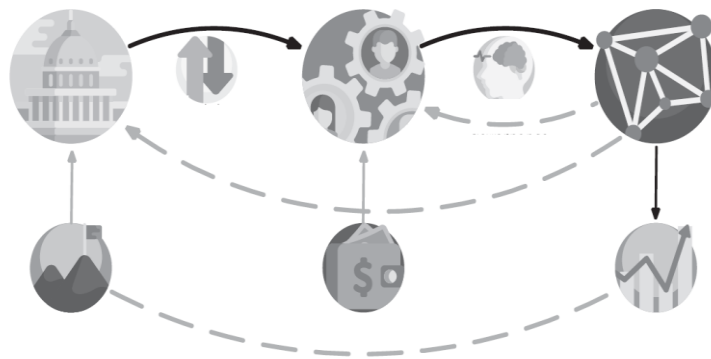


انجام بخشی اولویت‌های سیاستی در امر توسعه؛ از طریق کمی‌سازی



مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری
گروه پژوهشی توسعه، تأمین مالی و اقتصاد بین‌الملل
مجموعه گزارش شماره ۳۱۳

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شناسه گزارش

عنوان	انسجام بخشی اولویت های سیاستی در امر توسعه از طریق کمی سازی
کد شناسه	۱۴۰۰-۸-۱۰۳۶۱
گروه پژوهشی	توسعه، تأمین مالی و اقتصاد بین الملل
پدیدآورنده	مرکز تحقیقات و آموزش های اقتصادی (CIDE)، مکزیکوسیتی
مترجم	دکتر پیروز ایزدی
ناظر علمی	دکتر یداله ابراهیمی فر
ناشر	مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری
طراح جلد	پدرام حاجی اسماعیلی
تاریخ انتشار	بهمن ۱۴۰۰
مطالب این گزارش لزوماً بیانگر نظر رسمی سازمان برنامه و بودجه کشور و مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری نیست.	
حقوق معنوی اثر به پدیدآورندگان و حقوق مادی آن، به مرکز پژوهش های توسعه و آینده نگری سازمان برنامه و بودجه کشور تعلق دارد و استفاده از آن با ذکر مأخذ بلامانع است.	
آدرس: تهران - خیابان نجات اللهی - خیابان (استاد جعفر شهری) سپند - پلاک ۱۶ شماره های تماس ۰۲۱-۴۳۳۰۶۰۰۰ شماره پیام رسان ۰۹۹۲۱۵۷۵۸۴۳	
https://www.dfrc.ir/	

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
خلاصه مدیریتی.....	أ
مقدمه	۱
۱- درباره انسجام اولویت‌های سیاستگذاری	۴
۱-۱- برخی چالش‌ها در اندازه‌گیری انسجام سیاستی و ادبیات مربوطه.....	۶
۱-۱-۱- ناکارآمدی‌ها در اجرا.....	۶
۱-۱-۲- اثرات سرریز.....	۸
۱-۱-۳- تخمین شبکه.....	۹
۱-۱-۴- ویژگی زمینه‌ای.....	۹
۱-۱-۵- محک ضمنی	۱۰
۲-۱- یک تعریف جدید.....	۱۱
۲- داده‌ها و روش‌ها.....	۱۲
۲-۱- داده‌ها.....	۱۲
۲-۲- شبکه‌های سرریز.....	۱۳
۲-۳- استنباط اولویت‌های سیاستگذاری	۱۴
۳- تحلیل و نتایج.....	۱۶
۳-۱- اولویت‌های سیاستگذاری استنباط شده.....	۱۶
۳-۲- نمونه‌های خلاف واقع به عنوان اولویت‌های سازگار.....	۱۷
۳-۳- یک شاخص منسجم.....	۱۸
۳-۴- نتایج برای مکزیک.....	۲۰
۳-۵- اعتبارسنجی.....	۲۷
۳-۶- نتایج برای سایر اعضای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی.....	۲۸
۴- بحث و نتیجه‌گیری‌ها.....	۳۱
منابع.....	۳۴
پیوست.....	۳۷

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۲۹	جدول ۱: شاخص‌های انسجام برای نمونه بزرگ‌تر.....
۴۴	جدول ۲: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله کسینوسی.....
۴۵	جدول ۳: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله همبستگی.....
۴۶	جدول ۴: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله اقلیدسی.....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۳	شکل ۱: ارکان توسعه و گروه‌های درآمدی.....
۱۴	شکل ۲: شبکه‌های سرریز کشورهای مختلف.....
۱۶	شکل ۳: حالت‌های تخصیص برآوردشده و ناشیانه مکزیک.....
۱۸	شکل ۴: حالت‌های تخصیص گذشته نگر و منسجم.....
۱۹	شکل ۵: انسجام مکزیک تخصیص‌های گذشته‌نگر در برابر تخصیص‌های منسجم.....
۲۱	شکل ۶: مکزیک و انسجام آن با شیوه‌های توسعه در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی.....
۲۶	شکل ۷: ناکارآمدی‌های تخصیصی مکزیک برای دو شیوه توسعه.....
۲۷	شکل ۸: دو مورد اعتبارسنجی.....
۳۰	شکل ۹: انسجام در میان شیوه‌های توسعه.....
۴۲	شکل ۱۰: واسنجی مدل.....
۴۳	شکل ۱۱: نامناسب بودن مقایسه مؤلفه‌های توسعه برای اندازه‌گیری انسجام سیاستی.....

خلاصه مدیریتی

طی سی سال گذشته، مفهوم انسجام سیاستی^۱ برای توسعه توجه ویژه دانشگاهیان، دست‌اندرکاران و سازمان‌های بین‌المللی را به خود جلب کرده است. با وجود این، کمی‌سازی و اندازه‌گیری آن همچنان دست‌نیافتنی باقی مانده است.

برای پرداختن به این چالش گزارش حاضر به تدوین شاخصی پرداخته است که انسجام اولویت‌های سیاستی را برای توسعه اقتصادی و سایر جنبه‌های توسعه اندازه‌گیری می‌کند. معیار سنجش انسجام در این گزارش ملاحظه محدودیت‌های ویژه کشور را در نظر می‌گیرد؛ محدودیت‌هایی که دولت‌ها در تلاش برای دستیابی به اهداف خاص توسعه با آنها مواجه می‌شوند. از این‌رو تعریف جدیدی از انسجام سیاستی ارائه شده است که در آن تخصیص کارآمد منابع به عنوان خط مبنای معیار انسجام استفاده می‌شود.

برای نشان دادن سودمندی و اعتبار شاخص سنجش انسجام، این گزارش به تحلیل موارد مکزیک، کره و استونی پرداخته است، یعنی سه کشور در حال توسعه‌ای که یقیناً با هدف استقرار سیاستگذاری منسجم به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۲ پیوسته‌اند و این می‌تواند راه را برای دیگران هموار سازد. یافته‌های این گزارش نشان می‌دهد که سیاست‌های توسعه اقتصادی کشور کره دارای نشانه‌های قابل ملاحظه‌ای از انسجام سیاستی است، استونی به نظر می‌رسد که در حال دستیابی به آن باشد و مکزیک بدون هیچ شک و شبهه‌ای در این زمینه با شکست روبه‌رو شده است. افزون بر این، نتایج به دست آمده محدودیت‌های ارزیابی انسجام را نشان می‌دهد که از طریق انجام مقایسه‌های پایه‌ای و مبتدی و با استفاده از داده‌های مؤلفه‌های توسعه صورت می‌گیرد. در کل، چارچوب ما پرتو جدیدی بر مسیر نویدبخش تولید ابزارهای تحلیلی می‌افکند که برای تحقق دستور کار ۲۰۳۰ مفید است.

1. Policy Coherence
2. Organization of Economic Cooperation and Development

گونزالو کاستاندا (۱) و عمر آ. گرو (۲) (۳)

مرکز تحقیقات و آموزش‌های اقتصادی (CIDE)، مکزیکوسیتی (۱)

مؤسسه آلن تورینگ، لندن (۲)

دپارتمان اقتصاد کالج دانشگاهی لندن، لندن (۳)

مقدمه

هنگامی که دولت‌ها هدف بهبود شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی را پیگیری می‌کنند، به تدوین و اجرای سیاست‌هایی می‌پردازند که اغلب دارای انواع و اقسام ناکارآمدی‌ها است. دانشگاهیان و مشاوران توسعه در پرداختن به طراحی و اجرای سیاست‌ها اغلب با اذعان به این واقعیت که اهداف و سیاست‌های توسعه چندبعدی‌اند، بر اهمیت انسجام تأکید می‌کنند. با وجود این، برای اصطلاح «انسجام سیاستی» تعریف دقیقی ارائه نشده است و پژوهشگران و سازمان‌های مختلف معانی متفاوتی از آن ارائه داده‌اند. نیاز به روشن ساختن مفاهیم و اندازه‌گیری‌های بدون ابهام، مستلزم بازتعریف این مفهوم است. در این مقاله، ما به ارائه چنین تعریفی و ایجاد معیار مربوطه می‌پردازیم. شاخص پیشنهادی امکان برآورد این امر را فراهم می‌آورد که اولویت‌های سیاستگذاری در کشوری که در تلاش برای دستیابی به مجموعه‌ای خاص از اهداف توسعه است تا چه اندازه منسجم می‌باشد.

به طور سنتی، برآورد انسجام سیاستی دربرگیرنده روش‌های کیفی مانند تحلیل سخنرانی‌ها و اسناد رسمی است که نشان می‌دهند تا چه اندازه سیاست‌های تحول‌آفرین با مجموعه اهداف تعیین شده همسو می‌باشند (OECD, 2015, 2016, 2017, 2018). در حالی که این رویکردها ممکن است نشانگرهای اولیه را در اختیار ما قرار دهند، همچنان راه درازی برای اندازه‌گیری انسجام سیاستی با درجه‌ای از اطمینان باقی مانده است. دلیل این امر آن است که اولویت‌های سیاستگذاری دولت‌ها مستقیماً از طریق سخنرانی‌ها یا داده‌های دانه درشت از هزینه‌های عمومی قابل مشاهده نیستند. به عبارت دیگر، ارزیابی کیفی انسجام می‌تواند بی‌نهایت گمراه‌کننده باشد به دلیل اینکه اقتصاد سیاسی شکل‌دهنده اولویت‌های واقعی سیاستگذاری است.

ایجاد معیاری برای کمی‌سازی انسجام سیاستی به چندین دلیل از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. نخست اینکه روشی کمتر اختیاری و دلخواهی را برای اندازه‌گیری تعهد یک دولت به دستیابی به برخی مقاصد^۱ توسعه ارائه می‌دهد. دوم اینکه این معیار امکان مقایسه بین کشورها و مناطق را فراهم می‌آورد که برای ارزیابی و بازاندیشی دستور کارهای توسعه بین‌المللی بسیار مفید است. سوم اینکه معیار کمی، با اتکای بیشتر بر داده‌ها و اتکای کمتر بر تخصص کیفی بالا، می‌تواند از فشار کمیابی توانمندی‌های فنی که بسیاری از کشورهای در حال توسعه مبتلا به آن هستند بکاهد. چهارم اینکه این معیار از طریق اطلاع‌رسانی در خصوص چگونگی تعیین اولویت‌های سیاستگذاری به دولت‌ها در طراحی به موقع پاسخ‌ها کمک می‌کند. پنجم اینکه این معیار نیاز به

سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد را برای حرکت به سوی دستور کار ۲۰۳۰ سازمان ملل در خصوص اهداف توسعه پایدار (SDGs)^۱ تقویت می‌کند.

به‌رغم مزایای بالقوه معیار انسجام، ما شاخص‌های مقیاس‌پذیر و قدرتمندی در اختیار نداریم. دلیل این امر چالش‌های مختلف مرتبط با داده‌ها و نظریه‌هاست که لازم است بر آنها فائق آمد. در اینجا، به ذکر چند مورد می‌پردازیم. نخست اینکه به منظور پرده برداشتن از اولویت‌های غیر قابل مشاهده سیاست‌گذاری، ضروری است مدلی برای فرایند سیاست‌گذاری تدوین کرد که در آن جایی برای داده‌های مشاهده شده شاخص توسعه در نظر گرفته شود. این امر نیازمند ابزارهای مدل‌سازی است که در آنها انگیزه‌های خرد بازیگران ذی‌ربط، کلان-رفتار شاخص‌ها را تولید می‌کند. دوم اینکه به منظور شناسایی هم‌افزایی‌ها و بده بستان‌ها بین سیاست‌های عمومی که از آنها سخن فراوان رفته است، ایجاد روش‌های آماری جدید ضرورت پیدا می‌کند. به‌ویژه، روش‌های تخمین شبکه^۲ باید به گونه‌ای متناسب با کیفیت داده‌های دانه‌درشت از مؤلفه توسعه طراحی شود. سوم اینکه هنگام مدل‌سازی فرایند تصمیم‌گیری، مهم است که زمینه نهادی کشور مورد مطالعه، به‌ویژه ساز و کارهای مرتبط با ناکارآمدی‌ها مانند حکمرانی ضعیف و فساد، در نظر گرفته شود. چهارم اینکه انسجام سیاستی ارتباط نزدیکی با زمینه خاص هر کشور دارد. از این‌رو، تحلیل‌های تجربی که داده‌های میان‌کشوری را درهم ادغام می‌کنند، این خطر را دربر دارند که ویژگی‌های زمینه‌ای مربوطه را نادیده بگیرند. پنجم اینکه همچنین ضروری است اولویت‌های سیاست‌گذاری که کشورها تعیین می‌کنند، برآورد شود؛ چنانچه دولت‌ها تصمیم به پیگیری این اهداف داشته باشند. دلیل این امر آن است که این «اولویت‌های خلاف واقع»^۳ نقطه عطف برای ساخت مقیاس نرمال‌سازی شده‌ای است. این مقیاس محدودیت‌های خاص و ناکارآمدی‌هایی که کشورها با آنها مواجه‌اند را مد نظر قرار می‌دهد. به طور کلی، چالش‌های ایجاد شاخص منسجم متعدد بوده و مقابله با آنها دشوار است. کار ما برداشتن گام نخست در تلاش برای فائق آمدن بر برخی از این چالش‌هاست.

به طور ضمنی، تعریف ما از انسجام سیاست مؤلفه‌های توسعه را به صورت پیامد هزینه‌های دولت، ناکارآمدی در اجرا و اثرات سرریز در نظر می‌گیرد. بنابراین، لازم است معیار متناظر آن، اولویت‌های واقعی سیاست‌گذاری را از بازی اقتصاد سیاسی در یک شبکه استنباط کند. برای این منظور، از چارچوبی استفاده می‌کنیم که اخیراً ایجاد شده و استنباط اولویت‌های سیاست‌گذاری (PPI)^۴ نامیده می‌شود (Castañeda et al., 2018). این چارچوب به شبیه‌سازی فرایند سیاست‌گذاری می‌پردازد و امکان برآورد حالت‌های تخصیص^۵ منابع دولت را فراهم می‌سازد. ما با استفاده از استنباط اولویت‌های سیاست‌گذاری و با در نظر گرفتن یک کشور و اهداف داده شده، به اندازه‌گیری انسجام می‌پردازیم. این اندازه‌گیری از طریق تفاوت بین اولویت‌های سیاست‌گذاری برآورد

1. sustainable development goals
2. network-estimation methods
3. counterfactual priorities
4. Policy Priority Inference
5. Allocation Profile

شده (تحلیل گذشته‌نگر) و اولویت‌های تعیین شده دولت چنانچه در تحقق آن اهداف جدی باشد، صورت می‌گیرد.

ما به منظور شناسایی تجربی اهداف توسعه، این چارچوب را در بستر سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) به کار می‌بریم. این سازمان محیطی مناسب برای مطالعه انسجام سیاستی است، زیرا یقیناً عضویت در این نهاد بین دولتی مشروط بر درجه‌ای از همسویی با مجموعه‌ای از اصول تعیین شده توسط اعضای اصلی آن است. بنابراین، استدلال ما این است که کشورهایی که پس از ۱۹۹۰ به عضویت در این سازمان درآمده‌اند، دارای انگیزه پیروی از رهنمودهای اعضای اولیه این سازمان بوده‌اند. هسته مرکزی تحلیل ما بر مکزیکی متمرکز دارد، یعنی کشوری دارای اقتصادی در حال توسعه که در گفتمان رسمی دولت آن، ادعا شده که کشور نیاز به اجرای سیاست‌های منسجم دارد.^۱ در واقع، این گفتمان منحصر به آخرین دولت مکزیکی نیست، بلکه ویژگی تعیین‌کننده همه دولت‌های مکزیکی در سه دهه گذشته بوده است. به‌رغم این اشتیاق ظاهری به جبران عقب‌ماندگی از اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، یافته‌های ما گویای آنند که اولویت‌های سیاستگذاری در مکزیکی منسجم نبوده‌اند. حتی بدتر از این، درمی‌یابیم که اولویت‌های مکزیکی در تضاد کامل با اولویت‌هایی قرار داشته که در صورت جدیت دولت در دستیابی به اهداف توسعه مد نظر آن قرار می‌گرفت. بقیه این مقاله به شکل زیر سازمان پیدا کرده است. در بخش ۲، به بحث درباره مفهوم انسجام در رابطه با اولویت‌های سیاستگذاری پرداخته و مروری بر ادبیات موجود در خصوص رویکردهای جایگزین خواهیم کرد. در بخش ۳، به ارائه داده‌ها و روش‌ها برای برآورد اولویت‌های سیاستگذاری از طریق چارچوب استنباط اولویت‌های سیاستگذاری پرداخته می‌شود. در بخش ۴، شاخصی منسجم ایجاد می‌شود و یافته‌های تجربی اصلی ارائه می‌گردد. سرانجام، در بخش ۵، به بحث درباره محدودیت‌ها و ظرفیت‌های رویکردمان می‌پردازیم و برخی نتیجه‌گیری‌ها را ارائه خواهیم کرد.

۱. «شورای ملی دستور کار ۲۰۳۰ توسعه پایدار به ریاست رئیس جمهور در سال ۲۰۱۷ تأسیس شد. هدف اصلی آن هماهنگ‌سازی اقدامات برای طراحی، اجرا و ارزیابی [...] سیاست‌ها [...] برای پیروی از دستور کار ۲۰۳۰ است». (OECD, 2018, p. 135) وبگاه www.gob.mx/agenda2030 حاوی مجموعه‌ای از اسناد و اطلاعات در رابطه با اهداف توسعه پایدار در مکزیکی است.

۱- درباره انسجام اولویت‌های سیاستگذاری

چند دهه است که ایده انسجام سیاستی برای توسعه در پژوهش‌های دانشگاهی و گزارش‌های مربوط به سیاستگذاری دنبال می‌شود. در حالی که اقتصاددانان توسعه علاقه خاصی به این مفهوم نداشته‌اند (شاید به این دلیل که توجه اصلی آنان معطوف به رشد و توزیع درآمدها بوده است)، تعداد زیادی از دست‌اندرکاران و دانشگاهیان در حوزه وسیع‌تر مطالعات توسعه به شکل گسترده‌ای به بحث درباره این ایده پرداخته‌اند. به طور کلی، انسجام در ادبیات انسجام سیاستی برای توسعه (PCD)^۱ مورد مطالعه قرار گرفته است. (Forster and Stokke, 2013) در اصل، انسجام سیاستی برای توسعه به عنوان یک اصل در سیستم کمک‌های بین‌المللی پدید آمد. ایده اصلی این بود که کشورهای کمک‌دهنده نباید تنها تأثیر سیاست‌های مرتبط با کمک‌های توسعه بر کشورهای فقیر را مورد بررسی قرار دهند، بلکه همچنین باید تأثیر سیاست‌هایی را بر توسعه این کشورها مورد توجه قرار دهند که در راستای منافع خاص وضع شده‌اند (Sianes, 2017; Barry et al., 2010). با وجود این، انسجام سیاستی برای توسعه تا آنجا تکامل یافت که به معیاری برای ارزیابی برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌ها در کشورهایی تبدیل شد که در تلاش برای دستیابی به مجموعه‌ای از اهداف توسعه پایدار می‌باشند، صرف‌نظر از اینکه کشورهای مزبور پیشرفته، در حال ظهور یا فقیر باشند. یقیناً، یکی از پیشران‌های اصلی برای کاربرد گسترده این معیار، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بوده است که از طریق گزارش‌های متعددش در خصوص انسجام سیاستی در این مسیر گام برداشته است. برای مثال، نظرات ابراز شده توسط آنجل گوریا، دبیر کل این سازمان، در پیشگفتار گزارش ۲۰۱۸ آن (OECD, p. 3) مفهومی روزآمد از انسجام سیاستی ارائه می‌دهد:

«انسجام سیاستی برای توسعه (PCD) نیازمند بیرون آمدن از حصارها در سیاستگذاری و افزایش قابلیت‌ها برای شناسایی، درک و مدیریت تعاملات و پیوندهای متقابل میان اهداف توسعه پایدار است. انسجام سیاستی برای توسعه مستلزم بهره‌گیری از هم‌افزایی‌ها، مدیریت بده بستان‌ها و تعارض میان سیاست‌ها و پرداختن به تأثیرات بالقوه فرامرزی و بین‌نسلی سیاست‌ها در چارچوب اقدامات داخلی و بین‌المللی است.»

این تعریف گامی مهم در مسیر درست برای چارچوب انسجام سیاستی برای توسعه است، زیرا اهمیت به هم‌وابستگی‌های سیاست-سیاست و تعاملات سیاست-هدف را تصریح می‌کند. با توجه به اذعان رسمی در سطوح بالا، طیف وسیعی از تحلیلگران توسعه «انسجام سیاستی برای توسعه» را به عنوان مسئله‌ای نظام‌مند در قالب جدید ارائه کرده‌اند. در نتیجه برای سازمان‌های بین‌المللی و دانشگاهیان این یک کار عادی شده است که تأثیرات بالقوه مؤلفه‌های توسعه را که مقوم یا متعارض یکدیگر هستند را شناسایی کنند. برای مثال، هنگامی که سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و دیگر آژانس‌های چندجانبه (برای مثال، برنامه عمران ملل متحد و بانک جهانی) در سال ۲۰۱۴ دستور کار خود را از «انسجام سیاستی برای توسعه» به «انسجام سیاستی

برای توسعه پایدار» (PCSD)¹ بسط دادند، هدف آنها این بود که ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی توسعه را به واسطه به هم وابستگی آنها با هم در تمام سطوح سیاستگذاری داخلی و بین‌المللی ادغام کنند. متأسفانه، لزوم شناسایی تعاملات بین سیاست‌ها، محدودیت‌های فنی شدیدی در رویکردهای کیفی پدید آورد؛ به‌ویژه، از جهت وابستگی شدید این رویکردها به دانش تخصصی در حوزه‌های بسیار ویژه مانع مقیاس‌پذیری آنها می‌شود و سوگیری‌های متعارض را به بار می‌آورد؛ بنابراین، ایجاد چارچوب‌های نظام‌مند، کمی و مقیاس‌پذیر به امری اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است.

پیش از پرداختن به روش پیشنهادی، خوانندگان باید بدانند که در ادبیات توسعه، انسجام سیاستی در سطوح و مراحل مختلف تعریف می‌شود (برای مثال، نک (Carbone (2008); Curran et al. (2018)). نخست اینکه انسجام افقی اشاره به تعاملات بین موضوعات سیاستگذاری و چگونگی دستیابی همزمان به اهداف مختلف دارد. از انسجام عمودی برای توصیف پیوندها بین سیاست‌ها در سطوح مختلف دولتی استفاده می‌شود (برای مثال، سطوح منطقه‌ای و ملی، ملی و فوق‌ملی). دوم اینکه انسجام سیاستی را می‌توان در دو مرحله تحلیل کرد: طراحی و اجرا. مرحله اول به صورت‌بندی اولویت‌های سیاستگذاری توسط تحلیلگران و سیاستگذاران ربط پیدا می‌کند. مرحله دوم دربرگیرنده هماهنگی بین بازیگران مختلف دولتی است که مسئول جنبه عملیاتی سیاست‌ها می‌باشند. در هر دو طبقه‌بندی، ارزیابی انسجام سیاستی نیازمند مشارکت بین دانشمندان رشته‌های مختلف و فن‌سالارانی است که با مسائل مربوط به مدیریت دولتی سروکار دارند.

در این مقاله، ما به توصیف رویکردی علاقه‌مندیم که بر انسجام سیاستی در سطح افقی تأکید می‌کند. این رویکرد پیشنهادی برای مرحله طراحی مطرح شده است و مبتنی بر ابزارهای علمی مدرن برای تحلیل داده‌هاست. در این مفهوم، تمرکز ما بر تعریف محدودتری از «انسجام سیاستی برای توسعه» است که اصطلاحی فراگیر برای مباحث مختلف در خصوص انسجام سیاستی است. از این‌رو، به منظور جلوگیری از اینکه مفهوم مورد نظر ما با تعاریف سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اشتباه گرفته نشود، از استفاده اصطلاح «انسجام سیاستی برای توسعه» کلاً اجتناب می‌کنیم. در عوض، ما از اصطلاح **انسجام اولویت‌های سیاستگذاری** (به شکل عام، انسجام سیاستی) برای اشاره به تحلیل برگرفته از تعریفمان استفاده می‌کنیم. تعیین و تحدید دامنه مطالعه‌مان به ما امکان می‌دهد تعریفی جامع‌تر از انسجام ارائه دهیم. تعریفی که از شناسایی سرریزهای مثبت و منفی بین مسائل سیاستگذاری فراتر می‌رود و به ما کمک می‌کند تا محدودیت‌ها و ناکارآمدی‌های خاص را در نظر بگیریم که کشورها در جریان توسعه خود با آنها مواجه‌اند.

۱-۱- برخی چالش‌ها در اندازه‌گیری انسجام‌یابی و ادبیات مربوطه

در این بخش، به بحث درباره برخی چالش‌های اصلی می‌پردازیم که لازم است به منظور کمی‌سازی انسجام‌یابی به آنها پرداخته شود. ما به توضیح درباره پنج مسئله می‌پردازیم که به عقیده ما، رویکردهای موجود به شکلی مناسب به آنها نپرداخته‌اند. به علاوه، ما معتقدیم چارچوب استنباط اولویت‌های سیاستگذاری به هریک از این چالش‌ها پرداخته است.

مسئله نخست- ناکارآمدی در اجرا- به محدودیت در مشاهده مستقیم داده‌های کلی هزینه‌های دولتی ربط پیدا می‌کند و نه به اولویت‌های سیاستگذاری که در پشت سر آمارها و گفتمان رسمی قرار دارند. مسئله دوم- اثرات سرریز- به مسئله استنباط انسجام از به هم وابستگی شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی اشاره دارد. مسئله سوم- تخمین شبکه- عبارت از مسئله تجربی استنباط تعاملات بین اهداف توسعه (مؤلفه‌ها) از طریق ابزارهای کیفی (برای مثال، تخصص و اطلاعات ذینفعان) است. مسئله چهارم- ویژگی زمینه‌ای- به از دست رفتن اطلاعات زمینه‌ای یک کشور اشاره دارد و آن وقتی است که داده‌های مقطعی برای تحلیل آماری با هم ادغام می‌شوند. سرانجام، چالش پنجم- محک ضمنی^۱- به نیاز به تحلیل‌های خلاف واقع اشاره دارد که به منظور تولید نقاط ارجاع خاص هر کشوی صورت می‌گیرد. سپس، ما به صورت مفصل به بحث درباره هریک از این چالش‌ها می‌پردازیم. در همان حال، برخی از روش‌های موجود را مرور می‌کنیم و برخی از محاسن و مشکلات آنها را بر می‌شماریم

۱-۱-۱- ناکارآمدی‌ها در اجرا

مطالعه‌ای که اخیراً درباره هزینه‌های عمومی توسط بانک توسعه بین‌آمریکایی صورت گرفته است، مشکل عمده استفاده نادرست از منابع در آمریکای لاتین را آشکار می‌سازد. هدر رفتن منابع در این منطقه از جهان حاصل فقدان حرفه‌ای‌گرایی در دیوان‌سالاری، اهمال، فساد یا ترکیبی از همه این عوامل است (Izquierdo et al., 2018). برای مثال، این مطالعه چنین برآورد می‌کند که به طور متوسط، ناکارآمدی در سه موضوع سیاستگذاری (تهیه و تدارک، خدمات کشوری و انتقالات هدفمند) ۴/۴ درصد تولید ناخالص داخلی (GDP) منطقه‌ای و حدود ۱۶ درصد کل هزینه‌های دولتی را تشکیل می‌دهد (p. 63). در یک نگاه مقایسه‌ای، متوجه می‌شویم که به طور متوسط، میزان مشابه هزینه‌های تخصیص داده شده (برحسب درصدی از تولید ناخالص داخلی) به بهداشت (۴/۱ درصد) و آموزش (۴/۸ درصد) است. علاوه بر این، ناکارآمدی‌های فنی، ناکارآمدی‌های تخصیصی مهمی را می‌توان مشاهده کرد که ناشی از توزیع ضعیف منابع در میان نسل‌ها، سطوح مختلف دولت و مسائل سیاستگذاری است.

اندازه‌گیری جامع انسجام سیاستی باید ناکارآمدی‌های فنی و تخصیصی را مورد توجه قرار دهد (فساد جزء مهم ناکارآمدی‌های فنی را تشکیل می‌دهد). از نظر ما، بزرگ‌ترین عیب چارچوب‌های جاری، کوتاهی‌ها در فرایند سیاست‌گذاری است و از این‌رو، این فرض وجود دارد که داده‌های مربوط به هزینه‌ها مقاصد واقعی دولت را در مورد چگونگی دستیابی به اهداف توسعه آشکار خواهد ساخت. در واقع، ملاحظات مربوط به اقتصاد سیاسی نقش مهمی در تعیین این امر دارد که چه میزان منابع عمومی در جهت منافع شخصی منحرف گردیده یا چگونه به دلیل ناکارآمدی‌هایی دیوان‌سالارانه هدر رفته است. در نتیجه، دولت‌ها بودجه خود را با اقتصاد سیاسی تطبیق می‌دهند و بدین ترتیب، پیوند بین اولویت‌های واقعی و داده‌های مربوط به هزینه‌های عمومی را در ابهام فرو می‌برند. به علاوه، این پویایی‌ها مانع از برآورد اولویت‌های سیاست‌گذاری بر اساس داده‌های مربوط به یک دوره می‌شوند.¹

روشن است که ناکارآمدی‌های فنی و تخصیصی مانع توسعه و در نتیجه، امکان‌پذیری دستیابی به اهداف توسعه می‌شوند. به این دلیل، ضروری است که فرایند تطبیق با شرایط مدل‌سازی شود تا از طریق آن دولت اولویت‌های خود را از قید این ناکارآمدی‌ها رها سازد. مهم است تأکید کرد که اولویت‌های استنباط شده از طریق این مدل‌ها نه تنها مقاصد واقعی دولت بلکه همچنین تعدیل‌های بودجه‌ای ناشی از پویایی فساد را نشان می‌دهد. تلاش‌های اولیه برای نزدیک شدن به مدل‌های فرایندی از سیستم‌های پویا بهره گرفته است (Pedercini and Barney, 2010; Collste et al., 2017). این مدل‌ها تغییرات در مؤلفه‌های اجتماعی-اقتصادی (که در طی زمان بر اثر تخصیص‌های بودجه‌ای جایگزین به وجود می‌آید) را شبیه‌سازی می‌کند. این مدل‌ها نشان می‌دهند چگونه توزیع اولیه منابع به طور مستقیم بر مؤلفه‌های مورد هدف و به طور غیرمستقیم بر تغییرات سایر مؤلفه‌ها از طریق نقشه پیوندها بین انباشت و جریان² تأثیر می‌گذارد. ماهیت انباشت‌ها و جریان‌های این مدل‌ها، آنها را کاملاً تجمیعی می‌گرداند. از این‌رو، امکان جداسازی فرایند سیاست‌گذاری (و اقتصاد سیاسی) که در چارچوب هر انباشت و جریان رخ می‌دهد، وجود ندارد. این امر ماهیت فرایند انباشت و جریان را در لحاظ کردن منابع با مشکل مواجه می‌سازد و لذا قادر نخواهند بود مقادیر عظیمی از منابع را که هرگز به مقاصد نهایی راه نمی‌یابند تأیید نمایند، موضوعی که در کشورهای در حال توسعه بسیار حائز اهمیت است.

کمی‌بودهای آشکارتر در مدل‌های ایستایی وجود دارند که به تخمین شبکه‌های سرریز از طریق روش‌های ذهنی/کیفی (Pradhan et al., 2018; Allen et al., 2018; Weitz et al., 2015; Le Blanc, 2015)، تکنیک‌های آماری متعارف (Pradhan et al., 2017; Ceriani and Gigliarano, 2016; Cinicioglu et al., 2017; Czyzewska and Mroczek, 2014)، ترکیبی از این دو (Zhou and Moinuddin, 2017) یا روش‌های هم‌رخدادی³ (El-Maghrabi et al., 2018) می‌پردازند. مشکلی که در مورد این مطالعات وجود دارد این است که آنها به برآورد اولویت‌های

1. stocks-and-flows
2. stocks-and-flows
3. Co-occurrence Methods

سیاست‌گذاری نمی‌پردازند. در عوض، آنها چنین فرض می‌کنند که هم‌افزایی‌ها و بده بستان‌ها بین مؤلفه‌ها می‌توانند مستقیماً به اولویت‌های سیاست‌گذاری منتقل گردند. بنابراین، آنها تفاوت بین طراحی و اجرای سیاست‌های عمومی را نادیده می‌گیرند. احتمالاً قاعده تجربی برای ارزیابی پس از وقوع انسجام سیاستی برای این نوع تحلیل‌ها به بررسی این امر می‌پردازد که آیا مرکزیت موضوعات سیاست‌گذاری (که تحت عنوان گره‌ها در شبکه تعریف می‌شوند) با سهم هزینه‌های دولتی که به این مسائل تخصیص داده شده همبستگی دارد یا نه. چنان‌که در بالا گفته شد، این امر گمراه‌کننده خواهد بود، زیرا بخش بزرگی از هزینه‌های مشاهده شده ممکن است به طرز ناکارآمدی مورد استفاده قرار گرفته یا بر اثر فساد به هدر رفته باشند.

۱-۱-۲- اثرات سرریز

امروزه، سازمان‌های چندجانبه اهداف توسعه را بخشی از «یک کل تقسیم‌ناپذیر» می‌دانند و از این‌رو، آنها هنگام انجام برنامه‌ریزی، از انسجام سیاستی طرفداری می‌کنند. به منظور انجام این وظیفه، نسل اول مطالعات نظام‌مند، انسجام را به ترویج سیاست‌هایی ربط می‌دهد که مؤلفه‌های آنها اثرات هم‌افزایی (سرریزهای مثبت) را نشان می‌دهند. این مطالعات همچنین به سرمایه‌گذاری بر روی موضوعاتی که نمایشگر بده بستان‌ها (سرریزهای منفی) است را تشویق نمی‌کند و مانع دستیابی به اهداف مطلوب می‌شوند. بی‌شک، مدل‌های ایستا شبکه‌ای از وابستگی‌های متقابل میان مؤلفه‌های توسعه ایجاد می‌کنند. در برخی از این مطالعات به برآورد اثرات مرتبه اول یا مرتبه دوم پرداخته می‌شود. (Le Blanc, 2015; Pradhan et al., 2017; Weitz et al., 2018) در مطالعات دیگر، معیارهای مختلف مرکزیت (درجه، بردار ویژگی، بینابینی و نزدیکی) با هدف شناسایی موضوعات سیاست‌گذاری ذی‌نفوذ محاسبه می‌شوند (Allen et al., 2018; Zhou and Moinuddin, 2017). متأسفانه، هیچ‌یک از این مطالعات این نکته را در نظر نمی‌گیرند که ورودی سرریزهای مثبت نه‌تنها دلالت بر اثرات تقویت‌کننده دارند بلکه همچنین منافع جنبی ایجاد می‌کنند که ساختار انگیزشی کارکنان مسئول اجرای سیاست‌های مربوطه را متحول می‌سازند. کاستاندا و دیگران (۲۰۱۸) نشان می‌دهند که مشارکت کارکنان در سیاست‌های مربوطه‌شان کاهش می‌یابد و آن هنگامی است که آنها سرریزهای قابل توجهی از سایر سیاست‌ها دریافت می‌کنند. در نتیجه، منافع بالقوه ناشی از سرمایه‌گذاری در موضوعات بسیار اصلی سیاست‌گذاری ممکن است، به واسطه انگیزه‌های منفی که در مرحله پایانی دریافت سرریزها به وجود می‌آید، خنثی شود (حتی به ضرر و زیان منتهی گردد). به این دلیل، ایجاد روش‌هایی ضروری است که امکان ایجاد توازن بین اثرات تقویت‌کننده و انگیزه‌های تحریف‌کننده را به وجود آورد.

۱-۱-۳- تخمین شبکه

مسئله اساسی دیگر در اندازه‌گیری انسجام سیاستی به تکنیک‌هایی مربوط می‌شود که برای ایجاد و تنظیم شبکه به هم وابستگی میان مؤلفه‌های توسعه مورد استفاده قرار می‌گیرند. رویکرد ذهنی/ کیفی به کار گرفته شده در برخی از مطالعات پیشین معایب مهمی دارند: تأکید اختیاری یا دلخواهی بر برخی بخش‌های شبکه؛ وابستگی زیاد به دانش طرف‌های ذینفع و متخصصان موضوعی؛ و تفاسیر اشتباه ناشی از جمله‌بندی اهداف.^۱ علاوه بر کمبودهای فوق‌الذکر، این رویکردها مقیاس‌پذیر نیستند و از این‌رو، تحلیل‌های آنها فقط به فضای سیاستگذاری محدود می‌باشند، حتی اگر مؤلفه‌های بیشتری موجود باشد.^۲

در خصوص تخمین کمی پیوندها، استنباط جهت و وزن آنها معمولاً از طریق روابط همبستگی (Pradhan et al., 2017; Zhou and Moinuddin, 2017)، تکنیک‌های بیزی (Bayesian) یا روش‌های هم‌رخدادی صورت می‌گیرد.^۳ هیچ‌یک از این رویکردها سعی در ایجاد روابط علت و معلولی ندارند، با این حال، تفسیر نتایج آنها به شکلی است که گویی پیوندهای ایجاد شده ارتباط علت و معلولی با یکدیگر دارند. با وجود این، در مطالعات شبکه-بیزی، شکلی از وابستگی ساختاری صورت‌بندی شده است. روشن است که تخمین شبکه‌های مؤلفه مربوط به توسعه از تکنیک‌های داده‌محور بسیار بهره خواهد برد.

۱-۱-۴- ویژگی زمینه‌ای

در ادبیات توسعه اقتصادی، این امری شناخته شده است که زمینه برای موفقیت یک بسته سیاستی خاص اهمیت دارد (Rodrik, 2009). چندین تلاش برای کمی‌سازی «زمینه» در ادبیات انسجام سیاستی صورت گرفته است. با وجود این، همه آنها معایب مهمی دارند. برای مثال، شبکه‌های به هم وابستگی اغلب بر اساس ادغام داده‌های چندین کشور تخمین زده می‌شوند. در برخی موارد، نمونه ادغام شده شامل کشورهایی با ساختارهایی کاملاً متفاوت می‌باشند (Ceriani and Gigliarano, 2016; Cinicioglu et al., 2017; Czyżewska and Mroczek, 2014; El-Maghrabi et al., 2018). در موارد دیگر، شبکه‌های داده کشور-ویژه (با اندکی دستکاری‌های جزئی) از شبکه «اصلی» برگرفته شده‌اند که قبلاً برای تحلیل سایر کشورها ایجاد شده بودند (Pedercini and Barney, 2010). مشکل مشابهی از عدم شناسایی ملاحظات اقتصاد سیاسی

۱. برای مثال، لوبلان (۲۰۱۵) به تحلیل این اطلاعات برای برقراری پیوند در نمودار دوطرفه اهداف (goals) و مقاصد (targets) می‌پردازد که به نوبه خود برای پیش‌بینی شبکه اهداف مورد استفاده قرار می‌گیرد که در آن وزن هر یک از لبه‌ها توسط تعداد مقاصد مشخص می‌شود که اهداف مختلف را به یکدیگر ربط می‌دهند.

۲. ارزیابی‌های کیفی در مدل‌های سیستم‌های دینامیک رواج دارند و در آنها شبکه تخمین زده شده با داده‌های درونداد-برونداد و ماتریس حسابداری اجتماعی ترکیب می‌شود (Pedercini and Barney, 2010).

۳. روش‌های هم‌رخدادی ابتدا شامل تعیین این امر می‌شود که آیا عملکرد یک کشور به لحاظ یک شاخص خاص بالاتر از متوسط کشورهای دارای درآمد سرانه مشابه است؛ و سپس به استنباط هم‌رخدادی احتمالی بین دو شاخص می‌پردازد (آیا آنها دارای ساز و کارهای تقریبی برای عملکردهای بالای متوسط هستند).

کشور-ویژه مانند عوامل حکمرانی (برای مثال، حکومت قانون و نظارت بر فساد) ناشی می‌شود. این واقعیت که این مطالعات این ویژگی‌های اساسی را نادیده می‌گیرند به نظر تناقض‌آمیز می‌رسد، زیرا برنامه‌ریزی خوب برای سیاستگذاری باید با آگاهی از فرایند سیاستگذاری انجام شود. به همین ترتیب، اندازه‌گیری‌های انسجام سیاستی با هدف هدایت سیاست‌های واقعی جهانی باید شبکه‌های سرریز کشور-ویژه را مد نظر قرار دهند. هنگامی که این امر به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها امکان‌پذیر نیست، شبکه‌های سرریز باید با اطلاعات برگرفته از نمونه کوچک‌شده کشورهای دارای شباهت ساختاری تخمین زده شوند که به آسانی از تحلیل خوشه‌ای قابل دستیابی است. افزون بر این، در صورت امکان، مهم است که از به کارگیری پارامترهای تنظیم شده که از تحلیل‌های مربوط به سایر کشورها برگرفته شده اجتناب کنیم. در عوض، راحت‌تر این است که این پارامترها را به عنوان سازه‌های اجتماعی (برای مثال، احتمال دستگیری یک مقام فاسد) مشخص کرد، پارامترهایی که از روابط کارکردی ثابت بین متغیرهایی برگرفته می‌شوند و منابع جایگزین را برای اطلاعات کشور-ویژه تحت پوشش قرار می‌دهد (Castañeda and Guerrero, 2018a).

۱-۱-۵- محک ضمنی

ما اهمیت زمینه را در ارزیابی انسجام سیاستی اثبات کردیم. به این دلیل، مهم است مجموعه خاصی از اهداف را در نظر گرفت که یک کشور به دنبال آن‌هاست. به عبارت دیگر، اولویت‌های سیاستگذاری ممکن است بسته به اینکه دولت‌ها، برای مثال، بر موضوعات زیست‌محیطی، نگرانی‌های امنیتی، اهداف فراگیر یا مدل توسعه از نوع اسکاندیناوی تأکید می‌کنند، کاملاً متفاوت باشند. می‌توان بار دیگر چنین استدلال کرد که تصور انسجام صرفاً برحسب هم‌افزایی‌ها و بده بستان‌ها، تصویری ناقص ارائه می‌دهد. برای مثال، موضوع سیاستگذاری مانند «دسترسی به برق» ممکن است در شبکه اهمیت محوری داشته باشد، زیرا بسیاری از دیگر موضوعات بر این منبع تأکید دارند. با وجود این، اگر دستیابی به مجموعه خاصی از مقاصد نیازمند تغییر شبکه برق نباشد، آنگاه مرکزیت شبکه در مورد اهمیت این موضوع اطلاعی به دست نمی‌دهد. در نتیجه، مشاوره‌های سیاستگذاری که از این معیار برگرفته شده‌اند از طریق هزینه بیش از حد در خصوص این موضوع و هزینه ناکافی در خصوص موضوعات دیگر، ناکارآمدی‌های تخصیصی ایجاد می‌کنند.

نکته مهم درباره ویژگی زمینه‌ای این است که به وجود کارکرد عینی یک دولت خاص اشاره دارد و نه به الگوهای منحصر به فرد به هم وابستگی‌ها. تا آنجا که ما اطلاع داریم، مطالعه‌ای وجود ندارد که این ایده را در نظر گرفته باشد.^۱ سرانجام اینکه کارکردهای عینی دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه بسیار تحت تأثیر سازمان‌های چندملیتی قرار دارند، اما همواره برای انطباق با خصوصیات ویژه کشورها مورد تعدیل قرار می‌گیرند.

1. Agent-based models

۱-۲- یک تعریف جدید

مشاهده ناپذیری اولویت‌های سیاستگذاری، انواع مجاری علت و معلولی، وجود اثرات سرریز، نیاز به در نظر گرفتن ویژگی کشورها و پیش‌شرط‌های تعیین اهداف توسعه از قبل، کار ارزیابی انسجام سیاست‌های تجویز شده را حتی در تحلیل‌های کمی، بسیار دشوار می‌سازد. به طور اخص، به‌کارگیری ترکیبی از ابزارها جهت پرداختن به این چالش به خودی خود کاری شاق و طاقت‌فرساست.

پیشنهاد ما این است که شبیه‌سازی محاسباتی خلاف واقع می‌تواند به فائق آمدن بر این موانع کمک کند. به‌ویژه، مدل‌های عامل‌محور (ABMs)^۱ به دلیل انعطاف‌پذیری‌شان برای دربرگرفتن عوامل دارای جزئیات فراوان مانند اثرات سرریز و رفتار سازگار از همه مناسب‌ترند. از این‌رو، توانایی ایجاد نمونه‌های خلاف واقع باعث می‌شود ما درباره انسجام سیاستی برحسب نقاط ارجاع بیندیشیم. به صورت شکلی‌تر، ما انسجام اولویت‌های سیاستگذاری را به شکل زیر تعریف می‌کنیم:

تعریف ۱: اولویت‌های سیاستی کشور X در صورتی با مجموعه اهداف T انسجام دارد که تخصیص منابع P به سیاست‌های تحولی شبیه تخصیص Q باشد که X آن را در تلاش برای رسیدن به T کشف می‌کند. تعریف قبلی، به طور کلی، برای بررسی فرایندهای سیاستگذاری مختلف کافی است. برای مثال، فرایندی که P و Q را ایجاد می‌کند می‌تواند بازی اقتصاد سیاسی در شاخص اولویت‌های سیاستگذاری (PPI)^۲ باشد، اما همچنین می‌تواند از شق دیگری از ساز و کارها نیز ناشی شود. این تعریف، به شکلی ظریف، به پنج چالشی می‌پردازد که قبلاً مطرح شد. نخست اینکه این تعریف مستلزم وجود مجموعه‌ای از پیش‌تعیین شده از اهداف است. این‌ها می‌توانند ارزش فرضی مؤلفه‌های توسعه یا سطوح مشاهده شده مربوط به کشور Y باشند که X می‌خواهد از آن تقلید کند (که «شیوه توسعه Y» نیز خوانده می‌شود). دوم اینکه این تعریف نیازمند برآورد گذشته‌نگر از حالت‌های تخصیص P است که از طریق آن دولت منابع را برای سیاست‌های تحول‌آفرین در نظر می‌گیرد (سیاست‌هایی که از قبل تعهداتی در مورد آنها وجود نداشته که از جمله آنها می‌توان به پرداخت بدهی‌ها و تعمیر و نگهداری زیرساخت‌ها اشاره کرد). سوم اینکه Q ماهیتاً خلاف واقع است، بدین معنا که لازم است بر اساس مدلی برآورد شود که در آن X، T را به عنوان اهداف توسعه تعیین کرده و سپس می‌کوشد به آنها دست یابد. چهارم اینکه سعی در دستیابی به این اهداف مستلزم طی فرایندی اکتشافی است. این بدان معناست که دولت در تعیین اولویت‌های سیاستی خود باید به عوامل کشور-ویژه مانند ناکارآمدی‌ها و اثرات بپردازد. توجه داشته باشید که تعریف ما از انسجام همچنین این امکان را به ما می‌دهد تا بین P و Q از معیارهای مختلف فاصله استفاده کنیم.

۲- داده‌ها و روش‌ها

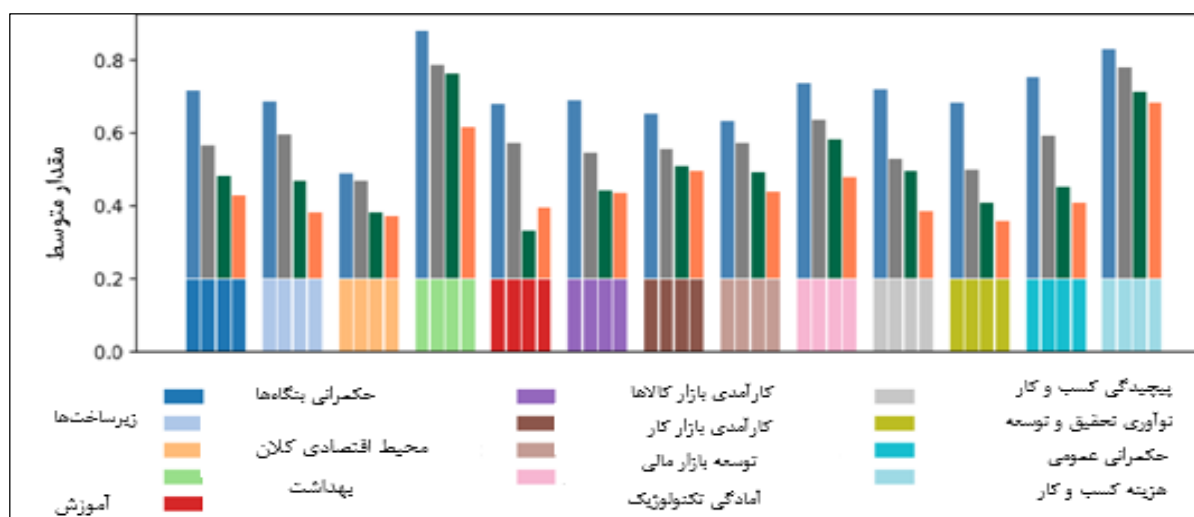
۲-۱- داده‌ها

ما از داده‌های مربوط به ۷۹ مؤلفه توسعه در سطح کشور استفاده می‌کنیم. این داده‌ها از سه منبع برگرفته می‌شوند: گزارش جهانی رقابت‌پذیری مجمع جهانی اقتصاد، مؤلفه‌های توسعه جهانی و مؤلفه‌های جهانی حکمرانی؛ که دو مورد اخیر توسط بانک جهانی تهیه می‌شوند. این مجموعه داده‌ها شامل مشاهدات سالانه ۱۱۷ کشور است که دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۶ را پوشش می‌دهد، مؤلفه‌ها بین ۰ و ۱ نرمال‌سازی و بازتعیین شده‌اند تا پیامدهای بهتر به تغییرات مثبت تبدیل شوند (برای اطلاعات بیشتر، نک (Castañeda et al. (2018). به منظور ارائه خلاصه آمار اولیه، ما کل مؤلفه‌ها را در قالب ۱۳ رکن توسعه جمع کردیم. علاوه بر این، کشورها را به سه گروه و یک گروه تک عضوی تقسیم‌بندی می‌کنیم. گروه اول شامل کشورهایی است که پیش از مکزیک به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی پیوسته‌اند. یقیناً، برخی از این اعضای اولیه کشورهای نمونه می‌باشند که مکزیک آنها را مبنای تعیین اهداف توسعه خود طی سه دهه گذشته قرار داده است. به استثنای ایسلند و لوکزامبورگ، همه اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی در مجموعه داده‌های ما قرار دارند. گروه دوم شامل کشورهای دارای درآمد سرانه (IPC)^۱ بالاتر از مکزیک (به جز کشورهای واقع در گروه اول) می‌شوند. هنگام توصیف داده‌ها، این کشورها برای مقاصد مقایسه‌ای مفید واقع می‌شوند. گروه سوم، گروه تک عضوی است که تنها شامل کشور مکزیک است. سرانجام، گروه چهارم شامل کشورهایی با درآمد سرانه (IPC) پائین تر از مکزیک می‌شوند.

شکل ۱ سطح میانگین مؤلفه‌های توسعه را برای هر یک از گروه‌ها و در ۱۳ رکن توسعه نمایش می‌دهد (یک رنگ برای هر گروه- میله‌ها- و یک رنگ برای هر رکن- **قاعده‌ها**). ویژگی نخست که بر اساس این میله‌ها باید بر آن تأکید کرد این است که میانگین سطوح به میزان قابل ملاحظه‌ای در میان رکن‌ها و گروه‌ها تغییر می‌کنند. توجه داشته باشید که به طور کلی، هرچه کشور پیشرفته‌تر باشد (میله‌های سمت چپ نمایشگر کشورهای توسعه یافته‌اند)، میانگین مؤلفه‌های آن بالاتر است. در مورد مکزیک (میله‌های سبز تیره)، بیشترین تفاوت‌ها در رابطه با اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (میله‌های آبی) به ستون‌های آموزش و حکمرانی عمومی مربوط می‌شود، در حالی که کمترین تفاوت‌ها در رکن‌های محیط اقتصادی کلان، هزینه انجام کسب و کار و بهداشت وجود دارد.

۲-۲- شبکه‌های سرریز

به منظور تخمین شبکه سرریز، ما راهبرد تجربی که در تخمین شبکه‌های عصبی بر اساس داده‌های تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی حاصل شده، به کار بستیم (Smith et al., 2011; Hoyer et al., 2008). این استراتژی شامل دو گام است. نخست، ما از طریق روش نمودارهای مثلثی حداکثر فیلتر شده (TFMG)^۱ به شناسایی این امر می‌پردازیم که کدام جفت از شاخص‌ها دارای رابطه معنادارند (و وزن آنها چقدر است) (Massara et al., 2017). رویکرد نمودارهای مثلثی حداکثر فیلتر شده نسخه اصلاح شده روش نمودارهای مسطح حداکثر فیلتر شده^۲ است (Tumminello et al., 2005) که ابتدا برای شناسایی دارایی‌های تأثیرگذار در بازار بورس آمریکا ایجاد شد (Kenett et al., 2010). دوم، جهت علت و معلولی این روابط را از طریق روش ایجاد شده توسط هیوارینن و اسمیت (۲۰۱۳) استنباط می‌کنیم. این رویکرد جهت یال را با محاسبه نسبت احتمالی دو مدل معادلات ساختاری تعیین می‌کند.



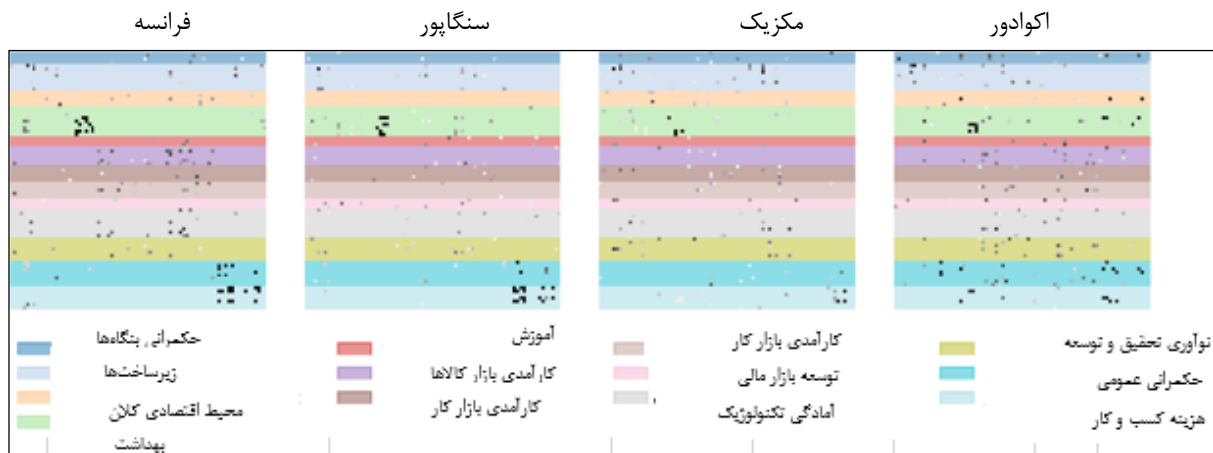
شکل ۱: ارکان توسعه و گروه‌های درآمدی

سطح میانگین مؤلفه‌های توسعه بر اساس رکن و گروه. رنگ قاعده هر یک از میله‌ها به رکن توسعه مربوط می‌شود. هر یک از میله‌ها در یک رکن به هر یک از گروه‌ها مربوط می‌شود؛ یعنی میله‌های آبی به گروه ۱ (اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی)، میله‌های خاکستری به گروه ۲ (کشورهای دارای درآمد سرانه بالاتر از مکزیک)، میله‌های سبز به مکزیک و میله‌های نارنجی به گروه ۴ (کشورهای دارای درآمد سرانه پایین تر از مکزیک) مربوط می‌شوند.

شکل ۲ چهار شبکه سرریز را برحسب ماتریس‌های جانبی‌شان، یکی برای هر یک از گروه‌ها به نمایش می‌گذارد. ما ۷۹ مؤلفه را به همان ترتیب در ردیف‌ها و ستون‌ها ارائه می‌دهیم. بخش‌های رنگی نشان‌دهنده ارکانی هستند

1. Triangulated maximally filtered graphs
2. Planar maximal filtered graphs

که در آنها شاخص‌های مربوطه طبقه‌بندی می‌شوند. نقاط دلالت بر وجود پیوند بین دو موضوع سیاستی (گروه‌ها) دارند و وزن آنها با مقیاس خاکستری (تیره‌تر به معنای وزن بیشتر است) توصیف می‌شود. این واقعیت که نقاط بالای قطر تصویر آینه‌ای نقاط زیر آن نیستند، نشان می‌دهد که تأثیر بسیاری از مؤلفه‌ها در یک جهت مشخص جریان می‌یابد (برعکس روش هم‌رخدادی ارائه شده در El-Maghrabi et al. 2018). نقاطی که از قطر فاصله دارند نشان‌دهنده تعداد قابل توجهی از پیوندها بین ارکان می‌باشند. توجه داشته باشید که چهار پنل شبکه‌هایی را نمایش می‌دهند که ساختارهای توپولوژیک بسیار متفاوتی را نشان می‌دهند که مناسب بودن رویکرد مدل‌سازی در زمینه خاص را تأیید می‌کند. برای مثال، فرانسه و سنگاپور (دو کشور توسعه یافته در این مثال) دارای ساختاری می‌باشند که در آن پیوندها درون هر یک از ارکان فراوانند، در حالی که مکزیک و اکوادور یال‌های بسیار خارج‌تر از قطر را به نمایش می‌گذارند؛ این امر ویژگی ساختاری پیچیده‌تر را آشکار می‌سازد که در آن موضوعات مختلف سیاستی به نظر به هم وابسته می‌رسند.



شکل ۲: شبکه‌های سرریز کشورهای مختلف

هریک از پنل‌ها ماتریس جانبی شبکه سرریز یک کشور را به تصویر می‌کشند که به هر یک از گروه‌ها تعلق دارد: فرانسه (گروه ۱)، سنگاپور (گروه ۲)، مکزیک (گروه ۳) و اکوادور (گروه ۴). گروه‌ها (موضوعات سیاستی بنا بر ۱۳ رکن توسعه مرتب‌شده و رنگ‌آمیزی شده‌اند). نقاط مشخص شده با مقیاس خاکستری دلالت بر وجود و وزن یال‌ها دارند (تیره‌تر به معنای وزن بیشتر است).

۲-۳- استنباط اولویت‌های سیاستگذاری

چارچوب استنباط اولویت‌های سیاستی توسط کاستاندا و دیگران (۲۰۱۸) ایجاد شد، از این چارچوب قبلاً برای برآورد تاب‌آوری سیاست‌های توسعه استفاده شده است (Castañeda and Guerrero, 2018b). ایده اصلی این رویکرد برآورد اولویت‌های سیاستی دولت‌ها از طریق مشخص کردن بازی اقتصاد سیاسی در یک شبکه سرریز است. در این بازی، قدرت مرکزی منابع را بین موضوعات مختلف سیاستی تخصیص می‌دهد تا به مجموعه خاصی از اهداف در مؤلفه‌های توسعه دست یافته شود. این بازی هنگامی صورت می‌گیرد که انگیزه

مقامات مسئول تدوین سیاست‌های عمومی با مقامات قدرت مرکزی همسو نبوده و سبب به وجود آمدن ناکارآمدی‌های فنی و تخصیصی می‌شود (برای توضیح بیشتر، ویژگی‌های اصلی این مدل در پیوست الف آورده شده است).

از طریق شاخص اولویت‌های سیاستی، می‌توان اولویت‌های سیاستی هر یک از کشورهای موجود در نمونه را برآورد نمود. برای این منظور، ما بردار مقادیر اولیه مؤلفه توسعه (شرایط اولیه)، مقادیر نهایی^۱ (اهداف T) و شبکه سرریز (که در بخش ۲-۳ تخمین زده شده) را در نظر می‌گیریم. شاخص اولویت‌های سیاستی به شبیه‌سازی سیر تحول مؤلفه‌ها از مقادیر اولیه به اهداف و سپس به برآورد حالت‌های تخصیص P می‌پردازد که هر کشور طی دوره نمونه‌گیری وضع کرده است. افزون بر این، مؤلفه اولویت‌های سیاستی با تعریف مجموعه‌ای خلاف واقع از اهداف، می‌تواند حالت‌های تخصیص Q را شبیه‌سازی کند که به عنوان محک برای اولویت‌های وضع شده کشور عمل می‌کند و ما از آن برای ایجاد شاخص انسجام خود استفاده می‌کنیم.

به طور شکلی، برای ۱، ...، N مؤلفه، اولویت‌های سیاستی بردار T را برای اهداف، بردار I را برای مؤلفه‌های اولیه و ماتریس مجاورت A را برای اثرات سرریز به عنوان دروندادها در نظر می‌گیرد. در میان چندین برونداد، ما به بردار P برای تخصیص‌های برآورد شده (N تخصیص در کل، یکی برای هر شاخص) علاقه‌مندیم. سپس، برای مجموعه اهداف جایگزین، برونداد مورد نظر ما بردار Q است (برای آشنایی با جزئیات فنی واسنجی^۲ مدل به پیوست ب نگاه کنید).

۱. در اینجا، فرض می‌کنیم مقادیر نهایی مشاهده شده از اهدافی اطلاع می‌دهند که دولت در آن زمان در نظر داشته است. در حالی که این فرض ایده‌آل نیست، چنین استدلال خواهیم کرد که انحرافات بسیار کمتری از استفاده از مؤلفه‌های توسعه به عنوان اولویت‌های سیاستی دارد.

2. Calibration

۳- تحلیل و نتایج

۳-۱- اولویت‌های سیاستگذاری استنباط شده

نخست، ما از مدل بروندادهای اصلی مدل - حالت‌های تخصیص - برای نشان دادن این امر استفاده می‌کنیم که مشاهدات ناشیانه از مؤلفه‌های توسعه (داده‌های مربوطه) اطلاع درستی از اولویت‌های سیاستی به ما نمی‌دهند. شکل ۳ حالت‌های تخصیص مکزیک (پنل سمت چپ) را نشان می‌دهد که در قالب ۱۳ رکن توسعه تجمیع شده‌اند. سه پنل باقی مانده اشکال مختلف طراحی اولویت‌ها را با همان مؤلفه‌های اجتماعی - اقتصادی نشان می‌دهند که به عنوان دروندادها برای مؤلفه اولویت‌های سیاستی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این صورت‌بندی‌های ساده معمولاً توسط تحلیلگران و فن‌سالاران توسعه مورد استفاده قرار می‌گیرند. روشن است که هیچ‌یک از این سه پنل به حالت‌های تخصیص برآورده شده از طریق مؤلفه‌های اولویت‌های سیاستی شباهت ندارد. برای مثال، رکن بالایی در حالت‌های تخصیص، آمادگی تکنولوژیک حتی در رده دوم در هریک از سایر ترکیب‌بندی داده‌ها قرار ندارد. این امر نه فقط گویای بی‌ارزش نبودن مؤلفه‌های اولویت‌های سیاستی است، بلکه دلالت بر اهتمام به ارزشیابی سیاست‌ها از طریق مدل‌های مبتنی بر نظریه فرایند سیاستگذاری دارد. بدیهی است که شیوه معمول ارزشیابی انسجام بنا بر سخنرانی‌ها و اسناد رسمی دارای معایب مشابهی است.



شکل ۳: حالت‌های تخصیص برآورده شده و ناشیانه مکزیک

همه داده‌های مرتبط با مؤلفه‌های توسعه در قالب ۱۳ رکن تجمیع شده‌اند. پنل‌ها از راست به چپ: نخست، حالت‌های تخصیص برآورده شده طی دوره نمونه‌گیری؛ دوم، مؤلفه‌های توسعه اولیه؛ سوم، مؤلفه‌های نهایی؛ چهارم، تفاوت بین اهداف و مؤلفه‌های اولیه.

۳-۲- نمونه‌های خلاف واقع به عنوان اولویت‌های سازگار

چنین استدلال کردیم که انسجام اولویت‌های سیاستی P به ملاحظات زمینه‌ای ویژه و تصریح اهداف T بستگی دارد. همچنین گفتیم که حالت‌های تخصیص شبیه‌سازی شده Q نتیجه کشف اولویت‌ها در تلاش برای دستیابی به T است؛ یعنی Q نمایانگر کاری است که یک کشور در صورتی انجام می‌دهد که واقعاً متعهد به دستیابی به T بوده و در عین حال، با محدودیت‌های اقتصاد سیاسی و شبکه سرریز مواجه باشد. از این رو، اجازه دهید Q را حالت‌های تخصیص سازگار بنامیم.

حالت‌های سازگار مختص اهدافی می‌باشند که یک کشور می‌خواهد به تعقیب آنها پردازد. در ادبیات اقتصاد توسعه، معمول این است که T را مؤلفه‌های توسعه یک کشور نمونه فرض کنند. این اصلی بنیادی در نظریه پرواز غازه‌های آکاماتسو (Akamatsu, 1962) و ایده «ردپاهای توسعه»^۱ است. در اینجا، به صورت‌بندی این دیدگاه از طریق مفهوم شیوه‌های توسعه می‌پردازیم. برای نشان دادن اینکه اگر دولت مکزیک تصمیم بگیرد که اهداف توسعه‌اش باید مثل مؤلفه‌های کنونی فرانسه باشد، ما می‌گوییم که مکزیک شیوه توسعه فرانسه را اختیار کرده است.^۲

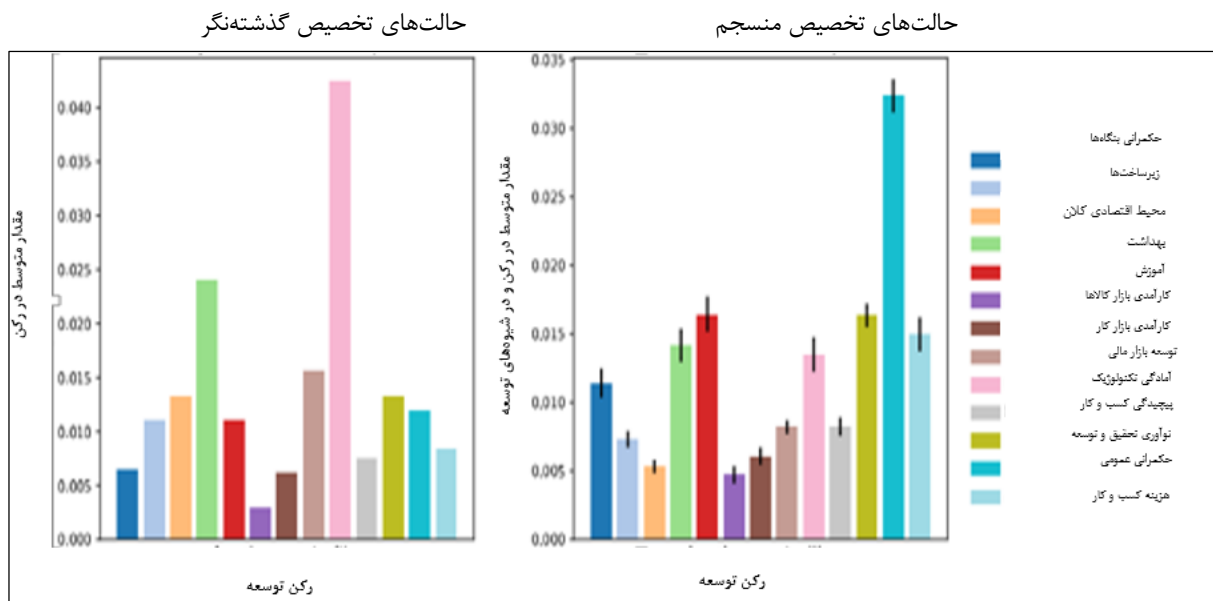
برای هر یک از شیوه‌های توسعه، یک کشور - مانند مکزیک - دارای حالت‌های تخصیص سازگار است. در مورد یک شیوه توسعه خاص، ما به برآورد این حالت با این فرض می‌پردازیم که اهداف مکزیک باید همان مقادیر اولیه (۲۰۰۶) شیوه توسعه مورد نظر می‌باشند. به عبارت دیگر، برآورد Q نمایشگر اولویت‌های سیاستی است که مکزیک در صورتی به پیگیری آنها می‌پردازد که در خصوص رسیدن به (شیوه توسعه) کشور دیگر جدیت داشته باشد. شم ما می‌گوید داده‌های مربوط به مؤلفه‌های توسعه اطلاعاتی به ما درباره اولویت‌های یک دولت نمی‌دهد بلکه وضعیتی قابل مشاهده و دست‌یافتنی است که کشوری دیگر می‌تواند آرزوی رسیدن به آن را داشته باشد.

حالت‌های تخصیص سازگار ممکن است از حالت‌هایی که از طریق برآورد گذشته‌نگر بدان دست یافته شده متفاوت باشد یا نباشد. این امر بستگی به این دارد که آیا مؤلفه‌های مشاهده شده (مقادیر نهایی) یک کشور به مسیر توسعه‌ای مشابه مسیر توسعه متناظر با اهداف خلاف واقع منجر می‌شود یا نه. شکل ۴ حالت‌های گذشته‌نگر و سازگار در مورد مکزیک را نشان می‌دهد. در پنل سمت چپ، برآورد گذشته‌نگر را نشان می‌دهیم. پنل سمت راست میانگین حالت‌های تخصیص سازگار را نشان می‌دهد که برای ۲۲ نمونه خلاف واقع و مبتنی بر شیوه‌های توسعه اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، برآورد شده است. روشن است که در این مورد اولویت‌های طرح شده توسط هر دو نوع حالت تخصیص بسیار متفاوت از یکدیگرند. برای مثال، پنل سمت

1. Development Footprints

۲. البته، می‌توان درباره آمیزه‌هایی از کشورهای نمونه یا ترکیب‌بندی‌های T فکر کرد. با این حال، کنکاش در گستره وسیع آمیزه‌های شیوه‌های توسعه کاری است که از حوصله این مقاله خارج است. ما برای رساندن منظور خود، کافی است به تحلیل انسجام در چارچوب اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به عنوان شیوه‌های توسعه بپردازیم.

راست گویای آن است که مکزیک در صورتی که بخواهد به اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برسد، باید سرمایه‌گذاری زیادی بر روی حکمرانی عمومی انجام دهد، در حالی که اکنون برای آمادگی تکنولوژیک اولویت قائل می‌شود. توجه داشته باشید که پنج اولویت بالا برای مکزیک در حالت‌های سازگار، در سطح ارکان به قرار زیر است: حکمرانی عمومی، آموزش، نوآوری تحقیق و توسعه، هزینه کسب و کار و بهداشت. به این دلیل، در این مقاله، ما از تفاوت بین حالت‌های گذشته‌نگر و سازگار برای ایجاد معیاری برای انسجام اولویت‌های سیاستی بهره‌برداری می‌کنیم.



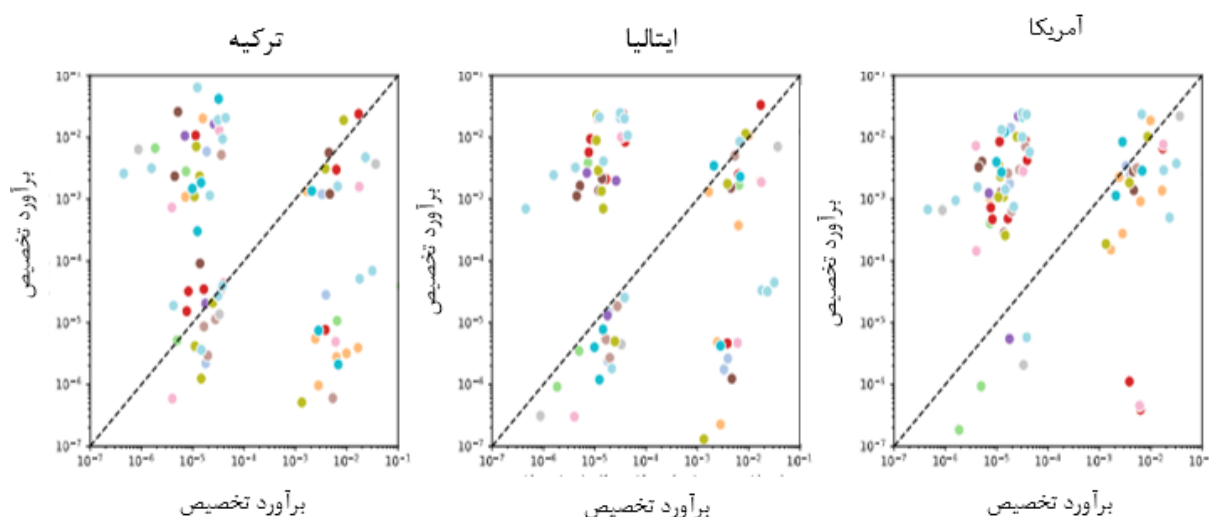
شکل ۴: حالت‌های تخصیص گذشته‌نگر و منسجم

همه داده‌های مؤلفه‌های توسعه در قالب ۱۳ رکن تجمیع شده‌اند. خطوط سیاه عمودی در پنل سمت راست دلالت بر خطاهای استاندارد تجمیع حالت‌های تخصیص بین کشورها دارد.

۳-۳- یک شاخص منسجم

تعریف ما از انسجام فرق بین اولویت‌های سیاستی جاری یک کشور و اولویت‌هایی را نشان می‌دهد که در صورت تصمیم به پیگیری برخی اهداف باید تعیین شوند. این امر با مقایسه حالت‌های تخصیص گذشته‌نگر P و حالت‌های سازگار Q به دست می‌آید. اجازه دهید نشان دهیم چگونه این دو حالت با سه شیوه توسعه‌ای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی که مکزیک می‌تواند اتخاذ نماید، فرق می‌کند. شکل ۵ تخصیص‌های گذشته‌نگر در سطح مؤلفه (محورهای افقی) و تخصیص‌های سازگار (محورهای عمودی) را نشان می‌دهد. اگر مکزیک در هریک از این شیوه‌ها منسجم باشد، نقاط در این سه پنل در خط ۴۵ درجه قرار خواهد گرفت. نقطه بالای قطر بدین معناست که مکزیک دارد در زمینه یک موضوع سیاستی کم هزینه می‌کند، زمینه‌ای که

می‌تواند سرمایه‌گذاری بیشتری را دریافت کند اگر دولت واقعاً بخواهد این شیوه توسعه را دنبال کند. از سوی دیگر، این دیاگرام‌ها بینشی درباره ناکارآمدی‌های تخصیصی مکزیک به دست می‌دهند. شکل ۵ ایده خوبی در مورد اصل ناظر بر معیار انسجام ارائه می‌دهد: اندازه‌گیری تفاوت‌ها بین P و Q . برای به دست آوردن آن، ما همچنین نیاز به در نظر گرفتن روی دیگر سکه داریم: انسجام سیاستی. از این‌رو، یک معیار جامع باید در این خصوص به ما اطلاع دهد که یک کشور چقدر خوب یا چقدر بد عمل کرده است. بنابراین، در این چارچوب، ما حالت‌های تخصیص ناسازگار R را ایجاد می‌کنیم که حاوی اولویت‌های کاملاً متضاد Q است. به عبارت دیگر، اولویت اول در Q دارای پایین‌ترین اولویت در R و اولویت دوم در Q دارای اولویت یکی مانده به آخر در R و غیره است. بنابراین، اگر حالت‌های گذشته‌نگر P بسیار شبیه به R باشند، می‌توان گفت که سیاست‌های کشور مربوطه نامنسجم می‌باشند.



شکل ۵: انسجام مکزیک تخصیص‌های گذشته‌نگر در برابر تخصیص‌های منسجم

سه مثال شیوه‌های توسعه که مکزیک می‌تواند بر اساس شیوه‌های متخذه اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اختیار کند. انسجام کامل به معنای این است که هریک از نقاط که نمایانگر یک موضوع سیاستی خاص می‌باشند باید در طول خط ۴۵ درجه باشند.

سپس، Q و R را برای ایجاد شاخص انسجام ترکیب می‌کنیم. اجازه دهید معیار $d(X, Y)$ را در نظر بگیریم که به اندازه‌گیری فاصله بین دو حالت تخصیص X و Y می‌پردازد. سپس، شاخص انسجام ما به این صورت تعریف می‌شود:

$$h = \frac{d(P, R) - d(P, Q)}{d(P, R) + d(P, Q)} \quad (1)$$

شاخص h مانند ضریب همبستگی عمل می‌کند و دامنه آن از -1 تا 1 است. اگر این شاخص منفی باشد، این بدان معناست که کشور در رابطه با اهداف خاص نامنسجم است. اگر این شاخص صفر باشد، به معنای آن است

که انسجام/ عدم انسجام مبهم است، زیرا اولویت‌های سیاستی به یک اندازه شبیه حالت‌های سازگار و غیرسازگار است. هنگامی که h مثبت است، می‌گوییم که اولویت‌های سیاستی منسجم‌اند و هنگامی که h برابر با ۱ باشد، از انسجام کامل سخن می‌گوییم.

لب کلام این است که این شاخص معیاری استاندارد برای ارزیابی درجه انسجام/ عدم انسجام در میان کشورها و اهداف است. به دلیل آنکه اهداف T معمولاً از طریق مؤلفه‌های توسعه اندازه‌گیری می‌شود، معادله (۱) نیز بدین معناست که هنگامی که مؤلفه‌های نهایی یک کشور بسیار شبیه مؤلفه‌های اولیه یک شیوه توسعه باشد، یعنی h برابر ۱ است. در این وضعیت‌ها، داده‌های مؤلفه توسعه می‌تواند ماهیت اطلاعاتی درباره انسجام داشته باشد. با این حال، این موردی بسیار نادر است، زیرا بنا بر تعریف، کشورهای در حال توسعه مؤلفه‌های عقب‌ماندگی را در مقایسه با کشورهای توسعه یافته به نمایش می‌گذارند. افزون بر این، حتی اگر ترتیب مؤلفه‌ها بین یک کشور و شیوه توسعه آن یکسان باشد، فاصله آنها (با کشورهای توسعه یافته) این احتمال را افزایش می‌دهد که حالت‌های تخصیصی بدون تبعیت از این ترتیب ایجاد شود.^۱ در بخش ۴-۵، به ارائه دو مورد اعتبارسنجی پرداخته و در پیوست ج نشان می‌دهیم که شباهت بیشتر (همبستگی پیرسون) بین مؤلفه‌ها با انسجام بیشتر ارتباط ندارد.

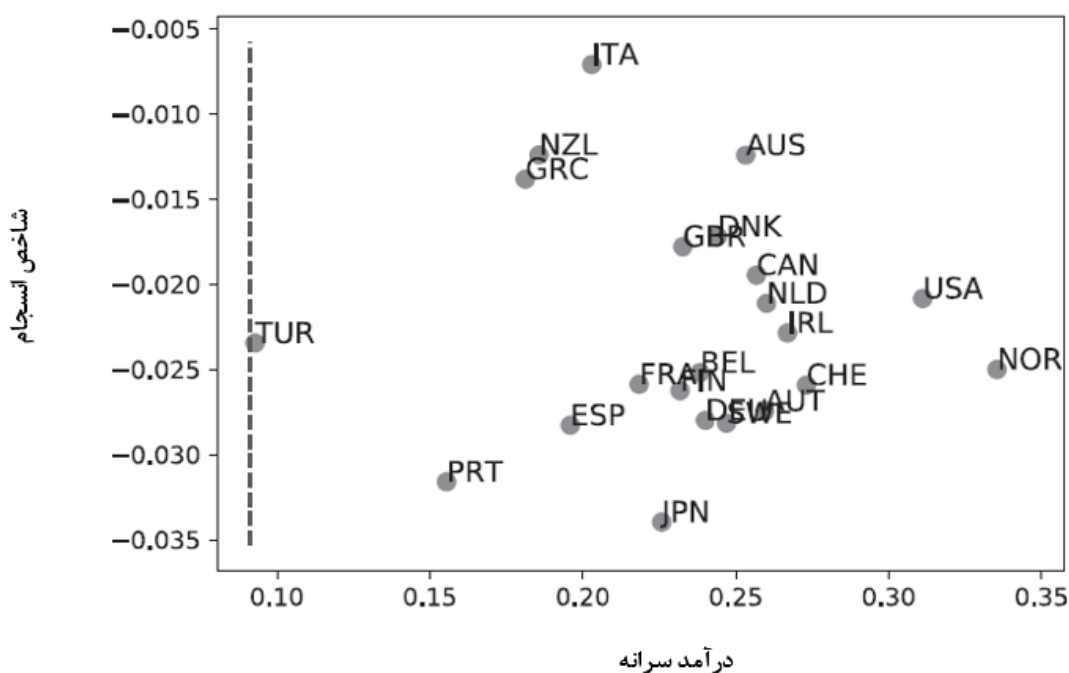
به منظور رفع ابهام از یک شاخص، می‌توان به آزمون‌های معنادار آماری دست زد. برای این کار، ما برای به دست آوردن توزیع h ، از مؤلفه‌های اولویت‌های سیاستی برای انجام شبیه‌سازی‌های مونت‌کارلو از استفاده می‌کنیم. از این‌رو، شاخص برآورد شده باید شاخص مورد انتظار حاصله از این توزیع باشد و معناداری آن در رابطه $h=0$ باید از درصد معناداری انتخاب شده برای توزیع مربوطه تبعیت کند. سرانجام اینکه شاخص ما می‌تواند برای فاصله، معیارهای مختلفی (که برای مقادیر مختلف مؤلفه‌ها و وزن‌ها نرمال‌سازی شده‌اند) به خود بگیرد. ماهیت کیفی نتایج تجربی ما در بسیاری از موارد تجربی در چندین معیار بسیار بالا است. در اینجا، ما نتیجه استفاده از معیار ساده را ارائه می‌دهیم: $d = \sum_{i=1}^N |X_i - Y_i|$.

۳-۴- نتایج برای مکزیک

یافته اصلی ما این است که سیاست‌های مکزیک طی دوره نمونه‌گیری منسجم نیستند. شکل ۷ نشان‌دهنده شاخص‌های انسجام می‌باشند که برای ۲۲ شیوه ممکن توسعه اعضای اولیه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی برآورد شده‌اند. بر این اساس، می‌توان دید که شاخص در همه موارد منفی است. به علاوه، هیچ پیوندی بین سطح توسعه کشوری که از آن تقلید می‌شود (که در اینجا، برحسب درآمد سرانه اندازه‌گیری شده است) و انسجام سیاستی کشور مکزیک وجود ندارد. این امر گویای آن است که علاوه بر منسجم نبودن این سیاست‌ها

۱. برعکس، به لحاظ فنی امکان‌پذیر است که ترتیب و سطح اهداف برآورد بالایی از انسجام به دست دهد. این سناریو در صورتی اتفاق می‌افتد که اهداف سطح پائین در مسیر توسعه اهداف سطح بالا قرار داشته باشند.

دولت مکزیک نیز تلاشی نظام‌مند برای پیروی از سیاست‌های توسعه‌یافته‌ترین کشورها به عمل نیاورده است. در واقع، با توجه به سطوح مختلف عدم انسجام سیاستی در مکزیک، به نظر می‌رسد که شیوه توسعه ایتالیا نزدیک‌ترین اولویت‌های سیاستی در مقایسه با اولویت‌های سیاستی گذشته‌نگر مکزیک باشد. افزون بر این، {وضعیت سیاستی} سایر کشورهای کمتر توسعه یافته سازمان همکاری و توسعه اقتصادی مانند یونان و ترکیه دارای پایین‌ترین سطوح عدم انسجام نیستند و این نکته‌ای مطلوب برای کشوری که می‌خواهد عقب‌ماندگی خود از جهان توسعه یافته را جبران کند محسوب می‌شود.



شکل ۶: مکزیک و انسجام آن با شیوه‌های توسعه در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

خط نقطه‌چین دلالت بر درآمد سرانه مکزیک دارد.

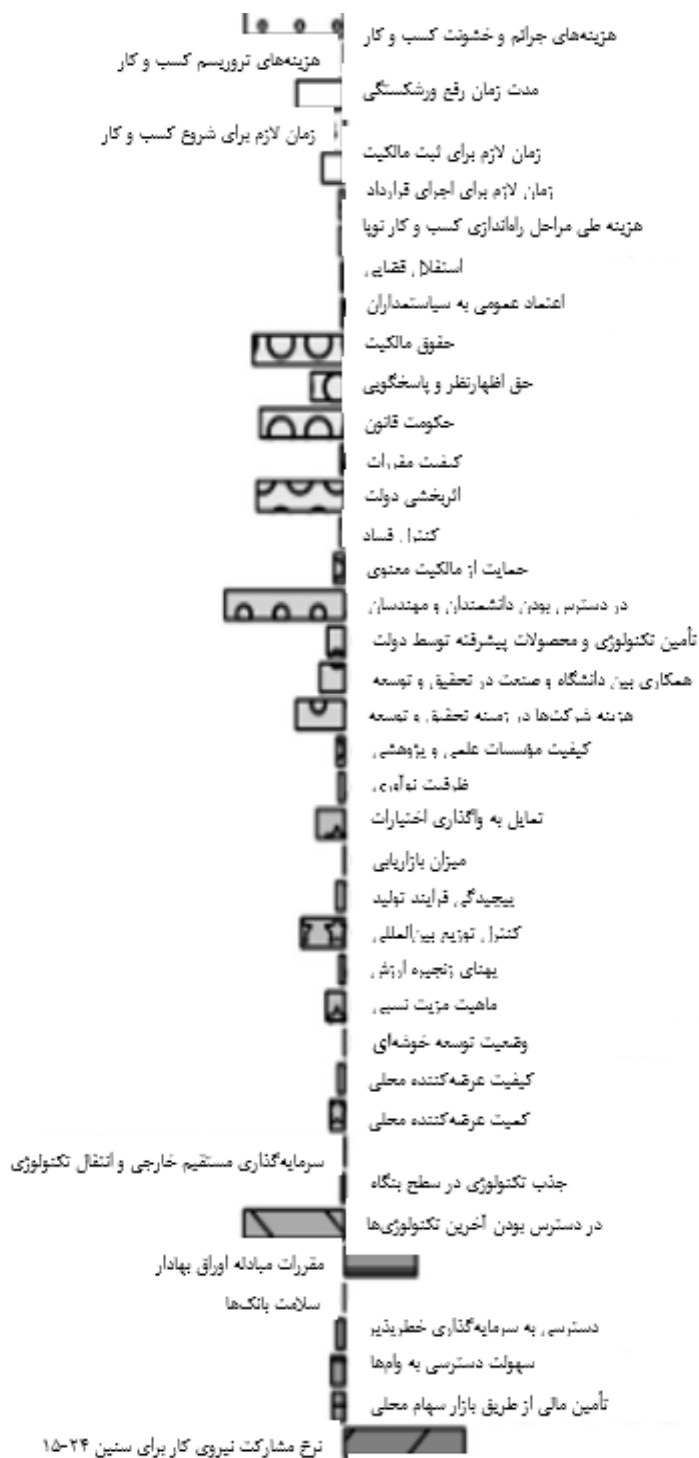
یکی از محاسن مؤلفه‌های اولویت‌های سیاستی، توانایی آن در ارائه آماره‌های تفکیکی برحسب داده‌های تشکیل‌دهنده این شاخص است. برای مثال، تفاوت بین P و Q را در سطح هر یک از شاخص‌های توسعه در نظر بگیرید. این اطلاعات می‌تواند برای تشخیص منابع عدم انسجام بسیار مفید باشد. شکل ۷ تفاوت‌های $P_i - Q_i$ را برحسب انسجام سیاستی مکزیک برای بهترین (ایتالیا) و بدترین (ژاپن) حالت‌های توسعه نشان می‌دهد. این تفاوت در سطح هر یک از مؤلفه‌ها i ارائه شده است که تصویری با جزئیات کامل از ناکارآمدی‌های تخصیصی عرضه می‌دارد. در اینجا، تفاوت منفی بدین معناست که دولت مکزیک در رابطه با تخصیص منسجم در Q هزینه کمتری کرده است، در حالی که علامت مخالف دلالت بر این دارد که هزینه بیش از حد صورت گرفته است. چنانکه در دو پنل نشان داده شده است، مکزیک در اکثر موضوعات سیاستی هزینه کمتری کرده است،

با این حال، هزینه بیش از حد و نامتناسبی را صرف موضوع سیاستی هزینه‌های زائد (بخشی از رکن کارآمدی بازار کار) کرده است. دو موضوع مهم دیگر که در آنها دولت بیش از حد هزینه می‌کند، موارد بیماری سل و بدهی عمومی دولت است. ظاهراً، بار بدهی عمومی، هزینه‌های تراکنش در بازار کار و مخارج برخی بیماری‌ها مانعی برای اجرای سیاست‌های منسجم‌تر است. این نتایج به معنای آن نیست که هزینه‌های زیادی را باید حذف کرد بلکه بدین معناست که مسائل مربوط به این موضوعات باید حل شود.

هرچند هر دو شیوه توسعه الگوی مشابهی از ناکارآمدی‌های تخصیصی از خود نشان می‌دهند، می‌توان برخی تفاوت‌ها را مشخص کرد. برای مثال، مواردی از بیش هزینه نهایی در شیوه توسعه ایتالیایی (برای مثال، در تحقیق و توسعه و نوآوری) وجود دارد. در شیوه توسعه ژاپنی، هزینه کمتر در زمینه در دسترس بودن آخرین تکنولوژی و آموزش کارکنان رایج‌تر از شیوه توسعه ایتالیایی است. این تفاوت‌ها نشان می‌دهند که تلاش برای دستیابی به اهداف مستلزم تمرکز تکنولوژیکی بیشتر و سرمایه انسانی بهتر می‌باشند. این امر نشان می‌دهد که توزیع ناکارآمدی‌ها در موضوعات سیاستی به آن نوع شیوه توسعه بستگی دارد که یک کشور خواهان تعقیب آن است. برعکس، ناکارآمدی‌های فنی (برای مثال، فساد) به قدرت مؤلفه‌های حکمرانی و توپولوژی شبکه سرریزها بستگی دارد.

به لحاظ اصولی، برخی از منابع لازم برای موضوعات سیاستی که برایش کم‌هزینه می‌شود را می‌توان از محل صرفه‌جویی و کاستن از هزینه‌ها غیرضرور سایر موضوعات تأمین نمود. بر اساس شکل ۷، روشن است که موضوعات سیاستی که کمتر برایشان هزینه می‌شود، متعددند. برای مثال، سرمایه‌گذاری در ارکانی مانند حکمرانی عمومی، تحقیق و توسعه و نوآوری، بهداشت و هزینه‌های انجام کسب و کار (اساساً در زمینه جرائم و خشونت) زیاد می‌باشند، به‌ویژه در شیوه‌های توسعه از نوع ایتالیایی و ژاپنی؛ بنابراین، تلاش عمده مکزیک‌ها باید در جهت کسب اختیارات بیشتر بودجه‌ای شود تا راهی برای تأمین مالی این مخارج پیدا شود و چنان‌که در بالا گفته شد، این امر با کاهش بدهی‌ها آغاز می‌شود.

ژاپن





ایتالیا





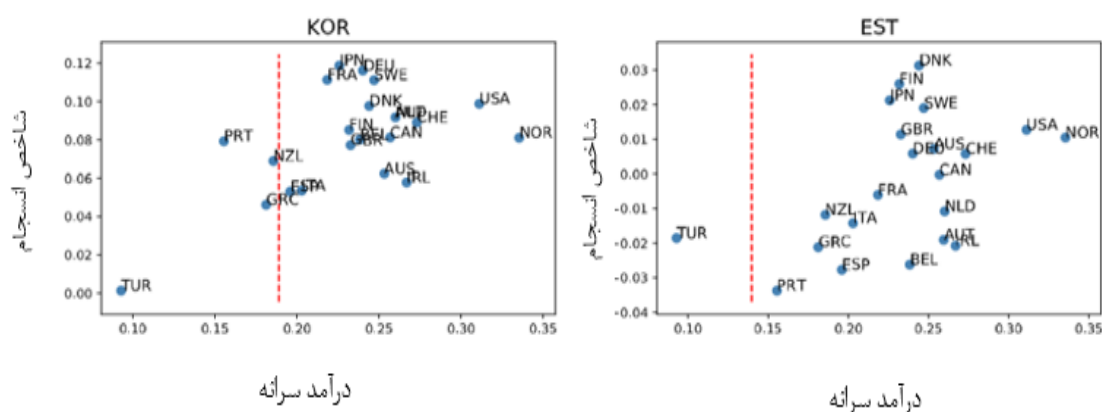
شکل ۷: ناکارآمدی‌های تخصیصی مکزیکی برای دو شیوه توسعه

هزینه کم <--- ۰---> هزینه بیش از حد

واحدها در محور افقی به منظور روشنی و وضوح مطالب ارائه شده مجدداً مقیاس‌بندی شده‌اند. هریک از رنگ‌ها دلالت بر رکن توسعه دارند. میله‌های مثبت نشان‌دهنده هزینه بیش از حد می‌باشند، در حالی که میله‌های منفی نشان‌دهنده هزینه کم می‌باشند.

۳-۵- اعتبارسنجی

در این بخش، ما آزمون‌های «نرم» اعتبارسنجی را با جستجوی همسویی‌ها بین نتایج تجربی مان و تجربیات شناخته شده توسعه از سایر کشورها به انجام می‌رسانیم.^۱ برای این منظور، ما به تحلیل یکی دیگر از اعضای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی می‌پردازیم که حائز دو شرط است: (۱) برای چندین سال است که از شیوه توسعه مشخصی برخوردار بوده است و (۲) در دستیابی به توسعه اقتصادی موفق بوده است. از این رو، کشور منتخب ما کره جنوبی است که در سال ۱۹۹۶ یعنی دو سال پس از مکزیک به عضویت سازمان همکاری و توسعه اقتصادی درآمد. احتمالاً می‌توان همان منطقی را که به لحاظ انگیزه‌ها در مورد مکزیک وجود داشت، در خصوص دولت کره نیز برای پیوستن به این سازمان به کار گرفت (Lee and Yamazawa, 1996; Hsu et al., 2014). بنابراین، اعتبارسنجی باید از موارد زیر تبعیت کند: الف) کره دارای شاخص‌های انسجام غالباً مثبت و معنادار است؛ و ب) کشور ژاپن از زمره کشورهایی است که شیوه توسعه کره با آن بیشترین همخوانی را دارد. پنل سمت چپ در شکل ۸ اعتبار روش‌ها ما را تأیید می‌کند. نخست، توجه داشته باشید که همه شاخص‌ها مثبت می‌باشند. در واقع، کره در اکثر موارد دارای شاخص‌های بدون ابهام است (برای برآوردها به جدول ۱ نگاه کنید). دوم اینکه ژاپن در این شکل جایگاه برجسته‌ای دارد، زیرا کره با شیوه توسعه آن از همه بیشتر همخوانی دارد. این امر با مطالعات معروف درباره توسعه اقتصادی کره همخوانی دارد: «استراتژی‌های توسعه ژاپن مدلی برای سیاستگذاران کره‌ای بوده است» (Lee and Lee, 2007: 13). به علاوه، سایر شیوه‌های توسعه سازگار شامل آلمان و سوئد می‌شود که گویای تحول مشهود کره به سوی اقتصادی برون‌گرا و تکنولوژی‌محور است.



شکل ۸: دو مورد اعتبارسنجی

خط قرمز نقطه‌چین دلالت بر درآمد سرانه کشور در حال توسعه مورد مطالعه دارد.

۱. کاستاندا و دیگران (۲۰۱۸) آزمون‌های اعتبارسنجی داخلی و خارجی دقیقی برای اولویت‌های سیاستگذاری ارائه کرده‌اند.

برای مورد دیگر اعتبارسنجی، استونی را ارائه می‌کنیم، کشوری در حوزه بالتیک که معروف است تحولات ساختاری مهمی را تجربه کرده است. استونی برخلاف مکزیک و کره در سال ۲۰۱۰ یعنی در نیمه راه دوره نمونه‌گیری ما به عضویت در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی درآمد. در اینجا، استدلال ما این است که طی این دوره، استونی در حال پیمودن فرایند همسوسازی اولویت‌های خود با مقتضیات سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بود. از این‌رو، انتظار ما این بود که انسجام کمتری از کره از خود نشان دهد. با این حال، مورد استونی به این دلیل جالب است که پس از جدایی از اتحاد شوروی، تلاش‌هایی جدی برای اتخاذ مدل توسعه کشورهای اسکاندیناوی به عمل آورده است (Virkus and Harbo, 2002; Alestalo et al., 2009). بنابراین، اعتبار بیشتر روش ما باید در شاخص‌های بالاتر برای شیوه‌های توسعه اسکاندیناوی بازتاب یابد. این امر در پنل سمت چپ شکل ۸ تأیید می‌شود که در آن دانمارک، فنلاند و سوئد سه کشور از چهار کشور دارای بالاترین انسجام می‌باشند. علاوه بر این، کشور دیگری که در رده بالا قرار دارد ژاپن است که با گذار تکنولوژیک چشمگیری که استونی اکنون در حال تجربه آن است، همخوانی دارد^۱ (Sinani and Meyer, 2004; Tiits, 2007).

۳-۶- نتایج برای سایر اعضای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

تا اینجا، نشان دادیم که شاخص ما گویای فقدان انسجام در اولویت‌های سیاستگذاری مکزیک است و در همان حال با نتایج مورد انتظار برای دو کشور دیگر نیز تجانس دارد. با این حال، ۹ کشور در حال توسعه دیگر وجود دارند که پس از ۱۹۹۴ به عضویت سازمان همکاری و توسعه اقتصادی درآمدند، از این‌رو، خوانندگان ممکن است به مقایسه شاخص‌های انسجام آنها نیز علاقه‌مند باشند. البته، این امر با این هشدار همراه است که دلایل آنها برای پیوستن به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی مانند موارد مکزیک، کره و استونی روشن نیست. جدول ۱ همه برآوردهای h را برای هر یک از جفت کشور- شیوه (که مبین انسجام‌ترین روش برای هر کشور است). برخلاف کره که غالباً از خود همخوانی نشان می‌دهد، اسلواکی بیشترین ناهمخوانی را در میان اعضای جدید سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از خود نشان می‌دهد (همه اهداف جز سه هدف خلاف واقع دارای ارزش منفی و به لحاظ آماری معنادار می‌باشند). علاوه بر این، توجه داشته باشید که شیوه توسعه کشوری مانند جمهوری چک را می‌توان با یک شیوه توسعه (سوئد) نسبتاً همخوان دانست و در همان حال، با شیوه توسعه دیگر (ترکیه) ناهمخوان.

۱. همچنین جالب است که همبستگی بسیار زیادی بین شاخص انسجام ما برای استونی و شاخص اینگلهارت- ولزل برای ارزش‌های سکولار/ عقلانی سنتی در پیمایش ارزش‌های جهانی ۲۰۱۴-۲۰۱۰ وجود دارد (Inglehart et al., 2014). شاید طرح این فرضیه چندان ماجراجویانه نباشد که اهداف توسعه واقعی یک کشور عمدتاً بر اساس زمینه‌های فرهنگی تعریف می‌شوند.

جدول ۱: شاخص‌های انسجام برای نمونه بزرگ‌تر

Mode	CHL	CZE	EST	HUN	ISR	KOR	LTU	LVA	MEX	POL	SVK	SVN
استرالیا	۰.۱*	۰.۰۳	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۴	۰.۰۶	۰.۰۳	-۰.۰۳	-۰.۰۱	۰.۱*	-۰.۰۵**	۰.۰۵
اتریش	۰.۰۷	۰.۰۷	-۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۰۹**	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۱*	-۰.۰۴*	۰.۰۶
بلژیک	۰.۰۴	۰.۱*	-۰.۰۳	۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۰۸*	۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱۱*	-۰.۰۵**	۰.۰۶
کانادا	۰.۰۹*	۰.۰۴	۰.۰۰	۰.۰۰	-۰.۰۴	۰.۰۸*	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۱*	-۰.۰۴	۰.۰۶
سوئیس	۰.۰۸*	۰.۰۹*	۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۰۹*	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۰۹*	-۰.۰۳	۰.۰۶
آلمان	۰.۰۹*	۰.۱**	۰.۰۱	۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۱۲**	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۱۱*	-۰.۰۵**	۰.۰۶
دانمارک	۰.۰۷	۰.۱**	۰.۰۳	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۱**	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۹*	-۰.۰۴	۰.۰۶
اسپانیا	۰.۰۱	۰.۰۱	-۰.۰۳	-۰.۰۴	-۰.۰۴*	۰.۰۵	۰.۰۱	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱*	-۰.۰۴*	۰.۰۲
فنلاند	۰.۰۸*	۰.۱۱**	۰.۰۳	۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۹*	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۱*	-۰.۰۴*	۰.۰۶
فرانسه	۰.۰۷	۰.۰۹*	-۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۱۱**	۰.۰۰	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱۱*	-۰.۰۵**	۰.۰۵
بریتانیا	۰.۱۱**	۰.۰۹*	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۰۸*	۰.۰۲	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۱۱**	-۰.۰۴*	۰.۰۶
یونان	-۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۰۷*	-۰.۰۱	۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۰۳	-۰.۰۱	۰.۰۷	۰.۰۰	۰.۰۲
ایرلند	۰.۰۷	۰.۰۶	-۰.۰۲	۰.۰۰	-۰.۰۴	۰.۰۶	۰.۰۱	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۱×	-۰.۰۵**	۰.۰۴
ایتالیا	۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۱	۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۵	۰.۰۷	۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۰۶	۰.۰۳	۰.۰۳
ژاپن	۰.۰۶	۰.۰۸*	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۱۲**	۰.۰۵	۰.۰۱	-۰.۰۳*	۰.۰۹	-۰.۰۲	۰.۰۶
هلند	۰.۰۸	۰.۰۸*	-۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۳	۰.۰۹*	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۱**	-۰.۰۴*	۰.۰۶
نروژ	۰.۱*	۰.۰۶	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۰۸*	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۳	۰.۰۹×	-۰.۰۴*	۰.۰۶
زلاتندو	۰.۰۸	۰.۰۴	-۰.۰۱	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۰۷	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۱*	-۰.۰۴	۰.۰۵
پرتغال	۰.۰۳	۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۰۳	-۰.۰۱	۰.۰۸*	۰.۰۰	-۰.۰۱	-۰.۰۳**	۰.۰۸*	-۰.۰۴	۰.۰۲
سوئد	۰.۱*	۰.۰۹**	۰.۰۲	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۱۱**	۰.۰۳	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱*	-۰.۰۴**	۰.۰۶
ترکیه	۰.۰۱	-۰.۰۳*	-۰.۰۲	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۰۰	۰.۰۴	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۰۱
آمریکا	۰.۱*	۰.۱**	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۱**	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۹*	-۰.۰۴*	۰.۰۷
میانگین	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۰	۰.۰۰	-۰.۰۲	۰.۰۸	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۹	-۰.۰۳	۰.۰۰

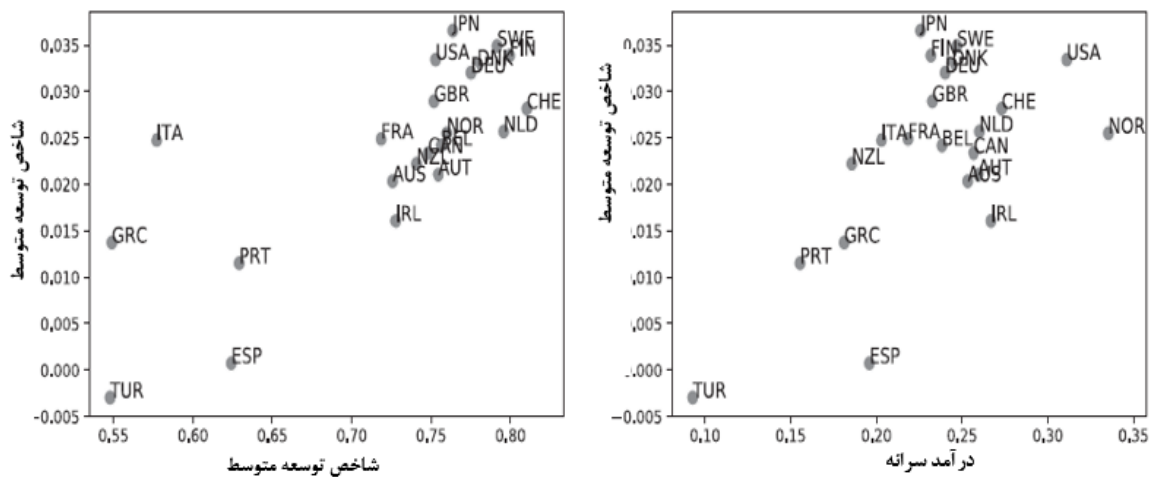
اعداد سایه‌دار نشانگر آنند که کشور دارای حداکثر انسجام با شیوه توسعه است.

ستاره‌ها نشان‌دهنده معناداری بدون ابهام می‌باشند. * : $p < 0.1$ ، ** : $p < 0.5$

در کل، جدول ۱ گویای آن است که دستیابی به انسجام کامل، دست کم در چارچوب جامعه سازمان همکاری و توسعه اقتصادی دشوار است. برای مثال، لهستان و کره با شاخص متوسط $h < 0.1$ در ۲۲ شیوه توسعه بیشترین انسجام را از خود نشان می‌دهند. این‌ها با توجه به بالاترین شاخص‌ها، در رده ۰/۱۱ قرار می‌گیرند. افزون بر این، هیچ شاخصی در جدول وجود ندارد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مثبت و بدون ابهام باشد. شاید بتوان از طریق تصریح بهتر مدل نظری مربوط به شاخص اولویت‌های سیاستگذاری یا بهبود برآوردهای شبکه‌های سرریز، بر این مرز آشکار در شاخص انسجام فائق آمد. با این وجود، این اولین بهبود قابل توجه در تلاش‌های موجود برای سنجش انسجام سیاستی است. به علاوه، ما معیارهای فاصله جایگزین را به کار می‌بندیم و متوجه می‌شویم که نتایج ما قوی و محکم است (به پیوست د نگاه کنید).

سرانجام، با استفاده از کل نمونه، مایلیم چیزی درباره انسجام متوسط شیوه‌های توسعه مختلف بدانیم؛ یعنی آیا اقتصادهای نمونه‌ای وجود دارند که کشورهای در حال توسعه بتوانند به طور نظام‌مند از آنها تقلید کنند؟

پنل سمت راست در شکل ۹ این موضوع را نشان می‌دهد. در اینجا ما شاخص انسجام متوسط هریک از شیوه‌های توسعه را با توجه به سطح عملکرد آن ترسیم کرده‌ایم (که از طریق شاخص توسعه آنها اندازه‌گیری می‌شود). اولین چیزی که باید مورد توجه قرار داد این است که ژاپن، سوئد، فنلاند، آلمان و ایالات متحده پنج شیوه توسعه‌ای را عرضه می‌کنند که با بیشترین انسجام دنبال می‌شود. با این حال، این امر با این شرط که سطح کلی شاخص متوسط همچنان به میزان قابل توجهی پائین است. با وجود این، می‌توان همچنین پیوند مثبت و روشنی را بین نحوه پیروی از یک شیوه توسعه به صورتی منسجم و عملکرد آن مشاهده کرد. این امر گویای آن است که نمونه ما از کشورهای در حال توسعه اهدافی را برای خود مشخص می‌کنند که شباهت به شاخص‌های پیشرفته‌ترین کشورها دارد. پنل سمت چپ این نتیجه را که با استفاده از درآمد سرانه به عنوان سنجه جایگزین عملکرد به دست آمده تأیید می‌کند.



شکل ۹: انسجام در میان شیوه‌های توسعه

شاخص متوسط با شاخص انسجام همه اعضای تازه وارد سازمان همکاری و توسعه اقتصادی هنگام ردگیری به یک شیوه خاص اندازه‌گیری می‌شود.

۴- بحث و نتیجه‌گیری‌ها

در سال‌های اخیر، سازمان‌های چندجانبه مانند برنامه عمران ملل متحد، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و بانک جهانی فعالانه دستور کار اهداف توسعه پایدار را ترویج داده‌اند. این دستور کار بیان می‌کند که کشورها در صورتی که بخواهند به مجموعه‌ای پیچیده از اهداف برای سال ۲۰۳۰ دست یابند، باید به اجرای سیاست‌های منسجم دست بزنند. از یک‌سو، این پیچیدگی ناشی از منازعات بالقوه‌ای است که هنگامی رخ می‌دهند که اهداف چندگانه به طور همزمان تعقیب می‌شوند (برای مثال، بهبود زیرساخت‌های فیزیکی که معمولاً به محیط‌زیست آسیب وارد می‌سازند). از سوی دیگر، پیچیدگی از درهم تنیدگی‌های تعاملات بین سیاست‌ها (از ساختار شبکه‌ای این تعاملات) نشئت می‌گیرد. اجلاس دستور کار ۲۰۳۰ برای مواجهه با این مشکلات خواستار ابزارهای کمی شده است. با این حال تا به امروز، روش‌های جامعی وجود ندارد که راهنمای سیاستگذاران در این تلاش باشد. برخی تلاش‌های اولیه پسندیده شامل شبکه‌های شاخص‌های توسعه و مدل‌های سیستم‌های دینامیک می‌شوند. متأسفانه، این رویکردها دست‌کم دارای دو عیب از سه عیب مهم می‌باشند: (۱) ضرورت گردآوری گروه‌های بزرگی از کارشناسان متخصص در بسیاری از حوزه‌های مختلف که سبب لطمه به مقیاس‌پذیری و تکرارپذیری می‌شود؛ (۲) اعتبار ضعیف به لحاظ بازتولید قاعده‌مندی‌های آماری مشاهده شده؛ و (۳) فقدان بنیان‌های نظری برای مشخص کردن سازوکارهای اجتماعی مفصل (مجاری علت و معلولی که سیاست‌ها را با اهداف پیوند می‌دهد) که مانع تحلیل حساسیت برای اعتبارسنجی داخلی می‌شود.

در این مقاله، استدلال می‌کنیم که شناسایی هم‌افزایی‌ها و بده بستان‌های شاخص‌های توسعه از طریق معیارهای مرکزیت شبکه برای اندازه‌گیری انسجام سیاستی ناکافی است. دلیل این امر آن است که ملاحظات اقتصاد سیاسی برای خلاصی از ناکارآمدی‌های فنی و تخصیصی که به شکل گسترده‌ای مستند شده‌اند، ضروری است. ناکارآمدی‌های فنی به انحراف منابع مالی عمومی از مسیر تعیین شده ربط پیدا می‌کنند، در حالی که ناکارآمدی‌های تخصیصی با هزینه‌هایی سر و کار دارد که به دستیابی به مقاصد مطلوب توسعه منجر نمی‌شوند. به منظور فائق آمدن بر این محدودیت‌ها، ما تعریفی از انسجام سیاستی را پیشنهاد می‌کنیم که محدودیت‌های زمینه‌ای خاص را که از سوی اقتصاد سیاسی تحمیل شده در نظر می‌گیرد. از آنجاکه در نظر گرفتن این محدودیت‌ها مستلزم فرایندهای مدل‌سازی اجتماعی-اقتصادی خاص است، ما استفاده از چارچوب استنباط اولویت‌های سیاستگذاری را پیشنهاد می‌کنیم که بر اساس مدلی محاسباتی ایجاد شده است. این امر امکان شبیه‌سازی اولویت‌های سیاستگذاری خلاف واقع را فراهم می‌کند که کشورها در صورتی که در مورد دستیابی به اهداف توسعه خاص جدی باشند، به وضع آنها می‌پردازند. همراه با برآورد گذشته‌نگر، این نمونه‌های خلاف واقع مبنایی برای شاخصی هستند که به کمی‌سازی سطح انسجام یا عدم انسجام می‌پردازد. افزون بر این، این شاخص را می‌توان برای معناداری آماری مورد آزمون قرار داد و از آن برای انجام مقایسه بین کشورها استفاده کرد.

محدودیتی که اکنون رویکرد ما با آن مواجه است این است که توصیه‌های سیاستی نمی‌تواند برآوردهایی نقطه‌ای در مورد نحوه اولویت‌بندی هریک از موضوعات سیاستگذاری به دست دهد. این بدان معناست که توصیه‌ها بیشتر حالت ترتیبی دارند و به شناسایی حوزه‌هایی می‌پردازند که نیازمند مداخله است. به همین ترتیب، پذیرش پیشنهاد ما باید با سایر جایگزین‌ها مانند رهنمودهای کیفی ارائه شده از سوی متخصصان هر حوزه تکمیل شود؛ به‌ویژه اگر برای طراحی و اجرای سیاست‌ها در زندگی واقعی مد نظر قرار گیرند. از این‌رو، به جای تلاش برای انتقاد بیش از حد از رویکردهای موجود، مایلیم رویکرد خود را به عنوان فرصتی برای غنی‌تر کردن ایده‌ها ارائه دهیم.

کاربرد تجربی رویکرد ما بر مکزیک تمرکز دارد، کشوری در حال توسعه که در سال ۱۹۹۴ به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی احتمالاً با هدف تعقیب اهداف و سیاست‌های اعضای اولیه این سازمان پیوست (آن‌گونه که دولت آن طی ۳۰ سال گذشته نشان داده است). نخستین یافته ما این است که اولویت‌های سیاستگذاری برآورد شده (تخصیص منابع) مکزیک برای دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۶ از اولویت‌های برآورد شده در حالت‌های اولویت‌های همسو بسیار متفاوتند. از این‌رو، دولت آن سیاست‌هایی منسجم به‌رغم آنچه در گفتمان رسمی خود اعلام کرده در پیش نگرفته است. دوم اینکه شاخص مکزیک که بر اساس ۲۲ شیوه توسعه برآورد گردیده ارتباط مثبتی با توسعه این کشورها نشان نمی‌دهد؛ چیزی که انتظار آن در یک استراتژی توسعه با تأکید نظام‌مند بر جبران عقب‌افتادگی‌ها و رسیدن به اقتصادهای پیشرفته می‌رود. سوم اینکه هنگام مقایسه تخصیص‌های گذشته‌نگر و منسجم مکزیک در سطح هر یک از موضوعات سیاستگذاری (۷۹ شاخص)، ما به ناکارآمدی‌های تخصیصی مهمی برخورد می‌کنیم. به‌ویژه، به شکلی نظام‌مند در ارکانی مانند حکمرانی عمومی، نوآوری تحقیق و توسعه، آموزش، بهداشت و هزینه‌های کسب و کار (برای مثال، امنیت) هزینه کمتری صرف شده است. با این حال، در موضوعاتی مانند بدهی‌های دولت و هزینه‌های تراکنش در بازار کار بیش از حد هزینه شده است.

ما این تحلیل تجربی را با دو مطالعه موردی درباره کشورها به منظور اعتبار سنجی شاخص انسجام خود تکمیل می‌کنیم. مورد اول کره جنوبی است که کشوری بسیار موفق به حساب می‌آید که در سال ۱۹۹۶ به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی پیوست و شاخص انسجام آن در اکثر شیوه‌های توسعه مثبت و به لحاظ آماری معنادار بوده است. با توجه به ادبیات موجود در خصوص تاریخ توسعه کره، همسویی آن با ژاپن شاخص بالایی را به نمایش می‌گذارد. دومین مورد برای اعتبارسنجی، استونی است که از تازه واردین به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به شمار می‌آید. چنانکه از یک عضو جدید انتظار می‌رود، استونی سطوح مبهمی از انسجام را به نمایش می‌گذارد. با وجود این، با نگاه به تغییرات بین شیوه‌های توسعه، استونی ابهام کمتری از خود نشان می‌دهد و سیاست‌های انسجام بیشتری با شیوه توسعه کشورهای اسکاندیناوی، به‌ویژه دانمارک، فنلاند و سوئد دارد. این امر همچنین با ادبیات مربوط به نقش مدل اسکاندیناوی در توسعه استونی و به‌ویژه پیوندهای

نزدیک آن با فنلاند همسویی دارد. ژاپن نیز جایگاه مهمی در راهبرد استونی دارد، این راهبرد با تحول مبتنی بر فناوری که در این کشور حوزه بالتیک در جریان است، همسو می‌باشد.

به عنوان یک آزمون اعتبارسنجی دیگر، ما ارتباط مثبتی بین انسجام متوسط شیوه‌های توسعه (که در نمونه کشورهای در حال توسعه محاسبه شده‌اند) و عملکرد آنها (درآمد سرانه یا میانگین مؤلفه‌ها) مشاهده می‌کنیم. این امر گویای آن است که از مدل کشورهای نمونه، بیشتر پیروی می‌شود که این خود تأییدی بر مشاهده بسیار مهم آکاماتسو در قالب پرواز غازهاست. به همین شکل، در پیوست ج نشان داده می‌شود که انسجام سیاستی معادل با شباهت (همبستگی پیرسون) بین شاخص‌های توسعه نیست. این نتیجه غیربديهی بدان معناست که رویکردهای محک‌زنی ساده مانند مقایسه شاخص‌ها ممکن است به توصیه‌های نادرست منجر گردند.

منابع

- Akamatsu, K. (1962). A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries. *The Developing Economies*, 1, 3–25.
- Alestalo, M. Kuhnle, S. and Olsson, S. (2009). *The Nordic Model: Conditions, Origins, Outcomes, Lessons*. HSoG Publ., Berlin. OCLC: 837213403.
- Allen, C., Metternicht, G., and Wiedmann, T. (2018). Prioritising SDG Targets: Assessing Baselines, Gaps and Interlinkages. *Sustainability Science*.
- Barry, F. King, M. and Matthews, A. (2010). Policy Coherence for Development: Five Challenges. *Irish Studies in International Affairs*, 21:207–223.
- Carbone, M. (2008). Mission Impossible: The European Union and Policy Coherence for Development. *Revue d'intégration européenne Journal of European Integration*, 30(3):323–342. OCLC: 775276561.
- Castañeda, G., Chávez-Juárez, F., and Guerrero, O. (2018). How Do Governments Determine Policy Priorities? Studying Development Strategies through Spillover Networks. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 154:335–361.
- Castañeda, G. and Guerrero, O. (2018a). Evaluating Policy Priorities under Social Learning and Endogenous Government Behavior. *Working Paper of The Alan Turing Institute*.
- Castañeda, G. and Guerrero, O. (2018b). The Resilience of Public Policies in Economic Development. *Complexity*.
- Ceriani, L. and Gigliarano, C. (2016). Multidimensional Well-Being: A Bayesian Networks Approach. Technical Report 399, ECINEQ, Society for the Study of Economic Inequality.
- Cinicioglu, E. Ulusoy, G. Ekici, S., Ülengin, F. and Ülengin, B. (2017). Exploring the Interaction Between Competitiveness of a Country and Innovation Using Bayesian Networks. *Innovation and Development*, 0(0):1–36.
- Collste, D., Pedercini, M., and Cornell, S. (2017). Policy Coherence to Achieve the SDGs: Using Integrated Simulation Models to Assess Effective Policies. *Sustainability Science*, 12(6):921–931.
- Curran, P., Dougill, A., Pardoe, J., and Vincent, K. (2018). Policy Coherence for Sustainable Development in Sub-Saharan Africa. Policy brief, Centre for Climate Change Economics and Policy.
- Czyżewska, M. and Mroczek, T. (2014). Bayesian Approach to the Process of Identification of the Determinants of Innovativeness. *Finansowy Kwartalnik Internetowy e-Finanse*, 10(2):44–56.
- El-Maghrabi, M., Gable, S., Rodarte, O., and Verbeek, J. (2018). Sustainable Development Goals Diagnostics: An Application of Network Theory and Complexity Measures to Set Country Priorities. Policy Research Working Papers, The World Bank.
- Forster, J. and Stokke, O. (2013). *Policy Coherence in Development Co-Operation*. Routledge, Abingdon, Oxon.
- Hoyer, P. Hyvärinen, A. Scheines, R. Spirtes, P. Ramsey, J. Lacerda, G. and Shimizu, S. (2008). Causal Discovery of Linear Acyclic Models with Arbitrary Distributions. In *Proceedings of the Twenty-Fourth Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence, UAI'08*, pages 282–289, Arlington, Virginia, United States. AUAI Press.
- Hsu, S. Naoi, M. and Zhang, W. (2014). *Lessons in Sustainable Development from Japan and South Korea*. Palgrave Pivot. OCLC: 881560466.
- Hyvärinen, A. and Smith, S. (2013). Pairwise Likelihood Ratios for Estimation of Non-Gaussian Structural Equation Models. *Journal of Machine Learning Research*, 14(Jan):111–152. 2

- Inglehart, R. Haerpfer, C. Moreno, A. Welzel, C. Kizilova, K. Diez-Medrano, J. Lagos, N. Norris, P. Ponarin, E., and Puranen, B. (2014). World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile Version: <http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp>. Technical report, JD Systems Institute, Madrid.
- Izquierdo, A., Pessino, C., and Vuletin, G., editors (2018). *Better Spending for Better Lives: How Latin America and the Caribbean Can Do More with Less*. Inter-American Development Bank.
- Kenett, D., Tumminello, M., Madi, A., Gur-Gershgoren, G., Mantegna, R., and Ben-Jacob, E. (2010). Dominating Clasp of the Financial Sector Revealed by Partial Correlation Analysis of the Stock Market. *PLOS ONE*, 5(12):e15032.
- Le Blanc, D. (2015). Towards Integration at Last? The Sustainable Development Goals as a Network of Targets. *Sustainable Development*, 23(3):176–187.
- Lee, C. and Lee, K. (2007). Sustaining Economic Development in South Korea: Lessons from Japan. *The Pacific Review*, 5(1):12–24.
- Lee, C. and Yamazawa, I. (1996). *The Economic Development of Japan and Korea: A Parallel with Lessons*. Praeger, New York. OCLC: 966008569.
- Massara, G. Di Matteo, T., and Aste, T. (2017). Network Filtering for Big Data: Triangulated Maximally Filtered Graph. *Journal of Complex Networks*, 5(2):161–178.
- OECD (2015). *Better Policies for Development 2015: Policy Coherence and Green Growth*. OECD, Paris. OCLC: 944185710.
- OECD (2016). *Better Policies for Sustainable Development 2016: A New Framework for Policy Coherence*. OECD, Paris. OCLC: 957036944.
- OECD (2017). *Policy Coherence for Sustainable Development 2017 Eradicating Poverty and Promoting Prosperity*. OECD, Paris. OCLC: 999369496.
- OECD (2018). *Policy Coherence for Sustainable Development 2018: Towards Sustainable and Resilient Societies*. OECD, Paris. OCLC: 1040196886.
- Pedercini, M. and Barney, G. (2010). Dynamic Analysis of Interventions Designed to Achieve Millennium Development Goals (MDG): The Case of Ghana. *Socio-Economic Planning Sciences*, 44(2):89–99.
- Pradhan, P. Costa, L. Rybski, D., Lucht, W. and Kropp, J. (2017). A Systematic Study of Sustainable Development Goal (SDG) Interactions. *Earth's Future*, 5(11):1169–1179.
- Rodrik, D. (2009). *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton University Press, Princeton.
- Sianes, A. (2017). Shedding Light on Policy Coherence for Development: A Conceptual Framework. *Journal of international development.*, 29(1):134–146. OCLC: 7770480682.
- Sinani, E. and Meyer, K. (2004). Spillovers of Technology Transfer from FDI: The Case of Estonia. *Journal of Comparative Economics*, 32(3):445–466.
- Smith, S., Miller, K., Salimi-Khorshidi, G., Webster, M., Beckmann, C., Nichols, T. E., Ramsey, J. D., and Woolrich, M. W. (2011). Network Modelling Methods for FMRI. *NeuroImage*, 54(2):875–891.
- Tiits, M. (2007). Technology-Intensive FDI and Economic Development in a Small Country - The Case of Estonia. *Trames Journal of the Humanities and Social Sciences*, 11(3).
- Tumminello, M., Aste, T., Matteo, T. D., and Mantegna, R. N. (2005). A Tool for Filtering Information in Complex Systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(30):10421–10426.

- Virkus, S. and Harbo, O. (2002). The Internationalisation of Baltic Library and Information Science Education with Emphasis on the Cooperation with Nordic Partners. *Education for Information*, 20(3-4):217–235.
- Weitz, N., Carlsen, H., Nilsson, M., and Skånberg, K. (2018). Towards Systemic and Contextual Priority Setting for Implementing the 2030 Agenda. *Sustainability Science*, 13(2):531–548.
- Zhou, X. and Moinuddin, M. (2017). *Sustainable Development Goals Interlinkages and Network Analysis: A Practical Tool for SDG Integration and Policy Coherence*. Institute for Global Environmental Strategies. OCLC: 1015301713.

پیوست

الف - استنباط اولویت سیاستگذاری

در اینجا، به توضیح مختصر استنباط اولویت‌های سیاستگذاری بدون وارد شدن در جزئیات فرضیات مدل و توجیهات آنها می‌پردازیم.

الف - ۱: سیر تحول شاخص‌ها

N موضوع سیاستگذاری وجود دارد که هر یک دارای شاخصی‌اند که سطح توسعه آن را اندازه‌گیری می‌کند. هر موضوع i منابع $P_i \in [0, 1]$ را از قدرت مرکزی دریافت می‌کند، اما فقط در واقع $C_i \in [0, P_i]$ در سیاست‌های عمومی تحول‌آفرین مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین، C_i سطح کارآمدی اجرا در موضوع i را اندازه‌گیری می‌کند. در این چارچوب، ما هرگونه ناکارآمدی را به عنوان فساد از طریق انحراف منابع مالی عمومی از مسیر تعیین شده تعبیر می‌کنیم. بنابراین، شکاف $P_i - C_i$ میزان منابعی است که توسط مسئول اجرای سیاست‌ها برای موضوع i از مسیر تعیین شده منحرف شده است و می‌گوییم C_i سهم اوست. علاوه بر سهم کارگزار، سطح شاخص i همچنین به سهم سایر مقامات از طریق اثرات سرریز بستگی دارد. ما به مدل‌سازی این وابستگی‌های متقابل در قالب یک شبکه با ماتریس مجاورت A می‌پردازیم که در آن در صورتی که اثرات سرریز از i به j باشد، $A_{ij} > 0$ و در غیر این صورت $A_{ij} = 0$ است. با سرمایه‌گذاری دولت در یک موضوع سیاستگذاری، شاخص آن افزایش می‌یابد، یعنی سرمایه انباشته می‌شود. این بدان معناست که اگر دولت هدف T_i را برای موضوع سیاستگذاری i تعیین کرده باشد، شاخص I_i پس از n دوره سرمایه‌گذاری به T_i خواهد رسید. بنابراین، دینامیک I_i بدین ترتیب توصیف می‌شود

(۲) که در آن γ پارامتری است که کیفیت کلی سیاست‌های اجرا شده در یک کشور خاص در بر می‌گیرد (کیفیت بیشتر به معنای برداشتن گام‌های بزرگ‌تر به سوی T است). به یاد داشته باشید که t نمایشگر زمان نیست بلکه دوره‌ای از تعاملات را نشان می‌دهد؛ بنابراین، تعداد دوره‌هایی که برای رسیدن به یک هدف باید طی شوند، نمایانگر شماری از رویدادها می‌باشند (برای مثال، انحراف منابع عمومی از مسیر تعیین شده، مجازات فساد، بازتعدیل‌های بودجه‌ای و غیره) که دلالت بر این دارد که برای یک کشور دستیابی به اهدافش تا چه اندازه می‌تواند دشوار باشد.

$$I_{i,t} = I_{i,t-1} + \gamma(T_i - I_{i,t-1}) \left(C_{i,t} + \sum_j C_{j,t} \beta_{ji} A_{ij} \right),$$

الف - ۲: کارکنان دولت

هر یک از کارکنان دولت سهمی به میزان $C_{i,t}$ در اجرای یک سیاست عمومی در دوره t دارند. اینکه سهم این مقامات رسمی چقدر است، بستگی به این دارد که انحراف منابع از مسیر تعیین شده‌شان چقدر پرهزینه است. این مقدار با تابع سود تعیین می‌شود

$$F_{i,t} = (I_{i,t} + P_{i,t} - C_{i,t})(1 - \theta_{i,t}f_{R,t}), \quad (3)$$

که در آن سطح مؤلفه i جایگاه رسمی به مقام سیاسی مشخص مس کند، $\theta_{i,t}$ تابع مؤلفه است که از نظارت قدرت مرکزی به دست می‌آید و $f_{R,t}$ تابع نداشت مؤلفه ناظر بر رابطه بین حاکمیت قانون و احتمال است. دولت نمی‌تواند سهم واقعی کارکنان دولت را اندازه‌گیری کند، از این رو $P_i - C_i$ به طور مستقیم قابل مشاهده نیست. با این حال، جامعه علامت‌هایی را تولید می‌کند که قدرت مرکزی ممکن است به منظور افزایش تلاش‌های نظارتی در موضوعات خاص از آنها استفاده کند. فرض ما بر این است که قدرت این علائم متناسب با میزان منابع عمومی منحرف شده می‌باشد. بنابراین، ما نظارت را به عنوان متغیر تصادفی $\theta_{i,t}$ مدل‌سازی می‌کنیم که نتیجه آن در صورتی که مشخص شود کارگزار دولت در موضوع سیاستگذاری i به انحراف منابع عمومی دست زده ۱ و در غیر این صورت صفر است. آنگاه، تابع جرم احتمال θ_i در دوره t عبارت است از

$$\theta_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{with probability } f_{C,t} \frac{(P_{i,t} - C_{i,t})}{\sum_{j=1}^N (P_{j,t} - C_{j,t})}, \\ 0 & \text{with probability } 1 - f_{C,t} \frac{(P_{i,t} - C_{i,t})}{\sum_{j=1}^N (P_{j,t} - C_{j,t})}, \end{cases} \quad (4)$$

که در آن $f_{C,t}$ تابع نداشت مؤلفه است که کنترل فساد را به یک احتمال مرتبط می‌سازد. توابع مؤلفه $f_{R,t}$ و $f_{C,t}$ شکل زیر را پیدا می‌کنند.

$$f_{X,t} = \frac{I_{X,t}}{e^{1-I_{X,t}}}, \quad (5)$$

که در آن $X = R$ به منزله یک قاعده یا $X = C$ به منزله کنترل فساد است و $I_{X,t}$ سطح شاخص مربوط به هر موضوع را اندازه‌گیری می‌کند. کارکنان دولت سهم خود را بر این اساس روزآمد می‌سازند.

$$C_{i,t} = \min \left\{ P_{i,t}, \max \left(0, C_{i,t-1} + d_{i,t} |\Delta F_{i,t}| \frac{C_{i,t-1} + C_{i,t-2}}{2} \right) \right\},$$

(۶)

که در آن

$$\Delta F_{i,t} = F_{i,t-1} - F_{i,t-2}$$

$$\Delta C_{i,t} = C_{i,t-1} - C_{i,t-2},$$

(۷)

و جهت تغییر در سود را تعریف می‌کنیم.

$$d_{i,t} = \text{sgn}(\Delta F_{i,t} \cdot \Delta C_{i,t}).$$

(۸)

برای همسویی، توابع حداقل و حداکثر سهم کارکنان دولت به فاصله $[0, P_{i,t}]$ وابسته است.

الف - ۳: قدرت مرکزی

قدرت مرکزی دارای بردار مقاصد (T_1, \dots, T_N) که در پی دستیابی به شاخص‌های توسعه آن است. مسئله دولت تصمیم‌گیری در این زمینه است که چگونه منابع محدود خود را به سیاست‌های مختلف تخصیص دهد تا شکاف بین شاخص‌های جاری و مقاصد را کاهش دهد. به لحاظ شکلی، مسئله این است که

$$\min \left[\sum_{i=1}^N (I_{i,t} - T_i)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

(۹)

معادله ۴ نشان می‌دهد که $I_{i,t}$ تابع تخصیص منابع است؛ بنابراین، $P_{1,t}, \dots, P_{N,t}$ متغیرهای کنترل قدرت مرکزی می‌باشند. ما ترکیب‌بندی خاص این متغیرها را حالت‌های تخصیص می‌خوانیم. به‌علاوه، میزان منابعی که دولت می‌تواند سرمایه‌گذاری کند از این طریق محدود می‌شود.

$$\sum_i^N P_{i,t} \leq B \forall t. \quad (10)$$

که در آن B بازتاب میزان منابع تعهد نشده قدرت مرکزی است (به استثنای هزینه‌های جاری). از این‌رو، به لحاظ تجربی، B را باید به‌گونه‌ای انتخاب کرد که بازتاب میزان بودجه‌ای باشد که کشورها می‌توانند برای تحول در اقتصادهایشان از طریق سیاست‌های عمومی کنار بگذارند. در هر دوره، قدرت مرکزی حالت‌های تخصیص را تعیین می‌کند و به ارزیابی شکاف بین اهداف و مؤلفه‌ها می‌پردازد. میزان منابع تخصیص داده شده به موضوع سیاست‌گذاری i بدین طریق تعیین می‌شود.

$$p_{i,t} = \frac{q_{i,t}}{\sum_j^N q_{j,t}}, \quad (11)$$

که در آن $q_{i,t}$ گرایش به تخصیص منابع به سیاست i است که به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$q_{i,t} = (T_i - I_{i,t})(K_i + 1)(1 - \theta_{i,t} f_{R,t}), \quad (12)$$

که در آن K_i تعداد پیوندهای گره i است که به درجه آن نیز معروف می‌باشد. معادله ۱۲ این دریافت شهودی را خلاصه می‌کند چگونه دولت‌ها یاد می‌گیرند که اولویت‌های سیاست‌گذاری را چگونه تدوین کرده و آنها را سازگار نمایند. نخست، دولت می‌کوشد شکاف $T_i - I_{i,t}$ بین هدف و هدف را به منظور حل معادله ۹ کاهش دهد. دوم اینکه K_i جانشینی درباره این است که موضوع سیاست‌گذاری تا چه اندازه اهمیت دارد. این بدان معناست که موضوعات سیاست‌گذاری با K_i بزرگ برای فرایند توسعه به این دلیل اهمیت دارند که پیوندهای زیادی با سایر موضوعات دارند. سوم اینکه دولت می‌کوشد به اهداف خود دست یابد و در همان حال تلاش می‌کند که از طریق بازتعدیل بودجه مانع از فساد شود.

سرانجام اینکه میزان منابع تخصیص داده شده به موضوع سیاست‌گذاری i عبارت است از:

$$P_{i,t} = p_{i,t} B. \quad (13)$$

خلاصه اینکه این مدل شاخص های درون زایی را بر اساس بازی اقتصاد سیاسی تولید می کند که در آنها موضوعات سیاستگذاری وابسته به یکدیگرند. عدم همسویی بین انگیزه های قدرت مرکزی و انگیزه های کارکنان دولت موجب سواری رایگان و کسب منافع شخصی غیرقانونی می شود. دولت به منظور دستیابی به اهداف خود برای موارد فساد مجازات قائل می شود و منابع را به آن دسته از موضوعات سیاستگذاری اختصاص می دهد که دارای توان بالقوه بهبود عملکرد اقتصادی در کل می باشند. منابع داده های آن سطح اولیه شاخص کشور، برخی مقاصد مطلوب، شبکه سرریز و محدودیت های بودجه می باشند. پارامتر γ با متناسب سازی مدل با سطوح مشاهده شده فساد، برآورد می گردد (به بخش ۳ نگاه کنید). ما با شبیه سازی سیر تحول شاخص های توسعه، اولویت های سیاستگذاری را از طریق حالت های تخصیص مورد انتظار بر اساس شبیه سازی های مونت کارلو استنباط می کنیم.

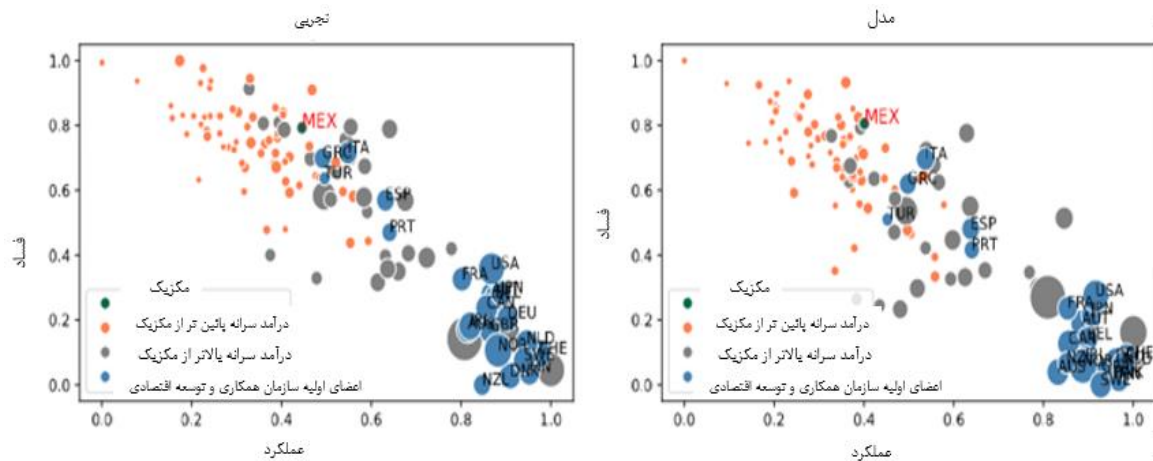
ب- واسنجی (کالیبراسیون) مدل

به منظور برآورد γ از معادله ۲، برونداد مدل فساد را با مؤلفه مستقل انحراف عمومی متناسب می سازیم. این استراتژی در پی بهره برداری از تغییرات فساد میان کشورهاست، از این رو، ضروری است که این مدل را برای همه کشورها آزمایش کرد. بنابراین، ما به واسنجی این مدل برای هر کشور با استفاده از شاخص های توسعه ۲۰۰۶ به عنوان شرایط اولیه؛ مؤلفه های ۲۰۱۶ که اهداف ما را تشکیل می دهند؛ شاخص هزینه های عمومی در قالب کسری از تولید ناخالص داخلی که محدودیت بودجه ای محسوب می شود؛ و به شبکه های سرریز تخمین زده شده می پردازیم.

$$\bar{D} = \frac{1}{NB} \sum_{i=1}^N \sum_{t=0}^{\ell} (P_{i,t} - C_{i,t}) \quad (14)$$

که در آن I تعداد دوره هایی است که برای همسو شدن شبیه سازی لازم می باشد. به یاد داشته باشید که دوره در مدل نمایانگر زمان نیست. در واقع، دو کشوری که برای یک دوره نمونه واسنجی شده اند ممکن است دارای I های بسیار متفاوتی باشند. از آنجا که I نشان دهنده فراوانی رویدادها پیش از همسویی است، همچنین بازتاب وقوع فساد نیز می باشد. بنابراین، \bar{D} سطح مورد انتظار فساد را در میان موضوعات سیاستگذاری در یک کشور خاص اندازه گیری می کند. برای یک کشور، ما به محاسبه D در نمونه مونت کارلو می پردازیم. انجام این کار برای همه کشورها تفاوت نسبی در انحراف عمومی در میان کشورها را به دست می دهد. این روش برآورد فاصله بین این مقدار و مقدار تجربی را به حداقل می رساند. این روش مجموعه ای از پارامترهای γ را برای

طبقه‌بندی همه کشورها و در عین حال کنترل برای بیش برآزش^۱ را پیدا می‌کند. این روشی استاندارد در مسائل طبقه‌بندی است که معمولاً به عنوان یافتن تعداد واقعی خوشه‌ها در یک مجموعه از داده‌ها شناخته می‌شود و نزدیک‌ترین قیاس آن در رگرسیون خطی، مسئله پارامتر عدم تجانس در میان نمونه‌های فرعی است (برای جزئیات بیشتر به کاستاندا و دیگران (۲۰۱۸) نگاه کنید).



شکل ۱۰: واسنجی مدل

هر نقطه در پنل (a) به متوسط ۱۱ ساله یک کشور مربوط می‌شود. محور Yها به متوسط انحراف منابع عمومی ربط پیدا می‌کند که به طور مستقیم از یک شاخص در این مجموعه داده‌ها ذیل رکن توسعه حکمرانی عمومی به دست می‌آید. محور Xها میانگین حسابی بقیه شاخص‌هاست. مختصات نقاط در پنل (b) بر اساس برونزادهای مدل از ۱۰۰۰ شبیه‌سازی مونت کارلو برای هر کشور محاسبه می‌شود. اندازه‌های نشانگر دلالت بر درآمد سرانه دارد (لگاریتمی).

شکل ۳ سطوح تجربی و برآورد شده فساد را نشان می‌دهد. ما در قالب نوعی اعتبارسنجی غیرشکلی، رابطه شناخته شده بین فساد و سطح توسعه کشور را نشان می‌دهیم (برای آزمون‌های اعتبارسنجی شکلی چندگانه به کاستاندا و دیگران (۲۰۱۸) نگاه کنید). در این مورد، سطح توسعه از طریق سطح متوسط شاخص‌های یک کشور اندازه‌گیری می‌شود. توجه داشته باشید که این مدل برای عملکرد متناسب‌سازی نشده است، از این‌رو، انتظار ترتیبات مجددی در محور افقی می‌رود.

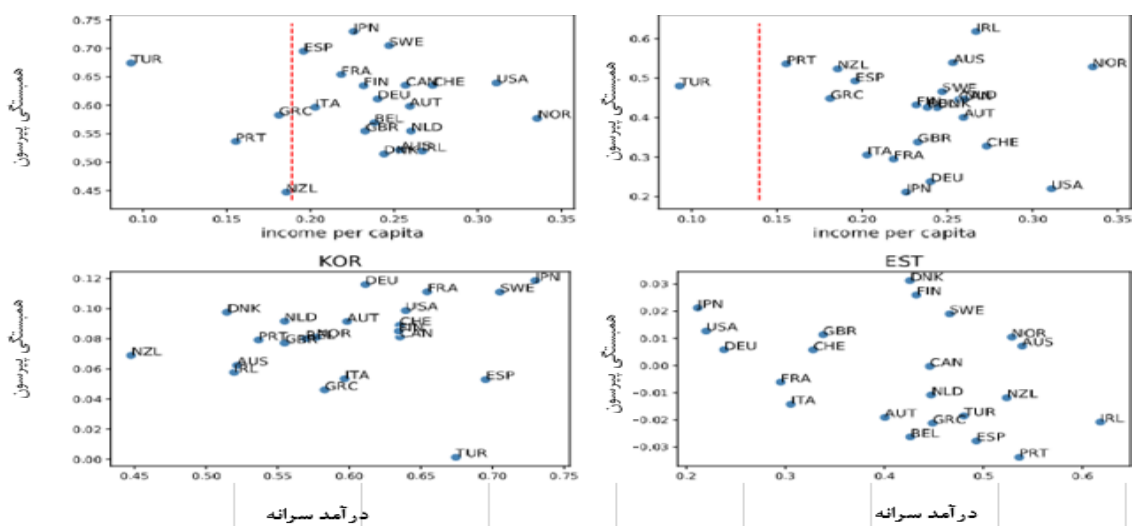
ج- غیربدهی بودن شاخص انسجام

در این پیوست، نشان می‌دهیم که انسجام سیاستی معادل با شباهت بین مؤلفه‌های توسعه نیست. این امر تنها هنگامی اتفاق می‌افتد که دو مجموعه از شاخص‌ها برحسب ترتیب و بزرگی تقریباً همانند باشند. پنل‌های بالا در شکل ۱۱ سعی در تکرار نتایج بر اساس موارد اعتبارسنجی ما در شکل ۸ با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون به عنوان سنجه‌ای برای شباهت بین مقاصد گذشته‌نگر و خلاف واقع دارد (نتایج برای سایر معیارهای شباهت نیز مقاوم هستند). اگر شباهت بین مقاصد تبیین‌گر انسجام باشد، آنگاه پنل‌های بالایی همانند پنل‌های

شکل ۸ باید باشند. روشن است که چنین نیست؛ برای مثال، شاخص‌های آلمان در مقایسه با شاخص‌های ژاپن به شکل قابل توجهی شباهت کمتری به شاخص‌های کره دارد، این کشور اروپایی ارائه‌کننده دومین شیوه توسعه است که کره با آن انسجام نشان می‌دهد. از سوی دیگر، ایرلند کشوری است که دارای شبیه‌ترین مؤلفه‌ها با استونی است، اما مؤلفه مربوطه آن عدم انسجام از خود نشان می‌دهد.

با این حال، در مورد کره، ژاپن از همه شبیه‌تر بوده و کره بیشترین انسجام را با شیوه توسعه آن دارد. به طور طبیعی، در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که آیا در میان سطوح بالای شباهت بین مؤلفه‌ها، امکان یافتن رابطه‌ای مثبت با انسجام وجود دارد یا نه. پنل‌های پائینی در شکل ۱۱ نشان می‌دهد که چنین نیست. برای مثال، کشورهایمانند اسپانیا و ترکیه که درجه بالای شباهت با شیوه‌های توسعه کره دارند نیز مؤلفه انسجام پائینی با این کشور آسیایی دارند. آنگاه، در مورد استونی، ۹ شیوه توسعه با شباهتی بالای ۰/۴ وجود دارد، اما مؤلفه انسجام آنها با این کشور حوزه بالتیک منفی است. خلاصه اینکه پنل‌های پائینی رابطه‌ای مثبت بین مؤلفه‌های شباهت و انسجام به نمایش نمی‌گذارند.

این امر جانبداری ما از مدل‌های محاسباتی را که به فرایند سیاستگذاری به منظور استنباط اولویت‌های سیاستگذاری می‌پردازند، تقویت می‌کند و نیز محاسن شاخص اولویت‌های سیاستگذاری و معایب رویکردهای محک‌زنی مانند مقایسه شاخص‌ها را نشان می‌دهند. بنابراین، کار ما بر نیاز به ترکیب ابزارهای داده‌محور به همراه تحلیل‌های دارای بنیان نظری برای پرداختن به مسئله اندازه‌گیری انسجام اولویت‌های سیاستگذاری تأکید می‌کند.



شکل ۱۱: نامناسب بودن مقایسه مؤلفه‌های توسعه برای اندازه‌گیری انسجام سیاستی

خط نقطه‌چین قرمز دلالت بر درآمد سرانه کشور در حال توسعه مورد مطالعه دارد. ما از همبستگی پیرسون به عنوان مؤلفه شباهت بین مؤلفه‌های توسعه کشور مورد نظر و مؤلفه‌های شیوه‌های توسعه بالقوه آن استفاده می‌کنیم.

د- استحکام

جداول ۲، ۳ و ۴ برآوردهای مؤلفه انسجام برای نمونه بزرگ‌تر را ذیل سه معیار فاصله جایگزین: کسینوسی، همبستگی و اقلیدسی ارائه می‌دهند. به طور کلی، این جداول استحکام نتایج ما را نشان می‌دهند. برای مثال، مکزیک همواره عدم انسجام از خود نشان می‌دهد؛ ژاپن جایگاهی برجسته میان منسجم‌ترین شیوه‌های توسعه کره دارد؛ و استونی بیشترین انسجام را با کشورهای اسکاندیناوی دارد. این سه معیار فاصله جایگزین (و رایج) به صورت زیر تعریف می‌شوند. فاصله کسینوسی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$1 - \frac{X \cdot Y}{\|X\|_2 \|Y\|_2}, \quad (15)$$

که در آن $\| \cdot \|_2$ نرم L2 است. فاصله همبستگی عبارت است از $(\sum x^2)^{1/2}$.

$$1 - \frac{(X - \bar{X}) \cdot (Y - \bar{Y})}{\|(X - \bar{X})\|_2 \|(Y - \bar{Y})\|_2}, \quad (16)$$

و فاصله اقلیدسی نرم L2 برای تفاوت بین بردارهای X و Y است:

$$\left(\sum_i (X_i - Y_i)^2 \right)^{1/2}. \quad (17)$$

جدول ۲: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله کسینوسی

Mode	شیلی	جمهوری چک	استونی	مجارستان	اسرائیل	کره	لیتوانی	لتونی	مکزیک	لهستان	اسلواکی	اسلونی
استرالیا	۰.۱۷*	۰.۰۱	۰	-۰.۰۴	-۰.۰۴	۰.۱	۰.۰۸	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۵*	-۰.۰۸**	۰.۰۵
اتریش	۰.۱۵	۰.۰۹	-۰.۰۲	-۰.۰۶	-۰.۰۵	۰.۱۵*	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۵	۰.۱۵*	-۰.۰۶	۰.۰۷
بلژیک	۰.۰۸	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۳	۰.۰۴	-۰.۰۳	-۰.۰۴	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۶
کانادا	۰.۱۵	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۵	۰.۱۳	۰.۰۳	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۵	-۰.۰۵	۰.۰۷
سوئیس	۰.۱۳	۰.۰۹	۰	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱۳	۰.۰۵	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۱	-۰.۰۵	۰.۰۸
آلمان	۰.۱۵	۰.۱۵*	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۴	۰.۱۶*	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۷*	-۰.۰۷**	۰.۰۷
دانمارک	۰.۱۴	۰.۱۲	۰.۰۴	-۰.۰۵	-۰.۰۳	۰.۱۶*	۰.۰۸	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱۳	-۰.۰۶	۰.۰۸
اسپانیا	۰.۰۵	-۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۸	-۰.۰۵x	۰.۱	۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۵	۰.۱۵*	-۰.۰۴	۰.۰۱
فنلاند	۰.۱۵	۰.۱۴*	۰.۰۵	۰	-۰.۰۳	۰.۱۲	۰.۰۶	-۰.۰۳	-۰.۰۴	۰.۱۴	-۰.۰۷*	۰.۰۷
فرانسه	۰.۱	۰.۱۶*	-۰.۰۱	۰	-۰.۰۳	۰.۱۹*	۰	-۰.۰۵	-۰.۰۴	۰.۱۶*	-۰.۰۵*	۰.۰۶
بریتانیا	۰.۱۷*	۰.۱۱	۰.۰۱	-۰.۰۵	-۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۰۲	-۰.۰۵	-۰.۰۳	۰.۱۷*	-۰.۰۶*	۰.۰۷
یونان	۰	۰	-۰.۰۲	۰.۱۴	-۰.۰۲	۰.۱۱	-۰.۰۵	۰.۰۵	-۰.۰۲	۰.۰۸	۰.۰۶	۰.۰۱

انجام بخشی اولویت‌های سیاستی در امر توسعه از طریق کمی‌سازی

ایرلند	۰.۱۳	۰.۰۷	-۰.۰۳	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱۱	۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۴	۰.۱۵*	-۰.۰۶**	۰.۰۴
ایتالیا	۰.۰۳	۰	-۰.۰۳	۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۱۲	۰.۱۳	۰.۰۹	۰	۰.۰۸	۰.۰۱	۰.۰۴
ژاپن	۰.۱	۰.۱۲	۰.۰۴	۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۱۸*	۰.۱	۰.۰۳	-۰.۰۵	۰.۱۳	-۰.۰۲	۰.۰۷
هلند	۰.۱۵	۰.۰۷	-۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۵*	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۶*	-۰.۰۶	۰.۰۷
نروژ	۰.۲×	۰.۰۵	۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۴	۰.۱۵*	۰.۰۶	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۳	-۰.۰۶*	۰.۰۷
زلاندنو	۰.۱۶	۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۱۳*	۰.۰۸	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۱۵*	-۰.۰۶	۰.۰۵
پرتغال	۰.۰۴	۰.۰۳	-۰.۰۵*	۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۱۷*	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۵**	۰.۱۱	-۰.۰۲	۰.۰۳
سوئد	۰.۱۹×	۰.۱۲	۰.۰۳	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۹*	۰.۰۶	-۰.۰۳	-۰.۰۵	۰.۱۶*	-۰.۰۶*	۰.۰۸
ترکیه	۰.۰۲	-۰.۰۳×	-۰.۰۳	-۰.۰۴	-۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۳	-۰.۰۷	-۰.۰۲	۰.۰۹	۰.۰۲	۰.۰۲
آمریکا	۰.۱۶*	۰.۱۳	۰.۰۲	-۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۱۴*	۰.۰۹	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۸
میانگین	۰.۱۲	۰.۰۷	-۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱۳	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۴	-۰.۰۴	۰

اعداد سایه خورده شیوه‌های توسعه با حداکثر انسجام برای هر یک از کشورها می‌باشند.

ستاره‌ها نشان‌دهنده معناداری بدون ابهام می‌باشند. **:p < 0.0, *:p < 0.1

جدول ۳: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله همبستگی

Mode	شیلی	جمهوری چک	استونی	مجارستان	اسرائیل	کره	لیتوانی	لتونی	مکزیک	لهستان	اسلواکی	اسلوو
استرالیا	۰.۱۸*	۰.۰۱	۰	-۰.۰۴	-۰.۰۴	۰.۱	۰.۰	-۰.۰۵	-۰.۰۳	۰.۱۵*	-۰.۰۸**	۰.۰۵
اتریش	۰.۱۵	۰.۰۹	-۰.۰۲	-۰.۰۷	-۰.۰۵	۰.۱۵	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۵	۰.۱۵*	-۰.۰۷	۰.۰۷
بلژیک	۰.۰۸	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۳	۰.۰	-۰.۰۳	-۰.۰۴	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۶
کانادا	۰.۱۵	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۵	۰.۱۳	۰.۰۳	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۶	-۰.۰۵	۰.۰۷
سوئیس	۰.۱۳	۰.۰۹	۰	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۱۳	۰.۰۵	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۲	-۰.۰۵	۰.۰۸
آلمان	۰.۱۵	۰.۱۶*	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۴	۰.۱۶*	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۸*	-۰.۰۷**	۰.۰۷
دانمارک	۰.۱۴	۰.۱۲	۰.۰۵	-۰.۰۵	۰.۰۳	۰.۱۶*	۰.۰۸	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱۴	-۰.۰۷	۰.۰۸
اسپانیا	۰.۰۵	-۰.۰۱	-۰.۰۴	-۰.۰۸	-۰.۰۵*	۰.۱	۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۵	۰.۱۵*	-۰.۰۴	۰.۰۱
فنلاند	۰.۱۵	۰.۱۵*	۰.۰۵	۰	-۰.۰۳	۰.۱۲	۰.۰۷	-۰.۰۳	-۰.۰۵	۰.۱۴	-۰.۰۷*	۰.۰۷
فرانسه	۰.۱	۰.۱۶*	-۰.۰۱	۰	۰.۰۳	۰.۱۹*	۰	-۰.۰۵	-۰.۰۵	۰.۱۶*	-۰.۰۵*	۰.۰۶
بریتانیا	۰.۱۷×	۰.۱۱	۰.۰۱	-۰.۰۵	-۰.۰۳	۰.۱۲	۰.۰۳	-۰.۰۵	-۰.۰۴	۰.۱۷*	-۰.۰۶*	۰.۰۷
یونان	۰	۰	-۰.۰۲	۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۱۱	-۰.۰۵	-۰.۰۵	-۰.۰۲	۰.۰۸	۰.۰۶	۰.۰۱
ایرلند	۰.۱۳	۰.۰۷	۰.۰۳	۰.۰۳	-۰.۰۴	۰.۱۱	۰.۰۱	-۰.۰۵	-۰.۰۴	۰.۱۵*	-۰.۰۶**	۰.۰۴
ایتالیا	۰.۰۳	۰	۰.۰۳	۰.۰۵	-۰.۰۱	۰.۱۲	۰.۱۳	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۸	۰.۰۱	۰.۰۴
ژاپن	۰.۱	۰.۱۲	۰.۰۴	۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۱۸*	۰.۱	۰.۰۳	-۰.۰۵	۰.۱۳	-۰.۰۲	۰.۰۷
هلند	۰.۱۵	۰.۰۸	۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۵*	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۶*	-۰.۰۶	۰.۰۷
نروژ	۰.۲*	۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۰۴	-۰.۰۴	۰.۱۵*	۰.۰۶	-۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۱۳	-۰.۰۶*	۰.۰۷
زلاندنو	۰.۱۷	۰.۰۲	۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۱۳*	۰.۰۹	-۰.۰۳	-۰.۰۲	۰.۱۶*	-۰.۰۶	۰.۰۵
پرتغال	۰.۰۴	-۰.۰۳	-۰.۰۵*	۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۱۷*	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۵**	۰.۱۲	-۰.۰۲	۰.۰۳
سوئد	۰.۲×	۰.۱۲	۰.۰۳	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۹*	۰.۰۶	-۰.۰۳	-۰.۰۵	۰.۱۷*	-۰.۰۷*	۰.۰۸
ترکیه	۰.۰۲	۰.۰۳*	-۰.۰۳	-۰.۰۴	-۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۳	-۰.۰۷	-۰.۰۲	۰.۰۹	۰.۰۲	۰.۰۲
آمریکا	۰.۱۶*	۰.۱۳	۰.۰۲	-۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۱۴*	۰.۰۹	-۰.۰۴	-۰.۰۳	۰.۱۶*	-۰.۰۴	۰.۰۸
میانگین	۰.۱۲	۰.۰۷	-۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۳	۰.۱۳	۰.۰۴	-۰.۰۲	-۰.۰۴	۰.۱۴	-۰.۰۴	۰

اعداد سایه خورده شیوه‌های توسعه با حداکثر انسجام برای هر یک از کشورها می‌باشند.

ستاره‌ها نشان‌دهنده معناداری بدون ابهام می‌باشند. **:p < 0.0, *:p < 0.1

جدول ۴: شاخص‌های انسجام با استفاده از فاصله اقلیدسی

Mode	شیلی	جمهوری چک	استونی	مجارستان	اسرائیل	کره	لیتوانی	لتونی	مکزیک	لهستان	اسلواکی	اسلونی
استرالیا	۰.۰۹*	۰	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۵	۰.۰۳	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۷*	-۰.۰۳**	۰.۰۲
اتریش	۰.۰۷	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۳	-۰.۰۳	۰.۰۷*	۰	۰	-۰.۰۲	۰.۰۷*	-۰.۰۳	۰.۰۳
بلژیک	۰.۰۴	۰.۰۸*	-۰.۰۲	۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۷	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۸*	-۰.۰۲	۰.۰۳
کانادا	۰.۰۷	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۶	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۷	-۰.۰۲	۰.۰۳
سوئیس	۰.۰۶	۰.۰۴	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۶	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۵	-۰.۰۲	۰.۰۴
آلمان	۰.۰۷	۰.۰۷*	۰	۰	-۰.۰۲	۰.۰۸*	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۸*	-۰.۰۳**	۰.۰۳
دانمارک	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۸*	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۶	-۰.۰۲	۰.۰۴
اسپانیا	۰.۰۳	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۳*	۰.۰۵	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۷*	-۰.۰۲	۰.۰۱
فنلاند	۰.۰۷	۰.۰۷*	۰.۰۶	۰	-۰.۰۱	۰.۰۶	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۷	-۰.۰۳*	۰.۰۴
فرانسه	۰.۰۵	۰.۰۷*	-۰.۰۱	۰	-۰.۰۲	۰.۰۶*	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۸*	-۰.۰۲*	۰.۰۳
بریتانیا	۰.۰۸*	۰.۰۵	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۶	۰.۰۲	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۸*	-۰.۰۲*	۰.۰۳
یونان	۰	۰	-۰.۰۱	۰.۰۷	-۰.۰۱	۰.۰۵	-۰.۰۲	۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۴	۰.۰۳	۰.۰۱
ایرلند	۰.۰۶	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۵	۰	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۷*	-۰.۰۳**	۰.۰۲
ایتالیا	۰.۰۱	۰	-۰.۰۲	۰.۰۳	-۰.۰۱	۰.۰۵	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۴	۰.۰۵	۰.۰۲
ژاپن	۰.۰۵	۰.۰۶	۰.۰۲	۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۹*	۰.۰۵	۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۷	-۰.۰۱	۰.۰۳
هلند	۰.۰۷	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۷*	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۸*	-۰.۰۲	۰.۰۳
نروژ	۰.۰۱	۰.۰۳	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۲	۰.۰۷*	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۶	-۰.۰۳*	۰.۰۳
زلاندنو	۰.۰۸	۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۷*	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۷*	-۰.۰۲	۰.۰۲
پرتغال	۰.۰۲	۰.۰۱	-۰.۰۳*	۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۸*	۰	۰	-۰.۰۳**	۰.۰۶	-۰.۰۱	۰.۰۱
سوئد	۰.۰۱*	۰.۰۶	۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۹*	۰.۰۳	-۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۸*	-۰.۰۳*	۰.۰۲
ترکیه	۰.۰۱	-۰.۰۲*	-۰.۰۱	-۰.۰۲	-۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۲	-۰.۰۴	-۰.۰۱	۰.۰۵	۰.۰۱	۰.۰۱
آمریکا	۰.۰۸*	۰.۰۶	۰.۰۱	-۰.۰۲	۰.۰۶	۰.۰۷*	۰.۰۴	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۸*	-۰.۰۲	۰.۰۴
میانگین	۰.۰۶	۰.۰۴	۰	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۷	۰.۰۲	-۰.۰۱	-۰.۰۱	۰.۰۷	-۰.۰۱	۰

اعداد سایه خورده شیوه‌های توسعه با حداکثر انسجام برای هر یک از کشورها می‌باشند. ستاره‌ها نشان‌دهنده معناداری بدون ابهام می‌باشند. $p < 0.1$:*
 $p < 0.0$:**

علائم اختصاری کشورها:

استرالیا (AUS)، اتریش (AUT)، بلژیک (BEL)، کانادا (CAN)، سوئیس (CHE)، آلمان (DEU)، دانمارک (DNK)، اسپانیا (ESP)، فنلاند (FIN)، فرانسه (FRA)، بریتانیا (GBR)، یونان (GRC)، ایرلند (IRL)، ایتالیا (ITA)، ژاپن (JPN)، هلند (NLD)، نروژ (NOR)، زلاندنو (NZL)، پرتغال (PRT)، سوئد (SWE)، ترکیه (TUR)، آمریکا (USA)، شیلی (CHL)، جمهوری چک (CZE)، استونی (EST)، مجارستان (HUN)، اسرائیل (ISR)، کره (KOR)، لیتوانی (LTU)، لتونی (LVA)، مکزیک (MEX)، لهستان (POL)، اسلواکی (SVK)، اسلونی (SVN)، اکوادور (ECU).