



## تأثیر توانایی مدیریت و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها

دکتر سید عباس هاشمی ©

دانشیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، ایران

دکتر مریم اصغری<sup>۲</sup>

عضو هیات علمی دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، ایران

سحر صدری زاده<sup>۳</sup>

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، ایران

(تاریخ دریافت: ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۲۴ مرداد ۱۳۹۶)

هدف از این پژوهش تعیین تأثیر توانایی مدیریت و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها است. چسبندگی هزینه به مفهوم عدم تقارن در رفتار هزینه‌ها به هنگام افزایش و کاهش فروش است. به منظور دستیابی به هدف پژوهش ۱۱۹ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۳ برای نمونه آماری انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که توانایی مدیریت بر چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش تأثیر معناداری ندارد، اما رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها تأثیر مثبت و معناداری داشته است.

**واژه‌های کلیدی:** توانایی مدیریتی، چسبندگی هزینه‌ها، کارایی شرکت، رقابت در بازار محصول.

<sup>1</sup> a.hashemi@ase.ui.ac.ir

<sup>2</sup> maryam.asghari@ashrafi.ac.ir

<sup>3</sup> ssadrizade@yahoo.com

## مقدمه

چسبندگی هزینه<sup>۱</sup> به رفتار نامتقارن هزینه‌ها به هنگام کاهش و افزایش فروش اطلاق می‌شود [۷]. در چسبندگی هزینه، کاهش هزینه‌ها بر اثر کاهش حجم فعالیت، کمتر از افزایش هزینه‌ها بر اثر افزایش حجم فعالیت است [۹ و ۱۷]. شواهد حاکی از آن است که توانایی مدیریتی می‌تواند بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیرگذار باشد. توانایی مدیریتی بیانگر به‌کارگیری مؤثر منابع و امکانات برای حداکثر ساختن بهره‌وری و سودآوری سازمان جهت جلب رضایت سهامداران می‌باشد [۱۰]. توانایی مدیریت<sup>۲</sup> باعث می‌شود تا در زمان افزایش فروش نیاز به منابع جدید کمتری باشد و در زمان کاهش فروش، به دلیل کمتر بودن هزینه‌های تعدیل، به راحتی منابع بلااستفاده قابل تعدیل باشد. لذا توانایی مدیریت می‌تواند سبب کاهش چسبندگی هزینه‌ها شود [۸]. عامل دیگری که می‌تواند براساس مطالعات پیشین بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیر بگذارد، رقابت در بازار محصول<sup>۳</sup> است. فشار رقابتی در بازار محصول می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های نمایندگی شده و انگیزه‌های مدیران برای ساخت فرمانروایی [۱۴] و در نتیجه نگهداشت منابع بلااستفاده و نیز هزینه‌های اضافی را کاهش دهد که این امر سبب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. از طرف دیگر مدیران برای حفظ سهم از بازار خود، در زمان کاهش تقاضا، منابع بلااستفاده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را تعدیل نمی‌کنند تا در زمان افزایش تقاضا از این منابع استفاده نمایند که این مورد سبب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. لذا هدف پژوهش حاضر تعیین تاثیر توانایی مدیریت و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها است.

## مبانی نظری

در مدل سنتی رفتار هزینه چنین پیش‌بینی می‌شود که اگر به ازای ۱ درصد افزایش در فروش، هزینه‌ها ۰/۵ درصد افزایش یابد؛ به هنگام ۱ درصد کاهش در فروش نیز هزینه‌ها ۰/۵ درصد کاهش خواهد یافت. اما نتایج پژوهش‌های انجام شده در سال‌های اخیر بیانگر این است که افزایش هزینه‌های فروش و اداری به منزله بخش متغیر هزینه کل، در زمان افزایش فروش شرکت، بیش از کاهش آن در زمان کاهش فروش است. این ویژگی رفتار هزینه، تحت عنوان چسبندگی هزینه بیان می‌شود. برخلاف مدل سنتی رفتار هزینه، نظریه چسبندگی هزینه‌ها به نقش محتاطانه مدیریت در فرآیند تعدیل منابع در زمان کاهش حجم فروش تاکید دارد [۲]. مطابق با علل اقتصادی، به هنگام افزایش فروش و تقاضا برای محصول شرکت، منابع موردنیاز و هزینه‌های شرکت افزایش می‌یابد. اما در هنگام کاهش فروش، تصمیم در مورد کاهش یا حفظ مبلغ هزینه‌های فروش و اداری بستگی به انتظارات مدیریت درباره استمرار کاهش تقاضا و نیز میزان هزینه‌های تعدیل مورد نیاز برای کاهش منابع در کوتاه مدت و جایگزین کردن چنین منابعی در زمان بازگشت تقاضا در آینده دارد. لذا تصمیمات سنجیده مدیران باعث می‌شود که کاهش هزینه‌ها به هنگام کاهش فروش، کمتر از افزایش هزینه‌ها به هنگام افزایش فروش باشد [۷].

<sup>1</sup> Costs Stickiness

<sup>2</sup> Managerial Ability

<sup>3</sup> Product Market Competition

ادبیات مربوط به مساله نمایندگی چنین استدلال می‌شود که مدیران به دلیل انگیزه‌هایی نظیر ساخت فرمانروایی تمایل به بزرگ نشان دادن اندازه شرکت دارند. لذا مدیران حتی در زمان کاهش فروش نیز هزینه‌های بیشتری انجام داده و منابع بلااستفاده را نگهداری می‌کنند که این امر موجب چسبندگی بیشتر هزینه‌ها می‌شود [۱۲ و ۱۶]. یکی از عواملی که می‌تواند بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیرگذار باشد، توانایی مدیریتی است. با افزایش تقاضا، ممکن است مدیر تصمیم به افزایش منابع بگیرد. در طرف مقابل کاهش تقاضا و فروش، ممکن است مدیر را بر آن دارد تا تصمیم به کنارگذاری بخشی از منابع بگیرد که این امر، بستگی به میزان هزینه نگهداری و تعدیل<sup>۱</sup> منابع (به کارگیری مجدد) دارد. بنابراین می‌توان چنین استدلال کرد که مدیران توانا با استفاده کارا از منابع برای یک سطح معین از فروش، منابع کمتری را مورد استفاده قرار می‌دهند. بنابراین میزان منابعی که از سال قبل به دوره جاری انتقال می‌یابد کمتر خواهد بود. همچنین توانایی مدیریت باعث می‌شود تا در زمان افزایش فروش نیاز به منابع جدید کمتری باشد و در زمان کاهش فروش به دلیل کمتر بودن هزینه‌های تعدیل، به راحتی منابع بلااستفاده قابل تعدیل باشد. لذا توانایی مدیریت می‌تواند سبب کاهش چسبندگی هزینه‌ها شود [۸]. عامل دیگری که می‌تواند بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیرگذار باشد، رقابت در بازار محصول است. منظور از رقابت در بازار محصول این است که شرکت‌های مختلف در تولید و فروش کالا رقابت تنگاتنگی دارند و کالاهای آن‌ها نسبت به دیگری برتری چندانی ندارد. چن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند که هزینه‌های نمایندگی موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود و وجود حاکمیت شرکتی<sup>۳</sup> قوی سبب کاهش این اثر می‌شود. در صورت نبود مکانیزم حاکمیتی قوی، تنها وجود یک بازار رقابتی است که باعث می‌شود تا رفتار مدیران در راستای حداکثر کردن منافع سهامداران باشد. فشار رقابتی در بازار محصول می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های نمایندگی شده و سایر هزینه‌های اضافی شده که این امر در نهایت سبب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. از طرف دیگر در صنایع رقابتی، به هنگام کاهش تقاضا، تعدیل و برکناری منابع بلااستفاده موجب می‌شود تا شرکت در آینده با ریسک از دست دادن سهم از بازار مواجه شود و در عرصه رقابت با سایر شرکت‌هایی که منابع مورد نیاز را نگهداری کرده‌اند، فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری خود را از دست بدهد. بنابراین مدیران برای اجتناب از چنین ریسکی تمایل دارند تا در زمان کاهش تقاضا، منابع بلااستفاده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را تعدیل نکنند که این امر موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. با توجه به مطالب بیان شده، این پژوهش درصدد پاسخ به این سوال است که آیا توانایی مدیریت و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش تاثیر دارد؟

<sup>۱</sup> هزینه تعدیل مربوط به استخدام یا اخراج نیروی کار و هزینه‌های نصب یا واگذاری تجهیزات و ...

2 Chen et al

3 Corporate governance

## پیشینه پژوهش

اهم پژوهش‌های انجام شده مرتبط با موضوع پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

- نتایج پژوهش خیو و هونگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نشان می‌دهد در شرکت‌هایی که مدیریت سود رخ داده است، چسبندگی هزینه‌ها وجود ندارد و مدیران از طریق هزینه‌های عمومی سود را کنترل می‌کنند. همچنین نتایج بیانگر این است که حاکمیت شرکتی قوی موجب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.
- آپوستولوس و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) با بررسی "ارتباط بین استراتژی، توانایی مدیران، رفتار چسبنده هزینه‌های اداری، عمومی و فروش" به این نتیجه رسیدند که استراتژی‌های انتخاب شده شرکت، دارایی‌های نامشهود و توانایی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها تاثیر دارد.
- ژانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که بین رقابت در بازار محصول و چسبندگی هزینه‌ها ارتباط مستقیمی وجود دارد و با افزایش رقابت در بازار محصول، چسبندگی هزینه‌ها نیز افزایش می‌یابد.
- چنگ و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) با بررسی "رابطه بین رقابت بازار محصول و کیفیت سود" دریافتند که رابطه‌ای مثبت بین رقابت و کیفیت سود وجود دارد و رقابت نه تنها به بهبود کیفیت سود کمک می‌کند بلکه به بهتر کردن کیفیت اطلاعات عمومی و خصوصی در دست سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران نیز کمک می‌کند. همچنین رقابت نقش مهمی در تصمیم‌های افشای اختیاری مدیران بازی می‌کند.
- هاشمی و نجاتی (۱۳۹۴) در پژوهشی نشان می‌دهند که اگر هنگام برآورد محافظه کاری شرطی اثر چسبندگی هزینه‌ها نادیده گرفته شود، میزان محافظه کاری اندازه‌گیری شده بیش از مقدار واقعی آن برآورد خواهد شد.
- حیدری و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که رفتار هزینه‌های توزیع، فروش و اداری در بورس اوراق بهادار تهران چسبنده بوده و بین هزینه‌های نمایندگی و رفتار نامتقارن هزینه‌ها، یک ارتباط مثبت و معنادار وجود دارد.
- هاشمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به رابطه مثبت و معناداری بین عدم تقارن اطلاعاتی و چسبندگی هزینه‌ها دست یافتند که باعث کاهش تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر محافظه‌کاری شرطی می‌شود.

<sup>1</sup> Xue & Hong

<sup>2</sup> Apostolos et al

<sup>3</sup> Zhang

<sup>4</sup> Cheng et al

- خواجهی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی "تاثیر رقابت در بازار محصول و توان قیمت‌گذاری بر مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی" پرداختند. نتایج نشان می‌دهد بین رقابت در بازار محصول و مدیریت سود رابطه معکوس و معنادار وجود دارد.
- یافته‌های پژوهش نمازی و ابراهیمی (۱۳۹۱) حاکی از آن است که شواهدی در مورد وجود رابطه مثبت بین رقابت در بازار محصول با بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که رقابت در بازار محصول تا حدی موجب افزایش بازده سهام می‌شود.

براساس مبانی نظری بیان شده و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

فرضیه اول: اثر توانایی مدیریتی، بر چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش منفی است.

فرضیه دوم: اثر رقابت در بازار محصول، بر چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش مثبت است.

### روش‌شناسی پژوهش

از آنجایی که نتایج این پژوهش در فرآیند تصمیم‌گیری استفاده می‌شود، لذا از لحاظ هدف کاربردی است. مبانی نظری این پژوهش از روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شد و فرضیه‌های پژوهش با بهره‌مندی از مدل‌های رگرسیون چندمتغیره و به کمک داده‌های ترکیبی آزمون شدند. اطلاعات مالی پژوهش، با استفاده از روش اسنادکاوی و نرم افزارهای تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین و سایت‌های اینترنتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار، سازمان بورس اوراق بهادار، شبکه کدال و مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران جمع‌آوری شده‌اند. جهت جمع‌بندی، محاسبه و تجزیه و تحلیل آن-ها از نرم‌افزارهای Excel، Eviews8 و Stata12 استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. از آنجایی که در تخمین مدل چسبندگی هزینه‌ها نیاز به اطلاعات سال‌های  $t-1$  و  $t$  می‌باشد؛ لذا به منظور تکمیل اطلاعات مورد نیاز، اطلاعات از سال ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۳ به صورت سالانه جمع‌آوری گردید. در نهایت فرضیه‌ها در قلمرو زمانی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ آزمون شده‌اند. نمونه‌گیری با استفاده از روش حذف سیستماتیک انجام شده است. لذا کلیه شرکت‌های جامعه آماری که از شرایط زیر برخوردار بودند برای نمونه انتخاب شدند:

- به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
  - طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
  - معاملات سهام شرکت طی دوره پژوهش، بیش از ۳ ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
  - کلیه داده‌های موردنیاز پژوهش برای شرکت‌های مورد بررسی موجود و در دسترس باشد.
  - جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی (بانک‌ها، بیمه، سرمایه‌گذاری و لیزینگ) نباشد.
- پس از اعمال شرایط یاد شده، در نهایت ۱۱۹ شرکت برای نمونه آماری پژوهش انتخاب شد.

### متغیرها و مدل‌های پژوهش

پیش از تشریح مدل‌های به کاررفته برای آزمون فرضیه‌های بیان شده، نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش (وابسته، مستقل و کنترلی) توضیح داده می‌شود.

#### متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش، چسبندگی هزینه‌ها بوده که به منظور بررسی آن، از الگوی اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) به شرح مدل رگرسیون در قالب رابطه (۱) استفاده شده است:

رابطه (۱)

$$\ln(SG\&A_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(Sales_{i,t}) + \beta_2 DecrDum_{i,t} * \ln(Sales_{i,t}) + \beta_{i,t}$$

که در این رابطه:

$SG\&A_{i,t}$  هزینه‌های اداری و عمومی شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $Sales_{i,t}$  جمع فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  را نشان می‌دهد و  $DecrDum$  متغیر مجازی است که اگر فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  کمتر از فروش همان شرکت در سال  $t-1$  باشد، عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می‌گیرد. ضریب  $\beta_1$  درصد افزایش در هزینه‌های اداری و عمومی را در اثر افزایش در فروش نشان می‌دهد. ضریب  $\beta_2$  در زمان افزایش فروش صفر است. بنابراین مجموع  $\beta_1 + \beta_2$  میزان کاهش هزینه‌های اداری و عمومی در اثر کاهش یک درصدی از فروش را نشان می‌دهد. برای اثبات وجود چسبندگی هزینه باید  $\beta_2$  کوچکتر از صفر باشد.

#### متغیرهای مستقل

##### توانایی مدیریت

یکی از متغیرهای مستقل این پژوهش توانایی مدیریت می‌باشد که برای سنجش آن براساس پژوهش دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، ابتدا کارایی نسبی شرکت‌های عضو نمونه محاسبه می‌شود و سپس از آنجا که کارایی شرکت‌ها متأثر از دو عامل ویژگی‌های شرکتی و توانایی مدیریت است، در مدل خطی ارتباط کارایی شرکت‌ها با عوامل شرکتی، مقدار خطای حاصل از مدل به عنوان توانایی مدیریت در نظر گرفته می‌شود.

##### مرحله اول: محاسبه کارایی شرکت‌های عضو نمونه

برای محاسبه کارایی، از روش DEA استفاده می‌شود. در این روش نیازی به اختصاص وزن‌ها به ورودی و خروجی‌ها نبوده و خود وزن‌ها را تعیین می‌کند.

طبق مدل پژوهش دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) از رابطه (۲) برای محاسبه کارایی استفاده می‌شود:

رابطه (۲)

$$MAX_{v,U''} = \frac{sales}{v_1 COGS + v_2 SG\&A + v_3 PPE + v_4 intan + v_5 goodwill}$$

در این رابطه، Sales کل فروش شرکت به عنوان خروجی، SG&A هزینه عمومی اداری و فروش، PPE خالص دارایی‌های ثابت مشهود، intan دارایی‌های نامشهود و Goodwill سرقفلی خریداری شده در ابتدای سال را نشان می‌دهند.

#### مرحله دوم: محاسبه توانایی مدیریتی

پس از اندازه‌گیری کارایی هر شرکت، برای تعدیل کارایی و خنثی کردن سایر عواملی که بر تلاش‌های مدیر اثرگذار است، از رابطه (۳) که براساس پژوهش دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) تعدیل گردیده، استفاده شده است.

رابطه (۳)

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln(TA_{i,t}) + \beta_2 MS_{i,t} + \beta_3 FCF_{i,t} + \beta_4 \ln(Age_{i,t}) + \beta_5 FCF_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

در این رابطه،  $FE_{i,t}$  کارایی شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $\ln(TA_{i,t})$  لگاریتم کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $MS_{i,t}$  نسبت فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  به کل فروش در صنعت مربوطه،  $\ln(Age_{i,t})$  لگاریتم طبیعی عمر شرکت که از زمان تاسیس شرکت تا آخرین سال دوره پژوهش را در برمی‌گیرد،  $\epsilon_{i,t}$  جز خطای رابطه (۳) که برابر است با توانایی مدیریت شرکت  $i$  در سال  $t$  که با  $MA_{i,t}$  نشان داده می‌شود،  $FCF_{i,t}$  نماد جریان نقدی آزاد مثبت است. اگر شرکت دارای جریان‌های نقدی مثبت باشد، عدد یک در غیراینصورت برابر صفر خواهد بود. جریان‌های نقدی مثبت به شرح رابطه (۴) محاسبه می‌شود:

رابطه (۴)

$$FCF_{i,t} = (OP - TAXP - CIP - DPP) / TA$$

در این رابطه،  $FCF$  جریان نقد آزاد،  $CIP$  هزینه بهره پرداختی،  $TAXP$  مالیات پرداختی،  $OP$  سود عملیاتی قبل از استهلاک،  $DPP$  سودهای تقسیمی پرداختی و  $TA$  جمع کل دارایی‌ها را نشان می‌دهند.

#### رقابت در بازار محصول

متغیر مستقل دیگر، رقابت در بازار محصول است. برای اندازه‌گیری این متغیر مطابق با پژوهش ژانگ (۲۰۱۴) از شاخص هرفیندال به شرح رابطه (۵) استفاده خواهد شد:

رابطه (۵)

$$HHI_{i,t} = -\text{Log}\left(\sum_{i=1}^n S_i^2\right)$$

در این رابطه،  $HHI_{i,t}$  وضعیت رقابت در صنعت مربوط به شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $S_i$  سهم از بازار شرکت  $i$  موجود در صنعت و  $n$  تعداد شرکت‌های موجود در صنعت را نشان می‌دهند.

**متغیرهای کنترلی**

متغیرهای کنترلی به شرح زیر می‌باشد:

**نسبت کل دارایی‌ها به فروش (Asset):** برابر است با کل دارایی شرکت  $i$  به کل خالص درآمد حاصل از فروش در سال  $t$ .

**ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (BV):** برابر است با لگاریتم طبیعی مجموع حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در سال  $t$ .

**متغیر زیان‌دهی (Loss):** برابر است با یک اگر شرکت در سال  $t$  زیان گزارش کرده باشد و در غیر اینصورت برابر صفر است.

**مدل‌های آزمون فرضیه‌های پژوهش**

برای آزمون فرضیه اول که به بررسی تاثیر توانایی مدیریت بر چسبندگی هزینه‌ها می‌پردازد، از مدل رگرسیونی به شرح رابطه (۶) استفاده شده است:

$$\ln(SG\&A_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_2 Decrdum_{i,t} \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + MA_{i,t} * [\alpha_3 \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_4 Decrdum_{i,t}]$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + \sum_{q=5}^{10} Control * [\alpha_q \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_{q+1} Decrdum_{i,t}]$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_{i,t}$$

در این رابطه،  $MA_{i,t}$  توانایی مدیریت شرکت  $i$  در سال  $t$  و  $Control$  متغیرهای کنترلی را نشان می‌دهند. برای عدم رد فرضیه اول پژوهش انتظار بر این است که ضریب  $\alpha_4$  در سطح اطمینان مورد نظر مثبت و معنادار باشد.

برای آزمون فرضیه دوم که به بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها می‌پردازد، از مدل رگرسیونی به شرح رابطه (۷) استفاده شده است:

$$\ln(SG\&A_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_2 DecrDum_{i,t} \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + HHI_{i,t} * [\alpha_3 \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_4 DecrDum_{i,t}]$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + \sum_{q=5}^{10} Control * [\alpha_q \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_{q+1} DecrDum_{i,t}]$$

$$* \ln(Sales_{i,t}) + \alpha_{i,t}$$

در این رابطه،  $HHI_{i,t}$  وضعیت رقابت در صنعت مربوط به شرکت  $i$  در سال  $t$  را نشان می‌دهد و برای عدم رد فرضیه دوم پژوهش انتظار بر این است که ضریب  $\alpha_4$  در سطح اطمینان مورد نظر منفی و معنادار باشد.



## آمار توصیفی

جدول شماره (۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	نماد متغیر
۰/۳۶۵	-۲/۲۹۵	۲/۳۲۵	۰/۱۳۴	۰/۱۴۳	$\ln(SG\&A)$
۰/۳۲۲	-۲/۶۷۴	۱/۸۲۶	۰/۱۵۶	۰/۱۴۱	$\ln(Sales)$
۰/۱۴۵	-۰/۹۸۳	۰/۸۸۷	۰/۰۱۵	-۰/۰۰۴	$MA_{i,t}$
۰/۲۹۸	۰/۴۲۲	۱/۳۳۱	۰/۷۸۱	۰/۸۲۰	$HHI_{i,t}$
۰/۹۴۲	۰/۱۶۵	۸/۵۳۸	۱/۲۶۴	۱/۴۷۸	$Asset_{i,t}$
۱/۷۴۸	-۰/۲۱۰	۱۷/۲۸۰	۰/۳۰۰	۰/۶۷۲	$FCF_{i,t}$

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود با توجه به نزدیک بودن میانه و میانگین، می‌توان بیان کرد که کلیه متغیرهای پژوهش از توزیع آماری مناسبی برخوردارند. همچنین انحراف معیار آن‌ها صفر نیست، بنابراین می‌توان متغیرهای مورد بررسی را در مدل وارد کرد.

## فروض کلاسیک

## آزمون‌های انتخاب نوع مدل

برای انتخاب نوع مدل مناسب از بین روش داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شده است. پس از انجام آزمون F لیمر، اگر استفاده از مدل تابلویی، مناسب تشخیص داده شود، انتخاب مدل تابلویی با استفاده از آزمون هاسمن انجام می‌شود، اما در صورت انتخاب مدل داده‌های تلفیقی، نیازی به انجام آزمون هاسمن نیست. خلاصه نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول شماره (۲): نتایج آزمون F لیمر و هاسمن مدل‌های پژوهش

مدل	آزمون F لیمر			آزمون هاسمن		
	آماره	احتمال	نتیجه آزمون	آماره	احتمال	نتیجه آزمون
مدل (۱)	۰/۵۹۸	۰/۹۹۸	تلفیقی	-	-	-
مدل (۲)	۰/۶۰۹	۰/۹۹۹	تلفیقی	-	-	-

به منظور کارایی بیشتر و انسجام نتایج در برآورد پارامترهای مدل رگرسیون، مواردی چون هم‌خطی و خودهمبستگی بررسی شده است. استفاده از داده‌های ترکیبی، یکی از روش‌های جلوگیری از بروز هم‌خطی است. با این حال مقادیر ضریب تعیین مدل‌ها و سطح معناداری متغیرهای به کار رفته در مدل‌ها نشان داد مشکل هم‌خطی وجود ندارد.

## نتایج آزمون فرضیه اول

براساس فرضیه اول پژوهش، توانایی مدیریتی باعث کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. جدول شماره (۳) نتایج آزمون فرضیه اول را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۳): نتایج برآورد اثر توانایی مدیریت بر چسبندگی هزینه‌ها

P-Value	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآوردی	بتا	متغیرهای توضیحی
۰/۰۰۰	۶/۷۷۷	۰/۰۱۲	۰/۰۸۵	$\beta_0$	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۷/۶۸۳	۰/۰۴۰	۰/۳۰۸	$\beta_1$	$\Delta \ln(Sales_{i,t})$
۰/۶۸۶	-۰/۴۰۴	۰/۰۶۸	-۰/۰۲۷	$\beta_2$	$DecrDum_{i,t} * \Delta \ln(Sales_{i,t})$
۰/۰۰۰	۴/۵۵۹	۰/۱۰۱	۰/۴۶۴	$\beta_3$	$MA_{i,t} * \Delta \ln(Sales_{i,t})$
۰/۰۹۳	۱/۶۷۸	۰/۳۵۷	۰/۵۹۹	$\beta_4$	$MA_{i,t} * DecrDum_{i,t} * \ln(Sales_{i,t})$
۰/۴۳۹	۰/۷۷۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	$\beta_5$	$Asset_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$
۰/۳۳۴	-۰/۹۶۴	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۶	$\beta_6$	$Asset_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecDum_{i,t}$
۰/۵۱۳	۰/۶۵۳	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	$\beta_7$	$FCF_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$
۰/۰۰۱	-۳/۲۲۲	۰/۰۳۲	-۰/۱۰۵	$\beta_8$	$FCF_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecDum_{i,t}$
۰/۶۷	۰/۴۲۵	۰/۱۳۲	۰/۰۵۶	$\beta_9$	$Loss_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$
۰/۰۱۸	-۲/۳۵۸	۰/۱۴۸	-۰/۳۵۱	$\beta_{10}$	$Loss_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecDum_{i,t}$
	(۰/۰۰۰)۱۵/۸۰۸				آماره F (P-Value)
	۰/۱۵۱				ضریب تعیین تعدیل شده
	۲/۲۱۴				آماره دوربین-واتسون

همان‌گونه که در جدول (۳) مشاهده می‌شود؛ ضریب متغیر توضیحی تأثیر توانایی مدیران ( $\beta_4$ ) عدد ۰/۵۹۹ را نشان می‌دهد که در سطح ۵٪ معنادار نیست. بنابراین فرضیه اول پژوهش رد می‌شود، اما مثبت بودن ضریب فوق نشان می‌دهد که اگر فروش به میزان ۱٪ کاهش یابد، چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌هایی که با توانایی مدیریت بالاتری هستند به میزان ۰/۵۹۹٪ کاهش می‌یابد.

## نتایج آزمون فرضیه دوم

براساس فرضیه دوم پژوهش، رقابت در بازار محصول باعث افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. جدول شماره (۴) نتایج آزمون فرضیه دوم را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۴): نتایج برآورد رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها

متغیرهای توضیحی	بتا	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
عرض از مبدأ	$\beta_0$	۰/۰۸۱	۰/۰۱۲	۶/۶۴۹	۰/۰۰۰
$\Delta \ln(Sales_{i,t})$	$\beta_1$	۰/۱۹۰	۰/۰۸۶	۲/۱۹۷	۰/۰۲۸
$DecrDum_{i,t} * \Delta \ln(Sales_{i,t})$	$\beta_2$	۰/۲۰۹	۰/۱۵۴	۱/۳۵۶	۰/۱۷۵
$HHI_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$	$\beta_3$	۰/۱۳۹	۰/۰۶۱	۲/۲۷۹	۰/۰۲۲
$HHI_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecrDum_{i,t}$	$\beta_4$	-۰/۳۸۹	۰/۱۴۶	-۲/۶۵۱	۰/۰۰۸
$Asset_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$	$\beta_5$	۰/۰۰۷	۰/۰۰۷	۰/۹۹۱	۰/۳۲۱
$Asset_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecrDum_{i,t}$	$\beta_6$	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	-۱/۱۵۹	۰/۲۴۶
$FCF_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$	$\beta_7$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۱۵۷	۰/۸۷۵
$FCF_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecrDum_{i,t}$	$\beta_8$	-۰/۰۸۱	۰/۰۳۰	-۲/۶۸۶	۰/۰۰۷
$Loss_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t}$	$\beta_9$	۰/۱۰۴	۰/۱۴۹	۰/۶۹۸	۰/۴۸۵
$Loss_{i,t} * \Delta \ln Sale_{i,t} * DecrDum_{i,t}$	$\beta_{10}$	-۰/۳۶۵	۰/۱۷۵	-۲/۰۸۲	۰/۰۳۷
آماره F (P-Value)				۱۴/۵۰۲ (۰/۰۰۰)	
ضریب تعیین تعدیل شده				۰/۱۳۹	
آماره دوربین-واتسون				۲/۲۱۲	

نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش در جدول شماره (۴) نشان می‌دهد که ضریب متغیر توضیحی رقابت در بازار محصول ( $\beta_4$ ) برابر با -۰/۳۸۹ می‌باشد که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار می‌باشد و بیانگر این مطلب است که رابطه مثبت و معناداری بین رقابت در بازار محصول و چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد که این امر باعث می‌شود مدیران به منظور حفظ سهم خود از بازار در آینده هنگام کاهش تقاضا، منابع بلااستفاده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را تعدیل نکنند. همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که آماره F مدل‌های مذکور در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است و آماره دوربین-واتسون نیز در فاصله ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارند که مؤید عدم وجود خودهمبستگی بین اجزای اخلاص می‌باشد و همچنین برای رفع وجود ناهمسانی واریانس از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) برای برآورد مدل‌های پژوهش استفاده شده است.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادهای

در این مطالعه، تاثیر توانایی مدیریت و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها بررسی شد. نظریه چسبندگی هزینه‌ها به نقش محتاطانه مدیریت در تعدیل منابع در زمان کاهش فروش تاکید دارد. مطابق با علل اقتصادی، تصمیم به کاهش یا حفظ هزینه‌های اداری و فروش در زمان کاهش فروش، بستگی به موازنه بین انتظارات مدیریت درباره استمرار کاهش تقاضا و میزان تعدیل هزینه‌های مرتبط با

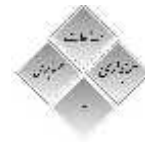
کاهش منابع در کوتاه‌مدت و جایگزین کردن چنین منابعی در زمان بازگشت تقاضا در آینده دارد. چنانچه مدیران در زمان کاهش فروش، هزینه‌های بیشتری انجام دهند و منابع بلااستفاده را نگهداری کنند، موجب چسبندگی بیشتر هزینه‌ها می‌شود. فشار رقابتی در بازار می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های نمایندگی شده و انگیزه مدیران برای ساخت فرمانروایی و نگهداشت منابع بلااستفاده را کاهش دهد که این امر سبب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. از طرفی می‌تواند موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها شود. چرا که مدیران تمایل دارند برای حفظ سهم از بازار خود در آینده، هنگام کاهش تقاضا، منابع بلااستفاده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را تعدیل نکنند. نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول نشان داد که توانایی مدیریتی موجب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود، اما این تاثیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست و لذا فرضیه اول پژوهش رد شد. نتایج بدست آمده در آزمون این فرضیه با نتایج دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) مشابهت دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که رقابت در بازار محصول موجب تشدید چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در سطح اطمینان موردنظر پژوهش می‌شود. لذا فرضیه دوم رد نمی‌شود. نتایج بدست آمده در آزمون این فرضیه با نتایج ژانگ (۲۰۱۴) همخوانی دارد.

براساس یافته‌های پژوهش و اهمیت درک رفتار هزینه، به استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی پیشنهاد می‌شود، در تجزیه و تحلیل بهای تمام شده محصولات به رفتار چسبنده هزینه‌ها توجه نمایند و به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود تا برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی با مدیران توانا توجه داشته باشند که علی‌رغم قدرت مانور مدیر در تعدیل هزینه‌ها و منابع که می‌تواند سودآوری بیشتری به همراه داشته باشد، ممکن است به دلیل عدم انعطاف‌پذیری مالی و کمبود نقدینگی احتمالی و اتفاقی، در شرایطی با رشد یکباره تقاضا، شرکت توانایی پاسخگویی مناسب به بازار را نداشته باشد. در راستای موضوع پژوهش حاضر، به محققان آینده پیشنهاد می‌شود اثر توانایی مدیران و رقابت در بازار محصول بر چسبندگی هزینه‌ها را در صنایع مختلف مورد بررسی قرار دهند.

#### فهرست منابع

۱. حیدری، مهدی. دیدار، حمزه. قادری، بهمن و شبنم خالق پرست اطهری (۱۳۹۴). "رفتار نامتقارن هزینه‌ها از دیدگاه نظریه نمایندگی: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری". **فصلنامه دانش حسابداری مالی**، سال دوم، شماره ۳، صص ۱۲۳-۱۴۴.
۲. حیدری، مهدی (۱۳۹۳). "بررسی تاثیر عامل رفتاری اعتماد به نفس بیش از حد مدیریت بر چسبندگی هزینه: نقش تعدیلی عوامل اقتصادی و عوامل مبتنی بر نظریه نمایندگی در آن". **فصلنامه حسابداری و حسابرسی**، شماره ۷۶، صص ۱۵۱-۱۷۲.
۳. خواجوی، شکراله. محسنی فرد، غلامعلی. رضایی، غلامرضا و سید داوود حسینی راد (۱۳۹۲). "بررسی اثرهای رقابت در بازار محصول بر مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی**، سال اول، شماره سوم، شماره پیاپی ۳.
۴. نمازی، محمد وشهلا ابراهیمی (۱۳۹۱). "بررسی ارتباط بین ساختار رقابتی بازار محصول و بازده سهام". **پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی (علمی-تخصصی)**، سال دوم، شماره ۱، شماره پیاپی ۳، صص ۹-۲۷.

۵. هاشمی، سید عباس و علی نجاتی. (۱۳۹۴). "تاثیر چسبندگی هزینه‌ها بر محافظه‌کاری شرطی". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، دوره ۷، شماره ۲۳، صص ۲۰-۳۳.
۶. هاشمی، سید عباس؛ امیری، هادی و علی نجاتی. (۱۳۹۳). "تاثیر چسبندگی هزینه‌ها بر محافظه‌کاری شرطی و عدم تقارن اطلاعاتی". **حسابداری مدیریت**، دوره ۷، شماره ۲۳، صص ۴۳-۵۶.
7. Anderson, M., Banker, R., and Janakiraman, S. (2003). "Are Selling, General, and Administrative Costs "Sticky"?". **Journal of Accounting Research**, 41, 47-63.
8. Apostolos, B., Vassilios-Christos, N., and Orestes, V. (2015). Strategy, Managerial Ability and Sticky Behavior of Selling, General and Administrative Expenses. **Working Paper**, Available at: www.ssrn.com.
9. Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas, D. C. (2006). "A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons". **Management Accounting Research**, 17(2), 127-140.
10. Chen, C. X., Lu, H. & Sougiannis, T. (2012). "The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs". **Contemporary Accounting Research**, 29(1), 252-282.
11. Cheng, P., Man P., and Yi, C. H. (2013). "The impact of product market competition on earnings quality". **Accounting and Finance**, 53, 137-162.
12. Demerjian, P., Lev, B., & S. McVay. (2012). "Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests ". **Management Science**, Vol 58, No 7, Pp 1229-1248.
13. Dierynck, B and A. Renders. (2009). Earnings Management Incentives and the Asymmetric Behavior of Labor Costs. **Working paper**, Katholieke Universiteit Leuven.
14. Giroud, X., and H. Mueller. (2010). "Does Corporate Governance Matter in Competitive Industries?" **The Journal of Financial Economics**, Vol. 95, No. 3, pp. 312-331.
15. Hendriksen, Eldon S. Van Breda, Michael Filmer. (1992). "**Accounting Theory**" 5th Edition. Homewood. IL. Irwin. First Ed 1965
16. Kama, I., and D. Weiss. (2010). Do Managers' Deliberate Decisions Induce Sticky Costs? **Working paper**, Tel Aviv University
17. Noreen, E., & Soderstrom, N. (1997). "The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments". **Review of Accounting Studies**, 2(1), 89-114.
18. Xue & Hong (2016), **China Journal of Accounting Research**, www.Elsevier.com
19. Zhang, R. (2014). Competition and SG&A Spending. **Working Paper**, Available at: www.ssrn.com.



## **The Effect of Managerial Ability and Product Market Competition on Selling, General and Administrative Costs Stickiness of the Listed Companies**

**Seyed Abbas Hashemi (PhD)<sup>1</sup>©**

Associate Professor of Accounting, Isfahan University, Isfahan, Iran

**Maryam Asghari (PhD)<sup>2</sup>**

Martyr Ashrafi Isfahani University, Isfahan, Iran

**Sahar Sadrizade<sup>3</sup>**

Master of Accounting Martyr Ashrafi Isfahani University, Isfahan, Iran

(Received: 10 May 2017; Accepted: 15 August 2017)

The aim of this study is to determine the effects of the ability to manage and compete in the product market on costs stickiness. Cost stickiness represents the asymmetry in the costs' behavior while increasing as well as reducing sales. In order to achieve the goal, 119 companies were selected, out of the ones listed in Tehran Stock-Exchange during the years 1387 to 1393, for the sample. The findings declare that the ability to manage the administrative, general and sale costs stickiness, is of no significant effect, but there is for the product market competition on costs stickiness.

**Keywords:** Management Ability, Stickiness of Prices, Efficiency of the Company, Product Market Competition

---

<sup>1</sup> a.hashemi@ase.ui.ac.ir (Corresponding Author)

<sup>2</sup> maryam.asghari@ashrafi.ac.ir

<sup>3</sup> ssadrizade@yahoo.com