

طراحی الگوی نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط با استفاده از نظریه داده بنیاد (مورد مطالعه: صنایع غذایی استان چهارمحال و بختیاری)

میثم بابایی فارسانی*، عاطفه امین دوست**، ابوذر علیدادی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۰۵

چکیده

هدف اصلی پژوهش، طراحی الگوی نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی کشور است که با روش داده بنیاد انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات مصاحبه ساخت یافته و نیمه ساخت یافته با ۲۵ نفر از مدیران (عرضه عمل) و خبرگان دانشگاهی (عرضه علم) است که با روش نمونه گیری نظری انتخاب شدند. شناسه ها و عوامل نوآوری باز (۳۴۲ مفهوم کلیدی، ۳۲ مقوله فرعی و ده مقوله اصلی) از مصاحبه ها مشخص، و در قالب الگوی مفهومی داده بنیاد تدوین شد. براساس یافته های پژوهش، مقوله محوری «نوآوری باز» است. شرایط علی دارای دو بعد عوامل درونی (توان کلیدی، ابعاد سازمانی، پژوهش نوین، مدیریت داراییهای فکری، ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط و ویژگیهای صنعت مواد غذایی) و عوامل بیرونی (الگوی کسب و کار و تحولات محیطی) است. راهبردهای مورد نظر عبارت است از: راهبردهای آسانگر (جستجو، مرزگستری، برونسپاری، شبکه سازی، پایش شرکا) و راهبردهای فرصتهای فناورانه (واردشونده، خارج شونده و متقابل). شرایط زمینه ای نیز عبارت است از: شرایط سازمانی (ویژگیهای شخصیتی مدیر، زیرساختهای فرهنگی) و شرایط محیطی (پویایی بازار و زیرساختهای قانونی). شرایط مداخله گر نیز از طریق چالشهای (منابع، توان پویا و نبود اطمینان) بر راهبردها تأثیر می گذارد که در نهایت به پیامدهای درونی (بهبود آمادگی سازمانی، بهبود ظرفیت جذب و بهبود زیرساختهای فرهنگی)، پیامدهای بیرونی (دیدهبانی، هوشمندی محیطی، بهبود الگوی کسب و کار، بهبود توانمندیهای همکاری و بهبود رویکرد برونسپاری) و پیامدهای دوسویه (هم آفرینی) منجر می شود.

کلیدواژه ها: نوآوری باز؛ شرکتهای کوچک و متوسط؛ صنایع مواد غذایی؛ نظریه داده بنیاد.

* دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان - خوراسگان، اصفهان، ایران

** نویسنده مسئول: دانشیار گروه صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، نجف آباد، ایران

atefeh_amindoust@yahoo.com

*** کارشناس ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان - خوراسگان، اصفهان، ایران

مقدمه

در محیط پویا و رقابتی امروز، سازمانها بشدت به افزایش توانمندیهای نوآوری خود نیاز دارند و این مهم تنها در سایه توجه به منبع ارزشمند دانش و توان خلق و به کارگیری آن به دست می آید. نوآوری سازمانی بدون وجود مدیریت دانش مشارکتی و پویا ظهور پیدا نخواهد کرد و به همین دلیل وجود مدیریت دانش، اهمیت خیلی زیادی برای سازمانها دارد. سازمانهای امروزی در محیطی بسیار رقابتی با مسائل گوناگونی همچون تغییرات سریع و غیرقابل پیش بینی محیطی، تغییر در سلیقه های مشتریان و تقاضای محصولات با کیفیت خوب روبه رو هستند که سازمانها را مجبور ساخته است تا تنها به یکی از دو انتخاب موجود تن در دهند: انتخاب اول تن به شکست دادن و فنا شدن در محیط پرتلاطم رقابتی و دومین انتخاب تغییرات بنیادین به منظور ماندن در محیط رقابتی است (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۲).

یکی از موضوعاتی که تغییرات را آسان می کند و از مزایای رقابتی سازمانها شناخته شده است (در کنار دانش و خدمات)، خلاقیت و نوآوری است (احمدی، ۱۳۹۲: ۱۵). ضرورت نوآوری در سازمانها تا حدی است که نبود آن را با نابودی سازمان در درازمدت یکی دانسته اند (چسبرو، ۱۳۹۲: ۱۳).

نوآوری باز پارادایمی است (استنیس لاواکی و لیسوکا^۱، ۲۰۱۵: ۱۵۲۱) که می پندارد بنگاه می تواند و باید از افکار و مسیرهای داخلی و خارجی به بازار بخوبی استفاده کند (چسبرو، ۲۰۰۶: ۱). نوآوری باز به معنای آشکارشدن و نفوذپذیرترشدن مرزهای سازمانی بین شرکتها و محیط بیرونی است (کوپ و گاسمان^۲، ۲۰۰۹: ۳۳۲).

امروزه ضرورت به کارگیری نوآوری باز برای افزایش توان رقابتی شرکتها در بازارهای داخلی و خارجی احساس می شود (زانگ و زنگک^۳، ۲۰۰۹: ۲۷). در واقع، نوآوری باز به طور گسترده ای به عنوان موضوعی کلیدی در عرصه کسب و کار و محیط دانشگاهی تبدیل شده است

-
1. Stanisławski & Lisowska
 2. Keupp and Gassmann
 3. Zhang and Zeng

(چسپرو و گارمان، ۲۰۰۹: ۷۱). این مفهوم اولین بار توسط هنری چسپرو در سال ۲۰۰۳ ارائه و ترویج شد (استریکوا و رینا^۱، ۲۰۱۵: ۴۷۲).

استفاده از نوآوری باز در تجاری سازی توسط شرکتهای مزایای متعددی دارد؛ به عنوان نمونه بر اساس مطالعات، استفاده از نوآوری باز می تواند میزان موفقیت محصول را تا ۵۰٪ و هم چنین بهره وری پژوهش و توسعه داخلی را تا ۶۰٪ افزایش دهد (انکل و همکاران، ۲۰۰۹، ۳۱۲). هم چنین، شرکتهایی که الگوی نوآوری باز را به کار گیرند، می توانند:

۱- هزینه نوآوری را کاهش دهند و نوآوریهایشان را زودتر به بازار برسانند (احمدی، ۱۳۹۲: ۱۵).

۲- زودتر با تغییرات بازار سازگار شوند.

۳- با جذب افکار نو در بازارهای جهانی به بقای خود ادامه دهند (چسپرو، ۱۳۹۲: ۱۳).

یکی از شرکتهایی که در ایجاد فرصتهای کارافرینی و فراهم کردن بسترهای مناسب نوآوری و اقتصاد کشور، نقش ایفا می کند، شرکتهای کوچک و متوسط^۲ هستند. طبق تعریف سازمان صنایع و معادن ایران، شرکتهای کوچک و متوسط، «کارگاههای تولیدی صنعتی هستند که تعداد کارکنان آن بر اساس مفاد مندرج در جواز تأسیس بر اساس فهرست پرداختی بیمه، حداکثر ۵۰ نفر باشد» (حجی و پاسبانی، ۱۳۸۸: ۳۲).

یکی از شهرکهای صنعتی فعال در کشور جمهوری اسلامی ایران، شهرکهای صنعتی مستقر در استان چهارمحال و بختیاری است. در حال حاضر، مطالعه عملکرد شرکتهای کوچک و متوسط استان چهارمحال و بختیاری حاکی است که این شهرکها ۸۰۰ شرکت کوچک و متوسط دارد که طی بررسیها ۲۰۰ تا ۲۵۰ واحد آن تعطیل است و دیگر شرکتهای نیز با نیمی از ظرفیت تولیدی خود مشغول به کار هستند و تنها حدود ۲۰۰ شرکت فعال در این شهرک هست که سهم صنایع مواد غذایی از این شرکتهای، حدود ۵۷ شرکت است که اشتغال ۴۶۰۰ نفر را تأمین کرده است و در صورت توجه نکردن به این شرکتهای، بسیاری از آنان اعلام ورشکستگی خواهند کرد.

1. Striukova & Rayna
2. Medium Enterprises & Small (SMEs)

بحران در این شرکتها بسیار جدی است و بسیاری از واحدها طی ماههای گذشته به دلیل نبود بازدهی اقتصادی، هیچ مواد اولیه‌ای وارد نکرده و با حداقل ظرفیت تولیدی کار می‌کنند و تنها برای جلوگیری از بیکاری به کار ادامه می‌دهند.

اقدام در قالب پارادایم نوآوری بسته، کاملاً داخلی و به نیروها و امکانات درونی متکی است؛ ولی برای موفقیت در عرصه‌های اقتصادی - اجتماعی، الگوی جدیدی از تحقیق و توسعه مورد نیاز است که مستلزم مشارکت و همکاری با نوآوران بسیاری است که دانش جامعه در میان آنها گسترده و توزیع شده است که متأسفانه در عرصه نوآوری باز در حوزه شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی کشور، هیچ الگویی وجود ندارد؛ بنابراین سؤال اصلی پژوهش این است که چگونه می‌توان از رهگذر شناخت عوامل، الگویی برای نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی استان چهارمحال و بختیاری طراحی کرد.

مبانی نظری پژوهش

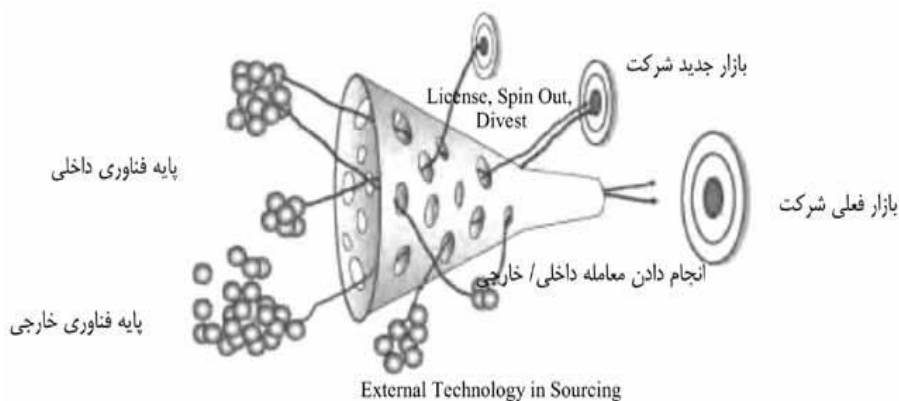
نوآوری بسته و باز

فرایندی که در آن سازمانها، فناوریهای خود را به‌طور درونی کشف می‌کنند، توسعه می‌دهند و تجاری‌سازی می‌کنند، الگوی نوآوری بسته نامیده می‌شود (دهقانی‌پوده و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۶). سرچشمه تمام افکار خوب در داخل سازمان نیست (چسبرو و کروثر^۱، ۲۰۰۶: ۲۳۲). هم‌چنین نمی‌توان تمام افراد باهوش و نوآور را برای فعالیت در سازمان گرد هم آورد؛ بنابراین سازمانها به‌منظور جذب اطلاعات و دانش مفید باید در داخل و خارج با این افراد همکاری کنند. به این رویکرد با تبدیل شبکه داخلی به شبکه خارجی در فرایند نوآوری، نوآوری باز گویند (ملایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۰).

چسبرو دو نوع نوآوری را مورد بحث قرار می‌دهد که نوآوری باز و بسته است (پارک و مون^۲، ۲۰۱۲: ۵۲۰). او معتقد است که در محیط کسب و کار امروز، نیاز به انتخاب الگوی

1. Chesbrough & Crowther
2. Park & Moon

نوآوری باز روز افزون می شود (هوانگ و همکاران^۱، ۲۰۱۳: ۹۷۹). وی نوآوری باز را ضرورتی جدید برای ایجاد و سود بردن از فناوری تعریف کرد و توضیح داد که چطور شرکتها در قرن بیستم در تحقیق و توسعه سرمایه گذاریهای سنگینی می کردند؛ بهترین افراد را به کار می گرفتند؛ آنها را قادر می ساختند که افکار نوآورانه خود را توسعه دهند؛ با راهبردهای مالکیت فکری آنها را حمایت می کردند و سود را دوباره در تحقیق و توسعه سرمایه گذاری می کردند (نمودار ۱).



نمودار ۱. الگوی نوآوری باز (چسبرو، ۲۰۰۶a: ۱۳).

جدول ۱ به طور خلاصه ویژگیهای این دو نوع نوآوری را نشان داده است:

1. Huang & et al

جدول ۱. ویژگیهای نوآوری باز و نوآوری بسته (رمضان پور نوگسی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۲).

اصول نوآوری بسته	اصول نوآوری باز
جذب افراد هوشمند برای کار در شرکت	بهره‌برداری از دانش افراد هوشمند خارج از شرکت
کشف، توسعه و بهره‌برداری از "تحقیق و توسعه" داخلی برای کسب سود	بهره‌برداری همزمان از "تحقیق و توسعه" داخلی و خارجی
تجاری‌سازی افکار کشف شده داخلی توسط خود شرکت	برای سود پژوهشها، لازم نیست ما منشأ آنها باشیم.
موفقیت در گرو تجاری‌سازی نوآوری برای اولین بار	ساخت الگوی کسب و کار مناسب به جای تمرکز بر گرفتن بازار برای اولین بار
بیشترین و بهترین افکار به‌عنوان شاخص موفقیت	بهترین استفاده از افکار داخلی و خارجی شاخص موفقیت
حفظ مالکیت معنوی افکار داخلی	خرید و فروش مالکیت فکری به‌منظور کسب موفقیت

تعاریف نوآوری باز

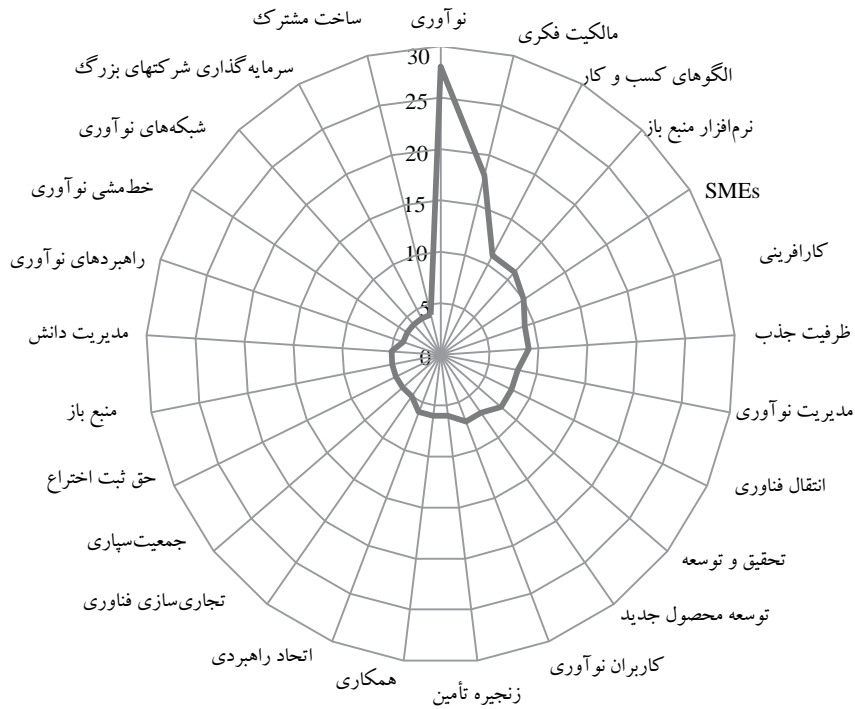
- نوآوری باز به این معنی است که افکار با ارزش می‌تواند از داخل و یا خارج از شرکت بیاید و می‌تواند از داخل یا خارج از شرکت به بازار برود (چسبرو، ۲۰۰۳: ۳۵).
- پارادایم نوآوری باز نشاندهنده راهبرد مدیریت نوآوری جامع است که به‌طور هدفمند با استفاده از طیف گسترده‌ای از منابع برای فرصتهای نوآوری از طریق مسیرهای چندگانه اقدام می‌کند (گریمالدیل^۱ و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۹۹).
- نوآوری باز استفاده از جریان هدفمند و جریان دانش برای سرعت‌بخشیدن به نوآوری داخلی و گسترش بازارهای خارجی است (وست و همکاران^۲، ۲۰۱۴: ۸۰۶).
- نوآوری باز، الگوی کسب و کار است که شرکت را به سرمایه‌گذاری در طیف گسترده‌ای از منابع و کاربران قادر می‌کند (اتلینگر^۳، ۲۰۱۷: ۶۵).

متغیرهای کلیدی در حوزه نوآوری باز

حسین و همکاران (۲۰۱۶)، طی بررسیهایی که با روش فرا تحلیل انجام دادند، تعبیرهای

1. Grimaldi I & et al
2. West & et al
3. Ettlinger

کلیدی را در نمودار ۲ ارائه کردند که در حوزه نوآوری باز و هم‌چنین فراوانی آنها در تحقیقاتی که از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴ انجام شده است:



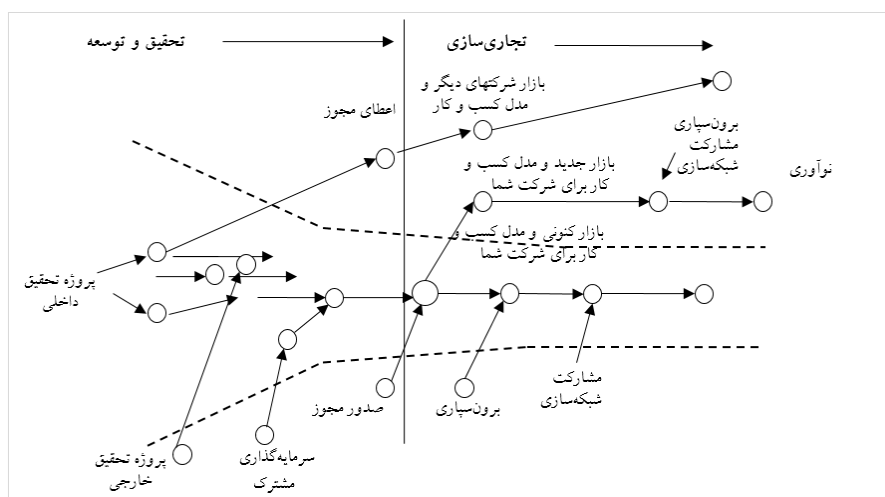
نمودار ۲. پژوهشهای عمده در حوزه نوآوری باز، بر اساس تجزیه و تحلیل تعییرات کلیدی (حسین و رحمان، ۲۰۱۶: ۳۳)

الگوی نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط

باتوجه به ادبیات غالب در مورد نوآوری باز، امکان اجرای آن در شرکتهای کوچک و متوسط در لابه‌لای منابع خارجی نهفته است که اغلب برای فرایند نوآوری در هر سازمانی ضروری است. در حالی که سازمانهای بزرگ تمرکز اصلی خود را بر "تحقیق و توسعه" معطوف می‌کنند، شرکتهای کوچک و متوسط اغلب به مسئله تجاری‌سازی می‌پردازند؛ زیرا حتی اگر آنها

توان و یا قدرت فناورانه ایجاد نوآوری داشته باشند، معمولاً ظرفیت کم ساخت یا تولید راه‌های بازاریابی ضعیف و نبود وجود ارتباطات جهانی برای معرفی اثربخش به بازار مانع این نوع از شرکتها خواهد بود (نرولا، ۲۰۰۴: ۱۵۵).

اگر این واقعیت را در نظر بگیریم که بازار برای تشخیص نوآوری موفق مهم است و موفقیت در نوآوری نشانه تجاری‌سازی موفق است، می‌توان گفت: «نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌تواند از مرحله تجاری‌سازی بخوبی استفاده کند؛ بنابراین، الگوی نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط باید بر بخش دوم الگوی نوآوری باز معمولی، تأکید بیشتری بکند» (نمودار ۳).



نمودار ۳. الگوی نوآوری باز برای شرکت‌های کوچک و متوسط (لی، ۲۰۱۰: ۲۹۲).

توجه به این نکته حائز اهمیت است که الگوی نوآوری باز در شرکت‌های کوچک و متوسط باید بر مراحل پایانی تأکید بیشتری کند. نکته دیگری که باید به آن اشاره شود این است که استفاده از نماینده در بازاریابی خارجی نمی‌تواند نوآوری باز در مرحله تجاری‌سازی به‌شمار آید؛ این بدان معنی است که به‌صرفه واگذاری کار به‌بنگاه متخصص نمی‌توان الگوی سازمان را

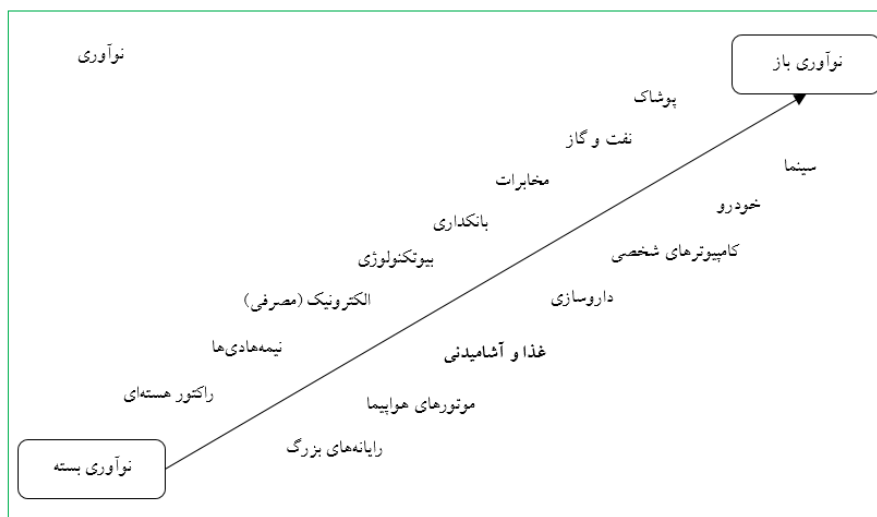
الگوی نوآوری باز مطرح کرد (لی و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۹۱).

نوآوری باز در صنعت مواد غذایی

امروزه رواج اینترنت سبب افزایش رقابت بین شرکتهای شده است در حالی که موانع بازار، که توسط شرکتهای بزرگتر اعمال شده بود، اخیراً کاهش یافته است؛ بنابراین، دستیابی به بازار با سرعت بیشتر، تبدیل به یکی از اهداف اصلی برای بیشتر شرکتهای شده است؛ این افزایش سرعت به شرکتهای امکان دستیابی به مزیتهای رقابتی را بر حسب رقابت و گردش مالی می دهد (آرسس و همکاران^۱، ۲۰۱۳: ۳۷).

در رویارویی با چنین رقابت شدیدی، شرکتهای از راهبردی دوجانبه استفاده کرده اند: از یک طرف، آنها شروع به کسب فناوری از محیط بیرونی کرده اند و از سوی دیگر، دانش خود را از فناوری شرکت، بنیان نهاده اند. مزایای استفاده از روشهای نوآوری باز در حال افزایش است که ناشی از همکاری بین شرکتهای است (آرسس و همکاران، ۲۰۱۵: ۸۰۷۳)؛ بنابراین نوآوری باز به منظور بقا و کسب مزیت رقابتی در بسیاری از محیطهای کسب و کار ضروری است؛ جایی که شرکتهای باید از افکار داخلی و خارجی بهره گیرند؛ راههایی را به منظور دسترسی به دانش باز کنند؛ راه حلها و فناوری خارجی را به کار گیرند و اختراعات را خریداری؛ و یا برای آنها مجوز صادر کنند. روش نوآوری باز در نرم افزار، الکترونیک، مخابرات، بیوتکنولوژی، صنایع دارویی قبل از گسترش آن به دیگر حوزهها از جمله صنعت مواد غذایی^۲ آغاز شده است (گاسمان و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۱۵). امروزه، این پارادایم شامل مجموعه گوناگونی از شیوهها با ابعاد مختلف (به عنوان مثال، الگوی کسب و کار باز، مالکیت فکری (IP)، راهبرد، همکاری، جمع سپاری، هم آفرینی پیوسته نوآوری باز و هم چنین مسئولیت اجتماعی^۳) است (ساگوی^۴، ۲۰۱۱: ۴۶۹).

1. Arcese & et al
2. Food industry (FI)
3. Social responsibility
4. Saguy



نمودار ۴. صنایع مختلف در یک پیوستار از نوآوری بسته به باز (اومتا و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۶)

نوآوری باز به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به بخش مهمی از مواد غذایی است. نمودار ۴ نشان می‌دهد که بخش مواد غذایی دقیقاً در زیر وسط پیوستار «نوآوری بسته به نوآوری باز» قرار دارد. هم‌تراز با لوازم الکترونیکی مصرفی^۱، درست پشت سر داروسازی^۲ و بیوتکنولوژی^۳؛ اما پیش از نیمه‌هادیها^۴؛ علاوه بر این، بخش مواد غذایی بخش فزاینده و فعالی است. صنایع غذایی در حال حرکت بتدریج در جهت نوآوری باز است. شرکتهای غذایی در حال ایجاد انتخاب راهبردی با تمرکز بر صلاحیتها و شایستگی اصلی خود هستند. آنها به دنبال فراتر از دیوارهای سازمان خود، فعالانه به دنبال دانش، فناوری و شرکای خارجی برای اجرای بخشی از فرایند نوآوری هستند (اومتا و همکاران^۵، ۲۰۱۴: ۱۶).

1. Consumer electronics
2. Pharmaceuticals
3. Biotechnology
4. Semiconductors
5. Omta & et al

صنعت غذا با تعداد زیادی از چالشهای معمول از جمله تغییر آنی و روزافزون نیازهای مشتری، کوتاه شدن چرخه عمر محصول، رقابتی شدن زمان شروع تولید محصول تا ورود به بازار، فضای به هم ریخته قفسه‌های خرده‌فروشی^۱ (بلایرز^۲، ۲۰۱۰: ۵) و افزایش مشکل در برآورد نیازمندیهای ناهمگن تعداد فزاینده عوامل فروش زنجیره‌ای (برای مثال تأمین‌کنندگان، مشتریان، قانونگذاران) روبه‌رو است (ساگوی و سیروتینس‌کایا^۳، ۲۰۱۴: ۱۳۶).

با مطرح کردن نگرانیهای سلامت و مقررات سخت برای جلوگیری از اشباع شدن نوآوری و هم‌زمان به منظور پرداختن به مسائل در حال ظهور سلامت و بهداشت و مواد غذایی مفید، یک پارادایم جدید به منظور توسعه، کسب و اجرای توان گسترده پیشرفتهای علمی (به عنوان مثال، پزشکی، تغذیه، زیست‌شناسی) مورد نیاز است (خان و همکاران^۴، ۲۰۱۳: ۲۹). نوآوری باز به این چالشها و فرصتها می‌پردازد؛ اما هنوز هم در بخش مواد غذایی در حال شتاب گرفتن است (ترایتلر^۵ و همکاران، ۲۰۱۱: ۲۴).

-
1. Cluttered retail shelf space
 2. Bellairs
 3. Saguy & Sirotinskaya
 4. Khan & et al
 5. Traitler & et al

پیشینه پژوهش

جدول ۲. پژوهشهای پیشین در حوزه نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط

نویسنده و سال	هدف	روش	یافته‌های کلیدی
اسپیتهون و همکاران ^۱ ، ۲۰۱۳	بررسی تأثیر نوآوری باز، عملکرد نوآورانه شرکتهای کوچک و متوسط در مقایسه با شرکتهای بزرگ	رویکرد کمی	تأثیر شیوه‌های نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط اغلب نسبت به شرکتهای بزرگ متفاوت است. شرکتهای کوچک و متوسطی که همزمان از روشهای نوآوری باز استفاده می‌کنند، نسبت به معرفی محصولات جدید در بازار مؤثرتر هستند.
کرما و همکاران ^۲ ، ۲۰۱۴	تجزیه و تحلیل ارتباط بین راهبرد شرکت، نوآوری باز و عملکرد نوآوری، با تمرکز بر شرکتهای کوچک و متوسط	رویکرد کمی	شرکتهایی که از راهبرد نوآورانه پیروی می‌کنند، سرمایه‌گذاری بیشتری بر مهارتهای فنی و شایستگیهای اصلی دارند و شرکتهایی که راهبرد تنوع را انتخاب کنند به احتمال زیاد به‌طور انحصاری، شیوه‌های مدیریتی نوآوری باز را انتخاب می‌کنند.
پروان و همکاران ^۳ ، ۲۰۱۵	بررسی تعدادی از عوامل محیطی (حمایت دولت، منابع مالی، همکاریهای علمی، صنعتی و پویایی بازار) در حمایت از نوآوری باز در بنگاه‌های کوچک و متوسط در حال ظهور در بازار امارات متحده عربی	رویکرد کمی	اهمیت پشتیبانی دولت و پویایی بازار بر نوآوری در این شرکتهای، منابع مالی و همکاریهای علمی و صنعتی را پشتیبانی نمی‌کند. نهایتاً اینکه نوآوری به توسعه اقتصادی محلی ارتباط دارد و با سیاستها و برنامه‌های خاص پشتیبانی می‌شود
حسین و کوران ^۴ ، ۲۰۱۶	فراتحلیل ادبیات موجود در نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط	فراتحلیل	شرکتهای کوچک و متوسط با انتخاب نوآوری باز عملکرد نوآوری کلی خود را بهبود می‌بخشند. آنها دریافتند که تعداد زیادی از مطالعات با رویکرد کمی انجام شده است. با کمال تعجب بر خلاف بسیاری از رشته‌های دیگر، پژوهشگران شمال امریکا سهم محدودی داشته‌اند؛ اما دانشمندان اروپایی، همراه با برخی از پژوهشگران از کره، چین و کشورهای درحال توسعه در این زمینه فعال بوده‌اند.

1. Spithoven & et al
2. Crema & et al
3. Pervan & et al
4. Hossain & Kauranen

ادامه جدول ۲. پژوهشهای پیشین در حوزه نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط

نویسنده و سال	هدف	روش	یافته‌های کلیدی
پویا و همکاران ^۱ (۲۰۱۷).	بررسی ادبیات تجربی مربوط به ارزیابی تأثیر سوابق سازمانی و جو نوآوری در نوآوری باز و هم‌چنین تأثیر پیامدهای آن بر عملکرد شرکتهای کوچک و متوسط	رویکرد کمی	نتایج نشان داد که عوامل سازمانی مانند شیوه‌های مبتنی بر تعهد منابع انسانی بر جو نوآوری تأثیر مثبتی دارد و جو نوآوری به روشهای نوآوری (فرایند درون‌به‌درون و بیرون‌به‌درون) کمک می‌کند
خسروپور و همکاران، ۱۳۹۳	بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر سازوکار به‌کارگیری رویکرد نوآوری باز	رویکرد کمی	رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر رویکرد نوآوری باز، نشان داد که عوامل فهم و تبادل، شناسایی فرصتهای نوآورانه و توانمندی شبکه‌سازی بیشترین اهمیت را دارد و عوامل طراحی خاص ساختار و فرایند، همکاری از بیرون‌به‌درون و برعکس و همکاری داخلی اولویت کمتری دارد.
ملایی و همکاران، ۱۳۹۵	یکپارچه‌سازی مشتریان در مقدمات نوآوری به کمک رویکرد نوآوری باز	رویکرد کمی	گشودن مرحله مقدمات نوآوری و به‌دنبال آن یکپارچه‌سازی مشتریان مختلف در این مرحله به‌منظور تولید افکار نوآورانه بر موفقیت محصول جدید تأثیر مثبتی خواهد داشت؛ هم‌چنین ارائه الگوی یکپارچه‌سازی مشتریان در مقدمات نوآوری به کمک رویکرد نوآوری باز
منطقی و همکاران، ۱۳۹۳	بررسی عوامل موفقیت بنگاه‌های واسطه‌ای نوآوری باز	رویکرد کمی	عوامل موفقیت به‌ترتیب عبارت است از: سیاستهای بخشی کسب و کار نانو، نهادها و قوانین، خدمات تخصصی، عوامل اقتصادی، شبکه‌های همکاری، ویژگیهای الگوی کسب و کار شرکتهای نانو و عوامل ساختاری شبکه شرکتهای نانو فناوری

مطالعات در زمینه نوآوری باز، ابعادی را توصیف کرده که در توسعه و بارور کردن چارچوب نظری این پژوهش بسیار حائز اهمیت است. آنچه بر خلأهای این پژوهش می‌افزاید باعث می‌شود که این تحقیق در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور مورد بررسی قرار گیرد که ضرورت تبیین آن به‌شرح ذیل است:

- گروه اول به بررسی عوامل داخلی تأثیرگذار بر نوآوری باز پرداخته‌اند که از آن جمله

1. Popa & et al

می‌توان به پژوهش هاستبکا (۲۰۰۵)، چسبرو (۲۰۰۶)، وست (۲۰۱۶)، وانگ و همکاران (۲۰۱۴)، چن و همکاران (۲۰۱۰)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵) اشاره کرد.

- گروه دوم به بررسی عوامل خارجی تأثیرگذار بر نوآوری باز پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش کریستنسن و همکاران (۲۰۱۵)، وانگ و همکاران (۲۰۱۴) اشاره کرد.

- گروه سوم به بررسی عوامل متقابل تأثیرگذار بر نوآوری باز پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۴) و هم‌چنین آرسس و همکاران (۲۰۱۵) اشاره کرد.

با بررسی این ادبیات می‌توان گفت که پژوهشها تاکنون نتوانسته‌اند الگویی یکپارچه از نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور را برداشت کنند که در آن عوامل داخلی، خارجی و دوسویه، هم طبقه‌بندی و چارچوب‌بندی، و هم روابط علت و معلولی این متغیرها استخراج شود. این پژوهش تلاش می‌کند تا علاوه بر اینکه عوامل و متغیرهای مرتبط با آن را خلاصه و جمع‌بندی کند، آنها را در چارچوب علی به صورت روابط علت و معلولی ارائه کند. به این دلیل ادبیات ناکافی است و به پژوهشهای بیشتری در این حوزه نیاز است. در نهایت باتوجه به اینکه نگارنده معتقد است عوامل متعدد زیادی در رخداد نوآوری باز توسط کارکنان و مدیران شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور وجود دارد که پژوهشگران قبلی به آنها اشاره نکرده‌اند در این پژوهش تلاش شده است آن عوامل از طریق مطالعات کیفی شناسایی شود و در نهایت الگویی ارائه کند که در قسمت نتایج به آن اشاره خواهد شد.

از طرفی، طی جستجوهای انجام شده با کلید واژه‌های «نوآوری باز» در سایت پروکوئست^۱ (سایت جامع پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در امریکا و اتحادیه اروپا) تا پایان سال ۲۰۱۶، تنها سه پایان‌نامه در این زمینه هست که هر سه مورد با رویکرد کمی انجام شده و نشان‌دهنده این است که نه تنها نوآوری باز در کشور ایران موضوعی جدید است؛ بلکه در تمام دنیا و بویژه صنایع مورد مطالعه موضوعی جدید به‌شمار می‌آید.

از لحاظ روش نیز، طی جستجوها با کلید واژه‌های «نوآوری باز» و «شرکتهای کوچک و متوسط» در پایگاه‌های معتبر دنیا، ۲۹ مقاله طی سالهای ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۵ (به زبان انگلیسی) نوشته شده است که ۵۷٪ از مقاله‌ها با رویکرد کمی، ۲۰٪ با رویکرد کیفی و ۲۳٪ با رویکرد نظری و کتابخانه‌ای انجام شده است (Hossain & Kauranen, 2016). این پژوهش با روش نظریه داده بنیاد برای اولین بار در دنیا انجام شده است.

- یکی دیگر از نوآوریهای این پژوهش، بررسی پایایی بخش کیفی است که معمولاً در پژوهشهای کیفی نادیده گرفته می‌شود؛ به این صورت که در این پژوهش از دو روش پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی استفاده شده است. بر همین اساس با توجه به پژوهشها تا کنون الگویی در زمینه نوآوری باز در صنایع مواد غذایی در تمام دنیا طراحی نشده است؛ لذا نبود الگو در این حوزه، محقق را بر آن داشت تا به طراحی الگوی نوآوری باز در صنایع مواد غذایی بپردازد.

- از لحاظ محتوایی به دلیل نبود الگو در حوزه به کارگیری نوآوری باز و بویژه در صنایع کوچک و متوسط در کشور ایران، این پژوهش با هدف کشف و طراحی چنین الگویی از نوآوری لازم برخوردار است.

بر اساس اینکه در این پژوهش به دلیل ماهیت اکتشافی بودن آن، اطلاعات و آگاهی زیادی نداریم و به دنبال کشف و طراحی الگو هستیم از سؤالات ذیل به جای فرضیات استفاده می‌شود:

پرسش اصلی

الگوی تبیین کننده نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنایع غذایی استان چهارمحال و بختیاری چگونه است؟

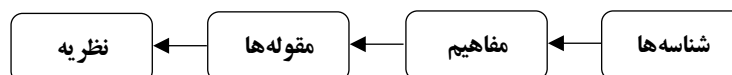
پرسش های فرعی

شرایط (علی، زمینه‌ای و مداخله گر) و راهبردهای مؤثر بر نوآوری باز شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی استان چهارمحال و بختیاری چیست؟
پیامدهای نوآوری باز شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی استان

چهارمحال و بختیاری چیست؟

روش پژوهش

این پژوهش دارای «رویکرد کیفی»^۱ است و از روش نظریه داده‌بنیاد^۲ به‌عنوان روش پژوهش استفاده می‌شود. روش گراند تئوری یا «نظریه داده‌بنیاد»، شیوه پژوهش کیفی است که به‌وسیله آن با استفاده از یک دسته داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد به‌طوری که این نظریه در سطح وسیع، فرایند، عمل یا تعامل را تبیین می‌کند. در این روش، پژوهش را هرگز از یک نظریه شروع نمی‌کنند که بعد آن را به اثبات برسانند؛ بلکه پژوهش از یک دوره مطالعاتی شروع و فرصت داده می‌شود تا آنچه به آن متناسب و مربوط است، خود را نشان دهد (بازرگان، ۱۳۸۸، ۹۷). در واقع در این روش، الگو به‌طور مستقیم از درون داده‌ها استخراج می‌شود و از بررسی ادبیات آشکار نمی‌شود؛ به‌عبارت دیگر چون این راهبرد نوعی پژوهش کیفی است، مسئله پژوهش دقیقاً در قالب متغیرهای مستقل و وابسته بیان نمی‌شود؛ بلکه فقط سؤال یا سؤالات اصلی پژوهش مطرح می‌شود (منتظری، ۱۳۹۰: ۷۵). محورهای کلیدی در این راهبرد، شناسه‌ها^۳، مفاهیم^۴ و مقوله‌ها^۵، اعم از فرعی و اصلی است (دانایی فرد، ۱۳۸۴: ۵۸) که توالی شکل‌گیری آنها در شکل ۱ ارائه شده است:



نمودار ۵. مسیر تکامل نظریه در راهبرد مفهوم‌سازی نظریه داده‌بنیاد (دانایی فرد، ۱۳۸۴: ۶۰).

1. Qualitative research
2. Grounded Theory
3. Codes
4. Concepts
5. Categories

جامعه آماری این پژوهش با توجه به قلمرو موضوعی آن شامل مدیران کارخانه‌های صنایع غذایی و استادان برخی از دانشگاه‌ها هستند که از طریق روش نمونه‌گیری نظری (از روشهای نمونه‌گیری هدفمند^۱) انتخاب شدند.

در نمونه‌گیری هدفمند، که در پژوهش کیفی به کار می‌رود (کرسول، ۱۳۹۴: ۱۵۴)، هدف پژوهشگر انتخاب مواردی است که با توجه به هدف پژوهش، سرشار از اطلاعات باشد و پژوهشگر را در شکل‌دادن الگوی نظری خود یاری دهد و این کار تا جایی ادامه می‌یابد که طبقه‌بندی مربوط به داده‌ها و اطلاعات اشباع و نظریه مورد نظر با تمام جزئیات و با دقت تشریح شود (محب‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲: ۹).

نمونه‌گیری نظری نوعی نمونه‌گیری هدفمند است که پژوهشگر را در خلال کشف نظریه یا مفاهیمی یاری می‌کند که ارتباط نظری آنها با نظریه در حال تکوین به اثبات رسیده است (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸). در واقع، زمانی که همه افراد مورد مطالعه کسانی هستند که باید پدیده مورد مطالعه را تجربه کرده باشند، می‌توان از نمونه‌گیری معیار استفاده کرد. در این مورد، استراس و کوربین^۲ به نمونه‌گیری نظری اشاره می‌کنند (کرسول، ۱۳۹۴: ۱۵۷). راهنمای نمونه‌گیری نظری، پرسش‌ها و مقایسه‌هایی است که در خلال تجزیه و تحلیل مفاد مصاحبه‌ها با افراد آشکار، و موجب کشف مقوله‌های مناسب، ویژگیها و ابعاد آنها می‌شود (هادوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۷). این بدان معناست که برخلاف نمونه‌گیری در بررسیهای کمی، نمونه‌گیری نظری نمی‌تواند قبل از آغاز مطالعه و تدوین نظریه بنیادی برنامه‌ریزی شود و تصمیم‌ها در زمینه نمونه‌گیری در خلال فرایند پژوهش شکل می‌گیرد (منتظری، ۱۳۹۰: ۷۶).

نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری^۳ ادامه می‌یابد (رازینی و عزیزی، ۱۳۹۴: ۸۳). اشباع نظری مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نمی‌آید؛ مقوله گستره مناسبی می‌یابد و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید می‌شود (طاهری و همکاران،

-
1. Purposeful Sampling
 2. Strauss & Corbin
 3. Theoretical Saturation

۱۳۹۲: ۱۵۳).

روش جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه نیمه ساختاریافته است. در این مطالعه با ۲۵ نفر مصاحبه شد که از مصاحبه بیست و دوم به بعد در اطلاعات دریافتی تکرار مشاهده شده است؛ اما برای اطمینان تا مصاحبه بیست و پنجم ادامه یافت.

ملاحظات اخلاقی در اجرای پژوهش نیز مد نظر قرار گرفت که در واقع، نشاندهنده میزان و چگونگی احترام پژوهشگر به مشارکت کنندگان است (محب‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲: ۹). در همین زمینه، همراه سؤالات مصاحبه، نامه‌هایی با امضای پژوهشگر مبنی بر تعهد اخلاقی در نگهداری مفاد مصاحبه و ویژگی مشارکت کنندگان و انتشار نکردن آن فرستاده شد؛ هم‌چنین با اطلاع مشارکت کنندگان تمام مصاحبه‌ها ضبط و برای استخراج نکات کلیدی بررسی شد.

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

داده‌ها از طریق فرایند شناسه‌گذاری و مبتنی بر طرح نظام‌مند^۱ نظریه داده‌بنیاد مورد تحلیل قرار گرفت (استراس و کوربین، ۱۳۸۵، ۸۷). پژوهشگر هم‌زمان با گردآوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها را نیز شروع می‌کند، در واقع این فرایندی «رفت و برگشتی^۲» است؛ رفتن به میدان برای گردآوری اطلاعات، بازگشتن به اداره برای تحلیل داده‌ها، مراجعه دوباره به میدان برای گردآوری اطلاعات بیشتر، بازگشت به اداره و به همین ترتیب (کرسول، ۱۳۹۴: ۸۷).

نظریه داده‌بنیاد^۳ برای تحلیل از روش تفصیلی و خاصی استفاده می‌کند که شامل شناسه‌گذاری باز، محوری و گزینشی است و توسط استراس و کوربین (۱۹۹۰) ابداع شده است. نظریه داده‌بنیاد روشی را برای تدوین طبقات اطلاعاتی (شناسه‌گذاری باز^۴)، مرتبط ساختن این طبقات (شناسه محوری^۵) و ارائه «داستانی» که این طبقات را به هم پیوند می‌دهد (شناسه‌گذاری

1. The Systematic Design
2. Zigzag
3. Grounded theory
4. Open coding
5. Axial coding

گزینشی^۱) و در انتها، ارائه مجموعه‌ای از گزاره‌های نظری ارائه می‌کند (کرسول، ۱۳۹۴: ۱۹۵).

شناسه‌گذاری باز

فرایند تحلیل داده‌ها با شناسه‌گذاری باز آغاز می‌شود (لقمان‌نیا، ۱۳۹۰: ۴۲). شناسه‌گذاری باز فرایندی تحلیلی است که با آن مفهومی‌شناسایی، و ویژگیها و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شود (امیرخانی، ۱۳۸۹: ۱۶۲). این مرحله، باز نامیده می‌شود؛ چرا که پژوهشگر بدون هیچ محدودیتی به نامگذاری مقوله‌ها می‌پردازد؛ به بیان دیگر در شناسه‌گذاری باز، پژوهشگر با ذهنی باز به نامگذاری مقوله‌ها می‌پردازد و محدودیتی برای تعداد شناسه‌ها و مقوله‌ها قائل نمی‌شود (امیدی‌کیا و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۶).

در این پژوهش مصاحبه‌های ضبط‌شده پس از پیاده‌سازی با استفاده از روش تحلیل محتوا^۲ به صورت سطر به سطر بررسی، مفهوم‌پردازی و مقوله‌بندی شد. سپس بر اساس مشابهت، ارتباط مفهومی و ویژگیهای مشترک بین شناسه‌های باز، مفاهیم و مقوله‌ها (طبقه‌ای از مفاهیم) مشخص شد.

شناسه‌گذاری محوری

شناسه‌گذاری محوری گامی است که پس از شناسه‌گذاری باز قرار دارد (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۸۹) و عبارت است از روشهایی که از طریق آن، داده‌ها در فرایندی پیوسته با هم مقایسه می‌شود تا پیوند بعد از شناسه‌گذاری باز بین مقوله‌ها مشخص شود (دانایی‌فرد، ۱۳۸۴: ۵۸). این شناسه‌گذاری به این دلیل محوری نامیده شده است که شناسه‌گذاری حول محور یک مقوله تحقق می‌یابد (امیرخانی، ۱۳۸۹، ۲۱۱). در این مرحله، نظریه‌پرداز داده‌بنیاد، یک مقوله مرحله شناسه‌گذاری باز را انتخاب می‌کند و آن را در مرکز فرایندی که در حال بررسی است (به عنوان «پدیده مرکزی»^۳) قرار می‌دهد؛ سپس مقوله‌های دیگر را به آن ربط می‌دهد. این مقوله‌های

1. Selective coding
2. Content Analysis
3. Core category or phenomenon

دیگر عبارت است از: ۱) شرایط علی^۱ ۲) شرایط مداخله گر^۲ ۳) شرایط زمینه‌ای^۳ ۴) راهبردها^۴ و ۵) پیامدها^۵ (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۹: ۸۳).

۱) شرایط علی به شرایطی گفته می‌شود که عامل اصلی به وجود آورنده پدیده مورد مطالعه باشد (محب‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰).

۲) شرایط مداخله گر، این شرایط را می‌توان به منزله زمینه ساختاری وسیعتر مربوط به پدیده در نظر گرفت که در جهت آسان سازی یا محدودیت راهبردهای توسعه حرفه‌ای در زمینه خاص عمل می‌کند (استراس و کوربین، ۱۳۸۵: ۱۰۴).

۳) شرایط زمینه‌ای، نشاندهنده خصوصیات ویژه‌ای است که به پدیده‌ها دلالت می‌کند؛ به عبارتی محل حوادث یا وقایع مرتبط با پدیده‌ها در طول یک بعد است که در آن کنش متقابل برای کنترل، اداره و پاسخ به پدیده صورت می‌گیرد (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۷).

۴) راهبردها، راهبردهای مورد نظر در نظریه داده‌بنیاد به ارائه راه‌حلهایی برای رویارویی با پدیده مورد مطالعه اشاره دارد که هدف آن اداره کردن پدیده مورد مطالعه، برخورد با آن و حساسیت نشاندادن در برابر آن است (محب‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳).

۵) پیامدها، در شناسه‌گذاری محوری، نتایج راهبردهای انتخاب شده توسط مشارکت کنندگان مطالعه است که این نتایج می‌تواند مثبت، منفی یا خنثی باشد (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۸۸). در واقع، پیامدها نتیجه کنش و واکنش شرایطی است که در زمینه پدیده وجود دارد (محب‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۳). در این پژوهش بر اساس تحلیل محتوای مصاحبه‌ها مشخص شده از بین

مقوله‌های به‌طور نمونه، پیامدها در جدول ۳ ارائه شده است:

1. Causal conditions
2. Intervening conditions
3. Context conditions
4. Strategies
5. Consequences

جدول ۳. شناسه گذاری محوری مربوط به پیامدهای نوآوری باز در صنایع غذایی

مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
آسان سازی کارهای سازمانی از طریق اینترنت	بهبود آمادگی سازمانی	پیامدهای درونی
حمایت واحدهای سازمان از همدیگر در صورت بروز مسائل		
افزایش سطح خلاقیت کارکنان از طریق آموزش		
موفقیت شرکت در گرو ایجاد افکار بیشتر		
یکپارچه تر و هماهنگتر شدن سامانه های داخلی		
پیشرفت کارکنان از طریق ارائه بازخورد		
توان بهبود فرایند سازمانی بر اساس نوآوریهای خارجی	بهبود ظرفیت جذب	
توان به کارگیری منابع خارجی (اعم از دانش، فناوری و...) در فرایند نوآوری		
ارتقای ظرفیت جذب از طریق فعالیتهای تحقیق و توسعه		
افزایش سرعت شرکت در دستیابی، هضم و به کارگیری دانش		
دسترسی به دانش منحصر به فرد خارجی		
شناسایی فرصتهای فناورانه جدید		
تحقیق و توسعه خارجی، عاملی برای موفقیت شرکت	بهبود زیرساخت فرهنگی	
تبدیل دانش به دانش قابل بهره برداری		
بهبود کار گروهی از راه آموزشهای مورد نیاز		
بهبود کار گروهی از راه کار مشارکتی		
بهبود عملکرد شرکت از راه ایجاد فرهنگ مبتنی بر اعتماد		
بهبود عملکرد شرکت از راه ایجاد فرهنگ کار گروهی		
همدلی و تقویت انگیزه ها در نتیجه کار گروهی		
احساس تعلق نسبت به دیگران در نتیجه کار گروهی		
همفکری و تقویت اندیشه ها در نتیجه کار گروهی		
افزایش تلاش و کوشش در نتیجه کار گروهی		
باز شدن فرهنگ از راه تعامل با شریکان		
تعامل کارکنان تازه وارد با کارکنان باتجربه		
جو سازمانی مبتنی بر اعتماد برای تعامل		
ارتباطات باز بین افراد درون سازمان با بیرون سازمان		

ادامه جدول ۳. شناسه گذاری محوری مربوط به پیامدهای نوآوری باز در صنایع غذایی

مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
آشنایی با فناوریهای روز دنیا از راه همایشها و نمایشگاهها	پیامدهای دیده‌بانی	پیامدهای بیرونی
آشنایی با پیشتازان صنعت از راه همایشها و نمایشگاهها		
آشنایی با رقیبان برتر از راه همایشها و نمایشگاهها		
ارتقای عملکرد نوآورانه شرکت، یکی از منافع به کارگیری راهبرد جستجو		
به وجود آوردن فرصتهای متعدد از راه همایشها و نمایشگاهها		
حفظ پیشتازی از راه برونسپاری	بهبود رویکرد برونسپاری	
سپردن کارها به عوامل خارج از شرکت، به عنوان ابزار توسعه		
سپردن کارها به عوامل خارج از شرکت به عنوان ابزار ارتقای بهره‌وری		
سپردن کارها به عوامل خارج از شرکت، عامل ایجاد موقعیت رهبری پایدار		
کاهش هزینه‌ها به عنوان مزیت سپردن کارها به عوامل خارج از شرکت		
کاهش خطر شرکت به عنوان مزیت سپردن کارها به عوامل خارج از شرکت	توانمندی‌های همکاری	
عملکرد بهتر شرکت در گرو بازیگران خارجی بیشتر		
بهبود همکاری با شریکان		
خلق ارزش و سودآوری، هدف صنعت غذا از همکاری		
باز کردن حصارهای حائل بین دانش سازمانی با بیرون		
آشنایی با آخرین تجربه‌ها و دستاوردهای علمی از راه همکاری با مراکز پژوهشی		
بهبود همکاری با رقیبان		
به اشتراک گذاشتن تجربه و دانش بین کارکنان		
کوتاه شدن زمان ارائه محصولات و خدمات به بازار از راه همکاری		
بهره‌برداری از فرصتهای جدید بازار از راه همکاری		
هماهنگ ساختن توانمندیهای شرکت با تغییرات محیطی	هوشمندی محیطی	
جستجوی نشانه‌های تغییر فناوری		
تشخیص نشانه‌های تغییرات فناوری		
تولید گزینه‌های پاسخگویی به تغییرات فناوری		
انطباق بهتر محصولات با تغییرات سریع خواسته‌های مشتری		
توجه به تغییرات سریع در محیط فناورانه		
توجه به تغییرات محیطی و نیاز مشتری، عامل کسب مزیت رقابتی		
دسترسی به دانش سودمند در کمترین زمان از راه توجه به محیط		

ادامه جدول ۳. شناسه گذاری محوری مربوط به پیامدهای نوآوری باز در صنایع غذایی

مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
ارتقای کارایی و توان محصول به عنوان روش خلق ارزش برای مشتری	بهبود مدل کسب و کار	پیامدهای بیرونی
کاهش قیمت به عنوان روش خلق ارزش برای مشتری		
ارائه خدمات اضافی به عنوان روش خلق ارزش برای مشتری		
خلق ارزش برای مشتری از راه الگوی کسب و کار		
الگوی کسب و کار، عامل تجاری سازی فناوریها		
الگوی کسب و کار عامل خلق مزیت رقابتی		
کاهش هزینه به عنوان روش ارتقای عملکرد شرکت		
افزایش بهره وری به عنوان روش ارتقای عملکرد شرکت		
ارزش اقتصادی دادن به تصمیمات فنی از راه الگوی کسب و کار		
نقش جدید مصرف کننده به عنوان طراح شرکت	هم آفرینی	پیامدهای دوسویه
نقش جدید مصرف کننده به عنوان خالق افکار شرکت		
نقش جدید مصرف کننده به عنوان فردی سهام در بهبود طراحی پیوسته شرکت		
نقش جدید مصرف کننده به عنوان بازاریاب شرکت		
نقش جدید مصرف کننده به عنوان برندساز شرکت		
نقش جدید مصرف کننده به عنوان مخترع شرکت		
مشارکت دادن مشتری در پژوهشهای بازار		
مشارکت دادن مشتری در توسعه محصولات		

به طور کلی در مرحله شناسه گذاریها ۳۴۲ مفهوم کلیدی، ۳۲ مقوله فرعی و ده مقوله اصلی شناسایی شد. در نهایت نیز فرایند مدیریت داده ها و تکامل الگو در مراحل شناسه گذاری در نمودار ۶ ارائه شده است:

مرحله شناسه گذاری باز: شناسایی ۳۴۲ مفهوم اولیه



مرحله شناسه گذاری محوری: شناسایی ده مقوله اصلی و ۳۲ مقوله فرعی

- ۱- شرایط علی: عوامل درونی (پژوهش نوین، توان کلیدی، مدیریت داراییهای فکری ابعاد سازمانی، ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط و ویژگیهای صنعت مواد غذایی) و بیرونی (الگوی کسب و کار و تحولات محیطی)
- ۲- شرایط زمینه‌ای: شرایط سازمانی (ویژگیهای شخصیتی مدیر، زیرساختهای فرهنگی) و شرایط محیطی (پویایی بازار و زیرساختهای قانونی)
- ۳- شرایط مداخله‌گر: چالشهای صنعت غذا (چالش منابع، توان پویا و نبود اطمینان).
- ۴- راهبردها: راهبردهای آسانگری (راهبرد جستجو، راهبرد مرزگستری، راهبرد برونسپاری، راهبرد شبکه‌سازی، راهبرد پایش شرکا) و راهبردهای فرصتهای فناورانه (راهبرد واردشونده، راهبرد خارج شونده و راهبرد متقابل)
- ۵- پیامدها: پیامدهای درونی (بهبود آمادگی سازمانی، بهبود ظرفیت جذب، بهبود زیرساختهای فرهنگی) و بیرونی (پیامدهای دیده‌بانی، هوشمندی محیطی، بهبود الگوی کسب و کار، بهبود توانمندیهای همکاری، بهبود رویکرد برونسپاری) و دوسویه (هم‌آفرینی)



مرحله شناسه گذاری انتخابی: شناسایی ابعاد پارادایمی الگوی نوآوری باز در صنعت غذا

شرایط علی (ده مقوله)، شرایط زمینه‌ای (شش مقوله)، شرایط مداخله‌گر (چهار مقوله)، راهبردها (ده مقوله)

نمودار ۶. فرایند مدیریت داده‌ها و تکامل الگو در مراحل شناسه‌گذاری

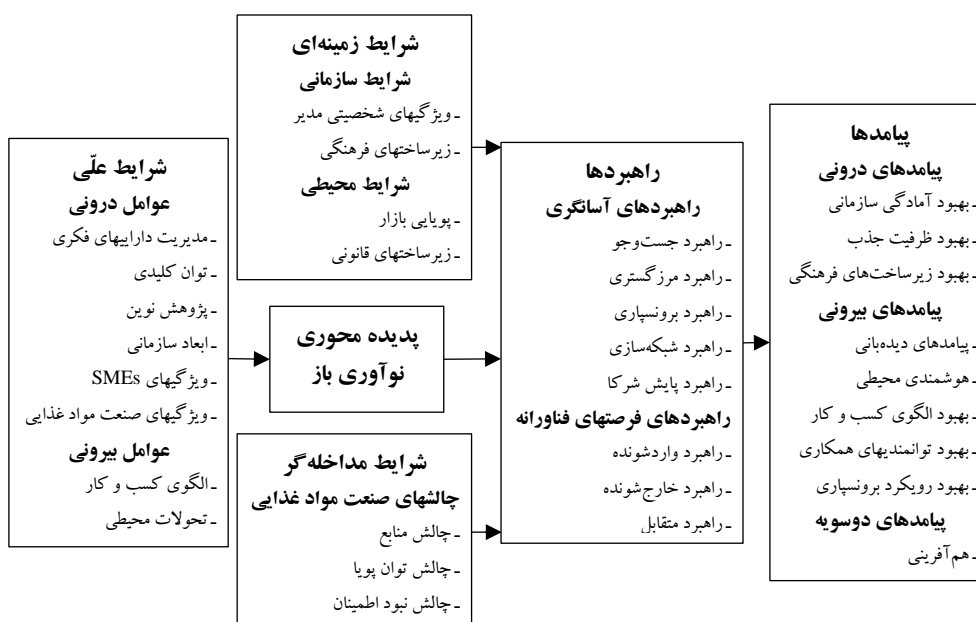
شناسه گذاری انتخابی

مرحله آخر در شناسه‌گذاری اطلاعات، شناسه‌گذاری انتخابی است. پژوهشگر پدیده محوری را اختیار می‌کند و به‌طور نظام‌مند آن را به طبقات دیگر مرتبط می‌سازد (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۸۹). درواقع، گروه‌ها تنها شرح و توصیفی از داده‌ها است و هنوز نظریه نیست. گروه‌های مختلف باید یکپارچه شود تا نظریه را شکل دهد. شناسه‌گذاری انتخابی درواقع فرایند پالایش^۱

1. Refining

نظریه است (جهانشاهی، ۱۳۸۹: ۵). نظریه پژوهشگر هنگام پیشرفت مطالعه نظم و نسق می یابد و ممکن است به چند شکل ارائه شود؛ مثلاً به صورت یک عبارت روایتی، نگاره و یا مجموعه فرضیه ها یا گزاره ها (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۸۹).

بر اساس تحلیل داده های کیفی، مرحله شناسه گذاری محوری تکمیل شد که طبق آن، خط ارتباطی میان مقوله های پژوهش شامل شرایط علی، مقوله محوری، شرایط زمینه ای و مداخله گر، راهبردها و پیامدها مشخص شد. نمودار ۳، الگوی فرایند کیفی پژوهش را نشان می دهد.



نمودار ۷: الگوی نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی استان چهارمحال و بختیاری

گزاره‌های حکمی (قضایای) پژوهش

گزاره‌های حکمی یا قضایای پژوهش، که به روابط درونی مقوله‌ها اشاره دارد، محصول شناسه‌گذاری انتخابی قلمداد می‌شود (هادوی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۸)؛ به عبارت دیگر، قضایای نظری همان قضایا یا فرضیه‌هایی است که روابط بین مقوله‌ها را با پدیده محوری بیان می‌کند (دانایی‌فرد و امامی، ۱۳۸۹: ۸۹).

بر پایه عوامل شناسه‌گذاری محوری این پژوهش، قضایای زیر به دست می‌آید:

قضیه ۱- عوامل مؤثر بر نوآوری باز شامل عوامل درونی (مدیریت داراییهای فکری، پژوهش نوین، توان کلیدی، ابعاد سازمانی، ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط و ویژگیهای صنعت مواد غذایی) و بیرونی (الگوی کسب و کار و تحولات محیطی) است.

قضیه ۲- راهبردهای آسانگری (راهبرد جستجو، راهبرد مرزگستری، راهبرد برونسپاری، راهبرد شبکه‌سازی، راهبرد پایش شرکا) و راهبردهای فرصتهای فناورانه (راهبرد واردشونده، راهبرد خارج‌شونده و راهبرد متقابل)، راهبردهایی برای نوآوری باز در صنعت مواد غذایی به شمار می‌آید که به ایجاد پیامدهایی برای نوآوری باز، منجر خواهد شد.

قضیه ۳- شرایط سازمانی (ویژگیهای شخصیتی مدیر، زیرساختهای فرهنگی) و شرایط محیطی (پویایی بازار و زیرساختهای قانونی)، زمینه و بستری خاص را برای تحقق راهبردهای نوآوری باز فراهم می‌آورد.

قضیه ۴- شرایط مداخله‌گر از طریق چالشهای صنعت مواد غذایی (چالش منابع، توان پویا و نبود اطمینان)، بستری عام را برای تحقق راهبردهای نوآوری باز فراهم می‌آورد.

قضیه ۵- راهبردها از تأثیراتی که از شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای و پدیده محوری می‌پذیرد، پیامدهای درونی (بهبود آمادگی سازمانی، بهبود ظرفیت جذب و بهبود زیرساختهای فرهنگی)، بیرونی (پیامدهای دیده‌بانی، هوشمندی محیطی، بهبود الگوی کسب و کار، بهبود توانمندیهای همکاری و بهبود رویکرد برونسپاری) و دوسویه (هم‌آفرینی) را در پی خواهد داشت.

اعتبارسنجی^۱

اعتبارسنجی در نظریه پردازی داده بنیاد، بخشی فعال از فرایند پژوهش است؛ برای مثال، پژوهشگر در خلال روال مقایسه پیوسته^۲ در شناسه گذاری باز، بین داده‌ها و اطلاعات و مقوله‌های در حال ظهور، کثرت ایجاد می‌کند (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۹: ۸۸). مقایسه پیوسته به این اشاره دارد که پژوهشگر وقایع، رویدادها و فعالیتها را شناسایی، و پیوسته آنها را با یک طبقه نوظهور مقایسه می‌کند؛ به این ترتیب آن طبقه را شکل می‌دهد و اشباع می‌شود (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۹۰)؛ به عبارت دیگر، فرایند کسب اطلاعات از گردآوری داده‌ها و مقایسه آنها با طبقات در حال شکل گیری را روش مقایسه پیوسته گویند (کرسول، ۱۳۹۴: ۸۸).

همین فرایند امتحان کردن داده‌ها در برابر مقوله‌ها در مرحله شناسه گذاری محوری روی می‌دهد. پژوهشگر پرسشهایی مطرح می‌کند که مقوله‌ها را ربط می‌دهد و سپس به بین داده‌ها می‌گردد و به دنبال مدرک، پیشامد و وقایع می‌گردد (دانایی فرد و امامی، ۱۳۸۹: ۸۸).

در این پژوهش نیز برای اعتبارسنجی یافته‌ها در مرحله شناسه گذاری باز به روش مقایسه‌ای پیوسته به تطابق همگونی میان اطلاعات و مقوله‌ها پرداخته، و در مرحله شناسه گذاری محوری بازبینی داده‌ها نسبت به مقوله‌ها انجام شد.

از نظر کرسول^۳ پژوهشگران کیفی به منظور افزایش اعتبار پژوهشهای خود باید در هر پژوهش حداقل از دو راهبرد استفاده کنند (کرسول، ۲۰۰۷: ۱۳۳). به منظور اطمینان از روایی پژوهش اقدامات ذیل انجام شد:

۱ - تطبیق توسط اعضا^۴: پژوهشگر از دیدگاه مشارکت کنندگان برای برقرار ساختن اطمینان پذیری یافته‌ها و تفاسیر استفاده می‌کند (کرسول، ۱۳۹۴: ۲۵۵). در این پژوهش، سه نفر از مشارکت کنندگان (عرصه عمل)، گزارش نهایی مرحله نخست فرایند تحلیل مقوله‌ها را بازبینی کردند و پیشنهادهای آنها در پارادایم شناسه گذاری اعمال شد.

1. Validation
2. Constant comparative method
3. Creswell
4. Member Checking

۲- بررسی همکار^۱: نوعی کنترل بیرونی بر فرایند پژوهش است. کرسول (۱۳۹۴) این نقش را همانند نقش «منتقد مدافع»^۲ می‌داند؛ فردی که با پژوهشگر صادق است و سؤالهای چالش برانگیزی در مورد روشها، معانی و تفاسیر ارائه می‌کند. سه نفر از استادان دانشگاهی (عرصه علم)، نیز پارادایم شناسه گذاری را بررسی کردند و نظر آنها نیز در تدوین الگو مورد استفاده قرار گرفت.

۳- کثرت گرایی^۳: در این روش، پژوهشگران از مآخذ، روشها، پژوهشگران و نظریه‌های چندگانه و متفاوت برای فراهم کردن شواهد تقویت کننده استفاده می‌کنند (کرسول، ۲۰۰۷: ۱۳۵). کثرت گرایی در این پژوهش شامل تکثر مکانی و کثرت مشارکت کنندگان در پژوهش است. تکثر مکانی به این معنی که مصاحبه با مدیران شرکتهای مختلف انجام شد. تکثر مشارکت کنندگان نیز به این معنی است که با افراد سطوح مختلف سازمانی مصاحبه شد که در واقع مدیران ارشد، میانی و کارکنان هستند.

پایایی

پایایی به سازگاری یافته‌های پژوهش اطلاق می‌شود. پایایی در مصاحبه در مراحل چون موقعیت مصاحبه، نسخه برداری و تحلیل مطرح می‌شود. در مورد پایایی مصاحبه شونده به چگونگی هدایت سؤالات اشاره می‌شود. در پایایی نسخه برداری نیز باید به پایایی درون موضوعی نسخه نویسی انجام شده هنگام حروفچینی متون توسط فرد توجه کرد. در طول مصاحبه‌ها نیز توجه به درصدهای گزارش داده شده توسط دو نفر شناسه گذار، روش تعیین پایایی تحلیل است. میزان (درصد) توافق درون موضوعی دو شناسه گذار (۶۰ درصد یا بیشتر) در مورد یک مصاحبه (کنترل تحلیل) نیز روش پایایی تحلیل است (مقیم فیروزآباد، ۱۳۹۴، ۱۱۵). در این پژوهش از پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی برای محاسبه پایایی استفاده شده است.

1. Peer debriefing
2. Devils advocate
3. Triangulation

محاسبه پایایی بازآزمون

کواله^۱ (۱۹۹۶) معتقد است: «برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه‌ها چند مصاحبه به‌عنوان نمونه انتخاب، و هر کدام از آنها در فاصله زمانی کوتاه و مشخص دو بار شناسه‌گذاری می‌شود؛ سپس شناسه‌های مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه‌ها با هم مقایسه می‌شود. روش بازآزمایی برای ارزیابی ثبات شناسه‌گذاری پژوهشگر به کار می‌رود. در هر یک از مصاحبه‌ها، شناسه‌هایی که در دو فاصله زمانی باهم مشابه است به‌عنوان «توافق» و شناسه‌های غیر مشابه به‌عنوان «نبود توافق» مشخص می‌شود. روش محاسبه پایایی بین شناسه‌گذاری انجام شده توسط پژوهشگر در دو فاصله زمانی بدین ترتیب است:

$$100\% \times \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد پایایی}$$

فرمول ۱. روش محاسبه درصد پایایی بازآزمون

در این پژوهش برای محاسبه پایایی بازآزمون، سه مصاحبه انتخاب، و هر کدام از آنها دو بار در فاصله زمانی هشت روزه توسط پژوهشگر شناسه‌گذاری شد. نتایج این شناسه‌گذاریها در جدول ۴ آمده است. شایان ذکر است که تعداد توافقات به‌صورت شناسه‌های جفتی است؛ به‌عنوان مثال در جدول ذیل، تعداد توافقات ده جفت و یا به‌عبارت دیگر ۲۰ شناسه است.

جدول ۴. محاسبه پایایی بازآزمون

ردیف	عنوان	تعداد کل شناسه‌ها	تعداد توافقات	تعداد نبود توافقات	پایایی بازآزمون
۱	مصاحبه سوم	۲۵	۱۰	۵	٪۸۰
۲	مصاحبه دوازدهم	۱۶	۶	۴	٪۷۵
۳	مصاحبه هجدهم	۳۱	۱۲	۷	٪۷۷
	کل	۷۲	۲۸	۱۶	٪۷۷

1. Kvale

یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که مجموع شناسه‌ها در دو فاصله زمانی هشت روزه برابر ۷۲، تعداد کل توافقات انجام شده بین سه مصاحبه برابر ۲۸ و تعداد کل نبود توافقات بالغ بر ۱۶ مورد است؛ بنابراین یافته‌های مربوط به پایایی بازآزمون نشان می‌دهد نتیجه استفاده از فرمول یاد شده، برابر با ۷۷ درصد است و از آنجا که پایایی بیش از ۶۰ درصد، قابل قبول است، می‌توان نتیجه گرفت که شناسه‌گذارها از پایایی مناسبی برخوردار است (کواله، ۱۹۹۶).

محاسبه پایایی بین دو شناسه‌گذار

برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو شناسه‌گذار، یکی از استادان مدیریت صنعتی آشنا به تحلیل مضمون درخواست شد تا به‌عنوان شناسه‌گذار ثانویه در پژوهش مشارکت کند و در ادامه، پژوهشگر به‌همراه این همکار پژوهش، سه مصاحبه را شناسه‌گذاری کرد و درصد توافق درون موضوعی، که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{درصد توافق درون} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100\%$$

فرمول ۲. روش محاسبه پایایی بین دو شناسه‌گذار

در این فرمول، تعداد توافقات، اشاره به تعداد شناسه‌های مشترک و یکسان بین پژوهشگر و شناسه‌گذار همکار اشاره دارد. تعداد کل شناسه‌ها نیز مجموع شناسه‌های استخراجی بین پژوهشگر و شناسه‌گذار است. نتایج این شناسه‌گذارها در جدول ۵ آمده است. یادآوری این نکته ضروری است که تعداد توافقات به‌صورت شناسه‌های جفتی است (کواله، ۱۹۹۶)؛ به‌عنوان مثال در جدول ذیل، تعداد توافقات نه جفت و یا به‌عبارت دیگر ۱۸ شناسه است.

جدول ۵. محاسبه پایایی بین دو شناسه گذار

ردیف	عنوان	تعداد کل شناسه‌ها	تعداد توافقات	تعداد نبود توافقات	پایایی باز آزمون
۱	مصاحبه سوم	۲۳	۹	۵	٪۷۸
۲	مصاحبه دوازدهم	۲۰	۷	۶	٪۷۰
۳	مصاحبه هجدهم	۳۵	۱۴	۷	٪۸۰
	کل	۷۸	۳۰	۱۸	٪۷۶

یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که تعداد کل شناسه‌ها، که توسط پژوهشگر و همکار به ثبت رسیده است برابر با ۷۸، تعداد کل توافقات بین این شناسه‌ها ۳۰ و تعداد کل نبود توافقات بین این شناسه‌ها برابر با ۱۸ است. پایایی بین شناسه‌گذاران برای مصاحبه‌های این پژوهش با استفاده از فرمول یاد شده برابر با ۷۶ درصد است و از آنجا که پایایی بیش از ۶۰ درصد قابل قبول است، می‌توان نتیجه گرفت که شناسه‌گذارها از پایایی مناسبی برخوردار است (کواله، ۱۹۹۶).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها و بحث

پس از آزمون فرضیه‌ها، ارائه یافته‌ها و بیان نتایج، نویسنده باید به بحث^۱ درباره نتایج بپردازد. اهمیت این بخش به اندازه‌ای است که برخی پژوهشگران، آن را مهمترین بخش پژوهش می‌دانند؛ چرا که پژوهشگر باید به جمع‌بندی برسد و تصویر کلی از کار پژوهشی خود ارائه کند. باید توجه کرد که بخشهای «نتایج» و «بحث» با هم شباهتهایی دارد و در واقع نوعی همپوشانی^۲ بین آنها هست؛ اما در عین حال، تفاوت‌هایی نیز بین این دو بخش وجود دارد (نیکوپور و امینی‌فارسانی، ۲۰۱۲: ۶۱). نویسنده هنگام بحث باید نشان دهد که:

- چه سهمی در پژوهش داشته است؟
- چه چیزی به دانش یا شناخت مخاطب از مسئله افزوده است؟
- چرا یافته‌ها به این شیوه استخراج شده است؟

1. Discussion
2. Overlapping

برخی پژوهشگران از جمله لوین و همکاران^۱ (۲۰۰۱) و هم‌چنین سویلز و همکاران^۲ (۲۰۰۴)، به ارائه ساختاری برای نگارش بخش «بحث» در پژوهش پرداخته‌اند. به عقیده آنها «بحث» در پژوهش‌های علمی، شامل پنج گام به شرح زیر است:

بیان دوباره اهداف و یافته‌های مقاله

در این گام، اهداف پژوهش دوباره مورد اشاره قرار می‌گیرد و با تقریری تازه بیان می‌شود. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش نیز در این گام مورد اشاره قرار می‌گیرد.

بر اساس گام اول، هدف پژوهش در بخش کیفی، شناسایی عوامل کلیدی و عوامل مرتبط با نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنایع مواد غذایی کشور با رویکرد نظریه داده بنیاد است که بر این اساس، یافته‌های پارادایمی مربوط به آن به شرح زیر ارائه می‌شود:

- شناسایی شرایط علی مؤثر بر نوآوری باز در قالب دو مقوله کلی و هشت مقوله فرعی که عبارت است از: عوامل درونی (پژوهش نوین، توان کلیدی، مدیریت داراییهای فکری، ابعاد سازمانی، ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط و ویژگیهای صنعت مواد غذایی) و عوامل بیرونی (الگوی کسب و کار و تحولات محیطی).

- شناسایی شرایط زمینه‌ای مؤثر بر راهبردها در قالب دو مقوله کلی و چهار مقوله فرعی که عبارت است از: شرایط سازمانی (ویژگیهای شخصیتی مدیر، زیرساختهای فرهنگی) و شرایط محیطی (پویایی بازار و زیرساختهای قانونی).

- شناسایی شرایط مداخله‌گر مؤثر بر راهبردها در قالب یک مقوله کلی و سه مقوله فرعی که عبارت است از چالشهای صنعت غذا (چالش منابع، توان پویا و نبود اطمینان).

- شناسایی راهبردهای مؤثر بر پیامدهای نوآوری باز در قالب دو مقوله کلی و هشت مقوله فرعی که عبارت است از: راهبردهای آسانگری (راهبرد جستجو، راهبرد مرزگستری، راهبرد برونسپاری، راهبرد شبکه‌سازی، راهبرد پایش شرکا) و راهبردهای فرصتهای فناورانه (راهبرد واردشونده، راهبرد خارج‌شونده و راهبرد متقابل).

1. Lewin & et al
2. Swales & et al

- شناسایی پیامدهای نوآوری باز در قالب سه مقوله کلی و نه مقوله فرعی که عبارت است از: پیامدهای درونی (بهبود آمادگی سازمانی، بهبود ظرفیت جذب و بهبود زیرساختهای فرهنگی)، پیامدهای بیرونی (پیامدهای دیده‌بانی، هوشمندی محیطی، بهبود الگوی کسب و کار، بهبود توانمندیهای همکاری و بهبود رویکرد برونسپاری) و پیامدهای دوسویه (هم‌آفرینی). بر اساس گام دوم ساختار بحث، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهشهای پیشین مقایسه می‌شود. باتوجه به اینکه این پژوهش در زمینه طراحی الگوی نوآوری باز در شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور با روش داده بنیاد، پیشگام است، پژوهشی در سطح دنیا در این زمینه نیست که با آن مقایسه شود؛ اما می‌توان عوامل تشکیل‌دهنده الگوی پارادایمی را با پژوهشهای پیشین مورد مقایسه قرار داد که نتایج آن به شرح ذیل ارائه می‌شود:

ارزیابی نتایج پژوهش با توجه با مطالعات (تحقیقات) پیشین و مقایسه با یافته‌های قبلی

در این گام، نویسنده باید نتایج پژوهش خود را با دیگر تحقیقاتی مشابهی که انجام شده است (اعم از داخلی یا خارجی) مقایسه و تصریح کند که آیا نتایج پژوهش با نتایج مطالعات قبلی همخوانی دارد یا آنها را رد می‌کند. شباهتها و تفاوتهای پژوهش با پژوهشهای قبلی در چیست و آیا پژوهش دستاورد جدیدی را ارائه می‌کند؟

بر اساس گام دوم، یکی از «ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط»، که در پژوهش مشخص شد، روبه‌رو شدن با رشد نوسان است که با نتایج پژوهشهای هاباراداس^۱ (۲۰۰۹) و مادرید^۲ (۲۰۰۹) همخوانی دارد. هم‌چنین گرفتن تصمیمات سریعتر و اجرای سریعتر تصمیمات، که با نتایج پژوهشهای همدانیا و ویرام (۲۰۱۲) همخوانی دارد، هم‌چنین انعطاف‌پذیری شرکتهای کوچک و متوسط نیز با نتایج تحقیقات لی و همکاران (۲۰۱۰) همراستایی دارد؛ ضمن اینکه این شرکتهای منبع اصلی استخدام هستند و این عامل با نتایج پژوهشهای کمالیان و همکاران (۲۰۱۱) همخوانی دارد. از طرفی، این شرکتهای بیشترین سطح اشتغال در دنیا را به‌خود اختصاص داده‌اند که با نتایج پژوهشهای ورگوییچ و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد و در نهایت، این شرکتهای

1. Habaradas
2. Madrid

مرحله تجاری سازی اهمیت بیشتری قائل هستند که با نتایج تحقیقات هم‌مرت و همکاران (۲۰۱۳) و هم‌چنین تیل (۲۰۱۳) همخوانی دارد.

یکی از مقوله‌های مشخص شده در شرایط علی، «ابعاد سازمانی» است که در این پژوهش با عوامل زیر مورد سنجش قرار گرفت:

اتخاذ تصمیمات به صورت شهودی، لایه‌های مدیریتی اندک، ساختار مسطح و درجه کم رسمی سازی که با نتایج پژوهشهای قوامی‌پور (۱۳۹۲) همخوانی دارد. هم‌چنین رمضان‌پور نرگسی و همکاران (۱۳۹۳) دریافتند که اندازه شرکت یکی از عوامل تأثیرگذار بر نوآوری باز است که با نتایج این پژوهش هم‌راستا است. در نهایت نیز حسین و کوران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که اندازه یک شرکت مسلماً با میزان همکاری آن در ارتباط است.

یکی از مقوله‌های مشخص شده در شرایط زمینه‌ای، «زیرساختهای فرهنگی» است که در این پژوهش با عوامل زیر مورد سنجش قرار گرفت:

پاریدا و همکاران (۲۰۱۱) به فرهنگ همکاری و کار مشارکتی در سازمان توجه ویژه‌ای کردند. اگرچه این عملیات را باید از سطح بالای سازمان به سمت پایین شروع کرد، تأثیرات آن را باید در سطوح پایین سازمان سنجید؛ بنابراین فرهنگ شرکت باید بر همکاری و کار مشارکتی برای توسعه با ارتباطات متمرکز باشد نه محدودیت و کنترل شدید. چن و همکاران (۲۰۱۰) نیز دریافتند که ایجاد فرهنگ تشویق خلاقیت در سازمان نقش بسیار حیاتی دارد که با نتایج این پژوهش در سازه زیرساختهای فرهنگی هم‌راستا است.

یکی از مقوله‌های مشخص شده در راهبردها، «راهبرد جستجو» است که در این پژوهش با عوامل ذیل مورد سنجش قرار گرفت:

مولر و همکاران^۱ (۲۰۱۲)، پاریدا و همکاران (۲۰۱۱) عوامل دیده‌بانی افکار، میرفخرالدینی و همکاران (۱۳۹۴) عامل حمایت از استقرار واحدهای تحقیق و توسعه خارجی، دانش‌نیستی و کلوتر (۲۰۱۰) عامل نقش واسطه‌های نوآوری به عنوان تبادل دانش (فنی و فناورانه) بین خریدار و

1. Muller & et al

فروشنده، آلتسد و لیند (۲۰۱۱) عامل بهره‌گیری از مشاوران خارج از سازمان، نوری و خسروپور (۱۳۹۳) عامل به کارگیری ساز و کارهای پیشرفته اینترنتی به منظور ورود افکار به شرکت را مورد شناسایی قرار دادند که با نتایج این پژوهش در سازه راهبرد جستجو همراستا است.

بیان محدودیتهای بالقوه^۱ پژوهش

در این گام، نویسنده باید در زمینه محدودیتهای پژوهش بحث کند. باید توجه کرد که موضوع این محدودیتهای مشکلات بر سر راه پژوهش از جمله نبود تکمیل پرسشنامه‌ها و یا جلوگیری از ورود به سازمان برای کسب اطلاعات و موضوعاتی از این قبیل نیست؛ محدودیتهای بالقوه پژوهش به مشکلات مربوط به روایی درونی و بیرونی پژوهش اشاره دارد؛ لذا بهتر است نویسنده در این گام در زمینه این موارد بحث کند.

همان‌طور که ذکر شد، محدودیتهای بالقوه پژوهش مربوط به مشکلات روایی است؛ بر این اساس، یکی از محدودیتهای این پژوهش در جهت اعتبارسنجی نظریه داده بنیاد (بخش کیفی)، یکی از روشهای اعتبارسنجی، تطبیق توسط اعضا است به این صورت که پژوهشگر برای برقرارساختن اطمینان‌پذیری یافته‌ها و تفاسیر از دیدگاه مشارکت‌کنندگان استفاده می‌کند. در این پژوهش سه نفر از مشارکت‌کنندگان، گزارش‌نهایی مرحله نخست فرایند تحلیل مقوله‌ها را بازبینی کردند و پیشنهادهای آنها در پارادایم شناسه‌گذاری اعمال شد؛ اما چون مشارکت‌کنندگان بر موضوع پژوهش تسلط نداشتند و هم‌چنین نبود وجود دیدگاه سیستمی، مشکلات گوناگونی برای پژوهشگر ایجاد کردند.

ارائه تفسیر و یا توضیح نتایج

در این گام نویسنده باید به تفسیر نتایج بپردازد. تأکید می‌شود که مقصود از تفسیر نتایج، بیان آن نیست؛ بلکه مقصود تحلیل نتایج، شناسایی روابط میان آنها و در نهایت تبیین نتایج است. شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور، ویژگیهایی دارند که بر اساس آن، این‌گونه شرکتهای هویت پیدا می‌کنند. در واقع، فلسفه وجودی چنین شرکتهایی، سرعت

تصمیم‌گیری زیاد، انعطاف‌پذیری، نوآوری بیشتر، ایجاد اشتغال، تمرکز بر حداقل کردن هزینه‌ها، لایه‌های مدیریتی کم، نبود وجود سلسله‌مراتب، استفاده از منابع اطلاعاتی گوناگون و... است؛ ضمن اینکه در دسته‌بندی فناوری، جزء صنایع با فناوری ضعیف قرار دارند و این شرکتها از تحقیق و توسعه، که یکی از مهمترین عوامل شرکتهای نسل جدید است بشدت حمایت می‌کنند که از طریق پژوهشهای نوین فرصتهای منحصر به فردی برای صنعت غذا ایجاد می‌کند. از طرفی، این شرکتها می‌توانند با مدیریت داراییهای فکری خود (تضاد بین حصرکردن افکار یا روانه کردن آنها به بیرون) از طریق الگوی کسب و کار خود، که با وضعیت شرکت منطبق است و با مد نظر قراردادن تغییر و تحولاتی که محیط پیرامونی بر آنها تحمیل می‌کند به سودآوری منجر شوند.

در این راستا، شرایط عام و خاصی (مداخله‌گر و زمینه‌ای) هست که عملکرد شرکتهای کوچک و متوسط فعال در صنعت مواد غذایی کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از جمله مهمترین آنها شرایط درون سازمانی که اشاره دارد به وجود بسترها و زیرساختهای فرهنگی (فرهنگ همکاری، نوآوری و کار مشارکتی) و ویژگیهای شخصیتی فردی که این گونه شرکتها را مدیریت می‌کند. در واقع، می‌توان گفت یکی از مهمترین نقشهایی که در ایفای نوآوری باز اعمال می‌شود، حضور فردی است که به صورت کامل از تغییراتی حمایت کند که به باز شدن مرزهای سازمان منجر می‌شود. همچنین شرایط محیطی که اشاره دارد به زیرساختهای قانونی (از طریق وضع قوانین و مقرراتی که توسط اتاق صنایع و معادن و شرکت شهرکها اعمال می‌شود) و همچنین حمایت دیگر دستگاه‌های ذی‌ربط دولتی، می‌تواند به طور مستقیم عملکرد این شرکتها را تحت تأثیر قرار دهد.

بیان پیامدهای پژوهش و پیشنهادهایی در مورد پژوهشهای آینده

پنجمین گام به منظور تدوین بخش بحث، بیان پیامدهای پژوهش و ارائه پیشنهادهایی در زمینه پژوهشهای آینده است (جعفرپور و بابایی فارسانی، ۱۳۹۲: ۱۳۳).

بر اساس شرایط علی‌الگوی پژوهش

تأثیر عوامل درونی (پژوهش نوین، توان کلیدی، مدیریت داراییهای فکری، ابعاد سازمانی، ویژگیهای شرکتهای کوچک و متوسط و ویژگیهای صنعت مواد غذایی) و عوامل بیرونی (الگوی

کسب و کار و تحولات محیطی) بر پدیده محوری (نوآوری باز) مورد بررسی قرار گیرد.

بر اساس شرایط زمینه‌ای الگوی پژوهش

تأثیر شرایط سازمانی (ویژگیهای شخصیتی مدیر، زیرساختهای فرهنگی) و شرایط محیطی (پویایی بازار و زیرساختهای قانونی) بر راهبردها مورد بررسی قرار گیرد.

بر اساس شرایط مداخله‌گر الگوی پژوهش

تأثیر چالشهای صنعت غذا (چالش منابع، توان پویا و نبود اطمینان) بر راهبردها مورد بررسی قرار گیرد.

بر اساس راهبردهای الگوی پژوهش

تأثیر راهبردهای آسانگری (راهبرد جستجو، راهبرد مرزگستری، راهبرد برونسپاری، راهبرد شبکه‌سازی، راهبرد پایش شرکا) و راهبردهای فرصتهای فناورانه (راهبرد واردشونده، راهبرد خارج شونده و راهبرد متقابل) بر پیامدها مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- احمدپور داریانی، محمود و مقیمی، محمد (۱۳۸۵)، *مبانی کارآفرینی*. تهران: نشر فر اندیش.
- احمدی، لیدا (۱۳۹۲)، *بررسی تأثیر کسب و کارهای خدمت‌محور در توسعه نوآوری باز در صنعت فناوری اطلاعات در شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده مدیریت بازرگانی. دانشگاه پیام نور. واحد غرب تهران.
- استراوس، آنسلم و کوربین، جولیت (۱۳۸۵)، *اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبنایی، رویه‌ها و شیوه‌ها*. ترجمه بیوک محمدی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- امیدی‌کیا، کامران؛ مشبکی، اصغر؛ خدادادحسینی، سیدحمید و عزیزی، شهریار (۱۳۹۱)، *شناخت قابلیت‌های سازمانی جایگاه‌سازی برند شرکت در صنعت مواد غذایی با استفاده از نظریه داده بنیاد*. فصلنامه اندیشه مدیریت راهبردی. س ۶. ش ۱: ۳۵ - ۷۲.
- امیرخانی، طیبه (۱۳۸۹)، *مدلی برای پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در ایران*. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه علامه طباطبایی. دانشکده مدیریت و حسابداری.
- بازرگان، عباس (۱۳۸۸)، *مقدمه‌ای بر روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته، رویکردهای متداول در علوم رفتاری*. تهران: دیدار.
- دانایی‌فرد، حسن؛ خیرگو، منصور؛ آذر، عادل و فانی، علی اصغر (۱۳۹۱)، *فهم انتقال خط‌مشی اصلاحات اداری در ایران، پژوهشی بر مبنای راهبرد داده بنیاد*. مدیریت فرهنگ سازمانی. دوره دهم. ش ۲: ۵ - ۲۸.
- دانایی‌فرد حسن و امامی، سید مجتبی (۱۳۸۶)، *تأملی بر نظریه‌پردازی داده‌بنیاد: استراتژی‌های پژوهش کیفی*. فصلنامه اندیشه مدیریت. ش ۲: ۶۹ - ۹۷.
- دانایی‌فرد، حسن (۱۳۸۴)، *تئوری‌پردازی با استفاده از رویکرد استقرایی: استراتژی مفهوم‌سازی تئوری بنیاد*. دانش‌ور رفتار. س ۱۲، ش ۱۱: ۵۷ - ۷۰.
- دهقانی‌پوده، حسین؛ اخوان، پیمان و حسینی سرخوش سیدمهدی (۱۳۹۲)، *افزایش موفقیت توسعه محصول جدید مبتنی بر رویکرد نوآوری باز (مطالعه موردی: در یک سازمان پژوهشی)*. مدیریت نوآوری، س ۲. ش ۲: ۴۵ - ۶۸.
- رازی‌نی، روح الله و عزیزی، مهدی (۱۳۸۴)، *طراحی الگوی تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی*. مدیریت اسلامی. س ۲۳. ش ۴: ۷۳ - ۱۰۰.
- رمضان‌پور نرگسی، قاسم؛ داوری، علی؛ افراسیابی، راحله و زرگران یزد، بهاره (۱۳۹۳)، *بررسی عوامل درونی و بیرونی بر نوآوری باز (مطالعه موردی: مراکز تحقیقاتی وزارت صنایع و علوم)*. مدیریت توسعه فناوری،

- دوره دوم، ش ۱: ۴۶ - ۲۹.
- جهانشاهی، میثم (۱۳۸۹)، بی تفاوتی سازمانی: بررسی نشانه‌ها، علل و پیامدها به روش گراند تئوری. هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت. گروه پژوهشی صنعتی آریانا. تهران. ۲۷ - ۲۹ آذر: ۱ - ۱۰.
- حجی، رسول و پاسبانی، محمد (۱۳۸۸)، مطالعه روش خوشه صنعتی با رویکرد UNIDO در SME (مطالعه موردی: تولید کنندگان قطعات خودرو استان آذربایجان شرقی). مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج. س ۴. ش ۸: ۳۱ - ۵۳.
- چسبرو، هنری (۱۳۹۲). نوآوری باز، پارادایم نوین آفرینش و تجاری‌سازی فناوری. چ سوم. ترجمه سید کامران باقری و مرضیه شاوردی. تهران: انتشارات رسا.
- کرسول، جولیت (۱۳۹۴). پویش کیفی و طرح پژوهش، انتخاب از میان پنج رویکرد روایت پژوهی، پدیدارشناسی، نظریه داده‌بنیاد، قوم‌نگاری، مطالعه موردی. ویرایش دوم ترجمه حسن دانایی‌فرد و حسن کاظمی. تهران: انتشارات صفار.
- طاهری، مرتضی؛ عارفی، محبوبه؛ پرداختچی، محمدحسن و قهرمانی، محمد (۱۳۹۲)، کاوش فرایند توسعه حرفه‌ای معلمان در مراکز تربیت معلم: نظریه داده بنیاد. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. س ۱۲. ش ۴۵: ۱۴۹ - ۱۷۶.
- لقمان‌نیا، مهدی؛ خامسان، احمد؛ آیتی، محسن و خلیفه، محسن (۱۳۹۰)، شناسایی مؤلفه‌های هویت ملی در برنامه‌های درسی بر اساس نظریه داده بنیاد. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. س ۱۰. ش ۴۰: ۳۳ - ۵۶.
- محب‌زادگان، یوسف، پرداختچی، محمدحسن، قهرمانی، محمد و فراستخواه، مقصود (۱۳۹۲)، تدوین الگویی برای بالندگی اعضای هیئت علمی با رویکرد مبتنی بر نظریه داده بنیاد. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. ش ۷۰: ۱ - ۲۵.
- مقیمی، معصومه (۱۳۹۴). طراحی الگوی اخلاق حرفه‌ای مدیران آموزشی با رویکرد اسلامی - ایرانی. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه علامه طباطبایی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- ملایی، علی اصغر؛ بابک، شیرازی و سلطان‌زاده، جواد (۱۳۹۵)، یکپارچه‌سازی مشتریان در مقدمات نوآوری به کمک رویکرد نوآوری باز: تولید و انتخاب ایده‌های نوآورانه محصول. فصلنامه رشد فناوری. س ۱۲. ش ۴۷: ۳۸ - ۴۸.
- منتظری، محمد (۱۳۹۰)، طراحی مدلی برای ارتقای انگیزه خدمت عمومی مدیران در ایران. پایان‌نامه دکتری. دانشگاه علامه طباطبایی. دانشکده مدیریت و حسابداری.
- مهدی‌زاده اشرفی، علی؛ مجیبی، تورج و شیرازی، حسین (۱۳۹۰)، تدوین استراتژی‌های مناسب برای شهرک‌های

- صنعتی فیروزکوه بر اساس مدل سوات. فصلنامه مدیریت. س ۸ ش ۲۲: ۷۱ - ۹۱.
- میرفخرالدینی، سید حیدر؛ دسترنج، میثم و کریمی تکلو، سلیم (۱۳۹۴). طراحی مدل مفهومی برای توسعه نوآوری باز در پارک‌های علم و فناوری با استفاده از تحلیل عاملی. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت عمومی. س ۸ ش ۲۷: ۷۱ - ۹۸.
- نیوی چاشمی، سیدعلی و منصوریان نظام آباد، رضا (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاری پر مخاطره با نوآوری صنعتی در صنایع کوچک و متوسط. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، نوآوری و کارآفرینی. شیراز. ۲۷ - ۲۸ بهمن: ۱ - ۱۱.
- هادوی‌نژاد، مصطفی؛ دانایی‌فر، حسن؛ آذر، عادل و خائف‌الهی، احمد (۱۳۸۹). کاوش فرایند رفتارهای منافقانه در ارتباطات بین فردی در سازمان با استفاده از نظریه داده بنیاد. فصلنامه اندیشه مدیریت راهبردی. س ۵ ش ۱: ۸۱ - ۱۳۰.
- Arcese G, Flammini S, Caludia-Lucchetti M, Martucci O. (2015). Evidence and Experience of Open Sustainability Innovation Practices in the Food Sector. *Sustainability*, 7: 8067-8090.
- Arcese G, Flammini S, Martucci O. (2013). *Dall'Innovazione Alla Startup—L'esperienza D'imprenditori Italiani in Italia e in California*. McGraw-Hill: Milan, Italy.
- Bellairs J. (2010). Open innovation gaining momentum in the food industry. *Cereal Foods World*, 55 (1): 4-6.
- Brunswicker S, Vanhaverbeke W. (2014). Open Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises. *Journal of Small Business Management*.
- Chesbrough H, Crowther AK. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R&D Management*, 36 (3): 229-236.
- Chesbrough H, Garman A. (2009). How open innovation can help you cope in lean times. *Harvard Business Review*, 87 (12): 68-76.
- Chesbrough HW. (2003). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44 (3): 35-41.
- Chesbrough HW. (2006). *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*, New York, Oxford University Press: 1-34.
- Crema M, Verbano C, Venturini K. (2014). Linking strategy with open innovation and performance in SMEs. *Measuring Business Excellence*, 18 (2): 14 - 27.
- Creswell JW. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. London: sage publications.
- Ettlinger N. (2017). Open innovation and its discontents, *Geoforum*, 80: 61-71
- Gassmann O, Enkel E, Chesbrough HW. (2010). The future of open innovation. *R&D Management*, 40 (3): 213-219.
- Grimaldi M, Quinto I, Ripa P. (2013). Enabling Open Innovation in Small and Medium Enterprises: A Dynamic Capabilities Approach, *Knowledge and Process Management*, 20 (4): 199-210.
- Hossain M, Kauranen I. (2016). Open innovation in SMEs: a systematic literature review. *Journal of Strategy and Management*, 9 (1): 58-73.

- Huizingh EK. 2011. Open innovation: state of the art and future perspectives. *Technovation*, 31 (1): 2–9.
- Kamalian A, Rashki M, Arbabi ML. (2011). Barriers to Innovation among Iranian SMEs. *Asian Journal of Business Management*, 3(2): 79-90.
- Keupp MM, Gassmann O. (2009). Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management*, 39 (4): 331–341.
- Khan RS, Grigor J, Winger R, Win A. (2013). Functional food product development opportunities and challenges for food manufacturers. *Trends in Food Science & Technology*, 30 (1): 27-37.
- Kvale, S. (1996). *InterViews – An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Lee S, Park G, Yoon B, Park J. (2010). Open innovation in SMEs – an intermediated network model. *Research Policy*, 39 (2): 290-300.
- Lichtenthaler U. (2011). Open innovation: Past Research, Current Debates and Future Directions. *Academy of Management Perspectives*, 25 (1): 75–93.
- Omta SWF, Fortuin FTJM, Dijkman NC. (2014). *Open Innovation in the Food Industry: An Evidence Based Guide*, ISBN 978-908-222-12-06, Netherlands: 1-58.
- Pervan S, Al-Ansaari Y, Xu J. (2015). Environmental determinants of open innovation in Dubai SMEs. *Industrial Marketing Management*, 50: 60-68.
- Popa S, Soto-Acosta P, Martinez-Conesa I. (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting & Social Change*, 118: 134-142.
- Portilla AR. (2016). *The unexpected implications of opening up innovation: A multi-perspective study of the role of Open Innovation practices in mature industries*, Doctoral Thesis, School of Industrial Engineering and Management, Department of Industrial Economics and Management, Politecnico di Milano.
- Saguy IS. (2011). Paradigm shifts in academia and the food industry required to meet innovation challenges. *Trends in Food Science & Technology*, 22 (9): 467-475.
- Saguy S, Sirovinskaya V. (2014). Challenges in exploiting open innovation's full potential in the food industry with a focus on small and medium enterprises (SMEs). *Trends in Food Science & Technology*, 38: 136-148.
- Schroll A, Mild A. (2012). A critical review of empirical research on open innovation adoption. *Journal Für Betriebswirtschaft*, 62 (2): 85–118.
- Spithoven A, Vanhaverbeke W, Roijackers N. (2013). Open innovation practices in SMEs and large enterprises. *Small Business Economics*, 41 (3): 537-562.
- Stanisławski R, Lisowska R. (2015). The Relations between Innovation Openness (Open Innovation) and the Innovation Potential of SMEs, 2nd Global Conference on Business, Economics, Management, 23: 1521-1526.
- Striukova L, Rayna T. (2015). University-industry knowledge exchange. *European Journal of Innovation Management*, 18 (4): 471- 492.
- Traitler H, Watzke HJ, Saguy IS. (2011). Reinventing R&D in an open innovation ecosystem. *Journal of Food Science*, 76 (2): 62-68.
- West J, Salter A, Vanhaverbeke W, Chesbrough H. (2014). Open innovation: The next decade, *Research Policy*, 43: 805–811.
- Won Park Y, Amano T, Moon G. (2012). Benchmarking open and cluster innovation: case of

- Korea. Benchmarking: An International Journal, 19 (4): 517-531.
- Zhang J, Zeng J. 2009. An Open Innovation Model for Business Innovation of Chinese Telecom Operators. National Natural Science Foundation of China. International Conference on Management and Service Science, 20-22 Sept, China ,1-5.