فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره سی و پنجم، تابستان ۱۴۰۰- صفحات ۱۴۲-۱۲۵

تأثیر قومیت و مذهب بر پرداخت اعانه مردم هنگام بروز بلایای طبیعی (مطالعه موردی: شهرستان بیجار)

نوع مقاله: پژوهشی

رشید پنهانی[۱]
نادر مهرگان[۲]
حمید کردبچه[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷

چکیده

ایران یکی از کشورهای زلزله‌خیز جهان می‌باشد که دارای تنوع قومی و مذهبی فراوانی است. با توجه به اهمیت پرداخت اعانه مردم در کمک به آسیب‌دیدگان بلایای طبیعی، شناخت تأثیر عواملی مانند مذهب و قومیت روی پرداخت اعانه مردم که موضوع این مقاله است، اهمیت زیادی در امداد پس از حوادث دارد. برای این منظور یک مطالعه میدانی شامل تکمیل بیش از ۹۰۰ پرسش‌نامه در شهرهای قروه، تکاب، سنندج و زنجان به‌عمل آمد و شهر بیجار به‌عنوان شهر فرضی که در آن زلزله رخ می‌دهد، انتخاب شد. میزان تمایل به پرداخت[۴] افراد با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط[۵] و پرسش‌نامه دوگانه دو بعدی اندازه‌گیری گردید. برای تجزیه‌وتحلیل نتایج به‌دست‌آمده، مدل لاجیت به‌کار گرفته شد که نشان داد تأثیر مذهب روی پرداخت اعانه مردم از تأثیر قومیت بیشتر است.

کلمات کلیدی: بلایای طبیعی، تمایل به پرداخت، قومیت، مذهب، زلزله، مدل لاجیت، ارزش‌گذاری مشروط

طبقه‌بندی JEL: Q54, Z13

---

[۱] کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، همدان، ایران (نویسنده مسئول) r.penhani@gmail.com

[۲] استاد دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، همدان، ایران mehregannader@yahoo.com

[۳] دانشیار دانشگاه الزهرا، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، همدان، ایران h.kurdbacheh@alzahra.ac.ir

[4] Willingness To Pay (WTP)

[5] Conditional Valuation Method (CVM)

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

مقدمه

حوادث طبیعی (خصوصاً زلزله) سالانه تلفات و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی سنگینی را بر جوامع مختلف تحمیل می‌کنند. کشور پهناور ما (ایران) نیز از وقوع این حوادث مستثنی نبوده و پیوسته در معرض خطرات و حوادث طبیعی گوناگون قرار داشته و متحمل زیان‌ها و خسارات هنگفت ناشی از آنها شده است. ایران جزء ده کشور بلاخیز و ششمین کشور زلزله‌خیز دنیا است که زلزله مسبب بیشترین تلفات انسانی در کشور می‌باشد (نگارش، ۱۳۸۴). با توجه به زلزله‌های بم، رودبار و منجیل، طبس، بوئین زهرا، کرمانشاه و ... و همچنین موقعیت خاص جغرافیایی کشور و قرار گرفتن در بخش میانی کمربند زلزله‌ای آلپ-هیمالیا می‌توان گفت هر لحظه احتمال وقوع زلزله‌ای دیگر در کشور وجود دارد، لذا برای کاستن از خسارات چنین حوادثی باید با شیوه‌ی درست با آنها برخورد شود (مهرگان و همکاران، ۲۰۱۵).

پس از وقوع یک فاجعه طبیعی، حداقل برای تسریع در امر بازسازی و کمک به آسیب‌دیدگان، نمی‌توان تنها به اقدامات دولت بسنده کرد (مهرگان[1] و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین به لحاظ تاریخی بیشتر منابع لازم برای کمک به آسیب‌دیدگان، از اهدائی‌های عمومی به شکل کالا، خدمات و پول تأمین می‌شود (عسکری و پنفولد[2]، ۲۰۱۱؛ مصطفوی و همکاران، ۱۳۹۲)، لذا شناخت تأثیر عوامل مؤثر بر پرداخت اعانه خانوارها، می‌تواند نقش مهمی در امداد حوادث ایفا کند.

از طرفی با توجه به اینکه ایران کشوری است با تنوع قومی و مذهبی، این سوال پیش می‌آید که این عوامل چه تأثیری بر پرداخت اعانه خانوارها (هنگام وقوع زلزله) دارند. بر همین اساس در این مقاله میزان تمایل به پرداخت خانوارها را اندازه‌گیری کرده و تأثیر عواملی مانند قومیت و مذهب را روی آن بررسی می‌کنیم.

۱. مبانی نظری

۱-۱. قیمت‌گذاری کالاها و خدمات

به‌طور کلی می‌توان کالاها را به کالاهای بازاری و غیر بازاری طبقه‌بندی کرد. کالاهای بازاری کالاهایی هستند که مکانیزم عرضه و تقاضا ارزش آنها را تعیین می‌کند ولی ارزش کالاهای غیر بازاری به‌وسیله‌ی عرضه و تقاضا قابل بیان نیست و باید از روش دیگری برای ارزش‌گذاری آنها استفاده شود (اکبری و همکاران، ۱۳۸۸). با توجه به اینکه تمایل به پرداخت مردم جهت کمک به

[1] Nader Mehregan
[2] Ali Asgary, Gregory Penfold

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

آسیب دیدگان نیز در بازار خاصی صورت نمی‌گیرد، لذا می توان آن را به‌عنوان یک کالای غیر بازاری در نظر گرفت.

به منظور اثر گذاری بلایای طبیعی بر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی، روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی با توجه به نوع آمار و اطلاعات و شیوه گردآوری آن وجود دارد. غالبا روش تغییر سهم با استفاده از داده‌های رسمی که مراکز رسمی گردآوری می‌کنند برای تحلیل اثرات بلایای طبیعی استفاده می‌شود (عسگری[1] و همکاران، ۲۰۱۹) ولی برای داده‌هایی که از طریق نمونه‌گیری گردآوری می‌شوند استفاده از روش‌های اقتصاد سنجی و تکنیک‌های محاسبه تمایل به پرداخت، کارایی بیشتری دارد.

۱-۲. ارزش‌گذاری کالاها و خدمات غیر بازاری

۱-۲-۱. روش‌های غیر متکی بر منحنی تقاضا

روش‌های غیر تقاضایی، معیار مناسبی برای اندازه‌گیری تغییرات رفاهی ارائه نمی‌کنند ولی با این حال هنوز در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها می‌توانند دارای ارزش باشند و به‌عنوان ابزاری مؤثر در ارزیابی‌های مربوط به هزینه-فایده‌ی پروژه‌ها و طرح‌های اجرایی به‌کار روند. این روش‌ها شامل روش عکس‌العمل یا واکنش حساسیت، روش هزینه جایگزینی یا جبرانی، روش رفتار تعدیلی یا پیش‌گیرانه و روش هزینه فرصت از دست رفته می‌باشند (عسگری، ۱۳۷۹).

۱-۲-۲. روش‌های متکی بر منحنی تقاضا

در این شیوه، قیمت کالا به کمک منحنی تقاضا تعیین می‌شود که خود مشتمل بر دو دسته است:

الف. روش رجحان‌های آشکار شده

در روش رجحان‌های آشکار شده تلاش می‌شود تا انتخاب‌های افراد در دنیای واقعی و هنگامی که افراد به مبادله‌ی ثروت و خطر می‌پردازند، شناسایی و اندازه‌گیری شود. به سخن دیگر، رجحان‌های آشکار شده، ارزش و منافع کالا و خدمت مورد نظر را از طریق بررسی خریدهای انجام شده به وسیله‌ی فرد در قیمت‌های بازار، انجام می‌دهد. این روش با منحنی تقاضای عادی یا مارشالی ارتباط دارد. در این روش تکنیک‌هایی وجود دارد که از آنها برای ارزشیابی یک محصول بدون قیمت از ارتباط آن با یک محصول دارای قیمت در بازار استفاده می‌شود. این تکنیک‌ها که به

[1] Ali Asgary

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

اصطلاح روش‌های ارزش‌گذاری غیرمستقیم نامیده شده‌اند، عبارت‌اند از روش‌های هزینه‌ی سفر، مطلوبیت تصادفی و قیمت هدانیک می‌باشند (عسکری، ۱۳۷۹).

ب. روش رجحان‌های اظهار شده

در این روش با طراحی یک بازار فرضی برای محصول بدون قیمت، از افراد در مورد تمایل به پرداخت و یا تمایلشان به دریافت[1] برای بهبود یا عدم بهبود کیفی محصول مورد نظر سؤال می‌شود. این روش با منحنی تقاضای جبرانی مرتبط می‌شود که به منحنی تقاضای هیکس[2] مشهور است. چون این تکنیک بر مبنای رجحان‌های اظهار شده، از قیمت‌های مشاهده شده‌ی بازاری استفاده نمی‌کند و مستقیم از ذهنیت افراد در ارتباط با کالای غیر بازاری استفاده می‌کند، تکنیک ارزش‌گذاری مستقیم نامیده می‌شود و روش به‌کار گرفته شده برای این تکنیک، روش ارزش‌گذاری مشروط یا احتمالی است (عسکری، ۱۳۷۹).

۱-۳. روش ارزش‌گذاری مشروط و کاربرد آن

برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت افراد برای کالاها و خدمات غیر بازاری، از روش ارزش‌گذاری مشروط استفاده می‌شود که ابتدا توسط سیریاسی- وانتراپ[3] پیشنهاد شد (قربانی و صادقی لطف‌آبادی، ۱۳۸۹)، ولی برای اولین بار دیویس[4] از این روش به‌طور تجربی استفاده کرد (امیرنژاد و اژدری، ۱۳۹۰). از آن زمان به بعد این تکنیک برای مطالعه و بررسی و ارزش‌گذاری بسیاری از کالاها و خدماتی که فاقد بازار مشخص بودند استفاده شده است.

در این روش داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری می‌شوند و بنا بر مطالعات تجربی (مثلا پیری و همکاران، ۱۳۸۸؛ راحلی و همکاران، ۱۳۸۹)، سن، تحصیلات، درآمد، سلیقه و بسیاری عوامل دیگر، بر تمایل به پرداخت تأثیر می‌گذارند؛ بنابراین در پرسش‌نامه‌های ارزش‌گذاری مشروط، سؤالاتی درباره‌ی ویژگی‌های پاسخ‌دهندگان و رجحان‌های آنها در مورد کالا و یا خدمت مورد سؤال و قیمت آن، گنجانیده می‌شود.

[1] Willingness To Accept (WTA)
[2] Hicks
[3] Ciriacy- Wantrup
[4] Davis

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۲. پیشینه تحقیق

از تحقیقات انجام شده مرتبط با پرداخت اعانه جهت کمک به آسیب‌دیدگان زلزله، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ونگ[1] و همکاران (۲۰۰۶) با برآورد تمایل به پرداخت ساکنین پکن برای بهبود کیفیت هوای این شهر، به این نتیجه رسیدند که میزان تمایل به پرداخت افراد با سطح درآمد و تحصیلات آنها رابطه مثبت، و با سن افراد و تعداد اعضای خانواده رابطه منفی دارد.

عسکری و همکاران[2] (۲۰۰۷) در مقاله‌ای به تخمین تمایل به پرداخت خانوارها برای دستگاه هشداردهنده زلزله فرضی، قبل از وقوع آن با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سطح سواد و داشتن فرزندان بیشتر، رابطه مثبت و سن رابطه منفی با تمایل به پرداخت خانواده‌ها دارد.

جیمز اندرونی و همکاران[3] (۲۰۱۱) با بررسی تأثیر قومیت و مذهب روی پرداخت اعانه افراد، به این نتیجه رسیدند که تنوع قومی و مذهبی تأثیرات منفی روی کمک‌های خیریه دارد و با افزایش آن از پرداخت اعانه افراد کاسته می‌شود.

روبرت ایگر و همکاران[4] (۲۰۱۵) به تأثیر گرایش‌های مذهبی افراد روی پرداخت اعانه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که افراد مذهبی محافظه کار، نسبت به افراد لیبرال، کمک‌های بیشتری به سازمان‌های غیر انتفاعی مذهبی می‌کنند.

یائو کیمبرلی[5] (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به تعیین عوامل تعیین‌کننده بر پرداخت اعانه و رابطه بین آنها پرداخته و به این نتیجه رسید که افراد مسن‌تر نسبت به افراد جوان‌تر، افراد متاهل نسبت به افراد مجرد و همچنین افراد مذهبی‌تر، به میزان بیشتری کمک می‌کنند.

مهرگان و همکاران[6] (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به برآورد تمایل به پرداخت خانوارها در کمک به آسیب‌دیدگان زلزله به این نتیجه رسیدند که درآمد، سن و سطح تحصیلات افراد رابطه مستیم با تمایل به پرداخت آنها دارد.

---

[1] Wang Y.
[2] Ali Asgary
[3] James Andreoni
[4] Robert J. Eger, III
[5] Kimberly Yao
[6] Nader Mehregan

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۳. مدل

مناسب‌ترین روش برای تجزیه و تحلیل نتایج ارزش‌گذاری مشروط، مدل لاجیت می‌باشد (گارود و ویلیس[۱]، ۱۹۹۲؛ گجراتی[۲]، ۱۳۹۲). براساس مدل رگرسیونی لاجیت، احتمال اینکه فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد (P_i) به‌صورت زیر بیان می‌شود (هانمن[۳]، ۱۹۸۴):

$$P_i = F_\eta(\Delta U) = \frac{1}{1+\exp[(-\Delta U)]} = \frac{1}{(exp[-(\beta_1 - \beta_2 P + \theta S)])} \quad (۱)$$

که $F_\eta(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لاجستیک استاندارد است و برخی از متغیرهای اجتماعی- اقتصادی در این پژوهش را شامل می‌شود (عسگری و مهرگان، ۱۳۸۰). U مطلوبیت غیرمستقیمی است که فرد از کمک به آسیب‌دیدگان به دست می‌آورد و ΔU تفاضل مطلوبیت به‌دست‌آمده از تمایل و بی‌میلی به پرداخت نسبت به آسیب‌دیدگان است. S دیگر متغیرهای اجتماعی - اقتصادی مدل را نشان می‌دهد.

۴. روش شناسی

شهر بیجار که یک شهر کردنشین و شیعه مذهب است به‌عنوان شهر فرضی که در آن زلزله رخ می‌دهد، انتخاب شد. دلیل این انتخاب آن بود که مردم این شهر بیشترین مراودات را با چهار شهر سنندج (کُردنشین و سنی مذهب، برای تعیین اثرگذاری قومیت)، زنجان (ترک نشین و شیعه مذهب، برای تعیین اثرگذاری مذهب)، قروه و تکاب (ترکیبی از کُرد و ترک، سنی و شیعه مذهب) دارد.

بر پایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵، جمعیت شهر سنندج ۳۱۸۰۹۱، زنجان ۳۴۹۷۱۳، قروه ۱۰۲۵۲۶ و تکاب ۴۴۰۴۳ نفر بوده است (مرکز آمار ایران[۴]، ۱۳۸۵). میانگین بعد خانوار در این ۴ شهر ۴/۲۰۷۵ می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵) و در نتیجه حدود ۱۹۳۵۵۳ خانوار، جامعه آماری این تحقیق را تشکیل می‌دهد. با توجه به اندازه جامعه آماری (N = ۱۹۳۵۵۳ خانوار) و فرمول کوکران[۵]: $n = \frac{\frac{p.q.z^2}{d^2}}{1+\frac{1}{N}(\frac{p.q.z^2}{d^2}-1)}$ (رفیع‌پور، ۱۳۹۷ :۳۸۳)، در فاصله اطمینان (Z)

[1] G.D. Garrod and K.G. Willis
[2] Damodar N. Gujarati
[3] W.M. Haneman
[4] www.amar.org.ir
[5] Cochran

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۰/۹۵ و p=q=۰/۵ و d =1-Z = ۰/۰۵، حجم نمونه ۶۰۰ عدد به‌دست می‌آید.

در مطالعه انجام شده ابتدا تعداد پنجاه عدد پرسش‌نامه به‌عنوان پیش آزمون به‌صورت تصادفی به‌عمل آمد و سپس با توجه به نمونه پیش آزمون، پرسش‌نامه اندکی تغییر کرد و پرسش‌نامه نهایی تهیه شد. در نهایت بیش از نهصد پرسش‌نامه در طی یک ماه با مراجعه حضوری در شهرهای مورد نظر در تیر ماه ۱۳۹۱ جمع‌آوری گردید و از این تعداد پرسش‌نامه بیش از ۱۸۰۰ داده به‌دست آمد که پس از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص، داده‌ها به ۱۳۴۷ عدد تقلیل یافت.

در پرسش‌نامه این سؤال کلیدی طرح شد "درصورتی‌که در شهرستان بیجار زلزله‌ای رخ دهد که باعث تلفات جانی و مالی شود آیا شما حاضرید مبلغ ..... را به‌عنوان کمک به زلزله زدگان آن شهر کمک کنید."

مبلغ و قیمت‌های پیشنهادی در پرسش بالا، شامل ۲۲ قیمت (این مقادیر پیشنهادی براساس پیش آزمون انتخاب شدند) بود که از دو میلیون و پانصد هزار ریال شروع و به پنجاه و پنج میلیون ریال ختم می‌شود. اختلاف هر مبلغ با مبلغ قبلی دو میلیون و پانصد هزار ریال می‌باشد، هم‌چنین تعداد نمونه‌ها در قیمت‌های مختلف، یکسان بود.

پس از تعیین قیمت‌ها، پرسش‌نامه‌ها در شهرهای قروه، تکاب، زنجان و سنندج توزیع شد. در نهایت پس از گرداوری و پردازش داده‌ها، نرم افزارهای EVIEWS7 و STATA10 و EXCEL برای برآوردهای اقتصادسنجی و تجزیه و تحلیل‌ها، نمودارها و محاسبات، استفاده شدند.

۵. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

قبل از تخمین ضرایب مدل باید به این نکته توجه کرد که به‌دلیل وجود هم‌خطی بین دو متغیر قومیت و مذهب در نمونه مورد یررسی، از آنجا که اکثر کُردها دارای مذهب سنی و اکثر ترک‌ها دارای مذهب شیعه می‌باشند، دو مدل در نظر گرفته شد: در مدل اول مذهب با سایر متغیرها تخمین زده شده است و در مدل دوم قومیت با سایر متغیرها.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۵-۱. تخمین ضرایب مدل اول (شامل متغیر مذهب)

جدول۱. نتایج تخمین مدل اول

متغیر	ضریب تخمین	انحراف معیار	z	سطح معنی‌داری (prob)	اثر نهایی
P	۰۰۰۰۰۰۰۱۹/۰-	۰۰۰۰۰۰۰۷۲۳/۰	۶۳/۲-	۰۰۹/۰	-۰۰۰۰۰۰۰۰۴۶۸/۰
M	۰۰۰۰۱۴۷/۰	۱۴۸۳۱۰۷/۰	۰۰/۰	۰۰۰/۱	۰۰۰۰۰۳۶۲/۰
E	۰۷۴۵۴۵۱/۰	۰۵۴۵۶۰۸/۰	۳۷/۱	۱۷۲/۰	۰۱۸۳۶۵۷/۰
I	۶۹۴۶۱۱/۰	۰۵۸۷۶۷۸/۰	۸۲/۱۱	۰۰۰/۰	۱۷۱۱۳۱۵/۰
A	۱۳۶۱۵۶۷/۰	۰۷۳۶۷۶۴/۰	۸۵/۱	۰۶۵/۰	۰۳۳۵۴۵/۰
J	۰۲۰۴۰۱۸/۰-	۰۳۳۶۰۴۹/۰	۶۱/۰-	۵۴۴/۰	۰۰۵۰۲۶۴/۰-
RE	۳۲۲۲۱۷۳/۰	۱۳۶۵۵۷/۰	۳۶/۲	۰۱۸/۰	۰۷۸۸۵۰۵/۰
Di	۳۴۰۶۳۰۷/۰	۱۹۴۸۵۳۲/۰	۷۵/۱	۰۸۰/۰	۰۸۴۶۸۱۳/۰
H	۲۸۸۰۴۵۷/۰	۱۳۲۷۷۷۹/۰	۱۷/۲	۰۳۰/۰	۰۷۰۵۸۸۱/۰

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

N	۰۰۷۸۰۶۲/۰-	۰۵۵۵۶۷۷/۰	۱۴/۰-	۸۸۸/۰	۰۰۱۹۲۳۲/۰-
CA	۱۷۷۲۴۳۷/۰	۱۳۷۴۴۸۵/۰	۲۹/۱	۱۹۷/۰	۰۴۳۴۸۶۳/۰
OR	۳۳۰۷۹۵۲/۰	۱۲۹۹۳۷۱/۰	۵۵/۲	۰۱۱/۰	۰۸۱۵۶۰۴/۰
NF	۰۴۴۶۳۱۹/۰	۰۳۳۱۷۱۵/۰	۳۵/۱	۱۷۸/۰	۰۱۰۹۹۶/۰
TR	۰۰۵۸۹۸۲/۰-	۱۳۷۱۱۳۹/۰	۰۴/۰-	۹۶۶/۰	۰۰۱۴۵۳۳/۰-
FA	۱۳۶۷۳۶۵/۰	۲۱۰۱۰۹۵/۰	۶۵/۰	۵۱۵/۰	۰۳۳۸۶۴۳/۰
CONS	۶۲۹۷۴۶/۲-	۴۸۰۸۹۸/۰	۴۷/۵-	۰۰۰/۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

LR chi 2 (15) = 308/24

Pseudo R2 = 0/1738

Log likelihood = -732/442

Prob > chi2 = 0/000

علامت متغیرهای قیمت پیشنهادی (P) و درآمد (I) پاسخ‌گویان به ترتیب منفی و مثبت شده است که تطابق کامل نتایج را با تئوری‌های اقتصادی نشان می‌دهد، و به این معنی است که اگر مبلغ پیشنهاد شده برای کمک به آسیب‌دیدگان افزایش پیدا کند و یا اگر درآمد افراد بیشتر باشد، احتمال پاسخ مثبت در تمایل به پرداخت به ترتیب کاهش و افزایش می‌یابد. همچنین علامت برخی از متغیرها به شکل زیر است:

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

علامت متغیر جنسیت (M) مثبت است که نشان می‌دهد مردها در مقایسه با زن‌ها برای کمک به آسیب‌دیدگان زلزله، تمایل بیشتری دارند. این امر می‌تواند به‌دلیل استقلال مالی بیشتر مردها نسبت به زنان در جامعه باشد. علامت ضریب متغیر سن (A) نیز مثبت است و به این معنی است که با افزایش سن افراد، احتمال پاسخ مثبت در تمایل به پرداخت افزایش می‌یابد که می‌تواند به علت درصد بیکاری کمتر و ثروت بیشتر افراد مسن‌تر نسبت به افراد جوان‌تر باشد. متغیر مذهب (RE) دارای علامت مثبت است، یعنی افرادی که با مردم بیجار هم مذهب بودند (شیعه)، نسبت به افرادی که با مردم بیجار هم زبان بودند (کُرد) ولی هم مذهب نبودند (اهل سنت بودند)، تمایل بیشتری داشتند تا در صورت رخ دادن زلزله به مردم بیجار کمک کنند. متغیر کمک و اعانه قبلی به یک حادثه طبیعی (H) دارای ضریب مثبت است و به این معنی است که اگر فردی قبلاً به آسیب‌دیدگان یک حادثه طبیعی کمک کرده باشد، احتمال اینکه مبلغ پیشنهادی برای کمک به آسیب دیدگان زلزله را بپذیرد، بیشتر است. متغیر اخبار (N) دارای علامت منفی است که به این معناست که هرچه به سمت منابع خبری قدیمی‌تر مثل رادیو و تلویزیون می‌رویم (که دسترسی به آن برای اکثر مردم راحت‌تر است) احتمال کمک کاهش می‌یابد (دقت شود که به معنی کاهش میزان کمک‌ها با افزایش اطلاع‌رسانی (مثلاً توسط تلویزیون) نیست. علامت تعداد اعضای خانواده (NF) مثبت است و به این معنی است که خانوارهای بزرگتر، تمایل به پرداخت بالاتری دارند. باتوجه به همبستگی مثبت میان بعد خانوار و سن سرپرست خانوار (و همچنین همبستگی مثبت بین سن و ثروت) می‌توان این فرضیه را مطرح نموده که خانوارهای بزرگتر، دارای سرپرست مسن‌تری هستند و لذا انتظار می‌رود دارای ثروت بیشتری نیز باشند.

۵-۱-۱. آزمون معنی‌داری کلی رگرسیون

آزمون معنی‌داری کلی رگرسیون، از طریق بررسی آماره محاسبه‌شده ضریب لاگرانژ LR chi2(15) که دارای توزیع کای دو (χ^2) و درجه آزادی ۱۵ می‌باشد، بررسی می‌شود. در مدل فوق این آماره مقدار ۳۰۸/۲۴ به‌دست آمده، که با توجه به آنکه از آماره جدول (۲۴/۹۹) بزرگ‌تر است، نشان دهنده‌ی معنی داری کلی رگرسیون می‌باشد.

در مدل‌های لاجیت برای بررسی نیکویی برازش مدل و اینکه تا چه اندازه متغیرهای توضیحی تغییرات متغیر مستقل را توضیح دهند، از آماره $pseudo\ R^2$ به‌جای R^2 استفاده می‌شود. مقدار $pseudo\ R^2$ در مدل لاجیت باید بیش‌تر از ۰/۱۵ باشد که در این مدل ۰/۱۷۳۸ به‌دست آمده و مقدار مناسبی است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۵-۱-۲. اثر نهایی برخی از متغیرها

اثر نهایی مربوط به درآمد ۰/۱۷۱۱۳۱۵ است و به این معنی است که با افزایش یک میلیون ریال به درآمد ماهیانه افراد، احتمال پذیرش مبلغ پیشنهادی بیش از ۱۷ درصد افزایش می‌یابد. اثر نهایی مربوط به متغیر مذهب ۰/۰۷۸۸۵۰۵ است و به این معنی است که با تغییر این متغیر از صفر (سایر مذاهب) به یک (شیعه) احتمال قبول مبالغ پیشنهادی بیش از ۷ درصد افزایش می‌یابد. اثر نهایی قیمت پیشنهادی ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۴۶۸ است و به این معنی است که با افزایش ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ ریالی این متغیر (مبلغ پیشنهادی کمک)، احتمال پذیرش قیمت پیشنهادی توسط افراد مورد نظر بیش از ۴/۶ درصد کاهش می‌یابد.

۵-۲. تخمین ضرایب مدل دوم (شامل متغیر قومیت)

با اضافه کردن متغیر زبان (قومیت) به جای مذهب، مدل دوم به دست می‌آید. نتایج تخمین این مدل نیز در جدول (۲) آمده است:

جدول۲. نتایج تخمین مدل دوم

متغیر	ضریب تخمین	انحراف معیار	z	سطح معنی‌داری (prob)	اثر نهایی
P	۰۰۰۰۰۰۰۱۸۸/۰-	۰۰۰۰۰۰۰۷۱۸/۰	۶۱/۲-	۰۰۹/۰	-۰۰۰۰۰۰۰۰۴۶۳/۰
M	۰۲۳۹۲۶۲/۰-	۱۴۸۰۶۷/۰	۱۶/۰-	۸۷۲/۰	۰۰۵۸۹۸۴/۰-
E	۰۸۶۹۱۷۳/۰	۰۵۴۶۸۵/۰	۵۹/۱	۱۱۲/۰	۰۲۱۴۱۴۹/۰
I	۶۷۲۳۸۶۴/۰	۰۵۷۸۲۲۹/۰	۶۳/۱۱	۰۰۰/۰	۱۶۵۶۶۴۶/۰
A	۱۳۴۸۲۳۹/۰	۰۷۳۲۰۴۱/۰	۸۴/۱	۰۶۶/۰	۰۳۳۲۱۸۳/۰
J	۰۲۰۶۱۱۱/۰-	۰۳۳۶۰۸/۰	۶۱/۰-	۵۴۰/۰	۰۰۵۰۷۸۲/۰-
L	۰۲۰۰۶۹۶/۰	۱۲۹۹۰۸۷/۰	۱۵/۰	۸۷۷/۰	۰۰۴۹۴۴۷/۰
Di	۳۲۵۸۹۱۲/۰	۱۹۳۱۳۹۷/۰	۶۹/۱	۰۹۲/۰	۰۸۱۰۰۹۵/۰

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

H	۲۹۰۸۱۵۱/۰	۱۳۲۵۴۰۳/۰	۱۹/۲	۰۲۸/۰	۰۷۱۲۶۶/۰
N	۰۱۵۸۶۲۲/۰-	۰۵۵۵۱۰۳/۰	۲۹/۰-	۷۷۵/۰	۰۰۳۹۰۸۲/۰-
CA	۱۹۷۵۶۲۴/۰	۱۳۶۹۹۲۲/۰	۴۴/۱	۱۴۹/۰	۰۴۸۴۴۶۱/۰
OR	۳۲۲۴۰۲۸/۰	۱۲۹۶۴۳۸/۰	۴۹/۲	۰۱۳/۰	۰۷۹۴۹۸/۰
NF	۰۳۳۲۹۳۲/۰	۰۳۲۹۰۴۹/۰	۰۱/۱	۳۱۲/۰	۰۰۸۲۰۲۹/۰
TR	۰۰۸۰۹۱۸/۰-	۱۳۶۹۵۱۹/۰	۰۶/۰-	۹۵۳/۰	۰۰۱۹۹۳۹/۰-
FA	۱۸۲۱۴۶۲/۰	۲۰۸۹۵۶۱/۰	۸۷/۰	۳۸۳/۰	۰۴۵۱۶۹۴/۰
CONS	۳۵۷۰۵۹/۲-	۴۶۷۳۱۲۶/۰	۰۴/۵-	۰۰۰/۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

LR chi2(15) = 302/63

Prob > chi2 = 0/000

Pseudo R2 = 0/1707

Log likelihood = -735/24877

همان‌طور که دیده می‌شود علامت متغیرهای قبلی هیچ تغییری نکرده است. اما علامت متغیر جدید قومیت (L) مثبت است که به این معنی است که با تغییر این متغیر از صفر (غیر کرد بودن فردی که از او درخواست کمک می‌شود) به یک (کرد بودن فردی که از او درخواست کمک می‌شود) احتمال جواب مثبت به مبلغ پیشنهادی افزایش می‌یابد اما این متغیر معنادار نیست.

۵-۲- ۱. آزمون معنی داری کلی رگرسیون

آماره ضریب لاگرانژ برای معنی‌داری کل رگرسیون LR chi2(15) = ۳۰۲/۶۳ که دارای توزیع کای دو χ^2_{15} با درجه آزادی ۱۵ می‌باشد، و از آماره جدول χ^2_{15} در سطح معنی داری ۵ درصد بزرگ‌تر است که نشان دهنده‌ی معنی داری کل رگرسیون است و میزان Pseudo R2 نیز ۰/۱۷۰۷ به‌دست‌آمده، که مقدار مناسبی است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۵-۲-۲. اثر نهایی برخی از متغیرها

اثر نهایی مربوط به متغیر قومیت ۰/۰۰۴۹۴۴۷ می‌باشد و به این معنی است که با تغییر این متغیر از صفر (سایر) به یک (کرد بودن) احتمال قبول مبالغ پیشنهادی بیش از ۰/۴ درصد افزایش می‌یابد، که در مقابل اثر نهایی مذهب مقدار کمتری است و این را می‌رساند که تأثیر مذهب روی پرداخت اعانه مردم از تأثیر قومیت بیشتر بوده است، همچنین تفسیر اثرات نهایی متغیرهای دیگر مشابه مدل قبلی است.

۵-۳. محاسبه تمایل به پرداخت

میزان انتظاری تمایل به پرداخت با انتگرال‌گیری عددی در محدوده‌ی کمترین پیشنهاد تا بالاترین پیشنهاد به‌صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود (لی و هان[1]، ۲۰۰۲):

$$E(WTP) = \int_{MinP}^{MaxP} F_{\eta}(\Delta U) = \int_{MinP}^{MaxP} \left(\frac{1}{1+exp[-(\alpha^* + \beta_2 P)]}\right) dP \quad , \quad \alpha^* = (\beta_1 + \theta)) \qquad (۲)$$

که E(WTP) میزان انتظاری تمایل به پرداخت، β_2 ضریب متغیر قیمت (مبالغ پیشنهادی) و α^* برابر است با جمع عرض از مبدأ و ضرایب سایر متغیرهای موجود در مدل.

براساس این رابطه، متوسط تمایل به پرداخت هر خانوار در مدل اول ۱۷۹۸۹۰۵۴/۸۶ ریال و در مدل دوم ۱۷۵۷۸۵۷۹/۴۷ ریال به‌دست آمد. اختلاف ۴۱۰۴۷۵/۳۸ بین دو متوسط تمایل به پرداخت به دلیل تفاوت بین دو متغیر مذهب و قومیت است.

نکته‌ای که باید در اینجا اشاره شود این است که قابل توجیه بودن رقم تمایل به پرداخت باتوجه به پایین بودن درآمد پاسخ‌گویان (بیش از ۸۴ درصد پاسخ‌گویان درآمد کمتر از پنج میلیون و پانصد هزار ریال دارند) را می‌توان با دو دلیل بیان کرد:

اولاً احتمال وقوع زلزله کم است. ثانیاً قرار نیست هرسال زلزله رخ دهد و ممکن است در منطقه، هر ۲۰ سال این اتفاق رخ دهد، بدین جهت نسبت به درآمد بیست سال رقم تمایل به پرداخت زیاد نیست.

[1] C. Lee and S. Han

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۶. نتیجه‌گیری

در این تحقیق به بررسی تأثیر برخی عوامل مانند مذهب، قومیت و ... روی تمایل به پرداخت خانوارها جهت کمک به آسیب‌دیدگان بلایای طبیعی (زلزله) پرداخته شد. برای این منظور بیش از ۹۰۰ پرسش‌نامه در شهرهای قروه، تکاب، سنندج و زنجان توزیع شد و باتوجه به اینکه هر پرسش‌نامه دو مشاهده محسوب می‌شود، پس از حذف پرسش‌نامه‌ها و داده‌های ناقص تخمین‌ها با ۱۳۴۷ مشاهده (داده) انجام گرفت. روش ارزش‌گذاری مشروط برای تخمین تمایل به پرداخت خانوارها و مدل لاجیت برای تجزیه و تحلیل نتایج استفاده شد. در مجموع، در دو مدلی که تخمین زده شد، متغیرهای قیمت پیشنهادی، درآمد، مذهب، رفتار گذشته افراد (کمک به حوادث مشابه در گذشته) و سازمان (OR) معنادار بودند. در مورد متغیر سن که با افزایش سن افراد تمایل به پرداخت آنها بیشتر می‌شود، نتیجه‌ی به‌دست‌آمده هم‌سو با مطالعه‌ی عسکری و پنفولد (۲۰۱۱) می‌باشد. ضریب به‌دست‌آمده برای متغیر قیمت منفی و برای سایر متغیرهای معنادار مثبت بود. همچنین با توجه به اثرات نهایی که برآورد گردید، درآمد بیشترین تأثیر را روی تمایل به پرداخت داشت. میانگین تمایل به پرداخت در مدل اول ۱۷۹۸۹۰۵۴/۸۶ ریال و در مدل دوم ۱۷۵۷۸۵۷۹/۴۷ ریال به‌دست آمد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به اینکه مذهب نقش مهمی در زندگی انسان‌ها ایفا می‌کند، بهتر است زمینه ایجاد مؤسسات خیریه مردم نهاد در ایران فراهم شود که هم می‌تواند پلی میان مردم و سازمان‌هایی مانند هلال‌احمر و بهزیستی باشند و هم باعث افزایش میزان کمک‌ها شوند. همچنین با توجه به تأثیر مثبت نهادهای مذهبی مانند انفاق و قرض‌الحسنه بر فعالیت‌های اقتصادی (نصیرخانی و همکاران، ۱۳۹۷)، کمک به گسترش فعالیت این نوع نهادها برای تسریع در رونق دوباره اقتصادی در مناطق آسیب‌دیده می‌تواند مؤثر باشد.

۲- درآمد مؤثرترین متغیر روی تمایل به پرداخت است، به این معنی که هرچه درآمد افراد بیشتر باشد، تمایل به پرداخت آنها افزایش می‌یابد؛ در نتیجه برای جمع‌آوری بیشتر کمک‌های مردمی هنگام بروز بلایای طبیعی باید روی گروه‌های درآمدی بالا تمرکز بیشتری شود. این بدان معنا نیست که گروه‌های درآمدی پایین جامعه کمک نمی‌کنند، بلکه به این معناست که میزان کمک نقدی آنها نسبت به افراد با درآمد بالاتر، کمتر است.

۳- باتوجه به آنکه بیشتر افراد تمایل دارند کمک‌های خود را به‌صورت نقدی بپردازند، باید شماره حساب‌های بانکی مشخص از سوی مراجع مربوطه، برای جمع‌آوری کمک‌های نقدی مردمی در نظر گرفته شود. از آنجا که بانکداری الکترونیک تأثیر مثبت روی رضایت مشتریان دارد (بابایی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

میبدی و علیرضایی، ۱۳۹۸) امکان انتقال وجه با استفاده از تراکنش‌های اینترنتی می‌تواند تأثیر مثبت در جذب این کمک‌ها داشته باشد. همچنین باید نظارت‌های دقیق و اطلاع‌رسانی‌های مناسب از طریق شبکه‌های اجتماعی و تلویزیون انجام شود تا مردم اطمینان پیدا کنند که کمک‌های آنان در مسیر درست مصرف می‌شوند و به دست مأموران فاسد دولتی و غیر دولتی نمی‌افتد.

۴- از آنجا که کمک‌های نقدی به آسیب دیدگان فقط در مواردی می‌تواند مؤثر واقع شود که به‌عنوان مثال فروشگاه‌هایی در مناطق آسیب‌دیده وجود داشته باشد تا مردم با پولی که به آنها داده می‌شود کالاها و خدمات مورد نیازشان را تهیه کنند، باید سعی شود که اولاً چنین فروشگاه‌هایی را برای مردم در مناطق آسیب دیده ایجاد کنند (همانند فروشگاه‌های سیار) و ثانیاً بر آن‌ها کنترل وجود داشته باشد تا قیمت‌ها ثابت بمانند.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

منابع

۱. اکبری، نعمت الله؛ خوش اخلاق، رحمان؛ صامتی، مجید و شهیدی، آمنه (۱۳۸۸). "برآورد تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان برای افزایش کیفیت نان در سال ۱۳۸۶ (مطالعه‌ی موردی شهر اصفهان)"، نشریه اقتصاد کشاورزی، جلد۳، شماره‌ی ۱، صص ۱۱۳-۸۹.

۲. امیرنژاد، حمید و اژدری، سمیه (۱۳۹۰). "مقایسه کاربرد لاجیت، پروبیت و توبیت در ارزش‌گذاری اقتصادی منابع زیست محیطی: مطالعه موردی برآورد ارزش گردشی منطقه بهشت گمشده‌ی استان فارس"، اقتصاد کشاورزی، جلد ۵، شماره‌ی ۳، صص ۱۱۹-۹۵.

۳. بابایی میبدی، حمید و علیرضایی، اسداله (۱۳۹۸). "الگویابی معادلات ساختاری رابطه بین بانکداری الکترونیک و رضایت مشتریان (مورد مطالعه: شعب بانک ملی شهرستان سیرجان)"، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۲۸، پاییز ۱۳۹۸، صص ۱۷۱-۱۵۱.

۴. پیری، مهدی؛ مسنن مظفری، مهدیه و جاودان، ابراهیم (۱۳۸۸). "برآورد تمایل به پرداخت افراد برای ارزش وجودی جنگل‌ها (مطالعه موردی جنگل‌های ارسباران)"، نشریه جنگل و فرآورده‌های چوب، دانشکده منابع طبیعی، دوره ۶۲، شماره ۴، صص ۳۵۷-۳۴۳.

۵. راحلی، حسین؛ خداوردی‌زاده، نجفی علمدارلو، محمد و نجفی علمدارلو، حامد (۱۳۸۹). "برآورد ارزش تفرجی روستای بند ارومیه به روش ارزش‌گذاری مشروط"، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۴، صص ۶۲-۴۹.

۶. رفیع‌پور، فرامرز (۱۳۹۷). کند و کاوها و پنداشت‌ها، شرکت سهامی انتشار، چاپ بیستم.

۷. سایت مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۸۵ (www.amar.org.ir).

۸. عسکری، علی (۱۳۷۹)، "تخمین تمایل به پرداخت خانوارهای روستایی برای بیمه‌ی خدمات درمانی"، طرح پژوهشی، پژوهشکده‌ی اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس.

۹. عسگری، علی و مهرگان، نادر (۱۳۸۰). "برآورد تمایل به پرداخت بازدید کنندگان برای میراث تاریخی – فرهنگی با استفاده از CVM"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس – ش ۲.

۱۰. قربانی، محمد و صادقی لطف‌آبادی، سجاد (۱۳۸۹). "تعیین کننده‌های تمایل به پرداخت و ارزش گردشگری پارک‌های ملی (مطالعه موردی پارک تندروه)"، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، جلد ۲۴، شماره ۴، صص ۴۳۲-۴۲۵.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

۱۱.گجراتی، دمودار (۱۳۹۲). اقتصادسنجی کاربردی ـ مهرگان، نادر و لطفعلی عاقلی؛ تهران: نشر نور علم، چاپ سوم.
۱۲. مصطفوی، سیدمحمدحسن؛ مهرگان، نادر و رضائی، روح‌اله (۱۳۹۲). "زلزله و اثرات آن بر ساختار اشتغال بم"، سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۵، شماره ۹، بهار ، صص ۱۲۷-۱۱۱.
۱۳.نصیرخانی، پرویز؛ عزتی، مرتضی و نظام پرست، رضوانه (۱۳۹۷). "تأثیر نهادهای اسلامی انفاق و قرض‌الحسنه بر کاهش فقر در ایران"، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۲۵، زمستان ۱۳۹۷، صص ۲۳۶-۲۲۱.
۱۴.نگارش، حسین (۱۳۸۴). "زلزله، شهرها و گسل‌ها"، مجله پژوهش‌های جغرافیایی دانشگاه تهران، شماره ۵۲ ، صص ۱۱۰-۹۳.

15. Andreoni, James and Abigail Payne and Justin D. Smith and David Karp (2011). "Diversity and Donations: The Effect of Religious and Ethnic Diversity on Charitable Giving", NBER Working Paper, No. 17618 November 2011 JEL No. H4, J11, R23.
16. Asgary, Ali and Nader Mehregan and Younes Hassani and Jason Levy (2019). "The Effects of the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami on Japan's Export: Expanding the Scale of Shift-Share Analysis", Journal of Disaster and Emergency Research, Volume 2, Issue 2, Winter and Spring 2019, PP 61-73.
17. Asgary, Ali and Gregory Penfold (2011). "Willingness to Donate to Victims of a Hypothetical Future Earthquake Disaster in Vancouver", International Journal of Business and Social Science, Vol. 2, No. 16.
18. Asgary, Ali and Jason K. Levy, Nader Mehregan (2007). "Estimating willingness to pay for a hypothetical earthquake early warning systems", published in Environmental Hazards, volume 7.
19. Eger, Robert J., III and Bruce D. McDonald, III and Amanda L. Wilsker (2015), "Religious Attitudes and Charitable Donations", Journal of Applied Business and Economics Vol. 17(2) 2015.
20. Garrod, G.D. and K.G. Willis (1992). "Elicitation Methods in Contingent Valuation: open Eneded and Dichotomous Choice Formats, Iterative Bidding and Payment Card Methods", Countryside Change Working Paper Series WP28, Countryside Change Unit, University of Newcastle Upon Tyne.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]

21. Haneman, W.M. (1984). "Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses", American Journal of Agricultural Economics. 71(3): 332-341.
22. Lee, C. and S. Han (2002). "Estimating the use and preservation values of national parks tourism resources using a contingent valuation method", Tourism Management. 23: 531-540.
23. Mehregan, Nader and Hamid Kurdbacheh and Rashid Penhani (2015), "The impact of some economic variables on people's willingness to donate to victims of natural disasters", Asian Journal of Research in Banking and Finance, volume: 5, Issue: 8 PP :132- 141.
24. Mehregan, Nader and Ali Asgary and Rouhollah Rezaei (2012), "Effects of the Bam earthquake on employment: a shift-share analysis Disasters", Volume 36, Number 3, 1 July 2012, pp. 420-438(19)
25. Wang, Y and zhang Yi (2006). "air quality assessment by contingent valuation in Jinan", China Environmental management; 90: 1022- 1029.
26. Yao, Kimberly. (2015). "Who Gives? The Determinants of Charitable Giving, Volunteering, and Their Relationship", Wharton Research Scholars. 126.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-05]