

بررسی تعمیم‌پذیری آزمون‌های آزمایشگاهی و تبیین کاربرد آن در اقتصاد ایران و مطالعات اقتصاد اسلامی

محمدنقی نظرپور^۱
سیدمهدی میرحسینی^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۶/۶/۲۷

چکیده

امروزه مفهوم اقتصاد آزمایشگاهی در ادبیات اقتصادی کشورهای جهان به عنوان ابزاری قدرتمند و قابل اطمینان برای تولید داده‌های قابل استناد پذیرفته شده است. اما آنچه همیشه بین اقتصاددانان کمی و آزمایشگاهی مورد بحث بوده اعتبار داده‌های تولیدی در آزمایشگاه یا به اصطلاح اعتبار خارجی آزمون‌های آزمایشگاهی است. این مقاله با استفاده از روش توصیفی و تحلیل محتوی، با مطرح ساختن تحلیلی نظری و ارائه شواهد تجربی و عملی به بررسی این فرضیه می‌پردازد که "نتایج به دست آمده از روش اقتصاد آزمایشگاهی قابل تعمیم به جهان واقعی است و آزمون‌های آزمایشگاهی اعتبار خارجی دارد". همچنین تحلیلی بومی‌سازی شده در باب مزایا و محدودیت‌های بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در ساختار اقتصادی ایران تبیین گردید و با توجه به ضرورت و اهمیت اجرای صحیح مفاهیم و الزامات اقتصاد اسلامی در کشور، در قالب رویکردی اسلامی-آزمایشگاهی موارد کاربرد آزمون‌های تجربی در مطالعات اقتصاد اسلامی بررسی گردید. شواهد تجربی حاصل از آزمایشگاه‌های اقتصاد نشان داد که در صورت رعایت درصد قابل توجهی از استانداردهای اقتصاد آزمایشگاهی، عکس‌العمل‌های ضبط شده، نتایج حاصل شده و داده‌های تولید شده قابلیت تعمیم‌پذیری به جهان واقعی اقتصاد را دارند و در نتیجه می‌توان اذعان کرد که، آزمون‌های تجربی انجام شده اعتبار خارجی خواهند داشت. لذا با در نظر گرفتن مزایا و محدودیت‌های اقتصاد آزمایشگاهی این ضرورت ایجاد می‌کند با بکارگیری این روش، بتوانیم دستاوردهای با ارزش، کم‌هزینه و مطمئنی برای پیاده‌سازی اقتصادی بومی اسلامی در کشور داشته باشیم.

واژگان کلیدی: اقتصاد آزمایشگاهی، آزمون‌های تجربی، تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی، مطالعات

اقتصاد اسلامی، اقتصاد ایران

طبقه‌بندی JEL: C99، C90، Z19

۱. دانشیار دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه مفید

۲. کارشناسی‌ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مفید(نویسنده مسئول)

نazarpur@mofidu.ac.ir

seyedmehdi_mirhoseini@yahoo.com

مقدمه

در دهه نود میلادی راه‌حلی به نام اقتصاد آزمایشگاهی پیش‌روی اقتصاددانان قرار داده شد که با استفاده از آزمون‌های کنترل شده درصدد ایجاد و فراهم‌سازی محیط تجربی برای انسان‌هایی بود که در برابر پدیده‌های اقتصادی در موقعیت‌های گوناگون عکس‌العمل‌های ویژه‌ای از خود بروز می‌دهند. در این شیوه که به نظر می‌رسد کاملاً از شیوه متعارف آزمایشگاهی علوم تجربی اتخاذ شده باشد، این عکس‌العمل‌ها ضبط و درج می‌شد و محقق اقتصاد با استفاده از نتایج این مشاهدات به تبیین روابط اقتصادی فی‌مابین بپردازد. (نظریور، ۱۳۸۴: ۳)

امروزه مفهوم اقتصاد آزمایشگاهی در ادبیات اقتصادی کشورهای جهان به عنوان روشی قدرتمند، کم‌هزینه و قابل اطمینان برای تولید داده‌های قابل استناد پذیرفته شده است. در این زمینه بسیاری از کشورهای توسعه یافته دست به اقدامات جدی زده‌اند و در کشورهایی نظیر ایالات متحده آمریکا، آلمان، فرانسه، ژاپن، چین و... شاهد وجود آزمایشگاه‌های اقتصاد هستیم که مطمئن در پیشبرد اهداف اقتصادی و همچنین در تخمین کارایی یا عدم کارایی سیاست اقتصادی قبل از اعمال بربرنده جامعه، می‌توانند بسیار موثر واقع شود. اما آنچه که بعد از مطرح شدن اقتصاد آزمایشگاهی همواره مورد بحث و جدل بین اقتصاددانان کمی و اقتصاددانان تجربی بوده، میزان اعتماد به داده‌های تولید شده در آزمایشگاه اقتصاد است. به عبارت دیگر همواره در میان اقتصاددانان نظری و کمی این سوالات مطرح بوده است که:

✓ آیا اقتصاد آزمایشگاهی توانسته به وعده‌ها و پیش‌بینی‌های خود دست یابد و با آن‌ها یکپارچه شود؟

✓ آیا نتایج حاصل از آزمون‌های آزمایشگاهی قابل اتکا هستند و می‌توان آن‌ها را به جهان واقعی تعمیم داد؟

پاسخگویی به این پرسش‌های اساسی نیازمند مشاهده و بررسی مطالعات نظری و تجربیات عملی در زمینه اقتصاد آزمایشگاهی است. پاسخ به سوالات میزان اعتبار خارجی آزمون‌های آزمایشگاهی را مشخص خواهد کرد. در همین راستا این مقاله با استفاده از روش توصیفی و تحلیل محتوی، با مطرح ساختن تحلیلی نظری و ارائه شواهد تجربی و عملی به بررسی این فرضیه می‌پردازد که "نتایج به دست آمده از روش اقتصاد آزمایشگاهی قابل تعمیم به جهان واقعی است و آزمون‌های آزمایشگاهی اعتبار خارجی دارد".

از آن‌جا که مطابق قانون اساسی ج.ا.ایران نظام اقتصادی ایران باید برپایه ارزش‌ها و تعالیم و اهداف عالیه اسلامی بنا گردد، لازم است نهادهای مختلف اقتصادی در راستای تحقق آن‌ها تلاش نمایند. به نظر می‌رسد اقتصاد آزمایشگاهی بتواند در هموارسازی مسیر تحقق اهداف اقتصاد

اسلامی، شناسایی ابزارهای مناسب اجرایی و آزمودن روش و الگوهای اقتصاد اسلامی در ساختار اقتصادی ایران موثر واقع شود.

در ادامه ضمن معرفی اقتصاد آزمایشگاهی و ویژگی‌های آن، به بررسی چگونگی تحقق نتایج یک آزمایش خارج از آزمایشگاه پرداخته شده و تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی بررسی می‌گردد. همچنین تحلیلی بومی‌سازی شده در باب مزایا و محدودیت‌های بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در ساختار اقتصادی ایران تبیین گردیده و با توجه به ضرورت و اهمیت اجرای صحیح مفاهیم و الزامات اقتصاد اسلامی در کشور، در قالب رویکردی اسلامی آزمایشگاهی موارد کاربرد آزمون‌های تجربی در مطالعات اقتصاد اسلامی بررسی می‌شود. در پایان بیان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری صورت می‌پذیرد.

۱. پیشینه تحقیق

اوج شکوفایی و اعلام قدرتمندی مفهوم اقتصاد آزمایشگاهی زمانی به وقوع پیوست که کمیته سوئدی نوبل جایزه یادبود نوبل در علوم اقتصادی سال ۲۰۰۲ را به پروفیسور اسمیت از اقتصاددانان دانشگاه جورج میسون^۱ اعطا کرد. این کمیته خاطرنشان ساخت که این جایزه به این دلیل به اسمیت تعلق گرفته که وی تجربیات آزمایشگاهی را به عنوان ابزاری برای تحلیل‌های اقتصادی تجربی به ویژه در مطالعه مکانیسم‌های جایگزین بازار پایه‌گذاری کرده است. موضوع امکان تحقق و تعمیم‌پذیری نتایج آزمون‌های آزمایشگاهی در خارج از آزمایشگاه همواره مورد بحث اقتصاددانان بوده است و تلاش برای فهم و اثبات این موضوع منجر به انجام تحقیقات متعددی شده است. در ادامه به مرور مطالعات داخلی و خارجی انجام گرفته مرتبط پرداخته می‌شود:

نظرپور (۱۳۸۴) در مقاله خود تحت عنوان "آزمون‌های تجربی در اقتصاد و کاربرد آن در اقتصاد اسلامی"، با استفاده از روش توصیفی و تحلیل محتوی درصدد است با بیان مزایا و معایب این روش و ارائه اجمالی برخی تحقیقات انجام شده در خارج کشور، به معرفی این شیوه پرداخته، با برداشتن گام‌های اولیه، زمینه استفاده آن را در داخل کشور فراهم سازد. نتایج نشان می‌دهد در صورتی که در محیط آزمایشگاهی، افرادی از جامعه معتقدان به مکتب اقتصادی اسلام به صورت نمونه‌ای برگزیده شوند و نهادهای برگرفته از مکتب اقتصادی نیز در این محیط حاکم باشد، می‌توان در جهت تدوین علم اقتصاد، به آزمون فرضیه‌ها در اقتصاد اسلامی پرداخت و به نظریه‌هایی دست یافت.

1. GEORGE MASON University

میرحسینی (۱۳۹۴) در پایان‌نامه خود تحت عنوان "کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی در تخصیص منابع بانکی: بررسی عقود مرابحه، اجاره به شرط تملیک، مشارکت مدنی و مضاربه"، به معرفی اقتصاد آزمایشگاهی و ابعاد مختلف آن پرداخته و برای اولین بار در ایران با طراحی و اجرای آزمونی آزمایشگاهی در حوزه بانکداری اسلامی، امکان اتکا به داده‌های تولیدی و نتایج حاصل از آزمایشگاه‌های اقتصاد را تبیین کرده است. این پژوهش در بخش تبیین ادبیات اقتصاد آزمایشگاهی از روش توصیفی و تحلیل محتوی و درصحنه آزمایشگاه، از آزمون‌های تجربی بهره برده و به بررسی این فرضیه می‌پردازد که "اقتصاد آزمایشگاهی می‌تواند در قالب مجموعه‌ای از آزمون‌های آزمایشگاهی ترکیب حداکثر کننده سود بانک از بین تسهیلات عقود مبادله‌ای و مشارکتی را تعیین نماید". نتایج نشان داد بانک در بستر آزمونی آزمایشگاهی می‌تواند با در نظر گرفتن تقاضاکنندگان تسهیلات، تورم و رشد اقتصادی دوره قبل، زمان حاضر و دوره آینده ترکیبی را که بیشترین سودآوری در تخصیص منابع برای بانک به ارمغان آورد شناسایی کند. همچنین در ارتباط با مهم‌ترین مطالعات خارجی می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد:

لویت و لیست^۱ (۲۰۰۷) در مقاله خود با عنوان "آزمایشات تجربی چه چیزی را در مورد جهان واقعی به ما می‌گوید؟" این پرسش را مطرح می‌کند که آیا رفتار در آزمایشگاه شاخص خوبی برای رفتار بیرون آزمایشگاه است؟ مدل تجربی طراحی شده در پژوهش عوامل بالقوه‌ای که ممکن است تصمیمات فردی را تحت تأثیر قرار دهند، نشان می‌دهد. در ساخت مدل، برسادگی تأکید شده است. در مدل مورد نظر موقعیت‌هایی طراحی شده است که شرکت‌کننده‌ها انتخاب‌هایی خواهند داشت. انتظار می‌رود تصمیمات افراد نه تنها براساس منفعت مالی بلکه براساس طبیعت خود و یا توصیه افراد دیگر باشد. ۴ نتیجه مهم این پژوهش عبارتند از: اول، ادغام کردن تحلیل آزمایشگاهی با مدل تصمیم‌گیری بالقوه، آزمایشات آزمایشگاهی را گسترش می‌دهد. دوم، بوسیله تمرکز بر مفاهیم کیفی بجای مفاهیم کمی، می‌شود بیشتر آموخت. بیشتر به این معنی است که بوسیله اتخاذ مدل‌های آزمایشگاهی که نقاط ضعف بالقوه آزمایشگاه را نشان می‌دهد، سودمندی مطالعات آزمایشگاهی افزایش می‌یابد. سوم، گاهی اوقات تضادی که بین آزمایشات آزمایشگاهی و داده‌های ایجاد شده در سیستم طبیعی، بیان می‌شود نادرست است و چهارم براساس مدرک تئوری و تجربی مشخص گردید آزمایشات تجربی ابزار مفیدی برای ایجاد مفاهیم کیفی است اما برای مشاهده ارزیابی دقیق ساختار پارامترها مناسب نیست.

1. Levitt. & List

راث^۱ (۲۰۱۰) در مقاله خود با نام "آیا اقتصاد آزمایشگاهی با وعده‌های خود زیست می‌کند؟" این مسئله را مطرح می‌کند که آیا اقتصاد آزمایشگاهی به یک سطح بلوغ حداقلی رسیده است که ما بتوانیم شاهد پیشرفت آن باشیم؟ همچنین نویسنده در پی فهمیدن آن است که چگونه این پیشرفت با پیش‌بینی‌های اقتصادی در چندین دهه قبل، زمانی که اقتصاد آزمایشگاهی نوپاتر بود قابل تطبیق است و آیا توانسته به وعده‌ها و پیش‌بینی‌های خود دست یابد؟ مقاله در قالب یک روش توصیفی - تحلیلی براساس شواهد تجربی اقتصاد آزمایشگاهی، پیش‌بینی‌های مورد نظر اقتصاد آزمایشگاهی و مزایای آن را مورد تحلیل جامع قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد اقتصاد آزمایشگاهی در حال رونق است و با وعده‌هایش پیشروی‌های خود را ادامه می‌دهد، اگرچه همچنان باید با اتکا بر انجام آزمایش‌های مکرر (درباره این که آزمایش‌ها چه وعده‌هایی را برای اقتصاد محقق می‌سازند)، در حوزه آزمایشگاهی آموزه‌های جدیدی کسب کنیم. مضافاً نتایج پژوهش حاضر نشان داده آزمایشات توانسته‌اند به طور موفق‌تری نسبت به سایر مطالعات اقتصادی با پیش‌بینی‌های خود یکپارچه شوند. همچنین مشخص گردید که آزمایشگاه مزایای منحصر بفردی دارد همان‌طور که داده‌های اقتصادی و مدل‌های تئوری‌ها دارند و وقتی که نیاز به کنترل و تسلط داشته باشیم، آزمایشات ضروری هستند.

عمر و لیست^۲ (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان "تعمیم نتایج آزمایشگاهی در اقتصاد" با روش توصیفی - تحلیلی دیدگاهی از اقتصاد آزمایشگاهی با تمرکز ویژه‌ای بر این مفهوم که نتایج آزمایشگاهی بدست آمده از آزمون‌های تجربی به چه میزان نسبت به جهان واقعی تعمیم‌پذیری دارد، ارائه می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که اقتصاددانان بطور فزاینده‌ای تمایل به استفاده از آزمون‌های آزمایشگاهی برای اندازه‌گیری اثرات علت و معلولی دارند. آن‌ها بوسیله استفاده از رفتارهای تصادفی برای شناسایی اثرات رفتارهای کلیدی، تئوری‌هایی که قبلاً بعنوان تئوری‌های غیرقابل آزمون شناخته می‌شد، اکنون مورد بررسی قرار می‌دهند، کارآمدی سیاست‌های عمومی به آسانی بررسی می‌شود و سهام‌داران می‌توانند سریعاً شواهد تجربی را برای کمک به تصمیم‌گیریشان اضافه کنند. همچنین مشخص گردید که اقتصاد آزمایشگاهی پلی است بین آزمایشگاه و سیستم اتفاقات طبیعی.

کسلر و وسترلود^۳ (۲۰۱۴) در مقاله خود با عنوان "اعتبار خارجی آزمایشات تجربی: اثرات کیفی به جای اثرات کمی" در پی دستیابی به این مهم هستند که آیا اقتصاد آزمایشگاهی می‌تواند پیش‌بینی‌ها و پیش‌فرض‌های تئوری رفتاری را ثابت کند و آیا می‌تواند نشان دهد که چگونه

1. Roth
2. Omar & List
3. Kessler, Judd & Vesterlund, Lise,.

روش‌های مختلف و موسسات مختلف، رفتار عوامل اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آن‌ها با استفاده از روش تحلیلی- توصیفی نتایجی را بدست آورند که نتایج مقاله نشان می‌دهد که آزمایش‌های اقتصادی با هدف اطلاع‌رسانی در مورد چگونگی عملکرد بازارها و چگونگی تعامل، است. انتظار می‌رود که اصول رفتاری اقتصادی بیرون از محیط منحصراً به فرد (اقتصاد آزمایشگاهی) که در آن شناخته شده‌اند، اعمال شوند و پیش‌بینی‌های مورد انتظار و وعده‌ی اقتصاد آزمایشگاهی این است که اصول کشف شده‌ی تئوری رفتاری، دارای ماهیت عمومی هستند و بنابراین بطور خارجی معتبرند. همچنین نشان داده شده که گفتگوی پرباری بین تئوری‌ها و آزمایشات آزمایشگاهی وجود دارد.

بازه زمانی مطالعات فوق‌الذکر نشان می‌دهد که استفاده از آزمون‌های آزمایشگاهی از اهمیت خاصی برخوردار بوده و هست. در این زمینه بسیاری از کشورهای توسعه یافته دست به اقدامات جدی زده‌اند و در کشورهای نظیر ایالات متحده آمریکا (۵۶)^۱ / آلمان (۱۷) / ایتالیا (۱۳) / انگلستان (۱۱) / فرانسه (۹) / اسپانیا (۸) / استرالیا (۷) / کانادا (۴) / سوئیس (۳) / هلند (۳) / چک، اسرائیل، دانمارک، ژاپن، چین، نیوزلند (۲) / اتریش، گواتمالا، هنگ کنگ، مالزی، مکزیک، نروژ، لهستان و ترکیه (۱) شاهد وجود آزمایشگاه‌های اقتصاد هستیم. با توجه به فعالیت تعداد قابل ملاحظه‌ای آزمایشگاه اقتصاد در جهان و انتشار قابل توجه مقالات و تحقیقات در حوزه آزمایشگاهی، به نظر می‌رسد اقتصاد آزمایشگاهی توانسته است به عنوان روشی کارا و مطمئن برای تولید نتایج قابل استناد و تعمیم‌پذیر نسبت به جهان واقعی و محیط خارج از آزمایشگاه جایگاه ویژه‌ای در بین صاحب‌نظران و پژوهشگران حوزه اقتصاد پیدا کند و ساختار اقتصادی کنونی جهان اقبال مناسبی نسبت به بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در پژوهش‌ها و مطالعات نظری و عملی خود نشان داده است. این درحالی است که بررسی مطالعات انجام گرفته در ایران نشان می‌دهد، پژوهش‌های انگشت شماری در ارتباط با اقتصاد آزمایشگاهی صورت گرفته و این پژوهش‌های انگشت شمار نیز به معرفی این روش و بیان کلیات و مسائل پیرامون آن پرداخته‌اند. لذا برخلاف مطالعات خارجی، پژوهشی در ارتباط با اعتبار خارجی آزمون‌های آزمایشگاهی و همچنین امکان تحقق و تعمیم‌پذیری نتایج آن در خارج از آزمایشگاه مشاهده نشده است. توسعه روزافزون استفاده از مطالعات آزمایشگاهی در جهان می‌تواند نشانه و انگیزه خوبی برای پژوهشگران اقتصادی کشور باشد تا بتوانند با رویکردی بومی اسلامی، مسوولان و متولیان اقتصادی کشور را در جهت استفاده یا عدم استفاده از این روش در تصمیم‌گیری‌ها و تعیین سیاست‌های اقتصادی یاری دهند. به همین دلیل

۱. اعداد داخل پرانتز نشانگر تعداد آزمایشگاه‌های اقتصاد فعال در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی کشورها می‌باشند.

خلاء مطالعه‌ای که به دنبال دستیابی به این مهم باشد مشهود است. در ادامه پس از معرفی اقتصاد آزمایشگاهی و قلمرو آن، چگونگی تحقق نتایج یک آزمایش در خارج از آزمایشگاه بررسی می‌گردد. همچنین تحلیلی بومی‌سازی شده در باب مزایا و محدودیت‌های بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در ساختار اقتصادی ایران تبیین گردیده و با توجه به ضرورت و اهمیت اجرای صحیح مفاهیم و الزامات اقتصاد اسلامی در کشور، در قالب رویکردی اسلامی آزمایشگاهی موارد کاربرد آزمون‌های تجربی در مطالعات اقتصاد اسلامی بررسی می‌شود و در آخر بیان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری صورت می‌پذیرد.

۲. اقتصاد آزمایشگاهی

۱.۳ تعریف

منابع مطالعاتی مهم در باب اقتصاد آزمایشگاهی تعاریف متنوعی در ارتباط با این مفهوم ارائه داده‌اند که هر کدام به زوایای گوناگون این روش اشاره دارد. در واقع این گستردگی تعاریف نشان از پتانسیل‌های بالقوه آزمون‌های آزمایشگاهی دارد که در زیر برخی از آن‌ها بیان می‌گردد:

- اقتصاد آزمایشگاهی (تجربی) استفاده (کاربرد) روش‌های تجربی برای مطالعه و پاسخگویی به سوالات اقتصادی است (کاگل و راث، ۱۹۹۷: ۲۵).
- اقتصاد آزمایشگاهی (تجربی) روشی است که اقتصاد را به آزمایشگاه می‌آورد و با ایجاد مجموعه‌ای شرایط تحت کنترل در موضوع مورد نظر، به ما این فرصت را می‌دهد که بررسی کنیم در شرایطی که کنترل‌پذیری از شرایط موجود کمتر است، شاهد چه مسائلی خواهیم بود (راث، ۱۹۸۸: ۵)
- اقتصاد آزمایشگاهی یک‌نظم و انطباقی است که در آن داده‌ها در یک محیط کنترل شده فراهم می‌شوند (ریبون، ۲۰۱۳: ۴).
- آزمون‌های تجربی (آزمایشگاهی) به شکل کپی‌برداری محض از واقعیت یا آزمون‌های ایفای نقش^۱ نیستند، بلکه این آزمایش‌ها با افراد واقعی سر و کار دارند که در موقعیت‌های خطیر دست به انتخاب می‌زنند (کرسی، ۲۰۰۹: ۳).
- آزمایش‌های تجربی آزمایش‌هایی هستند که توسط پرسش‌های اقتصادی انگیزه‌ها را بیدار می‌کنند و برای پاسخگویی طراحی می‌شوند (کروسون و گاچر، ۲۰۱۰: ۳)

1. role-playing exercises

این تعاریف به طور یکپارچه و هماهنگ و در کنار هم می‌توانند اقتصاد آزمایشگاهی را به خوبی معرفی کنند. لذا برآیندی جامع از تعاریف ارائه شده در زمینه اقتصاد آزمایشگاهی را می‌توان به صورت زیر معرفی کرد:

* کاربرد آزمون‌ها و روش‌های تجربی (آزمایشگاهی) برای مطالعه رفتار پدیده‌های اقتصادی و پاسخ‌گویی به سوالات اقتصادی از طریق تولید داده‌های قابل استناد در شرایط کنترل شده‌ی آزمایشگاهی (میرحسینی، ۱۳۹۴).

۲.۳. قلمرو کاربردی اقتصاد آزمایشگاهی

امروزه ورود و توفیق اقتصاد آزمایشگاهی در بررسی فرضیه‌ها، نظریات و ارتباطات متقابل بین پدیده‌های اقتصادی در مجامع علمی پذیرفته‌شده و نتایج خشنود کننده‌ای را به همراه داشته است (کاگل و راث، ۱۹۹۵).

مطالعات صورت گرفته نشان داد که شاهد کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی در شاخه‌های علم اقتصاد نظیر بانکداری، بازارهای مالی، کالای عمومی، مالیات، اقتصاد رفتاری، اقتصاد محیط‌زیست، اقتصاد خرد و اقتصاد ریاضی شامل مباحث: تئوری تصمیم و بهینه‌سازی، اقتصاد کلان و مباحث اقتصاد پولی بوده‌ایم. مضافاً کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی بین رشته‌ای و سایر علوم نظیر اقتصاد و علوم اجتماعی، اقتصاد و روان‌شناسی، اقتصاد و بازاریابی، اقتصاد و تبلیغات، اقتصاد و بازارهای دیجیتالی از دیگر کاربردهای اقتصاد آزمایشگاهی است. (میرحسینی، ۱۳۹۴). بنابراین به نظر می‌رسد که اقبال جامعه علمی اقتصاد به اقتصاد آزمایشگاهی مناسب بوده است.

۳. تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی در خارج از آزمایشگاه‌ها

۱.۴. شواهد نظری

در باب تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی مباحث مختلفی از طریق آزمون‌های تجربی و همچنین نگرش‌های تئوری قابل استنادی وجود دارد که به آن‌ها اشاره می‌شود:

* گوالا^۱ در سال ۲۰۰۲ در تحقیق خود درباره این‌که چگونه می‌توان فهمید نتیجه بدست آمده از آزمون‌های تجربی قابل استناد و همچنین قابل تعمیم به جامعه هست بیان می‌کند:

یک نتیجه آزمایشگاهی به طور داخلی در صورتی معتبر است که آزمایش‌گر عامل خلق محصول B را به A نسبت دهد و A حقیقتاً علت B در ساختار آزمایشی E باشد. همچنین عنوان می‌کند نتیجه آزمایشگاهی در صورتی اعتبار خارجی دارد که نه تنها A موجب خلق B در ساختار آزمایشی E بشود بلکه A موجب خلق B در ساختارهای آزمایشی F، G، H و غیره نیز شود. این مثال ساده

1. Guala

ولی بسیار جامع، تعریفی دقیق از اعتبار خارجی^۱ و قدرت تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی ارائه می‌دهد که افزون بر این که تعمیم‌پذیری مستلزم ارتباط کمی شناسایی شده در یک ساختار بین A و B هستند، باید در سایر زمینه‌های قابل مقایسه هم حفظ شود (کسلر و وسترلود، ۲۰۱۴: ۳).
 ✓ در تحقیقات کامر^۲ در مورد تحقق نتایج یک آزمایش در خارج از آزمایشگاه‌ها اشاره شده است که می‌توان مطالعات آزمایشگاهی را به گونه‌ای براساس استانداردهای آزمایشگاهی طراحی کرد که بهتر محیط خارجی مورد نظر را منعکس کند. کامر استدلال می‌کند که هیچ شاهدهی دال بر فقدان اعتبار خارجی تجارب آزمایشگاهی وجود ندارد. به علاوه، او نقاط ضعف و قوت داده‌های تولید شده در آزمایشگاه و داده‌های جمع‌آوری شده محیط میدانی را مقایسه کرده و ضرورتاً استدلال می‌کند که شبیه‌سازی دنیای واقعی اقتصاد در تجارب آزمایشگاهی آسان‌تر از محیط میدانی قابل همانندسازی است (کسلر و وسترلود، همان: ۴).

وی همچنین می‌افزاید اعتبار خارجی برای مطالعاتی با هدف اطلاع‌رسانی سیاسی عاملی حیاتی به شمار می‌رود. به همین دلیل بکارگیری آزمون‌های آزمایشگاهی در بررسی دیدگاه‌های سیاسی در جامعه (اطلاع رسانی سیاسی) بسیار حائز اهمیت می‌داند.

✓ لویت و لیست فرض اصلی و زیربنایی تعبیر داده‌های حاصل از تجارب آزمایشگاهی این است که نگرش‌های به دست آمده می‌توانند به دنیای واقعی برون‌یابی شوند (لیست، ۲۰۰۶: ۵).

✓ * کامر^۳ نیز در پژوهش خود می‌گوید وقتی مقصود از تجارب آزمایشگاهی تعمیم‌پذیری باشد به خوبی می‌توانند تعمیم یابند البته درباره‌ی وعده اعتبار خارجی نتایج کمی یک آزمایش و درباره‌ی محدوده‌ی وعده اعتبار خارجی نتایج کیفی عدم توافق وجود دارد. زیرا از آنجایی که منظور از تجربیات آزمایشگاهی آشکار کردن اصول کلی رفتار است، فهمیدن چگونگی تضمین نشدن موضوع اعتبار خارجی دشوار است. کامر استدلال می‌کند که در دیدگاه علمی، هدف از یک آزمایش ارائه نتایجی که لزوماً به تعیین هدفی خاص تعمیم یابد، نیست. با این حال، حتی بدون هدف خارجی خاصی در ذهن، قوانین کلی‌ای که در محیط آزمایشگاهی، حاکم بر رفتار هستند باید به سایر محیط‌ها با شاخصه‌های مشابه اعمال گردند. مطمئناً، مطالعات تجربی‌ای که به بررسی محیط‌های فاقد همتای خارج از مطالعه می‌پردازند و مطالعاتی که برای آن‌ها انتظار نمی‌رود "نگرش‌های حاصله قابل برون‌یابی به دنیای واقعی باشند" در اقلیت قرار دارند. در حالی که مطالعات آزمایشگاهی شاید وعده اعتبار خارجی کمی را ندهند، اما حتماً به اعتبار خارجی کیفی متعهدند (همان: ۶).

۱. اعتبار خارجی یعنی که نتایج آزمایش به چه میزان با نتایج دنیای واقعی تعمیم پذیر است

2. Camer

✓ برخی از دانشمندان حوزه آزمایشگاهی دریافتند که تحت شرایط خاصی می‌توانیم از آزمایشگاه به سایر محیط‌های مورد نظر خود برون‌یابی کنیم:

- فالک و هِکَمَن اشاره دارند که وقتی سؤال مورد نظر و نمونه مورد مطالعه در یک آزمایش در تطبیق با جامعه مورد مطالعه بازتاب می‌یابند، اطلاعات حاصله از آن می‌تواند واضح و آموزنده (حاوی اطلاعات مفید) باشد. در غیر این صورت، انتقال یافته‌های تجربی به جوامع یا محیط‌های جدید مستلزم طراحی یک مدل جدید است (هایاشی و وادا، ۲۰۱۰: ۵).

- کامر نیز تاکید می‌کند که برون‌یابی یا در زمانی تضمین می‌شود که جمعیت و محیط مورد بررسی در آزمایشگاه انعکاس‌دهنده محیط واقعی مورد نظر باشد یا در زمانی که پژوهشگری از مطالعات گذشته برای توضیح تفاوت‌های بین آزمایشگاه و میدان استفاده می‌کند. وی اظهار می‌دارد که در توازی‌گرایی (شبیه‌سازی‌های ضروری بین محیط و شرایط آزمایش با محیط و شرایط واقعی) لازم نیست که به طور مثال دانشجویان در محیط آزمایشگاهی‌ای که برای شبیه بودن به فارکس (تبادل ارز) طراحی شده به همان روش معامله‌گران فارکس حرفه‌ای در سالن خرید و فروش سهام رفتار کنند. این امر صرفاً مستلزم این است که هرگونه وابستگی رفتار آزمایشگاهی دانشجویان به متغیرهای تاثیرگذار با میزان وابستگی رفتار معامله‌گران حرفه‌ای بازار فارکس به متغیرهای تاثیرگذار در زمینه‌های میدانی (بازار فارکس واقعی) قابل مقایسه باشد (لیست، همان: ۷).
- لویت و لیست نیز بر برون‌یابی نتایج آزمایشگاهی تاکید می‌کنند که حتی در مواردی که باور داریم نتایج آزمایشگاهی تعمیم‌پذیری اندکی دارند، چندتا (تخمین آزمایشگاهی) بهتر از هیچ است، به این شرط که راهکارهای مناسبی برای رسیدن به این استنباط به کاربرده شود (لیست، همان: ۵).

تصور مطالعه آزمایشگاهی‌ای که به طور کامل بازتابی از شرایط محیط خارجی مورد نظر باشد بسیار دشوار است و غیرواقع‌گرایانه است اما می‌توانیم روشی را پیدا کنیم که به ما امکان پیش‌بینی با حداقل خطا و اختلاف با محیط خارجی را بدهد و چگونگی مواجهه با تفاوت‌های بین آزمایشگاه و شرایط میدانی را نشان دهد. در یک تجربه آزمایشگاهی، افراد حاضر از انگیزه‌هایی برخوردارند که دال بر ویژگی‌های محوری محیطی هستند و تصمیمات اقتصادی معمولاً در آن محیط گرفته می‌شوند. آزمایشگر مدلی را در ذهن دارد که فرض می‌گیرد محیط آزمایشگاهی با محیط میدانی قابل مقایسه در ابعاد بسیار زیادی شباهت دارند. به شرط این که مدل آزمایشی صحیح باشد، نتایج کیفی باید تعمیم یابند.

۲.۴. تجارب عملی در بررسی تعمیم‌پذیری نتایج آزمایشگاهی

برای درک بهتر از تعمیم‌پذیری نتایج و اعتبار خارجی آزمون‌های آزمایشگاهی به بررسی شواهد و تجارت عملی تحقق یافته در این باب پرداخته می‌شود:

تجربه ۱: در صنعت حمل و نقل هوایی، پس از مطالعه تئوری‌های موردنظر و انجام طراحی نظری از هواپیماهای مختلف، یک مدل از هواپیمای مسافربری مدنظر انتخاب گردیده و در مرحله ساخت قرار می‌گیرد. پس از ساخت نوبت به آزمایش هواپیمای جدید در تونل باد فرا می‌رسد. اگر هواپیما در این آزمایش سقوط نکند، بلافاصله برای انتقال مسافران مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. معمولاً آزمایش‌های بیشتری در تونل باد تحت شرایط حاد اجرا خواهند شد. به علاوه، آزمایش بیشتر از جمله پروازهای «واقعی» بدون مسافر اجرا خواهد شد.^۱ بنابراین، یافتن شواهد آزمایشگاهی سازگار با نظریه معمولاً به ارزیابی مکرر نتیجه می‌انجامد و به طور ایده‌آل، این آزمایش‌ها تحت شرایط آزمون فشارگوناگون در آزمایشگاه انجام خواهند شد. با این حال، بدون حضور این آزمون‌های فشار، آیا عقلایی است که انتظار دستیابی به نتایجی داده باشیم که بتواند هواپیمای ایمن و قابل اعتماد برای حمل و نقل عرضه کند؟ قهری است که اجرای چنین آزمون‌هایی در محیط میدانی و خارج از آزمایشگاه تحت کنترل هزینه‌های گزافی مالی و جانی به جامعه تحمیل خواهد کرد (ژانگ، ۲۰۱۳: ۸).

از آنجایی که تصور بر این است که آزمایشگاه اصول کلی رفتار را ارزیابی می‌کند، انتظار ما این است که این اصول هم خارج و هم داخل از آزمایشگاه رعایت شوند. با این حال، مثل هر یافته دیگری، برای پیش‌بینی در زمینه‌های مختلف باید احتیاط کرد.

تجربه ۲: لیست در مستند کردن تبعیض آماری علیه زنان در ارائه کارت ورزشی^۲، ادعا نمی‌کند که همیشه قیمتی به زنان تحمیل می‌شود که به میزان مشخصی بیشتر از قیمت پیشنهادی به مردان است، یا این که همیشه قیمت بالاتر به زنان تحمیل می‌شود، یا این که همیشه تبعیض آماری وجود خواهد داشت، اما در عوض، هر وقت زمینه‌هایی برای تبعیض آماری علیه گروه خاصی وجود دارد، آزمایش‌ها توانستند با داده‌های قابل استناد پیش‌بینی‌ها را به طور نسبتاً دقیق به واقعیت تبدیل کنند (همان).

تجربه ۳: یک آزمون آزمایشگاهی توسط کاستیلو و همکارانشان درباره چانه زنی نرخ کرایه تاکسی‌ها در شهر لیما با حضور تعدادی از رانندگان خطوط تاکسی در کشور پرو برگزار می‌شود و نتایج نشان می‌دهد که تبعیض برخورد‌های اخلاقی در پرداخت کرایه تاکسی‌ها پیامدهای منفی

1. sports – card

۲. کارتی است که در ازای در اختیار داشتن آن میتوان از خدمات ورزشی در سطح کل یک کشور استفاده نمود: .

کمتری برای مردان دارد. چراکه آن‌ها بیشتر از زنان به پرداخت کرایه تاکسی تمایل دارند. این درحالی بود که در تحقیقات میدانی، وجود هرگونه تبعیضی در برخورد با مسافران کتمان شد (همان).

تجربه ۴: دان کرسی^۱، استاد مطالعات سیاست‌گذاری عمومی در دانشکده سیاست‌گذاری عمومی دانشگاه شیکاگو که مقاله‌ای در سال ۲۰۰۹ در باب اقتصاد آزمایشگاهی نوشته است و در آن با ارائه شواهد و تجارب عملی به قلمرو آزمون‌های آزمایشگاهی اشاره می‌کند و اعلام می‌دارد اقتصاد آزمایشگاهی برای حل برخی مشکلات پیچیده در سیاست‌های عمومی آمریکا مورد استفاده قرار گرفته و در این ارتباط به تجربیات پروفسور اسمیت^۲ در قالب نمونه‌های زیر اشاره می‌کند:

طراحی مزایده شکاف‌های برخاستن و نشست هواپیماها در فرودگاه‌های بزرگ شهرهای شیکاگو و آتلانتا، طراحی و ارزیابی بازارهای مرتبط با نیروی برق در ایالات متحده، طراحی آزمایش برای دولت‌های استرالیا و نیوزلند در مورد مسائل مربوط به خصوصی‌سازی، طراحی آزمون‌های تجربی در بازار بورس که برای نمونه بازار بورس سهام آریزونا را ارتقا داده است، طراحی بازار الکترونیکی برای منابع آبی ایالت کالیفرنیا، همچنین تصمیم به جابه‌جایی دانشگاه جورج میسون بر مبنای نزدیکی آن به واشنگتن دی‌سی زمانی به وقوع پیوست که اسمیت توانست با انجام یک آزمون آزمایشگاهی محاسبه کند که ایجاد موج بیشتر در محافل عمومی سیاسی و پاسخ دادن قوی‌تر به مسائل سیاسی پیش‌روی دولت آمریکا در گرو این انتقال است. وی با این نوآوری بار دیگر نشان داد که ابزارهای موجود در اقتصاد آزمایشگاهی نه تنها امکان درک موضوعات شناخته شده را با دقت و وضوح بیشتر برای ما فراهم می‌آورند، بلکه همچنین ما را قادر می‌سازند که پدیده‌هایی را که بدون استفاده از این ابزارها هرگز شناخته نمی‌شدند، بشناسیم.

۴. تحلیل بومی سازی شده از بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در ساختار اقتصادی ایران
در ادامه در دو بخش مجزا به مزایا و محدودیت‌های بکارگیری آزمون‌های آزمایشگاهی در اقتصاد ایران پرداخته شده است.

1. Dan korsi

۲. جایزه نوبل اقتصاد در سال ۲۰۰۲ به پروفسور اسمیت از اقتصاددانان دانشگاه جورج میسون اعطا شد. آکادمی جهانی نوبل خاطرنشان ساخت که این جایزه به این دلیل به اسمیت تعلق گرفته که وی تجربیات آزمایشگاهی را به عنوان ابزاری برای تحلیل‌های اقتصادی تجربی به ویژه در مطالعه مکانیسم‌های جایگزین بازار پایه گذاری کرده‌است که این می‌تواند گواهی بر موفقیت اقتصاد آزمایشگاهی در تولید نتایج نزدیک به دنیای واقعی اقتصاد باشد.

۱.۵. مزایای بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در اقتصاد ایران

۱. آزمایش‌های اقتصادی می‌توانند نظریه‌هایی را مورد آزمون قرار دهند که شرایط اندازه‌گیری و کنترل داده‌های میدانی آن‌ها به طور دقیق قابل دسترسی نیست. بکارگیری آزمون‌های آزمایشگاهی در نقد و بررسی نظریه‌های اقتصادی در محافل علمی جهانی پذیرفته شده و اقداماتی مهم نیز در این باب صورت گرفته است.^۱ نکته‌ای که در تدوین نظریه‌ها نقش عمده دارند، فروض مربوط به آن‌ها است؛ به گونه‌ای که اگر این فروض تحقق نیابد، شیرازه نظریه از هم می‌گسلد. نوعاً در دنیای نظری، فروضی در نظر گرفته می‌شود و تحقق فروض مورد بحث واقع نمی‌شود. در اقتصاد آزمایشگاهی می‌توانیم تحقق این فروض را نیز بیازماییم و بررسی‌ها را تحت آن فروض و بدون آن فروض عملی کنیم تا شناخت درستی از میزان اهمیت آن فروض داشته باشیم؛ برای مثال، به‌طور عمده تحلیل‌های اقتصادی در دنیای رقابت کامل که همراه با اطلاعات کامل و همگن بودن کالا است صورت می‌پذیرد؛ البته ایجاد چنین وضعی در دنیای واقعی بسیار مشکل و تقریباً غیرممکن است؛ ولی در اقتصاد تجربی و آزمایشگاهی، به راحتی می‌توان چنین موقعیتی را پدید آورد و با اطلاع‌رسانی و توزیع اطلاعات یکسان و کامل به همه مشارکت‌کنندگان در آزمون و همگن‌ساختن کالاهای مورد نظر به تحلیل نتایج اقتصادی مدل‌های مربوط بپردازیم.

همچنین با توجه به گسترش بکارگیری ادبیات اقتصاد اسلامی در کشور، این ضرورت وجود دارد که بتوان همچون کشورهای توسعه یافته نظریات اقتصاد اسلامی را در بوت‌های آزمون‌های آزمایشگاهی قرارداد. به عبارت دیگر داده‌های آزمایشگاهی با بهبود شرایط آزمایش ایده‌های نظری، می‌تواند در تدوین نظریه‌های جدید اقتصاد اسلامی موثر واقع شود. همچنین قواعد تازه مطرح شده را توضیح می‌دهد و می‌تواند با ابداع آزمایش‌های جدید کمک به تشخیص نقصان نظریات نماید. لذا اقتصاد آزمایشگاهی می‌تواند با بررسی و شناخت کامل نظریات اقتصاد اسلامی از زاویه‌ای جدید و ابتکاری، زمینه‌های درک بهتر از چگونگی کاربرد مفاهیم اسلامی در اقتصاد را فراهم کرد.

۲. اقتصاد آزمایشگاهی قابلیت زیادی در کنترل محیط مورد مطالعه در شرایط مختلف دارد. لذا می‌توان از آزمون‌های آزمایشگاهی در بررسی قوانین رای‌گیری، اندازه‌گیری و کنترل متغیرهای غیر قابل مشاهده (مانند اعتقادات) و کاربرد در در فرآیندهای تصادفی (مانند دوری از مشکلات خود انتخابی خود گزینی) استفاده کرد.

۱. رجوع کنید به میرحسینی، سید مهدی، (۱۳۹۴)، کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی در تخصیص منابع بانکی: بررسی عقود مرابحه، اجاره به شرط تملیک، مشارکت مدنی و مضاربه، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی. دانشگاه مفید.

۳. نتایج پروفیسور اسمیت نشان داد آزمون‌های تجربی واقعی هستند و جزو سیستم‌های زنده اقتصادی به شمار می‌روند که غنی‌تر از هر نظریه‌ای هستند. آزمون‌های آزمایشگاهی یک محیط مفید برای اندازه‌گیری دقیق معیارکارایی، آزمودن فرضیه‌های نظری و رفتاری و ارزیابی عملکرد مقایسه‌ای موسسات مختلف خلق می‌کند (دافی، ۲۰۱۱، ۸). لذا می‌توان از این ظرفیت‌های اقتصاد آزمایشگاهی در کشور بخصوص در اندازه‌گیری کارایی و مقایسه عملکرد موسسات مختلف استفاده کرد.

۴. الوین راث^۱ که از او به عنوان دانشمند اقتصاد آزمایشگاهی نام برده می‌شود شبیه‌سازی اقتصاد واقعی در بستر آزمون‌های آزمایشگاهی را نجوای مادرانه در گوش شاهزادگان می‌داند. او منظور خود را از این حرف ارائه راهکار به سیاست‌گذاران بازار تعبیر می‌کند. لذا با استناد به کلام آقای راث اقتصاد آزمایشگاهی می‌تواند در بستر آزمون‌های آزمایشگاهی راهکارهای مناسبی را به سیاستگذاران بازار اقتصاد ایران در جهت تقویت فضای رقابتی و ایجاد رونق ارائه دهد.

۵. قابل کنترل بودن متغیرهای مورد مطالعه از ویژگی‌های مهم اقتصاد آزمایشگاهی است. به ندرت می‌توان همه زوایای پدیده‌های واقعی به‌ویژه پدیده‌هایی را که در زندگی اجتماعی رخ می‌دهد، به خوبی و کامل شناخت؛ از این رو در آزمون آزمایشگاهی از یک یا چند متغیر کلیدی و حساس جهت شناخت این پدیده‌ها کمک گرفته می‌شود. جوهره اساسی این آزمون ساده‌سازی و چکیده‌گیری از عواملی است که در پدیده‌های واقعی نقش‌آفرینی می‌کنند. در حالی که قدرت توضیح‌دهی نظریه مهم است، ساده‌سازی نیز به همان اندازه اهمیت دارد. امتیاز آزمون آزمایشگاهی که از افراد معدودی تشکیل می‌شود، این است که همه متغیرهای کلیدی مربوط را می‌توان تحت کنترل درآورد و با تغییر متغیرها، اثرگذاری عوامل گوناگون را روی پدیده‌های اقتصادی بررسی کرد و این چیزی است که در دنیای واقعی میسر نیست؛ زیرا نمی‌توانیم برخی از عوامل را از زندگی انسان‌ها در وضعیت واقعی حذف کنیم یا به صورت گسترده، عامل مورد نظر را دخالت داده، میزان اثربخشی آن را بررسی تا نتایج اثرگذاری و تأثیر و تأثرات متقابل را آشکارا ملاحظه کنیم. بی‌تردید باید برای دستیابی به این هدف، محیط آزمایشگاه را به‌گونه‌ای سر و سامان دهیم تا در حد امکان، این محیط، نمونه و مثالی از دنیای واقعی باشد و همان انگیزه‌ها، محرک‌ها و قواعدی که بر دنیای واقعی حاکم است در آزمایشگاه حکم‌فرما شود؛ برای مثال، در صورتی که می‌خواهیم عملکرد بازار یا مؤسسات گوناگون در صنعت خاص را در اقتصاد آزمایشگاهی بررسی کنیم، باید مجموعه ارتباطاتی را که در دنیای واقعی بین بنگاه‌ها و مؤسسات گوناگون و بازارهای پولی و مالی وجود دارد به خوبی لحاظ، و در دنیای محدود آزمایشگاهی نمونه‌ای از آن را فراهم کنیم. اگر بتوانیم این شرایط

1. Alvin Roth

را به خوبی محقق سازیم، مشکلی را که مثلاً در بررسی‌های پرسشنامه‌ای وجود دارد، در اقتصاد تجربی نخواهیم داشت؛ زیرا در اقتصاد تجربی می‌توان فرد را در متن پدیده اقتصادی قرار داد و عملکرد او را بررسی کرد؛ در حالی که نوعاً در بررسی پرسشنامه‌ای فرد نمی‌تواند تصمیم واقعی و کیفیت مشارکت خود را به خوبی ارائه کند؛ بلکه او فقط با حدس و گمانی از واقع مطالب موردنظر را بیان می‌کند. پیچیدگی دنیای واقعی و ارتباط بسیار گوناگون بین پدیده‌ها چه بسا تحلیل و تعیین روابط علی و معلولی را با مشکل مواجه می‌سازد؛ اما در دنیای اقتصاد تجربی با کنترل متغیرهای زاید به مقدار فراوانی می‌توانیم آثار علی و معلولی را از هم تفکیک کرده، به روابط مربوطه دست یابیم. با توجه به این ویژگی می‌توانیم حالات گوناگون پدیده را بررسی کرده، برای مثال، وضع و عدم وضع مالیات را بر میزان استفاده نسبی از عوامل و کمیت تولید و قیمت‌های مربوطه بیازماییم. بی‌تردید انجام این کار در جامعه‌ای واقعی تقریباً غیرممکن است (نظرپور، ۱۳۸۴: ۱۴).

۶. تجدیدپذیری آزمون‌ها در آزمایشگاه تجربی یکی از ویژگی‌های برجسته اقتصاد تجربی است؛ زیرا محققان با باز تولید مشاهدات و تنوع آن‌ها و استقلال آن‌ها از یک‌دیگر درجه اطمینان نتایج آزمون‌ها را افزایش داده، بر غیر اتفاقی بودن نتایج حاصل تأکید می‌ورزند. تجدیدپذیری آزمون‌ها سبب شد که محققان علوم تجربی با ضریب اطمینان بسیار بالایی بتوانند آثار متقابل بین پدیده‌ها را به خوبی تبیین کنند و کمتر در فهم و درک پدیده‌ها و سعه و ضیق اثرگذاری آنان دچار انحراف یا اشتباه شوند (همان: ۱۵).

۷. یکی از مزایای مهم اقتصاد تجربی این است که، اقتصاد تجربی از انعطاف بالایی برای آن دسته فرایندها و سیستم‌های اقتصادی برخوردار است که می‌توانند مورد آزمایش و امتحان قرار گیرند. به عنوان مثال، اقتصاد تجربی را می‌توان برای تجزیه و تحلیل آثار طرح‌های سیاستی جایگزین بر سیستم اقتصادی ایران پیش از این که این سیاست‌ها بطور واقعی اجرا شوند مورد طراحی و استفاده قرار داد. نتایج حاصل از چنین تجربیاتی ممکن است به سیاست‌گذاران دانش و آگاهی با ارزشی در مورد اجرای سیاست‌های جایگزین ارائه نماید.

۸. از مزایای دیگر اقتصاد آزمایشگاهی می‌توان گفت که با استفاده از آزمون‌های تجربی، رفتار اقتصادی می‌تواند بطور مستقیم مورد مشاهده و آزمون قرار گیرد، لذا نیاز به استنتاجات انتزاعی در خصوص تأثیر متغیرهای مشخص بر رفتار اقتصادی را که اغلب تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی در حوزه داده‌ها مانع این کار می‌شود به حداقل می‌رساند.

۹. مزیت دیگری که فوق‌العاده اهمیت دارد، بررسی روابط بین پدیده‌های اقتصادی و میزان تأثیر و تأثر و در حد توفیق و مطلوبیت بازارهای جدید، آینده‌ای است که هنوز در دنیای خارجی تحقق

نیافته‌اند. هرگز نمی‌توان در این زمینه به آزمون میدانی تمسک جست؛ به‌طور مثال، این‌که «کارکرد اقتصاد دیجیتال چگونه است؛ آیا کم هزینه‌تر از بازار واقعی و محسوس کالایی است یا پرهزینه‌تر، و سرعت معاملات چگونه است» را نمی‌توان در دنیای واقعی آزمود. این‌که اگر نرخ‌های سپرده‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت تغییر کند، حجم این نوع سپرده‌ها چه میزان تغییر می‌کند یا در عرصه اقتصاد تبلیغات تغییر شکل، اندازه، رنگ و پوشش کالاها چه میزان می‌تواند خشنودی مشتری را جلب کند و در میزان فروش و سودآوری نقش داشته باشد یا میزان تمایل واقعی مصرف‌کنندگان کالای عمومی برای ایجاد و تولید چنین کالایی که نوعاً افراد به اعلام ترجیحات واقعی خود حاضر نیستند چه میزان است، از موضوعاتی است که نمی‌توان در دنیای واقعی مورد آزمون قرار داد؛ ولی در یک اقتصاد تجربی می‌توان این موضوعات را بررسی کرد. گرچه این شیوه هزینه‌هایی را در بردارد، با بررسی هزینه‌ها و سودهای آینده برآمده از تولید به روشی خاص و پیش‌بینی بازار می‌توان شرایط بهینه را برگزید. (همان: ۱۷).

۱۰. آزمون‌های تجربی را می‌توان در زمان کوتاهی حتی در برخی موارد با بررسی عملکرد افراد در آزمایشگاه در چند دقیقه و ضبط و ثبت دقیق آن‌ها عملی ساخت؛ ولی آزمون‌های میدانی زمان بسیار بیشتری را می‌طلبد و همچنین با هزینه‌های کمتری می‌توان آزمون‌های آزمایشگاهی را انجام داد. با استفاده از این مفهوم می‌توان راهبردهای موفق را از غیرموفق تشخیص داد و میزان توفیق هرکدام از راهبردها را نیز بررسی کرد؛ در حالی که ایجاد چنین زمینه‌ای در دنیای واقعی، بسیار مشکل، هزینه‌بر، دارای ریسک اقتصادی و پیامدهای اجتماعی و سیاسی است.

۲.۵. محدودیت‌های بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در اقتصاد ایران

الف. محدودیت منابع مطالعاتی

در این زمینه تحقیقات بسیار اندکی به زبان فارسی صورت گرفته است و در بخش منابع کتابخانه‌ای فارسی محدودیت بسیار زیادی وجود دارد. زیرا همواره جمع‌آوری داده‌ها در تحقیقات میدانی (بدون در نظر گرفتن نواقص، مزایا و معایب آن) به جای تولید داده در محیط‌های کنترل شده آزمایشگاهی مورد نظر پژوهشگران قرار گرفته است و عدم شناخت آزمون‌های آزمایشگاهی و به تبعیت از آن عدم تمایل به استفاده از اقتصاد آزمایشگاهی در برنامه‌ریزی اقتصادی صورت گرفته در تاریخ اقتصاد ایران توسط سیاستگذاران اقتصادی و اقتصاددانان کشورمان، باعث شده محققان انگشت شماری به سمت معرفی و پژوهش در باب آزمون‌های تجربی سوق پیدا کنند و همین عامل منجر به تهی ماندن منابع فارسی در ارتباط با اقتصاد آزمایشگاهی شده است. همچنین به علت عدم وجود آزمایشگاه اقتصاد در ایران، ضرورتی برای ترجمه مقالات کاربردی اقتصاد آزمایشگاهی و

انتقال روش‌های استفاده شده در منابع مذکور به سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی کشورمان احساس نشده و از این رو منبع ترجمه شده‌ای در این باب دیده نشده است.

ب. محدودیت‌های مالی

یکی از ملزومات اقتصاد آزمایشگاهی، پرداخت جایزه با مبالغ متفاوت به شرکت‌کنندگان در آزمایش براساس نتایج بازی با ضوابط از پیش تعیین شده (چه به صورت نقدی و چه به صورت غیر نقدی) و یا پرداخت هزینه یکسان به تمامی شرکت‌کنندگان در آزمایش به عنوان پاداش حضور در آزمایش (چه به صورت نقدی و چه به صورت غیر نقدی) می‌باشد. این مسئله بدین خاطر از اهمیت بالایی برخوردار است باید محیط آزمایشگاه را تا سر حد امکان به محیط جامعه واقعی نزدیک کرد. بی‌تردید نخستین گام این است که مشارکت‌کنندگان در آزمایشگاه باید انگیزه لازم را برای شرکت در چنین آزمایشگاهی داشته باشند. در صورت امکان، باید انگیزه‌های معنوی و مادی مطلوبی را در آنان ایجاد کرد و در واقع آنان به جهت آن انگیزه، خواهند کوشید کیفیت عمل در آزمایشگاه را دقیقاً با کیفیت عمل در صحنه واقعی اقتصاد مطابق کنند و این انگیزه بسیار کارساز است. بنابراین برای اجرای استاندارد آزمایش و برای این‌که در دقت آزمایش تا بدان جا امکان دارد خللی وارد نشود و همچنین بدین خاطر که بازیگران برای انتخاب گزینه‌های پیش رو در شرایط بسیار نزدیک با دنیای واقعی قرار بگیرند، ایجاد انگیزه کافی برای شرکت‌کنندگان امری بسیار ضروری محسوب می‌شود و اجرای این امر مستلزم پرداخت هزینه مناسبی می‌باشد. همچنین در برخی از آزمایش‌ها، نرم افزاری باید طراحی گردد که بتوان واکنش‌های بازیگران آزمایش را نسبت به تغییرات وارده به آزمایش در هر مرحله ثبت و تحلیل نمود که این امر نیز مستلزم صرف هزینه می‌باشد. بنابراین تامین هزینه جایزه و پاداش مرتبط با شرکت‌کنندگان در آزمایش‌های با حجم متوسط و بزرگ و تامین هزینه‌های جانبی (به عنوان نمونه نرم افزار ذکر شده) می‌تواند برای پژوهشگر مشکل ساز باشد و تحقق این مهم نیازمند حمایت مالی از طرف سازمان‌های متقاضی این گونه آزمایش‌ها است. تحقق اقتصاد آزمایشگاهی متناسب با استاندارد‌های مشخص این امر به دلیل عدم توانایی مالی قشر پژوهشگر، در قالب یک پروژه دانشجویی بدون حمایت مالی امکان نخواهد داشت. در صورتی که اگر این آزمایشات در فضای اقتصاد آزمایشگاهی با حمایت مسئولین و سازمان‌های ذی‌ربط صورت گیرد، شاهد رفع بسیاری از محدودیت‌ها و موانع ذکر شده خواهیم بود.

ج. محدودیت در انتخاب مشارکت‌کنندگان در آزمایش

انتخاب سوژه (بازیگر) در اقتصاد آزمایشگاهی از اهمیت بالایی برخوردار است. زیرا هدف ما در اقتصاد آزمایشگاهی تولید داده‌های قابل استناد برای کمک به جهان واقعی و خارج از آزمایشگاه می‌باشد. لذا برای این‌که بتوانیم داده‌های مستند و قابل اتکا (یعنی داده‌هایی که بتوان با استناد به

آن‌ها این اطمینان خاطر را داشت که اگر در جامعه همان روندی طی شود که در آزمایشگاه طی شده است، ما به همین داده‌ها دست خواهیم یافت) را تولید کنیم، انتخاب سوژه‌ها و مشارکت‌کنندگان در آزمایش بسیار مهم است. در پروژه‌ها و پایان‌نامه‌های دانشجویی به دلیل عدم توانایی مالی دانشجو در پرداخت هزینه‌های بازیگران (نظیر پرداخت جایزه به بازیگران، پرداخت حقوق به بازیگران به خاطر حضور و فعالیت بازیگر در آزمایش که از ارکان اصلی اجرای آزمایش به شمار می‌رود) و همچنین به دلیل این که نمی‌تواند سوژه‌های واقعی را (به دلیل مشغله کاری سوژه‌ها، سن و سال آن‌ها، یا به دلیل عدم توانایی جسمی برای انجام آزمایش‌های متوالی و زمان بر) در طی چند زمان متفاوت تشویق به انجام آزمایش نماید، به همین دلیل مجبور می‌شود از بازیگرانی استفاده کند که نقش سوژه‌های واقعی را به آن‌ها معرفی کند، شرایط سوژه مورد نظر را کامل برای آن‌ها توضیح داده (مثلاً توضیح دهد که آن سوژه چه موقعیت اجتماعی دارد، چه میزان ثروت و درآمد دارد و سایر مواردی که لازم است برای هضم نقش سوژه واقعی، از آن با خبر شود) تا بازیگران بتوانند با کمترین انحراف از شرایط واقعی وارد آزمایش شوند و انتخاب‌های خود را انجام دهند. این درحالی است که بهترین شکل اجرای آزمایش در فضای اقتصاد آزمایشگاهی، انجام آزمایش با سوژه‌های واقعی موجود در جامعه است تا بتوانیم نتیجه را هرچه دقیق‌تر به جامعه تعمیم بدهیم و تا آن‌جا که امکان دارد شکاف بین نتایج آزمایشگاهی را با نتایج حاصل از همان روند در واقعیت جامعه را کم کنیم؛ با توجه به مشکلات ذکر شده، استفاده کامل از سوژه‌های واقعی در یک پروژه یا پایان‌نامه دانشجویی امکان‌پذیر نبوده ولی در یک طرح ملی و یا طرح سفارشی سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی با استفاده از کارمندان همان سازمان و یا طی یک فراخوان ملی تا آن‌جایی که امکان دارد این گپ‌ها قابل پوشش است.

د. آفت زمان در اجرای آزمایش

در یک پروژه دانشجویی و طرح پژوهشی به دلیل مشغله کاری سوژه‌ها، سن و سال آن‌ها، یا به دلیل عدم توانایی جسمی و روحی برای انجام آزمایش‌های متوالی و زمان بر در طی چند زمان متفاوت، همچنین به دلیل این که دانشجو و یا پژوهشگر زمان زیادی برای طولانی کردن نوشتن پایان‌نامه و یا طرح خود ندارد (که دانشجویان عمدتاً به دلیل مشکلات مالی ناشی از شهریه می‌باشد) انجام آزمایش در یک دوره واقعی (به عنوان مثال در طول ۱۲ ماه) امکان‌پذیر نیست. بنابراین ما این دوره را در یک زمان مشخص چند ساعته شبیه‌سازی می‌کنیم در حالی که اگر این ۱۲ ماه را بتوان به جای چند ساعت در چند روز انجام داد نتایج بسیار قابل استنادتر خواهد بود.

ه. تردید در بروز رفتار واقعی و غیرتصنعی

در آزمون تجربی در آزمایشگاه، همه افرادی که در پروژه خاصی مشارکت می‌کنند، می‌دانند که تحت نظرد و همه عملکردها و رفتار آنان ثبت و ضبط می‌شود و از این جهت، ممکن است افراد تا اندازه‌ای رفتار تصنعی از خود بروز دهند یا درصدد باشند رفتاری را که به طور معمول از افراد موجه انتظار می‌رود، از خود نشان دهند؛ از این رو لازم است با ایجاد زمینه‌های لازم از مشارکت‌کنندگان خواسته شود، بدون ملاحظه این جهات، از خود رفتار واقعی و مورد نظر را بروز دهند. این نکته به ویژه در بررسی اقتصاد اسلامی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا ممکن است فرد به گونه‌ای رفتار کند که خود را از نظر اخلاقی نیز کاملاً موجه جلوه، و رفتارهایی را که نوعاً آرمان‌گرایانه، است از خود بروز دهد و این سبب می‌شود به همان اندازه از میزان واقع‌نمایی پژوهش کاسته شود؛ اما این مشکل در تجربیات میدانی که اغلب افراد نمی‌دانند رفتارهایشان مورد دقت‌نظر است و ثبت و ضبط و سپس بررسی می‌شود، وجود ندارد و در این تجربیات، افراد ناخواسته در تحقیق مشارکت دارند و طبیعی است آمار و ارقام به دست آمده می‌تواند واقع‌نمایی بالایی داشته باشد.

علی‌رغم مزایا و محاسن استفاده از آزمون‌های تجربی ممکن است این شبهه ایجاد شود که "با وجود این همه موانع و محدودیت‌ها، چه الزامی برای استفاده از اقتصاد آزمایشگاهی است؟". در پاسخ به این شبهه می‌توان چنین گفت که تمامی حیطه‌های علم (از جمله اقتصاد) باید متحمل روش‌شناسی‌های چندگانه باشند. نظریه، تجربیات آزمایشگاهی، آزمایش‌های میدانی، آزمایش‌های اجتماعی، اقتصاد عصبی (اقتصاد مبتنی بر شبکه‌های عصبی)، تحقیقات مشاهده‌ای، شبیه‌سازی‌ها، نظرسنجی‌ها، مطالعات موردی و غیره، همه و همه در درک ما از جهان هستی به ما کمک می‌کنند. دانشمندان طبیعتاً مزیت‌های رقابتی را در یک یا چند تا از این روش‌شناسی‌ها توسعه می‌دهند، اما این مزیت‌های رقابتی تنها تا آن اندازه ارزشمند هستند که موجب سوددهی تجارت شوند. برنتابیدن روش‌های دیگر موجب حذف این سودها می‌شود. لذا تمام تلاش پژوهشگران کمک به بسط و گسترش ادبیات اقتصاد آزمایشگاهی در فضای علمی و اقتصادی کشور است. زیرا به نظر می‌رسد با توجه به موفقیت‌های کسب شده در استفاده از اقتصاد آزمایشگاهی در سایر نقاط جهان، می‌توان این مفهوم را برای کمک به بهبود شرایط اقتصادی ایران استفاده کرد.

۵. کاربرد آزمون‌های آزمایشگاهی در مطالعات اقتصاد اسلامی

الف. بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در بانکداری اسلامی

متأسفانه در اقتصاد ایران توجه و اهتمام بسیار کمی به شاخه‌های مختلف اقتصاد اسلامی صورت گرفته و تا حدودی جنبه‌های اسلامی اقتصاد ایران مورد کم‌لطفی و نادیده گرفتن واقع شده است. بانکداری اسلامی جز معدود بخش‌هایی است که در سال‌های اخیر به طور محسوسی در ادبیات اقتصادی ایران حضور پررنگ داشته و می‌توان به جرات گفت که بزرگترین شاخه‌ای است که پژوهشگران بسیاری را درگیر و علاقه‌مند به خود کرده و سالانه نتایج تحقیقات در بانکداری اسلامی در قالب مقالات علمی، پایان‌نامه و طرح‌های پژوهشی متعدد ارائه می‌گردد. اما آن‌چه بسیار حائز اهمیت است پیاده‌سازی صحیح ملزومات بانکداری اسلامی در کشور است.

می‌توان چنین گفت که در حوزه علم اقتصاد، یکی از شاخه‌هایی که می‌تواند از آزمون‌های تجربی و آزمایشگاهی در پیشبرد اهداف خود بهره‌بردار، بانکداری اسلامی است. تصمیماتی که در حوزه بانکداری اسلامی گرفته می‌شود از اهمیت به سزایی برخوردار است. زیرا یک تصمیم می‌تواند تأثیرات منفی جبران‌ناپذیری را بر بدنه اقتصاد کشور، چه در سطح کلان و چه در سطح خرد وارد کند. کشور ایران به عنوان یکی از معدود کشورهای جهان است که در نظام بانکداری خود، عملیات بانکداری بدون ربا را سرلوحه و الگوی متعالی خود قرار داده است. نظام بانکداری بدون ربا همواره یکی از مقاصد خود را از بین بردن ادبیات ربا و رباخواری در جامعه اسلامی قرار داده و کوشیده است با استناد به آیات و روایات و استخراج مبانی فقهی اقتصاد اسلامی و بانکداری اسلامی از منابع معتبر، مسیری هموار را برای گردش سرمایه در کشور در جهت افزایش تولید و کاهش هزینه‌ها و متاثر از این دو مهم افزایش رفاه جامعه اسلامی ایجاد کند. به نظر می‌رسد بکارگیری آزمون‌های آزمایشگاهی می‌تواند بازوی توانمند و قابل اتکای نظام بانکی کشور در نیل به سوی اهداف عالی خود باشد.

اولین آزمایشگاه بانکداری اسلامی در پژوهش میرحسینی^۱ مطرح گردید. این پایان‌نامه تمرکز خود را بر آن قرار داد تا برای نخستین بار در ایران ثابت کند که می‌توان با بهره‌گیری از آزمون‌های تجربی و خلق آزمایشگاه اقتصاد تصمیم‌های درست و لاقط کم‌ریسک در بانکداری اسلامی اخذ کرد. در این پایان‌نامه سعی بر آن شد کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی و آزمون‌های تجربی در تخصیص

۱. رجوع شود به پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی "کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی در تخصیص منابع بانکی: بررسی عقود مرابحه، اجاره به شرط تملیک، مشارکت مدنی و مضاربه" به نگارش سید مهدی میرحسینی و راهنمایی جناب آقای دکتر نظریور، گروه اقتصاد دانشگاه مفید. ۱۳۹۴

بهینه منابع در بانک بررسی گردد. بدین منظور چهار شیوه از شیوه‌های تخصیص منابع در قالب عقود: مرابحه، اجاره به شرط تملیک که از عقود مبادله‌ای هستند و مشارکت مدنی و مضاربه که از عقود مشارکتی هستند را در یک آزمون آزمایشگاهی شامل ۱۰ مرحله آزمایش مورد آزمون قرار داده و تلاش شد تا بهترین شیوه برای تخصیص منابع بانکی از بین این ۱۰ مرحله آزمایش (که هر مرحله نماینده یک دوره ۳۶ ماهه بود) شناسائی شود. علت انتخاب این ۴ عقد از بین عقود اسلامی، فراگیر بودن و کاربرد بودن این عقود در اعطای تسهیلات در بازه زمانی ۱۰ سال گذشته کشور بود. به عبارتی دیگر درصد بالایی از تسهیلات ارائه شده به مشتریان در قالب این ۴ عقد بوده است که توجه به این مهم از لحاظ پوشش تنوع افراد برای رعایت استانداردهای آزمایشگاهی حائز اهمیت بود. در پایان ۱۰ مرحله آزمون آزمایشگاهی، سبد ترکیب بهینه‌ای از عقود ذکر شده باتوجه به نرخ سودهای آن‌ها شناسائی گردید. نتایج نشان داد بانک در بستر آزمونی تجربی می‌تواند با در نظر گرفتن تقاضاکنندگان تسهیلات، تورم و رشد اقتصادی دوره قبل، زمان حاضر و دوره آینده ترکیبی را که بیشترین سودآوری در تخصیص منابع برای بانک به ارمغان آورد شناسائی کند. در واقع بانک دریافت که با توجه به رشد اقتصادی در آن دوره، با ارائه چه عقود، با چه نرخ سودی، به چه گروه از افراد جامعه (مشاغل) و به چه میزانی، می‌تواند ترکیب بهینه‌ای از عقود را ارائه دهد.

ب. بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی یکی از مفاهیم مهم و کاربردی در بسیاری از علوم انسانی نظیر اقتصاد، مدیریت، علوم اجتماعی و علوم سیاسی می‌باشد. دین اسلام توجهی ویژه به مسئله اجتماع و تقویت روابط اجتماعی مسلمانان دارد. سرمایه اجتماعی اسلامی در بعد شناختی، براساس اصول وحدت و اخوت، و بسیاری از فضایل اخلاقی، و در بعد ساختاری براساس اصولی نظیر تعاون، مصابره و رابطه، مشورت، تکافل اجتماعی، و جنبه اجتماعی بسیاری از دستورات اسلام شکل می‌گیرد. شاخص اعتماد به عنوان مهم‌ترین بخش از سرمایه اجتماعی در اسلام نیز بسیار مورد تأکید و تأکید قرار گرفته است. بنابراین بررسی شاخص‌های سرمایه اجتماعی در پیشبرد اهداف اجتماعی اسلام در جامعه ایران از اهمیت خاصی برخوردار است.

آزمایش سنجش میزان اعتماد در ایران در پژوهش میرحسینی و همکاران^۱ برگزار شده است. در این تحقیق، در قالب آزمون و محیط استاندارد آزمایشگاهی با حضور ۱۰۰۰ دانشجوی شهرهای مختلف ایران به عنوان بازیگر، میزان اعتماد در ایران را سنجیده شده است. این آزمایش براساس بازی اعتماد طراحی شد.

1. Sahand Ebrahimi Poorfaez, Seyed Mehdi Mirhoseini, Maryam Rahimi, Leyla Abbasi, "How Much Do We Trust: An Experimental Method, The Case Study of Iran", Middle-East Journal of Scientific Research, No.19, (12): 1690-1698, 2014

آزمایش بدین شرح است که دو نوع سوال طراحی شده‌ی **الف** و **ب** در اختیار ۱۰۰۰ بازیگر (به ازای هر سوال ۵۰۰ بازیگر مجزا و متفاوت) قرار گرفته است. بازیگران بدون محدودیت زمانی خاص و با تامل و طمانینه در پروسه پاسخگویی به هر کدام از سوالات قرار گرفتند. محتوای سوالات **الف** و **ب** به گونه‌ای کوتاه و در عین حال استاندارد بوده است که با جلوگیری از خسته کردن بازیگران، انحراف از خطا در نتایج را کاهش داده است. سوالات به شرح زیر است:

سوال الف.

شما ۵۰۰.۰۰۰ تومان پول نقد در اختیار دارید. چه مقدار از آن را به کدامیک از افراد زیر (تنها یک نفر قابل انتخاب است) قرض می‌دهید؟

☐ فردی که معمولاً از او دوری می‌جویید و تمایل ندارید با او همکلام شوید یا در امور مختلف با او همکاری و همراهی کنید.

☐ فردی که فقط حاضرید در برخی مجالس و میهمانی‌ها دقایقی را با او گپ و گفت داشته باشید اما بیشتر نه.

☐ فردی که حاضرید با او رفاقت کنید و به سفر یا تفریح بروید.

☐ فردی که حاضرید با او رفاقت کنید و اسرار زندگی خود را با او در میان بگذارید.

☐ فردی که حاضرید با او وصلت خانوادگی داشته باشید و او را همانند یکی از اعضای خانواده خود می‌دانید.

توجه: مبلغی که قرض می‌دهید پیش از رسیدن به دست قرض‌گیرنده ۳ برابر می‌شود.

تومان ۰	تومان ۵۰.۰۰۰	تومان ۱۰۰.۰۰۰	تومان ۱۵۰.۰۰۰
تومان ۲۰۰.۰۰۰	تومان ۲۵۰.۰۰۰	تومان ۳۰۰.۰۰۰	تومان ۳۵۰.۰۰۰
تومان ۴۰۰.۰۰۰	تومان ۴۵۰.۰۰۰	تومان ۵۰۰.۰۰۰	

سوال ب.

شخصی با ویژگی..... (یکی از ۵ نوع ویژگی شخصیتی که در سوال الف نام برده شده) میزان..... ریال با علم این که پیش از رسیدن به شما ۳ برابر می‌شود به شما قرض داده است. اکنون شما..... ریال در اختیار دارید. چه مقدار از آن را به قرض‌دهنده پس می‌دهید.

ویژگی قرض‌دهنده:

☐ براساس ۵ نوع شخصیت تعریف شده در سوال الف، ۱۰۰ پرسش‌نامه به ازای هر شخصیت بصورت تصادفی در اختیار ۵۰۰ نمونه مورد هدف سوال ب قرار گرفت

ریال ۲۰۰,۰۰۰	ریال ۱۵۰,۰۰۰	ریال ۵۰,۰۰۰	ریال -
ریال ۴۰۰,۰۰۰	ریال ۳۵۰,۰۰۰	ریال ۳۰۰,۰۰۰	ریال ۲۵۰,۰۰۰
ریال ۶۰۰,۰۰۰	ریال ۵۵۰,۰۰۰	ریال ۵۰۰,۰۰۰	ریال ۴۵۰,۰۰۰
ریال ۸۰۰,۰۰۰	ریال ۷۵۰,۰۰۰	ریال ۷۰۰,۰۰۰	ریال ۶۵۰,۰۰۰
ریال ۱,۰۵۰,۰۰۰	ریال ۱,۰۰۰,۰۰۰	ریال ۹۰۰,۰۰۰	ریال ۸۵۰,۰۰۰
ریال ۱,۲۵۰,۰۰۰	ریال ۱,۲۰۰,۰۰۰	ریال ۱,۱۵۰,۰۰۰	ریال ۱,۱۰۰,۰۰۰
ریال ۱,۴۵۰,۰۰۰	ریال ۱,۴۰۰,۰۰۰	ریال ۱,۳۵۰,۰۰۰	ریال ۱,۳۰۰,۰۰۰
			ریال ۱,۵۰۰,۰۰۰

نتایج حاصل از آزمایش نشان داد که میزان اعتماد در ایران در سطح بسیار پایینی قرار دارد و می‌توان گفت فقدان اعتماد در ایران وجود دارد. همچنین با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی مشخص شد که نوع شخصیت فرد قرض‌دهنده به طور معناداری با میزان افزایش و یا کاهش مقدار مبلغ بازگردانده شده رابطه دارد. سطح پایین شاخص اعتماد اندازه‌گیری شده نشانگر آن است که زمینه‌سازی جهت ایجاد و تقویت سرمایه اجتماعی لازم و ضروری می‌باشد. تقویت سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از ارکان جامعه اسلامی، نیازمند اهتمام بسیار زیاد و تلاش فراوان از سوی سیاست‌گذاران امور جامعه است.

ب. بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در مطالعه نظریات اقتصاد اسلامی

بررسی کاربرد آزمون‌های تجربی در اقتصاد اسلامی نشان می‌دهد برخی از فرضیه‌ها و نظریات مطرح شده در اقتصاد اسلامی که امکان اجرای اقتصاد آزمایشگاهی در آن‌ها وجود دارد به شرح زیر است:

کیفیت تخصیص درآمد فرد مسلمان، مطلوبیت نهایی درآمد مصرف‌کننده مسلمان، عناصر تشکیل‌دهنده درآمد مسلمان، شیب منحنی تقاضا در بازار اسلامی، کیفیت برخورد با کاهش قیمت‌های نسبی سرمایه، کیفیت برخورد با کاهش قیمت‌های نسبی سرمایه، عدم تابعیت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری به نرخ بهره، حداکثرسازی سود تولیدکننده (نظریه پور، همان).

همه این فرضیه‌ها و نظریات ذکر شده و نظریات دیگری را که در اقتصاد اسلامی در عرصه‌های گوناگون مطرح است می‌توان در قالب اقتصاد تجربی آزمود و صحت و سقم آن‌ها را بررسی کرد. همان‌گونه که اشاره شد، اهمیت آزمون‌ها در قالب اقتصاد تجربی در اقتصاد اسلامی، از آن‌جا بیشتر آشکار می‌شود که فرضیه‌ها و نظریات اقتصاد اسلامی را برخلاف اقتصاد متعارف نمی‌توان در آزمون‌های میدانی بررسی کرد؛ زیرا جامعه مورد نظر اسلامی تحقق نیافته است تا آزمون رفتار مسلمانان عملی، و قانونمندی‌های رفتاری کشف شود؛ به همین جهت، ترقی و تکاملی در نظریات اقتصاد اسلامی وجود نخواهد داشت و نواقص و عدم واقع‌نمایی‌ها یا حتی عدم واقع‌نمایی‌ها در یک مقطع خاص زمانی را نمی‌توان با بازخورد مجدد و آزمون دوباره برطرف کرد؛ ولی در صورت استفاده

از آزمایشگاه تجربی در عرصه اقتصاد اسلامی خواهیم توانست همه فرضیه‌ها و نظریات را به دقت بررسی کرده، به درستی یا نادرستی آن‌ها دست یابیم و در آزمون‌های مجدد به تکمیل و گسترش آن‌ها همت گماشته، با این دستمایه در عرصه‌های گوناگون تولید، توزیع و مصرف به تدوین ساختار نظام اقتصاد اسلامی پرداخته، چگونگی کارکرد نقش‌آفرینان صحنه اقتصادی را ترسیم کنیم (همان).

ج. موارد تولید داده‌های آزمایشگاهی در مطالعات اقتصاد اسلامی

• کیفیت تخصیص درآمد فرد مسلمان

از آن‌جا که هدف‌نهایی مسلمان، قرب به خدا است، در رفتارهای خود، جلب رضای خداوند و برخورداری از پاداش الهی را تعقیب می‌کند و از آن‌جا که دارای ابعاد گوناگون مادی، معنوی، دنیایی و آخرتی است و تقرب به خدا به معنای پرشدن خلائای وجودی او در همه این ابعاد است، مسلمان، نیازهای خود را در سه گروه نیازهای مصرفی فعلی، نیازهای مصرفی آینده و نیازهای جهان آخرت طبقه‌بندی می‌کند. بر این اساس، موارد تخصیص درآمد او به سه دسته مخارج مصرفی، مشارکت اجتماعی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شود.

۱-۱. الگوی تخصیص درآمد به مخارج مصرفی (E_I)

سطوح مصرف خانوار در جامعه اسلامی را می‌توانیم به سه سطح تقسیم کنیم: سطح اول، مقداری از هزینه‌های مصرفی است که از نظر حکم شرع واجب و برای تداوم زندگی ضرور است. این سطح را در اصطلاح، ضروریات (E_{II}) می‌نامند. سطح دوم، مقداری است که برای تأمین نیازهای مصرفی در حد کفاف عرفی (E_{Im})، ضرورت دارد. سطح سوم، هزینه‌های بالاتر از حدکفاف و کمتر از حداتراف (E_{Iu}) است. گرچه زندگی اترافی و اشرافی‌گری، مورد قبول اسلام نیست، وسعت‌دادن به سطح رفاه خانواده در حد آراستن و تزئین ظواهر زندگی در آیات و روایات، مورد تشویق قرار گرفته است. مصرف مسلمان به طور کلی بالاتر از (E_{II}) و پایین‌تر از (E_{Iu}) قرار خواهد داشت؛ اما این‌که او میان این دوحد، کدام نقطه را برخواهد گزید، به عوامل متعددی بستگی خواهد داشت. اهم این عوامل عبارتند از درآمد y ، نیاز خود N_1 ، نیاز دیگران N_2 ، تقوا A و نرخ بازده سرمایه‌گذاری r^e .

$$E_I = E_I(y, N_1, N_2, A, r^e)$$

$$\frac{\partial E_I}{\partial y} > 0 \quad \frac{\partial E_I}{\partial N_1} > 0 \quad \frac{\partial E_I}{\partial N_2} < 0 \quad \frac{\partial E_I}{\partial A} < 0 \quad \frac{\partial E_I}{\partial r^e} < 0$$

میان این عوامل، بیشترین تأثیر، به درآمد مربوط است. در درآمدهای پایین‌تر از حد تأمین ضروریات زندگی (E_{II}) تمام درآمد، صرف نیازهای مصرفی می‌شود و افزون بر آن، این‌گونه افراد و خانواده‌ها از کمک‌های دیگران نیز استفاده می‌کنند؛ بدین سبب میل نهایی به مصرف از درآمد خود

برای این گروه برابر با یک خواهد بود. در درآمدهای بالاتر از ضروریات، تا رسیدن به حدکفاف زندگی، همراه با افزایش درآمد، مصرف نیز به همان اندازه (به جز موارد استثنایی که فرد به ایشار اقدام یا مبالغی را برای نیازهای آینده پس انداز می کند) افزایش می یابد. میل نهایی به مصرف برای این گروه درآمدی هم نزدیک به یک است.

در سطوح درآمدی بالاتر، میل نهایی به مصرف، روند نزولی می یابد؛ بنابر این، رشد هزینه های مصرفی پس از تأمین هزینه های حدکفاف زندگی تا رسیدن به مرز اتراف با آهنگ کمتری صورت می پذیرد و پس از آن به سمت صفر می گراید.

تأثیر تقوا در هزینه های مصرفی، منفی است؛ چرا که فرد با ایمان و پرهیزگار در مقایسه با افراد دیگر، از سویی مرتکب اسراف و تبذیر و اتراف نخواهد شد و از سوی دیگر، سهم بیشتری از درآمدش را برای کمک به دیگران و نیازهای آخرتی خود، اختصاص خواهد داد و هر دوی این ها مستلزم کاهش هزینه های مصرفی است.

۱-۲. الگوی مشارکت های اجتماعی

در سطوح اولیه درآمد، تمام درآمد فرد صرف مخارج مصرفی می شود؛ اما در سطوح بالاتر درآمدی، مشارکت اجتماعی آغاز می شود و بسته به تقوای فرد و سطح نیاز دیگران افزایش می یابد. متناظر با هزینه های مصرفی، درآمد را نیز می توانیم به سه سطح y_1 و y_m و y_u تقسیم کنیم.

افزایش نیازهای اجتماعی در اثر رخدادهایی مانند جنگ یا وقوع خشکسالی، زلزله، سیل و مانند آن، E_2 را افزایش خواهد داد و همراه با افزایش تقوای افراد نیز میزان افزایش E_2 متفاوت خواهد بود. به بیان ریاضی، اگر $y > y_1$ باشد؛ آن گاه $(A \text{ و } N_2 \text{ و } Y)$ $E_2 = E_2$

۱-۳. الگوی مخارج پس انداز و سرمایه گذاری

این مخارج، واپسین جزء از موارد تخصیص درآمد مسلمان است و پس از برطرف شدن مخارج گذشته، بخشی از درآمد خود را به پس انداز و سرمایه گذاری اختصاص می دهد. رابطه پس انداز و درآمد مثبت است؛ اما این که همراه با افزایش درآمد، میل نهایی به پس انداز ثابت می ماند یا تغییر می کند، معلوم نیست و سه حالت این جا تصور می شود.

حالت اول: ثابت ماندن نرخ پس انداز: $E_3 = S = sY$

حالت دوم: صعودی بودن نرخ پس انداز: $E_3 = S = s(Y).Y$ $s = s(Y) ==>$

$$\frac{\partial E_3}{\partial Y} > 0 \quad \text{و} \quad \frac{\partial^2 E_3}{\partial Y^2} > 0$$

حالت سوم: نزولی بودن نرخ پس انداز: $E_3 = S = s(Y).Y$ $s = s(Y) ==>$

$$\frac{\partial E_3}{Y} > 0 \quad \text{و} \quad \frac{\partial^2 E_3}{\partial Y^2} < 0$$

یکی از عوامل تأثیرگذار، برحجم پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در اقتصاد اسلامی، نرخ بازده انتظاری سرمایه‌گذاری است. در هر سطحی از درآمد، انتظار است با افزایش نرخ بازده سرمایه‌گذاری، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افزایش و با کاهش آن، کاهش یابد.

در الگوی پس‌انداز مسلمان، افزون براین که به دلیل حرمت کنز، اسراف، تبذیر و اتلاف، انتظار است حجم پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در سطح بالایی قرار داشته باشد، از ناحیه صرفه‌جویی در مصارف حلال نیز پس‌انداز و سرمایه‌گذاری تقویت خواهد شد (حسینی، ۱۳۷۹: ص ۱۹۷ - ۲۰۴).

• مطلوبیت نهایی درآمد مصرف‌کننده مسلمان

مطلوبیت نهایی درآمد برای مصرف‌کننده مسلمان بیشتر از غیرمسلمان است. از آن‌جا که مصرف‌کننده مسلمان، فرصت‌های فراوانی برای بهره‌برداری از درآمد خود، مانند انفاق در راه خداوند جهت کسب رضای الهی دارد، و این باعث می‌شود مطلوبیت حاصل از کالا را برای مسلمان و غیرمسلمان، مساوی فرض کنیم، نتیجه می‌گیریم، تساوی مطلوبیت نهایی کالا و مطلوبیت نهایی واحدهای درآمد که شرط تعادل مصرف‌کننده است، برای مسلمان با مصرف کالای کمتری حاصل خواهد شد؛ از این‌رو، پیش‌بینی می‌شود مسلمان، مصرف کمتری داشته باشد (همان: ص ۵۳).

• عناصر تشکیل‌دهنده درآمد مسلمان

دکتر شوقی احمد دنیا در کتاب تمویل‌التنیمه فی الاقتصاد الاسلامی مخارج مصرف‌کننده مسلمان را به این صورت معرفی می‌کند: درآمد = مخارج مصرفی + مخارج سرمایه‌گذاری + مخارج اجتماعی. مسلمان ابتدا باید هزینه‌های مصرفی و مقداری از هزینه‌های سرمایه‌گذاری را که در مجموع برای سطح کفایت زندگی لازم است انجام دهد؛ سپس به سرمایه‌گذاری و انفاق اجتماعی اقدام کند. وی معتقد است بین افزایش درآمد و افزایش مصرف، رابطه خطی پیوسته وجود ندارد. به بیان دیگر، میل‌نهایی به مصرف در اسلام، نزولی است و حتی در سطوح بالای درآمد، این میل به صفر نزدیک می‌شود. با این حال، این مسأله برای رشد مستمر تولید، مسأله‌ای ایجاد نمی‌کند؛ چون که مازاد درآمد در مقایسه با مصرف، صرف انفاق اجتماعی یا انفاق سرمایه‌گذاری می‌شود (همان: ص ۶۰).

• شیب منحنی تقاضا در بازار اسلامی

غامدی، استاد اقتصاد اسلامی در دانشگاه ام‌القری در کتاب اصول الاقتصاد الاسلامی در تعریف تقاضا می‌گوید: تقاضا عبارت است از مقدار کالایی که مصرف‌کننده مسلمان، آمادگی خرید آن را در قیمت معین و با رعایت اولویت‌ها و اعتدال مصرف و پرهیز از مصارف حرام دارد. او معتقد است منحنی

تقاضا در بازار اسلامی نسبت به بازار غیراسلامی دارای شیب بیشتری است. او همچنین معتقد است دو دسته عوامل بر تقاضا مؤثرند: عوامل کمی و عوامل کیفی.

عوامل کمی عبارتند از درآمد مصرف‌کننده و عطایا، قیمت کالا و قیمت‌های سایر کالاها و جمعیت، و عوامل کیفی، شامل اموری از قبیل سلیقه مصرف‌کننده و تبلیغات است. سلیقه در فرهنگ اسلامی، محدود به لذت‌های پاکیزه و حلال است؛ از این‌رو انتظار می‌رود سلیقه مصرف‌کنندگان در جامعه اسلامی، نزدیک به هم باشد. افزون بر این، ضوابط و ارزش‌های متعالی اسلام از قبیل اعتدال در مخارج و پرهیز از مصارف حرام و قراردادن مصرف در چارچوب اولویت‌های معروف اسلامی، و شیوه‌های اسلامی تبلیغات و پرهیز از فریبکاری و غش در معاملات، عادات و سلیقه‌های مصرفی جامعه اسلامی را به سوی هماهنگی سوق می‌دهد (همان: ص ۵۱ و ۵۲).

در همین جهت برخی معتقدند که اگر دولت با استفاده از یارانه، قیمت‌کالایی مثلاً آب آشامیدنی را پایین آورد تا آن را در دسترس فقیران قرار دهد، مصرف‌کننده مسلمان به جهت کاهش قیمت، تقاضای خود را برای آب آشامیدنی افزایش نخواهد داد؛ زیرا هدف اجتماعی مداخله دولت به نفع فقیران مخدوش خواهد شد (جمعی از نویسندگان، ۱۳۷۵: ص ۱۴).

• کیفیت برخورد با کاهش قیمت‌های نسبی سرمایه

در جامعه‌ای که با سطح بالایی از بیکاری مواجه است، کاهش در قیمت‌های نسبی سرمایه به ضرورت، تولیدکننده علاقه‌مند به اهداف اجتماعی را به جایگزین کردن سرمایه به جای نیروی کار و نخواهد داشت؛ زیرا چنین عملکردی ممکن است به وخیم‌تر شدن اوضاع بینجامد (همان: ص ۱۵).

• عدم تابعیت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری به نرخ بهره

در جامعه اسلامی، نرخ کارایی سرمایه، نرخ مشارکت یا نرخ نسبه کالاها بر میزان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مؤثر است.

• حداکثرسازی سود تولیدکننده

در جامعه اسلامی، افراد درصددند سود خود را با بهترین فعالیت اقتصادی و سرمایه‌گذاری مشروع حداکثر کنند؛ سپس بخشی از سود حاصل را به صدقات، خدمات اجتماعی و... اختصاص دهند.

جمع بندی

۱. در این مقاله سعی بر آن شد با استفاده از روش توصیفی و تحلیل محتوی بررسی تعمیم‌پذیری آزمون‌های آزمایشگاهی براساس شواهد نظری و تجارب عملی آزمایشگاهی صورت گیرد و تحلیلی بومی‌سازی شده در باب مزایا و محدودیت‌های بکارگیری اقتصاد آزمایشگاهی در ساختار اقتصادی ایران تبیین گردد و با توجه به ضرورت و اهمیت اجرای صحیح مفاهیم و الزامات اقتصاد اسلامی در

کشور، در قالب رویکردی اسلامی-آزمایشگاهی موارد کاربرد آزمون‌های تجربی در مطالعات اقتصاد اسلامی بررسی شود. شواهد تجربی حاصل از آزمایشگاه‌های اقتصاد نشان‌داد که در صورت رعایت درصد قابل توجهی از استانداردهای اقتصاد آزمایشگاهی، عکس‌العمل‌های ضبط شده، نتایج حاصل شده و داده‌های تولید شده قابلیت تعمیم‌پذیری به جهان واقعی اقتصاد را دارند و در نتیجه می‌توان اذعان کرد که، آزمون‌های تجربی انجام شده اعتبار خارجی خواهند داشت. لذا با استناد به نتایج بدست آمده، فرضیه پژوهش تایید می‌شود.

۲. با در نظر گرفتن مزایا و محدودیت‌های اقتصاد آزمایشگاهی این ضرورت احساس می‌شود که با بکارگیری این روش، بتوانیم دستاوردهای با ارزش، کم‌هزینه و مطمئنی برای حل مشکلات و رفع موانع اقتصادی جمهوری اسلامی ایران داشته باشیم. لذا در جهت تحقق این مهم، اهتمام به موارد ذیل پیشنهاد می‌شود:

۱. زمانی که با کمبود دیگر حالات شواهد تجربی روبرو هستیم، آزمون‌های آزمایشگاهی می‌توانند بصیرتی کاربردی برای سیاست‌گذاری فراهم کنند.
۲. طراحی آزمایش در اقتصاد آزمایشگاهی، آزمون‌گر(و در نتیجه سیاست‌گذار) را مجبور می‌سازد تا در رابطه با مسائل زمان‌بندی، جریان اطلاعات و تناقضات احتمالی در یک مسیر عملی به خوبی تامل و اندیشه نماید و از شتابزدگی در عمل جلوگیری به عمل می‌آورد.
۳. عمده موسساتی که از مطالعات آماری دخیل با افراد بهره می‌برند می‌توانند از آزمون‌های آزمایشگاهی برای مقاصد تحقیقاتی خود بهره‌مند شوند.
۴. بانک‌ها و موسسات مالی و دیگر نهادهای کشور می‌توانند قبل از اجرای سیاست‌های خود در سطح کلان، با طراحی و اجرای یک آزمون آزمایشگاهی و در واقع یک آزمایش کنترل‌شده، از میزان تاثیرات مثبت و منفی سیاست‌های خود مطلع شده و در اتخاذ تصمیم‌های درست و لاقفل کم‌ریسک در حیطه خود به حدمطلوبی دست یابند.

۳. اگر بخواهیم چارچوب‌های نظام اقتصاد اسلامی و کارکردهای گوناگون آن در عرصه‌های تولید، توزیع و مصرف را در جامعه ترسیم کنیم، از آن جهت که جامعه مورد نظر مکتب اقتصاد اسلامی تحقق عملی نیافته، تعیین آن کارکردها گرچه در برخی از موارد ممکن است عملی باشد، در بسیاری از موارد، مشخص کردن دقیق و سنجیده آن بدون استمداد از آزمون‌های آزمایشگاهی و بازخورد مجدد نظریه و نتایج آزمون در دنیای واقعی تقریباً غیرممکن است؛ ولی در صورت کمک‌جستن از آزمون‌های تجربی و تشکیل محیط آزمایشگاهی می‌توان بسیاری از نظریات را آزمود؛ سپس با مفروض‌گرفتن نتایج حاصل، پایه‌های دیگر اقتصاد اسلامی را بنیان‌گذاری و سرانجام می‌توان آن‌چه را در این فرایند تولید می‌شود را «علم اقتصاد اسلامی» یا «علم اقتصاد در جامعه اسلامی» نام نهاد. بی‌تردید در صورتی که نظام اقتصاد اسلامی در جوامع اسلامی صورت عملی به خود نگرفته باشد، آزمایشگاه‌های اقتصاد تجربی می‌تواند بیشترین سهم را در شکل‌گیری کمیت و کیفیت کارکردهای نظام اقتصادی اسلام ایفا کند که در این‌صورت، مقایسه بین نظام اقتصاد اسلامی با سایر نظام‌ها تا حدودی امکانپذیر خواهد شد.

منابع

فارسی

۱. جمعی از نویسندگان، (۱۳۷۵)، *مباحثی در اقتصاد خرد نگرش اسلامی*، مترجم: حسین صادقی، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
۲. حسینی، سیدرضا، (۱۳۷۹)، *الگوی تخصیص درآمد و رفتار مصرف‌کننده مسلمان*، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی، ۱۳۷۹ ش.
۳. میرحسینی، سید مهدی، (۱۳۹۴)، *کاربرد اقتصاد آزمایشگاهی در تخصیص منابع بانکی: بررسی عقود مباحه*، اجاره به شرط تملیک، مشارکت مدنی و مضاربه، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد علوم اقتصادی، گروه اقتصاد دانشگاه مفید.
۴. نظریور، محمدنقی، (۱۳۸۴)، «آزمون‌های تجربی در اقتصاد و کاربرد آن در اقتصاد اسلامی»، نشریه اقتصاد اسلامی، شماره ۱۷، ۱۳۸۴

انگلیسی

5. Al-Ubaydli, Omar & List, John A., "on the generalizability of experimental results in economics", working paper series: national bureau of economic research, March 2012
6. Croson, Rachel & Gächter Simon, "The science of experimental economics", *Journal of Economic Behavior & Organization*, NO. 73, 2010
7. Duffy, John, "Introduction to Experimental Economics Why Experiment?", working paper: University of Pittsburgh, January 6, 2011
8. Hayashi, Takashi & Wada, Ryoko, "Choice with imprecise information: an experimental approach", *Theory Dec*, Vol.69, 2010
9. Kagel, John H. and Roth, Alvin E, "The Handbook of Experimental Economics", editors, Princeton University Press, 1995 & 1997
10. Kessler, Judd & Vesterlund, Lise, "The External Validity of Laboratory Experiments: Qualitative rather than Quantitative Effects", *The Methods of Modern Experimental Economics*, 2014.
11. Korsi, Dan "Experimental Economics", Working paper: Center for Public Policy Studies, School of Public Policy, University of Chicago, 2009
12. Levitt, Steven D. & List, John A, "What Do Laboratory Experiments Tell Us About the Real World?", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, No. 2, Spring 2007
13. List, John A., "Using Experimental Methods in Environmental and Resource Economics", Edward Elgar Publishing, Inc. & Edward Elgar Publishing Limited, 2006
14. Poorfazez, Sahand Ebrahimi & Mirhoseini, Seyed Mehdi & Rahimi, Maryam & Abbasi, Leyla, "How Much Do We Trust: An Experimental

-
- Method, The Case Study of Iran", Middle-East Journal of Scientific Research , No.19 , (12): 1690-1698, 2014
15. Reuben, Ernesto, "Experimental Economics", Provided in experimental economics at Columbia Business School , 2013
16. Roth, Alvin E, "laboratory experimentation in economics: methodological overview" , The Economic Journal, NO.98, 1988
17. "Is Experimental Economics Living Up to Its Promise?", The Methods of Modern Experimental Economics, Oxford University Press, 2010
18. Introduction to experimental Economics", Booklet published for experimental economics class, 1993 "
19. ZHANG, Y. JANE, "Can Experimental Economics Explain Competitive Behavior Outside the Lab?", working papers: Hong Kong University of Science & Technology, July, 2013

