

فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، دوره 4، شماره 3، پاییز 1386، صفحات 60-45

## بررسی ارتباط میان ارزش شرکت با نرخ تورم با استفاده از شاخص $Q$ توبین در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی 1373-83

دکتر مجید صامتی و مهناز مرادیان تهرانی\*

تاریخ پذیرش: 86/9/2

تاریخ وصول: 86/6/1

چکیده:

فرآیند سرمایه‌گذاری، مستلزم تجزیه و تحلیل ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه‌گذاری است. در این حالت ضمن تجزیه فعالیت‌های مربوط به فرآیند تصمیم‌گیری، عوامل مهم تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری محیط فعالیت سرمایه‌گذاری مورد بررسی قرار می‌گیرد. از میان این عوامل می‌توان به عوامل کلان اقتصادی مانند تورم اشاره کرد. هدف این تحقیق بررسی رابطه میان ارزش شرکت بر مبنای شاخص  $Q$  توبین و نرخ تورم برای شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی 1373-83 است. علی‌رغم عدم وجود رابطه معنا دار بین  $Q$  توبین و نرخ تورم بر اساس آزمون همبستگی پیرسون، این ارتباط برای هشت شرکت رد نشده است. نتایج آزمون رگرسیون کل دوره نشان دهنده‌ی عدم معنی داری نرخ تورم بر ارزش کلیه‌ی شرکت‌ها بوده است. در حالی که بررسی ارتباط بین این نرخ با ارزش تک تک شرکت‌ها نشان دهنده‌ی تاثیرگذاری نرخ تورم بر ارزش ده شرکت بوده است.

طبقه بندی  $JEL$ :  $G_{14}$ ,  $G_{19}$ ,  $G_{24}$ ,  $G_{32}$

واژه‌های کلیدی: ارزش شرکت، نرخ تورم،  $Q$  توبین، بورس اوراق بهادار تهران

---

\* به ترتیب، استادیار و دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی - دانشگاه اصفهان  
(Majidsameti@ase.ui.ac.ir)

## ۱- مقدمه

تأمین مالی شرکت‌های بازرگانی در راستای اهداف توسعه نیازمند حجم بالایی از نقدینگی است. دولت‌ها نیز به منظور ارائه‌ی بهتر خدمات و کالاها به مردم، باید از حجم بالای نقدینگی برخوردار باشند. بازارهای مالی امکان تأمین نقدینگی شرکت‌ها و دولت‌ها را از طریق فروش اوراق بهادار، فراهم می‌سازند. تأمین نقدینگی سرمایه‌گذاران امکان افزایش بازده و رفاه را نیز فراهم می‌کند. بنابراین، بازارهای مالی کانال مناسب برای سرمایه‌گذاران و وام‌گیرندگان است (صمدی و همکاران، ۱۳۸۶). از این رو، توسعه‌ی بازار بورس اوراق بهادار بسیار مهم است. جذب سرمایه در این بازار نیاز به تجزیه و تحلیل وضعیت سرمایه‌گذاری دارد. سرمایه‌گذاران بر اساس معیارهای مختلف، ضمن مقایسه‌ی انواع سهام، در سهام خاصی سرمایه‌گذاری می‌کنند. قیمت سهام شرکت‌ها یکی از بارزترین معیارهای سرمایه‌گذاری است که مبین ارزش شرکت برای سرمایه‌گذار است. بنابراین، مقایسه‌ی ارزش شرکت‌ها یکی از روش‌های بهبود فرآیند سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌گذاران با شناخت عوامل موثر بر قیمت سهام شرکت‌ها، روند تغییرات قیمت و تغییرات ارزش شرکت را پیش‌بینی می‌کنند و بر این اساس، تصمیمات لازم را برای خرید یا عدم خرید سهام اتخاذ می‌کنند. شاخص‌های کلان اقتصادی بر روند قیمت‌ها موثر است. یکی از شاخص‌های سنجش ارزش، شاخص  $Q$  توبین است. از این رو، رابطه‌ی ارزش شرکت و نرخ تورم با استفاده از شاخص  $Q$  توبین بررسی می‌شود. تعیین ارزش شرکت به وسیله‌ی تعیین ارزش دارایی‌های مالی شرکت مانند اوراق قرضه، سهام ممتاز و سهام عادی قابل بررسی است. این دارایی‌ها بر اساس مفاهیم ارزش دفتری، ارزش بازار، ارزش با فرض تداوم فعالیت، ارزش با فرض انحلال و ارزش ذاتی سهام یک شرکت تعیین ارزش می‌شود. در این تحقیق از مفاهیم ارزش دفتری و ارزش بازار برای تعیین ارزش شرکت استفاده شده است (نو، ۱۳۷۳). نوسانات نرخ تورم نیز از جمله عوامل غیر مرتبط با یک صنعت یا شرکت خاص از طریق نسبت شاخص قیمت در سال مورد نظر به شاخص قیمت در سال پایه قابل محاسبه است (کتابی، ۱۳۷۱). از آنجا که سهام عادی بیانگر ادعای دارنده‌ی آن بر دارایی‌های واقعی است، معمولاً پوشش خوبی در مقابل تورم است. اما عملکرد سهام آنگاه که نرخ تورم پایین است، به خوبی دوره‌ی بالا

بودن نرخ تورم نیست؛ زیرا بالا رفتن تورم کاهش سطح فعالیت صنعتی و در نتیجه، کاهش جریان نقدی را در پی دارد (بریلی، 1377).

تعیین ارزش شرکت از جمله عوامل مهم در فرایند سرمایه گذاری است. ارزش هر شرکت با توجه به ارزش سهام آن قابل تعیین است. از این رو، سرمایه گذار با توجه به ارزش شرکت، اولویت خود را در سرمایه گذاری مشخص می‌کند. از جمله عوامل موثر بر ارزش سهام شرکت نرخ تورم است.

## 2- پیشینه‌ی تحقیق

در زمینه‌ی رابطه‌ی نرخ تورم با  $Q$  توبین در داخل کشور مطالعه‌ی تخصصی صورت نگرفته است. اما در ارتباط با مدل  $Q$  توبین، مطالعاتی انجام شده است. کاووسی (1383) ارتباط نسبت  $Q$  توبین و ارزش افزوده‌ی اقتصادی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی 80-1377 را بررسی کرده است. جامعه‌ی آماری، کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با انجام فعال معاملات سهام آنها، تا پایان سال 1376 بوده است. در این تحقیق 48 شرکت بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. برای محاسبه‌ی ارزش افزوده از رابطه‌ی زیر استفاده شده است.

$$EVA = (r-c).Capital \quad (1)$$

در رابطه‌ی فوق،  $r$  نشانگر نرخ بازدهی سرمایه،  $c$  نرخ هزینه‌ی سرمایه و  $Capital$  میزان سرمایه‌ی به کار گرفته شده است. همچنین شاخص  $Q$  توبین یعنی نسبت ارزش بازاری به ارزش دفتری دارایی‌ها با استفاده از رابطه‌ی زیر محاسبه شده است.

$$Q = \frac{COMVAL + PREFVAL + SBOND + STDEBT}{SRC} \quad (2)$$

در رابطه‌ی فوق  $COMVAL$  نشانگر ارزش بازاری سهام عادی،  $PREFVAL$  ارزش سهام ممتاز و  $SBOND$  و  $STDEBT$  به ترتیب، ارزش دفتری بدهی‌های بلند مدت و کوتاه مدت است.  $SRC$  نیز نشانگر ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت است. نتایج حاصل از تحقیق وجود رابطه‌ی همبستگی معنادار بین دو معیار نسبت  $Q$

توبین و ارزش افزوده‌ی اقتصادی در کل دوره بوده است. رابطه‌ی همبستگی برای سال‌های خاص به طور جداگانه متفاوت بوده است، به طوری که برای سال‌های 1379 و 1380 رابطه تایید و برای سال 1378 رابطه تایید نشده است.

افسرده گلفزانی (1384) ارتباط بین ارزش شرکت و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک آن را با استفاده از شاخص  $Q$  توبین در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی 80-1376 بررسی کرد. در این تحقیق شاخص  $Q$  توبین با استفاده از فرمول زیر محاسبه شده است.

$$q = \frac{\text{Market value}}{\text{Book value}} \quad (3)$$

در رابطه‌ی فوق  $Market Value$  ارزش بازاری و نشانگر مجموعه‌ی ارزش بازاری سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها و  $Book Value$  ارزش دفتری و نشانگر ارزش دفتری دارایی‌ها است. ریسک سیستماتیک نیز از طریق محاسبه‌ی شاخص  $b$  و ریسک غیر سیستماتیک از طریق محاسبه‌ی انحراف معیار بازده‌ی سهام محاسبه شده است. جامعه‌ی آماری تحقیق 54 شرکت فعال در زمینه‌ی خرید و فروش سهام در بورس اوراق بهادار تهران از سال 1376 تا سال 1380 بوده است. این شرکت‌ها از طریق نمونه‌گیری با جایگذاری از جامعه‌ی محدود، انتخاب شدند. بر اساس نتایج تحقیق برای هیچ کدام از سال‌های دوره و همچنین کل دوره رابطه‌ی بین ارزش شرکت و ریسک سیستماتیک وجود نداشته است. ضریب همبستگی پیرسون این دوره، منفی و بی معنا بوده است. همچنین، رابطه‌ی بین ارزش شرکت و ریسک غیر سیستماتیک نیز در سال 1379 معنا دار و مثبت و برای سال‌های دیگر منفی و بی معنا بوده است. بر اساس آزمون رگرسیون، ریسک سیستماتیک بر ارزش شرکت در هیچ دوره‌ای تأثیر نداشته است. تنها در سال 1379 ریسک غیر سیستماتیک بر ارزش شرکت تأثیر داشته است. بر اساس نتایج این تحقیق، سرمایه‌گذاران به ریسک موجود و میزان تأثیر آنها توجه خاصی نداشته‌اند.

مرادی (1385) رابطه‌ی بین نرخ بازده‌ی سرمایه‌گذاری و عملکرد اقتصادی با استفاده از شاخص  $Q$  توبین در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌ی 84-1380 را بررسی کرد. جامعه‌ی آماری این تحقیق کلیه‌ی

شرکت‌های فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال 1380 و در طول دوره‌ی مورد بررسی، با ویژگی خرید و فروش سهام آنها بوده است. از بین 316 شرکت موجود در بورس اوراق بهادار با این ویژگی، تعداد 56 شرکت از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شده است. در این تحقیق، متغیر نرخ بازدهی سرمایه گذاری از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌های شرکت محاسبه شده است. همچنین شاخص  $Q$  توبین از تقسیم مجموع ارزش بازاری شرکت بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت محاسبه شده است. ارزش بازاری حاصل ضرب قیمت سهام پایان دوره در تعداد سهام شرکت بوده است. نتایج تحقیق با استفاده از ضریب همبستگی نشان دهنده‌ی وجود ارتباط معنی دار بین  $Q$  توبین و نرخ بازدهی سرمایه گذاری بوده است. میزان همبستگی بین دو متغیر زیاد قابل توجه نبوده است. به ازای هر واحد افزایش (کاهش) در نرخ بازدهی سرمایه گذاری،  $Q$  به میزان  $8/724$  واحد افزایش (کاهش) داشته است. همچنین، فرض  $H_1$  مبنی بر وجود رابطه‌ی متغیر بین دو عامل در صنایع مختلف فقط برای سال 1384 رد شده است.

در خارج از کشور، در ارتباط با موضوع مورد بررسی تحقیقاتی انجام شده است. چو<sup>1</sup> (1998) ارتباط میان ساختار مالکیت،<sup>2</sup> سرمایه گذاری<sup>3</sup> و ارزش شرکت<sup>4</sup> را برای 500 شرکت نمونه تولیدی فورچن در سال 1991 بررسی کرد. در بخش سرمایه گذاری شرکت، ضمن انتخاب 230 شرکت به عنوان نمونه هزینه‌ی سرمایه و هزینه‌ی تحقیق و عملیات مورد توجه قرار گرفته است. در بخش ارزش شرکت نیز  $Q$  توبین برای 326 شرکت محاسبه شده است. در این تحقیق فرضیه‌ی تعیین کنندگی سرمایه گذاری توسط ساختار مالکیت مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج رگرسیون حداقل مربعات معمولی<sup>5</sup> در این تحقیق، ساختار مالکیت بر سرمایه گذاری و بر ارزش شرکت موثر بوده است. همچنین، بر اساس نتایج رگرسیون همزمان<sup>6</sup> سرمایه گذاری بر ارزش شرکت و بر ساختار مالکیت موثر بوده است. ارزش شرکت بر ساختار مالکیت تأثیر گذار، و عکس آن صادق نبوده است.

<sup>1</sup> Cho

<sup>2</sup> Ownership Structure

<sup>3</sup> Investment

<sup>4</sup> Corporate Value

<sup>5</sup> Ordinary least squares (OLS)

<sup>6</sup> Simultaneous Regression

است. به طور ویژه رابطه‌ی بین ساختار مالکیت و  $Q$  توبین در 7 درصد پایین سطح مالکیت، مثبت و معنی دار، بین 7 درصد تا 38 درصد سطح مالکیت، منفی و معنادار و در سطح بالای 38 درصد این تأثیر مثبت ولی بی معنا بوده است. استولز<sup>7</sup> و لانگ<sup>8</sup> (1994) ارتباط بین  $Q$  توبین و تنوع بخشی شرکت، طی دهه‌ی 1980 را بررسی کرده‌اند. بر اساس نتایج این تحقیق، شرکت‌های دارای تنوع بخشی، از  $Q$  پایین‌تر و عملکرد ضعیف‌تر برخوردار بوده‌اند. در مقایسه با متوسط صنعت خود، این شرکت‌ها دارای  $Q$  توبین پایین نبوده‌اند. در این تحقیق شواهدی از تنوع بخشی و ایجاد دارایی‌های نامشهود ارزشمند برای شرکت‌ها یافت نشده است.

### 3- روش تحقیق

در این تحقیق رابطه‌ی میان نرخ تورم با  $Q$  توبین به عنوان شاخص ارزش شرکت به صورت یک تحقیق کاربردی بررسی شده است. این تحقیق از نظر ماهیت و روش در دسترس تحقیقات توصیفی-همبستگی است. در این تحقیق از ضریب همبستگی و آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. میزان تأثیر به وسیله‌ی رگرسیون مورد بررسی قرار گرفته است. نرخ تورم از آمار و اطلاعات اداره‌ی آمار اقتصادی بانک مرکزی استخراج شده است. مقدار  $Q$  توبین نیز از تقسیم ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت استفاده شده است. ارزش‌های دفتری (بدهی‌ها و دارایی‌ها) از ترازنامه‌ی شرکت‌ها و ارزش بازاری (قیمت مبادله‌ی سهام در تعداد سهام) از تابلوی ارزش منتشر شده‌ی شرکت‌ها و از طریق نرم افزارهای بورس اوراق بهادار تهران محاسبه شده است. جامعه‌ی آماری این تحقیق تمامی شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران که سهامشان خرید و فروش شده، از سال 1373 تا پایان سال 1383 است. با توجه به این محدودیت، جامعه‌ی آماری تحقیق شامل 285 شرکت است. برای تعیین حجم نمونه نیز روش نمونه‌گیری با جایگذاری از جامعه محدود بر اساس رابطه‌ی (4) استفاده شده است. مقادیر  $P$  و  $(1 - P)$  معمولاً  $0/5$  به عنوان حداکثر ممکن

<sup>7</sup> Stulz

<sup>8</sup> Lang

اندازه‌ی مورد نیاز نمونه در نظر گرفته می‌شود. دقت برآورد نیز معمولاً بین 5 تا 10 درصد در نظر گرفته می‌شود. (در اینجا 10 درصد فرض شده است).

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha}{2} \cdot P(1-P)}{\varepsilon^2(N-1) + Z^2 \frac{\alpha}{2} \cdot P(1-P)} \quad (4)$$

بر اساس رابطه‌ی فوق، تعداد 54 نمونه انتخاب شده است. چون باید نمونه‌ها از میان 15 صنعت انتخاب شود، از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی<sup>9</sup> استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم افزارهای *Excel* و *SPSS* استفاده شده است.

#### 4- بحث و تحلیل

##### 4-1- محاسبات مربوط به $Q$ توبین

$Q$  توبین برابر با نسبت ارزش بازار شرکت بر ارزش دفتری شرکت است. این مقدار مطابق با رابطه‌ی (5) به نوعی نشان دهنده‌ی میزان ارزش شرکت است.

$$Q = \frac{M.V.S + B.V.D}{B.V.A} \quad (5)$$

در رابطه‌ی فوق  $M.V.S$ <sup>10</sup> نشانگر ارزش بازار سهام عادی،  $B.V.D$ <sup>11</sup> ارزش دفتری بدهی‌ها و  $B.V.A$ <sup>12</sup> ارزش دفتری دارایی‌ها است. بر اساس رابطه‌ی فوق  $Q$  توبین صنایع مختلف به شرح جداول زیر محاسبه شده است.

<sup>9</sup> Straifield Sampling

<sup>10</sup> Market Value of Stock

<sup>11</sup> Book Value of Debit

<sup>12</sup> Book Value of Assets

جدول 1:  $Q$  توبین صنایع غذایی

ردیف	نام شرکت	TOBIN'S Q										
		1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383
1	گرچی	1/56	2/56	2/26	1/81	1/49	2/89	1/32	1/111	2/34	1/93	3/20
2	پارس مینو	1/34	15/24	1/19	1/96	1/77	3/08	1/96	1/76	0/89	0/70	1/87
3	چین چین	1/76	1/78	2/02	1/45	1/73	2/67	2/05	1/94	2/61	2/61	1/57
4	روغن پارس	1/26	4/05	2/35	1/56	1/51	2/94	1/78	1/43	1/21	1/13	1/80
5	ساسان	2/03	2/12	1/85	1/50	1/60	2/70	1/51	1/39	1/13	1/39	1/63
6	قند نقش جهان	1/91	3/36	2/64	1/65	1/24	4/47	1/60	2/16	1/47	1/21	1/36
7	قند ثابت خراسان	1/59	4/21	2/84	1/67	1/39	3/82	1/77	1/77	1/15	1/16	2/20
8	غذایی مشهد	5/11	4/11	1/93	1/15	1/45	10/61	1/33	1/57	2/50	2/50	2/30
9	میانگین صنعت	2/07	4/68	2/14	1/59	1/52	4/15	1/66	1/64	1/66	1/58	1/99

مأخذ: محاسبات محققان

جدول 2:  $Q$  توبین صنایع فابریکی

ردیف	نام شرکت	TOBIN'S Q										
		1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383
1	آلومنتک	2/47	2/01	1/75	1/08	1/07	1/20	1/03	1/27	1/31	1/28	1/16
2	پارس منال	1/97	2/91	2/49	1/86	1/01	1/93	1/28	1/06	1/23	0/99	1/56
3	سپنتا	4/99	111/22	5/95	1/63	1/98	3/81	1/58	1/33	1/07	1/13	1/47
4	نورد و لوله اهواز	1/72	1/47	1/86	1/34	1/04	1/24	1/12	1/24	1/52	1/82	1/35
5	میانگین صنعت	2/79	4/40	3/01	1/48	1/27	2/04	1/25	1/23	1/28	1/31	1/39

مأخذ: محاسبات محققان

جدول 3: نرخ تورم در سال‌های 1373-1383

سال	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383
نرخ تورم	35/2	49/4	23/2	17/3	18/1	20/1	12/6	11/4	15/8	15/6	15/2

مأخذ: بانک مرکزی



جدول 4: ضریب همبستگی ارزش شرکتها با نرخ تورم

ردیف	نام شرکت	ضریب همبستگی نسبت به نرخ تورم	ردیف	نام شرکت	ضریب همبستگی نسبت به نرخ تورم
1	آلومتک	0/332	28	سایپادیزل	0/56
2	آبسال	0/468	29	سینتا*	0/937
3	ارج	-0/115	30	سرمایه گذاری البرز	0/442
4	رادیو الکترونیک	0/211	31	سرمایه گذاری سپه	0/135
5	ایران برک	-0/097	32	سرمایه گذاری ملی	-0/035
6	ایران تایر	0/02	33	سرما آفرین*	0/808
7	ایران ترانسفو	0/425	34	سیمان شرق	-0/483
8	ایران خودرو	0/766	35	سیمان شمال	-0/485
9	ایران مریوس	-0/21	36	شیشه قزوین	0/28
10	بیسکویت گرچی	0/23	37	طیف ایران	0/31
11	پارس الکترونیک	0/45	38	غذایی مشهد	0/32
12	پارس پامچال	0/202	39	فیبر ایران	0/24
13	پارس متال*	0/805	40	قند ثابت خراسان	0/605
14	پارس مینو*	0/804	41	قند نقش جهان	0/451
15	پاکسان	0/086	42	کارتن ایران	0/458
16	پلاسکو کار	0/057	43	کارتن پارس	0/161
17	تامین ماسه	0/695	44	کاشی اصفهان	0/097
18	توسعه صنایع بهشهر*	0/942	45	کف	-0/116
19	تولیدی بهمن	-0/273	46	کمپرسورسازی ایران*	0/844
20	چین چین	-0/23	47	کیمیدارو	0/119
21	چینی ایران	0/27	48	موتوزن تبریز	0/128
22	داروسازی کوثر	0/125	49	نساجی بروجرد	0/393
23	دارو پخش	-0/294	50	نفت بهران	-0/585
24	درین کاشان	-0/176	51	نفت پارس	0/083
25	روغن پارس	-0/188	52	نورد و لوله اهواز	0/323
26	ریسندگی کاشان	-0/472	53	نیرو محرکه*	0/932
27	ساسان	0/537	54	یزد باف*	0/814

مأخذ: نتایج تحقیق

\* تاثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت

جدول 5: ضریب رگرسیون ارزش شرکت‌ها با نرخ تورم

ردیف	نام شرکت	نرخ تورم	
		مقدار بحرانی (t)	ضریب رگرسیون (R)
1	آلومتک	1/055	0/11
2	آیسال	1/589	0/219
3	ارج	-0/347	0/013
4	رادیو الکتریک	0/647	0/044
5	ایران برک	-0/292	0/009
6	ایران تایر	0/06	0/0
7	ایران ترانسفو	1/408	0/181
8	ایران خودرو*	3/579	0/587
9	ایران مریونس	-0/644	0/044
10	بیسکویت گرجی	0/707	0/053
11	پارس الکتریک	1/513	0/203
12	پارس پامچال	0/618	0/41
13	پارس متال*	4/072	0/648
14	پارس مینو*	4/056	0/646
15	پاکسان	0/26	0/007
16	پلاسکو کار	0/171	0/003
17	تامین ماسه*	2/901	0/483
18	توسعه صنایع بهشهر*	8/449	0/888
19	تولیدی بهمن	-0/851	0/074
20	چین چین	-0/709	0/053
21	چینی ایران	0/84	0/073
22	داروسازی کوثر	0/377	0/016
23	دارو پخش	-0/922	0/086
24	درین کاشان	-0/535	0/031
25	روغن پارس	-0/574	0/035
26	ریسندگی کاشان	-1/608	0/223
27	ساسان	1/909	0/288

مأخذ: نتایج تحقیق

\* تاثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت

**ادامه‌ی جدول 5: ضریب رگرسیون ارزش شرکت‌ها با نرخ تورم**

ردیف	نام شرکت	نرخ تورم	
		مقدار بحرانی (t)	ضریب رگرسیون (R)
28	سایپادیزل	2/02	0/314
29	سینتا*	8/047	0/878
30	سرمایه گذاری البرز	1/48	0/196
31	سرمایه گذاری سپه	0/41	0/018
32	سرمایه گذاری ملی	-0/106	0/001
33	سرما آفرین*	4/119	0/653
34	سیمان شرق	-1/66	0/234
35	سیمان شمال	-1/664	0/235
36	شیشه قزوین	0/874	0/078
37	طیف ایران	0/979	0/96
38	غذایی مشهد	1/014	0/1
39	فیبر ایران	0/742	0/058
40	قند ثابت خراسان	2/279	0/366
41	قند نقش جهان	1/514	0/203
42	کارتن ایران	1/545	0/21
43	کارتن پارس	0/488	0/026
44	کاشی اصفهان	0/292	0/009
45	کف	-0/349	0/013
46	کمپرسورسازی ایران*	4/716	0/712
47	کیمیدارو	0/36	0/014
48	موتوژن تبریز	0/388	0/016
49	نساچی بروجرد	1/281	0/154
50	نفت بهران	-2/165	0/342
51	نفت پارس	0/251	0/007
52	نورد و لوله اهواز	1/025	0/105
53	نیرومحرکه*	7/697	0/868
54	یزد باف*	4/201	0/662

مأخذ: نتایج تحقیق

\* تاثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت

**جدول 6: ضریب رگرسیون کل نرخ تورم و ارزش شرکت‌ها**

مقدار بحرانی t	ضریب رگرسیون R
0/244	0/007

مأخذ: نتایج تحقیق

## 4-2-آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌ی تحقیق، وجود رابطه‌ی میان نرخ تورم با ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره‌ی یازده ساله است. برای بررسی وجود رابطه یا عدم وجود رابطه بین دو متغیر این تحقیق (نرخ تورم و  $Q$  توبین) از آزمون همبستگی پیرسون<sup>13</sup> استفاده شده است. وجود یا عدم وجود رابطه‌ی بین ارزش شرکت و نرخ تورم جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این رابطه در جدول (4) نشان داده شده است. بر این اساس، ارزش شرکت‌های پارس متال با ضریب همبستگی 0/805، پارس مینو با ضریب همبستگی 0/804، توسعه‌ی صنایع بهشهر با ضریب همبستگی 0/942، سپینتا با ضریب همبستگی 0/937، سرما آفرین با ضریب همبستگی 0/808، کمپرسور سازی ایران با ضریب همبستگی 0/844، نیرو محرکه با ضریب همبستگی 0/932 و یزد باف با ضریب همبستگی 0/814 با نرخ تورم رابطه‌ی معنادار داشته است. در آزمون‌های سری‌های زمانی نرمال بودن داده‌ها لازم است. ولی به دلیل طولانی بودن دوره‌ی تحقیق و زیاد بودن حجم داده‌ها، با فرض نرمال بودن تمامی داده‌ها این تحقیق انجام گرفته است. ضریب همبستگی 0/081 بین ارزش شرکت‌های نمونه با نرخ تورم در کل دوره‌ی 11 ساله بیانگر عدم تایید رابطه‌ی بین ارزش شرکت‌های نمونه با نرخ تورم در کل دوره‌ی 11 ساله است.

برای جامع‌تر شدن تحقیق، تأثیر متغیر نرخ تورم بر ارزش شرکت‌های نمونه مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین، فرضیه‌ی تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت با استفاده از آزمون  $t$  بررسی شده است (حافظ نیا، 1380). بر این اساس، از آزمون رگرسیون<sup>14</sup> استفاده شده است. برای بررسی تأثیر ارزش شرکت به عنوان متغیر وابسته و نرخ تورم به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. در جدول (5) آماره‌ی  $t$  محاسبه شده از آزمون و ضریب رگرسیون بین ارزش شرکت‌های نمونه با نرخ تورم در دوره‌ی 83-1373 نشان داده شده است. تایید فرض  $H_1$  مبنی بر وجود تأثیر با علامت \* مشخص شده است. بر اساس نتایج رابطه‌ی رگرسیون، تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت‌های ایران خودرو با ضریب رگرسیون 0/587، پارس متال با ضریب رگرسیون 0/648، پارس مینو با ضریب

<sup>13</sup> Pearson Correlation Test

<sup>14</sup> Regression

رگرسیون 0/646، تأمین ماسه با ضریب رگرسیون 0/483، توسعه‌ی صنایع بهشهر با ضریب رگرسیون 0/888، سپنتا با ضریب رگرسیون 0/878، سرما آفرین با ضریب رگرسیون 0/653، کمپرسورسازی ایران با ضریب رگرسیون 0/712، نیرو محرکه با ضریب رگرسیون 0/868 و شرکت یزد باف با ضریب رگرسیون 0/662 تأیید شده است.

همچنین، وجود تأثیر یا عدم وجود تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت در کل دوره‌ی 11 ساله بررسی شده است. نتایج در جدول (6) نشان داده شده است. بر اساس نتایج تحقیق، تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت‌های نمونه در کل دوره‌ی 11 ساله تأیید نشده است.

### 5- جمع بندی و پیشنهادها

در این تحقیق، رابطه‌ی میان ارزش شرکت بر اساس شاخص  $Q$  توبین و نرخ تورم برای شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. میانگین  $Q$  توبین صنایع ارتباطی مورد بررسی 1/93 بوده است. از نظر  $Q$  توبین، شرکت پارس الکتریک با 2/1 و سال 1375 با 2/94 در رتبه‌ی اول بوده‌اند. برای صنایع استخراج معادن میانگین  $Q$  توبین 1/89 بوده است. در این صنایع از نظر  $Q$  توبین شرکت تأمین ماسه با 2/14 و سال 1374 با 3/17 در بهترین رتبه بوده‌اند. برای صنایع چوب میانگین  $Q$  توبین 2/21 که تنها شرکت موجود در این گروه شرکت فیبر ایران دارای این  $Q$  توبین بوده است و سال 1378 با 7/4 در مقام اول قرار داشته است. رقم 7/4 شرکت فیبر ایران در سال 1378 ناشی از ارزش بازار سهام بالای این شرکت بوده است. در صنایع دستگاه‌های برقی میانگین  $Q$  توبین 2/58 و شرکت موتوژن با 3/61 و سال 1376 با 8/43 بهترین مقدار را داشته است. شرکت موتوژن به دلیل دارا بودن رقم 15/6 برای  $Q$  توبین در سال 1376 میانگین 8/43 در سال 1376 برای صنایع دستگاه‌های برقی را موجب شده است. برای صنایع غذایی، میانگین  $Q$  توبین 2/1 و شرکت غذایی مشهد با 2/81 و سال 1378 با 4/15 بهترین بوده‌اند. برای صنایع شیمیایی، میانگین  $Q$  توبین 2/68 بوده است. شرکت طیف ایران با 4/05 و سال 1375 با 5/78 برترین بوده‌اند. در مورد صنایع کانی‌های غیر فلزی میانگین  $Q$  توبین 2/74 و شرکت سیمان شمال با 4/92 و سال 1383 با 4/01 برترین بوده‌اند. برای صنایع کاغذ، میانگین  $Q$  توبین 1/4 و شرکت

کارتن ایران با 1/44 و سال 1379 با 2/66 برترین بوده‌اند. برای صنایع لاستیک و پلاستیک، میانگین  $Q$  توبین 2/17 و شرکت پلاسکوکار با 2/97 و سال 1381 با 2/9 برترین بوده‌اند. برای صنایع ماشین آلات و تجهیزات، میانگین  $Q$  توبین 2/01 و شرکت تولیدی بهمن با 2/44 و سال 1376 با 3/79 برترین بوده‌اند. در صنایع محصولات فابریکی، میانگین  $Q$  توبین 1/95 و شرکت سپنتا با 3/29 و سال 1374 با 4/4 برترین بوده‌اند. در صنایع نساجی میانگین  $Q$  توبین 7/26 و شرکت ایران مریوس با 30/11 و سال 1382 با 47/68 برترین بوده‌اند. در صنایع نفت میانگین  $Q$  توبین 3/24 و شرکت نفت پارس با 3/42 و سال 1378 با 5/34 بهترین مقدار را داشته‌اند. شرکت‌های نفت پارس و نفت بهران به ترتیب با داشتن  $Q$  توبین 6/07 و 4/61 برترین شرکت‌ها بوده‌اند. برای صنایع نقلیه‌ی موتوری، میانگین  $Q$  توبین 1/72 و شرکت نیرو محرکه با 2/23 و سال 1374 با 3/69 برترین بوده‌اند. در صنایع واسطه‌گری‌های مالی، میانگین  $Q$  توبین 3/41 و شرکت سرمایه‌گذاری سپه با 4/29 و سال 1378 با 10/81 برترین بوده‌اند.

بر اساس نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون ارزش شرکت‌های پارس متال با ضرایب همبستگی 0/805، پارس مینو با 0/804، توسعه‌ی صنایع بهشهر با 0/942، سپنتا با 0/937، سرما آفرین با 0/808، کمپرسور سازی ایران با 0/844، نیرو محرکه با 0/932 و یزد باف با 0/814 با نرخ تورم رابطه‌ی معنادار داشته است. بر اساس نتایج تحقیق، رابطه‌ی بین ارزش شرکت‌های نمونه با نرخ تورم در کل دوره‌ی 11 ساله تأیید نشده است. همچنین، بر اساس نتایج حاصل از آزمون رگرسیون تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت‌های ایران خودرو با ضریب رگرسیون 0/587، پارس متال با ضریب رگرسیون 0/648، پارس مینو با ضریب رگرسیون 0/646، تأمین ماسه با ضریب رگرسیون 0/483، توسعه‌ی صنایع بهشهر با ضریب رگرسیون 0/888، سپنتا با ضریب رگرسیون 0/878، سرما آفرین با ضریب رگرسیون 0/653، کمپرسورسازی ایران با ضریب رگرسیون 0/712، نیرو محرکه با ضریب رگرسیون 0/868، یزد باف با ضریب رگرسیون 0/662 تأیید شده است. تأثیر نرخ تورم بر ارزش شرکت‌های نمونه در کل دوره‌ی 11 ساله تأیید نشده است. با توجه به سادگی محاسبه‌ی شاخص  $Q$  توبین، استفاده از این شاخص برای سرمایه‌گذاری در انتخاب شرکت به سرمایه‌گذاران قابل توصیه است. با توجه به اثر گذاری عوامل مختلف بر شاخص  $Q$  توبین، استفاده از شاخص‌های دیگر

به صورت توام در کنار این شاخص بهتر است. همچنین، استفاده از شکل‌های دیگر  $Q$  توپین در برآورد ارزشی به جای  $Q$  ساده توپین توصیه می‌شود. به محققانی که دوره‌های زمانی طولانی را در تحقیق خود در مورد بورس انتخاب می‌کنند، پیشنهاد می‌شود که سال‌های بین دوره‌های نوسانات ناگهانی بورس را در نظر بگیرند تا تعمیم نتایج از صحت بالاتری برخوردار باشد. به محققان پیشنهاد می‌شود که رابطه‌ی بین ریسک تورم با ارزش شرکت را به عنوان ادامه‌ی این تحقیق در صورت تمایل بررسی کنند. هر چند انجام آن مستلزم تعریف شاخص‌هایی برای سنجش ریسک‌های مربوطه است.

## فهرست منابع:

- افسرده گلفزانی، جواد. (1384). بررسی ارتباط بین ارزش شرکت و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک آن با استفاده از شاخص  $Q$  توبین در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره 80-1376. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی (گرایش مالی). دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان.
- بریلی، ریچارد. (1377). خطر و بازده. ترجمه‌ی حسین عبده تبریزی و عبدالله کوثری، تهران: انتشارات پیشبرد.
- حافظ نیا، محمد رضا. (1380). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. چاپ سوم، تهران: انتشارات سمت.
- صمدی، سعید، زهره شیرانی فخر و مهتاب داورزاده. (1386). بررسی میزان اثر پذیری شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران از قیمت جهانی نفت و طلا (مدل سازی و پیش بینی). بررسی‌های اقتصادی، 4 (2): 25-52.
- کاووسی، علیرضا. (1383). ارتباط نسبت  $Q$  توبین و ارزش افزوده اقتصادی. مجله بورس، 44: 24-30.
- کتابی، احمد. (1371). تورم، علل، آثار و راه‌های مقابله با آن. تهران: انتشارات اقبال.
- مرادی، مرتضی. (1385). بررسی رابطه بین نرخ بازده سرمایه گذاری ( $ROI$ ) و عملکرد اقتصادی با استفاده از شاخص  $Q$  توبین در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره 84-1380. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی. دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان.
- نو، پی. ریموند. (1373). مدیریت مالی. ترجمه علی جهانخانی و علی پارسائیان، جلد 1 و 2، تهران: انتشارات سمت.

Brennan, M. (1970). Taxes, Market Valuation and Corporate Financial Policy. *National Tax Journal*, National, 23: 417-427.

Cho, M.H. (1998). Ownership Structure, Investment and the Corporate Value. *Journal of Financial Economics*, 47: 103-121.

Hayashi, F. (1982). Tobin's Marginal Q and Average Q: a Neoclassical Interpretation. *Journal of Econometrica*, 50. (1): 213-224.

Jai, M.K. (1999). Market Structure and Tobin's Q. <[www.keri.org](http://www.keri.org)>.

Stulz, M.R. & L.H.P. Lang, (1994). Tobin's Q. Corporate Diversification and Firm Performance. *Journal of Political Economy*, 102: 1248-1280.