



فصلنامه علمی - پژوهشی سیاستگذاری عمومی، دوره ۳، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۱۱۷-۱۳۳

توسعه مدلی برای اندازه‌گیری انسجام خط‌مشی‌های حوزه علوم، تحقیقات و فناوری در ایران*

طیبه عباسی^۱

استادیار مدیریت دولتی دانشگاه تهران

هانیه احمدی

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: ۹۶/۳/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۹۶/۴/۱۵)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تحلیل ماده (۱) قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و بررسی انسجام خط‌مشی‌های حوزه علوم، تحقیقات و فناوری از سال ۱۳۸۳ تاکنون انجام گرفته است. برای بررسی این هدف، انسجام و همراستایی خط‌مشی‌ها در دو سطح (انسجام عمودی؛ انسجام قوانین و مقررات پایین‌دستی با اسناد بالادستی و انسجام افقی) مدنظر بوده است که بر مبنای روش تحلیل محتوای مستندات و چهار مؤلفه (اهداف خط‌مشی، ابزار خط‌مشی، نهادهای تصویب‌کننده و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرا) صورت گرفته است. یافته‌های حاصل از تحلیل مستندات نشان می‌دهد که میزان انسجام بین خط‌مشی‌ها چه در سطح عمودی و چه در سطح افقی از سطح مطلوبی برخوردار نیست. بخش مهمی از این نارسایی، با تنظیم محتوای خط‌مشی‌ها، تعریف واضح اهداف، تعیین ابزار خط‌مشی‌ها، مشخص کردن نهادهای مشارکت‌کننده در اجرا برطرف می‌شود.

واژگان کلیدی: تحلیل خط‌مشی عمومی، انسجام خط‌مشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

* مقاله حاضر حاصل پژوهشی است که با حمایت مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام گرفته است.

1- Email: tabbasi@ut.ac.ir (نویسنده مسئول)

۱- مقدمه

اهمیت آموزش، پژوهش، علم و فناوری و همچنین نقش معنادار آن‌ها در حرکت کشورها به سوی توسعه‌یافتگی بر کسی پوشیده نیست و تمرکز شایسته بر حوزه‌های مذکور برای کشورها، توسعه را به ارمغان آورده است. این تمرکز از رهگذر تدوین خط‌مشی‌های مناسب میسر می‌شود و کشورها در دنیای امروز از طریق خط‌مشی‌های حوزه علوم، تحقیقات و فناوری موفقیت خود را تضمین می‌کنند. در این زمینه برای نمونه می‌توان به کشورهای نظیر ژاپن (Fujita, 2003) یا آمریکا (علیزاده، ۱۳۹۴) اشاره کرد که با تمرکز بر این حوزه بیش از پیش به هدف توسعه پایدار نزدیک می‌شوند. با تدوین خط‌مشی مناسب در این حوزه می‌توان به فعالیت سایر حوزه‌ها و جبهه علمی بخشید و نیروی انسانی شایسته و فناوری مورد نیاز آن‌ها را نیز تأمین کرد؛ به همین سبب قلمرو مذکور برای رشد و بالندگی کشور حائز اهمیت است و در اسناد بالادستی نظیر برنامه‌های توسعه و خط‌مشی‌های ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری نیز بر این مهم تأکید شده است. از طرف دیگر موفقیت خط‌مشی‌ها و در نتیجه نیل به توسعه، مستلزم همسویی و به عبارتی انسجام خط‌مشی‌هاست (Hyden, 1999, p. 73)؛ چرا که تناقضات خط‌مشی‌ها یکی از عواملی است که احتمال شکست خط‌مشی‌ها را افزایش می‌دهد (مقدس پور و همکاران، ۱۳۹۱) و یکی از جلوه‌های شکست، عدم تحقق اهداف برنامه‌ریزی‌شده خط‌مشی است (Mcconnell, 2010)؛ در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری نیز یکی از دلایل عدم موفقیت خط‌مشی‌ها، خط‌مشی‌های متناقض در این حوزه و عدم هماهنگی آنهاست (عباسی و بیگی، ۱۳۹۵). بنابراین ناهمسویی منجر به ناکارآمدی، شکست و بالتبع هدررفت منابع کشور می‌شود.

از سوی دیگر انسجام با ایجاد هم‌افزایی میان خط‌مشی‌ها، استفاده بهینه از منابع کمیاب را به دنبال خواهد داشت (Acheampong & Ibrahim, 2016) و کلیتی یکپارچه از نظام خط‌مشی‌گذاری ارائه می‌دهد؛ بنابراین می‌توان آن را الزامی اقتصادی و سیاسی در نظر گرفت (Carbone, 2008). از این رو یکی از الزامات موفقیت خط‌مشی‌های مصوب در قلمرو علم، پژوهش و فناوری، حمایت آن‌ها از یکدیگر و به عبارتی انسجام و همسویی آن‌ها است. یکی از اهداف قانون «اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» نیز انسجام‌بخشی خط‌مشی‌ها و قوانین مصوب در نظام علمی کشور است. این قانون یکی از تحولات اساسی در ساختار و مدیریت حوزه علوم، تحقیقات و فناوری و نوعی تغییر خط‌مشی مهم قلمداد می‌شود که ایده اولیه آن (ایده بازنگری و تغییر در ساختار و مدیریت نظام آموزش عالی)، در قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور مطرح شد (نوروززاده و همکاران، ۱۳۸۸).

طبق ماده ۹۹ این قانون، وزارت «فرهنگ و آموزش عالی» به وزارت «علوم، تحقیقات و فناوری» تغییر نام یافت و این وزارتخانه مأموریت یافت تا به منظور انسجام بخشیدن به امور اجرایی و خط‌مشی‌گذاری نظام علمی کشور، برنامه‌ریزی، حمایت و پشتیبانی، ارزیابی و نظارت، بررسی و تدوین خط‌مشی‌ها و اولویت‌های راهبردی را در حوزه پژوهش‌ها و فناوری بر عهده گیرد و نسبت به انجام اصلاحات لازم در اهداف، وظایف و تشکیلات خود اقدام کند. بر همین مبنا، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با انجام مطالعات پژوهشی متعدد، لایحه اهداف، وظایف و تشکیلات خود را در سال ۱۳۸۰ به استناد ماده ۹۹ قانون برنامه سوم (سند برنامه سوم توسعه، ۱۳۷۷) در مجلس طرح کرد و نهایتاً با برخی تغییرات در لایحه، در سال ۱۳۸۳ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. از این رو هدف این مقاله تحلیل خط‌مشی‌هایی^۱ است که از سال ۱۳۸۳ در حوزه آموزش، پژوهش و فناوری به تصویب رسیده‌اند تا بدین طریق عملکرد ماده ۱ قانون مذکور (قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) در حیطه انسجام‌بخشی^۱ را بررسی کند. نتایج این پژوهش به خط‌مشی‌گذاران حوزه علوم، تحقیقات و فناوری کمک خواهد کرد تا نسبت به کاستی‌ها و مؤلفه‌های کاهنده انسجام، شناخت پیدا کنند و در راستای رفع آن کوشش نمایند. همچنین برای سنجش انسجام، چارچوبی در اختیار خط‌مشی‌گذاران قرار می‌دهد.

۲- مرور پیشینه پژوهش

در این بخش، ابتدا مفهوم انسجام واکاوی و سپس بر مدل‌های اندازه‌گیری انسجام تمرکز و مدل منتخب این پژوهش ارائه می‌شود.

^۱ - منظور از خط‌مشی‌ها کلیه قوانین و مقرراتی است که توسط نهادهای مختلف خط‌مشی‌گذار در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری، نظیر مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی انقلاب فرهنگی، مجلس شورای اسلامی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری به تصویب رسیده‌اند. با توجه به اینکه برخی از قوانین این حوزه، کلان و برخی موارد خرد هستند، به همین دلیل مجموعه قوانین و مقررات این حوزه در قالب دو دسته خط‌مشی (کلان و خرد) دسته‌بندی شده‌اند. خط‌مشی‌های دسته اول (که در اینجا *mega and meta policies* هستند)، با دیدی کلان نسبت به مسائل و مشکلات، آن‌ها را تجزیه و تحلیل نموده و چارچوبی اساسی و مفید را برای تهیه و تنظیم خط‌مشی‌های فرعی و خرد فراهم می‌سازد. خط‌مشی‌های کلان به تصمیم‌گیرندگان اطلاعات کافی ارائه می‌دهند و با توجه به فضای فرهنگی و اجتماعی آنان را با فرهنگ خط‌مشی‌گذاری و نحوه مطلوب تعیین خط‌مشی آشنا می‌کنند. در این نوع خط‌مشی، نحوه خط‌مشی‌گذاری از نظر امکانات فنی و تکنیکی و سایر عوامل مؤثر نیز، بررسی و تشریح می‌شود. به کمک خط‌مشی‌های راهنما می‌توان شیوه‌های مناسب خط‌مشی‌گذاری را در وضعیت‌های مختلف شناسایی و از خطا و مخاطراتی که در سر راه خط‌مشی‌گذار وجود دارد خود را در امان داشت. خط‌مشی‌های خرد نیز در قالب قوانین آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی - پشتیبانی دسته‌بندی شده است. برای مطالعه بیشتر مراجعه شود به الوانی، سید مهدی، (۱۳۸۵)، تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی، چاپ یازدهم، تهران، انتشارات سمت.

مفهوم انسجام خط‌مشی

به طور اجمالی می‌توان گفت که انسجام، بیشتر در مورد آن نوع از مسائل خط‌مشی معنا پیدا می‌کند که گستره آن‌ها فراتر از یک قلمرو خط‌مشی است (Prontera, 2016) و بنا به تعریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، وقتی مجموعه اقدام‌ها و یا خط‌مشی‌های دولت در همه بخش‌ها و سازمان‌ها به طور متقابل، یکدیگر را تقویت کنند و در راستای نیل به اهداف هم‌افزایی پدید آورند (OECD, 2003b, 2012)؛ انسجام را می‌توان مانند طیفی در نظر گرفت که دارای سویه مثبت و منفی است؛ طیف مثبت بر حمایت خط‌مشی‌ها از یکدیگر و طیف منفی بر نقض تصادفی یا عمدی اثرات خط‌مشی‌ها توسط یکدیگر دلالت می‌کند (Ashoff, 2005). اما منتهای طیف مثبت یعنی انسجام کامل در عالم واقعی خط‌مشی‌گذاری قابل دستیابی نیست (Barry, King, & Matthews, 2010)؛ چرا که گروه‌های هدف در خط‌مشی‌ها، متعدد و بالتبع اهداف نیز چندگانه هستند که باید میان آن‌ها توازن برقرار شود (Picciotto, 2005).

برای درک عمیق‌تر و بهتر مفهوم انسجام می‌توان ماهیت برهم‌کنش میان دو خط‌مشی را به مثابه دو بردار در نظر گرفت که شامل دو مؤلفه ذیل است: (۱) جهت اثرگذاری دو خط‌مشی (آیا خط‌مشی الف بر ب اثر می‌گذارد یا بالعکس) و (۲) اثر مکملی یا جانشینی دو خط‌مشی (افزایش در خط‌مشی الف منجر به افزایش در خط‌مشی ب می‌شود یا افزایش در الف، خط‌مشی ب را کاهش می‌دهد) است (Dayton-Johnson & Katseli, 2006, p. 14). در حقیقت برهم‌کنش خط‌مشی‌ها لازمه انسجام است (Oberthür & Gehring, 2006). تبدیل برهم‌کنش‌های مخرب به سازنده یعنی ایجاد انسجام، مستلزم توجه همزمان به فرآیند خط‌مشی‌گذاری و محتوای خط‌مشی‌هاست (Di Francesco, 2001).

غالباً اصطلاحات انسجام خط‌مشی^۱، یکپارچگی خط‌مشی^۲، هماهنگی خط‌مشی^۳ و سازگاری خط‌مشی^۴ به جای یکدیگر به کار می‌روند و معنای یکسانی از آن‌ها برداشت می‌شود (Stead & Meijers, 2004). برای مثال برخی، سازگاری و انسجام را یکسان می‌دانند؛ در حالی که گروه دیگری از پژوهشگران، میان آن‌ها تمایز قائل شده‌اند و سازگاری را شرط لازم انسجام می‌دانند و بدین طریق دیدگاه سلسله‌مراتبی اتخاذ کرده‌اند (Stroß, 2014, p. 17). سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، سه اصلاح هماهنگی، سازگاری و انسجام را به شرح ذیل تعریف می‌کند (Bass & Dalal-Clayton, 2012, pp. 280-282):

¹ - Policy coherence

² - Policy integration

³ - Policy coordination

⁴ - Policy consistency

- هماهنگی خط‌مشی به معنای هماهنگی بین نهادهایی است که از خط‌مشی تأثیر می‌پذیرند و یا در آن منفعتی برایشان متصور است. چنین هماهنگی متضمن تقلیل پیشنهاد اولیه تا سطح مورد قبول اکثریت است تا بدین طریق اجماع حاصل شود.
- سازگاری خط‌مشی بیشتر معطوف به طراحی و اجرای خط‌مشی‌های وزارتخانه‌ها و نهادهای مختلف است، به طوری که پشتیبان یک هدف کلان باشند و این هدف معمولاً در سطح بالای سیاسی اعلان می‌شود. برای مثال کاهش فقر چنین هدفی است. ایده اصلی مفهوم سازگاری، اجتناب از خط‌مشی‌هایی است که در دستیابی به هدف کلان تعریف‌شده با هم تعارض دارند.
- هدف انسجام خط‌مشی والاتر است. انسجام هم در پی نیل به اهدافی است که به طور سیاسی تعریف می‌شوند و هم در جستجوی چیزی بیش از حذف تضادهای خط‌مشی است و به دنبال اقدام خلاقانه‌تری است که همه خط‌مشی‌های ذیربط را برای افزایش احتمال دستیابی به هدف تجهیز کند. تأکید انسجام بر ارزش افزوده‌ای است که از سهم‌یاری‌های جوامع مختلف خط‌مشی حاصل می‌شود، بنابراین فراتر از مفهوم سازگاری است.

۳- مدل‌های اندازه‌گیری انسجام خط‌مشی

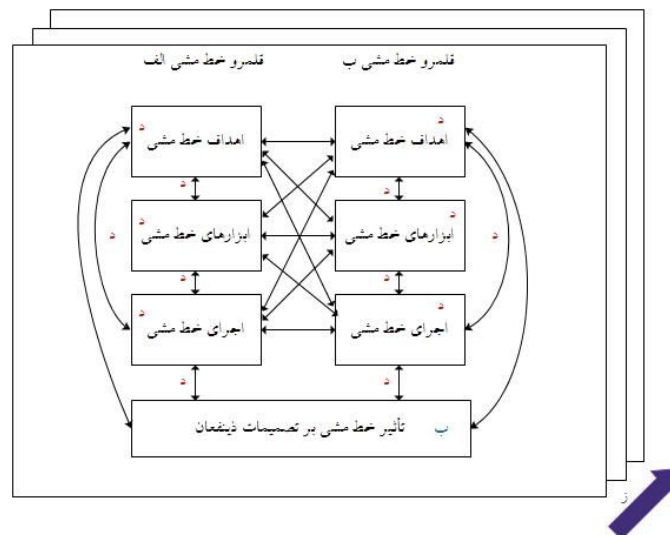
در مدل اول انسجام بر اساس اهداف، ابزار و بازیگران خط‌مشی‌های مصوب اندازه‌گیری می‌شود. بدین منظور ابتدا اسناد مورد نظر به لحاظ محتوی تحلیل، مؤلفه‌های مذکور در هر سند استخراج و در نهایت ماتریسی تشکیل می‌شود که هر خانه آن نشانگر تعداد اشتراکات هر سند با سند دیگر بر اساس اهداف، ابزار و بازیگران است. سپس ماتریس نرمال‌سازی می‌شود، پس از انجام عملیات نرمال‌سازی، تمام درایه‌های ماتریس مقادیر صفر و یک را به خود خواهند گرفت و مطابق ماتریس زیر، میزان انسجام اسناد با یکدیگر محاسبه خواهد شد (Duraiappah & Bhardwaj, 2007) (جدول ۱).

جدول ۱- ماتریس اندازه‌گیری انسجام براساس مدل دورایپا و بهارداواج، ۲۰۰۷

کل ردیف	سند ۳	سند ۲	سند ۱
جمع	$1-a_{13}$	$1-a_{12}$	
سند ۱			
سند ۲			$1-a_{21}$
سند ۳			$1-a_{31}$
کل ستون			جمع
A			

ماتریس نهایی: عدم انسجام کامل وقتی است که مقدار هر درایه ۱ و در نتیجه مقدار این خانه ۱۲ باشد: سیاستگذار $i - (ij)$: پس درصد انسجام عبارتند از: $A * 100/9$

در مدل دوم، انسجام خط‌مشی در سه بعد درونی، بیرونی و زمانی سنجش می‌شود. انسجام درونی خط‌مشی بر قلمروی از خط‌مشی متمرکز می‌شود و اهداف مختلف خط‌مشی، ابزارها و اجرا به طور افقی (برای مثال با مقایسه اهداف مختلف) و عمودی (برای مثال مقایسه اهداف با ابزارها) ارزیابی می‌شوند تا تعیین شود که آیا آنها با هم در یک راستا هستند یا خیر. ره‌آوردهای خط‌مشی نیز در رابطه با اهداف خط‌مشی ارزیابی و سنجش می‌شوند. انسجام بیرونی نیز مجدداً به بررسی سازگاری میان اهداف خط‌مشی از دو قلمرو خط‌مشی مختلف می‌پردازد. انسجام خط‌مشی زمانی نیز به معنی سازگاری و قابل پیش‌بینی بودن خط‌مشی‌ها در طول زمان است (Huttunen, Kivimaa, & Virkamäki, 2014; Nilsson et al., 2012).



شکل ۱- مدل اندازه‌گیری انسجام نلسون و همکاران (۲۰۱۲).

در مدل سوم، در این روش، انسجام یک مفهوم مکنون است و سه متغیر مسائل، منافع و هدف‌گذاری مبنای برآورد انسجام خط‌مشی در قلمرو خاصی از خط‌مشی هستند، بدین ترتیب احتمالاً فضای خط‌مشی که بیشترین تمرکز موضوع بحث‌انگیز را دارد، نسبت به فضایی که شامل موضوعات گوناگون و تمرکز کم است، انسجام بیشتری خواهد داشت. درگیری گروه ذینفع، یکی از جوانب مهم گوناگونی موضوع و انسجام خط‌مشی است. فضای خط‌مشی که شامل منافع گوناگون و متنوع است و در آن هر گروهی متعاقباً مسائل بحث‌انگیز خود را دنبال می‌کند، بیشتر شبیه صفحه شطرنجی است که از خانه‌های متعدد تشکیل شده است. در مقابل فضای خط‌مشی که منافع اندکی در آن غالب است به مجموعه محدودتری از موضوعات بحث‌انگیز توجه می‌کند، لذا انسجام خط‌مشی بیشتری داشته یا حداقل پتانسیل بیشتری برای انسجام دارد. در این روش برای محاسبه تمرکز موضوع بحث‌انگیز و تمرکز منافع در هر قلمرو، از شاخص هرfindahl^۱ استفاده می‌شود. امتیاز یک، نشانگر میزان بالای تمرکز و امتیاز صفر، میزان پایین تمرکز را نشان می‌دهد (May, Sapotichne, & Workman, 2006).

در این پژوهش از روش اول یعنی تشکیل ماتریس اشتراکات برای اندازه‌گیری انسجام استفاده شده است، اما بازیگران خط‌مشی به تفکیک در قالب نهادهای تصویب‌کننده خط‌مشی و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرای خط‌مشی بررسی می‌شوند.

۴- روش‌شناسی پژوهش

هدف پژوهش حاضر بررسی انسجام خط‌مشی‌های (قوانین، مقررات، آیین‌نامه‌ها و...) حوزه علوم، تحقیقات و فناوری از سال ۱۳۸۳ تاکنون است. به این منظور، ابتدا قوانین و مقررات حوزه علوم، تحقیقات و فناوری که توسط نهادهای مختلفی نظیر مجمع تشخیص مصلحت نظام، شورای عالی انقلاب فرهنگی، مجلس شورای اسلامی، وزرات علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری به تصویب رسیده‌اند، گردآوری شدند. سپس با توجه به محتوای قوانین آن‌ها در دو دسته کلان و غیر کلان و سپس دسته غیر کلان خود به چهار دسته آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی پشتیبانی^۲ تفکیک شدند. همچنین با بهره‌گیری از روش تحلیل محتوای اسناد، انسجام خط‌مشی‌ها بررسی شدند. تحلیل محتوا، فرآیند سازماندهی اطلاعات در قالب گروه‌هایی است که با پرسش‌های اصلی پژوهش در

^۱ - (Herfindahl index) از جمله شاخص‌هایی است که با آن مقدار تمرکز در بازار سنجیده می‌شود. در این جا s نمایانگر سهم هر موضوع یا منفعت از کل موضوعات یا منافع است. در واقع لازم است تا برای هر خط‌مشی منافع و موضوعات شناسایی و کدگذاری شوند و سهم هر کدام محاسبه و در فرمول زیر جایگذاری شود:

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

^۲ - قوانین مدیریتی - پشتیبانی مواردی هستند که به مدیریت نهادهای آموزشی - پژوهشی کمک می‌کنند.

ارتباط هستند (Bowen, 2009). با توجه به تقسیم‌بندی قوانین در دو سطح کلان و غیر کلان، انسجام خط‌مشی‌ها نیز به صورت عمودی و افقی اندازه‌گیری شدند. انسجام عمودی انسجام بین خط‌مشی‌های دو سطح متفاوت را اندازه می‌گیرد (یعنی انسجام بین قوانین سطح کلان و قوانین سطح غیر کلان) و انسجام افقی نیز انسجام بین دو رده هم‌سطح را اندازه می‌گیرد (یعنی انسجام بین قوانین آموزشی با پژوهشی که هر دو در سطح غیر کلان واقع هستند).

به منظور دستیابی به چارچوبی برای تحلیل محتوای قوانین، در ابتدا محققان مدل‌های مختلف اندازه‌گیری انسجام را بررسی کردند و مطابق با مدل‌های مختلفی که پژوهشگران برای بررسی انسجام استفاده کرده‌اند، به شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری انسجام دست یافتند (برای مثال اهداف، ابزارها، بازیگران در مدل دورایپا و بهار دواج، ۲۰۰۷؛ اهداف، ابزارها، اجرا، تأثیر متقابل در مدل هوتانن و همکاران ۲۰۱۴، نلسون و همکاران، ۲۰۱۲، و مسائل، منافع و هدف‌گذاری در مدل مای و همکاران، ۲۰۰۶ استفاده شده است). سپس به اعتبارسنجی مؤلفه‌های استخراج‌شده از مدل‌ها پرداختند تا برای بررسی انسجام، بهترین و مناسب‌ترین شاخص‌ها را متناسب با خط‌مشی‌های حوزه علوم، تحقیقات و فناوری برگزینند. بدین منظور با برخی از خبرگان حوزه علم و فناوری مصاحبه شد تا بر روی مؤلفه‌های اندازه‌گیری انسجام اجماع حاصل شود. تعداد مصاحبه‌شوندگان ۸ نفر بوده‌اند که بصورت هدفمند انتخاب شده‌اند. مصاحبه‌شوندگان از بین خبرگانی انتخاب شده‌اند که یا سابقه خط‌مشی‌گذاری و اجرا در این حوزه داشته‌اند و یا پژوهشگر این حوزه بوده‌اند. مصاحبه به شکل ساختاریافته انجام گرفته است و سوالات مصاحبه بر مبنای مولفه‌های شناسایی‌شده از ادبیات نظری (مدل‌های اندازه‌گیری انسجام) تدوین شده است.

پس از انجام مصاحبه‌ها و تحلیل نتایج حاصل از مصاحبه بر روی مؤلفه‌های ۱. هدف خط‌مشی، ۲. ابزار خط‌مشی، ۳. نهاد تصویب‌کننده خط‌مشی، ۴. نهادهای مجری خط‌مشی به اجماع حاصل شد. با توجه به این که هدف این پژوهش بررسی اسناد است و به لحاظ محتوایی انسجام و هماهنگی بین قوانین و مقررات حوزه علم و فناوری را بررسی می‌کند، پس باید مؤلفه‌هایی انتخاب می‌شدند که بتوان با استفاده از تحلیل محتوای اسناد به استخراج آن‌ها پرداخت. بنابراین گام بعدی پژوهش تحلیل محتوای متن قوانین و مقررات برای شناسایی هدف، ابزار، نهاد تصویب‌کننده قانون و نهادهای مجری است. در نهایت بر مبنای تحلیل محتوای اسناد، انسجام بر اساس ماتریس‌های روش شماره یک محاسبه می‌شود. بر مبنای روش مذکور، ابتدا اشتراکات اهداف، ابزارها، نهادهای تصویب‌کننده و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرا، استخراج و سپس در یک ماتریسی که سطر و ستون آن را قوانین تشکیل می‌دهند، نمایش داده می‌شوند. برای مثال برنامه پنجم توسعه و قانون اهداف، وظایف و تشکیلات

ممکن است دارای چهار هدف مشترک باشند. بنابراین در خانه ماتریسی که از تقاطع این دو قانون تشکیل می‌شود، مقدار چهار قرار می‌گیرد. در مرحله بعد مجموعه اشتراکات محاسبه و یک ماتریس کلی ایجاد می‌شود. برای محاسبه انسجام، بیشترین اشتراک مبنا قرار گرفته و بقیه مقادیر بر آن تقسیم می‌شوند. بنابراین در ماتریس حاضر خانه‌ای که عدد یک در آن نوشته شده، بیشترین اشتراکات و خانه‌ای که در آن عدد صفر نوشته شده، کمترین اشتراکات (انسجام) را دارد. سپس برای محاسبه درصد عدد انسجام، تمام مقادیر را از عدد یک کم کرده و تمام اعداد حاصله با یکدیگر جمع می‌شوند. نتیجه در ۱۰۰ ضرب و بر تعداد خانه‌های پر شده جدول تقسیم می‌شود.

مراحل انجام این پژوهش عبارتند از: (۱) مرور ادبیات پژوهشی و استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌های اندازه‌گیری انسجام، (۲) گردآوری قوانین مصوب ذریبط از سال ۱۳۸۳، بررسی محتوای اسناد و تقسیم‌بندی قوانین در قالب چهار زیرگروه قوانین آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی - پشتیبانی، (۳) مصاحبه با خبرگان برای تأیید و اصلاح شاخص‌های شناسایی شده و همچنین تأیید تقسیم‌بندی قوانین، (۴) تحلیل محتوای اسناد و قوانین و (۵) اندازه‌گیری انسجام عمودی و افقی.

لازم به ذکر است که در این پژوهش، انسجام در دو سطح عمودی (میزان هم‌راستایی قوانین و مقررات با خط‌مشی‌های کلان که اصطلاحاً به آنها اسناد بالادستی اطلاق می‌شود) و افقی خط‌مشی‌های حوزه علوم، تحقیقات و فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

لازم به ذکر است که در ادبیات خط‌مشی، انسجام در سه مفهوم مطرح شده است:

انسجام درونی: عبارت است از انسجام و همسانی میان اهداف، فرآیند، عملکرد و نتایج یک خط‌مشی،

انسجام افقی: عبارت است از انسجام و همسانی میان یک خط‌مشی با سایر خط‌مشی‌های هم‌ارز،

انسجام سلسله‌مراتبی (عمودی): عبارت است از انسجام و همسانی میان یک خط‌مشی / خط‌مشی‌ها با خط‌مشی‌هایی که از نظر جنس و حوزه خط‌مشی یکسان تلقی می‌شوند (قلی پور و همکاران، ۱۳۹۴).

۵- یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در مبحث روش‌های اندازه‌گیری انسجام ذکر شد، از مؤلفه‌هایی نظیر مسئله خط‌مشی، اهداف، ابزارها، پیامدها، گروه‌های هدف و بازیگران عرصه خط‌مشی برای اندازه‌گیری انسجام استفاده می‌شود، در این پژوهش و مبتنی بر نظر خبرگان، چهار مؤلفه

اهداف، ابزار و بازیگران خطمشی (دو بازیگر نهادهای تصویب‌کننده خطمشی و نهادهای مجری خطمشی) مبنای تحلیل مستندات بوده است.

در پژوهش حاضر انسجام در سه سطح بررسی می‌شود: انسجام افقی بین سند‌های بالادستی (که به عنوان خطمشی‌های کلان مطرح شده‌اند)، انسجام عمودی سایر قوانین و مقررات (خطمشی‌های غیر کلان) با خطمشی‌های کلان و انسجام افقی بین خطمشی‌های غیر کلان.

ابتدا ماتریس اشتراکات خطمشی‌های کلان حوزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نشان داده می‌شود. هر خانه جدول نشان‌دهنده مجموع اشتراک دو قانون در زمینه اهداف، ابزار، نهادهای تصویب‌کننده خطمشی و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرای خطمشی است.

انسجام افقی خطمشی‌های کلان (اسناد بالادستی): پس از تشکیل ماتریس اشتراکات، دو قانونی که بیشترین اشتراک را با یکدیگر دارند، مبنای نرمال‌سازی ماتریس قرار می‌گیرند و سپس طبق روش اول اندازه‌گیری انسجام، محاسبات لازم انجام می‌شود. لازم به ذکر است که بعلت کمبود فضا، به نمایش ماتریس‌های محاسباتی نهایی اکتفا شده است. به ترتیب حروف جداول نمایانگر قوانین زیر است:

الف: برنامه سوم توسعه و سیاست کلی برنامه، ب: سند چشم‌انداز، ج: قانون اهداف، وظایف و تشکیلات، د: سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه فناوری، ه: سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور، و: برنامه چهارم توسعه، ز: برنامه پنجم توسعه، ح: نقشه جامع علمی کشور و ط: سیاست‌های کلی علم و فناوری.

جدول ۲- نمایش عددی مجموع اشتراکات خطمشی‌های کلان

	ح	ز	و	ه	د	ج	ب	الف	
الف									
ب							۰		
ج							۰	۴	
د						۱	۲	۴	
ه					۸	۰	۱	۲	
و				۳	۷	۱	۱	۱۱	
ز			۱۴	۶	۱۱	۱	۲	۸	
ح		۲۷	۱۶	۱۲	۱۴	۲	۲	۹	
ط	۲۳	۱۴	۶	۱۲	۱۴	۰	۳	۳	

جدول ۳- ماتریس نهایی محاسبه انسجام افقی خط‌مشی‌های کلان

	الف	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
الف								
ب	۱							
ج	۰/۸۵	۱						
د	۰/۸۵	۰/۹۲	۰/۹۶					
ه	۰/۹۲	۰/۹۶	۱	۰/۷۰				
و	۰/۵۹	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۷۴	۰/۸۸			
ز	۰/۷۰	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۵۹	۰/۷۷	۰/۴۸		
ح	۰/۶۶	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۴۸	۰/۵۵	۰/۴۰	۰	
ط	۰/۸۸	۰/۸۸	۱	۰/۴۸	۰/۵۵	۰/۷۷	۰/۴۸	۰/۱۴

بنا بر روش محاسبه انتخابی، درصد عدم انسجام برای خط‌مشی‌های حوزه علم و فناوری ۷۴/۸۹ یا به صورت گرد شده ۷۵ درصد است و میزان انسجام آن‌ها ۲۵ درصد است (جدول ۲ و ۳).

همان‌طور که در روش‌شناسی ذکر شد، خط‌مشی‌های مصوب در حوزه مورد مطالعه در چهار گروه آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی - پشتیبانی تقسیم‌بندی شده‌اند که به ترتیب تعداد قوانین استخراج شده در هر گروه عبارتند از: ۷۴، ۱۰۱، ۳۸ و ۳۲ مصوبه. در ادامه ابتدا انسجام افقی بین این قوانین و نهایتاً انسجام عمودی بین قوانین مذکور و اسناد بالادستی ارائه می‌شود.

انسجام افقی

میزان عدم انسجام افقی خط‌مشی‌های غیر کلان حوزه علم و فناوری ۴۵/۹۵ درصد و میزان انسجام نیز به طور تقریبی ۵۴ درصد است. همان‌طور که پیش از این گفته شد، در عالم واقع، تحقق انسجام کامل غیر ممکن است، همچنین در این پژوهش حد مطلوبی برای انسجام در نظر گرفته نشده است. اما به طور مقایسه‌ای می‌توان گفت که به ترتیب قوانین آموزشی و پژوهشی، قوانین پژوهشی و فناوری، و قوانین آموزشی و مدیریتی بیشترین هماهنگی و قوانین فناوری و مدیریتی کمترین هماهنگی یا انسجام را با یکدیگر دارا هستند (جدول ۴ و ۵).

جدول ۴- نمایش عددی مجموع اشتراکات خط‌مشی‌های آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی

قوانین آموزشی	قوانین پژوهشی	قوانین فناوری	
قوانین آموزشی			
قوانین پژوهشی		۳۳	
قوانین فناوری	۲۴	۱۶	
قوانین مدیریتی - پشتیبانی	۹	۲۰	۵

جدول ۵- ماتریس نهایی محاسبه انسجام افقی خط‌مشی‌های آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی

قوانین آموزشی	قوانین پژوهشی	قوانین فناوری	
قوانین آموزشی			
قوانین پژوهشی		۰	
قوانین فناوری	۰/۷۲	۰/۲۵	
قوانین مدیریتی - پشتیبانی	۰/۳۷	۰/۹۳	۰/۵۸

انسجام عمودی

میزان عدم انسجام برای خط‌مشی‌های حوزه علم و فناوری ۶۸/۷۸ درصد و انسجام عمودی خط‌مشی‌های حوزه علم و فناوری ۳۱/۲۲ درصد است. بیشترین انسجام بین نقشه جامع علمی کشور و قوانین پژوهشی و کمترین انسجام بین قوانین مدیریتی و سند چشم‌انداز، قوانین مدیریتی و سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور، قوانین مدیریتی و سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور، وجود دارد (جدول ۶ و ۷).

جدول ۶- ماتریس اشتراکات خط‌مشی‌های کلان و قوانین

الف	ب	ج	د	ه	ر	ز	ح	ط	
۶	۱	۱۳	۷	۸	۱۰	۸	۱۲	۸	قوانین آموزشی
۶	۳	۸	۶	۷	۱۱	۱۵	۲۳	۸	قوانین پژوهشی
۷	۲	۸	۴	۴	۱۰	۱۲	۱۵	۶	قوانین فناوری
۳	۰	۳	۱	۰	۴	۵	۶	۰	قوانین مدیریتی

جدول ۷- ماتریس نهایی محاسبه انسجام عمودی

الف	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	خ
آموزشی	۰/۷۳	۰/۹۵	۰/۴۳	۰/۶۹	۰/۶۵	۰/۵۶	۰/۴۷	۰/۶۵
پژوهشی	۰/۷۳	۰/۸۶	۰/۶۵	۰/۳۹	۰/۶۹	۰/۵۲	۰	۰/۶۵
فناوری	۰/۶۹	۰/۹۱	۰/۶۵	۰/۸۲	۰/۸۲	۰/۵۶	۰/۴۴	۰/۷۳
مدیریتی	۰/۵	۱	۰/۸۶	۰/۹۵	۱	۰/۸۲	۰/۷۳	۱

۶- نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

هدف از این پژوهش، بررسی انسجام خط‌مشی‌ها و قوانین و مقررات حوزه علوم، تحقیقات و فناوری از سال ۱۳۸۳ تاکنون بوده است که به دو طریق تحلیل محتوای اسناد و نظرخواهی از خبرگان و فعالان حوزه علم و فناوری انجام گرفته است.

انسجام خط‌مشی عبارت است از هماهنگی درون یا میان خط‌مشی‌ها به گونه‌ای که برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین‌شده، خط‌مشی‌ها یکدیگر را پشتیبانی کنند. این پشتیبانی باید در مسیر رسیدن به اهداف هم‌افزایی ایجاد کند. با توجه به اهمیت این بحث در حوزه خط‌مشی‌گذاری، پژوهش‌هایی در این زمینه در کشورما انجام گرفته است؛ احمدی در سال ۱۳۹۰، موانع انسجام خط‌مشی‌های عمومی را در ایران شناسایی کرده است. عطاردی (۱۳۹۲)، در پژوهشی شکاف خط‌مشی در فرآیند خط‌مشی‌گذاری فرهنگی را بررسی کرده است.

در پژوهش حاضر بر اساس تحلیل محتوای مستندات، میزان انسجام و هم‌راستایی این خط‌مشی‌ها در سه سطح بررسی شده است: انسجام افقی در خط‌مشی‌های کلان، انسجام افقی خط‌مشی‌های غیر کلان (قوانین و مقررات آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریت و پشتیبانی) و انسجام عمودی خط‌مشی‌های غیر کلان با خط‌مشی‌های کلان (اسناد بالادستی). در این بخش از چهار مؤلفه (اشتراک در هدف، ابزار، نهادهای تصویب‌کننده و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرا) برای اندازه‌گیری انسجام استفاده شده است.

نتایج تحلیل محتوی نشان می‌دهد که انسجام افقی هم در سطح خط‌مشی‌های کلان و هم در سطح خط‌مشی‌های غیر کلان اندک است. باید متذکر شویم که میزان انسجام با حد مطلوب سنجیده نشده است و محققان میزان مطلوبی را برای انسجام در نظر نگرفته‌اند و صرفاً با بهترین وضعیتی که در خود اسناد وجود داشته، مقایسه صورت گرفته است، اما با این وجود انسجام افقی کل در هر دو سطح کلان و غیر کلان مناسب نیست. همچنین برای انسجام عمودی نیز وضع به همین صورت است.

همان گونه که در جدول ۸ اشاره شده است، میزان انسجام خط‌مشی‌های حوزه علم و فناوری (در سطح کلان) ۲۵ درصد و میزان عدم انسجام آنها، ۷۴/۸۹ درصد یا به صورت گردشده ۷۵ درصد است. همچنین میزان عدم انسجام افقی خط‌مشی‌های غیر کلان حوزه علم و فناوری با خط‌مشی‌های کلان، ۴۵/۹۵ درصد و میزان انسجام نیز به طور تقریبی ۵۴ درصد است.

از سوی دیگر، درصد عدم انسجام برای خط‌مشی‌های غیر کلان حوزه علم و فناوری با خط‌مشی‌های کلان، ۶۸/۷۸ درصد و انسجام عمودی ۳۱/۲۲ درصد است. بیشترین انسجام بین نقشه جامع علمی کشور و قوانین پژوهشی و کمترین انسجام بین قوانین مدیریتی و سند چشم‌انداز، قوانین مدیریتی و سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور، و قوانین مدیریتی و سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور، وجود دارد.

جدول ۸- نتایج انسجام افقی و عمودی بر اساس مؤلفه‌های (اهداف، ابزار و نهادهای مشارکت‌کننده در اجرای خط‌مشی)

میزان انسجام	نهادهای مجری	نهاد تصویب‌کننده	ابزار	اهداف	نوع انسجام
۲۵/۱۱	۲۲/۲۳	۲۵	۲۱/۹۷	۲۶/۳۹	انسجام افقی بین خط‌مشی‌های کلان
۳۱/۲۲	۳۰/۵۸	۳۳/۳۴	۲۴/۱۷	۲۵/۹۶	انسجام عمودی بین قوانین و مقررات با خط‌مشی‌های کلان
۵۴	۶۲/۵	۷۹/۱۷	۵۰	۳۹/۵۹	انسجام افقی بین قوانین آموزشی، پژوهشی، فناوری و مدیریتی (خط‌مشی‌های غیر کلان)

با توجه به عدم مطلوبیت میزان انسجام و با توجه به اسناد تحلیل شده توجه به چند نکته مهم ضرورت دارد:

تعداد اهدافی که برای اسناد حوزه علم و فناوری در نظر گرفته شده است، پراکندگی زیادی دارد.

بر مبنای یافته‌های این پژوهش، از جمله عواملی که باعث می‌شود میزان انسجام و همراستایی خط‌مشی‌ها و قوانین با همدیگر (به ویژه زمانی که ارتباط قوانین و مقررات غیر کلان با خط‌مشی‌های کلان بررسی می‌شود) کمتر از حد مطلوب باشد، نامشخص بودن ابزار خط‌مشی‌هاست. در اسناد مذکور ابزارهای خط‌مشی به درستی و بطور واضح برای دستیابی به اهداف پیش‌بینی نشده‌اند یا در برخی موارد، اصلاً ابزاری منظور نشده است. در صورتی که یکی از ویژگی‌های اصلی طرح خط‌مشی ذکر شفاف هدف، ابزار و گروه‌های هدف خط‌مشی است اما در اسناد و متن قوانین صحت رعایت این دو مورد، مورد تردید است.

عامل سومی که در بسیاری از خط‌مشی‌ها و قوانین و مقررات (هم در سطح کلان و هم خرد) باعث ضعیف‌بودن انسجام خط‌مشی‌ها شده است، مشخص‌نبودن نهادهای مشارکت‌کننده در اجرای خط‌مشی‌ها و قوانین است.

نکته مهمی که باید اشاره شود، این است که نهادهای متعددی متولی خط‌مشی‌گذاری در این حوزه هستند. از سوی دیگر خروجی و تصمیمات این نهادها فارغ از اینکه در چه سطحی مسئولیت خط‌مشی‌گذاری دارند، از سنخ‌های متفاوت خط‌مشی است (کلان و خرد). چنین امری بویژه عدم انسجام نهادی در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری را تشدید می‌کند.

همچنین مضاف بر نکات فوق‌الذکر، ضرورت بررسی جامع دلایل عدم انسجام در چارچوب مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش و یا سایر مؤلفه‌های احتمالی، احساس می‌شود. به علاوه ایجاد پایگاه داده جامع و به روز یکی دیگر از نیازهای خط‌مشی‌گذاری به طور عام و خط‌مشی‌گذاری در حوزه مورد بررسی به طور خاص است تا بدین طریق کلیه مصوبات (از سطح کلان تا خرد) نهادهای مختلف به لحاظ تناسب و همراستایی اهداف، رصد شوند. این پایگاه داده و نهادی که به روزبودن و صحت اطلاعات، آن را مدیریت می‌کند، می‌تواند به عنوان اتاق فکری برای تمامی نهادهای خط‌مشی‌گذار در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری باشد و به ارتقای کیفیت خط‌مشی‌گذاری و خط‌مشی‌های تدوین‌شده در این حوزه کمک کند.

منابع

الف) فارسی

- ۱- احمدی، هانیه. (۱۳۹۰)، فهم دلایل عدم انسجام (ناهمسویی) خط‌مشی‌های عمومی در ایران، پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۲- عباسی، طیبه، بیگی، وحید. (۱۳۹۵)، تبیین چالش‌های اجرای خط‌مشی‌های عمومی در حوزه علوم، تحقیقات و فناوری، سیاست علم و فناوری، دوره ۸، ش ۳، ص ۱۳-۱.

- ۳- عطاردی، محمدرضا. (۱۳۹۲)، مفهوم‌پردازی پدیده شکاف خط‌مشی در فرآیند خط‌مشی‌گذاری فرهنگی، رساله دکتری، دانشگاه امام صادق (ع).
- ۴- علیزاده، پریسا. (۱۳۹۴)، نقش فناوری در توسعه اقتصادی و الزامات سیاست‌گذاری برای آن، مرکز پژوهش‌های مجلس، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین.
- ۵- قلی‌پور، رحمت‌اله، دانایی‌فرد، حسن، امیری، علینقی، عطاردی محمدرضا. (۱۳۹۴)، مفهوم‌پردازی پدیده شکاف خط‌مشی در فرآیند خط‌مشی‌گذاری فرهنگی، دوره ۲۲، ش ۸۱، ش ۹۱-۱۲۵.
- ۶- مقدس‌پور، سعید، دانایی‌فرد، حسن، کردنائیچ، اسدالله. (۱۳۹۲)، واکاوی عوامل کلیدی در عدم موفقیت برخی خط‌مشی‌های عمومی در جمهوری اسلامی ایران: مطالعه خط‌مشی‌های مالیاتی کشور، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۱۱، ش ۱، ص ۶۸-۳۳.
- ۷- نوروز زاده، رضا، فتحی واجارگاه، کورش، کیدوری، امیرحسین. (۱۳۸۸)، تحلیل محتوایی اسناد فرادستی و معین به منظور استنتاج سیاست‌های برنامه‌های توسعه پنجم بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری، پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ش ۵۳، ص ۵۰-۲۹.

(ب) انگلیسی

- 8- Acheampong, R. A., & Ibrahim, A. (2016), *One Nation, Two Planning Systems? Spatial Planning and Multi-Level Policy Integration in Ghana: Mechanisms, Challenges and the Way Forward*. *Urban Forum*, 27(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s12132-015-9269-1>.
- 9- Ashoff, G. (2005), *Enhancing Policy Coherence for Development: Justification, Recognition and Approaches to Achievement*. Bonn: The German Development Institute.
- 10- Barry, F., King, M., & Matthews, A. (2010), *Policy Coherence for Development: Five Challenges*. *Irish Studies in International Affairs*, 21(207-223).
- 11- Bass, S., & Dalal-Clayton, B. (2012), *Sustainable Development Strategies: A Resource Book*. London & Sterling, VA: Routledge.
- 12- Bowen, G. A. (2009), *Document Analysis as a Qualitative Research Method*. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- 13- Carbone, M. (2008), *Mission Impossible: the European Union and Policy Coherence for Development*. *Journal of European Integration*, 30(3), 323-342. <https://doi.org/10.1080/07036330802144992>.
- 14- Carbone, M., & Keijzer, N. (2016), *The European Union and Policy Coherence for Development: Reforms, Results, Resistance*. *The European Journal of Development Research*, 28(1), 30-43. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2015.72>.
- 15- Christiansen, T. (2001), *Intra-institutional politics and inter-institutional relations in the EU: towards coherent governance?* *Journal of European Public Policy*, 8(5), 747-769. <https://doi.org/10.1080/13501760110083491>.
- 16- Dayton-johnson, J., & Katseli, L. T. (2006), *Migration, Aid and Trade: Policy Coherence for Development*. Policy Brief No. 28.
- 17- Di Francesco, M. (2001), *Process not outcomes in new public management? Policy coherence in Australian government*. *The Drawing Board: An Australian Review of Public Affairs*, 1(3), 103-116. Retrieved from <http://www.australianreview.net/journal/v1/n3/difrancesco.pdf>
- 18- Duraipappah, A. K., & Bhardwaj, A. (2007), *Measuring Policy Coherence among the MEAs and MDGs*. Winnipeg, Manitoba: International Institute for Sustainable Development.
- 19- Fujita, K. (2003), *Neo-industrial Tokyo: Urban Development and Globalisation in Japan's State-centred Developmental Capitalism*. *Urban Studies*, 40(2), 249-281. <https://doi.org/10.1080/00420980220080271>.
- 20- Hutunnen, S., Kivimaa, P., & Virkamäki, V. (2014), *The need for policy coherence to trigger a transition to biogas production*. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 12, 14-30. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2014.04.002>.
- 21- Hyden, G. (1999), *The Shifting Grounds of Policy Coherence in Development*. In J. Forster & O. S. Stokke (Eds.), *Policy Coherence in Development Co-operation* (pp. 58-77), London: Frank Cass.
- 22- May, P. J., Sapotichne, J., & Workman, S. (2006), *Policy Coherence and Policy Domains*. *Policy Studies Journal*, 34(3), 381-403. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2006.00178.x>.

- 23- McConnell, A. (2010), *Policy Success, Policy Failure and Grey Areas In-Between*. *Journal of Public Policy*, 30(3), 345–362. <https://doi.org/10.1017/S0143814X10000152>.
- 24- Oberthür, S., & Gehring, T. (2006), *Institutional Interaction in Global Environmental Governance: The Case of the Cartagena Protocol and the World Trade Organization*. *Global Environmental Politics*, 6(2), 1–31. <https://doi.org/10.1162/glep.2006.6.2.1>.
- 25- OECD. (2003), *Policy coherence: Vital for global development*. *Policy Brief*. Paris. Retrieved from k:%5CX%5CLiteratur%5C_Lit_InnoTRANS%5CMutterdatenbank_Citavi%5CMutterdatenbank%5CCitaviAttachments%5COECD2003_policycoherence.pdf.
- 26- OECD. (2012), *Policy Framework for Policy Coherence for Development (Vol. 1)*, Paris. Retrieved from <http://www.oecd.org/pcd/50461952.pdf>.
- 27- Prontera, A. (2016), *Subsystem politics and policy coherence in development cooperation: Evidence from four EU Member States*. *Comparative European Politics*, 14(3), 298–318. <https://doi.org/10.1057/cep.2014.30>
- 28- Sianes, A. (2013), *Shedding Light on Policy Coherence for Development: a Conceptual Framework*. *Journal of International Development*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1002/jid.2977>.