

تحلیل نتایج آزمون مدل ساختاری موانع توسعه صنعت و تجارت سنگ

محمد حیاتی^{۱*}، حدیث پورجمشیدی^۲

۱- استادیار، گروه مهندسی معدن، دانشگاه لرستان
۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد، مدیریت کارآفرینی، دانشگاه الشتر

(دریافت ۱۳۹۷/۰۱/۲۶، پذیرش ۱۳۹۷/۰۷/۱۷)

چکیده

کسب و کارهای صنعتی نقش اصلی در ایجاد توسعه پایدار و اشتغال را بر عهده دارند و رشد و سودآوری آنها می‌تواند مهم‌ترین تاکتیک برای موفقیت آینده کشور و دستیابی به پیشرفت به شمار آید. استان لرستان با دارا بودن ۲۱/۵ درصد ذخایر سنگ‌های تزئینی کشور، دارای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های فراوانی در صنعت سنگ است اما در زمینه استخراج، فرآوری و بازار فروش عملکرد ضعیفی دارد و این امر موجب شده است تا در بازارهای رقابت جهانی و حتی داخلی جایگاه مناسبی نداشته باشد. از این رو مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع توسعه در کسب و کارهای صنعتی لرستان انجام شده است. جامعه آماری تحقیق، مالکان، فعالان و کارشناسان حوزه صنعت سنگ لرستان بودند که ۱۶۰ نفر برای پاسخگویی با استفاده از روش سرشماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه ساخت یافته بود که برای سنجش پایایی متغیرهای آن از آلفای کرونباخ استفاده شد و با بهره‌گیری از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری ضمن بررسی موانع توسعه، مدلی قابل اتکا برای پیش‌بینی آن ارائه شد. یافته‌ها نشان داد که متغیر ضعف در بسته‌بندی ($r^2=0.11$)، عدم حمایت دولت ($r^2=0.11$)، نداشتن تخصص و دانش فنی ($r^2=0.07$)، به همراه خام‌فروشی ($r^2=0.04$) اثر مستقیم و معنادار و متغیرهای ضعف در برنامه‌ریزی ($r^2=0.01$) و مدیریت سنتی ($r^2=0.008$)، اثر غیرمستقیم (از طریق خام‌فروشی) بر موانع سودآوری دارند، بنابراین مدل نهایی حاصل از متغیرهای فوق در مجموع ۳۹ درصد از واریانس موانع توسعه صنعت و تجارت سنگ را تبیین کرده است.

کلمات کلیدی

کسب و کارهای صنعتی، صنعت سنگ، مدلسازی معادلات ساختاری، لرستان.

۱- مقدمه

بالمقوه برای سرمایه‌گذاری خصوصی در عرصه فرآوری انواع سنگ محسوب می‌شود. این استان با دارا بودن ۲۱٫۵ درصد ذخایر سنگ‌های تزئینی کشور (۳ درصد ذخایر جهانی) و ۲۲ درصد تولیدات کشور (۲٫۵ تا ۳ میلیون تن)، دارای ظرفیت‌ها و قابلیت‌های بالایی در صنعت سنگ است اما متأسفانه در زمینه فرآوری سنگ و تنوع بخشی به کاربردهای آن عملکرد ضعیفی دارد و این امر موجب شده است تا در بازارهای رقابت جهانی جایگاه مناسبی نداشته باشد، همچنین صنعت سنگ استان لرستان از لحاظ میزان و کیفیت ذخایر، حضور موثر در بازار خارجی، امکان صادرات، اشتغال‌زایی در مناطق محروم دارای پتانسیل و مزیت‌های اقتصادی فراوانی است که با وجود داشتن این پتانسیل موانعی در مسیر شکوفایی صنعت سنگ استان وجود دارد، بنابراین برای اقتصادی کردن هر چه بیشتر صنعت سنگ، توجه خاص به معادن و معدنکاری و تغییر ساختار آن‌ها به همراه ریشه‌کنی موانع توسعه آن‌ها امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر محسوب می‌شود. چنانچه تحقیق، توسعه و سرمایه‌گذاری در رفع موانع توسعه فعالیت‌های معدنی می‌تواند از عوامل عمده افزایش بهره‌وری و بهبود وضعیت اقتصادی در معادن باشد [۸] که متأسفانه تاکنون مطالعات محدودی در حوزه معدن به ویژه در استان لرستان انجام گرفته است، بنابراین پژوهش حاضر در صدد است تا با مطالعه و بررسی میزان اثر موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی و آرایه مدلی قابل اتکا با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری^۱، گامی اثربخش در جهت بهبود روند رشد آن‌ها بردارد.

۲- پیشینه نظری و تجربی

تاکنون تحقیقات متعددی در زمینه بررسی موانع توسعه در کسب و کارها و صنایع مختلف انجام شده است که نتایج برخی از مهم‌ترین آن‌ها به طور خلاصه در جدول ۱ درج شده است. اما تاکنون با رویکرد آرایه شده در این تحقیق و در حوزه صنعت سنگ تحقیقی انجام نشده است و از این منظر این تحقیق دارای نوآوری است و به کارگیری نتایج آن در راستای بهبود و رونق صنعت سنگ بسیار حایز اهمیت و ضروری است.

۳- تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری

معادلات ساختاری رهیافتی قدرتمند برای بررسی روابط ساختاری بین متغیرها است که همبستگی، رگرسیون چند متغیره، تحلیل مسیر و تحلیل عاملی را در بر گرفته و این امکان

دنیای به سرعت در حال پیشرفت امروز که با انباشت آگاهی و تجربیات بشر همراه بوده، در پی تحولات پیچیده و سریع چند دهه اخیر و کاهش امکانات و منابع طبیعی، پیدایش نیازهای اجتماعی و اقتصادی موجود در کشورهای در حال توسعه، همه نهادها و مقامات مسوول را بر آن داشته که برای رفع معضلات و مسایل پیش روی کسب و کارها، راهکاری بیابند [۱]. چرا که کسب و کارها نقش اصلی در ایجاد توسعه پایدار و اشتغال را بر عهده دارند و رشد و سودآوری آن‌ها می‌تواند مهم‌ترین تاکتیک برای موفقیت آینده کشور و دستیابی به پیشرفت به شمار آید [۲]. علاوه بر این می‌توانند به عنوان مولد اشتغال بودن، ایجادکننده انسجام اجتماعی، کاهش‌دهنده فقر، توزیع‌کننده عادلانه ثروت در جامعه، تربیت و آموزش نیروی انسانی متخصص، ایجاد ارزش افزوده و افزایش تولید ناخالص داخلی به شمار آیند [۳]. کسب و کارهای صنعتی یک منبع اولیه برای ایجاد شغل و رشد اقتصادی به شمار می‌روند که باعث تنوع و توسعه بخش خصوصی در کشورهای در حال توسعه می‌شوند [۴]. در نظریه‌های اقتصادی، به فعالیت‌های خودجوش در حوزه کسب و کار به عنوان یکی از راهکارهای مطرح در ریشه‌کنی بیکاری و هسته اصلی حرکت جوامع به سمت ایجاد توسعه اقتصادی به همراه مزیت رقابتی پرداخته می‌شود [۵]. در این میان، معادن سنگ به عنوان تامین‌کننده مواد اولیه در امر خودکفایی صنعتی می‌توانند با ایجاد اشتغال مولد و افزایش تولید ناخالص ملی و درآمد سرانه یک کشور نقش بسزایی در تسریع این روند داشته باشند. بخش معدن از عمده‌ترین بخش‌های تامین‌کننده مواد اولیه صنعتی و مصالح مورد نیاز برای ایجاد ساختمان، بنادر، سدها، فرودگاه‌ها محسوب می‌شود و ذخایر غنی مواد معدنی به عنوان یک امکان بالمقوه، نقش اساسی را در توسعه صنعتی کشور ایفا می‌کند و راه‌گشای بسیاری از معضلات خودکفایی صنعتی کشور است. بهره‌برداری اقتصادی از معادن کشور حدود ۶۰ سال قبل آغاز شده و در سال‌های اخیر به دلایل گوناگون نقش و اهمیت بخش معدن در اقتصاد کشور فزونی یافته است [۶]. بسیاری از فعالیت‌های استخراج، فرآوری و فروش داخلی و خارجی صنعت سنگ همچنان با چالش‌ها و موانعی رو به رو است [۷]. اکنون با توجه به اینکه استان لرستان با وجود داشتن میزان ذخیره قابل استخراج سنگ، منابع غنی سنگ‌های تزئینی و نما به عنوان بازاری بکر با ظرفیت‌هایی

جدول ۱: خلاصه عوامل موثر مندرج در مطالعات انجام شده

مولفین	سال	هدف و یافته‌ها
بارانی بیرانوند	۱۳۹۴	ارایه راهکار حل معضلات صنعت سنگ
فیروزیان و همکاران	۱۳۹۰	ناتوانی در انعطاف‌پذیری، عدم تنوع محصولات، ناتوانی در تاثیرگذاری بر بازار، محدودیت منابع، کمبود تخصص از موانع توسعه کسب و کارها است.
دشتیان رخنه	۱۳۹۳	عوامل شش‌گانه مالی، فردی، قانونی، زیرساختی، آموزشی و اجتماعی- فرهنگی در توسعه و شکست کسب و کارهای کوچک موثراند.
صنایعی	۱۳۸۳	رفع موانع صادراتی موجود در گمرک برای انتقال هرچه سریعتر کالاها به مشتریان، حمایت از بانک‌ها برای ارایه وام‌هایی با بهره‌های کم به اعضا تعاونی‌ها
فتحی	۱۳۸۱	شناسایی و اولویت‌بندی بازارهای هدف برای صادرات سنگ‌های تزئینی کشور
Minetti	۲۰۱۱	سه‌میه‌بندی اعتباری مانعی بر سر راه صادرات به ویژه برای شرکت‌های فعال در صنایع با تکنولوژی پیشرفته است.
Vikinass et al, 2011	۲۰۱۱	فقدان مدیریت در کسب و کار، ناهماهنگی، انحراف از هدف، اتلاف وقت و انرژی موجب شکست سازمان می‌شود.
Kess et al	۲۰۰۸	مدیریت دانش خارجی، از جمله عوامل موثر بر توسعه کسب و کارها است.
Combel et al	۲۰۰۷	عوامل توسعه کسب و کارها عبارت از وجود تامین کنندگان موفق، مشتریان وفادار و همکاری با کارآفرینان است.
Esmith et al	۲۰۰۵	موقعیت جغرافیایی کسب و کار از عوامل بقا یا فنا کسب و کار است.
Chen & Behin, 2004	۲۰۰۴	سیاست‌های حمایتی از مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی دولتی است.

ساختاری، کوواریانس بین مدل‌های ساختاری شامل متغیرهای نهفته برون‌زا، متغیر نهفته درون‌زا در مدل ارزیابی می‌شود [۹]. به‌طور کلی در پژوهش‌ها اگر روابط بین متغیرهای نهفته با متغیر آشکار مد نظر باشد، مدل به مدل اندازه‌گیری معروف است و اگر روابط بین متغیرهای نهفته مدنظر باشد، مدل به نام مدل معادلات ساختاری شناخته می‌شود [۱۰]. مدل معادلات ساختاری روابط علت و معلولی میان متغیرهایی که به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند (متغیرهای نهفته) را با توجه به خطاها استنتاج و شدت اثرگذاری هر یک را بر دیگری مشخص می‌کند و بر روابط ساختاری بین متغیرهای نهفته که نمی‌توان آن‌ها را به صورت مستقیم سنجید، استوار است [۱۱]. در پژوهش حاضر پس از سنجش مدل اندازه‌گیری متغیرهای نهفته پژوهش و اعتبارسنجی آن‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی در صورت اعتبار، اعتماد و برازش مناسب مدل‌های اندازه‌گیری مدل نهایی بر اساس مدل ساختاری تدوین شده است.

۴- مبانی نظری تحقیق

چارچوب نظری مبنایی است که تمامی ارکان یک پژوهش

را پدید می‌آورد که به طور همزمان مجموعه‌ای از معادلات رگرسیونی مورد آزمون قرار گیرد [۹]. مدلسازی معادلات ساختاری متشکل از دو بخش است، یک بخش از آن مدل اندازه‌گیری^۲ است که نشان می‌دهد که هر متغیر نهفته^۳ چگونه به وسیله شاخص‌ها یا متغیرهای آشکار^۴ (نشانگرها) اندازه‌گیری و عملیاتی می‌شود. بخش دیگر، مدل معادلات ساختاری^۵ است که به توضیح روابط بین متغیرهای نهفته می‌پردازد. به طوری که در مرحله اول تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی و ارزیابی روایی و پایایی مدل‌های اندازه‌گیری برای متغیرهای نهفته مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تحلیل عاملی تاییدی روابط بین مجموعه‌ای از متغیرهای مشاهده شده (نشانگرها) و متغیرهای نهفته در مدل‌های اندازه‌گیری مورد آزمون قرار می‌گیرد [۱۰]. در تحلیل روابط ساختاری بین متغیرهای نهفته برون‌زا^۶ و درون‌زا^۷ با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری باید برای هر متغیر نهفته یک مدل اندازه‌گیری تدوین شود و با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی روایی و پایایی آن مورد ارزیابی قرار گیرد. در مرحله دوم مدل معادلات ساختاری به وسیله ترکیب تمام مدل‌های اندازه‌گیری اصلاح شده متغیرهای برون‌زا و درون‌زا توسعه می‌یابد. در مدل معادلات

جوان، پیروی از قوانین انعطاف‌ناپذیر سنتی، عرصه بروز هر خلاقیتی را از بین برده است [۱۳]، بنابراین فقدان مدیریت مدرن در کسب و کار موجب ناهماهنگی، انحراف از هدف، اتلاف وقت و انرژی و شکست سازمان می‌شود. شاید بتوان گفت هیچ عاملی به اندازه مدیریت صحیح، منطقی و عقلایی موجب رشد و شکوفایی استعدادها نشده است. چرا که اساس فعالیت سازمان‌ها و شرکت‌ها بر مبنای طرح برنامه‌ریزی مدیران و کارشناسان تنظیم می‌شود [۱۴].

۴-۲- حمایت دولتی

سیاست‌های حمایتی و یارانه‌ها از مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی دولت است [۱۵]. از جمله دلایل حمایت‌های دولت از تولید کنندگان و بنیان‌گذاران کسب و کارها می‌توان به افزایش توان رقابت‌پذیری در بازارهای بزرگتر و گاه جهانی، محدود بودن ظرفیت و توان تولیدی، کم‌کشش بودن عرضه و تقاضای محصولات در بدو شروع کار اشاره کرد [۱۶].

۴-۳- ضعف در بسته‌بندی

این مفهوم با عنوان پوششی برای ذخیره‌سازی، حفاظت در برابر آسیب‌های خارجی، ساده‌سازی حمل و نقل در ارایه محصولات معرفی شده است [۱۷]. این اصطلاح گاه برای ارایه اطلاعات در مورد محصول کاربرد دارد و از نظر زیبایی (توابع تبلیغاتی) ارزش اقتصادی بیشتری را به همراه دارد، همچنین به عنوان یک لایه بیرونی و معرف جذابیت‌ها در محصول به کار می‌رود که تاثیر مثبت و قابل توجهی بر نگرش خریدار و شهرت برند دارد [۱۸].

۴-۴- ضعف در برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی در کسب و کار مجموعه‌ای از اسناد و مدارک نوشته شده است که مدلسازی آینده یک شرکت را ترسیم می‌کند [۱۹، ۲۰] و اقدامات لازم برای راه‌اندازی، نگهداری و دستیابی به هدف را ارزیابی می‌کند. بنابراین با وجود سطح بالای نوسانات موجود و عدم اطمینان محیطی، برنامه‌ریزی یک فعالیت اساسی در توسعه کسب و کارها به شمار می‌رود [۲۱]. نیاز به برنامه‌ریزی از این مساله ناشی می‌شود که همه سازمان‌ها با فعالیت در محیطی پویا، مترصد آنند که منابع محدود خود را برای رفع نیازهای متنوع و رو به افزایش خود صرف کنند [۲۲].

بر آن استوار می‌شود و نیز یک شبکه منطقی توسعه یافته و کامل بین متغیرهای پژوهش است [۱۲]. از این رو در این تحقیق ضمن مرور تحقیقات انجام شده و بررسی نظرات پژوهشگران در زمینه موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی، محققان با تلفیق رویکردهای مختلف و شناسایی ابعاد مناسب، یک مدل مفهومی را به عنوان چارچوب نظری تحقیق (حوزه صنعت و تجارت سنگ) ارایه کردند. مدل ارایه شده در این تحقیق شامل متغیرهای مستقل (۱) ضعف در بسته‌بندی (دارای چهار زیر مجموعه شامل: ساخت پالت‌های مناسب، دسترسی به دانش و اطلاعات بسته بندی، دسترسی به وسایل حمل و نقل جابه‌جایی بسته‌های سنگ، توانایی و امکان تولید پالت‌های بسته بندی)، (۲) عدم حمایت دولت (دارای پنج زیر مجموعه شامل: حمایت از تولیدات داخلی در بخش فعالیت‌های معدنی، ارایه خدمات و تسهیلات مناسب با بهره کم و یارانه‌های دولتی، نبود سرمایه‌گذاران خارجی به علت عدم ثبات در اهداف دراز مدت کشور، نداشتن حامی مالی، ناچیز بودن تخفیفات گمرکی برای واردات ماشین‌آلات)، (۳) نداشتن تخصص و دانش فنی (دارای سه زیر مجموعه شامل: مشاور علمی، عدم آشنایی با کاربردهای مختلف سنگ، استفاده از روش‌های جدید تولید)، (۴) ضعف در برنامه‌ریزی (دارای سه زیر مجموعه شامل: نداشتن مشاوره برنامه‌ریزی، نداشتن برنامه و رسالت بلند مدت، ضعف در سیستم برنامه‌ریزی (قوانین، اهداف، دستمزد))، (۵) مدیریت سنتی (دارای چهار زیر مجموعه شامل: روش‌های سنتی احیای مستقیم، عدم آشنایی با دانش روز مدیریت، اتکا به تجربه‌های قدیمی صرف، نبود تنوع در مدیریت استخراج) و (۶) متغیر میانجی خام فروشی (دارای چهار زیر مجموعه شامل: صادرات و فروش فرآوری نشده مواد اولیه، دسترسی نداشتن به تکنولوژی تولیدات صادراتی، کیفیت پایین فرآورده‌های استخراجی، عدم شناخت بازار هدف مناسب) است که مورد پالایش و اصلاح به وسیله ضریب تغییرات قرار گرفتند. در ادامه متغیرهای مورد استفاده در مدل تشریح شده است.

۴-۱- مدیریت سنتی

نگرش منفی افراد به توانایی‌ها و نگرانی از دست دادن سرمایه، به عنوان یک عامل ضد انگیزشی، مدیریت کسب و کار را با بحران مواجه کرده است. دلایل زیادی برای بروز چنین بحران‌هایی وجود دارد اما مهم‌ترین آن‌ها را می‌توان در ساختارها و مدیریت‌های سنتی جستجو کرد که به جای فراهم آوردن شرایط مناسب تجاری و اقتصادی برای نسل

۴-۵- دانش فنی و تخصص

کارکنانی که در کار، دانش و مهارت لازم را داشته باشند، کارها و وظایف محوله را به درستی انجام خواهند داد. بنابراین برای بهبود سطح بهره‌وری باید در سازماندهی کارکنان، علاوه بر مدنظر قرار دادن سایر ویژگی‌ها، داشتن تخصص به عنوان یکی از اصول اساسی در گزینش افراد لحاظ شود. جذب و به‌کارگیری کارکنان شایسته مستلزم ایجاد یک نظام منابع انسانی است که در آن شایسته‌سالاری حاکم باشد [۲۳]. پیشرفت و توسعه در مشاغل اختصاصی و حساس به طور قابل توجهی به نگرش افراد، توانایی و از همه مهم‌تر مهارت‌های مربوط بستگی دارد. با پیچیده شدن مشاغل و پیشرفت تکنولوژی بار اهمیت تخصص و مهارت کارکنان افزوده شده است که این امر نشان‌دهنده اهمیت وجود مهارت، تخصص و دانش فنی است [۲۴].

۵- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کمی است و با توجه به هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است که به بررسی و تحلیل روابط میان

متغیرها بر اساس هدف تحقیق می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش مالکان و کارشناسان کسب و کارهایی کوچک و متوسط (که بر اساس استانداردهای جهانی شامل مشاغل تولیدی با تعداد کارکنانی در بازه ۱ تا ۴۹ نفر است) فعال در حوزه صنعت سنگ استان لرستان بودند که نمونه‌ای به حجم ۱۶۰ نفر از آنان با روش سرشماری انتخاب شد. به این صورت که ابتدا کسب کارها در هر شهرستان شناسایی شد و سپس مالکان و کارشناسان مورد مصاحبه قرار گرفتند. در جدول ۲ اطلاعات مربوط به نمونه‌های مورد مطالعه درج شده است

۵-۱- ابزار اندازه‌گیری و ویژگی‌های آن

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه ساخت یافته‌ای بود که با توجه به اهداف تحقیق و متغیرهای مطالعه با استفاده از معکوس‌سازی پرسشنامه‌های مشابه تدوین شد. به گونه‌ای که برای تعیین روایی پرسشنامه ابتدا بر اساس مرور سوابق، مطالعات، متون پیشین و همچنین نقطه نظرات و پیشنهادات محققان طراحی شد، همچنین برای سنجش متغیرهای مطالعه از سوالات و گویه‌های مقالات لاتین نیز کمک گرفته شد که برای کسب روایی، محتوی سوالات با شرایط جامعه آماری

جدول ۲: اطلاعات مربوط به نمونه‌ها

نام واحد صنعتی	موقعیت	تعداد پاسخگو
تعاونی ۱۲۱۳	کوهدشت	۱۱
سنگبری مهر	خرم‌آباد	۱۳
سنگبری الغدیر	درود	۱۰
معدن مرمیت گوهره	کوهدشت	۱۲
سنگبری آزادی	درود	۹
سنگبری شرکت آسا	بروجرد	۱۰
سنگبری درود	درود	۸
سنگبری الماس خرم	خرم‌آباد	۶
سنگبری قدس	درود	۶
سنگبری ایران نما	درود	۶
سنگبری شهاب سنگ	خرم‌آباد	۸
معدن مرمیت	خرم‌آباد	۴
سنگبری اندیمشک	بروجرد	۳
سنگبری رئوف	بروجرد	۳
سنگبری خرم‌آباد	خرم‌آباد	۳
سنگبری آریا	بروجرد	۲
سنگبری ایران سنگ	درود	۳
سنگبری آریا	درود	۲
سنگبری سراب سنگ	بروجرد	۲
تعداد کل واحدها: ۲۷ واحد		
نام واحد صنعتی	موقعیت	تعداد پاسخگو
سنگبری عقیق	بروجرد	۲
سنگبری پیام سنگ	بروجرد	۲
سنگبری کوه گرین	بروجرد	۱
سنگبری قدیر سنگ	کوهدشت	۳
سنگبری کبیرکوه	کوهدشت	۲
سنگبری خرم سنگ	درود	۳
سنگبری سیاه منصوری	درود	۳
سنگبری حسین	بروجرد	۱
سنگبری فیروزه	بروجرد	۳
سنگبری امین	درود	۳
سنگبری پارسیلون	خرم‌آباد	۲
سنگبری هدف	خرم‌آباد	۲
سنگبری مخمل کوه	خرم‌آباد	۲
سنگبری جها نما	خرم‌آباد	۲
سنگبری الماس	خرم‌آباد	۲
سنگبری سازه ماتریس	خرم‌آباد	۲
سنگبری آدین سنگ	خرم‌آباد	۲
سنگبری گلابتون	خرم‌آباد	۲
-	-	-
تعداد کل پاسخگوها: ۱۶۰ نفر		

جدول ۴: آمار توصیفی نمونه آماری

متغیر	فراوانی طبقات
سن	۵۰٫۶ کمتر از ۴۰ سال
سابقه کاری	۰٫۴۴ سابقه بالای ۱۰ سال
تحصیلات	۰٫۱۹ دارای تحصیلات دانشگاهی

از ویژگی‌های جمعیت شناختی آن‌ها به شرح جدول ۴ است. با توجه به اینکه یکی از اهداف اصلی در استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری، شناخت میزان همخوانی بین داده‌های تجربی با مدل مفهومی و نظری است، برای این منظور از شاخص‌ها و معیارهای نیکویی برازش استفاده می‌شود. بنابراین با توجه به مقادیر گزارش شده شاخص‌های برازندگی در جدول ۵، مشاهده می‌شود که مجذور کای (χ^2) بر درجه آزادی برای مدل آزمون شده برابر ۱٫۳۷ به دست آمده که کمتر از ۳ است، همچنین شاخص CFI^۸، شاخص برازندگی تطبیقی است و بیانگر میزان دقت مدل در تکرار ماتریس کواریانس مشاهده شده است، شاخص GFI^۹، شاخص برازش مقایسه‌ای بنتلر نیز نامیده می‌شود و یکی از پرکاربردترین و مناسب‌ترین شاخص‌های تفسیری پیرامون تایید برازش خوب یا ضعیف مدل تجربی است، شاخص AGFI^{۱۰}، شاخص معادل با کاربرد میانگین مجذورات به جای مجموع مجذورات در صورت و مخرج GFI است که دارای مقادیری بالاتر از ۰٫۹۰ است. شاخص RMR^{۱۱} به معنی ریشه میانگین مجذور باقیمانده، شاخصی برای واریانس باقیمانده در برازش هر پارامتر به داده‌های نمونه و یا برای اندازه‌گیری متوسط باقیمانده‌ها استفاده می‌شود و تنها در ارتباط با واریانس‌ها و کوواریانس‌ها قابل تغییر است. هرچه این معیار به صفر نزدیکتر باشد نیکویی برازش مدل بالاتر است. افزون بر این شاخص RMSEA^{۱۲}، در بیشتر تحلیل‌های عاملی تاییدی و مدل‌های معادلات ساختاری استفاده می‌شود. اگر مقدار این شاخص کوچکتر از ۰٫۰۸ باشد برازندگی مدل خوب است، بنابراین مقدار به دست آمده برابر ۰٫۰۵ نشان از برازش مناسب و قابل قبول مدل پژوهش دارد.

جدول ۵: شاخص برازش مدل آزمون شده پژوهش بر اساس استاندارد

مدل	X ² /df	CFI	AGFI	GFI	IFI	RMSEA	RMR
مدل قابل پذیرش	< ۳	> ۰٫۹	> ۰٫۹	> ۰٫۹	> ۰٫۹	< ۰٫۰۸	< ۰٫۰۵
مدل اندازه‌گیری	۱٫۳۷	۰٫۹۱	۰٫۹۳	۰٫۹۷	۰٫۹۳	۰٫۰۵	۰٫۰۳

تطبیق داده شده است. از آنجا که روایی سازه این پرسشنامه قبلاً توسط پژوهشگران مختلف به طور مکرر تایید شده است، از کمیته محققان و افراد صاحب‌نظر در زمینه مدیریت و مهندسی معدن درخواست شد که در خصوص روایی پرسشنامه اظهار نظر کنند، بنابراین پس از جمع‌بندی نقطه نظرات آن‌ها نسبت به اصلاح و تنظیم پرسشنامه نهایی اقدام و قالب نهایی پرسشنامه توزیع شد. همچنین برای سنجش روایی تشخیصی، از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) در نرم‌افزار AMOS^{۲۲} استفاده شد. این شاخص نشان می‌دهد که چه درصدی از واریانس سازه مورد مطالعه تحت تاثیر نشانگرهای آن بوده است. پژوهشگران مختلف مقدار ۰٫۵ به بالا را برای مناسب بودن این شاخص تعیین کرده‌اند، همچنین برای تعیین پایایی نیز ۳۰ پرسشنامه از پژوهشگران بیرون از نمونه مورد مطالعه تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های یاد شده محاسبه شد (جدول ۳). مقادیر به دست آمده حاکی از آن است که ابزار تحقیق، قابلیت قابل قبول و پایایی خوبی برای گردآوری اطلاعات دارد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ به میزان کل ۰٫۸۵ به دست آمد.

جدول ۳: نتایج تحلیل روایی و پایایی سازه‌های مورد مطالعه تحقیق

ردیف	متغیرها	آلفای کرونباخ
۱	مدیریت سنتی	۰٫۷۲
۲	حمایت‌های دولتی	۰٫۸۳
۳	ضعف در برنامه‌ریزی	۰٫۸۲
۴	ضعف در بسته‌بندی	۰٫۸۹
۵	نداشتن تخصص و دانش فنی	۰٫۷۹
۶	خام فروشی	۰٫۷۵
۷	عدم توسعه کسب و کارها	۰٫۸۴

۶- یافته‌های تحقیق

چنان‌که اشاره شد یک نمونه ۱۶۰ نفری از مالکان و کارشناسان حوزه معدن مورد مطالعه قرار گرفتند که پاره‌ای

جدول ۶: آزمون فرضیه‌های اصلی با استفاده از مدل ساختاری

فرضیه	شرح فرضیه	ضریب مسیر استاندارد	Sig	نتیجه
۱	اثر مدیریت سنتی بر خام فروشی	۰٫۲۰	۰٫۰۰۳	تایید
۲	اثر ضعف در برنامه‌ریزی بر خام فروشی	۰٫۰۹	۰٫۰۰۲	تایید
۳	اثر ضعف در بسته‌بندی بر موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی	۰٫۱۱	۰٫۰۰۰	تایید
۴	اثر عدم حمایت دولتی بر موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی	۰٫۱۱	۰٫۰۰۳	تایید
۵	اثر عدم تخصص و دانش بر موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی	۰٫۰۷	۰٫۰۰۶	تایید
۶	اثر خام فروشی بر موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی	۰٫۰۴	۰٫۰۰۴	تایید

جدول ۷: تحلیل عاملی تاییدی ساختار نظری پرسشنامه

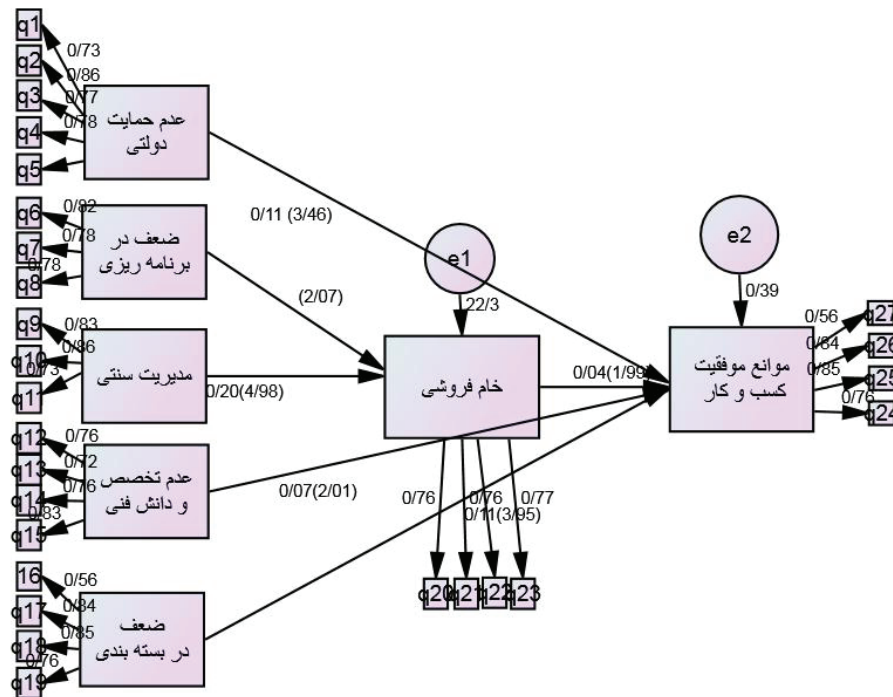
متغیرها	گویه‌ها	بارعاملی استاندارد شده	cR	AVE
مدیریت سنتی	Q1 Q2 Q3	۰٫۸۳ ۰٫۸۶ ۰٫۷۳	۰٫۶۳	۰٫۷۵
ضعف در برنامه‌ریزی	Q4 Q5 Q6	۰٫۸۲ ۰٫۷۸ ۰٫۷۸	۰٫۶۲	۰٫۷۱
ضعف در بسته‌بندی	Q7 Q8 Q9 Q10	۰٫۵۶ ۰٫۸۴ ۰٫۸۵ ۰٫۷۶	۰٫۶۹	۰٫۷۳
عدم حمایت دولتی	Q11 Q12 Q13 Q14 Q15	۰٫۷۳ ۰٫۸۶ ۰٫۷۷ ۰٫۷۸ ۰٫۷۶	۰٫۶۰	۰٫۷۵
نداشتن تخصص و دانش فنی	Q16 Q17 Q18 Q19	۰٫۷۶ ۰٫۷۲ ۰٫۷۶ ۰٫۸۳	۰٫۶۰	۰٫۷۳
خام فروشی	Q20 Q21 Q22 Q23	۰٫۷۷ ۰٫۷۶ ۰٫۷۶ ۰٫۷۶	۰٫۶۷	۰٫۷۶

آزمون مربوط به فرضیه‌های اصلی پژوهش با استفاده از این شاخص‌ها در جدول ۶ درج شده است. کلیه فرضیه‌های تحقیق در سطح معناداری ۰٫۰۵ تایید شد. نتایج حاکی از آن است که بیشترین ضریب تاثیر مربوط به متغیر عدم حمایت دولت و ضعف در بسته‌بندی است.

جدول ۷ تحلیل عاملی تاییدی ساختار نظری پرسشنامه، به همراه مقدار بار عاملی استاندارد شده و سطح معنی‌داری در تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم در جدول ۷ ارائه شده است. مدل نهایی برازش شده بر اساس تکنیک تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری برای پیش‌بینی موانع توسعه کسب و کارهای صنعت سنگ لرستان در شکل ۱ نشان داده شده است. مطابق این شکل نیز میزان واریانس تبیین شده متغیر موانع توسعه کسب و کارهای صنعت سنگ با ۵ متغیر مستقل مدیریت سنتی، ضعف در برنامه‌ریزی، ضعف در بسته‌بندی، عدم حمایت دولت، نداشتن تخصص و دانش فنی و متغیر میانجی خام‌فروشی که امروزه به عنوان راهکاری شایع در پاسخ به نبود زیرساخت‌های مناسب به وجود آمده است برابر ۰٫۳۹ است.

ضریب مسیر همان ضرایب بتای استاندارد رگرسیون چندمتغیره در مدل‌های ساختاری است که با هدف به دست آوردن برآوردهای کمی روابط علی (هم‌کنشی یک‌جانبه یا کواریته) بین مجموعه‌ای از متغیرها تعیین می‌شود. همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود بین متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته ارتباط مناسب و معناداری برقرار است، بنابراین نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) به عنوان یک مدل کلی برای پیش‌بینی موانع توسعه کسب و کارهای صنعت سنگ مناسب خواهد بود. با توجه به شکل ۱، در لایه

اول متغیرهای ضعف در برنامه‌ریزی ($R^2=0.09$) و مدیریت سنتی ($R^2=0.20$) بر متغیر خام فروشی اثر گذارند. در لایه دوم ضعف در بسته‌بندی ($R^2=0.11$)، عدم حمایت دولت ($R^2=0.11$)، نداشتن



شکل ۱: مدل نهایی برازش شده بر اساس تکنیک تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری برای پیش‌بینی موانع توسعه صنعت سنگ

جدول ۸: میزان اثرگذاری متغیرهای مدل

روابط	اثر مستقیم (t-value)	اثر غیر مستقیم (t-value)	اثر کل (t-value)
ضعف در برنامه‌ریزی ← موانع توسعه کسب و کار	-	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
مدیریت سنتی موانع ← موانع توسعه کسب و کار	-	۰/۰۰۸	۰/۰۰۸
عدم حمایت دولت ← موانع توسعه کسب و کار	(۳/۴۶)***	-	(۳/۴۶)***
ضعف در بسته‌بندی ← موانع توسعه کسب و کار	(۳/۹۵)***	-	(۳/۹۵)***
نداشتن تخصص و دانش ← موانع توسعه کسب و کار	(۲/۰۱)***	-	(۲/۰۱)***
خام فروشی ← موانع توسعه کسب و کار	(۱/۹۹)***	-	(۱/۹۹)***

*** $p \leq .001$, * $p \leq .05$

سطح معناداری آن‌ها در قالب جدول ۸، نشان داده شده است. با استناد به نتایج جدول ۸، در تفسیر یافته‌ها می‌توان اظهار کرد متغیرهای (ضعف در برنامه‌ریزی، مدیریت سنتی، عدم حمایت دولت، ضعف در بسته‌بندی، نداشتن تخصص و دانش فنی به همراه خام فروشی) با اثرگذاری مستقیم یا غیرمستقیم (از طریق خام فروشی) تا حد زیادی می‌توانند موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی را تبیین کنند. به طور

تخصص و دانش فنی ($t = 0.07$)، به همراه خام فروشی ($t = 0.04$)، ضعف در برنامه‌ریزی و مدیریت سنتی (از طریق خام فروشی) بر موانع توسعه کسب و کار اثر مستقیم و غیر مستقیم دارند. در این بین متغیرهای ضعف در بسته‌بندی و عدم حمایت دولت به میزان برابر بیشترین میزان اثر بر متغیر وابسته اصلی را دارند که توجه مضاعف متولیان دولتی و تولیدکنندگان را می‌طلبد. برای روشن‌سازی مطالب یاد شده، ضرایب مسیر و

کلی نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که مقدار ضریب تبیین (R^2) خام فروشی در بین مالکان و کارشناسان برابر با ۲۲ درصد است و مقدار ضریب تبیین موانع توسعه کسب و کارها برابر با ۰٫۳۹ است.

۷- نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی موانع توسعه کسب و کارهای صنعتی لرستان نتایج زیر را در پی داشت:

بین متغیرهای مدیریت سنتی، ضعف در برنامه‌ریزی، ضعف در بسته‌بندی، عدم حمایت دولت، نداشتن تخصص و دانش فنی، خام فروشی و موانع توسعه کسب کارهای معدنی رابطه مثبت و معناداری وجود داشت، به طوری که ضریب تبیین موانع توسعه کسب و کار برابر با ۳۹ درصد است که تحت تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای یاد شده قرار می‌گیرد. چنانچه در لایه اول متغیرهای مدیریت سنتی و ضعف در برنامه‌ریزی از طریق اثرگذاری بر متغیر وابسته اول یعنی خام فروشی سنگ اثر غیرمستقیمی بر موانع توسعه کسب و کارها دارند که با تغییر سیستم مدیریت معادن و مجهز کردن آن به دانش نوین می‌توان در کوتاه مدت وضعیت اقتصادی بسیاری از معادن را اصلاح کرد. به طوری که برای بهره‌ور کردن معادن و در نتیجه نایل شدن به وضعیت مطلوب اقتصادی، توجه خاص دولت به معادن و معدنکاری و تغییر ساختار آنها امری ضروری به نظر می‌رسد. مدیریت نوین و برنامه‌ریزی بلندمدت در راستای تحقق اهداف کوتاه و میانی می‌تواند مانع خام فروشی و در نهایت توسعه کسب و کار شود. این نتایج با مطالعه [۱۴] همسو است، همچنین متغیر خام فروشی از عوامل اثرگذار بر عدم توسعه کسب و کارهاست که متاثر از مدیریت سنتی و ضعف در برنامه‌ریزی است. در لایه دوم متغیرهای عدم حمایت دولت و ضعف در بسته‌بندی به میزان برابر بیشترین اثر را بر متغیر وابسته اصلی داشتند. احتمال می‌رود که ضعف تولیدکنندگان و مالکان صنعت سنگ استان در دسترسی داشتن به وسایل و تجهیزات بسته‌بندی و حمل مناسب سنگ‌ها به همراه نبود حمایت‌های دولتی در ارایه تسهیلات و یارانه‌های دولتی به تولیدکننده و سرمایه‌گذاران یکی دیگر از موانع توسعه صاحبان سرمایه در این عرصه باشد، بنابراین از متولیان امر و دست‌اندرکاران دولتی انتظار می‌رود با ارایه تسهیلات مناسب موانع موجود در این حوزه را کاهش دهند تا به طبع میزان و نرخ سرمایه‌گذاری افزایش یابد. افزون

بر این نداشتن تخصص و دانش فنی کارکنان معادن منجر به افزایش سختی کار، کاهش بهره‌وری و توسعه می‌شود، با پیچیده شدن مشاغل و پیشرفت تکنولوژی بار اهمیت تخصص و مهارت کارکنان افزوده شده است که این امر نشان‌دهنده اهمیت وجود مهارت، تخصص و دانش فنی است، بنابراین شاید بتوان گفت که عدم استفاده از دانش روز و مجهز شدن کارکنان به مهارت‌هایی از قبیل مهندسی شغل، از دیگر عوامل اثرگذار بر عدم توسعه کسب و کارهای بخش معدن است [۲۴].

۸- سپاس‌گزاری

تحقیق حاضر حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه لرستان به شماره طرح ۹۶۵۰۵۲۵۹۶ است، بدین‌وسیله از مسوولین محترم دانشگاه لرستان و همچنین مالکان و کارشناسان صنعت سنگ شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

۹- مراجع

- [۱] بارانی بیرانوند، ک.؛ ۱۳۹۴؛ "صنعت سنگ استان لرستان، معضلات و راهکارها". کنفرانس بین‌المللی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در استان لرستان، ۱۷ و ۱۸ اردیبهشت، ص ۲۳-۲۳.
- [۲] فیروزیان، م.، اصغری زاده، ع.، امامی العریضی، س.ا.؛ ۱۳۸۹؛ "شناسایی عوامل بازدارنده رشد بنگاه‌های کوچک صنعت ریخته‌گری". نشریه مدیریت صنعتی، سال دوم، شماره ۵، ص ۱۳۶-۱۲۵.
- [۳] فتحی، ی.؛ ۱۳۸۱؛ "شناسایی مزیت‌های نسبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات سنگ‌های تزئینی ایران". پژوهش‌نامه بازرگانی، شماره ۲۲، ص ۱۲۶-۱.
- [۴] صنایعی، ع.؛ ۱۳۸۳؛ "بررسی مسایل، مشکلات و راهکارهای علمی توسعه صادرات تعاونی‌های صنایع دستی ایران". تعاون دوره جدید، شماره ۱۶۱، ص ۹۱-۸۱.
- [5] Christina, B., Neelufar, A., and AlAmri, S. (2014). "Challenges and barriers encountered by the SMEs owners in Muscat". Journal of Small Business and Entrepreneurship Research, 12(3): 1-13.
- [۶] سایت مرکز آمار ایران، www.amar.org.ir.
- [۷] یعقوبی منطری، پ.؛ ۱۳۹۴؛ "تحلیل اقتصادی صنعت سنگ (با تاکید بر سنگ‌های ساختمانی و تزئینی)". دو ماهنامه بررسی‌های بازرگانی، دوره سیزدهم، شماره ۷۱، ص ۸۶-۶۹.
- [۸] جوانشیرگیو، م.، آریافر، ا.؛ ۱۳۹۱؛ "بررسی نقش معادن و صنایع وابسته در اقتصاد کشورها و ضرورت افزایش بهره‌وری در معادن زغال‌سنگ". چهارمین همایش انجمن زمین‌شناسی اقتصادی ایران، بیرجند، دانشگاه بیرجند، ص ۴۳-۵۰.

- external knowledge: Framework for organisational life cycles*". International Journal of Innovation and Learning, 5: 255–265.
- [21] Aleciana, S. M. F., Elisabeth, L., and Sônia, M. G. (2017). "Motivations, business planning, and risk management: entrepreneurship among university students". RAI Revista de Administração e Inovação, 14(1): 140–150.
- [۲۲] اخلاقی، ج؛ ۱۳۹۵؛ "مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک، تحلیل نقاط ضعف، نقاط قوت، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT)". همایش بین‌المللی مدیریت نوین در افق ۱۴۰۴، ص ۱۳۴.
- [23] Minetti, R., and Chun, Z. S. (2011). "Credit constraints and firm export: Microeconomic evidence from Italy". Journal of International Economics, 83: 109–125.
- [۲۴] کیان‌پور، غ؛ ۱۳۸۹؛ "تربیت نیروی انسانی برای صنعت". تألیف ویلیا مگ‌هی، انتشارات بنگاه، تهران، چاپ دوم، ص ۷۸.
- [9] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (2010). "Multivariate Data Analysis". 7th ed. New Jersey: Prentice Hall International, Inc.
- [۱۰] قاسمی، و؛ ۱۳۸۸؛ "مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادلات ساختاری با کاربرد برنامه‌های LISREL، AMOS و EQS". انتشارات جامعه‌شناسان، تهران، چاپ اول، ص ۵۳.
- [۱۱] ابارشی، ا، حسینی، س. ی؛ ۱۳۹۱؛ "مدلسازی معادلات ساختاری". انتشارات جامعه‌شناسان، تهران، ص ۱۱۰.
- [۱۲] خاکی، غ؛ ۱۳۷۸؛ "روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی". وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرکز تحقیقات علمی کشور، کانون فرهنگی انتشاراتی درایت، تهران، چاپ اول، ص ۴۸.
- [۱۳] صبور، م؛ ۱۳۸۵؛ "جامعه‌شناسی سازمان‌ها". نشر شب‌تاب، تهران.
- [14] Smith, M., and Shafer, S. (2005). "The power of business models". Horizons Business Journal, 48: 199-207.
- [15] Cheng F., and Behin, J. C. (2004). "Food Self-Sufficiency, Comparative Advantage, and Agricultural Trade: A Policy Analysis Matrix for Chinese Agriculture". Working Paper, WP 223: 99.
- [۱۶] سینی، ص، شاه‌نباتی، ن؛ ۱۳۹۴؛ "بررسی آثار توزیعی سیاست‌های حمایتی دولت از تولیدکنندگان گندم در استاهای ایران". اقتصاد کشاورزی، دوره نهم، شماره ۱، ص ۱۳۵–۱۱۹.
- [17] Wyrwa, J., and Barska, A. (2017). "Packaging as a Source of Information about Food Products". Procedia Engineering, 182(2): 770-779.
- [18] Karnal, N., Machiels, C. J. A., Orth, U. R., and Mai, R. (2016). "Healthy by design, but only when in focus: Communicating non-verbal health cues through symbolic meaning in packaging". Food Quality and Preference, 52: 106–119.
- [19] David, S., and Michael, I. M. (2006). "Stop Demotivating Your Employees". Harvard management update, January, London, pp. 210.
- [20] Kess, P., Phusavat, K., and Takala, J. (2008). "Managing

^۱ Structural Equation Modeling (SEM)

^۲ Measurement model

^۳ Latent variable

^۴ Observed variable

^۵ Structural equation model

^۶ Exogenous

^۷ Endogenous

^۸ Comparative Fit Index

^۹ Goodness of Fit Index

^{۱۰} Adjusted Goodness of Fit Index

^{۱۱} Root Mean Square Residual

^{۱۲} Root Mean Square Error of Approximation