونه ذهنی دوم، مشارکت‌کنندگان N۴، N۱۱ و N۱۵ گونه ذهنی سوم و نفرات N۶ و N۸ گونه ذهنی چهارم را تشکیل می‌دهند که تفسیر آن‌ها بر اساس خروجی‌های نرم‌افزار و تحلیل آرایه‌های عاملی هر یک از الگوها به شرح ذیل است:

• الگوی ذهنی: فریادگران استقلال

فریادگران استقلال معتقدند که بایستی در راه استقلال کشور تلاش کرد؛ چراکه استقلال جزو عناصر هویتی انقلاب اسلامی ایران است و خودکفایی جلوه‌ای از استقلال کشور است (۵:۶)^۲ و خودباوری، کارآفرینی، مردمی‌سازی، نوآوری و حمایت از فناوری‌های داخلی را از عوامل دستیابی به خودکفایی

۱ اساتید راهنما و مشاور پژوهش

۲ عدد ۶ بیانگر شماره ی گویه عبارت کیو (از مجموعه‌ی چهل عبارت که در پیوست آمده) و ۵+ نشانگر میزان موافقت (یا در صورت منفی بودن، بیانگر میزان مخالفتی) است که از سوی گونه ذهنیتی مورد نظر نسبت به این عبارت بیان شده است. به عبارت بهتر، فریادگران استقلال با عبارت کیوی شماره ی ۶ موافق هستند و موافقت آن‌ها به اندازه‌ای است که آن را در ستون پنجم موافقت‌ها قرار می‌دهد.

(۵:۳۶+) و اقتدار جمهوری اسلامی را محصول رهایی از وابستگی می‌دانند (۴:۱۳+); از این‌رو، خیلی بیش از بقیه معتقدند راه علاج مشکلات را باید در درون کشور یافت نه در بیرون مرزها (۴:۳۱+) و مخالف این هستند که «دستیابی به علوم و فناوری‌های نوین ربطی به حفظ استقلال ندارد و این دو مقوله نباید با هم خلط شود» (۳:۱۶-). لذا این گروه بر اینکه استقلال اقتصادی و خودکفایی بایستی باور عمومی شود، اتفاق نظر داشته (۴:۳۹+) و به همین خاطر است که حمایت از تولیدات داخلی یک کشور را اصلی اساسی و پسندیده در تمام دنیا می‌دانند (۴:۸+).

این گروه خیلی بیش از بقیه بر این باورند که هر ناممکنی در عرصه‌ی علم و فناوری با اعتماد به توان داخلی ممکن می‌شود (۴:۲۲+); از این‌رو معتقدند که جنگ و تحریم شرایط را برای پیگیری خودکفایی کشور در فناوری‌های گوناگون (دفاعی، هسته‌ای، دارویی و...) مهیا ساخت (۴:۲۴+). البته این گروه به دلیل موافق نبودن با اینکه «منطق خودکفایی منطق عزت، حفظ استقلال کشور و برخاسته از گفتمان مقاومت است و نباید به دنبال توجیه اقتصادی آن باشیم» (۰:۳۷) یا «باید به آنچه داریم، بسازیم تا خود همه‌چیز را بسازیم» (۱:۱۱+) از یک‌سو و البته عدم موافقت با «حمایت از تولید داخلی لازم است اما لازم‌تر از آن بررسی هزینه-فرصت در حمایت از تولید داخلی است» (۱:۲۰+) گویی به دنبال توجیه اقتصادی خودکفایی نیز هستند؛ به عبارت بهتر، هم با هزینه فرصت کردن در حمایت از تولید داخلی توافق نظر ندارند و هم به دنبال توجیه اقتصادی خودکفایی هستند.

و جای تعجب باقی است که این گروه چندان به لزوم طبقه‌بندی جدیدی از رابطه با کشورها مبتنی بر اسلامی، همسایه، بی‌طرف و سلطه‌جو بودن آن‌ها (۲:۱۲+) قائل نیستند و مخالفتی جدی با اینکه در تمام زمینه‌ها باید خودکفا شد و تفاوتی از نظر نوع محصول (راهبردی یا غیرراهبردی) وجود ندارد (۱:۱۵-)، نکرده‌اند.

پس به‌طور خلاصه:

فریادگران استقلال خودکفایی را در منظومه‌ی استقلال کشور ترجمه می‌کنند. آن‌ها اصرار فراوانی بر استقلال به‌عنوان عنصر هویتی انقلاب اسلامی و خودکفایی به‌عنوان جلوه‌ای از آن و رهایی از هرگونه وابستگی دارند اما در این خصوص، نه لزوم روابط با دیگر کشورها و نه تفاوتی بین کشور اسلامی و سلطه‌جو یا کالای راهبردی و غیرراهبردی احساس نمی‌کنند و فقط بر توان داخلی در عرصه‌ی علم و فناوری تکیه می‌کنند. مینا قرار دادن شعار استقلال بدون توجه کافی به چگونگی تحقق آن، مشخصه‌ی اصلی این گروه به حساب می‌آید.

• الگوی ذهنی دوم: هواخواهان توسعه

در تبیین این الگوی ذهنی باید اشاره نمود که توجه به عبارتهای تفکیک‌کننده این گروه خود‌گویای تمام ذهنیت هواخواهان توسعه است؛ اینان که بیشتر از رویکرد همسویی با دنیا برخوردار هستند، بر این باورند که راه توسعه مشخص است و از تجربه‌ی دنیا باید بهره برد و با دنیا همسو شد. در دنیای تجارت آزاد، خودکفایی یعنی انزوا مثل کره شمالی و کوبا (۴:۲۱+) و خودکفایی بهانه‌ای برای حمایت‌های بی‌ضابطه و مخرب در برخی از صنایع کشور شده است (۴:۲۶+) و البته خودکفایی با سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه مناطق آزاد تجاری، پیمان‌های منطقه‌ای و جهانی، پذیرش شرکت‌های چندملیتی منافاتی ندارد (۳:۵+). این گروه هرچند باور دارند که حمایت از تولیدات داخلی یک کشور اصلی اساسی و پسندیده در تمام دنیاست اما بررسی هزینه فرصت در حمایت از تولیدات داخلی را مهم‌تر ارزیابی می‌کنند (۳:۲۰+) و شعار خودکفایی را نیز کم آسیب ندانسته‌اند و گاهی دغدغه خودکفایی باعث آسیب‌هایی نظیر وابستگی شدید در سایر محصولات، خود تحریمی و... شده است (۳:۱+).

هواخواهان توسعه برخلاف دیگر گروه‌ها معتقدند در دنیای علم و فناوری که تحولات لحظه‌ای است، خودکفایی معنا ندارد (۲:۱۹+). همچنین برخلاف بقیه‌ی گروه‌ها، به‌هیچ‌وجه اولویت اصلی خطمشی‌های اقتصادی را استقلال اقتصادی نمی‌دانند (۱:۲۸) و به اینکه استقلال جزو عناصر هویتی انقلاب اسلامی ایران است و خودکفایی جلوه‌ای از استقلال کشور است (۰:۶) و دستیابی به علوم و فناوری‌های نوین ربطی به حفظ استقلال ندارد و این دو مقوله نباید با هم خلط شود (۱:۱۶+) نظر مثبت یا منفی ندارند.

پس به‌طور خلاصه:

هواخواهان توسعه که بر وضوح راه توسعه بر همسویی با دنیا تکیه دارند، صحبت از خودکفایی را در دنیای امروز، تمام شده و منسوخ می‌دانند و در عرصه‌ی علم و فناوری آن را بی‌معنا تلقی می‌کنند (این در حالی است که سه گروه دیگر مخالفت جدی با این امر دارند). آن‌ها در مورد مفاهیمی چون استقلال نظر مثبت یا منفی نداشته و آن را به‌نوعی ایدئولوژیک تعبیر می‌کنند و دخیل در عرصه‌ی علم و فناوری نمی‌دانند. این گروه با وجود اعتقاد به حمایت از تولید داخلی، بررسی هزینه فرصت در این حمایت را لازم‌تر از خود آن می‌دانند. این نشان می‌دهد که این گروه به توسعه با معنای لیبرالی آن معتقدند و ذیل آن حمایت از تولید داخلی را معنادار برمی‌شمارند (این در حالی است که بقیه‌ی گروه‌ها اگرچه با بررسی هزینه فرصت مخالفتی ندارند اما حمایت از تولید داخل را مشروط به آن نمی‌دانند).

• الگوی ذهنی سوم: تنظیم‌گران وابستگی

تنظیم‌گران وابستگی اعتقاد راسخی دارند که خودکفایی، حذف وابستگی نیست؛ بلکه آن را به معنای مدیریت وابستگی در عرصه جهانی برمی‌شمارند (۶:۳۴+). از همین رو، دیپلماسی فعال اقتصادی پیش‌نیاز خودکفایی است (۴:۲۵+). باید دانست که تنظیم‌گران وابستگی، به خودکفایی معتقدند و به‌شدت با این گویه مخالف‌اند که «هرچند خودکفایی آثار مطلوبی دارد مثلاً امید ملی را تقویت می‌کند اما در دنیای

امروز شعاری تمام شده و منسوخ است» (۴:۲۷-); و همچنین بر مخالفت با اینکه «راه توسعه مشخص است و از تجربه‌ی دنیا باید بهره برد و با دنیا همسو شد؛ در دنیای تجارت آزاد، خودکفایی یعنی انزوا مثل کره شمالی و کوبا» (۴:۲۱-) تکیه می‌کنند. به همین دلیل است که بیش از سایر گروه‌ها معتقدند که حتی کشورهای پیشرفته هم در برخی از عرصه‌های علم و فناوری (مثل انرژی، غذا، دارو یا فناوری دفاعی) آسیب‌پذیرند و قاعدتاً در آن حوزه‌های آسیب‌پذیر به دنبال تضمین امنیت، استقلال و خودکفایی هستند (۳:۲۹+) و بر این مطلب تکیه دارند که توجه به استقلال اقتصادی و خودکفایی باید باور عمومی شود (۴:۳۹+). به عبارت بهتر، این گروه هرچند خودکفایی را منسوخ و شعاری تمام‌شده نمی‌دانند اما فهم خودبستگی کردن از این مفهوم را نیز مذموم دانسته و برخلاف جویندگان استقلال مخالف این هستند که اقتدار جمهوری اسلامی ایران محصول رهایی از وابستگی است (۲:۱۳-). بر همین اساس است که فهم صحیح از خودکفایی را در مدیریت صحیح وابستگی کشور تعریف و تبیین می‌کنند و بر تعامل صحیح با دنیا تکیه دارند و آن را منافی استقلال نمی‌دانند و بیش از بقیه‌ی گروه‌ها اعتقاد به انتقال فناوری برای نیل به خودکفایی دارند (۴:۳۰+).

پس به‌طور خلاصه:

تنظیم‌گران وابستگی در عرصه‌ی علم و فناوری، باور به خودکفایی را بسیار بااهمیت قلمداد می‌کنند و از اینکه این باور با دلایلی همچون بررسی هزینه فرصت، اولویت مبارزه با فساد و ویژه‌خواری، و پیگیری مزیت‌های ملی و... تضعیف شود، بیش از بقیه‌ی گروه‌ها مقابله می‌کنند. این گروه بر مدیریت وابستگی کشور تأکید دارند و این مهم را در جهت تضمین امنیت، استقلال و خودکفایی تعبیر و تفسیر می‌کنند. دیپلماسی فعال و تعامل با دنیا و حضور در زنجیره‌ی جهانی ارزش، همراه با تأکید بر حفظ استقلال مشخصه‌ی اصلی این گروه است.

• الگوی ذهنی چهارم: فروماندگان

فروماندگان معتقدند خودکفایی با سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه مناطق آزاد تجاری، پیمان‌های منطقه‌ای و جهانی، پذیرش شرکت‌های چندملیتی منافاتی ندارد (۵:۵+). البته آنان بر این باورند که به‌جای شعار خودکفایی بایستی با اقدام‌های هدفمند براساس مزیت‌های ملی، اقتصاد کشور را از ویژه‌خواری و فساد نجات داد (۵:۲۳+) و البته تأکید دارند که توجه به استقلال اقتصادی و خودکفایی باید باور عمومی شود (۴:۳۹+) و از سوی دیگر تا زمانی که خودکفایی به‌درستی تبیین و تعریف نشده است، نباید دنبال اجرایی شدن آن بود (۳:۳۳+). اما در همان حال خودکفایی را لازمه‌ی روابط اقتصادی پایدار با دنیا می‌دانند (۳:۱۷+) و نیز معتقد هستند چه‌بسا در عرصه‌ی علم و فناوری اعتماد به توان داخلی هر ناممکنی را ممکن سازد (۲:۲۲+). آنان هرچند باور دارند خودکفایی به معنای حذف وابستگی نیست بلکه به معنای مدیریت وابستگی در عرصه جهانی است (۵:۳۴+) اما اقتدار جمهوری اسلامی ایران را نیز محصول رهایی از وابستگی می‌دانند (۴:۱۳+).

پس به طور خلاصه:

همان طور که از نام این گونه ذهنیتی هویداست، فروماندگان پیرامون مسائل مختلف، نظرات گوناگونی داده‌اند. فروماندگان هرچند به نوعی خودکفایی را مثبت می‌شمارند اما اقدام‌های مهم‌تری را در ذهن دارند و پرداختن به خودکفایی را در اولویت خطمشی‌گذاری علم و فناوری نمی‌دانند. به نظر می‌رسد این گروه مبنایی قوی در زمینه سیاست‌گذاری علم و فناوری در خصوص خودکفایی ندارند و هنوز خودشان به نتیجه‌ی مناسبی در مورد اینکه چه راهی بایستی پیموده شود، ندارند. آنان توسعه‌خواهان خودکفایی گزینند که همه‌چیز را باهم می‌خواهند؛ هم خودکفایی را مدنظر دارند و هم بر ضرورت توسعه آگاه‌اند. این گروه از یک‌سو به اسناد بالادستی خودکفایی و لزوم آن مشرف هستند و از سوی دیگر ضرورت توسعه کشور را مدنظر دارند و آن را در مقابل با خودکفایی می‌دانند. این گروه نه می‌خواهند به این تقابل اذعان کنند و نه می‌خواهند مخالف اسناد بالادستی کشور سخنی گفته باشند.

۵- نتیجه‌گیری

با بررسی‌های صورت گرفته دریافتیم که یکی از عوامل مهم در اختلاف‌های خطمشی و بروندادهای گوناگون عملیاتی، فهم‌های گوناگون خطمشی‌گذاران از مفهومی واحد است. خطمشی خودکفایی به‌عنوان یکی از بنیادی‌ترین سیاست‌های علم و فناوری در کشور، محل برداشت‌ها و اختلاف‌سلیقه‌هایی بوده است که لزوم واکاوی فهم خطمشی‌گذاران این عرصه را از این خطمشی راهبردی ایجاب می‌کرد؛ بنابراین با بررسی مبانی نظری این حوزه و همچنین فضای گفتمانی آن، به ۱۳۹۸ سند دست‌یافتیم که با پژوهش و طی مراحل پالایش و تدقیق نظری، به همراه مشاوره اساتید فن، به ۴۰ گویه پایانی دست‌یافتیم. این گویه‌ها، اولاً نشان‌دهنده‌ی طیف‌های گوناگون فکری و ثانیاً در کنار یکدیگر تبیین‌کننده کامل ذهنیت‌ها بودند. سپس با مراجعه به ۲۴ تن از خطمشی‌گذاران علم و فناوری کشور که همگی از رتبه‌های بالای اجرایی و عملیاتی برخوردار بودند به واکاوی ذهنیت آنان پرداخته شد. با انجام تحلیل عاملی کیو روی نتایج مرتب‌سازی انجام‌شده توسط خطمشی‌گذاران علم و فناوری، چهار گونه ذهنیتی به دست آمد. این چهار گونه با توجه به خصوصیاتشان و با استفاده از عبارات متمایزکننده و عبارات توافقی با عناوین «فریادگران استقلال»، «هواخواهان توسعه»، «تنظیم‌گران وابستگی» و «فروماندگان» از یکدیگر متمایز شدند.

شناخت ذهنیت‌های مختلف در مواجهه با اختلاف‌نظرها و عملکردها و در سطحی بالاتر در مشاجرات خطمشی به فهم بهتر و شناخت درجه نگاه طرف مقابل کمک شایانی می‌نماید؛ چراکه از مهم‌ترین اقدام‌ها در حل اختلاف‌ها و مشاجره‌های خطمشی، اطلاع از نظرات یکدیگر و به رسمیت شناختن آن‌ها و ایجاد زمینه‌ی گفتگو و تعامل میان ذهنیت‌های مختلف است. تکیه بر گزاره‌های توافقی و پرهیز از تأکید بر گزاره‌های متمایزکننده، راهگشای مبنای خطمشی‌گذاری و نقطه‌ی شروع حل مسئله است.

بنابراین هرچند این چهار دسته با یکدیگر در بعضی گزاره‌ها اختلاف شدید دارند اما با این پژوهش مشخص شد که اگر بخواهیم عرصه‌ی علم و فناوری را در خصوص خودکفایی مورد پالایش و تدقیق قرار دهیم، محورهای موردپذیرش همگان (گزاره‌های توافقی) مبنای عمل خوبی به خطمشی‌گذاران می‌دهد. همه‌ی گروه‌های فکری در مقابل بحث استقلال خاضع‌اند و استقلال در میان تمام خطمشی‌گذاران علم و فناوری حداقل بدون مخالفت مطرح گشته است که می‌تواند محور ارتقاء فهم عمومی از خودکفایی قرار گیرد.

از دیگر نتایج این پژوهش آن است که همه خطمشی‌گذاران عرصه‌ی علم و فناوری بر مدیریت وابستگی در عرصه‌ی جهانی توافق نظر دارند و این مهم می‌تواند مبنای تشکیل مرکز مطالعات وابستگی در جمهوری اسلامی ایران را رقم بزند تا با مطالعه، پژوهش و تفصیل نظر بتواند راهی مناسب را در میانه‌ی تعامل با دنیا و حفظ استقلال مهیا سازد. بعلاوه توافق جمعی تمامی خطمشی‌گذاران علم و فناوری بر اینکه مشکل کشور ما انتخاب صحیح فناوری‌هایی است که باید در آن خودکفا شویم، می‌تواند دستور کار پژوهشی قرار گیرد.

تأکید و توافق تمام گونه‌های ذهنیتی خطمشی‌گذاران علم و فناوری بر حمایت از تولیدات داخلی کشور در راستای استقلال کشور و لزوم مدیریت وابستگی در زنجیره ارزش جهانی، راهی در جهت ساخت‌دهی مسئله در گفتگوی گروه‌های درگیر در این حیظه است. به عبارت بهتر، این پژوهش پیشنهاد عملی مشخصی دارد و آن تأکید بر خروجی‌های پژوهش حاضر و شناخت کامل و جامع گونه‌های ذهنیتی از یک‌سو و ساخت‌دهی مسئله در گفتگوی ذهنیت‌های مختلف و جلب مشارکت آنان در حل چالش‌های کشور با تأکید بر وجوه اشتراکی آنان است؛ امری که در پژوهش‌های مشابه جهانی نیز سابقه دارد [۵۱] و حلقه‌ی بعد از گونه‌شناسی ذهنیت به حساب می‌آید.

References:

منابع :

۱. آقاباسی، ناصر، بررسی امکانات بالقوه و بالفعل جهت خودبستگی در تأمین گوشت قرمز، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۹ (۸)، صص ۱۵۵-۱۸۳، ۱۳۷۹.
۲. ایزدخواه، روح‌الله و ناصرخت، جواد، سیاست فناوری و تشویق بازار، همراه با مورد کاوی تجربه سیاست‌گذاری در ۱۱ کشور، تهران، مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۵.
۳. باهنر، محمدرضا، خودکفایی به‌منزله بستن مرزهای کشور به روی واردات نیست، خانه ملت، ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۱.
۴. بهزاد، محمد، رتبه نخست صنعت برق ایران در منطقه، پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو، ۳۰ اردیبهشت ۱۳۹۱.
۵. پالوج، مجتبی، حجتی در محاصره مخالفان خودکفایی برنج، فرهیختگان، ۱۴ آذر ۱۳۹۶.
۶. پیغامی، عادل، درس گفتارهای اقتصاد مقاومتی، تهران، انتشارات بسیج دانشجویی دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، ۱۳۹۳.
۷. چمران، مهدی، خودکفایی و شکوفایی ملی در اندیشه شهید چمران، همشهری، ۳۰ خرداد ۱۳۹۱.
۸. حاجی‌زاده، امیرعلی، در حوزه تأمین تجهیزات پدافندی خودکفا هستیم، ایلنا، ۳ تیر ۱۳۹۶.
۹. حیدری، غلامرضا، تفکر صفر و یکی مانع توسعه اقتصاد ایران است، شهروند، ۱۸ تیر ۱۳۹۳.
۱۰. خلیلیان، صادق، ضریب خودکفایی کشاورزی و امنیت غذایی ایران به نودودو درصد رسیده است، پایگاه اطلاع‌رسانی دولت، ۲۸ خرداد ۱۳۹۰.
۱۱. خمینی، روح‌الله، صحیفه امام مجموعه آثار امام خمینی (س): (بیانات، پیامها، مصاحبه‌ها، احکام، اجازات شرعی و نامه‌ها)، تهران، موسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی، ۱۳۷۸.
۱۲. خوشگویان فرد، علیرضا، روش‌شناسی کبوتر، تهران، انتشارات مرکز تحقیقات سازمان صدا و سیما، ۱۳۸۶.
۱۳. دانایی فرد، حسن، جندقی، غلامرضا، الوانی، سیدمهدی و نیک رفتار، طیبم، الگوهای ذهنی خیرگان در مورد چالش‌های دولت افقی در ایران، چشم‌انداز مدیریت دولتی، (۲)، صص ۹-۲۴، ۱۳۸۹.
۱۴. دانایی فرد، حسن، حسینی، سیدیعقوب و شیخها، روزبه، روش‌شناسی کبوتر: شالوده‌های نظری و چارچوب انجام پژوهش، چاپ اول، تهران، انتشارات صفار، ۱۳۹۲.
۱۵. دائمی، علیرضا، در صنعت برق به خودکفایی نوددرصدی رسیده‌ایم، رادیو گفتگو، ۱۵ بهمن ۱۳۹۶.
۱۶. دیناروند، رسول، خودکفایی ایران در تولید دارو، دنیای اقتصاد، ۶ شهریور ۱۳۹۴.
۱۷. رضایی، محسن، قادریم از تحریم‌ها و فشارهای بین‌المللی عبور کنیم، قدس، ۱۳ خرداد ۱۳۹۶.
۱۸. روحانی، حسن، افتتاح بزرگ‌ترین سرمایه‌گذاری در صنعت نفت و گاز به دست طراحان ایرانی، همشهری، ۲۷ فروردین ۱۳۹۶.
۱۹. ژید، شارل و ریست، شارل، تاریخ عقاید اقتصادی، ترجمه کریم سنجایی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.
۲۰. بالام، دیوید، وست، مایکل، درآمدی بر اقتصاد سیاسی بین‌الملل، ترجمه احمد ساعی و عبدالمجید سیفی، چاپ اول، نشر قومس، ۱۳۹۲.
۲۱. سلیمانی، میرجواد، افزایش سرعت در خودکفایی ساخت قطعات خودرو، دنیای اقتصاد، ۱۷ آبان ۱۳۹۱.
۲۲. مجمع تشخیص مصلحت نظام، سیاست‌های کلی نظام در خصوص علم و فناوری، ۱۳۹۳.
۲۳. مجمع تشخیص مصلحت نظام، سیاست‌های کلی نظام در خصوص خودکفایی دفاعی و امنیتی، ۱۳۹۱.
۲۴. شریعتی، شهروز، ژانوس توسعه‌گرایی در ایران؛ مقایسه نتایج سیاست‌گذاری نامتوازن توسعه در رژیم پهلوی و نظام جمهوری اسلامی، مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، (۱۹)۶۲، صص ۷۵-۹۲، ۱۳۹۴.
۲۵. شعبانی سارویی، رفان، استراتژی دفاع مردمی و تأثیر هویتی آن، مطالعات ملی، (۶)۲۳، صص ۱۲۳-۱۴۴، ۱۳۸۶.
۲۶. شیخی، عبدالمجید، کشاورزی جایگزین مناسب نفت، جمهوری اسلامی، ۱ شهریور ۱۳۹۱.
۲۷. صالحی، علی‌اکبر، خودکفایی در تولید کیک زرد هسته‌ای، دنیای اقتصاد، ۱۵ آذر ۱۳۸۹.
۲۸. صمدی، مجتبی، واکاوی و امکان‌سنجی فرصت‌ها و تهدیدهای فرهنگی، ارتباطی تلویزیون بر مبنای معاهده اینترنت (IPTV) در جمهوری اسلامی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، تهران، دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، ۱۳۹۲.
۲۹. عبادی، جعفر، مباحثی در اقتصاد خرد، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهی (سمت)، ۱۳۸۵.
۳۰. عبدالملکی، حجت‌الله، اقتصاد مقاومتی: درآمدی بر مباحث، سیاست‌ها و برنامه عمل، تهران، بسیج دانشجویی دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۹۳.
۳۱. قاسمی، رستم، وابستگی به خارج را در پارس جنوبی از نود درصد به پنجاه درصد کاهش دادیم، شبکه اطلاع‌رسانی نفت و انرژی (شان)، ۲۸ فروردین ۱۳۹۲.
۳۲. قاضی نوری، سید سپهر، قاضی نوری، سیدسروش، مقدمه‌ای بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری، تهران، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۹۱.

۳۳. قالیباف، محمدباقر و حسینی، سید محمد، تبیین مخاطرات ناشی از سیاست‌های ناکارآمد خودکفایی بر منابع آبی در ایران، نشریه دانش مخاطرات، (۲)، صص ۱۴۹-۱۶۷، ۱۳۹۳.
۳۴. کاتوزیان، حمیدرضا، واردات بتزین منافاتی با خودکفایی ندارد، خبرگزاری مجلس شورای اسلامی، ۲۹ مرداد ۱۳۹۰.
۳۵. کلاتری، عیسی، خودکفایی در ایران مفهوم ندارد، رمزعبور، ۱۴ تیر ۱۳۹۴.
۳۶. کلاتری، عیسی، جدال آب میان کشاورزان و وزارت نیرو، شرق، ۲۲ خرداد ۱۳۹۶.
۳۷. کمالوندی، بهروز، صنعت هسته‌ای می‌تواند روی پای خود بایستد، دنیای اقتصاد، ۲۱ فروردین ۱۳۹۶.
۳۸. مجلس شورای اسلامی، قانون صیانت از دستاوردهای صلح‌آمیز هسته‌ای جمهوری اسلامی ایران، ۲۹ تیر ۱۳۸۹.
۳۹. محریبان، علی‌اکبر، برنامه خودکفایی برای قطعات خودرو، دنیای اقتصاد، ۲۹ آبان ۱۳۸۹.
۴۰. روحانی، حسن، دلواپسان برای افتتاح پروژه‌ها هم دلواپسند، آرمان امروز، ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۶.
۴۱. مهدی‌خواه، محمد مهدی، خانی جزئی، جمال، امامی، سیدمجتبی و رمضان پور نرگسی، قاسم نوع‌شناسی ریشه‌های مشاجره خطمشی در کشور (مطالعه موردی: خطمشی خودکفایی)، مدیریت دولتی، (۴)۹، ۵۳۹-۵۶۸، ۱۳۹۶.
۴۲. موسوی، سید حبیب‌الله و اسماعیلی، عبدالکریم، تحلیل آثار سیاست تعرفه‌ی واردات بر بازار برنج ایران. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، (۳)۱۰، صص ۱-۴، ۱۳۹۰.
۴۳. میرفخرایی، فرزین، سیاست‌های قیمت‌گذاری گندم جهت خودکفایی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ۱۳۷۶.
۴۴. ناطق، محبوبه، گندم، تولید ملی نیست، قدس، ۱۱ دی ۱۳۹۱.
۴۵. نجفی، موسی، اندیشه تحریم و خودباوری، چاپ دوم، موسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران، ۱۳۹۳.
۴۶. نیلی، مسعود، استراتژی توسعه حوزه‌های صنعتی، تهران، موسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۸۴.
۴۷. Akhtar-Danesh, N., & Mirza, N., Relation between Manual Rotation and Abductive Reasoning in Q-Methodology, *Open Journal of Social Sciences*, 5(03), 198, 2017.
۴۸. Carr, S., & Levidow, L., *GM food on trial: Testing European democracy*. Routledge, 2009.
۴۹. CNBC, US to be energy self-sufficient by 2020: Exxon Mobil CEO Electronically Published, January 09, 2014.
۵۰. Cohen, B. J., *International political economy*, Routledge, 2017.
۵۱. Cuppen, E. H. W. J., Putting perspectives into participation: Constructive conflict methodology for problem structuring in stakeholder dialogues, 2010. [Online] Available at: <http://dare.uvu.nl/bitstream/handle/1871/15611/8226.pdf>.
۵۲. Doherty, M. J., Using organizational, coordination, and contingency theories to examine project manager insights on agile and traditional success factors for information technology projects, 2011. [Online] Available at: <http://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/944/>.
۵۳. Durning, D., The transition from traditional to postpositivist policy analysis: A role for Q-methodology. *Journal of Policy Analysis and Management*, 389-410 1999.
۵۴. Fischer, F., *Reframing public policy: Discursive politics and deliberative practices*, Oxford University Press, 2003.
۵۵. Gross, P. D., *A Q methodology Analysis of Individual Perspectives of Public Decision Making Influences of Collaborative Processes*, Doctoral dissertation, Walden University, 2012.
۵۶. Hajer, M. A., & Wagenaar, H., *Deliberative policy analysis: Understanding governance in the network society*, Cambridge University Press, 2003.
۵۷. Hartwell, M., Croff, J. & Montgomery, D., *Using Q method to explore perspectives of food insecurity among people living with HIV/AIDS*, SAGE, 2017.
۵۸. Helleiner, E., *The making of national money: Territorial currencies in historical perspective*, Cornell University Press, 2003.
۵۹. Hodge, C. C. (Ed.), *Encyclopedia of the Age of Imperialism, 1800-1914*, Greenwood Publishing Group, 2008.
۶۰. Ince, O. U., Friedrich List and the Imperial origins of the national economy, *New Political Economy*, 21(4), 380-400, 2016.
۶۱. Kosch, M., Agency and Self-Sufficiency in Fichte's Ethics, *Philosophy and Phenomenological Research*, 91(2), 348-380, 2015.
۶۲. Kumari, P., *A Study of Major Developments in the Global Political Economy of Trade*, 2018.
۶۳. Lall, Sanjaya. *Learning from the Asian tigers: studies in technology and industrial policy*, Houndmills, Basingstoke, Hampshire, Macmillan Press, 1996.

۶۴. Levin, R. C., Appropriability, R&D spending, and technological performance, *The American Economic Review*, 78(2), 424-428, 1988.
۶۵. McKeown, B., & Thomas, D. B., *Q methodology*, Vol. 66, Sage publications, 2013.
۶۶. Millstone, E., van Zwanenberg, P., Levidow, L., Spök, A., Hirakawa, H., & Matsuo, M., Risk-assessment policies: Differences across jurisdictions, 2008. [Online] Available at: <http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/28007>.
۶۷. Nakhimovsky, Isaac, *The closed commercial state: Perpetual peace and commercial society from Rousseau to Fichte*, Princeton University Press, 2011.
۶۸. Newman, I., & Ramlo, S., Using Q methodology and Q factor analysis in mixed methods research, *Sage handbook of mixed methods in social and behavioral research*, 505-530, 2010.
۶۹. Pagnussatt, D., Petrini, M., dos Santos, A. C. M. Z., & da Silveira, L. M., What do local stakeholders think about the impacts of small hydroelectric plants? Using Q methodology to understand different perspectives, *Energy Policy*, 112, 372-380, 2018.
۷۰. Parr, E., *Professional perceptions of a community-oriented school: A case study using q methodology*, SAGE Research Methods Cases, 2017.
۷۱. Pernu, C. A., *A Q methodological study describing value orientations of the arts according to arts educators*, Oklahoma State University, 2013.
۷۲. Phillips Haskett, A., *Framing the Public Library: The Public Perception of the Public Library in the Media*, 2012.
۷۳. Pradella, L., New developmentalism and the origins of methodological nationalism, *Competition & Change*, 18(2), 180-193, 2014.
۷۴. Ramlo, S., Mixed method lessons learned from 80 years of Q methodology, *Journal of Mixed Methods Research*, 10(1), 28-45, 2016.
۷۵. Raymond, D., *An early chapter in the history of Economic theory in the United States*, par Ch, 1897.
۷۶. Rein, M., & Schön, D., Frame-critical policy analysis and frame-reflective policy practice, *Knowledge and policy*, 9(1), 85-104, 1996.
۷۷. Reinert, E. S., Ghosh, J., & Kattel, R., *Handbook of Alternative Theories of Economic Development*, Edward Elgar Publishing, 2016.
۷۸. Ripberger, J. T., Gupta, K., Silva, C. L., & Jenkins-Smith, H. C., Cultural theory and the measurement of deep core beliefs within the advocacy coalition framework, *Policy Studies Journal*, 42(4), 509-527, 2014.
۷۹. Selwyn, B. The political economy of development: Statism or Marxism, *Polarising development, Alternatives to Neoliberalism and the Crisis*, 39-50, 2015.
۸۰. Sheldon, I., McGuire, W., & Chow, D. C., *The Revival of Economic Nationalism and the Global Trading System*, (March 29, 2018). *Cardozo Law Review*; Ohio State Public Law Working Paper No. 441, 2019 Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3152299> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3152299>
۸۱. Smeal.psu.edu, Conference: Global Implications of U.S. Self-Sufficiency in Oil and Gas, Penn State Smeal College of Business, 2013. [Online] Available at: <http://www.smeal.psu.edu/cgbs/events/conference-global-implications-of-u-s-self-sufficiency-in-oil-and-gas>.
۸۲. Souzanchi Kashani, E. Contested framings and policy evolution: Evolution of the GM biosafety policy-making process in Iran, 2006-2009, University of Sussex, 2011. Retrieved from http://sro.sussex.ac.uk/7076/1/Souzanchi_Kashani_Ebrahim.pdf.
۸۳. Stirling, A., Science, precaution, and the politics of technological risk, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1128(1), 95-110. 2008.
۸۴. Stone, D., & Machtynger, N., 2002. Policy paradox: The art of political decision making, 1988.
۸۵. Surel, Y., The role of cognitive and normative frames in policy-making, *Journal of European public policy*, 7(4), 495-512, 2000.
۸۶. Tannan, R., Acceptance and usage of electronic health record systems in small medical practices. 2011.
۸۷. Thissen, W. A. H., & Walker, W. E., *Public Policy Analysis*, Springer, 2013.
۸۸. Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K., *Managing innovation integrating technological, market and organizational change*, John Wiley and Sons Ltd, 2005.

- ^{۸۹}. van Hulst, M., & Yanow, D., From policy “frames” to “framing” theorizing a more dynamic, political approach, *The American Review of Public Administration*, 46(1), 92–112, 2016.
- ^{۹۰}. Wolf, A., *The interview in Q methodology: readiness to adopt sustainable responses to climate change*, Sage, 2014.
- ^{۹۱}. Wynne, B., *Rationality and ritual: The Windscale inquiry and nuclear decision in Britain*, Chalfont St Giles, Bucks, UK, The British Society for the History of Science, 1982.
- ^{۹۲}. Zhao, Z. Y., Wu, P. H., Xia, B., & Skitmore, M., Development route of the wind power industry in China, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 34, 1-7, 2014.

