

اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری و پیامدهای آن در مدیریت شهری از دیدگاه نهادگرایی^۱

میترا عظیمی^۲

چکیده

یکی از مشکلاتی که همواره سیاست‌گذاران و مدیران شهری با آن مواجه‌اند، محدودیت منابع جهت مرتفع‌ساختن نیازهای شهر و شهروندان هست؛ از این رو مشاهده می‌شود که سیاست تأمین مالی شهرداری‌های کشور به‌طور عمده بر کسب درآمدهای بیشتر که اغلب از نوع درآمدهای ناپایدار و نامطلوب هستند، متمرکز شده و به تدریج ساختار درآمدی آن‌ها را به سمت ناپایداری سوق داده است. به همین رو، بازنگری در نحوه تأمین مالی شهرداری‌ها به امری ضروری در برنامه‌های مدیران شهری بدل شده تا ضمن شناسایی عوامل ایجاد ناپایداری، راهکارهایی را جهت رفع آن بیابند. یکی از عوامل اثربخش بر ناپایداری ساختار درآمدی شهرداری‌ها، نااطمینانی تورمی هست. این عامل، علاوه بر اینکه از توان مالی حقیقی شهرداری می‌کاهد، موجب انحراف تصمیمات شهرداری و دیگر نهادهای همکار در زمینه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، کاهش نرخ بازگشت سرمایه، کاهش کارایی در تخصیص منابع

۱. مطالعه موردی: شهرداری تهران

۲. استادیار گروه برنامه ریزی اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی mttrazizi@gmail.com

، کاهش سطح فعالیت‌های واقعی در اقتصاد شهر، کاهش افق زمانی تصمیم‌گیری مدیران شهری و در نهایت موجب افزایش هزینه مبادله می‌شود؛ از این رو در این تحقیق، با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی و نیز مطالعه کتابخانه‌ای، ابتدا مفاهیم و مبانی نظری پیرامون نااطمینانی تورمی استخراج گردید. سپس برای به دست آوردن شاخص نااطمینانی نرخ تورم، از روش ناهمسانی واریانس خود رگرسیونی عمومی (EGARCH) استفاده شد تا با اتکا به آن، وجود این عامل در ساختار درآمدی شهرداری (به طور نمونه: شهرداری تهران) برای بازه زمانی ۱۳۸۰ - ۱۳۹۲ و اثرات آن بر ناپایدار سازی نظام درآمدی بررسی شود. در ادامه، به منظور تبیین اثرات نااطمینانی تورمی بر نحوه مدیریت شهری، با دیدگاه نهادگرایی از چارچوب نظری اقتصاد هزینه مبادله بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، در فاصله سال‌های یادشده، نااطمینانی تورمی نقش عمده‌ای در ناپایداری ساختار مالی شهرداری تهران داشته است و همچنین این عامل با افزایش هزینه‌های مبادله، بدنه مدیریت شهری را با اختلال در تدوین و اجرای برنامه‌ها، گرایش به تدوین برنامه‌های کوتاه و میان مدت، فقدان رغبت بخش خصوصی به مشارکت با شهرداری، افزایش ریسک فعالیت‌های اقتصادی شهرداری و در نهایت ایجاد فضای بی‌اعتمادی در شهروندان نسبت به مدیریت شهری، مواجه ساخته است. در انتها، پیشنهادهایی جهت برطرف ساختن یا کاهش اثرات منفی نااطمینانی تورمی بر نظام تأمین مالی شهرداری و نیز ارکان مدیریت شهری بیان شده است.

کلید واژه‌ها: نااطمینانی تورمی، هزینه مبادله، شهرداری تهران، مدیریت شهری، نهادگرایی

۱. مقدمه

به دنبال گسترش روزافزون مناطق شهری و روند رو به رشد شهرنشینی، وظایف شهرداری‌ها به عنوان مهم‌ترین نهاد برنامه‌ریزی و مدیریت در عرصه شهر، ابعاد متنوع و پیچیده‌ای به خود گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد در اغلب کشورهای در حال توسعه این نهاد از توان مالی کافی جهت رفع مشکلات فزاینده شهر و نیز انجام وظایف مقرر خود برخوردار نبوده و

۳ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

همواره با پدیده‌ای به نام شکاف مالی^۱ مواجه است. شکاف مالی نشان‌دهنده نوعی اختلاف و واگرایی میان نیازهای خدماتی جامعه شهرنشین و منابع مالی شهرداری‌هاست. این درحالی است که در اغلب کشورهای توسعه‌یافته، شهرداری‌ها با هماهنگی کامل سایر دستگاه‌های ذی‌ربط به انجام امور شهری پرداخته و شهرداران از جایگاه و منزلت بالایی برخوردارند به‌همین‌رو، اختیارات وسیعی به آن‌ها اعطا شده است. درحقیقت مدیریت شهری در این کشورها به لحاظ نظری بیانگر نوعی از حاکمیت محلی است که شهرداری‌ها تصدی تمامی حوزه‌های مرتبط با مدیریت شهری را بر عهده‌دارند. چنین مدیریتی متکی به درآمدهای مستقل محلی است. هرچند دولت هم موظف است هزینه‌های فعالیت‌های خود را در سطح شهر پرداخته و همچنین هزینه‌های اموری را که در حیطه مسئولیت آن به‌عنوان نهاد حاکمیت ملی قرار داد، تأمین کند. تحت این شرایط قدرت عمل شهرداری‌ها برای تأمین نیازهای مالی شهر و رفع نیازهای شهروندان بالاست.

در کشورهای درحال‌توسعه همچون ایران، فقدان نگرش جامع به منابع درآمدی شهرداری‌ها در قالب نظام کلان اقتصادی کشور، تغییرات و مداخلات مقطعی، اجرای سیاست خوداتکایی و خودکفایی شهرداری‌ها، وابستگی شدید بخش درآمدی شهرداری به ساخت‌وسازهای شهری و فروش تراکم مازاد، بخش درآمدی شهرداری‌ها را در وضعیت ناپایداری قرار داده است. علاوه بر موارد برشمرده، یک عامل مهم که همواره بر ناپایداری نظام تأمین مالی شهرداری‌ها اثربخش بوده و کمتر بدان توجه شده است، عامل «نااطمینانی تورمی»^۲ هست. در رابطه با نحوه اثربخشی این عامل بر ساختار اقتصادی شهر، کارشناسان دیدگاه‌های گوناگونی را مطرح ساخته‌اند. به باور آن‌ها تورم در نرخ‌های متوسط و به‌ویژه در شکل حاد خود، هزینه‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌نماید؛ اما عمده‌ترین زیان‌های اقتصادی تورم ناشی از فقدان اطمینان نرخ آن در آینده هست. نااطمینانی درباره نرخ تورم در آینده، بر روی تصمیمات عاملان اقتصادی تأثیر گذاشته و میزان مصرف، سرمایه‌گذاری

1. Financing Gap

2. Inflation uncertainty

۴ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

و پس‌انداز آن‌ها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. همچنین این فقدان اطمینان اثر منفی بر روی کارایی در تخصیص بهینه منابع خواهد داشت (هولاند^۱، ۱۹۹۳).

فریدمن^۲ (۱۹۹۷) نیز بیان می‌کند، نااطمینانی حاصل از تورم در آینده، موجب کاهش سطح فعالیت‌های اقتصادی می‌شود و در ادامه منجر به افزایش نرخ بیکاری خواهد شد. توماسی^۳ (۱۹۹۴) و گرایر و پری^۴ (۲۰۰۰) در مطالعاتی که انجام داده‌اند اثر منفی نااطمینانی تورمی بر روی رشد تولید را نشان داده‌اند. بدین معنی که نااطمینانی تورمی در سطوح بالا موجب فقدان تخصیص بهینه منابع خواهد شد که در نهایت اثر منفی خودش را بر روی تولید نشان خواهد داد. هافر^۵ (۱۹۸۶)، دیویس و کاناگو^۶ (۱۹۹۶) نیز از طریق مطالعات میدانی رابطه منفی بین نااطمینانی تورمی و فعالیت‌های حقیقی اقتصاد را نشان داده‌اند. همچنین برونر و هس^۷ (۱۹۹۳)، لی و نی^۸ (۱۹۹۵) از طریق مدل‌های ARCH^۹ و GARCH^{۱۰} همین رابطه منفی را به‌دست آورده‌اند (فرزین‌وش و عباسی، ۱۳۸۵: ۲۷-۲۸).

علاوه بر دیدگاه‌های فوق، گروهی دیگر از کارشناسان که به‌عنوان اقتصاددانان نهادگرا از آن‌ها یاد می‌شود، در رابطه نحوه اثربخشی نااطمینانی تورمی بر ساختار اقتصاد نظراتی را مطرح نموده‌اند. به‌طورکلی، از دیدگاه نهادگرایی یکی از مهم‌ترین پیامدهای وجود نااطمینانی تورمی در اقتصاد یک شهر، افزایش هزینه‌های مبادله^{۱۱} هست. نهادگرایان بر این باورند که هزینه مبادله، آن دسته از هزینه‌های پیش‌بینی‌نشده‌ای است که به‌علت پای‌بندنبودن یکی از طرفین مبادله به تعهداتش، برطرف دیگر مبادله تحمیل می‌شود. به عبارت دیگر، هزینه

1. Holland

2. Friedman

3. Tommassi

4. Grier K. and Perry

5. Hafer

6. Davis & Kanago

7. Brunner & Hess

8. Lee & Ni

9. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH)

10. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)

11. Transaction Costs

مبادله، آن دسته از هزینه‌هایی است که افراد در فرایند مبادله اقتصادی متحمل می‌شوند تا حقوق مالکیت خود را مشخص، تعریف و تضمین کنند. پس هزینه مبادله دربرگیرنده هزینه‌های کسب اطلاعات درباره فروشنده، خریدار و کیفیت کالا یا خدمتی که مبادله می‌شود، هزینه‌های عقد قرارداد و نظارت بر عملکرد طرف مقابل و از همه مهم‌تر هزینه‌های مربوط به تعریف حقوق مالکیت و تضمین اعمال این حقوق هست (رنانی، ۱۳۷۶: ۳۲۷)؛ به‌عنوان نمونه، اگر از یک فروشگاه میوه خریداری می‌کنیم در این حالت هزینه خرید تنها شامل قیمت میوه نیست بلکه شامل هزینه تلاش، انرژی مصرف‌شده برای یافتن اطلاعات درباره میوه مدنظر، هزینه سفر از خانه به فروشگاه و برگشت به خانه، هزینه زمان صرف‌شده در صف، همان هزینه‌های مبادله‌اند که گاهی اوقات می‌توانند سهم بزرگی را در هزینه نهایی داشته باشند. در شرایطی که اطلاعات دقیق و کافی از بازار وجود نداشته باشد هزینه مبادله افزایش یافته و به‌عکس در زمان شفافیت فضای اقتصادی این هزینه‌ها کاهش می‌یابند. نهاد گرایان با بهره‌گیری از چارچوب‌های اقتصاد هزینه مبادله، سعی کرده‌اند پدیده نااطمینانی تورمی و تبعاتش را بر ساختار اقتصاد مناطق شهری و نیز در سطح کلان کشوری تئوریزه نمایند.

با این توضیحات در این تحقیق تلاش شده است که ابتدا وجود نااطمینانی تورمی به‌عنوان یکی از عوامل ناپایداری ساختار درآمدی شهرداری‌ها (به‌طور نمونه: شهرداری تهران) بررسی شود. سپس از دیدگاه نهادگرایی و بهره‌گیری از اصول و چارچوب‌های اقتصاد هزینه مبادله، نحوه اثر بخشی نااطمینانی تورمی بر نظام تأمین مالی شهرداری سنجیده شده و درنهایت آثار و پیامدهای این پدیده بر بدنه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری تبیین شود.

۲. ضرورت و اهمیت پژوهش

نااطمینانی شرایطی است که در آن پیشامدهای ممکن که در آینده اتفاق می‌افتد مشخص نیست یا اینکه اگر این پیشامدها مشخص باشد، احتمال‌های مربوط به وقوع این پیشامدها در دسترس نیست. حال زمانی که هر کدام یا هر دوی این موارد پیش آید، تصمیم‌گیری

۶ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

نسبت به آینده پیچیده و مشکل می‌شود؛ از این رو فضای نااطمینانی بر تصمیم‌ها حاکم می‌شود. نااطمینانی تورمی نیز فضایی است که در آن تصمیم‌گیرنده‌ها و عاملان اقتصادی نسبت به میزان تورم آینده که در پیش‌رو خواهند داشت، نامطمئن هستند (عباسی، رحیم زاده و سلمانی، ۱۳۸۸: ۸۶).

گالوب^۱ (۱۹۹۴)، یکی از مهم‌ترین هزینه‌های تورم را نااطمینانی تورمی می‌داند که مانند ابری بر روی تصمیم‌های مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران نسبت به آینده سایه افکنده و موجب کاهش رفاه آن‌ها می‌شود؛ چراکه بدون وجود چنین نااطمینانی آن‌ها می‌توانند بهتر تصمیم بگیرند. اوکان^۲ (۱۹۷۱)، معتقد است نااطمینانی در خصوص تورم منجر به انحراف تصمیمات مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان در زمینه پس‌انداز، مصرف و سرمایه‌گذاری می‌شود. این انحرافات، اثرات نامناسبی بر کارایی تخصیص منابع و سطح فعالیت واقعی اقتصاد خواهد گذاشت. وجود نااطمینانی تورمی، هزینه‌های عاملان اقتصادی را دوچندان می‌کند؛ زیرا بخشی از منابع آن‌ها صرف پیش‌بینی تورم آتی در شرایط وجود نااطمینانی در بازار خواهد شد و در حقیقت سود یا زیان بنگاه‌های تولیدی و خدماتی را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

علاوه بر این، کارشناسان، نهادگرایانی همچون کوز، نورث، ویلیام سن بر این باورند، وجود نااطمینانی (مانند نااطمینانی تورمی) منجر به افزایش هزینه‌های مبادله خواهد شد. مفهوم هزینه مبادله نخستین بار توسط محقق به نام رونالد کوز^۳ در سال ۱۹۳۷ مطرح شد (شریف زادگان، ابوطالب پور، ۱۳۸۷: ۳). به‌طور کلی اقتصاد هزینه مبادله، رویکردی میان‌رشته‌ای است و ایده‌های اصلی آن ریشه در مطالعات مستقل و مکمل دهه ۱۹۳۰ در رشته‌های اقتصاد، حقوق و سازمان دارد که این مطالعات در انتقاد به جریان ارتدوکس^۴ انجام شده بود (نصیری

1. Golob

2. Okun

3. Coase

۴. جریان‌های فکری موجود در اقتصاد؛ همچون هر رشته علمی و نظری دیگر را می‌توان به دو قسمت تقسیم نمود: ارتدوکس (Orthodoxy) و دگراندیشی (Heterodoxy). علم اقتصاد ارتدوکس عبارت است از:

اقدام، ۱۳۸۵: ۱۵۹). اقتصاد هزینه مبادله با انتقاد از فرض عقلانیت کامل (عقلانیت ابزاری) شروع می‌شود و تلاش دارد با جرح و تعدیل آن چارچوب تحلیل نئوکلاسیک را اصلاح و گسترش دهد. هدف از این انتقاد و اصلاح، ارتقای توانمندی‌های نظریه در رویارویی با مسائل دنیای واقعی است؛ زیرا نظریه پردازان این رویکرد بر این باورند که نباید اقتصاد را همچون جعبه‌ای از ابزار تلقی و چنین تصور نمود که هر موضوعی را می‌توان با استفاده از آن تحلیل کرد (نصیری اقدام، ۱۳۸۵: ۱۶۳). در چارچوب تحلیل نئوکلاسیک، منظور از عقلانیت کنشگران اقتصادی این است که کنشگران انتخاب‌های خود را به نحوی شکل می‌دهند که مطلوبیت انتظاری نسبت به درآمدشان حداکثر شود. با این فرض که اول؛ افراد به طور دقیق بتوانند تعیین کنند که چه اتفاقاتی در آینده رخ می‌دهد. دوم، هر فرد از چنان توان محاسباتی برخوردار باشد که بتواند ضمن احصای رویدادها، احتمال وقوع هر یک را به طور دقیق ارزیابی کند و سوم، ارزش‌ها معین و سازگار باشد و هر فرد در برابر موقعیت‌های مشابه انتخاب‌های یکسانی انجام دهد؛ یعنی، معیارهای ارزیابی افراد ثابت باشد (نورث^۱، ۱۳۷۷: ۴۹-۵۰). این درحالی است که به باور نهادگرایان، فرضیه‌های یادشده در دنیای واقع وجود ندارد. به عبارت دیگر، نااطمینانی از وقایعی که در آینده رخ خواهد داد، نداشتن ارزیابی دقیق از احتمال وقوع رویدادهای آتی و نیز متفاوت بودن معیارهای ارزیابی افراد و نهادها، فضایی به نام فضای عدم اطمینان ایجاد می‌سازد که منجر به افزایش هزینه‌های مبادله می‌شود. برخی از انواع هزینه مبادله عبارت‌اند از:

- **هزینه‌های جست‌وجو و اطلاعات:** این گونه هزینه‌ها بیشتر شامل جست‌وجو برای تعیین محل عرضه کالا و خدمات در بازار و نیز کسب اطلاع درباره کم‌ترین قیمت هست. هر چه اطلاعات بیشتر باشد هزینه‌های مبادله کاهش می‌یابند؛

آن نگرش به پدیدارهای اقتصادی که در یک دوره زمانی معین (و احتمالاً در یک فضای معین) از بیشترین مقبولیت و اتفاق نظر در میان اقتصاددانان و سیاست‌گذاران برخوردار باشد. اقتصاد نئوکلاسیک و اقتصاد کینزی به طور معمول جزو جریان ارتدوکس تلقی می‌شوند.

۸ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

- هزینه قرارداد: شامل هزینه‌های لازم برای رسیدن به توافق با سایر طرف‌ها و عقد قرارداد است؛

- هزینه قانون‌گذاری و اعمال قانون: شامل هزینه‌هایی که برای اطمینان از تبعیت طرف مقابل از مفاد قرارداد و انجام عکس‌العمل مناسب در صورت تبعیت نکردن، می‌شود (شریف زادگان و ابوطالب پور، ۱۳۸۷: ۳-۴).

حال با توجه به تعریف و پیامدهای نااطمینانی تورمی که پیش‌تر بدان اشاره شد، می‌توان نتیجه گرفت که این عامل نقش مهمی در افزایش هزینه‌های مبادله در سطح شهر خواهد داشت. همچنین لازم به ذکر است که این مفهوم برای توضیح درباره رفتارهای مختلف افراد و نهادهای مختلف نیز به کار می‌رود.

در رابطه با نهاد شهرداری، پدیده نااطمینانی تورمی نخستین اثرات خود را در تضعیف و ناپایدار سازی ساختار درآمدی شهرداری گذاشته و سپس با افزایش هزینه‌های مبادله این نهاد، نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری را مخدوش می‌سازد. به همین جهت، بررسی وجود این پدیده در ساختار درآمدی شهرداری‌ها و نیز پیامدها و تبعات آن در عرصه مدیریت شهری می‌باید در اولویت مطالعات شهری قرار گیرد.

۳. روش تحقیق و معرفی مدل

چنانچه پیش‌تر مطرح شد، عامل نااطمینانی تورمی به عنوان عاملی اثربخش بر ساختار درآمدی شهرداری‌ها هست. در رابطه با مفهوم این عامل و نحوه اثربخشی آن بر درآمد شهرداری‌ها، ابتدا با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای، دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلف، روش‌های محاسبه و مبنای تئوریک نااطمینانی تورمی شناسایی شد. به منظور بررسی وجود عامل نااطمینانی تورمی در ساختار درآمدی شهرداری (به طور نمونه: شهرداری تهران در یک بازه زمانی سیزده ساله ۱۳۸۰-۱۳۹۲)، روش‌های مختلف محاسبه و اندازه‌گیری متغیر نااطمینانی تورمی مدنظر قرار گرفتند. از میان این روش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره داشت:

۹ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

- ساده‌ترین روش محاسبه نااطمینانی تورمی استفاده از واریانس یا انحراف معیار نرخ تورم ماهیانه است که برای محاسبه نااطمینانی تورمی در طول سال به کار می‌رود؛
- استفاده از روش احتمال نرخ تورم آتی توسط پیش‌بینی‌کنندگان است. در این روش از پیش‌بینی‌کنندگان خواسته می‌شود تا احتمال نرخ تورم آتی را اظهار نمایند؛

- بهره‌گیری از فن‌ها و روش‌های اقتصادسنجی است. در این روش پس از برآورد مدل مناسب جهت تبیین رفتار تورم، مقادیر تورم در دوره بررسی شده پیش‌بینی و سپس انحراف معیار خطای پیش‌بینی در مدل برآوردی نااطمینانی تورمی را نشان می‌دهد. هرچند در خصوص بهترین مدل برای پیش‌بینی تورم توافقی وجود ندارد؛ اما مدل‌های عمومی ARCH و شکل تعمیم‌یافته آن یعنی، GARCH، GARCH-M و ... ارجحیت دارند. این گونه مدل‌ها برای ما این امکان را فراهم می‌سازند تا نااطمینانی تورمی را به وسیله واریانس شرطی جمله خطای مدل که در طول زمان نیز ممکن است تغییر کنند برآورد نماییم (امامی و سلمان پور، ۱۳۸۵: ۵۵-۵۶).

در این تحقیق به منظور بررسی اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری تهران از مدل پایه زیر با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ استفاده شده است. درحقیقت سه مدل به شکل زیر تخمین زده شده است که در هر یک از آن‌ها از فصول مختلف درآمد شهرداری شهر تهران، به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. به بیانی دیگر این مدل بر آن است تا تأثیر نااطمینانی تورم را بر فصول سه گانه درآمد شهرداری شهر تهران بسنجد.

$$= \beta_0 + \beta_1 INV_t + \beta_2 RS_t + \varepsilon_t I_{it}$$

که در آن :

I : لگاریتم درآمدهای شهرداری (i نشان‌دهنده هر یک از فصول درآمدی شهرداری است)؛

INV : شاخص نااطمینانی تورم؛

RS : مجموع ارزش افزوده بخش خدمات و ساختمان در تهران؛

ε و نشانگر جمله اخلاص است.

۱۰ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

باید اشاره نمود که اطلاعات استفاده شده برای این متغیرها از مرکز بودجه و برنامه‌ریزی شهرداری شهر تهران و پایگاه آمارهای اقتصادی بانک مرکزی ایران استخراج شده‌اند. (جدول ۱) نکته شایان توجه دیگر این است که برای به دست آوردن شاخص نااطمینانی نرخ تورم، از روش ناهمسانی واریانس خود رگرسیونی عمومی (EGARCH) استفاده شده است؛ چراکه این مدل در مقایسه با دیگر مدل‌های نااطمینانی، از جامعیت و قدرت بیشتری برخوردار است.

۱۱ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

جدول ۱- عملکرد فصل‌های درآمدی شهرداری تهران طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۲ واحد: هزار ریال

شرح	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386
فصل اول	1,863,374,867	2,140,324,922	3,563,746,251	3,906,647,989	4,480,391,613	6,820,236,450	9,329,100,269
فصل دوم	3,124,067,453	3,527,176,821	5,942,074,075	7,077,325,218	7,179,149,636	11,671,604,072	19,181,735,796
فصل سوم	0	431,379,150	960,976,767	301,828,765	1,571,432,047	1,016,248,610	2,691,022,755
جمع کل	4,987,442,320	6,098,880,893	10,466,797,093	11,285,801,972	13,230,973,295	19,508,089,132	31,201,858,821
شرح	1387	1388	1389	1390	1391	1392	
فصل اول	14,055,094,485	15,995,812,457	22,341,129,129	22,573,823,788	37,073,020,383	56,465,034,835	
فصل دوم	32,369,695,362	39,192,504,091	50,260,821,791	52,894,198,431	76,699,107,402	82,357,248,603	
فصل سوم	6,356,711,606	6,127,931,436	9,939,845,084	8,775,494,122	14,299,000,000	17,467,906,950	
جمع کل	52,781,501,453	61,316,247,983	82,541,796,004	84,243,516,341	128,071,127,785	156,290,190,388	

۱-۳. الگوی ناهمسانی واریانس (ARCH و GARCH)

برای به‌دست‌آوردن سنج مناسب برای نااطمینانی تورم ابتدا با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی، سری زمانی بهترین مدل را با استفاده از معیار شوارتز-بیزین و نمودار همبستگی نگار انتخاب می‌کنیم و سپس وجود یا فقدان آثار ARCH را با استفاده از آماره (ARCH-LM) بررسی می‌کنیم.

جدول ۲- نتایج به‌دست‌آمده از آزمون ARCH-LM

21138۵.۲ (۰,۰۳۵)	آماره F
21992۱.۳ (۰,۰۴۲)	آماره χ^2 (کای دو)

در ادامه، نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که فرضیه صفر این آزمون مبنی بر فقدان اثر ARCH با سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود و فرضیه مقابل آن یعنی، وجود اثر ARCH پذیرفته می‌شود؛ در نتیجه، با استفاده از مدل‌های واریانس ناهمسانی شرطی به تخمین مدل EARCH (1,1) می‌پردازیم. برآورد مدل EARCH (1,1) مطابق با جدول زیر است.

جدول ۳- نتایج برآورد مدل EARCH (1,1)

احتمال	آماره t	انحراف استاندارد	ضریب	EARCH
0.0120	-2.511357	1.731592	-4.348646	C (2)
0.0191	2.343749	0.778142	1.823771	C (3)
0.۰434	0.766465	0.590872	۱.452883	C (4)
0.0266	2.216842	0.241553	0.535485	C (5)

۲-۳- روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL)

در روش ARDL برای هر یک از متغیرها با استفاده از معیارهایی مانند شوارتز-بیزین، آکائیک و حنان کوئین، وقفه‌های بهینه انتخاب می‌شود. این روش روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو را به‌طور هم‌زمان تخمین می‌زند. در استفاده از این رهیافت به یکسان‌بودن درجه هم‌جمعی متغیرها- که در روش انگل/گرنجر ضروری است- نیازی نیست. متدلوژی ARDL در حالتی که متغیرها ترکیبی از متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ باشند، بازهم کاربردی است. به‌طور کلی الگوی پویا، الگویی است که در آن وقفه‌های متغیرها، همانند رابطه (۱) وارد شوند.

$$Y_t = aX_t + bX_{t-1} + cY_{t-1} + u_t \quad (1)$$

برای کاهش تورم مربوط به برآورد ضرایب الگو در نمونه‌های کوچک، بهتر است تا حد امکان از الگویی استفاده شود که تعداد وقفه‌های زیادی برای متغیرها، همانند رابطه (۱) در نظر بگیرد.

$$\phi(L, P)Y_t = \sum_{i=1}^k b_i(L, q_i)X_{it} + c'w_t + u_t$$

در روابط بالا Y_t متغیر وابسته و X_{it} متغیرهای مستقل هستند. جمله L عملگر وقفه و w_t برداری $S \times 1$ است که نمایانگر متغیرهای از پیش تعیین‌شده در مدل شامل عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی، روند زمانی و سایر متغیرهای برون‌زا است. P تعداد وقفه‌های به‌کاررفته برای متغیر وابسته و q تعداد وقفه‌های استفاده‌شده برای متغیرهای مستقل (X_{it}) هست. الگوی فوق یک الگوی خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) نام دارد، که در آن داریم:

$$\phi(L, P) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_P L^P \quad (2)$$

$$b_i(L, q_i) = b_{i0} + b_{i1}L + \dots + b_{iq}L^q \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (3)$$

تعداد وقفه‌های بهینه برای هریک از متغیرهای توضیحی را می‌توان با کمک یکی از ضوابط

آکائیک^۱ (AIC)، شوارتز-بیزین^۲ (SBC)، حنان-کوئین^۳ (HQC) یا ضریب تعیین تعدیل شده^۴ تعیین کرد. معمولاً در نمونه‌های کمتر از ۱۰۰، از معیار شوارتز-بیزین استفاده می‌شود، تا درجه آزادی زیادی از بین نرود. این معیار در تعیین وقفه‌ها صرفه‌جویی می‌نماید و در نتیجه، تخمین از درجه آزادی بیشتری برخوردار خواهد بود (Pesaran and Shin, 1996). برای محاسبه ضرایب بلندمدت مدل، از همان مدل پویا استفاده می‌شود. ضرایب بلندمدت مربوط به متغیرهای X از این رابطه به دست می‌آیند:

$$\theta_i = \frac{\hat{b}_i}{1 - \hat{\phi}(L, p)} = \frac{\hat{b}_{i0} + \hat{b}_{i1} + \dots + \hat{b}_{iq}}{1 - \hat{\phi}_1 - \hat{\phi}_2 - \dots - \hat{\phi}_p}, i = 1, 2, \dots, k \quad (۴)$$

از رابطه (۴)، مقدار آماره t مربوط به ضریب محاسبه شده بلندمدت نیز ارزیابی می‌شود. ایندرا^۵ (۱۹۹۳) نشان می‌دهد که آماره‌های t از این نوع، دارای توزیع نرمال حدی معمول هستند و آزمون t براساس کمیت‌های بحرانی معمول از توان خوبی برخوردار است؛ بنابراین، به کمک θ_i می‌توان آزمون‌های معتبری را در خصوص وجود رابطه بلندمدت انجام داد. در روش ARDL برای تخمین رابطه بلندمدت می‌توان از روش دومرحله‌ای به‌نحو زیر استفاده کرد. در مرحله اول وجود ارتباط بلندمدت بین متغیرهای تحت بررسی آزمون می‌شود (Pesaran et al, 2001). در این مرحله، برای بررسی اینکه رابطه بلندمدت حاصل از این روش، کاذب نیست، دو راه وجود دارد که ما در این مقاله از روش اول که به شرح زیر است استفاده می‌کنیم. در این روش پس از تخمین مدل پویای ARDL فرضیه زیر آزمون می‌شود:

-
1. Akaike Criter
 2. Schwarz Criter
 3. Hannan-Quinn Criter
 4. R-Bar Squared
 5. Inder

$$H_0: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 \geq 0$$

$$H_a: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 > 0$$

فرضیه صفر بیانگر فقدان هم جمعی یا رابطه بلندمدت است. برای انجام آزمون مدنظر که توسط بنرجی و همکاران (Banerjee, et al, 1993)، ارائه شده است، باید عدد یک از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و بر مجموع انحراف معیار ضرایب مذکور تقسیم شود که آماره آزمون از نوع آماره t حاصل می شود.

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p s_{\phi_i}}$$

اگر قدرمطلق آماره t به دست آمده از قدرمطلق مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر در سطح اطمینان ۹۵٪ بزرگ تر باشد، فرضیه صفر مبنی بر فقدان هم جمعی رد شده و وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می شود.

۴. مبانی نظری

بررسی های نشان می دهد که دو دیدگاه مهم و عمده در خصوص ارتباط تورم با نااطمینانی تورمی وجود دارد. در دیدگاه اول که به فریدمن – بال^۱ منتسب است، تورم علت نااطمینانی تورمی است و ارتباط آن دو نیز مثبت است؛ یعنی، با افزایش (کاهش) تورم، نااطمینانی تورمی افزایش (کاهش) می یابد. ارتباط مثبت بین این دو متغیر ابتدا توسط فریدمن در سال ۱۹۷۷ در توجیه شیب مثبت منحنی فیلیپس به کار می رود و سپس توسط بال (Ball, 1992: 371) در سال ۱۹۹۲ به وسیله اطلاعات غیرمتقارن که در بین عموم مردم و سیاستمداران وجود دارد فرمول بندی شده و تجزیه و تحلیل می شود. بال معتقد است زمانی که تورم در جامعه پایین است، سیاستمداران سعی می کنند آن را در سطح پایین حفظ نمایند. در این صورت

1. Friedman & Ball

تورم در سطح پایین ثابت و پایدار است، ولی زمانی که تورم بالاست عموم می‌دانند که عده‌ای از سیاستمداران تمایل دارند هزینه‌های بالای تورم را تحمل کنند، در صورتی که گروهی دیگر از سیاست‌گذاران تلاش دارند با کاهش تورم هزینه‌های کاهش تورم همچون افزایش بیکاری را بر جامعه تحمیل نمایند؛ بنابراین در شرایطی که اقتصاد با تورم بالا روبه‌روست، به دلیل مبادله هزینه‌های تورم آتی و هزینه‌های سیاست‌های ضدتورمی توسط مقامات و سیاست‌گذاران پولی، نبود اطمینان درباره نوع سیاست‌های پولی رایج به وجود می‌آید؛ بنابراین اقتصاد با نااطمینانی درخصوص تورم آتی مواجه خواهد شد.

دیدگاه دوم به کوکرمین و ملترز^۱ منتسب است. آنان معتقدند که نااطمینانی تورمی علت تورم است نه معلول آن؛ یعنی، با افزایش (کاهش) نااطمینانی تورمی، تورم در جامعه افزایش (کاهش) می‌یابد. نظر این گروه بر پایه چارچوب نظریه بارو - گوردون (Barro-Gordon, 1983: 101 به نقل از امامی و سلمان پور، ۱۳۸۵: ۵۵) قرار دارد. براساس این دیدگاه سیاستمداران با ایجاد تورم غافلگیرانه در یک محیط تورمی سعی می‌کنند فعالیت‌های واقعی اقتصادی را تحریک نمایند. به عبارت دیگر، زمانی که نااطمینانی تورمی در سطح بالایی قرار دارد؛ چون سیاستمداران می‌دانند که حجم فعالیت‌های اقتصادی کاهش پیدا می‌کند، سیاست‌های انبساطی را اتخاذ می‌نمایند؛ به تبع سیاست‌های انبساطی، سطح عمومی قیمت‌ها افزایش می‌یابد و نااطمینانی تورمی علت تورم در جامعه خواهد بود.

علاوه بر نظریات یادشده، اقتصاددانان نهادگرا نیز با طرح موضوع اقتصاد هزینه مبادله، سعی در تبیین و تحلیل پدیده نااطمینانی تورمی و ارزیابی آثار آن بر ساختار کلان اقتصادی کشورها داشته‌اند. به همین رو، در تحقیق پیش رو تلاش شده است، تا از دیدگاه نهادگرایان در سطح اقتصاد مناطق شهری نیز بهره گرفته شود.

اقتصاد هزینه مبادله، فرض عقلانیت کامل (عقلانیت ابزاری) اقتصاد نئوکلاسیک را زیر سؤال برده و سعی در اصلاح آن دارد؛ زیرا از دیدگاه نهادگرایان یک نظریه می‌باید

توانمندی رویارویی با مسائل دنیای واقع را داشته باشد. از فرض عقلانیت کامل چنین استنباط می شود که:

- لزومی ندارد بین جهان واقع و درک تصمیم گیرندگان از آن تفاوتی بگذاریم؛ زیرا فرد جهان را آن چنان که هست درک می کند؛
- می توان انتخاب های یک تصمیم گیرنده عقلایی را بدون آگاهی از ادراکات تصمیم گیرندگان یا از شیوه های محاسباتی ایشان با استفاده از دانشی که دنیای واقعی در اختیار قرار می دهد و با فرض وجود تابعیت پیش بینی کرد (نورث، ۱۳۷۷: ۴۹-۵۰).

در این شرایط اقتصاد هزینه مبادله بحث خود را با دو انتقاد به فرض عقلانیت کامل آغاز کرده و دو فرض رفتاری دیگر را جایگزین آن می کند. نخست؛ کنشگران، عقلایی عمل می کنند، ولی در بروز دادن رفتار عقلایی با دو محدودیت روبه رو هستند: الف. اطلاعات ناقص است؛ ب. افراد به همه اطلاعات دسترسی ندارند؛ بنابراین تصمیم های خود را بر مبنای پایه اطلاعاتی محکم بنا می کنند. دوم؛ اینکه حتی اگر اطلاعات در دسترس باشد توان محاسباتی کنشگران به قدری نیست که بتوانند تمام اتفاق ها و احتمالات متناظر آن ها را به دقت محاسبه نمایند و بر مبنای آن تصمیم درست اتخاذ نمایند.

این عقلانیت هدفمند ولی محدود شده به واسطه اطلاعات و توان محاسباتی کنشگران، اولین فرض رفتاری است که اقتصاد هزینه مبادله به جای فرض عقلانیت کامل می نشاند. نورث در تأیید این فرض رفتاری و بیان راه پیش روی نهاد گرایان مطلب زیر را از سایمون^۱ نقل می کند:

«حال اگر بپذیریم که هم دانش و هم توان محاسباتی تصمیم گیرندگان به شدت محدود است، آنگاه باید میان دنیای واقعی و استنباط بازی گران اقتصادی از آن و نحوه استدلالشان تمایز قائل شویم. به عبارت دیگر، باید نظریه ای درباره فرایند تصمیم گیری

پایه‌ریزی کنیم و آن را به صورت تجربی بیازماییم. نظریه ما نباید تنها فرایندهای استدلال را شامل شود، بلکه باید فرایندهای مولد تجسم ذهنی بازی گران از مسئله تصمیم و نیز فرایندهای مولد چارچوب فکری ایشان را نیز در برگیرد. در اقتصاد نئوکلاسیک شخص عقلایی همواره تصمیماتی می‌گیرد که با توجه به تابعیت داده شده به طور عینی بهترین است؛ اما از نظر روان‌شناسی شناختی، شخص عقلایی کسی است که به گونه‌ای دست به انتخاب می‌زند که رویه‌اش با توجه به دانش و ابزارهای محاسباتی موجود معقول‌ترین است» (نورث، ۱۳۷۷: ۴۹-۵۰).

پذیرش فرض عقلانیت متضمن این معناست که افراد هنگام مبادله در بازار نمی‌توانند قراردادهای کاملی منعقد کنند که حاوی تمام رویدادها و احتمالات متناظر آن‌ها باشد. به این ترتیب، به عنوان یک اصل در اقتصاد هزینه مبادله، قراردادها همواره ناقص هستند (نصیری اقدم، ۱۳۸۵: ۱۶۵). از سوی دیگر، با توجه به اینکه قراردادها همواره ناقص هستند برای افراد جویای نفع شخصی به طور بالقوه این امکان وجود دارد که از نقص‌های موجود در قرارداد به نفع خود و به زیان دیگران بهره‌برداری کنند. به عبارت دیگر، عقلانیت محدود این زمینه را به وجود می‌آورد که افراد بتوانند از طریق حيله و تقلب منافع شخصی خود را تأمین کنند. فرصت‌طلبی به این معنا نیست که همه افراد فرصت‌طلب و حيله‌گر هستند بلکه این فرض متضمن این معناست که امکان سوءاستفاده از نواقص قرارداد وجود دارد. به این ترتیب، ویلیام سن وظیفه اقتصاد هزینه مبادله را این گونه بیان می‌کند:

کاهش خطرهای ناشی از فرصت‌طلبی که ناظر بر گذشته است از طریق انتخاب شیوه سازمان‌دهی ناظر بر آینده، محور فعالیت اقتصاد هزینه مبادله است (ویلیام سن^۱، ۱۹۹۸: ۳۱ به نقل از نصیری اقدم، ۱۳۸۵: ۱۷۴). به عبارت دیگر، در هر لحظه از زمان به دلیل فرصت‌طلبی افراد، هزینه‌هایی به سازمان تحمیل می‌شود که این هزینه‌ها ناشی از نقص‌هایی است که در گذشته (هنگام انعقاد قرارداد) در طراحی سازمان وجود داشته

است؛ بنابراین، در طراحی هر سازمان تلاش می‌شود سازوکاری برای سازمان‌دهی امور انتخاب شود که در آینده (پس از انعقاد قرارداد) برای سازمان کمترین هزینه را ایجاد کند. این ایده، محور کاری اقتصاد هزینه مبادله است. از این نظر با در نظر گرفتن خطرهای صریح فرصت‌طلبی در قراردادها می‌توان از حجم آن‌ها کاست و هزینه‌های مبادله را کاهش داد.

از دیدگاه نهادگرایان بحث دیگری که در اقتصاد هزینه مبادله به آن توجه می‌شود مقوله «عدم اطمینان» است. عدم اطمینان به وضعیتی گفته می‌شود که احتمال رخ دادن رویداد به هیچ وجه مشخص نیست؛ یعنی، هیچ توزیع احتمالی را نمی‌توان برای خروجی‌ها در نظر گرفت (پیرس^۱، ۱۹۹۶: ۴۳۱).

در میان کارشناسان این حوزه، کوپمن^۲ عدم اطمینان را در دو دسته عدم اطمینان اولیه و ثانویه تقسیم‌بندی می‌کند. منظور از عدم اطمینان اولیه مربوط به نامعلوم بودن شرایط است و به‌طور معمول از رفتار تصادفی طبیعت و تغییرات پیش‌بینی‌ناپذیر در ترجیحات مصرف‌کننده ناشی می‌شود (ویلیام سن، ۱۹۹۶: ۶۰). این عوامل اغلب درون‌زا هستند و مواردی همچون ادوار تجاری سریع، عدم اطمینان‌های فناورانه، نوسانات و شکست‌های قیمتی، مرگ و میر، خطاهای افراد، تغییرات ناگهانی آب و هوا و شرایط بازارهای خارجی و ... را شامل می‌شود. از نظر کوپمن عدم اطمینان ثانویه عمدتاً از کمبود ارتباطات ناشی می‌شود. به این معنا که یک تصمیم‌گیرنده هیچ راهی ندارد برای اینکه از تصمیمات و برنامه‌هایی که به‌طور هم‌زمان توسط دیگران اتخاذ می‌شود، آگاه شود. چنین عدم اطمینان‌هایی به‌ویژه در بنگاه‌ها و دستگاه‌های دارای فعالیت موازی شیوع دارد. در این موارد، یک دستگاه یا وزارتخانه از تصمیمات وزارتخانه‌های دیگر در خصوص برنامه‌های مشابه اطلاعی ندارد؛ بنابراین، ممکن است تصمیماتی را اتخاذ کند که در جهت عکس تصمیمات وزارتخانه‌های دیگر باشد یا به‌نحوی اثر تصمیمات دیگران را خنثی کند یا حتی وضعیت موجود را بدتر کند.

1. Pearce

2. Koopman

ویلیام سن معتقد است که عدم اطمینان ثانویه از نوع عدم اطمینان‌های غیراستراتژیک به‌شمار می‌رود؛ یعنی، در این موارد نداشتن دسترسی به موقع و مناسب به اطلاعات، ناشی از افشانکردن، پنهان‌سازی، مخدوش‌بودن اطلاعات نیست بلکه بنابه‌دلایل دیگری همچون: عقب‌ماندگی سیستم اطلاع‌رسانی و توسعه‌نیافتگی سازمان اقتصادی کشور است. ویلیام سن نوع سومی از عدم اطمینان را با عنوان «عدم اطمینان رفتاری یا مضاعف» مطرح می‌سازد. عدم اطمینان رفتاری زمانی ایجاد می‌شود که قرارداد ناقص و تحدید دارایی با یکدیگر همراه می‌شوند (ویلیام سن، ۱۹۹۶: ۶۰).

این نوع عدم اطمینان‌ها درون‌زا هستند و مرتبط با فرض رفتاری فرصت‌طلبی است. در کشورهای در حال توسعه عدم اطمینان‌های بسیاری از این نوع شناسایی می‌شود. این عدم اطمینان‌ها موجب افزایش مبادلات درون‌بنگاهی می‌شود؛ چراکه تنظیم قراردادهایی که تمام حالات ممکن را پوشش دهد سخت و پرهزینه است؛ ازاین‌رو در صورت عدم اطمینان‌های فراگیر، بنگاه‌ها تمایل به درونی‌ساختن فعالیت‌هایشان دارند.

علاوه‌بر نظریات مطرح‌شده، می‌توان از نظریه انتظارات عقلایی^۱ نیز در جهت تبیین رابطه بین تورم و نااطمینانی تورمی بهره جست. بدین‌صورت که، این نه نخستین بار در سال‌های ابتدایی دهه ۱۹۶۰ توسط جان میوث^۲ از دانشگاه ایندیانا مطرح‌شد. او از این اصطلاح برای توصیف بسیاری از شرایط اقتصادی استفاده کرد که پیامد آن‌ها تا حدودی به انتظارات مردم وابسته است. انتظارات و پیامدهای اقتصادی به‌طور متقابل روی هم اثر بخش هستند. افراد سعی می‌کنند در شکل‌دهی به انتظارات خود پیش‌بینی کنند که عملاً چه اتفاقی روی خواهد داد. آن‌ها از انگیزه‌ای قوی جهت استفاده از قواعد مهم و مؤثر در پیش‌بینی برخوردار هستند؛ چراکه سودهای بیشتر نصیب کسی می‌شود که بر پایه پیش‌بینی‌های بهتر عمل نماید. پیش‌از ظهور مفهوم انتظارات عقلایی، اقتصاددان‌ها غالباً سعی می‌کردند در روش‌هایی که جهت عملکرد بهتر اقتصاد در خلال چرخه کسب و کار طراحی می‌شدند، از خطاهای پیش‌بینی عامه

1. rational expectations
2. John Muth

مردم بهره‌برداری کنند؛ از این رو رابرت هال^۱ اظهار داشت، فواید حاصل از تورم، ناشی از به‌کارگیری سیاست‌های انبساطی است که هدف از اعمال آن‌ها فریب کارگزاری‌های اقتصادی و ترغیب آن‌ها به رفتارهایی است که حتی به‌نفع خود آن‌ها نیستند؛ اما از نظر اجتماعی ارجحیت دارند. در حقیقت شکاف میان تورم موجود و انتظاری، دامنه این فریب را مشخص می‌کند. زمانی که انتظارات به‌سرعت تعدیل پیدا می‌کنند، سیاست بهینه تا این حد انبساطی، تورم‌زا نخواهد بود و بخش عمده‌ای از اثر یک سیاست تورمی در نتیجه تورم پیش‌بینی‌شده و پرهزینه از میان خواهد رفت. مفهوم انتظارات عقلایی این ایده را که سیاست‌گذاران می‌توانند با به‌اشتباه‌انداختن عموم مردم به‌گونه‌ای که به‌طور سامانمند در انتظارات خود دچار اشتباه شوند اقتصاد را تحریک نمایند، تضعیف می‌کند. رابرت لوکاس^۲ نشان داد که اگر انتظارات عقلایی باشند، دولت نخواهد توانست این خطاهای مربوط به پیش‌بینی را به‌گونه‌ای موثق و پیش‌بینی پذیر استفاده کند؛ زیرا خطاهای صورت گرفته توسط پیش‌بینی‌کننده‌های عقلایی به‌طور ذاتی پیش‌بینی‌ناپذیر هستند. این ایده لوکاس به چیزی منجر شد که اقتصاددان‌ها آن را «قضیه عدم تأثیرگذاری سیاست‌ها»^۳ می‌نامند. اگر افراد انتظارات عقلایی داشته باشند، سیاست‌هایی که سعی می‌کنند با القای انتظارات اشتباه به آن‌ها اقتصاد را به حرکت درآورند، تنها «اختلال» بیشتری را در اقتصاد به وجود خواهند آورد و روی هم‌رفته قادر به بهبود عملکرد اقتصاد نیستند؛ اما باید توجه داشت، این نتیجه‌گیری که اعمال سیاست‌های پولی و مالی از طرف دولت حتی در کوتاه‌مدت نیز بی‌تأثیر است، در صورتی صحیح هست که عاملان اقتصادی و همین‌طور نیروی کار، اطلاع داشته باشند که دولت چه سیاستی را به چه نحوی اجرا می‌کند. درحقیقت اگر عاملان اقتصادی از نوع سیاست دولت مطلع باشند، اثر آن را روی تورم، به‌نحو صحیح پیش‌بینی کرده و با تغییر دستمزدها متناسب با قیمت‌ها، سبب خنثی شدن سیاست دولت می‌شوند؛ اما چنانچه دولت

1. Robert Hall

2. Robert Lucas

3. ineffectiveness proposition policy

سیاستی اجرا کند که اعلام نشده باشد یا متفاوت از آنچه اعلام کرده است اجرا کند، عاملان اقتصادی و به‌طور مشخص نیروی کار نمی‌تواند اثر سیاست را روی تورم به‌طور صحیح پیش‌بینی کنند. پس اگر سیاست‌های پولی و مالی (به‌ویژه سیاست پولی که از نظر پیروان انتظارات عقلایی قادر به تغییر تقاضای کل است) به‌طور غیرمنتظره، پیش‌بینی نشده و غافلگیرانه اجرا شوند، می‌توانند در اقتصاد اثربخش باشند، حتی اگر انتظارات به‌شکل عقلایی شکل بگیرند (Lucas & Sargent, 1981)؛ بنابراین، می‌توان چنین ادعا کرد که اطلاع نداشتن جامعه از سیاست‌های دولت در جهت کاهش یا افزایش تورم، تصمیمات اقتصادی عاملان عقلایی را هم می‌تواند با نااطمینانی و نوسان همراه سازد.

۱-۴. چارچوب نظری تحقیق

با توجه به نظریه‌های مطرح شده، در این تحقیق به‌منظور تبیین پدیده نااطمینانی تورمی و آثار آن بر نظام تأمین مالی شهرداری، از دو گروه نظریه استفاده شد. **گروه اول**؛ نظریه‌هایی بودند که توسط افرادی همچون فریدمن، بال، کوکرمین و ملترز ارائه شده‌اند. این نظریه‌ها بیشتر ناظر بر نوع رابطه «تورم» و «نااطمینانی تورمی» بوده و تلاش دارند که رابطه علی - معلولی و نحوه اثربخشی این پدیده‌ها بر یکدیگر را سنجش و ارزیابی نمایند.

اما **دسته دوم** نظریه‌ها، مربوط به دیدگاه‌های اقتصاددانان نهادگرایانی همچون نورث، ویلیام سن، کوپمن و ... است که در رابطه با پدیده نااطمینانی تورمی با محوریت اقتصاد هزینه مبادله دیدگاه‌هایشان را مطرح ساخته‌اند. این نظریه‌ها با زیر سؤال بردن اصول و فرضیه‌های اقتصاد نئوکلاسیک، سعی در واقعی‌ساختن نظریه‌های پیرامون پدیده نااطمینانی تورمی و پیامدهای آن بر ساختار اقتصادی کشورها دارند.

با این توضیح، در تحقیق پیش رو؛

- به‌منظور تبیین و تشریح وجود عامل نااطمینانی تورمی در نظام تأمین مالی شهرداری (به‌طور نمونه: شهرداری تهران) از گروه اول نظریه‌ها بهره گرفته شده؛

۲۳ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

- و در راستای تحلیل پیامدهای این پدیده بر نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، از نظریه‌ها اقتصاددانان نهادگرا استفاده شده است.
- در جدول (۴)، چارچوب نظری تحقیق به‌طور خلاصه بیان شده است.

جدول ۴- خلاصه مبانی نظری و چارچوب نظری تحقیق

نظریه نهادگرایی - اقتصاد هزینه مبادله	نظریات ناظر بر نوع رابطه «تورم» و «نااطمینانی تورمی»
نظریه‌های نورث و ویلیام سن: اقتصاد هزینه مبادله فرض عقلانیت کامل اقتصاد نئوکلاسیک را زیر سؤال برده و سعی در اصلاح آن دارد.	دسته اول: نظریه فریدمن - بال تورم علت نااطمینانی تورمی است. ارتباط این دو مثبت است. با افزایش (کاهش) تورم، نااطمینانی تورمی افزایش (کاهش) می‌یابد.
فرضیه‌های اقتصاد هزینه مبادله: نخست؛ کنشگران، عقلایی عمل می‌کنند ولی در بروزدادن رفتار عقلایی با دو محدودیت روبه‌رو هستند: اطلاعات ناقص است و افراد به همه اطلاعات دسترسی ندارند؛ بنابراین، تصمیم‌های خود را بر مبنای پایه اطلاعاتی محکم بنا می‌کنند. دوم؛ اینکه حتی اگر اطلاعات در دسترس باشد توان محاسباتی کنشگران به‌قدری نیست که بتوانند تمام اتفاق‌ها و احتمالات متناظر آن‌ها را به‌دقت محاسبه و بر مبنای آن تصمیم درست اتخاذ نمایند؛ ویلیام سن؛ وظیفه اقتصاد هزینه مبادله، کاهش خطرهای ناشی از فرصت‌طلبی که ناظر بر گذشته است از طریق انتخاب شیوه سازمان‌دهی ناظر بر آینده، محور فعالیت اقتصاد هزینه مبادله است؛ عدم اطمینان (به‌صورت اولیه، ثانویه و مضاعف)،	دسته دوم: نظریه کوکرمین و ملترز نااطمینانی تورمی علت تورم است نه معلول آن؛ با افزایش (کاهش) نااطمینانی تورمی، تورم در جامعه افزایش (کاهش) می‌یابد.

منجر به افزایش هزینه مبادله می‌شود.	
چارچوب نظری تحقیق	
بهره‌گیری از نظریه‌های ناظر بر نوع رابطه «تورم» و «نااطمینانی تورمی» به منظور تبیین و تشریح وجود عامل نااطمینانی تورمی در نظام تأمین مالی شهرداری؛ بهره‌گیری از نظریه اقتصاد نهادگرایانی با محوریت اقتصاد هزینه مبادله جهت تحلیل پیامدهای نااطمینانی تورمی بر نظام برنامه‌ریزی و مدیریت شهری.	

۲-۴. پیشینه تحقیق

براساس چارچوب نظری ارائه‌شده، مطالعات گوناگونی برای کشورهای مختلف صورت گرفته و با استفاده از مدل‌های مختلف متغیر نااطمینانی تورمی محاسبه شده است. نتایج هر یک از این مطالعات با توجه به ویژگی‌های ساختاری کشورها نیز متفاوت بوده است؛ به‌عنوان نمونه، گریر و پری^۱ در مطالعه خود که بر روی کشورهای G-7^۲ انجام داده‌اند، نشان می‌دهند که در کشورهای ژاپن و فرانسه، نااطمینانی تورمی انگیزه‌هایی در سیاست‌گذاران برای ایجاد تورم غافلگیرانه ایجاد نموده و بنابراین نااطمینانی تورمی موجب افزایش سطح متوسط نرخ تورم شده است. به‌عکس در مابقی کشورهای G-7 به دلیل سیاست‌های تثبیتی سیاست‌گذاران، نااطمینانی تورمی متوسط نرخ تورم را کاهش داده است (امامی و سلمان پور، ۱۳۸۵: ۵۵).

جوینس^۳ (۱۹۹۵)، با استفاده از مدل‌های GARCH, EGARCH, AGARCH و با استفاده از شاخص قیمت‌های خرده‌فروشی انگلستان به این نتیجه رسید که نااطمینانی تورمی

1. Grier - Perry

۲. جی ۷ یا گروه هفت از هفت کشور صنعتی جهان تشکیل شده است که حدود ۵۰٪ اقتصاد جهان را در دست دارند. سران کشورهای این گروه هر ساله یک گردهمایی مشترک باهم دارند. کشورهای فرانسه، آلمان، بریتانیا، ایتالیا، ژاپن، ایالات متحده آمریکا و کانادا این هفت کشور را تشکیل می‌دهند.

3. Joyce

به صورت مستقیم با تورم رابطه دارد.

کونتونیکاس^۱ (۲۰۰۴)، با استفاده از داده‌های ماهانه و شاخص قیمت خرده‌فروشی فصلی CPI کشور انگلستان و برای دوره ۱۹۷۲-۲۰۰۲ و با استفاده از تکنیک‌های مختلف مدل‌های GARCH اثرات بلندمدت و کوتاه‌مدت نااطمینانی تورمی را بررسی کرده است. وی در این تحقیق، نشان داده است که نتایج حاصل از مدل‌های متقارن، نامتقارن و بخشی گارچ، یک رابطه مثبتی را بین تورم گذشته و نااطمینانی آینده نشان می‌دهند و در راستای علیت فریدمن - بال هست.

امامی و سلمان پور (۱۳۸۵)، برای کشور ایران به این نتیجه رسیدند که برای دوره ۱۳۱۵ تا ۱۳۸۲ ارتباط یک‌طرفه از تورم به نااطمینانی تورم وجود دارد؛ یعنی اینکه در خصوص ایران تورم منجر به نااطمینانی تورمی در دوره بعد شده و این ارتباط برای دوره زمانی کوتاه‌مدت، شدیدتر از دوره زمانی بلندمدت هست.

مهرگان، سلمانی و سهرابی (۱۳۹۱)، به بررسی ارتباط بین تورم شهر تهران و درآمدهای شهرداری تهران پرداخته‌اند. مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد افزایش قیمت‌ها از یک طرف منجر به افزایش هزینه‌های مدیریت شهری شده است و از طرف دیگر با کاهش قدرت خرید شهروندان، اعمال سیاست‌های جبران درآمدهای را برای شهرداری تهران با مشکل مواجه ساخته است. علاوه بر این، گاه ادعا می‌شود که افزایش درآمد شهرداری تهران با اعمال سیاست‌های افزایش عوارض و بهای خدمات شهری، خود منجر به افزایش تورم در شهر تهران می‌شود. به عبارت دیگر، این مسئله این نکته را گوشزد می‌کند که اعمال این نوع سیاست‌ها خود مشکل را دوچندان می‌کند.

۵. نظام تأمین مالی شهرداری‌ها در ایران

در ایران از آغاز شکل‌گیری شهرداری‌ها به عنوان اصلی‌ترین نهاد متولی شهر، هیچ‌گاه موضوع تأمین منابع مالی این نهاد عمومی در قالب نظام کلان اقتصادی کشور تعریف و تبیین نشد؛ اما، از سال ۱۳۶۲ با طرح سیاست خودکفایی شهرداری‌ها در قالب بودجه سالیانه و

همچنین تأکید بر این موضوع در قالب قانون برنامه اول توسعه جمهوری اسلامی ایران، روند ناپایداری منابع درآمدی شهرداری شدت گرفت و به درآمدهای ناپایداری مانند فروش تراکم به‌عنوان واکنش مدیریت شهری در برابر کاهش منابع و اعتبارات توجه بیشتری شد، به‌گونه‌ای سهم درآمدهای حاصل از فروش تراکم در درآمدهای شهرداری‌های کشور افزایش چشمگیری یافت. به‌طوری‌که، مالیات بر پروانه ساخت و فروش تراکم به‌طور میانگین در شهرداری‌های ایران معادل ۳۴ درصد هست؛ اما این درآمد در برخی کشورهای منتخب مانند اسپانیا، آلمان، ژاپن، کره جنوبی، ترکیه و ... تنها ۰/۵ تا ۱/۲۵ درصد سهم دارد (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۱۳۹۰).

این شرایط موجب شده تا ناپایداری، آسیب‌پذیری از شرایط کلی اقتصاد ملی به‌ویژه در حوزه زمین و مسکن، ناکارآمدی سازمانی، مدیریتی و حقوقی، تداوم و تعمیق میل به مالیات‌گریزی و سواری مجانی، وجود بوروکراسی طولانی بر سر راه اصلاحات حقوقی و سازمانی و وجود زمینه‌های رانت جویی و نابرابری در رفتار مدیریت شهری به روندهای مسلط در نظام تأمین مالی شهرداری‌های کشور بدل شود. به‌همین‌رو، امروزه کسب درآمدهای پایدار برای شهرداری‌ها، یک بخش محوری در رشد و توسعه اقتصادی شهر و بخشی راهبردی در تأمین نیازهای شهروندان در شهرهای رو به رشد به شمار رفته و اهمیت این مسئله به‌حدی است که در برنامه‌های توسعه شهری، جایگاه ویژه‌ای به آن اختصاص داده شده است. در این میان، عامل تورم می‌تواند بر روند استمرار و ثبات سطح درآمدهای شهرداری اثربخش باشد. این شاخص می‌تواند به‌عنوان مقیاسی برای بازگویی وضعیت کلان اقتصادی در نظر گرفته شود و از طرفی، نوسان‌ها و انحراف اجزای پیش‌بینی نشده آن می‌تواند شاخصی برای بی‌ثباتی و نااطمینانی وضعیت سطوح مختلف اقتصادی (از آن‌میان اقتصاد مناطق شهری) باشد (گودرزی، ۱۳۹۱)؛ بدین‌جهت از افزایش و تغییرات پی‌درپی نرخ تورم باعنوان «نااطمینانی تورمی» یاد می‌شود؛ زیرا، شرایط اقتصادی را در شرایط عدم‌اطمینان و پیش‌بینی‌نشده قرار می‌دهد.

پدیده نااطمینانی تورمی برای نخستین بار در سال ۱۹۷۱ توسط اوکان^۱ مطرح شد. او به کمک تجزیه و تحلیل‌های آماری دریافت کشورهایی که دارای نرخ تورم بالاتری هستند، عموماً تغییرات تورمی بالاتری دارند؛ بنابراین اوکان تغییرات بالا را به عنوان شاخصی برای نااطمینانی به کار گرفت و معتقد بود تورم بالا با نااطمینانی تورم همراه است. از دیدگاه او، نااطمینانی درخصوص تورم منجر به انحراف تصمیمات مصرف کنندگان و تولید کنندگان در زمینه پس انداز، مصرف و سرمایه گذاری می شود. این انحرافات، اثرات نامناسبی بر کارایی تخصیص منابع و سطح فعالیت واقعی اقتصاد خواهد گذاشت. وجود نااطمینانی تورمی، هزینه های عاملان اقتصادی را دوچندان می کند؛ زیرا بخشی از منابع آن ها صرف پیش بینی تورم آتی در شرایط وجود نااطمینانی در بازار خواهد شد و در حقیقت سود یا زیان بنگاه های تولیدی و خدماتی را تحت تأثیر قرار خواهد داد (پیرایی و دادور، ۱۳۹۰).

در ایران شروع دوره تورمی به دهه ۱۳۵۰ بازمی گردد. در این دهه وجود شوک های نفتی (افزایش قیمت نفت) از دسته دلایل اصلی افزایش تورم در ایران بوده است به طوری که در دهه ۴۰ میانگین نرخ تورم ۲ درصد و انحراف معیار آن ۵ درصد بوده در حالی که در دهه ۵۰ میانگین نرخ تورم به ۱۱/۳ درصد و انحراف معیار آن به ۹ درصد رسیده است. وقوع انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۷ و تحولات سیاسی و اجتماعی ایران در سال های بعد از ۱۳۵۸، جنگ هشت ساله، فشارهای بودجه ای، محدودیت های طرف عرضه، افزایش جمعیت، فشار تقاضا و شکل گیری انتظارات تورمی از دسته عوامل مهم در افزایش تورم در دهه های ۶۰ و ۷۰ در ایران بوده است به طوری که در دهه ۶۰ میانگین تورم ۱۵ درصد و انحراف معیار آن برابر ۵ درصد بوده و در نیمه اول دهه ۷۰ میانگین تورم ۳۱ درصد و انحراف معیار آن ۱۱ درصد هست (عباسی، رحیم زاده و سلمانی، ۱۳۸۸: ۹۱)؛ بنابراین، استنباط بر این است که وجود نرخ های رو به رشد تورم و همچنین بی ثباتی قیمت ها، هزینه هایی را از طریق نااطمینانی تورمی بر اقتصاد کشور تحمیل کرده باشد.

۲۸ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

در یک سیستم سلسله مراتبی، وجود نااطمینانی تورمی در سطح کلان اقتصاد، به راحتی به سطوح میانی و خرد نیز رسوخ می‌کند؛ از این رو می‌توان گفت نااطمینانی تورمی ایجاد شده در سطح اقتصاد کلان بتواند نظام تأمین مالی و ساختار اقتصادی شهرداری‌های کشور را به عنوان متولی اصلی امور شهری تحت الشعاع قرار دهد. به منظور سنجش و تحلیل این ادعا نرخ تورم برای یک بازه زمانی ۱۳ ساله (۱۳۸۰ - ۱۳۹۲) در نظر گرفته شده است تا تأثیر تغییرات این نرخ بر روند درآمدهای شهرداری تهران به طور نمونه، محاسبه و ارزیابی می‌شود.

۶. تخمین مدل

۶-۱. آزمون پایایی متغیرها

در این قسمت ابتدا آزمون پایایی انجام می‌شود، بدین منظور نیز از دو آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیس-پرون استفاده شده است. نتایج این دو آزمون در جدول (۵) منعکس شده است؛ همان طور که از نتایج آزمون ریشه واحد مشخص است تمامی متغیرها به جز نااطمینانی نرخ تورم در سطح پایا هستند؛ بنابراین، با توجه به متغیرهای این تحقیق $I(1)$ و $I(0)$ هستند؛ بدین سبب، از روش خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) برای بررسی روابط میان متغیرها استفاده می‌شود.

جدول ۵- نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل

نام متغیر	دیکی-فولی		فیلیس-پرون		درجه انباشتگی
	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول	
INV	-۶,۰۲۹ (۰,۰۰۰)	-	-۴,۴۷ (۰,۰۲)	-	$I(0)$
RS	-۱,۲۳۷ (۰,۶۵۰)	-۹,۹۰۵ (۰,۰۰۰)	-۲,۶۱۹ (۰,۰۹۶)	-۹,۳۵۲ (۰,۰۰۰)	$I(1)$
I1	۲,۳۴۰ (۰,۸۹۴)	-۳,۶۹۸۱ (۰,۰۳۰)	-۰,۳۳۴۹ (۰,۹۱۲)	-۴,۲۴۹ (۰,۰۴۵)	$I(1)$

I (1)	-۴,۰۲۵ (۰,۰۳۷)	-۰,۵۵۶ (۰,۸۷۰)	-۳,۷۰ (۰,۰۰۷)	۱,۵۱۰ (۰,۹۹۹)	I2
I (1)	-۵,۸۸۹ (۰,۰۳۴)	-۰,۷۱۴ (۰,۸۳۳)	-۴,۰۲۹ (۰,۰۰۲)	-۱,۱۱۳ (۰,۷۰۳)	I3
I (1)	-۳,۱۲ (۰,۰۳۴)	-۰,۵۸۴ (۰,۸۶)	-۳,۸۹ (۰,۴۳)	۱,۱۹۶ (۰,۹۹۷)	I4

۲-۶. تخمین مدل ARDL

در این مرحله ابتدا به بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته می‌شود. با استفاده از آزمون وقفه‌های مدل، برای مدل‌های سه گانه فصول درآمدی شهرداری شهر تهران، به ترتیب مقادیر ۱/۱۳- و ۰/۶۴- و ۳/۵۴- از فصل یکم تا سوم، محاسبه گردیده است. با این وصف با توجه به مقدار آماره جدول برجی و همکاران در سطح اطمینان ۹۵ درصد و برای مدل با عرض از مبدأ ۳/۶۴- هست؛ بنابراین، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اثبات می‌شود. از سویی دیگر، تخمین مدل برای کل درآمد شهرداری نیز صورت پذیرفت. براساس نتایج به دست آمده از تخمین مدل پویای ARDL برای کل درآمدهای شهرداری، آماره آزمون برای مقایسه با آماره جدول برجی و همکاران، برابر با ۰/۱۷- محاسبه گردید که با توجه به آن می‌توان نسبت به وجود رابطه تعادلی بلندمدت برای این متغیر نیز اطمینان حاصل نمود. با این وصف، جدول (۵) رابطه بلندمدت بین متغیرها در مدل‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۶- نتایج تخمین بلندمدت مدل اول (فصل اول درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
RS	۱,۲۶	-۰,۵۵۴	۲۲,۸۴	۰,۰۰
INV	-۲,۳۲	۱,۲۳۵	-۱,۸۷۷	۰,۰۴۸
C	-۲,۳۳	۱,۱۱۰	-۲,۱۰۲	۰,۰۴۲

۳۰ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

جدول ۷- نتایج تخمین بلندمدت مدل دوم (فصل دوم درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
RS	۱,۴۷۳	۰,۰۹۰۱	۱۶,۳۴۳	۰,۰۰
INV	-۱۷,۹۱	۹,۰۷۲۵	-۱,۹۷۴	۰,۰۵۵
C	-۵,۷۲۶	۱,۷۷۶	-۳,۲۲۲	۰,۰۰۲

جدول ۸- نتایج تخمین بلندمدت مدل سوم (فصل سوم درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
RS	۲,۱۶۷	۰,۶۹۴	۳۱,۲۰۶	۰,۰۰
INV	-۱۰,۲۶۱	۳,۱۸۷	-۳,۲۱۹	۰,۰۰
C	-۲۲,۱۲	۱,۴۴۴	-۱۵,۳۲۱	۰,۰۰

جدول ۹- نتایج تخمین بلندمدت مدل چهارم (کل درآمد شهرداری)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
RS	۱,۳۳	۰,۵۷۴	۲۳,۳۰	۰,۰۰
INV	-۰,۵۶۲	۰,۵۱۲	-۱,۰۹	۰,۰۴
C	-۲,۷۷	۱,۱۲۴	-۲,۴۷	۰,۰۱

در ادامه، نتایج حاصل از برآورد مدل کوتاه‌مدت نیز در جدول (۱۰) ارائه شده است. ضریب ECM برای تمامی مدل‌ها مقداری منفی و معنی‌دار به‌دست آمد و این مسئله بیانگر پویایی مدل از کوتاه‌مدت به بلندمدت هست. به عبارتی، روند تصحیح خطا از کوتاه‌مدت به بلندمدت به ترتیب در سه مدل با سرعتی معادل ۰/۲۸ و ۰/۱۶ و ۰/۹۲ هست.

جدول ۱۰- نتایج تخمین مدل ECM (فصل اول درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
DI11	۰,۷۶۷	۰,۱۲۵۷	۷,۱۰۲۶	۰,۰۰
DRS	۱,۰۶۷	۰,۳۹۲۵	۲,۷۰۸۷	۰,۰۱

۳۱ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

DRS1	-۰,۹۸۶	۰,۴۰۸۴	-۲,۴۱۴	۰,۰۲
DINV	۱,۱۸۱	۰,۰۲۶۹	۱,۱۵۰	۰,۲۵
DINV1	۶,۴۵۲	۱,۶۴۷۷	۳,۹۱۵	۰,۰۰
DINV2	۴,۰۷۰	۱,۷۵۶۰	۲,۳۱۸	۰,۰۲۶
DC	-۰,۶۶۰	۰,۲۹۷۶۴	-۲,۲۱۹	۰,۰۳۲
ECM	-۰,۲۸۲	۰,۷۶۷۹۹	-۳,۶۸۳	۰,۰۰۱

جدول ۱۱- نتایج تخمین مدل ECM (فصل دوم درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
DI21	۰,۷۱۲	۰,۱۲۴	۵,۷۰۶	۰,۰۰
DRS	۰,۲۳۸	۰,۸۶۰	۲,۷۶۷	۰,۰۰
DINV	۱,۰۱۱	۰,۸۹۸	۱,۱۲۵	۰,۲۶
DINV1	۳,۸۳۶	۰,۹۱۶	۴,۱۸۵	۰,۰۰
DC	-۰,۹۲۵	۰,۴۱۹	-۲,۲۰۳	۰,۰۳
ECM	-۰,۱۶۱	۰,۵۹۰	-۲,۷۳۷	۰,۰۰

جدول ۱۲- نتایج تخمین مدل ECM (فصل سوم درآمدها)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
DI31	۰,۶۷۳۵	۰,۹۹۸	۶,۷۴۳	۰,۰۰
DRS	۵,۵۵۱	۱,۵۴۹	۳,۵۸۳	۰,۰۰
DINV	۱,۴۵۸	۲,۲۲۱	۰,۶۵۶	۰,۵۱۶
DINV1	۸,۰۶۴	۲,۲۶۰	۳,۵۶۷	۰,۰۰۱
DC	-۲۰,۴۶۶	۲,۸۵۱	-۷,۱۷۷	۰,۰۰
ECM	-۰,۹۲۴	۰,۱۳۲۰	-۷,۰۰۶	۰,۰۰

جدول ۱۳- نتایج تخمین مدل ECM (کل درآمدهای شهرداری)

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال
-------	------	------------------	---------	--------

DI41	۰,۷۲۲	۰,۱۳۹	۵,۵۵۷	۰,۰۰
DRS	۰,۳۶۰	۰,۱۱۱	۳,۲۲	۰,۰۰
DINV	-۰,۸۶۱	۰,۲۸۷	-۲,۹۹	۰,۰۰
DC	-۰,۷۴۶	۰,۴۱۶	-۱,۷۹۳	۰,۰۸
ECM	-۰,۲۶۹	۰,۰۸۰	-۳,۳۳۴	۰,۰۰

از این رو، محاسبات نشان می‌دهد تغییرات تورمی و نااطمینانی ناشی از آن، نقش مهمی در ناپایدار سازی ساختار درآمدی شهرداری تهران در طی سال‌های یادشده داشته‌اند.

۷. پیامدهای نااطمینانی تورمی بر مدیریت شهری

کسب درآمدهای پایدار شهری، نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی شهرها و تأمین نیازهای شهروندان دارد. در این میان، شاخص تورم می‌تواند بر روند استمرار و ثبات سطح درآمدهای شهری اثربخش باشد؛ زیرا تورم عاملی است که موجب افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی در ساختار مالی یک شهر می‌شود. به‌طور کلی، اثرات نااطمینانی تورمی بر تصمیمات مسئولان و مدیران در افق‌های زمانی متفاوت است؛ یعنی، نااطمینانی کوتاه‌مدت اغلب، تصمیمات گذرا و مقطعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد درحالی‌که نااطمینانی تورم در بلندمدت به‌طورجدی تصمیمات بین دوره‌ای را متأثر می‌سازد (قلی‌بگلو، ۱۳۸۷).

در این بخش با بهره‌گیری از مفاهیم و مبانی نظری اقتصاد هزینه مبادله و با رویکرد نهادگرایی، برخی از آثار نااطمینانی تورمی بر بدنه مدیریت شهری را بیان می‌کنیم.

- نااطمینانی تورمی، ساختار درآمدی شهرداری‌ها را با ناپایداری همراه می‌سازد؛ زیرا شاخص تورم بر روند استمرار و ثبات سطح درآمدهای شهرداری اثربخش بوده و نرخ‌های تورم بالاتر موجب افزایش نااطمینانی تورمی می‌شود. بدیهی است در شرایط وجود نااطمینانی در ساختار مالی، شهرداری همواره با قطعی نبودن برنامه-ریزی‌های مالی خود مواجه باشد.

- نااطمینانی تورمی منجر به افزایش هزینه مبادله می‌شود. چنانچه پیش‌تر اشاره شد، این هزینه‌ها در صورت نداشتن اطلاعات مناسب و کافی بیشتر شده و به‌عکس در صورتی که اطلاعات کافی وجود داشته باشد، کاهش می‌یابند. حال ماهیت نااطمینانی تورمی به گونه‌ای است که مدیران و مسئولان شهری را در شرایط بی‌اطلاعی از آینده قرار می‌دهد؛ بنابراین، در بسیاری از مواقع، بدنه مدیریت شهری به دلیل بالابودن هزینه‌های مبادله از اتخاذ تصمیمات بلندمدت خودداری می‌ورزند.
- در حال حاضر شهرداری‌ها بر مشارکت بخش خصوصی در اداره امور شهر و مشارکت در طرح‌های اقتصادی و اجتماعی استقبال می‌کنند؛ اما، عملاً حاکم شدن فضای نااطمینانی نسبت به آینده و نبود اطلاعات شفاف و کافی موجب شده تا میزان مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های شهرداری در حدی نباشد. مطالعات رحمانی و مظهری (۱۳۹۰)، در رابطه با موانع مشارکت بخش خصوصی در معاونت خدمات شهری شهرداری تهران، این ادعا را اثبات می‌کند. مطالعات آن‌ها نشان می‌دهد، در تمامی سازمان‌های مربوط به خدمات شهری تهران، میزان واگذاری تحقیق‌یافته وظایف به بخش خصوصی (بالفعل) کمتر از میزان قابلیت واگذاری (بالقوه) بوده است. آن‌ها با استفاده از روش آنتروپی و پیمایشی مهم‌ترین مشکلات و موانع حضور پیمانکاران بخش خصوصی در فعالیت‌های شهرداری را، وجود بوروکراسی در انعقاد قراردادها و پرداخت حقوق، وجود فضای نااطمینانی در سرمایه‌گذاری و پایین بودن مبلغ قراردادها عنوان کرده‌اند.
- یکی دیگر از پیامدهای نااطمینانی تورمی که در کاهش سطح مشارکت بخش خصوصی با شهرداری مؤثر بوده، آن است که در پی فضای نااطمینانی، نرخ بازده در حد انتظار سرمایه‌گذار افزایش یافته و این امر موجب می‌شود میزان سرمایه‌گذاری‌ها به اندازه نااطمینانی به تأخیر انداخته شود؛ از این رو برنامه‌ریزی مدیران شهری جهت انجام سرمایه‌گذاری مشترک با بخش خصوصی با تأخیر همراه می‌شود.

- همچنین ریسک ناشی از ناطمینانی تورمی خود به مانعی مهم بر سر راه مشارکت بخش خصوصی بدل شده است؛ زیرا اساساً این عامل به‌طور مستقیم بر سود یا زیان بنگاه‌های تولیدی و خدماتی اثربخش بوده و ریسک فعالیت‌هایشان را افزایش می‌دهد.
- وجود ناطمینانی نسبت به تورم آینده موجب می‌شود سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در مشارکت با شهرداری جهت انجام فعالیت‌های اقتصادی مشترک، طول دوره قرارداد خود را کاهش دهند؛ زیرا کاهش طول قرارداد از احتمال زیان وارده بر طرفین می‌کاهد؛ به‌همین جهت، از میزان سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت شهرداری به‌همراهی بخش خصوصی به‌شدت کاسته می‌شود.
- لحاظ‌نشدن نوسانات نرخ تورم در قراردادهایی که مدیران شهری با بخش خصوصی منعقد می‌سازند، می‌تواند شرایطی ایجاد کند که از این مسئله افراد فرصت‌طلب به‌عنوان یک نقص در قرارداد سوءاستفاده کرده و قرارداد نقض شود؛ به‌این ترتیب، هزینه‌هایی به مدیریت شهری از جهت ناتمام‌ماندن قراردادها تحمیل شود.
- ناطمینانی تورمی منجر به کاهش افق تصمیم‌گیری، مدیران و برنامه‌ریزان شهری می‌شود؛ زیرا این عامل شرایطی ایجاد می‌کند که در آن پیشنامدهای ممکن که در آینده اتفاق می‌افتند مشخص نبوده یا حتی اگر بتوان این پیشنامدها را تخمین زد، احتمال وقوع هر یک در دسترس نیست. این وضعیت، تصمیم‌گیری نسبت به آینده را مشکل ساخته و در نهایت فضای ناطمینانی بر تصمیم‌ها حاکم می‌شود؛ به‌همین جهت، مدیران شهری به‌ناچار ترجیح می‌دهند برای مقاطع زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت برنامه‌ریزی نمایند.
- نرخ‌های بالای تورم موجب افزایش نرخ بهره بلندمدت در بازارهای مالی می‌شود. این امر میزان پس‌انداز، مصرف و سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این درحالی است که یکی از اقدامات شهرداری‌های کشور در راستای پایدارسازی نظام تأمین مالی شهر، وصل درآمدهای شهرداری به پتانسیل‌های اقتصادی شهر

۳۵ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

است. درحالی که در پی نااطمینانی تورمی و افزایش نرخ بهره بلندمدت از این گونه فعالیت های اقتصادی شهرداری کاسته شده و سرمایه ها به منظور کسب سود بیشتر در بانک ها پس انداز می شوند. در چنین شرایطی بدیهی است از رونق اقتصادی شهر کاسته می شود.

- مشکل عمده ای که شهرداری های کشور به عنوان بازوی اصلی مدیریت شهری با آن مواجه اند، تخصیص نداشتن بودجه به این نهاد متناسب با تورم آتی است؛ چراکه رقم بودجه این نهاد در ابتدای سال به تصویب هیئت دولت می رسد؛ اما تورمی که در طول سال پدیدار می شود و عملاً قدرت خرید شهرداری را کاهش می دهد، در این بودجه لحاظ نمی شود؛ از این رو مشاهده می شود که مدیران شهری در فرایند اجرای طرح های مصوب با کمبود بودجه مواجه می شوند. در این شرایط گفته می شود، اگر میزان پرداخت در قراردادها با شاخص تورم تعدیل نشود، ارزش پرداخت های آتی نیز با نااطمینانی مواجه خواهد شد.
- وجود نااطمینانی تورمی موجب می شود تا شهرداری به عنوان نهادی که در فعالیت های اقتصادی شهر مشارکت دارد، متحمل هزینه های مضاعف شود؛ زیرا قسمتی از منابع درآمدی شهرداری برای پیش بینی تورم آتی و همچنین برای مشارکت در ریسک صرف می شود.
- درنهایت، در شرایطی که نااطمینانی تورمی وجود دارد شهرداری به عنوان بنگاهی که به فعالیت های اقتصادی مبادرت می ورزد، ارزش واقعی پرداختی های اسمی آتی خود را نمی داند و در نتیجه تصمیمات مالی مسئولان و مدیران شهری صورت واقعی نخواهد داشت.

۸- جمع بندی و نتیجه گیری

در این تحقیق قصد بر آن بود تا اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ها و نیز پیامدهای این پدیده بر مدیریت شهری بررسی شود؛ بدین منظور ابتدا تلاش شد در گام

نخست وجود ناپایداری ناشی از تورم در ساختار مالی شهرداری (به‌طور نمونه: شهرداری تهران) سنجش و ارزیابی شود؛ بدین جهت، پس از دریافت درآمدهای شهرداری تهران طی بازه زمانی سیزده‌ساله (۱۳۸۰-۱۳۹۲) و نیز بررسی روش‌های گوناگون سنجش نااطمینانی تورمی، ساختار درآمدی این شهرداری استخراج شد.

در این تحقیق به‌منظور بررسی اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار درآمدی شهرداری تهران از مدل پایه زیر با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ استفاده شد. درحقیقت ۳ مدل به تخمین زده شد که در هر یک از آن‌ها از فصول مختلف درآمد شهرداری شهر تهران، به‌عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. به‌بیانی دیگر، این مدل بر آن است تا تأثیر نااطمینانی تورم را بر فصول سه‌گانه درآمد شهرداری شهر تهران بسنجد.

$$I_{it} = \beta_0 + \beta_1 INW_t + \beta_2 RS_t + \varepsilon_t$$

که در آن :

I : لگاریتم درآمدهای شهرداری (i نشان‌دهنده هر یک از فصول درآمدی شهرداری است)؛
 INW : شاخص نااطمینانی تورم؛
 RS : مجموع ارزش افزوده بخش خدمات و ساختمان در تهران؛
 ε و نشانگر جمله اخلاص است.

به‌علاوه، برای به‌دست آوردن شاخص نااطمینانی نرخ تورم، از روش ناهمسانی واریانس خود رگرسیونی عمومی (EGARCH) استفاده شد. در ادامه با استفاده از آزمون وقفه‌های مدل، برای مدل‌های سه‌گانه فصول درآمدی شهرداری شهر تهران، به‌ترتیب، مقادیر ۱/۱۳- و ۰/۶۴- و ۳/۵۴- از فصل یکم تا سوم، محاسبه گردید. با این وصف، با توجه به مقدار آماره جدول بنرجی و همکاران در سطح اطمینان ۹۵ درصد و برای مدل با عرض از مبدأ ۳/۶۴- هست، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها اثبات می‌شود. از سویی دیگر، تخمین مدل برای کل درآمد شهرداری نیز صورت پذیرفت. براساس نتایج به‌دست آمده از تخمین مدل پویای ARDL برای کل درآمدهای شهرداری، آماره آزمون برای مقایسه با آماره جدول بنرجی و

همکاران، برابر با ۰/۱۷- محاسبه گردید که با توجه به آن می توان نسبت به وجود رابطه تعادلی بلندمدت برای این متغیر نیز اطمینان حاصل نمود (جداول ۵-۹).

بدین ترتیب، نتیجه محاسبات نشان می دهد، میان نرخ تورم و نااطمینانی تورمی رابطه مثبت برقرار است؛ یعنی، نرخ های تورم بالا نااطمینانی تورمی پدید می آورد. در این شرایط یکی از عوامل مهم در ناپایداری ساختار درآمدی شهرداری تهران وجود نااطمینانی تورمی است. این عامل موجب شده است تا توان مالی شهرداری کمتر از میزانی باشد که انتظار می رود. از سوی دیگر، عامل نااطمینانی تورمی بر فعالیت های اقتصادی شهرداری اثربخش بوده و منجر به افزایش هزینه مبادله، انحراف تصمیمات سرمایه گذاری، فقدان تخصیص بهینه منابع، کاهش افق تصمیم گیری و ریسک بالای فعالیت ها می شود. تمامی این موارد خود به طور مستقیم و غیرمستقیم ساختار مالی شهرداری ها را با نوسان همراه ساخته و به سمت ناپایداری بیشتر سوق می دهد.

در بخش دوم تحقیق، تبعات و پیامدهای نااطمینانی تورمی بر مدیریت شهری مدنظر قرار داشت. بدین منظور، از اصول و چارچوب های اقتصاد هزینه مبادله که از سوی نهادگرایان مطرح گردیده، استفاده شده است. در علم اقتصاد، هزینه مبادله به هزینه ای گفته می شود که در یک تبادل اقتصادی رخ می دهد. این هزینه ها در صورت نبود اطلاعات کافی بیشتر شده و به عکس در صورتی که اطلاعات کافی وجود داشته باشد، کاهش می یابند. برخی از انواع هزینه مبادله عبارت اند از: هزینه های جست و جو و اطلاعات، هزینه قرارداد، هزینه قانون گذاری و اعمال قانون. در حال شرایطی که نااطمینانی تورمی وجود داشته باشد، هزینه های مبادله افزایش می یابد. بخش عمده ای از این هزینه ها ناشی از نداشتن اطلاعات کافی از شرایط اقتصادی آینده، نرخ تورم در سال های آتی، تغییرات نرخ بهره، اطمینان نداشتن از نرخ بازگشت سرمایه، سود یا زیان احتمالی و ... هست. در این شرایط، شهرداری می باید به منظور به حداقل رساندن آسیب های افزایش هزینه مبادله به تدوین برنامه ها و سیاست ها در بازه زمانی کوتاه مدت و میان مدت روی آورد؛ زیرا در بلندمدت تغییرات شرایط اقتصادی می تواند به راحتی سودآور بودن پروژه های مختلف را تهدید نماید.

از سوی دیگر، با توجه به کسب سود اقتصادی ماهیت وجودی بخش خصوصی را توجیه می‌کند، اگر فضای فعالیت اقتصادی نامطمئن باشد، سود این بخش تحت الشعاع قرار گرفته و بنابراین، میزان مشارکت بخش خصوصی در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی شهرداری به شدت کاهش می‌یابد.

۹. پیشنهادها

با توجه به اینکه در اقتصاد کشورهای در حال توسعه همواره تورم دیده می‌شود و کشور ما نیز در زمره ده کشور نخست جهان به لحاظ نرخ تورم قرار دارد، ضروری است تا تغییرات این شاخص به همراه پدیده نااطمینانی تورمی در اخذ تصمیمات بنگاه‌های اقتصادی و نیز نهادهای مختلف اعم از بخش دولتی و خصوصی مدنظر قرار گیرد.

در ایران شهرداری به عنوان نهادی که به طور مشخص در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری فعالیت می‌کند و کسب درآمدهای پایدار یک دغدغه مهم برای آن قلمداد می‌شود، توجه به عامل تورم و نااطمینانی تورمی اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا چنانچه مشخص شد، عامل تورم توان مالی شهرداری را بیش از حد واقع نشان می‌دهد. این امر خود منجر به افزایش سطح انتظارات از شهرداری می‌شود؛ از این رو پیشنهاد می‌شود:

- بدنه مدیریت شهری کشور، درآمدهای حقیقی شهرداری‌ها را ملاک قرار داده و براساس آن اقدام به برنامه‌ریزی در سطح شهر نماید؛
- در بودجه‌ریزی سالانه، نرخ تورم آتی برای شهرداری لحاظ شده تا به لحاظ مالی این نهاد از عهده انجام وظایف گسترده خود برآید؛
- مدیران شهری به هنگام عقد قرارداد با بخش‌های خصوصی یا دولتی، می‌بایست نرخ تورم آتی را نیز در نظر داشته باشند تا از این طریق از سود اقتصادی شهرداری در سال‌های آتی کاسته نشده و همچنین خود به عاملی جهت نقض قرارداد از سوی طرف مقابل بدل نشود؛

۳۹ اثرات نااطمینانی تورمی بر ساختار مالی شهرداری ...

- مدیریت شهری کشور به منظور جلب مشارکت بخش خصوصی و جبران زیان‌های ناشی از نااطمینانی تورمی، می‌باید انگیزه‌ها و مشوق‌های مالی دیگری همچون معافیت پرداخت عوارض، تسهیل و کوتاه ساختن امور اداری، مشارکت در سود حاصله و ... را استفاده نماید؛
- متناسب با افزایش نرخ تورم، نرخ پایه ردیف‌های درآمدی شهرداری تعدیل شود؛ به عنوان نمونه، یکی از ردیف‌های درآمدی پایدار و درعین حال بسیار مهم برای شهرداری‌های کشور، عوارض نوسازی هست که هر سال براساس قیمت منطقه‌ای اعلام شده از سوی اداره امور اقتصادی و دارایی تعیین می‌شود؛ اما به علت روزآمد نبودن قیمت‌های منطقه‌ای، میزان عوارض دریافت شده از این ردیف کمتر از حد انتظار است؛
- در نهایت اقدامی که می‌باید در سطح کلان اقتصادی صورت گیرد؛ اما قطعاً ساختار مالی شهرداری‌ها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد، بهره‌گیری از الگوهای موفق دیگر کشورها در زمینه مهار نااطمینانی تورمی است. کشور انگلستان برای کاهش نااطمینانی تورمی سیاست هدف گذاری تورمی را در پیش گرفته است و بانک مرکزی آن کشور خود را ملزم ساخته که به یک سطح تورم خاص در یک دوره زمانی مشخص دست یابد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که این سیاست توانسته است نااطمینانی تورمی را کاهش دهد؛ بنابراین، یکی از پیشنهادها مطرح شده در این زمینه هدف گذاری تورمی برای از بین بردن اثرات تخریبی نااطمینانی تورمی است.

منابع فارسی:

- امامی، کریم و سلمان‌پور، علی (۱۳۸۵). تورم و نااطمینانی تورمی در ایران رویکردی نوین جهت بررسی ارتباط متقابل. مجله اقتصاد و مدیریت، شماره ۶۹.
- پیرایی، خسرو و دادور، بهاره (۱۳۹۰). تأثیر تورم بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر نااطمینانی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره اول.

۴۰ مجموعه مقالات کرسی‌های ترویجی دانشگاه علامه طباطبائی (۱۳۹۷)

رحمانی، فاطمه و مظهری، محمد (۱۳۹۰). بررسی میزان، مشکلات، تأثیرات و روش‌های خصوصی‌سازی در معاونت خدمات شهری شهرداری مشهد. مجموعه مقالات اولین اجلاس اقتصاد شهری ایران.

رنانی، محسن (۱۳۷۶). بازار یا نا بازار. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی. سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور (۱۳۹۱). مجموعه گزارش‌های کارشناسی درآمد‌های شهرداری.

شریف زادگان، محمدحسین و ابوالب پور، علی (۱۳۸۷). کاهش هزینه مبادله توسط برنامه‌ریزی فضایی، برای بهینه‌سازی مراکز خدمات شهری: نمونه موردی میدان‌های میوه و تره‌بار منطقه ۵ تهران. مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۳.

عباسی، غلامرضا، رحیم زاده، اشکان و سلمانی، داوود (۱۳۸۸). نا اطمینانی تورمی و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه علوم اقتصادی، ۸۵-۱۰۹.

فرزین‌وش، اسداله و عباسی، موسی (۱۳۸۵). بررسی ارتباط بین تورم و نا اطمینانی تورمی در ایران با استفاده از مدل‌های GARCH و حالت - فضا (۱۳۴۰ - ۱۳۸۲). مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۴، صص ۲۵-۵۶.

قلی‌بگلو، محمدرضا (۱۳۸۷). تورم، نا اطمینانی تورم و پراکندگی قیمت‌های نسبی در ایران. بانک مرکزی.

گودرزی، مصطفی (۱۳۹۱). بررسی تأثیرپذیری قیمت محصولات کشاورزی از نا اطمینانی تورمی. اقتصاد کشاورزی، جلد ۶، شماره ۱.

مهرگان، نادر، سلمانی، یونس و سهرابی، حسین (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین تورم شهر تهران و درآمد‌های شهرداری تهران، مالیه شهرداری؛ مشکلات و راهکارها. تهران، ۱۷ اسفند.

نصیری اقدم، علی (۱۳۸۵). اقتصاد هزینه مبادله، جستارهای اقتصادی. شماره ۵: ۱۵۷-۲۰۸. نورث، داگلاس سی (۱۳۷۷). نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی. ترجمه محمدرضا معینی، تهران: سازمان برنامه‌بودجه.

ویلیام سن، الیور ای (۲۰۰۰). *اقتصاد نهادگرایی جدید؛ دستاوردهای گذشته و نگاهی به* فرارو. ترجمه محمود متوسلی، تهران: برنامه وبودجه، شماره ۷۳، ۱۳۸۱: ۳-۴۳.

منابع انگلیسی:

- Ball, L (1992). *Why does Higher Inflation Raise Inflation Uncertainty?* J. Monetary Econ. 29: 371-378
- Banerjee A, et al. (1993). *The bacterially expressed yeast CDC34 gene product can undergo autoubiquitination to form a multiubiquitin chain-linked protein.* J Biol Chem 268(8):5668-75
- Holland, S. (1993). *Comment on Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty.* Journal of Money, Credit and Banking 25: 514-520.
- Kontonikas (2004). *The Euro and inflation uncertainty in the European.* Monetary Journal of International Money and Finance 28.
- Okun, A.(1971). *The Mirage of steady Inflation.* Brookings Papers on Economic Activity 2:485-498.
- Golob, J (1994). *Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation?.* Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review 79:27-38.
- Lucas, Robert E, Sargent, Thomas J, (1981). *Rational Expectations and Econometric Practic.* University of Minnesota Press.
- Pearce, David W.(ed) (1996). *Macmillan Dictionary of Modern Economics Third Edition.* The Macmillan Press LTD.
- Pesaran, Mhashaem & Yongcheol Shin (1996). *Cointegration and speed of convergence to equilibrium.* Journal of econometrics, Volume 71, Issue1, Pages 117-143, Publisher North-Holland.
- Pesaran M. Hashem, Yongcheol Shin and Richard J. Smith (2001). *Bounds testing approaches to the analysis of level relationships.* Journal of Applied Econometrics, Volume 16, Issue 3, pages 289-326.
- Williamson, Oliver E. (1998). *Transaction cost Economies: How it Works, Where it is Headed,* De Economist. Vol: 146, pp23-58.