



فرا ترکیب مدل های نوآوری منطقه‌ای

مروری بر سال های ۲۰۱۳-۱۹۹۰

رضا نقی زاده^۱، شعبان الهی^{۲*}، منوچهر منطقی^۳، سیدسپهر قاضی نوری^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۳/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۵

چکیده

در دهه های اخیر مطالعات گسترده ای پیرامون «توسعه نوآوری در مناطق» صورت پذیرفته است که بیشتر در حوزه مطالعات کیفی و موردی هستند. مقاله حاضر تلاش نموده است تا با استفاده از روش فرا ترکیب، یافته های مطالعات کیفی، مرتبط با مدل های نوآوری منطقه ای را به صورت نظام مند بررسی کند و بر اساس زمینه های اصلی شناسایی شده، به تحلیل دلایل و بستر شکل گیری این مدل ها بپردازد. در این تحقیق، ۳۰۰ مقاله برگرفته از پایگاه داده های سیج^۱ و اسکوپوس^۲ در بازه تاریخی سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت پس از دو مرحله غربالگری، ۴۸ مقاله به عنوان مقاله با کیفیت بالا و متوسط جهت تحلیل عمیق تر شناسایی شدند. سپس بر اساس نتایج حاصل از روش فرا ترکیب که از ابزار کدگذاری باز برای تحلیل مقالات استفاده نموده است، سه زمینه اصلی^۳ و زیر مجموعه آنها شناسایی شدند. زمینه های اصلی شامل سطح توسعه یافتگی مناطق به ویژه در بخش نهادی، کاهش نقش دخالت های مستقیم دولت ها در ارتباط با صنعت و بنگاه های صنعتی، جهانی سازی و افزایش ارتباطات بین المللی هستند. هر کدام از زمینه های اصلی، شامل تعدادی زمینه فرعی^۴ نیز هستند که در تحلیل ها مورد نظر قرار گرفته اند. در ادامه بر اساس تحلیل ارائه شده، مناطق از نظر میزان نوآوری، به سه گونه مناطق نوآور پیشرو، مناطق نوآور در حال گذار و مناطق کمتر نوآور تقسیم شدند. این تقسیم بندی می تواند ابزار مناسبی جهت توسعه سیاست های نوآوری منطقه ای باشد.

واژگان کلیدی: مدل های نوآوری منطقه ای، گونه شناسی منطقه ای، فرا ترکیب

۱- دانشجوی دکتری سیاست گذاری علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. نویسنده عهده دار مکاتبات

۳- دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه مالک اشتر، تهران، ایران

۴- دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۱- مقدمه

مطالعه نوآوری و کارایی آن در سطح ملی (Freeman, 2002)(Nelson, 1993)(Lundvall, 1992) به علت عدم تجانس و همگونی مناطق، به ویژه در کشورهای در حال توسعه و بزرگ می‌تواند پرسش‌ها و ابهام‌های زیادی ایجاد کند و در برخی مواقع حتی دیدگاه‌های مبهمی از واقعیت‌های عرصه نوآوری ارائه می‌دهد (Edquist, 2005)(Fritsch, 2002)(Acs, et al., 2002)(Evangelista, et al., 2001).

عواملی چون کاهش اهمیت مرزهای ملی و توسعه فراملی توانمندی‌های فناورانه موجب شده است تا مفاهیمی مانند نوآوری در مناطق به‌ویژه در میان پژوهشگران و سیاست‌گذاران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شود (Enright, 2001).

اهمیت مدل‌های نوآوری منطقه‌ای مانند نظام نوآوری منطقه‌ای در دهه‌های اخیر، به علت اهمیت یافتن مراکز و خوشه‌های اقتصاد منطقه‌ای و تمرکز بیشتر بر سیاست‌های نوآوری منطقه‌ای افزایش قابل توجهی یافته است (Doloreux & Parto, 2005). به‌طور خلاصه می‌توان بیان نمود که رویکرد منطقه‌ای (به ویژه برای کشورهای در حال توسعه و وسیعی چون ایران) به نوآوری از منظرهای مختلفی در مطالعات پیشین مورد بررسی قرار گرفته است و وابسته به ابعاد مختلف منطقه از جمله ابعاد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است (Pike, et al., 2010). این رویکرد به چند دلیل بارز اهمیت دارد: نخست این‌که مناطق نسبت به الگوهای خاص صنعتی خود و عملکرد نوآوری شان متفاوت هستند. دوم این‌که، سرریز دانش که نقش کلیدی در فرآیند نوآوری بازی می‌کند، اغلب از لحاظ مکانی محدود شده است. سوم این‌که دانش ضمنی برای موفقیت نوآوری اهمیت بسیاری دارد (Tödtling & Trippel, 2005).

وابستگی نوآوری به ویژگی‌های مناطق، امکان ارائه یک مدل واحد برای توسعه نوآوری در مناطق را غیرممکن ساخته است (Nauwelaers & Wintjes, 2003)(Isaksen, 2001)(Cooke, et al., 2000). در واقع، مجموعه متنوعی از توانمندی‌ها و ابزارها و ویژگی‌های نهادی برای توسعه و مدیریت دانش در حال و آینده مورد نیاز است. همچنین عواملی چون تولید منطقه‌ای، محیط منطقه‌ای، نظام دانشگاهی و پژوهشی در منطقه، مدیریت عمومی و توانمندی‌های بنگاه‌های اقتصادی و خصوصی دارای اهمیت است (Buesa, et al., 2006).

مطالعات انجام شده، مدل‌های مختلف نوآوری منطقه‌ای از جمله خوشه‌های صنعتی (Porter, 1990)(Porter, 1998)، خوشه‌های منطقه‌ای (Saxenian, 1994)، نواحی صنعتی (Bagnasco, 1977)، فضاهای

صنعتی جدید (Storper & Scott, 1988)، نواحی با فناوری برتر (Keeble & Wilkinson, 2000)، خوشه صنایع دانش‌بنیان (Cooke, 2002)، نظام تولید محلی، نظام نوآوری منطقه‌ای (Doloreux & Parto, 2005) و سایر مدل‌ها را معرفی می‌کند. با توجه به اینکه عمده دانش موجود در مورد کارایی نوآوری، بر ساختارها و پویایی‌های نظام نوآوری و همچنین مطالعات موردی مقایسه‌ای متمرکز است (Li, 2009) (Freeman, 2002) (Lundvall, 1992) (Nelson, 1993)، پژوهش حاضر تلاش نموده است تا این فاصله را از طریق به‌کارگیری روش فراترکیب که به شناسایی زمینه‌های اصلی مدل‌های نوآوری منطقه‌ای می‌پردازد، پر نماید. ویژگی این پژوهش، ارائه تحلیل جامع از شکل‌گیری مدل‌های نوآوری منطقه‌ای بر اساس مطالعات پیشین در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ و بر اساس رویکرد فراترکیب است.

در حوزه سیاست‌گذاری نیز موضوع توسعه نوآوری در مناطق اهمیت فراوانی پیدا کرده است (Li, 2009) (Doloreux & Parto, 2005). به همین جهت نیاز است درک صحیح از حدود و زوایای این مفهوم به وجود آید تا بر اساس آن بتوان به تحلیل‌ها و پیشنهادات سیاستی پرداخت. مدل‌های توسعه نوآوری در مناطق، از زوایای مختلف بیان شده است و هدف این تحقیق تحلیل جامع و شناسایی زمینه‌های اصلی پیدایش این مدل‌ها و ارزیابی ارتباط بین مدل‌ها و نگاه‌های متفاوت در این حوزه است؛ به گونه‌ای که بتوان زمینه‌های اصلی در توسعه مدل‌های نوآوری منطقه‌ای را مشخص نمود. در پایان این مقاله، گونه‌های مختلف مناطق از نظر نوآوری مورد تحلیل قرار گرفته است که در حوزه‌های مختلف و به‌ویژه در سطح سیاست‌گذاری‌های کلان قابلیت بهره‌برداری و استفاده دارد.

نتایج حاصل از روش فراترکیب سه زمینه اصلی را بر اساس به‌کارگیری ابزار کدگذاری باز در مدل‌های نوآوری منطقه‌ای شناسایی نموده است که هر کدام دارای تعدادی زیر مجموعه خاص خود هستند. زمینه‌های اصلی شامل الف) سطح توسعه-یافتگی مناطق به ویژه در نهادها که شامل زمینه‌های فرعی توسعه نظام نهادی، زیرساخت صنعتی، نیروی انسانی و بازارهای محلی است، ب) کاهش نقش مستقیم دولت‌ها به ویژه در ارتباط با شرکت‌ها و بنگاه‌های صنعتی که شامل زمینه‌های فرعی نقش دولت در بازار، اهداف دولت محلی، اثرات پس از جنگ جهانی دوم است و پ) زمینه سوم شامل جهانی‌سازی و افزایش ارتباطات بین‌المللی است که شامل زمینه‌های فرعی همکاری‌های بین‌المللی، شبکه‌های بین منطقه‌ای، ملی و جهانی و جهانی‌سازی است. در بخش بعدی مقاله، مروری بر پژوهش‌های پیشین انجام شده است. بخش سوم مقاله به بیان روش‌شناسی می‌پردازد. بخش چهارم مقاله به تحلیل حاصل از روش فراترکیب و بخش پنجم به نتیجه‌گیری از مطالعه انجام‌شده می‌پردازد.

۲- پیشینه پژوهش

اهمیت نوآوری در مناطق و سازوکارهای به کارگرفته شده در مناطق به جهت توسعه نوآوری موجب شده است تا مدل‌های مختلف نوآوری منطقه‌ای ارائه گردد (Zygiaris, 2009)(Enright, 2001)(Cooke, 2001)(Doloreux & Parto, 2005)(Asheim & Coenen, 2006). نوآوری در یک بستر اجتماعی، سیاسی و نهادی که به شدت با ویژگی‌های اقتصاد منطقه‌ای گره خورده است، شکل می‌گیرد (Doloreux & Parto, 2005). تعاملات میان بخش‌های مختلف منطقه از جمله بخش‌های فنی، تجاری، قانونی، اجتماعی و مالی به توسعه، محافظت، تأمین مالی یا قانون‌گذاری در حوزه نوآوری و فناوری کمک می‌کنند (Ferarra, et al., 2012). نوآوری، یک فرآیند وابسته به جغرافیا و منطقه است که در آن توانمندی‌های محلی همچون منابع، نهادها، ارزش‌های عمومی و فرهنگی محرک‌های اصلی هستند (Maskell & Malmberg, 1999)(Doloreux & Parto, 2005). به طور کلی مناطق می‌توانند با تغییر در مدیریت نوآوری خود، از یک توسعه میان‌مدت و بلندمدت اطمینان حاصل کنند (Ferarra, et al., 2012).

نواحی صنعتی (Bagnasco, 1977)، نظام تولید محلی (Moulaert & Sekia, 2003)(Bouchara, 1987)، نواحی نوآور (Aydalot, 1986)، خوشه‌های صنعتی (Porter, 1998)(Porter, 1990)، خوشه‌های منطقه‌ای (Saxenian, 1994)، نظام نوآوری منطقه‌ای (Asheim & Coenen, 2006)(Doloreux & Parto, 2005)(Cooke, 2002)، مناطق یادگیرنده (Morgan, 1997) و شبکه‌های نوآوری (Rycroft, 2003) برخی از مدل‌های مهم منطقه‌ای در پژوهش‌ها هستند.

با بررسی مدل‌های نوآوری منطقه‌ای می‌توان دریافت که تا دهه ۱۹۹۰ مدل‌های خطی سیاست نوآوری غالب بودند. این مدل‌ها، تمرکز ویژه‌ای بر شرط‌های زیر ساختی تحقیق و توسعه، حمایت‌های مالی از نوآوری برای شرکت‌ها و انتقال فناوری داشتند. این مدل‌ها مشکلات عدیده‌ای نیز داشتند که می‌توان از مهمترین آنها، به عدم توجه به میزان جذب فناوری در سطوح مختلف یا غفلت از عوامل رفتاری، مدیریتی، سازمانی و تمرکز بر بنگاه‌ها بدون در نظر گرفتن مسیرهای همکاری اشاره نمود (Asheim, et al., 2003). از اواخر دهه ۹۰، به جهت مشکلات متعدد مدل‌های خطی، سعی شد به مفاهیم غیر خطی و تکاملی همچون نواحی با فناوری برتر (Keeble & Wilkinson, 2000)، خوشه‌های صنعتی دانش محور (Cooke, 2002)، مناطق و قلمروهای نوآور (Camagni, 1991) و همچنین سرریزهای دانشی (Audretsch & Feldman, 1996)(Bottazzi & Peri, 2003) توجه بیشتری شود.

این پژوهش‌ها در شکل دادن چارچوب‌های توسعه نوآوری در بخش‌های مورد نظر، بیشتر بر مزیت‌های

پژوهشی، جذب شرکت‌های جهانی و برانگیختن شرکت‌های زایشی تاکید دارند. این نوع رویکردها نیز اساساً بر پایه رویکردهای خوشه‌ای (Porter, 1998)(Porter, 1990)(Enright, 2001)، اقتصاد دانش‌بنیان (Nonaka & Takeuchi, 1995) و ادبیات سرریزهای دانشی است (Anselin, et al., 1997) (Audretsch & Feldman, 1996).

مجموعه ادبیات و بررسی‌های انجام شده در توسعه نوآوری مناطق در سه سطح قابل ارزیابی است:

- سطح اول مطالعات مقایسه‌ای بین مناطق مختلف است (Doloreux & Parto, 2005) که شاید معتبرترین آنها را بتوان در اروپا (Pinto & Guerreiro, 2008)(Kallio, et al., 2009) جستجو نمود.
- سطح دوم مطالعه عمیق یک منطقه و بررسی دلایل توسعه نوآوری در آن است. به‌طور مثال مطالعه دره سیلیکون (Saxenian, 1994) از نمونه‌های آن است که ابعاد مختلف را در یک منطقه به طور عمیق بررسی می‌کند. در سال‌های اخیر توجه به این مطالعات افزایش یافته است (Alasoini & Kitagawa, 2009)(Buesa, et al., 2010).
- سطح سوم به مقوله نظریه پردازی‌ها و طراحی ایده‌ها و مفهوم‌های جدید می‌پردازد (Chapple, et al., 2010)(Autio, 1998)(Uyarra, 2008).

پس از جنگ جهانی دوم که مقوله توسعه منطقه‌ای اهمیت ویژه‌ای یافت (Moulaert & Sekia, 2003)، جریان‌های فکری متفاوتی در حوزه توسعه نوآوری در مناطق شکل گرفت که برخی از آنها با وجود داشتن مشابهت‌هایی، دارای تفاوت‌های ماهیتی زیادی هستند. بر اساس یک ارزیابی کلی می‌توان سه اصل اساسی را که در تمامی مکتب‌های فکری حوزه توسعه نوآوری در مناطق مشترک هستند، شناسایی نمود که عبارتند از:

۱) نوآوری با توجه به ویژگی‌های زمینه‌ای منطقه: به‌طور عمده به موضوع وضعیت امکانات فیزیکی

موجود، منابع انسانی و ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه صنعتی و فناورانه می‌پردازد.

۲) نوآوری با توجه به فرهنگ و ارتباطات اجتماعی تعریف شده در منطقه: به ویژگی ارتباطات اجتماعی و فرهنگ در مناطق اشاره دارد. ایجاد شبکه‌های محلی، روابط متقابل، اعتماد و سرمایه اجتماعی از جمله موارد آن به شمار می‌رود.

۳) نوآوری با توجه به مزیت‌های مکانی: اشاره به نزدیکی مکان به بازارهای اصلی، ویژگی ارتباط با سایر مناطق و به‌طور کلی اهمیت جغرافیای سیاسی و اقتصادی مکان دارد.

اما بین مکتب‌های فکری مختلف نیز تفاوت‌های زیادی وجود دارد. باید اشاره نمود که اصلی‌ترین این تفاوت‌ها در درک واژه‌های مشترک است. برای نمونه، واژه‌های مانند نوآوری یا فرهنگ در دیدگاه‌های فکری متفاوت، معنی‌های متفاوتی دارد. در جدول (۱) سعی شده است مدل‌های غالب در جریان توسعه نوآوری منطقه‌ای بر اساس عوامل متمایز کننده آن مورد بررسی قرار گیرند.

جدول (۱) بررسی ویژگی‌های مدل‌های توسعه نوآوری منطقه‌ای

ویژگی‌های اصلی	مدل
این مدل تأکید بر ظرفیت نوآوری بنگاه‌های کوچک و متوسط در صنعت و مکان مشترک دارد و هسته اصلی نوآوری را در ظرفیت و توانمندی بنگاه‌های کوچک و متوسط در قالب یک نظام ارزش مشترک جستجو می‌نماید که مبتنی بر اعتماد و تبادلات بازیگران اصلی است. این مدل ریشه در نظام تولید انعطاف‌پذیر و دیدگاه‌های مارشال پیرامون تعادل جزئی دارد (Piore & Sabel, 1984) که می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری شود. (Bagnasco, 1977)	ناحیه صنعتی ^۵
این مدل تا حد زیادی شبیه نواحی نوآور است و تأکید بر ایجاد فضاهای جدید و تنظیمات جدیدی برای حمایت از نوآوری دارد. در این مدل تحقیق و توسعه و نوآوری در روش‌های تولید محصول به عنوان پایه‌های نوآوری مطرح شده و شبکه‌سازی در آن به مانند سایر مدل‌هایی که بر بسترهای توسعه نوآوری تمرکز دارند، اهمیت می‌یابد. (Storper & Scott, 1988)	فضای صنعتی جدید ^۶
این مدل توسط مجموعه گرمی مطرح شد. در این مدل، محیطی که حمایت‌کننده توسعه نوآوری در منطقه می‌باشد با ویژگی پاسخگویی به نیازهای بازیگران اصلی (همچون عوامل تولید، بنگاه‌ها، ذی‌نفعان، تأمین‌کنندگان و مصرف‌کنندگان) در یک محیط مشترک مورد توجه توسعه نوآوری است. بنگاه‌ها به عنوان مهمترین بازیگران عرصه نوآوری در این مدل شناخته می‌شوند، که ظرفیت نوآوری در آنها به‌طور مستقیم نمایانگر ظرفیت نوآوری در منطقه است (Aydalot, 1986) (Moulaert & Sekia, 2003).	محیط نوآور ^۷
نظام محلی تولید بر دو عامل رویکرد توسعه محلی و فشار خارجی ملی و بین‌المللی به عنوان عوامل توسعه نوآوری تأکید دارد. بستر فرهنگی و اجتماعی و تعامل با خارج از منطقه در این مدل دارای جایگاه ویژه‌ای است و سعی در ارتقاء ظرفیت بنگاه‌ها جهت نوآوری به عنوان هسته اصلی توسعه نوآوری دارد. (Bouchara, 1987) (Moulaert & Sekia, 2003).	نظام محلی تولید ^۸
نظام منطقه‌ای نوآوری در دهه ۱۹۹۰ و با رویکرد نظام‌مند و با تأکید بر یادگیری از طریق تعامل متقابل میان بازیگران اصلی صحنه نوآوری مطرح گردید. در این مدل، بر مشارکت میان نهادهای مختلف از قبیل بنگاه‌ها و دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی تأکید شده است. این مدل ریشه در اقتصاد تکاملی و نهادگرایی دارد و نوآوری تنها محدود به نوآوری‌های فنی نیست (Asheim & Coenen, 2006) (Doloreux & Parto, 2005) (Cooke, 2002). نوآوری در این مدل در قالب تجمیعی و تکاملی با وابستگی به مسیر مطرح است. نظام منطقه‌ای نوآوری به‌طور ویژه پس از مطرح شدن نظام ملی نوآوری در قالب زیرسیستم آن یا نسخه کوچکتر نظام ملی نوآوری مطرح است (Lagendijk, 2000).	نظام منطقه‌ای نوآوری ^۹
این مدل بیشتر بر پایه نظرات پورتر (۱۹۹۰) است. در این مدل شبکه‌سازی و تجمع بنگاه‌ها در یک مکان مشترک با تأکید بر بازار و رقابت هسته اصلی نوآوری دارای اهمیت است. نوآوری در شبکه‌ای از بنگاه‌ها که در راستای زنجیره ارزش مشخصی با یکدیگر به تعامل می‌پردازند، تحقق می‌یابد. (Porter, 1990) (Porter, 1998)	خوشه صنعتی ^{۱۰}
خوشه منطقه‌ای نیز مانند رویکرد خوشه‌های صنعتی، شبکه‌سازی و تعاملات اجتماعی را عامل اصلی نوآوری می‌داند و بیش از آن که بر رقابت و بازار متمرکز باشد بر بسترهای توسعه نوآوری در خوشه‌ها مانند حکمرانی منطقه‌ای، نظام تولید انعطاف‌پذیر و سازمان صنعتی تأکید دارد (Saxenian, 1994).	خوشه منطقه‌ای ^{۱۱}
منطقه یادگیرنده ریشه در اقتصاد تکاملی و نهادی دارد و بر فرایند یادگیری و پویایی نهادهای منطقه‌ای تأکید دارد. شبکه‌سازی، رکن اصلی این مدل است و به نوآوری به عنوان یک فرآیند تعاملی و تجمعی با تأکید بر تکامل فناوری و نهادها با یکدیگر می‌نگرد (Asheim & Coenen, 2006) (Cooke, 2002) (Morgan, 1997).	منطقه یادگیرنده ^{۱۲}
این مدل بیشتر بر بستر تعاملات جدیدی که میان گروهی از سازمان‌ها در بستر فناوری‌های جدید اطلاعاتی اتفاق می‌افتد، تأکید دارد و می‌تواند ترکیبی از کسب‌وکارها، سازمان‌های پژوهشی، دانشگاه‌ها و دولت را شامل شود که به‌طور مداوم برای دستیابی به اهداف نوآوری مشترک با یکدیگر همکاری می‌کنند (Rampersad, et al., 2010). این مدل، مانند سایر رویکردهای تکاملی و نهادگرایی بر تعاملی و تجمعی بودن نوآوری تأکید دارد و جهانی‌سازی از عوامل پایه‌ای آن در توسعه نوآوری به شمار می‌رود. (Rycroft, 2003)	شبکه نوآوری ^{۱۳}

همانگونه که اشاره شد، عمده مقالات و مستندات علمی منتشر شده در حوزه نوآوری منطقه‌ای، بر مطالعات مقایسه‌ای مناطق یا تحلیل عمیق یک منطقه و بیان برخی جنبه‌های نظری متمرکز شده‌اند. عمده مطالعات صورت گرفته در حوزه نوآوری منطقه‌ای به صورت کیفی و نمونه موردی است. در مطالعات پیشین، کمتر می‌توان به پژوهشی دست یافت که به مقایسه و ریشه‌های مدل‌های نوآوری منطقه‌ای پرداخته باشد. در این زمینه، مولارت و سکیا (۲۰۰۳) و دورلوکس و پرتو (۲۰۰۵) سعی کردند سیر تاریخی و ابعاد برخی از مدل‌های نوآوری منطقه‌ای را بیان کنند (Doloreux & Parto, 2005) (Moulaert & Sekia, 2003).

۳- روش‌شناسی پژوهش

رشد پژوهش‌ها و مطالعات در حوزه‌های مختلف علوم و دانش موجب شده است تا مقوله ترکیب مطالعات پیشین به شیوه نظام‌مند و علمی بر روی موضوع خاص و ایجاد درک بیشتر از مطالعات پیشین گسترش روز افزون یابد (ازکیا و توکلی، ۱۳۸۵).

فرامطالعه^۱، یکی از روش‌هایی است که به منظور بررسی، ترکیب و تحلیل پژوهش‌های گذشته در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته است. فرامطالعه به تجزیه و تحلیل عمیق کارهای پژوهشی انجام شده در یک حوزه خاص می‌پردازد و با توجه به نیازمندی تحقیق، بر چهار حوزه فراروش^۲، فرانظری^۳، فراتحلیل^۴ و فراترکیب^۵ دلالت دارد. فراتحلیل به‌عنوان مشهورترین حوزه فرامطالعه، بر نتایج آماری پژوهش‌های گذشته با استفاده از فنون آماری چون *d.f*، اثر اندازه متغیرهای موثر در پژوهش‌های گذشته را محاسبه می‌نماید. فراتحلیل به‌طور ویژه بر مطالعات کمی پیشین تمرکز دارد. این روش اگر به صورت کیفی انجام گیرد و مفاهیم و نتایج مورد استفاده در مطالعات پیشین با شیوه کدگذاری متداول در پژوهش‌های کیفی مثل نظریه برخواسته از داده‌ها مورد بررسی قرار دهد، به نام فراترکیب شناخته می‌شود (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۰). فراروش، بر تحلیل روش‌شناسی مطالعات پیشین و فرانظری بر تحلیل نظریه‌های مطالعات پیشین تمرکز دارند (Bench & Day, 2010).

فراترکیب روشی کیفی برای ایجاد دانش و تفسیر نتایج از مطالعات پیشین است (Paterson, et al., 2001) (Sandelowski & Barroso, 2007). این روش مانند فراتحلیل، برای یکپارچه‌سازی چندین مطالعه برای ایجاد یافته‌های جدید و تفسیر آنها به کار می‌رود (Noblit & Hare, 1988). فراترکیب برخلاف فراتحلیل که بر داده‌های کمی و رویکردهای آماری تأکید دارد، متمرکز بر مطالعات کیفی و تفسیر و تحلیل عمیق از آنها به جهت فهم عمیق‌تر است.

فراترکیب اطلاعات و یافته‌های مطالعات کیفی را در موضوع مرتبط و مشابه بررسی می‌کند و ترجمه

و تفسیر عمیقی را ارائه می‌دهد. ترجمه‌ها تنها به تفسیرهای فردی اشاره نمی‌کنند؛ بلکه اختلافات بین مطالعات مختلف را مشخص و پژوهشگران را قادر می‌سازند تا همزمان درک کنند که چطور مطالعات مختلف به یکدیگر مرتبط هستند (Beck, 2002).

فرا ترکیب مرور یکپارچه ادبیات نظری یا تحلیل داده‌های مطالعات شناسایی شده نیست. تمرکز این روش بر تحلیل یافته‌های مطالعات پیشین است و در نتیجه تحلیل تحلیل داده‌های اصلی مطالعات پیشین شناسایی شده است. در نتیجه فرا ترکیب، خلاصه‌ای از داده‌ها را ارائه نمی‌کند؛ بلکه یافته‌ها را تفسیر می‌کند (Zimmer, 2006).

فرا ترکیب رویکردی نظام‌مند برای ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف در راستای کشف زمینه‌های فرعی و اصلی جدید و اساسی است که موجب ارتقاء دانش جدید شده و دید جامع‌تری را از حوزه مورد بررسی به وجود می‌آورد. پژوهشگران در روش فرا ترکیب نیازمند بررسی دقیق و عمیق مطالعات کیفی پیشین هستند و از این طریق، نمایش جامع‌تری از پدیده تحت بررسی را نشان می‌دهند. استفاده از فرا ترکیب نتیجه‌ای را به دست می‌دهد که بزرگتر از مجموع بخش‌هایش است (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۰). معمولاً محدوده بررسی مقاله‌ها و مستندات علمی با توجه به عمق مطالعه زیر ۷۰ مورد است (به طور مثال (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۰)، (نیرومند، ۱۳۹۱)، (Zimmer, 2006)، (Bondas & Hall, 2007)).

این روش به‌طور ویژه در علمی که مطالعات آن بیشتر مبتنی بر تحلیل‌های کیفی است، کاربرد دارد. از آنجا که مطالعات مرتبط با مفهوم نوآوری در مناطق و مدل‌های مرتبط با آن، بیشتر پژوهش‌های کیفی، بدون داده‌های کمی و بر اساس بررسی موردهای مختلف است، روش فرا ترکیب به عنوان روشی مناسب برای به دست آوردن ترکیبی جامع از مدل‌های نوآوری منطقه‌ای و ارائه زمینه‌های فرعی و اصلی شکل‌گیری مدل‌های نوآوری منطقه‌ای به کار گرفته شده است.

برای بهره‌گیری از روش فرا ترکیب، از روش هفت مرحله‌ی ساندوسکی و باروسو (۲۰۰۷) بهره گرفته شده است که شکل (۱) آن را نشان می‌دهد.

۴- تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از روش فرا ترکیب

۴-۱- انتخاب هدف

در گام اول اجرای تحقیق با روش فرا ترکیب، نیاز است تا هدف اصلی پژوهش آشکار گردد. بر این اساس، هدف اصلی پژوهش همانگونه که در بخش‌های قبلی بیان شد، شناسایی زمینه‌های اصلی پیدایش مدل‌های



شکل (۱): مراحل روش فراترکیب (Sandelowski & Barroso, 2007)

نوآوری منطقه‌ای و ارائه تحلیل و تفسیر پیرامون آنها بر اساس ویژگی‌های آنهاست. در این تحقیق سعی بر آن است که بر اساس مطالعه پژوهش‌های پیشین، به ارائه تحلیلی عمیق از زمینه‌های اصلی شکل‌گیری مدل‌های نوآوری منطقه‌ای و ویژگی‌های آنها پرداخته شود و یک دسته‌بندی از مناطق بر اساس این مدل‌ها ارائه گردد.

۴-۲- مرور نظام‌مند ادبیات و انتخاب مقاله‌های مناسب

جهت انتخاب مقاله‌های مناسب برای بهره‌گیری از روش فراترکیب، سعی شد از واژه‌های کلیدی منتخب جهت جستجوی مقاله‌ها در دو پایگاه داده سیج (۲۰۱۳) و اسکوپوس (۲۰۱۳) استفاده شود که بر این اساس از میان مقاله‌های مدنظر و پس از مرور چکیده آنها، ۳۰۰ مقاله مرتبط در دو بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ انتخاب شد. واژگان کلیدی اصلی که در جستجو مورد استفاده قرار گرفتند، شامل موارد زیر هستند:

Regional innovation, Territorial innovation, Local innovation, Innovation and regions, Innovation and territory, Innovation and local, Innovation milieu, Innovative region, Learning region, Regional innovation system, Local innovation system, Local production system, Cluster, Regional cluster, Industrial Cluster, New industrial space, Industrial district, Innovative regions, Proximity and innovation, Network and innovation, Innovative network

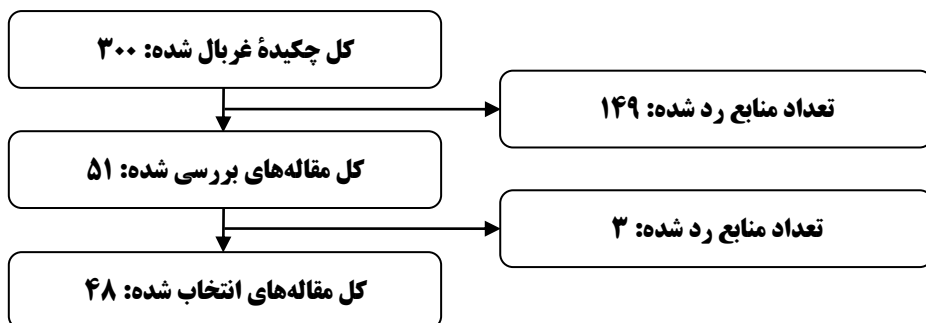
این واژه‌ها و ترکیب‌های آنها از طریق دو پایگاه اطلاعاتی سیج و اسکوپوس مورد جستجو قرار گرفت و مقاله‌های مرتبط با آنها شناسایی شدند. در ادامه، بر اساس ارتباط بیشتر با موضوع مقاله و همچنین مراجعه‌های بیشتر، ۵۱ مقاله به عنوان مقاله‌های انتخاب‌شده مورد بررسی دقیق‌تر قرار گرفتند. ۵۱ مقاله مذکور از طریق فهرست COREQ 32-item (Tong, et al., 2007) مورد ارزیابی نهایی قرار گرفتند. این فهرست در روش‌های کیفی برای ارزیابی منابع مورد بررسی به کار گرفته می‌شود و ابزار معتبری در این زمینه محسوب می‌شود.

مقاله‌ها در سه دسته با کیفیت بالا، متوسط و ضعیف تقسیم‌بندی شدند. مقاله‌های با کیفیت بالا نمره ۲۸ و بیشتر، متوسط ۲۲ الی ۲۷ و با کیفیت پایین، نمره زیر ۲۲ گرفتند. البته باید اشاره شود که منظور از مقاله با کیفیت پایین این نیست که مقاله در حوزه خودش کیفیت پایینی دارد؛ معیار این دسته‌بندی موضوع تحقیق بوده است. عوامل مختلفی از جمله میزان ارتباط مقاله‌ها با موضوع این تحقیق در کیفیت مقاله دخالت داده شده‌اند.

گروه کانون^{۱۹} هر مقاله را بررسی نموده و به آن نمره داده‌اند. از ۵۱ مقاله مورد بررسی، ۳۶ مقاله دارای سطح متوسط و ۱۲ مقاله دارای سطح بالا تشخیص داده شدند. ۳ مقاله نیز که ارتباط محدودی با موضوع تحقیق داشتند و نمره آنها زیر ۲۲ بود، حذف شدند. در مجموع ۴۸ مقاله جهت اجرای مراحل بعدی روش فراترکیب انتخاب شدند. مقاله‌های انتخاب شده به صورت دقیق و کامل مرور، بررسی و تفسیر شدند. در پیوست (۱) مقاله‌های شناسایی شده به همراه حوزه مورد بررسی و نمره‌های مرتبط با کیفیت آنها نمایش داده است. شکل (۲) نحوه غربالگری مقاله‌ها را نشان می‌دهد.

۴-۳- استخراج اطلاعات از مقالات

بر اساس ۴۸ مقاله نهایی انتخاب‌شده از پایگاه داده‌های سیج و اسکوپوس در بازه زمانی ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۳، فرآیند استخراج اطلاعات از نتایج و تحلیل‌های این مقاله‌ها انجام شد. بر این اساس، از روش کدگذاری باز که یکی از شناخته‌شده‌ترین و بهترین روش‌های تحلیل داده‌های کیفی است، استفاده شد. در روش کدگذاری باز که در نظریه برخاسته از داده (Strauss & Corbin, 1990) مورد استفاده قرار می‌گیرد، کدها از متن استخراج و سپس کدگذاری جهت شکل دادن مفاهیم و دسته‌های مختلف انجام می‌شود (متن، کد و مفهوم). در فراترکیب هدف، رسیدن به زمینه‌های اصلی است که از تعدادی زمینه فرعی تشکیل می‌شوند. یکی از چالش‌های جدی در فراترکیب، پیدا کردن، دسته‌بندی و یکپارچه‌سازی دستاوردها از مطالعات کیفی است که از روش‌های مختلفی برای دستیابی به نتایج استفاده کرده‌اند (Bondas & Hall, 2007). هر مقاله بر اساس نویسنده، روش تحقیق، رویکرد، منابع مورد استفاده و کیفیت ارزیابی شده است. مقاله‌ها در ابتدا به سه دسته



شکل (۲): خلاصه‌ای از نتایج جستجو و مقاله‌های انتخاب شده

مقاله‌های نظری، مطالعه موردی و مروری تقسیم‌بندی شدند. مقاله‌های نظری، چارچوب، عوامل و یا برخی از ابعاد مفهوم نوآوری منطقه‌ای را ارائه کرده‌اند. مقاله‌های بررسی موردی، به بررسی مناطق و نوآوری در آنها و مقاله‌های مروری به مرور مدل‌های نوآوری منطقه‌ای مختلف پرداخته‌اند. بر اساس بررسی انجام‌شده، ۲۹ مقاله بر عوامل و چارچوب‌های نوآوری منطقه‌ای تمرکز نموده‌اند. ۱۷ مقاله به طور ویژه بر نمونه‌های مورد بررسی تمرکز دارند و تنها دو مقاله به مرور مدل‌های نوآوری منطقه‌ای پرداخته‌اند. زمینه‌های فرعی بر اساس مقالات مرور شده در زمینه مدل‌های نوآوری منطقه‌ای، به طور نظام‌مند شناسایی شدند. در گام پایانی، این زمینه‌های فرعی با یکدیگر ترکیب شدند.

سه زمینه اصلی در این مقاله شناسایی شدند. هر کدام از این زمینه‌ها شامل کدها و زمینه‌های فرعی‌ای هستند که در مقاله‌ها نمایان‌تر و بیشتر قابلیت مقایسه و ترکیب را داشتند (Noblit & Hare, 1988). جدول‌های (۲) و (۳) نحوه کد گذاری مقاله‌های شناسایی شده را نمایش می‌دهند. در این مرحله از روش فراترکیب، ۴۸

جدول (۲): زمینه‌های اصلی و زمینه‌های فرعی در مقاله‌های انتخاب‌شده

زمینه‌های اصلی	زمینه ۱: سطح توسعه‌یافتگی مناطق به ویژه در بخش نهادی	زمینه ۲: کاهش نقش مستقیم دولت به طور ویژه در تعامل با صنعت و بنگاه‌های صنعتی	زمینه ۳: جهانی‌سازی و افزایش ارتباطات بین‌المللی
زمینه‌های فرعی	۱- توسعه نظام نهادی ۲- زیرساخت صنعتی ۳- منابع انسانی ۴- بازارهای محلی	۱- نقش دولت در بازار ۲- اهداف دولت محلی ۳- جنگ جهانی دوم ۴- جنگ سرد	۱- ارتباطات بین‌المللی ۲- شبکه‌های بین منطقه‌ای ۳- شبکه‌های ملی ۴- شبکه‌های بین‌المللی ۵- جهانی‌سازی ۶- فناوری‌های نوین ارتباطی

جدول (۳): استخراج زمینه‌های اصلی (تم‌ها و مفاهیم) و زمینه‌های فرعی (کدها و زیرتم‌ها) در مقاله‌های انتخاب‌شده

کد	نام مقاله	زمینه ۱	زمینه ۲	زمینه ۳
A1	Regional innovation systems: Institutional and organizational dimensions (Cooke, et al., 1997)	A1-11, A1-13	A1-21	A1-31, A1-32, A1-33, A1-34, A1-35
A2	Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters (Asheim & Coenen, 2006)	A2-11, A2-12, A2-13, A2-14		A2-31, A2-32, A2-36
A3	One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach (Tödting & Trippel, 2005)	A3-11, A3-12, A3-13, A3-14	A3-21, A3-22	A3-31, A3-32, A3-33, A3-34, A3-35
A4	The territorial dynamics of innovation: a Europe–United States comparative analysis (Crescenzi, et al., 2007)	A4-11, A4-12, A4-13		A4-31, A4-32, A4-35, A4-36
A5	What we should know about regional systems of innovation (Doloreux, 2002)	A5-11, A5-12	A5-21, A5-22, A5-23, A5-24	A5-31, A5-35
A6	Territories as Loci of Collective Learning Processes (Kirat & Lung, 1999)			A6-31, A6-32, A6-35, A6-36
A7	Towards Alternative Model(s) of Local Innovation (Moulaert, et al., 2005)	A7-11, A7-12		A7-32, A7-33
A8	Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues (Doloreux & Parto, 2005)	A8-11, A8-12, A8-13, A8-14	A8-21, A8-22, A8-23, A8-24	A8-31, A8-32, A8-33, A8-34, A8-35, A8-36
A9	The Evolution of Technologies in Time and Space: From National and Regional to Spatial Innovation Systems (Oinas & Malecki, 2002)	A9-12, A9-14	A9-21, A9-22	A9-31, A9-33, A9-36
A10	Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates (MacKinnon & Chapman, 2002)	A10-11, A10-12, A10-13	A10-21, A10-22	A10-31, A10-32
A11	Knowledge Economies. Clusters, Learning and Cooperative Advantage (Cooke, 2002)	A11-11, A11-12, A11-13, A11-14		A11-32, A11-36
A12	Building a national innovation system through regional innovation systems (Chung, 2002)	A12-11	A12-21, A12-22	
A13	The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000)		A13-21, A13-22	

ادامه جدول (۳)

کد	نام مقاله	زمینه ۱	زمینه ۲	زمینه ۳
A14	The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy (Oughton, et al., 2002)	A14-11, A14-12	A14-21	
A15	Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters (Cooke, 2002)	A15-11, A15-12		A15-31, A15-32
A16	Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge (Acs, et al., 2002)			A16-31, A16-32, A16-35
A17	Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks (Asheim & Coenen, 2006)		A17-21, A17-22	A17-31, A17-32, A17-35, A17-36
A18	Measuring the Quality of Regional Innovation Systems: A Knowledge Production Function Approach (Fritsch, 2002)	A18-11, A18-12, A18-13, A18-14		A18-32, A18-33
A19	Managing local knowledge assets globally: the role of regional innovation relays (Asakawa & Lehrer, 2003)			A19-31, A19-35, A19-36
A20	Measuring the knowledge base of regional innovation systems in Germany in terms of a Triple Helix dynamics (Leydesdorff & Fritsch, 2006)	A20-11, A20-12, A20-13	A20-21	
A21	Triple helix Indicators of Knowledge-Based Innovation Systems (Leydesdorff & Meyer, 2006)	A21-1	A21-21	
A22	Measuring the regional dimension of innovation. Lessons from the Italian Innovation Survey (Evangelista, et al., 2001)	A22-11, A22-12, A22-13, A22-14	A22-21, A22-22	
A23	Regional innovation systems and sustainability-selected examples of international discussion (Gerstlberger, 2004)	A23-11, A23-12		A23-31
A24	Knowledge spill-overs, innovation and regional development (Groot, et al., 2007)	A24-12, A24-14		
A25	From Technopoles to Regional Innovation Systems: The Evolution of Localised Technology Development Policy (Cooke, 2001)		A25-21, A25-22	
A26	The Index of Innovation: A New Tool for Regional Analysis (Slaper, et al., 2010)	A26-11, A26-12, A26-13, A26-14	A26-21	

ادامه جدول (۳)

زمینه ۳	زمینه ۲	زمینه ۱	نام مقاله	کد
		A27-11, A27-12, A27-13, A27-14	Absorptive Capacity and Social Capital in Regional Innovation Systems: The Case of the Lahti Region in Finland (Kallio, et al., 2009)	A27
	A28-21, A28-22	A28-11, A28-14	Regional innovation systems in Hungary: The failing synergy at the national level (Lengyel & Leydesdorff, 2009)	A28
A29-31, A29-35		A29-11, A29-12, A29-13, A29-14	Regional innovation and competitiveness in a dynamic representation (Fratesi, 2009)	A29
A30-32		A30-11, A30-12, A30-13, A30-14	Developing Cross-Border Regional Innovation Systems: Key Factors And Challenges (Tripl, 2008)	A30
A31-31, A31-32, A31-33, A31-34		A31-11, A31-12, A31-13, A31-14	Innovation regional planning and latent dimensions: the case of the Algarve region (Pinto & Guerreiro, 2008)	A31
	A32-21	A32-11	What is evolutionary about 'regional systems of innovation'? Implications for regional policy (Uyarra, 2008)	A32
	A33-21, A33-22	A33-11, A33-12, A33-13	Regional Innovation for Sustainable Development: An Australian Perspective (Courvisanos, 2009)	A33
A34-32		A34-1	Introduction to the special issue on the regional dimensions of innovation (Verpagen & Windrum, 2009)	A34
A35-32, A35-33	A35-21, A35-22	A35-11, A35-12, A35-13, A35-14	Regional Innovation System Failures and Highlights (Zygiaris, 2009)	A35
A36-31, A36-32, A36-35, A36-36			Building regional innovation systems: is endogenous industrial development possible in the global economy? (Isaksen, 2001)	A36
A37-31, A37-32, A37-35, A37-36			Promoting Regional Innovation Systems in a Global Context (Nuur, et al., 2009)	A37
A38-32		A38-11	A typology of 'innovation districts': what it means for regional resilience (Clark, et al., 2009)	A38
		A39-11, A39-14	A Regional Innovation System in Gestation: Guangdong (Arvanitis & Jastrabsky, 2006)	A39

ادامه جدول (۳)

کد	نام مقاله	زمینه ۱	زمینه ۲	زمینه ۳
A40	Dynamic models of regional innovation: explorations with British time-series data (Driver & Oughton, 2007)	A40-11, A40-12, A40-14		
A41	Innovation Ideas and Regional Characteristics: Product Innovations and Export Entrepreneurship by Firms in Swedish Regions (Andersson & Johansson, 2008)	A41-12, A41-13		
A42	Regional Innovation Systems: How to Assess Performance (Zabala-Iturriagagoitia, et al., 2007)	A42-11, A42-12, A42-13, A42-14	A42-21	
A43	Power in Firm Networks: What it Means for Regional Innovation Systems (Christopherson & Clark, 2007)			A43-31, A43-32, A43-33, A43-34, A43-35, A43-36
A44	China's regional innovation capacity in transition: An empirical approach (Li, 2009)	A44-11, A44-12, A44-13, A44-14		
A45	Mapping the functionality of China's regional innovation systems: A structural approach (Chen & Guan, 2010)	A45-11, A45-12, A45-13		
A46	The determinants of regional innovation in Europe: A combined factorial and regression knowledge production function approach (Buesa, et al., 2010)	A46-11, A46-12, A46-13, A46-14		A46-31, A46-32
A47	Learning at the boundaries in an "Open Regional Innovation System": A focus on firms' innovation strategies in the Emilia Romagna life science industry (Belussi, et al., 2010)	A47-11, A47-13		
A48	Regional systems of innovation and the knowledge production function: the Spanish case (Buesa, et al., 2006)	A48-12, A48-13		A48-32, A48-33

مقاله انتخاب شده که کیفیت بالا و متوسط دارند (جزئیات کیفیت مقاله‌ها در پیوست (۱) آورده شده است). این مقاله‌ها با کد A مشخص شده‌اند. همچنین زمینه‌های اصلی و زمینه‌های فرعی نیز برای استفاده‌های بعدی کدبندی شدند. برای نمونه 31-2A به مفهوم زمینه فرعی اول از زمینه اصلی سوم در مقاله دوم است. بر اساس زمینه‌های فرعی و کدها، سه زمینه اصلی شناسایی شده در این مقاله، در حوزه پیدایش مدل‌های نوآوری منطقه‌ای شامل موارد زیر است:

زمینه ۱: سطح توسعه‌یافتگی مناطق به ویژه در بخش نهادی که شامل زمینه‌های فرعی چون توسعه نظام نهادی، زیرساخت صنعتی، منابع انسانی و بازارهای محلی است.

زمینه ۲: کاهش نقش مستقیم دولت به‌طور ویژه در تعامل با صنعت و بنگاه‌های صنعتی که شامل زمینه‌های فرعی نقش دولت در بازار، اهداف دولت محلی، نقش جنگ جهانی دوم و جنگ سرد است.

زمینه ۳: جهانی‌سازی و افزایش ارتباطات بین‌المللی که شامل زمینه‌های فرعی چون ارتباطات بین‌المللی، شبکه‌های بین منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، جهانی‌سازی و رسانه‌های ارتباطی نوین است.

۴-۴- تفسیر نتایج از طریق روش فراترکیب

بر اساس زمینه‌های فرعی و اصلی شناسایی شده مدل‌های نوآوری منطقه‌ای تحلیل و بررسی گردیدند و در نهایت بر اساس این تحلیل‌ها، یک دسته‌بندی از مناطق و مدل‌های پیشنهادی ارائه گردید.

• زمینه ۱: سطح توسعه‌یافتگی منطقه به ویژه در نظام نهادی

این زمینه به‌طور خاص بر زمینه‌های فرعی توسعه نظام نهادی، زیرساخت‌های صنعتی، منابع انسانی و بازارهای محلی تکیه دارد. این زمینه بر رابطه میان توسعه‌یافتگی بیشتر مناطق و مطرح شدن مدل‌های جدید نوآوری منطقه‌ای با رویکردهای جدید تأکید می‌نماید. جنگ جهانی دوم موجب ویرانی‌های گسترده و از بین رفتن و یا ضعیف شدن نهادها در کشورهای اروپایی شده بود و بدین جهت مدل‌های نوآوری منطقه‌ای جهت اصلاح و بهبود این شرایط ارائه شدند (Moulaert & Sekia, 2003). پس از دهه ۱۹۶۰، به علت برخی نقاط ضعف و کاهش کارآیی برخی از مناطق تولیدی، نیاز به بازسازی و سرمایه‌گذاری در توسعه صنعتی مناطق به مقوله‌ای مهم تبدیل شد.

مدل‌های مختلف توسعه نوآوری منطقه‌ای بر پایه زنجیره ارزش منطقه‌ای در یک یا چند صنعت شکل گرفت. مفهوم‌هایی از قبیل نواحی صنعتی (Bagnasco, 1977)، فضای صنعتی جدید (Storper & Scott, 1988) و نظام تولید محلی (Doloreux & Parto, 2005) برای رفع چالش‌ها در زمینه زنجیره ارزش مناطق در برابر مشکلات مختلف مطرح شدند.

در این دوران، مدل‌های نوآوری منطقه‌ای، بر صنایع ویژه‌ای با بازیگران محدود که برای توسعه صنعتی و تکمیل زنجیره ارزش، توانایی فعال کردن ظرفیت‌های منطقه‌ای را داشتند، تمرکز نمودند. توسعه نهادی مانند سایر ابعاد منطقه، به‌طور تدریجی در کشورهای اروپایی رو به بهبود گذاشت. دانشگاه‌ها و صنایع، بازسازی‌های اساسی انجام دادند و ظرفیت‌های خود را برای به‌کارگیری و تولید نوآوری افزایش دادند. همچنین دولت‌ها برخی از وظایف اجرایی خود را به نهادهای غیر دولتی و خصوصی واگذار نمودند

(Moulaert & Sekia, 2003)(Cooke, 2001)(Canterbury, 2001). کسب و کارها از مدل‌های کارایی محور به سوی مدل‌های تجربه‌محور و متخصص‌محور که نوآوری در آنها نقش اساسی بازی می‌کند و در جدول (۴) ویژگی‌های آنها بیان شده است حرکت نمودند (Arvanitis & Jastrabsky, 2006)(Allee, 1997)(Uyerra, 2008)(Gottschalk, 2005)(Asakawa & Lehrer, 2003)(Fritsch, 2002).

جدول (۴): انواع کسب و کار (Gottschalk, 2005)

کسب و کار	نوع مسائل	روش حل مساله	مزیت رقابتی
کارایی محور	مسائل جاری و روزمره	روش‌های جاری و روزمره	کاهش هزینه جهت تولید محصول و خدمت
تجربه‌محور	جدید	روش‌های جاری و روزمره	همگرایی و مهارت بهره‌گیری از تکنیک‌ها و روش‌های حل مسئله جاری
متخصص‌محور	جدید	جدید	نوآوری

در ادامه توسعه مناطق به‌ویژه در بخش نهادی، مدل‌های نوآوری جدید مانند خوشه‌های صنعتی (Porter, 1998)(Porter, 1990)، خوشه‌های منطقه‌ای (Saxenian, 1994) و رویکردهای نظام‌مند همچون نظام نوآوری منطقه‌ای (Asheim & Coenen, 2006)(Doloreux & Parto, 2005)(Cooke, 2002)، مناطق یادگیرنده، (Morgan, 1997) و شبکه‌های نوآوری (Rycroft, 2003) در مناطق مطرح شدند. در این بین، کارایی و اثربخشی مدل‌های نظام‌مند مهمترین مدل‌های جدید مطرح‌شده مرتبط با بلوغ نهادها محسوب می‌شوند (Andersson & Johansson, 2008)(Asheim & Coenen, 2006)(Cooke, 2001).

با توسعه و بلوغ بیشتر نهادها و نظام‌های نهادی در مناطق اروپایی، همچون توسعه نهادهایی چون دانشگاه‌ها، بنگاه‌ها و دولت‌های محلی، ظرفیت توسعه نوآوری در مناطق به شکل قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت و همین امر موجب شد تا سیاست‌ها از حالت گزینشی به سمت سیاست‌های کارکردی تغییر جهت دهد. مطرح شدن مدل‌هایی چون نظام نوآوری منطقه‌ای و نواحی یادگیرنده در این دوران به علت بلوغ و توسعه‌یافتگی مناطق به ویژه در بخش نهادی است (Rycroft, 2003)(Asheim & Coenen, 2006)(Cooke, 2001). بدین جهت، مدل‌های نظام‌مند نوآوری منطقه‌ای همچون نظام نوآوری منطقه‌ای و نواحی یادگیرنده، به‌طور عمده تکیه بر سیاست‌های کارکردی دارند که مناسب مناطق توسعه‌یافته است. در مناطق با بلوغ نهادی محدود، پیاده‌سازی این مدل‌ها کاری سخت و پیچیده است که با بسترهای شکل‌گرفته در آنها تطابقی ندارد.

• زمینه ۲: کاهش نقش مستقیم دولت‌ها به‌ویژه در تعامل با صنایع و بنگاه‌های صنعتی

نقش دولت‌ها در ارزیابی و بررسی ریشه‌های مدل‌های نوآوری منطقه‌ای دارای اهمیت زیادی است (Clark, et al., 2009)(Gerstlberger, 2004)(Oughton, et al., 2002). تعاملات دولت‌ها با سایر نهادها در شرایط بحرانی یا جنگ‌ها به‌طور معمول افزایش می‌یابد و موجب دخالت مستقیم بیشتر دولت‌ها در سازمان‌ها و نهادها می‌شود و این اثر به‌طور ویژه در مناطق اروپایی در زمان جنگ جهانی دوم قابل مشاهده است. در این زمان، به‌علت مسائل امنیتی ناشی از جنگ جهانی دوم و فضای جنگ سرد، اکثر بازارهای منطقه‌ای به صورت دولتی اداره می‌شدند (Moulaert, et al., 2005)(Moulaert & Sekia, 2003).

برخی از مدل‌های نوآوری منطقه‌ای مانند نواحی صنعتی (Bagnasco, 1977)، فضاهای صنعتی جدید (Storper & Scott, 1988) و نظام‌های تولید محلی (Doloreux & Parto, 2005) با محوریت قراردادن بازارهای دولتی و نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط، سعی در توسعه نوآوری در مناطق با آن شرایط را داشتند. در این مدل‌ها، دولت‌ها از سیاست‌های گزینشی با تمرکز بر مزایای محلی و مجاورت، در انتخاب اولویت‌ها استفاده می‌کردند. در این دوران مدل‌های نوآوری منطقه‌ای بر توسعه درون‌گرا^{۲۰} برای حل مشکلاتشان تکیه داشتند. هدف اصلی دولت‌ها در این دوره، بازسازی اقتصادهای منطقه‌ای تخریب‌شده بر اثر جنگ و سایر موارد بود (Moulaert & Sekia, 2003)(Storper & Scott, 1988)(Bagnasco, 1977) (Doloreux & Parto, 2005).

پس از گذر زمان و بازسازی‌های ایجاد شده در مناطق، نقش دولت‌ها از نهادهای مداخله‌کننده مستقیم به نهادهایی سیاست‌گذار و ناظر تغییر جهت داد. به‌طور ویژه پس از برنامه‌های ریگان و تاجر برای کاهش قدرت دولت‌های مرکزی، نقش دولت‌ها به سمت نهادهای سیاست‌گذار و تأمین‌کننده زیرساخت‌های اساسی به جای مدیریت بازار حرکت نمود (Nauwelaers & Wintjes, 2003)(Enright, 2001). سیاست‌های خصوصی‌سازی تاجر و مقررات‌زدایی ریگان^{۲۱}، قدرت اقتصادی را از بخش دولتی به بخش خصوصی منتقل نمود (Starr, 1988)(Canterbery, 2001). پس از آن، دولت‌ها نقش جدیدی در مدل‌های توسعه نوآوری منطقه‌ای یافتند و مدل‌هایی چون خوشه‌های صنعتی، خوشه‌های منطقه‌ای، و مدل‌های نظام‌مند مانند نظام‌های نوآوری منطقه‌ای، نواحی یادگیرنده و شبکه‌های نوآوری با ویژگی کاهش نقش دولت‌ها طراحی شدند.

دولت‌ها با فاصله گرفتن از فضای جنگ سرد و جنگ جهانی دوم و کاهش تهدیدهای امنیتی و در نتیجه آن، تغییر نقش دولت‌های محلی از اجرا و مدیریت بازار به سمت سیاست‌گذاری و نظارت، اقدام به ایجاد زیرساخت‌های لازم و اتخاذ سیاست‌های کارکردی به جای گزینشی نمودند. دولت‌ها به‌ویژه پس

از سیاست‌های کلان قطب‌های اقتصادی چون آمریکا و انگلیس، رویکردی فعالانه‌تر در عرصه ایجاد زیرساخت‌ها و شتاب بخشی به واگذاری امور به بخش خصوصی از خود نشان دادند که همین امر باعث شد تا مدل‌های نوآوری منطقه‌ای که در گذشته بر مدیریت دولت‌های محلی و مدیریت بازار از طریق دولت‌ها تأکید ویژه‌ای داشتند، به مدل‌های نوآوری نظام‌مند و مبتنی بر گرایش‌های شبکه‌سازی تغییر جهت دهند. دولت‌ها در مدل‌های نظام‌مند بیشتر نقش سیاست‌گذار و هماهنگ‌کننده را بازی می‌کنند.

• زمینه ۳: جهانی‌سازی و افزایش تعاملات بین‌المللی

جهانی‌سازی و برخی زیرساخت‌ها چون فناوری‌های ارتباطی نوین به‌عنوان توانمندسازهای نوآوری منطقه‌ای، سیاست‌ها را در مناطق کشورهای توسعه‌یافته تغییر دادند. بسیاری از مناطق، از اقتصادهای محلی بر حسب مزایای منطقه‌ای به سمت اقتصادهای بین‌المللی بر پایه شبکه‌های جهانی و صنایع دانش‌بنیان حرکت نمودند (Tödtling & Tripl, 2005) (Archibugi & Iammarino, 1999). در این مناطق مدل‌های نوآوری شبکه‌ای و غیر خطی همچون خوشه‌های صنعتی (Porter, 1998) (Porter, 1990)، خوشه‌های منطقه‌ای (Saxenian, 1994) با مؤلفه‌هایی چون توسعه نهادی، خصوصی‌سازی و کاهش نقش دولت‌ها در اقتصاد شکل گرفتند.

دهه ۹۰ سرآغاز مهمی برای ارائه نظریه‌های نوین در حوزه توسعه مدل‌های نوآوری منطقه‌ای به شمار می‌رود. در این دهه و پس از آن، اکثر مدل‌های نوآوری منطقه‌ای چهره‌ای نظام‌مند یافتند. افزایش قابل ملاحظه تعاملات بین‌المللی به‌واسطه فناوری اطلاعات، نهادهای قوی‌تر در مناطق، جهانی‌سازی، تنوع بازیگران عرصه نوآوری مهمترین عوامل استفاده از رویکردهای نظام‌مند در توسعه نوآوری در مناطق است (Zygiaris, 2009) (Tripl, 2008).

جهانی‌سازی نوآوری در سه گروه تقسیم‌بندی می‌شود: الف) به‌کارگیری بین‌المللی فناوری‌ای که به‌طور ملی تولید شده است، ب) تولید جهانی نوآوری، ج) همکاری‌های فناورانه جهانی (Archibugi & Iammarino, 1999). مدل‌های نوآوری اخیر از قبیل مناطق یادگیرنده یا شبکه‌های نوآوری، بیشتر به دسته‌های دوم و سوم جهانی‌سازی نوآوری مرتبط می‌شوند (Buesa, et al., 2010) (Asheim & Coenen, 2006). در واقع مدل‌های جدید منطقه‌ای پاسخ‌های جدید را به نیازمندی‌های جدید برای رقابت پذیری جهانی فراهم می‌کنند. در برخی از مدل‌های جدید از قبیل شبکه‌های نوآوری، مفهوم شبکه از سطح محلی به سطح جهانی گسترش یافته است (Uyarra, 2008) (Rycroft, 2003) (Archibugi & Iammarino, 1999).

جهانی‌سازی به‌عنوان یک پارادایم جدید در حوزه نوآوری و اقتصاد، رویکردها را از توسعه درون‌زا و

مشارکت‌های مقطعی با مجموعه‌های فرا منطقه‌ای، به سمت تعاملات گسترده بین‌المللی به همراه حضور در تولید جهانی سوق داد و مدل‌های منطقه‌ای جدید نیز به گونه‌ای به این نیاز و تغییر رویکرد اقتصادی پاسخ دادند. مدل‌های جدید نوآوری منطقه‌ای سعی نمودند به جای ارائه سیاست‌های گزینشی و دخالت‌های مستقیم دولتی به سمت سیاست‌های کارکردی حرکت نمایند که تبلور آن در مدل‌هایی چون مناطق یادگیرنده و شبکه‌های نوآوری به وضوح مشخص است.

علاوه بر تحلیل ارائه‌شده، بر اساس زمینه‌های فرعی و اصلی کدگذاری شده در تحقیق، گونه‌شناسی از مناطق در جدول (۵) ارائه شده است که برخی از کدهای تأیید کننده آن نیز در سطح مقاله و زمینه در جدول قید شده‌اند. برای نمونه، کد 2-A1 یعنی زمینه دوم از مقاله اول مد نظر برای تأیید مطلب بیان شده است.

مناطق کمتر نوآور از مدل‌هایی بهره می‌برند که تعاملات بین‌المللی در آنها محدودتر است و نیاز به حمایت‌های دولتی و بازارهای دولتی در آنها بیشتر است. مناطقی که در دسته دوم قرار دارند مناطق در حال پیشرفت در نوآوری هستند که در حال حرکت از یک اقتصاد محلی بر پایه مزایای منطقه‌ای به یک اقتصاد جهانی بر پایه شبکه‌های جهانی و صنایع دانشی هستند. در این مناطق، شبکه‌ها و تعاملات اجتماعی نقش ویژه‌ای در توسعه نوآوری بازی می‌کنند.

این مناطق در حال یک حرکت از بازارهای دولتی به بازارهای خودگردان و آزاد (که شرط رقابت‌پذیری جهانی است) هستند. مناطق قرار گرفته در دسته سوم، به عنوان پیشروان نوآوری مطرح هستند که به وسیله کاهش نقش دولت‌ها در اقتصاد و حرکت از سیاست‌های گزینشی به کارکردی در دولت‌ها شناخته می‌شوند. این قبیل مناطق در پی افزایش شبکه‌ها، سرمایه اجتماعی و ایجاد ظرفیت‌های جدید در بنگاه‌ها برای افزایش توانمندی یادگیری، به‌ویژه در رقابت‌های جهانی هستند.

در تحقیقات مختلف، گونه‌شناسی‌های گوناگون دیگری نیز از مناطق ارائه شده است. برای نمونه، در سال ۲۰۱۱ سازمان همکاری‌های اقتصادی اروپا از عوامل مرتبط با نوآوری، اقتصاد و اجتماع برای دسته‌بندی مناطق استفاده کرد (Ajmone Marsan & Maguire, 2011) و بر این اساس، سه دسته‌بندی کلان را ارائه نمود: ۱) هاب‌های دانشی^{۲۲} (مناطق با بالاترین میزان کارایی نوآوری و ارزش‌آفرینی با راهبردهایی مبتنی بر کسب بیشترین مزایا از ویژگی‌های کنونی و حفظ آن)، ۲) قطب‌های تولید نوآوری^{۲۳} (مناطق با ویژگی‌های تولیدی متفاوت که با مشکلات بازسازی، اصلاح و تحول جهت تعقیب پیشروان نوآوری روبرو هستند) و ۳) مناطق حاشیه‌ای علم و فناوری^{۲۴} (مناطق حاشیه‌ای که نیاز به افزایش ظرفیت جذب و تولید دانش دارند تا به جمع مناطق نوآور بپیوندند). این دسته‌بندی کلان با دسته‌بندی ارائه‌شده در جدول (۵) نزدیک است.

جدول (۵): گونه‌های مناطق، مدل‌های مرتبط و ویژگی‌های آنها

منطقه	مدل‌های مرتبط	ویژگی‌ها	برخی کدهای تأیید کننده
گونه ۱: کمتر نوآور ^{۲۵}	نواحی صنعتی، نظام تولید محلی	<ul style="list-style-type: none"> ارتباطات بین‌المللی محدود بازارهای دولتی نقش بارز بنگاه‌های کوچک و متوسط نیاز به ایجاد زیرساخت‌ها توسط دولت اهمیت مزایای منطقه‌ای و مکانی در اولویت‌گذاری‌ها سیاست‌های گزینشی اقتصادهای محلی با بازیگران محدود 	A3-1, A3-2, A3-3, A5-1, A5-2, A5-3, A8-1, A8-2, A8-3, A10-1, A10-3, A14-1, A14-2, A38-1, A38-2
گونه ۲: نوآور در حال گذار ^{۲۶}	خوشه صنعتی، خوشه منطقه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> حرکت از اقتصادهای محلی بر پایه مزایای منطقه‌ای به اقتصادهای بین‌المللی بر پایه شبکه‌های جهانی و صنایع دانشی اهمیت شبکه‌ها و تعاملات اجتماعی حرکت از بازارهای دولتی به بازارهای خودگردان و آزاد 	A3-1, A3-2, A3-3, A5-1, A5-2, A5-3, A8-1, A8-2, A8-3, A10-1, A10-2, A10-3, A25-2, A44-1, A43-3
گونه ۳: نوآوران پیشرو ^{۲۷}	نظام منطقه‌ای نوآوری، نواحی نوآور، شبکه نوآوری و مناطق یادگیرنده	<ul style="list-style-type: none"> کاهش نقش دولت در اقتصاد اتخاذ سیاست‌های کارکردی تمرکز بر شبکه‌سازی، سرمایه اجتماعی و ظرفیت‌های یادگیری بنگاه‌ها تمرکز بر رقابت پذیری جهانی بازارهای خودگردان و آزاد نوآوری در ابعاد مختلف فنی، سازمانی و سایر 	A1-1, A1-2, A1-3, A2-1, A2-3, A3-1, A3-2, A3-3, A5-1, A5-2, A5-3, A8-1, A8-2, A8-3, A10-1, A10-2, A10-3, A17-2, A17-3, A28-1, A48-1

همچنین گونه‌شناسی ارائه شده در مقاله با دسته‌بندی کوک (۱۹۹۸) از مناطق تحت عنوان محلی گرا، تعاملی و جهانی شده^{۲۸} و همچنین دسته‌بندی تودلینگ و تریپل (۲۰۰۵) تحت عنوان مادرشهرها، مناطق صنعتی بالغ و مناطق حاشیه‌ای^{۲۹} و دسته‌بندی اشیم (۲۰۰۷) تحت عنوان وابسته به منطقه و مکان، شبکه‌های منطقه‌ای و مناطق در سطح ملی مشابهت دارد.

در تحلیل انجام شده، سه زمینه شناسایی شده و زمینه‌های فرعی مرتبط با آنها بیان‌گر مدل‌های نوآوری منطقه‌ای و دلایل شکل‌گیری آنها است که می‌تواند به‌طور قابل توجهی درک سیاست‌گذاران از نتایج سیاست‌های مرتبط با آنها در مناطق را افزایش دهد.

۵- جمع‌بندی

روش فراترکیب در این تحقیق با شناسایی ۳۰۰ مقاله از بانک‌های اطلاعاتی سیج و اسکوپوس در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ که دارای مراجعه‌های متعدد در حوزه نوآوری منطقه‌ای بودند، انجام پذیرفت و در ادامه با

انتخاب ۴۸ مقاله اصلی، زمینه‌های اصلی و زمینه‌های فرعی مرتبط با این حوزه شناسایی شدند. بر این اساس، سه زمینه اصلی به همراه زمینه‌های فرعی هر زمینه شناسایی شدند که به شرح زیر هستند.

زمینه ۱: سطح توسعه‌یافتگی مناطق به‌ویژه در بخش نهادی که شامل زمینه‌های فرعی چون توسعه نظام نهادی، زیرساخت صنعتی، منابع انسانی و بازارهای محلی است.

زمینه ۲: کاهش نقش دولت که به‌طور ویژه در تعامل با صنایع و بنگاه‌های صنعتی است و شامل زمینه‌های فرعی نقش دولت در بازار، اهداف دولت محلی و نقش جنگ جهانی دوم و جنگ سرد است.

زمینه ۳: جهانی‌سازی و افزایش ارتباطات بین‌المللی که شامل زمینه‌های فرعی چون ارتباطات بین‌المللی، شبکه‌های بین منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی، جهانی‌سازی و رسانه‌های ارتباطی نوین است.

بر اساس زمینه‌های فرعی و اصلی شناسایی شده، می‌توان شکل‌گیری مدل‌های نوآوری منطقه‌ای را وابسته به شرایط منطقه‌ای و فرامنتقه‌ای دانست. افزایش سطح توسعه‌یافتگی مناطق در کنار تغییر نگاه دولت از تصدی‌گری به سمت سیاست‌گذاری که با جهانی‌سازی و افزایش ارتباطات بین‌المللی همراه بوده است، موجب شده است تا مدل‌های نوآوری منطقه‌ای هر چه بیشتر از ارائه سیاست‌های گزینشی برای مناطق، به سمت ارائه سیاست‌های کارکردی حرکت نمایند. همچنین در ادامه، یک گونه‌شناسی از مناطق ارائه شد که سه گونه منطقه‌ای شامل کمتر نوآور، نوآور در حال گذار و پیشرو شناسایی شد. این گونه‌شناسی می‌تواند به عنوان ابزاری در اختیار سیاست‌گذاران، پژوهشگران و محققان توسعه نوآوری منطقه‌ای به عنوان پایه و چارچوبی اصلی در پیش‌گرفتن راهبردها به‌کار گرفته شود، زیرا در پیش‌گرفتن یک راهبرد در مناطق برای حوزه نوآوری نیاز به فرآیندی جهت شناخت جامع از خصوصیات ویژه منطقه، محیط نوآوری، چالش‌ها و دارایی‌های آن دارد. به‌طور کلی، مناطق با مجموعه‌ای از چالش‌ها در نوآوری روبرو هستند که در مناطق مختلف متفاوت است و یک مدل یکتا برای همه مناطق وجود ندارد. همین امر، سیاست‌گذاری در مناطق را پیچیده می‌کند و نیاز به درک مدل‌های مختلف توسعه نوآوری در مناطق را ضروری می‌سازد.

در کشورهای در حال توسعه و بزرگی چون ایران، هند و چین، اهمیت توسعه نوآوری در مناطق به علت وسعت و ویژگی‌های بومی افزایش می‌یابد و شناخت و درک عمیق از مدل‌های نوآوری منطقه‌ای، زمینه‌های پیدایش و سیاست‌های مرتبط با آنها می‌تواند سیاست‌گذاران را در انتخاب سیاست‌ها و راهبردهای عملیاتی‌تر و کارا تر راهنمایی نماید.

برای سیاست‌گذاری صحیح در عرصه منطقه‌ای در ایران، با تنوع فرهنگی و اقلیمی گسترده، سیاست‌گذاران باید درک مناسبی از ویژگی‌های منطقه داشته باشند. سپس با درک صحیح از این ویژگی‌ها، اقدام به برنامه‌ریزی

نمایند. سیاست‌های منطقه‌ای در مناطق و استان‌های کمتر توسعه‌یافته، به شکل قابل ملاحظه‌ای با سیاست‌ها در مناطق و استان‌های توسعه‌یافته متفاوت است. نتایج این تحقیق نیز نشان می‌دهد که با توجه به ظرفیت‌های ایجاد شده و واقعیت‌های حاکم بر مناطق، مدل‌های مختلف و با ویژگی‌های متفاوتی مطرح شده است. بر اساس نتایج می‌توان بیان نمود که در مناطق و استان‌های کمتر توسعه‌یافته، سیاست‌های گزینشی و ایجاد زنجیره‌های ارزش با توجه به ویژگی‌های مکانی اهمیت ویژه‌ای دارد. استان‌ها و مناطق با توسعه بیشتر می‌توانند به سمت سیاست‌های کارکردی و دخالت‌های کمتر دولت حرکت می‌نمایند. در یک سیاست‌گذاری مناسب، دولت نباید یک سیاست واحد را برای همه استان‌ها و مناطق ابلاغ نماید. سیاست‌ها باید با توجه به ویژگی‌های استان‌ها و مناطق ارائه گردد تا کارایی داشته باشد.

در پایان می‌توان نوآوری اصلی مقاله را در شناخت علل و زمینه‌های اصلی توسعه مدل‌های نوآوری منطقه‌ای و ویژگی‌های آنها دانست. اثرات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای بر توسعه مدل‌های نوآوری منطقه‌ای موثر هستند. عمده مدل‌های نوآوری منطقه‌ای بر اساس شرایط و ویژگی‌های مناطق توسعه‌یافته در زمان خود شکل گرفته‌اند. به همین دلیل شناخت ویژگی‌های هر مدل و علل منطقه‌ای آنها برای به‌کارگیری این مدل‌ها در مناطق مختلف ضروری است. درک صحیح از ویژگی‌ها و چرایی مطرح شدن آنها، می‌تواند سیاست‌گذاران را در به‌کارگیری این مدل‌ها با توجه به ویژگی‌های منطقه خود یاری رساند. همچنین پژوهشگران می‌توانند با شناخت بیشتر از مدل‌های منطقه‌ای نوآوری، دستاوردهای این تحقیق را جهت تعمیق مطالعات منطقه‌ای خود مورد بهره‌برداری قرار دهند.

این تحقیق بر مطالعات و مستندات پیشین در بازه ۱۹۹۰-۲۰۱۳ بر روی مدل‌های نوآوری منطقه‌ای تمرکز داشته است. بی‌شک گسترش این بازه به قبل از ۱۹۹۰ نیز می‌تواند بر غنای محتوای استخراجی بیفزاید که پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده مورد توجه قرار گیرد. همچنین بررسی نمونه‌های موردی مشخص و تحلیل عمیق آنها در گونه‌شناسی ارائه شده نیز می‌تواند در درک بیشتر از ارتباط مدل‌ها و ویژگی‌های مناطق کمک‌رسان باشد. لازم به ذکر است که منابع و مستندات مورد استفاده در این تحقیق، محدود به مقالات منتشر شده در بازه ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ در دو پایگاه داده سیج و اسکوپوس می‌شود و پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده از سایر پایگاه‌های داده و مستندات همچون کتاب‌ها و گزارشات در بازه زمانی وسیع‌تر استفاده شود.

References

Acs, Z., Anselin, L. & Varga, A., 2002. Patents and Innovation Counts as Measures of Regional Production of New

۶- منابع

- Knowledge. *Research Policy*, Volume 31, p. 1069–1085..
- Ajmone Marsan, G. & Maguire, K., 2011. Categorisation of OECD Regions Using Innovation-Related Variables. OECD Regional Development Working Papers.
- Alasoini, T. & Kitagawa, F., 2009. Strategies to Promote Workplace Innovation: A Comparative Analysis of Nine National and Regional Approaches. *Economic and Industrial Democracy*, 30(4), pp. 614–642.
- Allee, V., 1997. *The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Andersson, M. & Johansson, B., 2008. Innovation Ideas and Regional Characteristics: Product Innovations and Export Entrepreneurship by Firms in Swedish Regions. *Growth and Change*, 39(2), p. 193–224.
- Anselin, L., Varga, A. & Acs, Z., 1997. Local Geographic Spillovers Between University Research and High technology Innovations. *Journal of Urban Economics*, Volume 42, p. 422–448.
- Archibugi, D. & Iammarino, S., 1999. The Policy Implications of the Globalisation of Innovation. *Research Policy*, Volume 28, p. 317–336.
- Arvanitis, R. & Jastrabsky, E., 2006. A Regional Innovation System in Gestation: Guangdong. *China Perspectives*, Volume 63.
- Asakawa, K. & Lehrer, M., 2003. Managing Local Knowledge Assets Globally: the Role of Regional Innovation Relays. *World Business*, Volume 38.
- Asheim, B. & Coenen, L., 2006. Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks. *Journal of Technology Transfer*, Volume 31, p. 163–173.
- Asheim, B., Isaksen, A., Nauwelaers, C. & Todtling, F., 2003. *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises*. UK: Edward Elgar.
- Audretsch, D. & Feldman, M., 1996. Innovative Clusters and the Industry Life Cycle. *Review of Industrial Organisation*, Volume 11, p. 253–273.
- Autio, E., 1998. Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation. *European Planning Studies*, Volume 6, p. 131–140.
- Aydalot, P., 1986. *Milieux Innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.
- Bagnasco, A., 1977. *Tre Italia: La Problematica Territoriale Dello Sviluppo Economico Italiano*. Bologna: Mulino.
- Beck, J., 2002. A Meta-Synthesis of The Qualitative Research. *American Journal of Maternal/child Nursing*, p. 93.
- Belussi, F., Sammarra, A. & Rita Sedita, S., 2010. Learning at the Boundaries in an “Open Regional Innovation System”: A Focus on Firms’ innovation Strategies in the Emilia Romagna Life Science Industry. *Research Policy*, Volume 39, p. 710–721.
- Bench, S. & Day, T., 2010. The User Experience of Critical Care Discharges: a Meta-synthesis of Qualitative Research. *International Journal of Nursing Studies*, 47(4), pp. 487–499.
- Bondas, T. & Hall, E., 2007. Challenges in Approaching Metasynthesis Research. *The International Journal for Quality in Health Care*, Volume 17, pp. 113–121.
- Bottazzi, L. & Peri, G., 2003. Innovation and Spillovers In Regions: Evidence From European Patent Data. *European Economic Review*, Volume 47, p. 687–710.
- Bouchrara, M., 1987. L’industrialisation Rampante: Ampleur, Mécanismes et Portée. *Economie et Humanisme*,

Volume 297, p. 37–49.

Buesa, M., Heijs, J. & Baumert, T., 2010. The Determinants of Regional Innovation in Europe: A Combined Factorial and Regression Knowledge Production Function Approach. *Research Policy*, Volume 39, p. 722–735.

Buesa, M., Heijs, J., Pellitero, M. & Baumert, T., 2006. Regional Systems of Innovation and the Knowledge Production Function: The Spanish Case. *Technovation*, Volume 26, p. 463–472.

Camagni, R., 1991. *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. London/New York: GREMI/Belhaven Press.

Canterbury, E., 2001. *A Brief History of Economics, Artful Approaches to the Dismal Science*. Florida State University: World Scientific Publishing Co.

Chapple, K., Kroll, C., Lester, T. & Montero, S., 2010. Innovation in the Green Economy: An Extension of the Regional Innovation System Model? *Economic Development Quarterly*.

Chen, K. & Guan, J., 2010. Mapping the Functionality of China's Regional Innovation Systems: A Structural Approach. *China Economic Review*.

Christopherson, S. & Clark, J., 2007. Power in Firm Networks: What it Means for Regional Innovation Systems. *Regional Studies*, 41(9), p. 1223–1236.

Chung, S., 2002. Building a National Innovation System Through Regional Innovation Systems. *Technovation*, Volume 22, p. 485–491.

Clark, J., Huang, H. & Walsh, J., 2009. A Typology Of 'Innovation Districts': What It Means For Regional Resilience. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Volume 3, p. 121–137.

Cooke, P., 1998. *Introduction: Origins of the Concept*. In: *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalised World*. London: UCL Press, pp. 2–25.

Cooke, P., 2001. From Technopoles to Regional Innovation Systems: The Evolution of Localised Technology Development Policy. *Canadian Journal of Regional Science/Revue Canadienne des Sciences Régionales*, pp. 21–40.

Cooke, P., 2002. *Knowledge Economies Clusters Learning and Cooperative Advantage*. London: Routledge.

Cooke, P., 2002. Regional Innovation Systems: General Findings and Some New Evidence from Biotechnology Clusters. *Journal of Technology Transfer*, Volume 27, p. 133–145.

Cooke, P., Boekholt, P. & Todtling, F., 2000. *The Governance of Innovation in Europe*. London: Pinter.

Cooke, P., Gomez Uranga, M. & Etxebarria, G., 1997. Regional Innovation Systems: Institutional And Organizational Dimensions. *Research Policy*, Volume 26, pp. 4–5.

Courvisanos, J., 2009. Regional Innovation for Sustainable Development: An Australian Perspective. *Journal of Innovation Economics*, pp. 119–143.

Crescenzi, R., Rodríguez-Pose, A. & Storper, M., 2007. The Territorial Dynamics of Innovation: A Europe–United States Comparative Analysis. *Journal of Economic Geography*, Volume 7, p. 673–709.

Doloreux, D., 2002. What We Should Know about Regional Systems of Innovation. *Technology in Society*, Volume 24, p. 243–263.

Doloreux, D. & Parto, S., 2005. Regional Innovation Systems: Current Discourse and Unresolved Issues. *Technology in Society*, Volume 27, p. 133–153.

Driver, C. & Oughton, C., 2007. Dynamic Models Of Regional Innovation: Explorations With British Time–Series Data. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, p. 205–217.

Edquist, C., 2005. Systems Of Innovation: Perspectives And Challenges. In: *The Oxford Handbook of Innovation*.

Oxford University Press: London, p. 181–208.

Enright, M., 2001. Regional Clusters: What We Know And What We Should Know, s.l.: Paper presented at the Kiel Institute International Workshop.

Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L., 2000. The Dynamics of Innovation: From National Systems And “Mode 2” To A Triple Helix Of University–Industry–Government Relations. *Research Policy*, Volume 29, p. 109–123.

Evangelista, R., Iammarino, S., Mastrostefano, V. & Silvani, A., 2001. Measuring the regional dimension of innovation. Lessons from the Italian Innovation Survey. *Technovation*, Volume 21, p. 733–745.

Ferarra, M., Mavilia, R. & Suciitti, M., 2012. Innovation Policies in Mediterranean Regions. InGloMED Research Paper Series.

Fratesi, U., 2009. Regional Innovation and Competitiveness in a Dynamic Representation. *J Evol Econ*.

Freeman, C., 2002. Continental, National and Sub-national Innovation Systems–Complementarity and Economic Growth. *Research Policy*, Volume 31, p. 191–211.

Fritsch, M., 2002. Measuring the Quality of Regional Innovation Systems: A Knowledge Production Function Approach. *International Regional Science Review*, Volume 25.

Gerstlberger, W., 2004. Regional Innovation Systems and Sustainability—Selected Examples of International Discussion. *Technovation*, Volume 24, pp. 749–758.

Gottschalk, P., 2005. *Strategic Knowledge Management Technology*. Hershey: Idea Group Publishing.

Groot, H., Nijkamp, P. & Acs, Z., 2007. Knowledge Spill-overs, Innovation and Regional Development. *Reg. Sci*, Volume 80, p. 249–253.

Isaksen, A., 2001. Building Regional Innovation Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy?. *Canadian Journal of Regional Science*, Volume 1, p. 101–120.

Isaksen, A., 2009. Innovation Dynamics of Global Competitive Regional Clusters: The Case of the Norwegian Centres of Expertise. *Regional Studies*, 43(9), p. 1155–1166.

Kaiser, R. & Prange, H., 2004. The Reconfiguration of National Innovation Systems—the Example of German Biotechnology. *Research Policy*, Volume 33, p. 395–408.

Kallio, A., Harmaakorpi, V. & Pihkala, T., 2009. Absorptive Capacity and Social Capital in Regional Innovation Systems: The Case of the Lahti Region in Finland. *Urban Stud*, Volume 47, p. 303.

Keeble, D. & Wilkinson, F., 2000. *High-Technology Clusters, Networking and Collective Learning in Europe*. Aldershot: Ashgate.

Kirat, T. & Lung, Y., 1999. Territories as Loci of Collective Learning Processes. *European Urban and Regional Studies*.

Legendijk, A., 2000. Learning in Non-core Regions: Towards ‘Intelligent Clusters’; Addressing Business and Regional Needs. In: *Knowledge, Innovation and Economic Growth*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 165–191.

Lengyel, B. & Leydesdorff, L., 2009. Regional Innovation Systems in Hungary: The Failing Synergy at the National Level. *Regional Studies*, p. 1–17.

Leydesdorff, L. & Fritsch, M., 2006. Measuring the Knowledge Base of Regional Innovation Systems in Germany in terms of a Triple Helix dynamics. *Research Policy*, Volume 35, p. 1538–1553.

Leydesdorff, L. & Meyer, M., 2006. Triple Helix Indicators of Knowledge-Based Innovation Systems. *Research Policy*, Volume 35, p. 1441–1449.

Li, X., 2009. China’s Regional Innovation Capacity in Transition: An Empirical Approach. *Research Policy*,

Volume 38, pp. 338–357.

Lundvall, B., 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive learning*. London: Pinter.

MacKinnon, D. & Chapman, K., 2002. Learning, Innovation and Regional Development: a Critical Appraisal of Recent Debates. *Prog Hum Geogr*, Volume 26, p. 293.

Maskell, P. & Malmberg, A., 1999. Localized Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge J Econ*, Volume 23, p. 167–85.

Morgan, K., 1997. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. *Regional Studies*, Volume 31, p. 491–503.

Moulaert, F., Martinelli, F., Swyngedouw, E. & Gonzalez, S., 2005. Towards Alternative Model(s) of Local Innovation. *Urban Stud*, Volume 42.

Moulaert, F. & Sekia, F., 2003. Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies*, 37(3), p. 289–302.

Nauwelaers, C. & Wintjes, R., 2003. Towards a New Paradigm for Innovation Policy?. In: *Regional Innovation Policy*. s.l.:s.n.

Nelson, R., 1993. *National Innovation System: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.

Noblit, G. & Hare, R., 1988. *Meta Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies*. Newbury Park CA: SAGE.

Nonaka, I. & Takeuchi, H., 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. US: Oxford University Press.

Nuur, C., Gustavsson, L. & Laestadius, S., 2009. Promoting Regional Innovation Systems in a Global Context. *Industry and Innovation*, 16(1), p. 123–139.

Oinas, P. & Malecki, E., 2002. The Evolution of Technologies in Time and Space: From National and Regional to Spatial Innovation Systems. *International Regional Science Review*, Volume 25, p. 102.

Oughton, C., Landabaso, M. & Morgan, K., 2002. The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy. *Journal of Technology Transfer*, Volume 27, p. 97–110.

Paterson, B., Thorne, S., Canam, C. & Jillings, C., 2001. *Metastudy of Qualitative Research: A Practical Guide to Meta-analysis and Meta-synthesis*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Pike, A., Rodríguez-Pose, A. & Toman, J., 2010. What Kind of Local and Regional Development and for Whom?. *Regional Studies*, 41(9), pp. 1253–1269.

Pinto, H. & Guerreiro, J., 2008. Innovation Regional Planning and Latent Dimensions: the Case of the Algarve Region. *Ann Reg Sci*, Volume 44, p. 315–329.

Piore, M. & Sabel, C., 1984. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, New York: Basic Books.

Porter, M., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.

Porter, M., 1998. *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press.

Rampersad, G., Qvester, P. & Troshani, I., 2010. Managing Innovation Networks: Exploratory Evidence from ICT, Biotechnology and Nanotechnology Networks. *Industrial Marketing Management*, Volume 39, p. 793–805.

Rycroft, R., 2003. Technology-based Globalization Indicators: the Centrality of Innovation Network Data. *Technology in Society*, Volume 25, p. 299–317.

Sage Website, 2013. [Online] [Accessed August 2013].

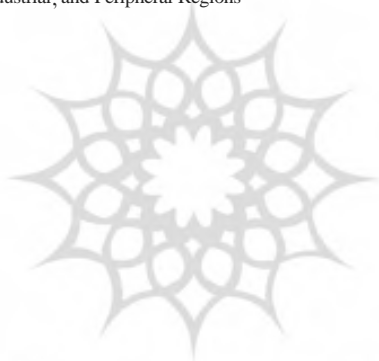
- Sandelowski, M. & Barroso, J., 2007. *Handbook for Synthesizing Qualitative Research*. New York: Springer.
- Saxenian, A., 1994. *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Scopus, 2013. [Online] [Accessed August 2013].
- Slaper, T., Hart, N., Hall, T. & Thompson, M., 2010. The Index of Innovation: A New Tool for Regional Analysis. *Economic Development Quarterly*.
- Starr, P., ed., 1988. The Meaning of Privatization. *Yale Law and Policy Review*, Volume 6, pp. 6-41.
- Storper, M. & Scott, A., 1988. *The Geographical Foundations and Social Regulation of Flexible Production Complexes*. In: *The Power of Geography*. London: Allen & Unwin.
- Strauss, A. & Corbin, J., 1990. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. s.l.:Sage Publications.
- Tödtling, F. & Trippel, M., 2005. One size fits all?: Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach. *Research Policy*, Volume 34, p. 1203-1219.
- Tong, A., Sainsbury, P. & Craig, J., 2007. Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ): a 32-item Checklist for Interviews and Focus Groups. *The International Journal for Quality in Health Care*, Volume 19, pp. 349-357.
- Trippel, M., 2008. *Developing Cross-Border Regional Innovation Systems: Key Factors And Challenges*. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie.
- Uyarra, E., 2008. What is Evolutionary about 'Regional Systems of Innovation'? Implications for Regional Policy. *J Evol Econ*, Volume 20, p. 115-137.
- Verspagen, B. & Windrum, P., 2009. Introduction to the Special Issue on the Regional Dimensions of Innovation. *Structural Change and Economic Dynamics*, Volume 20, p. 161-162.
- Zabala-Iturriagaitia, J., Voigt, P., Gutierrez-Gracia, A. & Jimenez-Saez, F., 2007. Regional Innovation Systems: How to Assess Performance. *Regional Studies*, 41(5), p. 661-672.
- Zimmer, L., 2006. Qualitative Meta-synthesis: a Question of Dialoguing With Texts. *Journal of Advanced Nursing*, 53(3), pp. 311-318.
- Zygiaris, S., 2009. Regional Innovation System Failures And Highlights. *Romanian journal of regional science*.
- ازکیا، م. و توکلی، م.، ۱۳۸۵. فراتحلیل رضایت شغلی در سازمان های آموزشی. فصلنامه علوم اجتماعی، دوره ۲۶، صص. ۱-۲۶.
- سهرابی، ب.، اعظمی، ا. و یزدانی، ح.، ۱۳۹۰. آسیب شناسی پژوهش های انجام شده در زمینه مدیریت اسلامی با رویکرد فراترکیب. چشم انداز مدیریت دولتی، دوره ۶، و. ۹-۲۴.
- نیرومند، پ.، رنجبر، م.، سعدی، م. و امیرشاهی، م.، ۱۳۹۱. شناسایی و طبقه بندی مدل های کسب و کار موبایل مبتنی بر رویکرد فراترکیب. مدیریت فناوری اطلاعات، (۱۰) ۴، صص. ۱۷۹-۲۰۱.

1. Sage
2. Scopus
3. Theme
4. Sub Theme
5. Industrial District
6. New Industrial Space
7. Innovative Milieu
8. Local Production System
9. Regional Innovation System

10. Industrial Cluster
11. Regional Cluster
12. Learning Region
13. Innovation Network
14. Meta-Study
15. Meta-Method
16. Meta-Theory
17. Meta-Analysis
18. Meta-Synthesis

۱۹. گروه کانون شامل نویسندگان اصلی مقاله و همچنین با توجه به نیاز، مشاوران تحقیق است

20. Endogenous Development
21. Thatcher's privatization and Reagan's Deregulation
22. Knowledge Hubs
23. Innovation Production Zones
24. Non-S&T-Driven
25. Early Innovator
26. Transitional Innovator
27. Advanced Innovator
28. Localist, Interactive, and Globalised
29. Metropolitan, Mature Industrial, and Peripheral Regions



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پیوست ۱: مقالات شناسایی شده و منتخب

نام مقاله

ردیف	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	ارزشیابی کیفیت	نمونه موردی	موردی	تئوری	کد
*	*	*	*	H:29	✓		✓	A1
*	*	*	*	M:24	✓			A2
*	*	*	*	H:28			✓	A3
*	*	*	*	M:23	✓			A4
*	*	*	*	H:28			✓	A5
*	*	*	*	M:22			✓	A6
*	*	*	*	H:28			✓	A7
*	*	*	*	H:30		✓		A8
*	*	*	*	M:23			✓	A9
*	*	*	*	H:28		✓		A10
*	*	*	*	۱:۱:M			✓	A11
*	*	*	*	M:25			✓	A12
*	*	*	*	M:22			✓	A13
*	*	*	*	M:24			✓	A14
*	*	*	*	M:23	✓			A15
*	*	*	*	M:22			✓	A16

*	*		H28		✓	Contextualising Regional Innovation Systems in a Globalising Learning Economy: On Knowledge Bases and Institutional Frameworks (Asheim & Coenen, 2006)	A17
*	*	*	M26		✓	Measuring the Quality of Regional Innovation Systems: A Knowledge Production Function Approach (Fritsch, 2002)	A18
*			M24		✓	Managing Local Knowledge Assets Globally: The Role of Regional Innovation Relays (Asakawa & Lehrer, 2003)	A19
	*	*	M24	✓		Measuring the Knowledge Base of regional Innovation Systems in Germany in Terms of a Triple Helix Dynamics (Leydesdorff & Fritsch, 2006)	A20
	*	*	M22		✓	Triple Helix Indicators of Knowledge-Based Innovation Systems (Leydesdorff & Meyer, 2006)	A21
	*	*	M25	✓		Measuring the Regional Dimension of Innovation: Lessons from the Italian Innovation Survey (Evangelista, et al., 2001)	A22
*		*	M23		✓	Regional Innovation Systems and Sustainability--Selected Examples of International Discussion (Gerslberger, 2004)	A23
		*	Yo:M		✓	Knowledge Spill-overs, Innovation and Regional Development (Groo, et al., 2007)	A24
	*		H28		✓	From Technopoles to Regional Innovation Systems: The Evolution of Localised Technology Development Policy (Cooke, 2001)	A25
	*		M22		✓	The Index of Innovation: A New Tool for Regional Analysis (Slaper, et al., 2010)	A26
		*	M23		✓	Absorptive Capacity and Social Capital in Regional Innovation Systems: The Case of the Lahti Region in Finland (Kallio, et al., 2009)	A27
	*	*	M23	✓		Regional Innovation Systems in Hungary: The Failing Synergy at the National Level (Lengyel & Leydesdorff, 2009)	A28
*		*	M24		✓	Regional Innovation and Competitiveness in a Dynamic Representation (Fratesi, 2009)	A29
*		*	H29		✓	Developing Cross-Border Regional Innovation Systems: Key Factors And Challenges (Trippl, 2008)	A30
*		*	M25	✓		Innovation Regional Planning and Latent Dimensions: the Case of the Algarve Region (Pinto & Guerreiro, 2008)	A31
	*	*	M26		✓	What Is Evolutionary About 'Regional Systems of Innovation'? Implications for Regional Policy (Uyarra, 2008)	A32
	*	*	M:24	✓		Regional Innovation for Sustainable Development: An Australian Perspective (Courvisanos, 2009)	A33
*		*	M:24		✓	Introduction to the special issue on the regional dimensions of innovation (Veispiagen & Windrum, 2009)	A34
*	*	*	M:25		✓	Regional Innovation System Failures and Highlights (Zygiaris, 2009)	A35

*		H:28		✓	Building Regional Innovation Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy? (Isaksen, 2001)	A36
*		M:25		✓	Promoting Regional Innovation Systems in a Global Context (Nuur, et al., 2009)	A37
*	*	M:24		✓	A Typology of 'Innovation Districts': What it Means for Regional Resilience (Clark, et al., 2009)	A38
	*	M:23	✓		A Regional Innovation System in Gestation: Guangdong (Arvanitis & Jastrabsky, 2006)	A39
	*	۲۲:M	✓		Dynamic Models of Regional Innovation: Explorations with British Time-series Data (Driver & Oughton, 2007)	A40
	*	M:24	✓		Innovation Ideas and Regional Characteristics: Product Innovations and Export Entrepreneurship by Firms in Swedish Regions (Andersson & Johansson, 2008)	A41
	*	M:22		✓	Regional Innovation Systems: How to Assess Performance (Zabala-Iturrigagoitia, et al., 2007)	A42
*		M:23		✓	Power in Firm Networks: What it Means for Regional Innovation Systems (Christopherson & Clark, 2007)	A43
	*	H:28	✓		China's Regional Innovation Capacity in Transition: An Empirical Approach (Li, 2009)	A44
	*	M:25			Mapping the Functionality of China's Regional Innovation Systems: A Structural Approach (Chen & Guan, 2010)	A45
*	*	H:28	✓		The Determinants of Regional Innovation in Europe: A Combined Factorial and Regression Knowledge Production Function Approach (Buesa, et al., 2010)	A46
	*	M:22	✓		Learning at the Boundaries in an "Open Regional Innovation System": A Focus on Firms' Innovation Strategies in the Emilia Romagna Life Science Industry (Balussi, et al., 2010)	A47
*	*	M:25	✓		Regional Systems of Innovation and the Knowledge Production Function: the Spanish Case (Buesa, et al., 2006)	A48
		L	✓		The Reconfiguration of National Innovation Systems-the Example of German Biotechnology	
		L		✓	Innovation in the Green Economy: An Extension of the Regional Innovation System Model?	
		L	✓		Strategies to Promote Workplace Innovation: A Comparative Analysis of Nine National and Regional Approaches	